

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا



أثر تحريك المجتمعات المحلية لتبني تقانات القطن المحور وراثياً
(بمنطقة السميح)

**Impact of Mobilization of Local Communities to Adopt
Technologies of Genetically Modified Cotton**

(Abu Habil Scheme, Simeih Area)

والتنمية الريفية

مقدمه للإسيفاء الجزئي لمتطلبات درجة الماجستير

.أميمة بشير خالد

بكلوريوس جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا - كلية الدراسات الزراعية

قسم الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية (2009)

مايو 2017

آية

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى:

(وَقُلْ اَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللّٰهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ اِلَىٰ عَالَمِ الْغَيْبِ
وَالشَّهَادَةِ فَيُنبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ).

صدق الله العظيم

(سورة التوبة، الآية 105)

الإهداء

إلى الروح الطاهرة التي كانت مصباح الهدى في ظلمة الليل (له الرحمة والمغفرة)

أبى

إلى من علمتني العطاء دون إنتظار.....إلى نبع العنان

أمي

إلى من هم أعمز إلي من روجي

إخوتي

إلى سدي ورفيق حياتي

زوجي

إلى من أعطوا للحياة معنى فلذات أكبادي

(جنان وجود)

إليكم جميعاً أهدى بشي

الباحث

مستخلص الدراسة

تناول البحث موضوع أثر تحريك المجتمعات المحلية لتبني تقانات القطن المحور وراثياً بمشروع أبوحبل الزراعي بمنطقة السميح محلية الرهد ولاية شمال كردفان والهدف من هذا البحث هو معرفة بعض الخصائص الشخصية لمزارعي القطن المحور وراثياً، العلاقة ما بين الخصائص الشخصية للمزارعين وتحريك المجتمعات المحلية، العلاقة ما بين الخصائص الشخصية للمزارعين، تبني التقانات الحديثة للقطن المحور وراثياً، الأسباب التي أدت إلى عدم تحريك المجتمع لتبني تقانات القطن المحور وراثياً وقياس أثر تحريك المجتمع على زيادة إنتاجية القطن المحور وراثياً .

إستخدم الباحث منهج المسح الإجتماعي، وتم استخدام الإستبيان والمقابلة والملاحظة كأدوات لجمع البيانات الأولية، المراجع والدراسات السابقة والتقارير والأوراق العلمية والشبكة العنكبوتية للحصول على المعلومات الثانوية، وتم إختيار عينه مقصوده من (100) مزارع من مزارعي القطن المحور البالغ عددهم (410) مزارع من قريتي الله كريم والأرضيات الغربية للوصول لأهداف البحث، ومن ثم تم تحليل البيانات عن طريق برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية Statistical Packages of Social Sciences (SPSS) عن طريق الحاسب الآلي للحصول على جداول التوزيع التكراري والنسب المئوية وأيضاً إختبار الارتباط لتحليل الفروض.

لعدد من النتائج أهمها :

- 60% من المبحوثين من فئة الذكور.
- 38% من المبحوثين أعمارهم ما بين (30 - 40).
- 76% من المبحوثين متعلمين.
- 77% من المبحوثين تأثروا بزراعة القطن المحور وراثياً.
- وجود علاقة معنوية (0.006) عند مستوى معنوية 0,05 ما بين المستوى التعليمي وتحريك المجتمعات المحلية.
- عدم وجود علاقة معنوية (0.92) عند مستوى معنوية 0,05 ما بين الخصائص الشخصية للمبحوثين وتبني التقانات الحديثة للقطن المحور.
- وجود علاقة معنوية (0.007) عند مستوى معنوية 0,05 ما بين تحريك المجتمعات وتبني تقانات القطن المحور وراثياً.
- وجود علاقة معنوية بنسبة (0.001) عند مستوى معنوية 0,05 ما بين تبني المزارعين لتقانات القطن المحور وزيادة الإنتاجية.

وبناءً على النتائج يوصي الباحث بالآتي :-

- العمل على ربط ودعم وتقوية التنظيمات المجتمعية للمزارعين بالإرشاد الزراعي.
 - ضرورة تأهيل وتدريب الكوادر الإرشادية حتى تواكب تطور مناهج وأساليب التقانات الزراعية الحديثة.
 - ضرورة تدريب المزارعين على التقانات الزراعية الحديثة.
 - تطبيق منهج الإرشاد الزراعي بأسلوب مدارس المزارعين الحقلية والمشاركة المجتمعية.
- الدراسات المستقبلية:**
- مزيد من الدراسات حول الآثار السلبية لزراعة القطن المحور وراثياً (ظهور الآفات).
 - مزيد من الدراسات حول معوقات تحريك المجتمعات المحلية.

Abstract

This study was carried out to assess the impact of mobilization of local communities to adopt technologies for transgenic cotton Abu habil agricultural schem - Simeih area Rahad locality North Kordofan state. the Objectives of this Study was to find out some of personal characteristics of transgenic cotton farmers, and the relationship between personal characteristics of farmers and the mobilization of local communities, the relationship between personal characteristics of farmers , modern technologies for modified cotton, the reasons for the failure to mobilized the community to adopt technologies transgenic cotton and measure the impact of mobilization the community to increase productivity of modified cotton .

In the study researcher used the social survey method, wher primary data was collected through direct individual interviews , questionnaires, and observation. Secondary data was collected from relevant institutions ,previous studies, reports internet , and scientific papers

Asample of intended (100) cotton farms wrer selected from (410) community members from the villages (Allah creem and Alodiat west) Different statistical procedures was used to analyzed the collected data using the statistical packages of social sciences (SPSS). through the computer to get table of frequency distribution and percentages and also test the correlation analysis hypotheses.

Som of The study findings were :

- 60% of respondents were male.
- 38% of respondents were in the ages (between 30 - 40)yeares.
- 76% of respondents were literate .
- 77% of respondents have been affected by the cultivation of genetically cotton

- The existence of a significant relationship (0.006) at the level of significance 0.05 between educational level and mobilization community.
- No significant relationship (0.92) at the level of significance 0.05 between personal characteristics and the adoption of modern technologies for cotton.
- Significant relationship (0.007) at the level of significance 0.05 between the mobilization of local communities and adoption of modern technologies for cotton
- The existence of a significant relationship (0.001) between the adoption of modern technologies for cotton and increase productivity at the level of significance 0.05.

Based on the findings the researcher recommends the following

- Strengthening community organizations to support extension activities .
- the need for training agent of the development and methods of modern agricultural technologies.
- the need for more training of extension agents to use effective development methods and modern agricultural technologies.
- Apply agricultural extension approach farmers field schools and encourage interactive community participation.

Future studies:

- More studies on the negative effects of the cultivation of modified cotton (the appearance of lesions)
- More studies on the obstacles to the mobilization of local communities.

فهرس المحتويات

المحتويات

.....	آية	
.....	الإهداء	
.....		
.....		
.....	Abstract	
.....	فهرس المحتويات	
.....	فهرس	
1		
1		
1.....	:	1-1
2.....	الحياتية:	2 -1
3.....	البحثية:	3-1
3.....	:	4-1 . أهمية
3.....	:	5-1 . أهداف
4.....	:	6-1 . متغيرات
4.....	:	7-1 .
5.....	:	8-1 .
6.....	:	9-1 . هيكلية
7		
7		
7.....	:	12 التعريف بتنمية
8.....	:	2 12 الأساسية لتنمية
8.....	المحلية:	3 12 أهداف تنمية
9.....	المحلية:	4 12 تنمية
9.....	المحلية:	5 12 تنمية
11.....		6 12 تنمية

11.....	المجتمعية:	2 2
13.....	المجتمعية التنمية المحلية :	1 2 2
13.....	المجتمعية التنمية المحلية :	2 2 2 أهمية
14.....	:	3 2 2
15.....	:	4 2 2 منهج
16.....	والأساليب الزراعية الجديدة:	3 2 مفهوم
16.....	عملية :	1 3 2
18.....	الجديده :	2 3 2
	الأمريكي (1971) يرى	3 3 2
20.....	هى:	تبنيتها وجهة
21.....	التكنولوجيا للمزارعين :	4 3 2
21.....	تعريف التكنولوجيا	5 3 2
22.....	التكنولوجيا:	7 3 2
22.....	وتطوير التكنولوجيا الزراعية:	8 3 2
23.....	مفهوم التدريب:	4 2
23.....	التدريب:	1 4 2
24.....	أهداف التدريب	2 4 2
25.....	أهمية التدريب	3 4 2
25.....	التدريب	4 4 2
26.....	وراثياً:	5 2 مفهوم
26.....	:	1 5 2 التعديل
27.....	وراثياً:	2 5 2 مميزات
27.....	الإنتاجية الإنتاجية :	3 5 2
28.....	وراثياً :	4 5 2 أهداف
29.....	وراثياً :	5 5 2 تاريخ
29.....	:	6 5 2
29.....	وراثياً :	7 5 2
30.....	وراثياً	8 5 2 الهندية
31.....	وراثياً	9 5 2 الأندونيسية

32.....	وراثياً	السودانية	10 5 2
33.....	وراثياً		11 5 2
33.....			6.2
33.....			1 6 2
33.....	الزراعية	التركيبية المحصولية	2 6 2
34.....		أهداف	3 6 2
34.....			4 6 2
34.....			6 6.2
35.....		حالياً	7 6 2
36			
36			منهجية
36.....			1 3
38.....		منهج	2 3
38.....			3 3
38.....		عينة	4 3
39.....		العينة	5 3
39.....		إختيار	6 3
39.....	البيانات		7 3
40.....		تحليل البيانات	7 3
41.....		واجهت	8 3
42			
42		والتفسير	التحليل
42.....			1 4
42.....			2 4
43.....		التعليمى	3-4
43.....		الإجتماعية	4-4
44.....		الشهرى بالجنيه	5-4
44.....	وراثياً		6-4
45.....		الأهل والجيران	7-4

45.....		8-4
46.....		9-4
46.....		10-4
47.....	وراثياً	11-4
47.....		12-4 التمويل
48.....		13-4 التمويل
48.....		14-4 التمويل
49.....	وراثيا ناحية إقتصادية	15-4 سلبيات
49.....	وراثيا ناحية إجتماعية:	16-4 سلبيات
50.....	وراثياً ناحية بيئية	17-4 سلبيات
51.....		18-4 تطبيق
51.....		19-4 تطبيق
52.....	بين	20-4 تطبيق
52.....	وراثياً	21-4
53.....	وراثياً	22-4 التدريبية
53.....	وراثياً	23-4 تأثير التدريبية
54.....	للمزارعين	24-4 أفضلية
55.....	التقليدى	25-4
55.....	وراثياً	26-4 إنتاجية
56.....	وراثياً	27-4
56.....	وراثياً	28-4
57.....	بين الشخصية	29 - 4 الحديثة المحور وراثياً
58.....	الشخصية للمبوحثين ومشاركتهم	30 - 4 مابين
58.....	وراثياً	
59.....	مابين تحريك المحلية الحديثة	31-4
59.....	وراثياً	
59.....	المحور وراثياً وزيادة	32-4 مابين المزارعين
59.....		الإنتاجية

60	
60	والتوصيات
60.....	15
62.....	: 2-5
63.....	3-5. التوصيات:
64.....	
66.....	

فهرس الجداول

- جدول (1-4) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين بالنوع.....42
- جدول (2-4) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين بالفئات العمرية.....42
- جدول (3-4) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين بالمستوى التعليمي.....43
- جدول (4-4) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين وفقاً للحالة الإجتماعية.....43
- التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين بالدخل الشهري. جدول (5-4).....44
- جدول (6-4) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين بالمعرفة عن تقانة القطن المحور.....44
- جدول (7-4) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين بمصدر المعلومات عن الأهل والجيران والأصدقاء.....45
- جدول (8-4) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين بمصدر المعلومات من الإعلام.....45
- جدول (9-4) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين بمصدر المعلومات من وزارة الزراعة.....46
- جدول (10-4) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين بمصدر المعلومات من البحوث الزراعية.....46
- جدول (11-4) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين بمصدر تقاوى القطن المحور وراثياً.....47
- جدول (12-4) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين بالتمويل من التجار.....47
- جدول (13-4) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين بالتمويل من الشركات.....48
- جدول (14-4) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين بالتمويل من البنك الزراعي.....48
- جدول (15-4) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين بسليبيات زراعة القطن المحور إقتصادياً.....49
- جدول (16-4) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين بسليبيات القطن المحور اجتماعياً.....49
- جدول (17-4) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين بسليبيات القطن المحور بيئياً.....50
- جدول (18-4) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين بتطبيق تقانة تقاوى القطن المحور وراثياً.....51
- جدول (19-4) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين بتطبيق تقانة الرى.....51
- جدول (20-4) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبوحثين بتطبيق تقانات المسافات بين الحفر.....52

جدول (4-21) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبوحثين بالمشاركة في إدخال تقانة القطن المحور وراثياً.	52
جدول (4-22) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبوحثين بعدد الدورات التدريبية في تقانات القطن المحور	53
جدول (4-23) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبوحثين بتأثير الدورات التدريبية لتبنى تقانات القطن المحور وراثياً.	53
جدول (4-24) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبوحثين برأيهم عن الأفضل لهم القطن التقليدى أم القطن المحور.	54
جدول (4-25) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبوحثين اللذين فضلوا القطن المحور عن القطن التقليدى	55
جدول (4-26) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبوحثين بمستوى إنتاجية القطن المحور	55
جدول (4-27) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبوحثين بالإنتاج العالى بالنسبة للقطن المحور وراثياً.	56
جدول (4-28) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبوحثين بمشاركتهم فى قرار تبنى تقانات القطن المحور وراثياً.	56
جدول (4-29) بين الشخصية الحديثة وراثياً	57
جدول (4-30) ما بين الشخصية للمبوحثين ومشاركتهم وراثياً	58
جدول (4-31) الإرتباط للعلاقة ما بين تحريك المجتمعات المحلية وتبنى التقانات الحديثة للقطن المحور وراثياً.	59
جدول (4-32) الإرتباط للعلاقة ما بين تبنى المزارعين لتقانات القطن المحور وراثياً وزيادة الإنتاجية	59

الباب الأول

المقدمة

1-1. مدخل:

السودان ومنذ الأزل قطر زراعى يعتمد على الزراعة حيث المساحة والأراضى الصالحة للزراعة وتوفر المياه من الأنهار الجوفية و المطرية، ويمارس معظم سكانه مهنة الزراعة و بالتركيز على محصول القطن الذى يعرف بأنه محصول نقدى ذو أهمية إقتصادية عالية.

وتعد التنمية الزراعية حجر الزاوية في إحداث التنمية المحلية الريفية المتكاملة ودعامتها الأساسية ، وقد أصبحت التنمية الزراعية المتواصلة وإدخال التقانات الزراعية الحديثة هما المحوران الأساسيان لإهتمام الإستراتيجيات والخطط والبرامج الزراعية التنموية (خاطر، 2000م).

ونجد أن للمشاركة المجتمعية دوراً فاعلاً في إحداث التنمية الريفية المحلية من خلال تزايد تماسك المجتمع المحلى وزيادة قدراتهم وإكسابهم مهارات جديدة لتفعيل دور المجتمع والمساعدة في تحديد الصعوبات والمشكلات التي تواجه حياة المجتمع المحلى مما يسهل في رسم السياسات لمعالجة المشكلات وزيادة أوجه التعاون والتنسيق بين مختلف الأطراف ذات العلاقة بالعملية التنموية (قدومى، 2008م).

وتعد برامج نشر التقنيات الزراعية وسيلة ناجحة في زيادة الإنتاج والإنتاجية وذلك عن طريق نشر التقنيات والمستحدثات الزراعية التي تتلائم مع النظم الزراعية وما يتصل بها من توصيات وإقناع الزراع بتبنيها وإكسابهم المعارف والمهارات اللازمة لتطبيقها على نحو سليم ، وأن القفزات الإنتاجية

الكبيره التي حققتها بعض الدول في السنوات الأخيره جاءت نتيجة لنشر وتبنى التقنيات عالية الإنتاجية (الطائي، 2009م).

ويعانى محصول القطن التقليدى في السودان من مشكلة تدنى الإنتاجية وإرتفاع تكلفه الإنتاج وإنخفاض عائداته، وتمثل مكافحه الحشرات (25% - 35%) من التكلفة الكلية وتستحوذ ديدان اللوز على نصف هذه التكلفة كما تمثل الحشائش أكبر معوقات الإنتاج وبالأخص في المناطق المطرية الواسعة التي يصعب التخلص منها يدوياً (وزارة الزراعة، 2015م).

ونجد أنه مؤخراً بدأت بعض المناطق الزراعية في السودان في زراعة القطن المحور وراثياً وذلك لزيادة الإنتاج والإنتاجية وزيادة المساحة المتوقعة بعد إنخفاض التكلفة والسيطرة على الحشائش في القطاعين المروى والمطري.

1- 2 . المشكلة الحياتية:

نجد أن الأسلوب والمنهج الإرشادي الذي أتبع خلال مراحل المشروع يستند على المنهج التقليدى للإرشاد الزراعي دون مشاركة فعلية للمزارعين على مستوى إتخاذ القرار والتخطيط للبرامج التنوية مما أعطى نتائج سالبة في وضع المشروع كعدم المبالاة في تقبل وتبنى الأفكار والتقانات الزراعية الجديدة.

وأدخلت تقانات القطن المحور وراثياً لمنطقة المشروع في العام (2012م - 2013م) بنسبة (95%) وكان مصدر التقاوي شركة الأقطان عبر وزارة الزراعة شمال كردفان وكانت نسبة الإنتاج للفدان (12قنطار) مقارنة بنسبة إنتاج القطن التقليدى للفدان (5 قنطار) في الأعوام السابقة.

ومن الملاحظ في منطقة المشروع عدم وجود تحريك وتحفيز للمجتمعات المحلية بصورة فاعلة مما يعوق عملية نشر وتبنى التقانات الزراعية الحديثة، وبالرغم من وجود جمعيات زراعية وتنظيمات

للمزارعين إلا أن هناك فجوة في تدريب المزارعين على تقانات القطن المحور وراثياً مع وجود ضعف
أوغياب الإرشاد الزراعي الذي يساعد في عملية تحريك وتحفيز المجتمعات المحلية.

لذا أتت هذه الدراسة لتسلط الضوء على أهمية المشاركة وتحريك المجتمعات المحلية التي من شأنها
أن تساعد في عملية نشر وتبني التقانات الحديثة للقطن المحور وراثياً بمنطقة المشروع.

1-3. المشكلة البحثية:

ما هو أثر تحريك المجتمعات المحلية على تبني التقانات الحديثة للقطن المحور وراثياً بمشروع ابو حبل
الزراعي بمنطقة السميح ؟

1-4 . أهمية البحث:

تكمن أهمية هذه الدراسة حول أهمية محصول القطن الذي يعرف بأنه محصول نقدي هام جداً للمزارع
المحلي وللدولة التي يسهم كثيراً في إقتصادياتها حيث يصدر عالمياً ، كما تثير هذه الدراسة إهتمام
أفراد المجتمع بأهمية تنمية وتطوير المجتمع المحلي بهدف تحقيق التنمية الشاملة، ويمكن أن تشكل
هذه الدراسة مرجعية هامة لمنظمات المجتمع حول كيفية تنمية وتطوير المجتمعات المحلية ، وهذه
الدراسة من الدراسات الأولى حول هذا الموضوع لذا يتوقع منها أن تكون نقطة إنطلاق لإجراء
دراسات وأبحاث وإضافات علمية حول موضوع تحريك المجتمعات المحلية وكيفية تفعيلها.

1-5 . أهداف البحث:

- معرفة بعض الخصائص الشخصية لمزارعي القطن المحور وراثياً بمنطقة الدراسة.
- معرفة العلاقة ما بين الخصائص الشخصية للمزارعين بمنطقة الدراسة وتحريك المجتمعات
المحلية.

- معرفة العلاقة ما بين الخصائص الشخصية للمزارعين بمنطقة الدراسة وتبنى التقانات الحديثة للقطن المحور وراثياً.
- معرفة الأسباب التي أدت الى عدم تحريك المجتمع لتبنى تقانات القطن المحور وراثياً بمنطقة الدراسة.
- قياس أثر تحريك المجتمع على زيادة إنتاجية القطن المحور وراثياً بمنطقة الدراسة.

6-1 . متغيرات البحث:

المتغير التابع	المتغير المستغل
تبنى التقانات الحديثة:	الخصائص الشخصية :
☀️ التقاوى	☀️ العمر .
☀️ الري	☀️ التعليم .
☀️ مسافات الزراعة	☀️ النوع .
زيادة إنتاجية القطن المحور	☀️ الحالة الإجتماعية .
	تحريك المجتمع المحلى :
	أسباب عدم المشاركة .

7-1 . فروض البحث:

- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الخصائص الشخصية للمزارعين بمنطقة الدراسة وتحريك المجتمعات المحلية.
- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الخصائص الشخصية للمزارعين بمنطقة الدراسة وتبنى التقانات الحديثة للقطن المحور وراثياً.

▪ لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تحريك المجتمع وتبنى التقانات الحديثة للقطن المحور وراثياً بمنطقة الدراسة.

8-1 . مصطلحات الدراسة:

▪ المجتمع:

مجموعة من الناس الذين يقيمون غالباً في رقعة من الأرض وترتبطهم علاقات دائمة نسبياً وليست من النوع العارض المؤقت ولهم نشاط منظم وفق قواعد وأساليب وأنماط متعارف عليها وتسود بينهم روح جماعية تشعرهم بأن كلاً منهم ينتمى لهذا المجتمع (محمود، 2001م).

▪ المجتمع المحلي:

عبارة عن نسق إجتماعي يشتمل على عدد كاف من البناءات الإجتماعية النظامية لأفراد وجماعات وتنظيمات ، يستهدف إشباع حاجاتهم من خلال تكوين علاقات وأدوار متبادلة تشمل بناء النسق الكلي ولذلك فالمجتمع هو أصغر وحدة للبناء الإجتماعي داخل أى مجتمع (جابر، 1996م).

▪ تنمية المجتمع المحلي :

هي العملية التي تستهدف الربط بين الجهود الأهلية وجهود السلطات الحكومية لتحسين الظروف الإقتصادية والإجتماعية والثقافية للمجتمعات المحلية وتكامل هذه المجتمعات في حياة الأمم والشعوب وتمكينها من الإسهام الفعال في التقدم القومي (خاطر، 2000م) .

▪ الإرشاد الزراعي :

عملية تعليمية يقوم بها مهنيون لمساعدة الزراع في الريف على فهم وتطبيق التقنيات الزراعية الحديثة الملائمة لظروفهم وذات العائد الإقتصادي الواضح من خلال الأساليب والأدوات الإرشادية الملائمة (قشطة، 2012م).

▪ تحريك المجتمع المحلى :

عملية يشارك فيها أفراد المجتمع في الإجتماعات وورش العمل والدورات التدريبية لوضع الخطط و الأهداف التنموية للمجتمع بغرض إشباع إحتياجاتهم المحلية.

▪ التبني :

العملية الذهنية التي يمر الفرد من خلالها منذ سماعه عن الفكرة الجديدة وحتى تبنيها النهائي لتصبح جزء من سلوكه.(العادلى، 1973م) .

▪ إحتياجات مجتمعية :

الإحتياجات المحسوسة وغير المحسوسة التي يرى سكان المجتمع بأنها بحاجة إلى إشباع (كفاوين، 2005م).

▪ المشاركة المجتمعية :

تعبئة جهود أفراد المجتمع وجماعاته وتنظيمها للعمل مع الأجهزة الحكومية وغير الحكومية لرفع مستوى المجتمع إقتصادياً وإجتماعياً (مرجع سابق).

9-1 . هيكلية البحث:

الباب الأول :- يحتوى على المقدمة ، المشكلة الحياتية ، المشكلة البحثية ،أهمية البحث ، أهداف البحث ، متغيرات البحث ، فروض البحث ، مصطلحات البحث ، هيكلية البحث.

الباب الثانى :- يشتمل على الإطار النظرى.

الباب الثالث : يتناول منهجية البحث التي تحتوى على خلفية عن منطقة الدراسة ، منهج البحث ، مجتمع البحث ، عينة البحث ، ادوات جمع البيانات ، طريقة التحليل والمشاكل التي واجهت الباحث.

الباب الرابع : يحتوى على تحليل ومناقشة و تفسير النتائج.

الباب الخامس : يشتمل على ملخص النتائج ، الخلاصة والتوصيات.

الباب الثاني

الإطار النظري

1.2 التعريف بتنمية المجتمع المحلي:

تعد قضية تنمية المجتمع المحلي من أكثر القضايا غموضاً وخلافاً بين علماء الفكر الإجتماعى، وقد يرجع ذلك إلى حداثة دراسة هذه القضية في الخدمة الإجتماعية من ناحية وإلى إختلاف المنطلقات الفكرية من ناحية أخرى.

يعتبر مفهوم تنمية المجتمع المحلي من أبرز المفهومات التي أثير حولها العديد من الخلط ، وعدم الوضوح لدى بعض الباحثين والمهتمين بقضايا التنمية ومفهوماتها. وقد عالجت الكثير من الكتابات قضية التنمية من خلال مداخل تنمية المجتمع المحلي، وقد ظهر المفهوم لأول مرة في إطار الأمم المتحدة عام (1950م) وكانت الخطة الخمسية الأولى في الهند قد لفتت أنظار العديدين على المستوى الدولي وزيادة عدد الدول النامية التي حصلت على إستغلالها السياسى، وقد خصصت دائرة الشؤون الإجتماعية بالأمم المتحدة قسم يهتم بأمور تنظيم وتنمية المجتمع. وفي عام (1953م) أقامت الأمم المتحدة نوعاً من التنسيق بين وكالاتها المتخصصة في موضوع تنمية المجتمع المحلي، وقد قدمت سكرتاريتها للأمم المتحدة تقريراً هاماً للمجلس الإقتصادي والإجتماعى في عام (1955م) وعن التقدم الإجتماعى الذى يمكن حدوثه من ممارسات تنمية المجتمع، وقد أتخذ قراراً بإعتبار تنمية المجتمع المحلي وسيلة هامة للتقدم الإجتماعى في البلدان النامية. وقد أستمر نشاط الأمم المتحدة في هذا المجال من خلال عقد المؤتمرات وتقديم المساعدات الى الدول النامية حتى ثبتت فعالية هذا الأسلوب (محمد، 2006م)

وقد أستقر الأمر إلى إعتبار مفهوم تنمية المجتمع المحلي على أنه أسلوب العمل الإقتصادي، والإجتماعى في المناطق الريفية اساساً.

ويعتمد على مداخل العلوم الإجتماعية والإقتصادية لإحداث تغيير حضارى في أسلوب التفكير والعمل بهذا الأسلوب (محمد، 2006م)

وقد تعددت المحاولات لتحديد مفهوم تنمية المجتمع المحلي، وكان أولها تلك التي صدرت عن مؤتمرات وهيئات دولية. وقد عرفت الأمم المتحدة في عام (1956م) تنمية المجتمع المحلي بأنها (مجموعة المداخل والأساليب الفنية التي تعتمد على المجتمعات المحلية كوحدات للعمل، والتي تحاول أن تجمع بين المساعدات الخارجية وبين الجهود الذاتية المحلية المنظمة بشكل يوجه محلياً لمحاولة إستئارة المبادرة والقيادة في المجتمع المحلي باعتبارها الأداة الرئيسية لإحداث التغيير).

ثم عرفت المفهوم في عام (1963م) بأنه (تلك العملية التي بواسطتها يتم توحيد جهود المواطنين أنفسهم مع جهود السلطات الحكومية لتحسين الأحوال الإقتصادية والإجتماعية والثقافية للمجتمعات المحلية) (محمد، 2006م)

2.1.2 العناصر الأساسية لتنمية المجتمع المحلي :

- تهدف تنمية المجتمع إلى تغيير ظروف وأوضاع المجتمعات المحلية الإقتصادية والإجتماعية والثقافية إلى الأفضل.
- إن مشاركة المزارعين في مشروعات التنمية المحلية وخطواتها هي فيصل نجاح أو فشل جهود التنمية.
- تهتم تنمية المجتمع المحلي بتنمية قدرات الطاقة البشرية وذلك بتغيير أفكار المزارعين وإتجاهاتهم وقيمهم ، ومساندة مشروعاتهم الذاتية.
- إعداد وإختيار إخصائى تنمية المجتمعات المحلية ليتولى القيادة المهنية لعملية التنمية. (مرجع سابق)

3.1.2 أهداف تنمية المجتمعات المحلية :

تهدف تنمية المجتمع المحلي إلى معالجة التخلف والتفكك وحل المشاكل الإجتماعية ورفع مستوى معيشة أبناء المجتمع وتهيئة مقومات الحياة الكريمة ليعم الإنتفاع الكامل بإمكانياتهم ومواردهم في إطار تنظيم علاقاتهم وتهيئة طاقاتهم وقواهم للعمل الجماعى الموجه لإحداث التغيير الإجتماعى المنشود، أى إحداث تغيير مقصود في حياة الناس الإقتصادية والإجتماعية.

ويمكن تقسيم أهداف تنمية المجتمع إلى نوعين :

- أهداف الإنجاز وتشتمل على كل ما تحققه التنمية المحلية من منجزات مادية، كرفع إنتاجية الأفراد وزيادة دخلهم الفردي ومضاعفة الخدمات الصحية والترفيهية والترفيهية بما يسهم في رفع المستوى العلمي والعقلي للمجتمع وتحقيق الرفاهية.
 - أهداف معنوية تشمل المتغيرات السلوكية والمعرفية التي تطرأ على أفراد المجتمع المحلي وتحقيق الضبط الإجتماعي بإيجاد مناخ ملائم لعملية التنمية ، كما تعمل التنمية المحلية على خلق نوع من التفاهم والتواصل بين أفراد المجتمع المحلي.
- وتقوم فلسفة تنمية المجتمعات المحلية على تحريك طاقات المواطنين في المجتمع لتحقيق الرفاهية وإشباع إحتياجاتهم (محمود، 2001م)

4.1.2 مبادئ تنمية المجتمعات المحلية:

تعد هذه المبادئ بمثابة ركائز أساسية لا بد من تحقيقها ومراعاتها عند الأخذ بتنمية المجتمعات المحلية.

وحدد نلسون Nelson مجموعة من المبادئ تتمثل في الآتي:

- أن المجتمع المحلي هو الوحدة الإجتماعية التي يمكن أن يشارك المواطنون من خلالها مشاركة فعالة فيما يحدث بداخل المجتمع من برامج إنمائية .
- يحدث التقدم الإجتماعي عند حدوث نمو كافة أجزاء البناء الإجتماعي نمواً متوازناً.
- أن يتخلل العمل الديموقراطي جميع مراحل وخطوات التنمية المحلية.
- ضرورة وجود قنوات إتصالية فعالة ومستمرة بين المواطنين وقياداتهم.
- مراعاة ضرورة أن يكون البناء التنظيمي وظيفياً وليس بيروقراطياً بمعنى إمكانية تغييره وتعديله مع الظروف العابرة (محمد، 2006م)

5.1.2 نماذج تنمية المجتمعات المحلية:

إن رسم أي إستراتيجية لتنمية المجتمع المحلي يفترض تصوراً واضحاً لطبيعة الأهداف المطلوبة حتى يمكن رسم السياسات التي تتلائم معها ويكون ذلك بوضع تصور لطبيعة النظام الإقتصادي والإجتماعي ككل ولنوع العلاقات وأنماط الإستهلاك ونماذج السلوك والإتجاهات وطبيعة المؤسسات

الإجتماعية. ولقد تناولت العديد من الكتب والدراسات في الفكر الإجتماعى نماذج لتنمية المجتمعات المحلية ومنها:

1. نموذج العمل الإنمائى عند تايلور Taylor

قدم تايلور نموذجاً لخطوات العمل الإنمائى على مستوى المجتمعات المحلية يتمثل في الأتى :

- المناقشة المنهجية للحاجات العامة حيث يمكن ذلك من إكتشاف المشكلات وتحديدتها بدقة وتشخيص أسبابها الموضوعية.
- التخطيط المنهجي لتنفيذ برامج المساعدات الذاتية وهى خطوة تعقب إدراك أعضاء المجتمع لحاجاتهم ومشكلاتهم ومعرفة أسبابها ويتم فيها رسم خطة محلية لمواجهةها.
- تعبئة وتسخير الإمكانيات الإقتصادية والإجتماعية لجماعات المجتمع المحلى.
- تنمية الطموح المحلى وهو ما يولد الشعور بالفخر الجماعى والإنجاز، والذى يستثير الشعور بالولاء الإجتماعى والتماسك بين أهالى المجتمع المحلى.

2. نموذج العمل الإنمائى عند وليام:

قدم وليام نموذجاً ينظر إلى مراحل العمل الإنمائى من زاوية مسؤول التغيير الإجتماعى ويتمثل في الأتى :

- المرحلة الإستكشافية: ويقوم فيها إخصائى التنمية بمحاولة إكتساب ثقة أهالى وقيادات المجتمع المحلى وإقناعهم بدوره وبأهمية التغيير بالنسبة لهم ويتم ذلك من خلال لقاءاته وإجتماعاته معهم ومن خلال الدراسات المحلية التي يقوم بها.
- المرحلة النقاشية: وتكون مهمة إخصائى التنمية في هذه المرحلة توجيه مناقشة الأهالى لمشكلاتهم المحلية مع مراعاة إتاحة الفرصة أمام قيادات المجتمع المحلى للتعبير الحر عن أفكارهم ومخاوفهم وإختيار البدائل.
- *المرحلة التنظيمية: ويتم فيها تشكيل مجلس أو لجان شعبية تخصصية لتنفيذ التغيير المقصود.
- مرحلة النشاط: ويتم فيها تنفيذ القرارات الجماعية التي تم التوصل إليها والتي تخدم الصالح العام.

- مرحلة التقييم: ويتم فيها معرفة الجوانب الإيجابية والسلبية للعملية التنموية.
- مرحلة الإستمرار: ويعمل أخصائى التنمية في هذه المرحلة على جعل العملية الإنمائية عملية تلقائية ومستمرة داخل المجتمع المحلى (محمد، 2006م)

6.1.2 معوقات تنمية المجتمع المحلى

1. معوقات إجتماعية وتتمثل في الأتى

- الإنعزالية والتوكل على الغير.
- عدم الإيمان بالجديد والخوف من المستحدث.
- وضع المرأة في مكانة أقل من الرجل (محمود، 2001م)

2. معوقات إدارية وتتمثل في الأتى:

- تعقيد الإجراءات الإدارية وتفشى البيروقراطية السلبية.
- البطء في إصدار القرارات.
- عدم وجود كفاءة إدارة مؤهلة ومتخصصة في العمليات التنموية.

3. معوقات إقتصادية وتتمثل في الأتى:

- نقص الدعم المالى اللازم لتنفيذ المشاريع التنموية (مرجع سابق).

2.2 المشاركة المجتمعية:

المشاركة المجتمعية هى العملية التي يلعب فيها الفرد من خلالها دوراً في الحياة السياسية والإجتماعية لمجتمعه وتكون لديه الفرصة لأن يشارك في وضع الاهداف العامة وكذلك افضل الوسائل لتحقيق و إنجاز هذه الاهداف وهذا يعنى مسؤولية الافراد والجماعات في المساهمة في تنمية مجتمعاتهم و بالمقابل مسؤولية المجتمع في إشباع إحتياجات افراده ، ونظراً لأهمية المشاركة المجتمعية فإن بعض الدارسين أو الباحثين يعدها وسيلة في ذاتها ويقدر فاعليتها بقدر ما تصبح إحدى الوسائل الرئيسية لتمكين المجتمع من أن يكون له دور قيادى في حركته نحو بلوغ اهدافه مع النمو والتقدم.

ويمكن النظر للمشاركة المجتمعية على أنها قيام الأفراد بدورهم دون أن يكونوا موظفين أو معنيين بالتأثير في الخدمات الحكومية وفي التعاون لسد الحاجات المحلية علماً بإنها تأخذ أشكالاً ومستويات مختلفة وعموماً يمكن القول أن المشاركة المجتمعية تحقق مجموعة من الأهداف أهمها تزايد تماسك المجتمع المحلي، زيادة قدرتهم وإكسابهم مهارات جديدة لتفعيل دور المجتمع وتحويله إلى قوة مؤثرة، نمو شخصية أفراد المجتمع المحلي، مساهمة الأفراد بدعم ترابط المجتمع وتجعله أبعد ما يكون من التفكك والتداعي ومساهمة أفراد المجتمع تعد تمكيناً لهم (ابوعجرم، 2006م).

والمشاركة المجتمعية مفهوم أخذ في الانتشار و التداول بين رجال التخطيط و الإدارة إعتباراً من النصف الثاني من القرن العشرين وذلك على المستويين القومي والعالمي والمشاركة المجتمعية هدف ووسيلة فهي هدف لأن الحياة الديمقراطية السليمة تركز على إشراك المجتمع في مسؤوليات التفكير والعمل من أجل مجتمعهم وهي وسيلة لأنه عن طريق مجالات المشاركة يتذوق الناس أهميتها ويمارسون طرقها وأساليبها وتتأصل فيهم وتصبح جزء من سلوكهم وثقافتهم (قدومي، 2008م).

وتؤدي المشاركة المجتمعية في العملية التنموية دوراً مهماً يتمثل في المساعدة في تحديد الصعوبات والمشكلات التي تواجه حياة المجتمع مما يسهل في رسم السياسات لمعالجة المشكلات وزيادة أوجه التعاون والتنسيق بين مختلف الأطراف ذات العلاقة بالعملية التخطيطية التنموية.

ومن الجدير بالذكر أن مبدأ المشاركة المجتمعية يعتبر العمود الفقري لطريقة تنظيم المجتمع المحلي وتعتمد على تكوين لجان متخصصة ذات فعالية وتكون نواة المشاركة أوسع من جانب المجتمع فوجود اللجان يعتبر ضرورة تملئها طبيعة المشاركة المجتمعية والذي يلعب العنصر البشري فيها دوراً مهماً بالإضافة إلى التوظيف الأمثل لهذا العنصر كذلك الموارد المختلفة للمجتمع المحلي (مرجع سابق).

و إن نجاح تنمية المجتمعات المحلية رهن بمدى المشاركة المجتمعية في عمليات التنمية، وقد أثبتت الخبرات والتجارب المتتالية إن مشروعات تنمية المجتمع لن يكتب لها النجاح ولن تتأصل في حياة المجتمع وتحقق الفائدة المنشودة مالم يشترك أفراد المجتمع في هذه المشروعات.

فالمشاركة الفعالة في عملية التنمية من جانب أفراد المجتمع تقلل من شكوكهم في أهداف البرامج الموضوعية وتلقى عليهم مسؤولية تنفيذها (محمد، 2006م).

وتعرف الأمم المتحدة مشاركة المجتمع في التنمية بأنها (مساهمة أفراد المجتمع الفعالة في عمليات إتخاذ القرار لتحديد الأهداف المجتمعية وحصر وتحديد الموارد اللازمة لتحقيق هذه الأهداف، وكذلك مساهمات المجتمع التطوعية في برامج ومشروعات التنمية).

وهذا التعريف يشير إلى أهمية الدور الذي تلعبه مشاركة المجتمع في التنمية باعتبارهم اقدر الناس على تحديد المشروعات التي يحتاجها المجتمع المحلى وقدرتهم في ترتيب اولوياتهم لهذه الحاجات والمشروعات وفقاً لأهميتها لهم (محمد، 2006م).

1.2.2 عناصر المشاركة المجتمعية في التنمية المحلية :

- مشاركة أفراد المجتمع لها قيمة إجتماعية ذات مزايا متعددة ، وهى مبدأ أساسى لعمليات تنمية المجتمع المحلى والتنمية الناجحة لايمكن أن تتم بدون مشاركة أفراد المجتمع المحلى بإعتبارهم أصحاب المصلحة الحقيقية والمستفيدين من حدوثها فضلاً عن كونها وسيلة فعالة في إكتشاف وتنمية القيادات المحلية.
- مشاركة أفراد المجتمع في التنمية هى بالضرورة مجهودات تطوعية إرادية.
- مشاركة أفراد المجتمع في التنمية هى حق لجميع فئات المجتمع .
- لا يجب أن تقف مشاركة أفراد المجتمع في التنمية عند حد إختيار القيادات الشعبية فحسب وإلا أصبحت عملية موسمية بل يجب أن تمتد إلى المساهمة في جميع عمليات ومراحل تنمية المجتمع لكافة البرامج والمشروعات التي تتم في مجتمعهم وبذلك تضمن لها الإستمرارية وتصبح ذات دور محورى في كافة مراحل التنمية (محمود، 2001م).

2.2.2 أهمية المشاركة المجتمعية في التنمية المحلية :

تعد مشاركة أفراد المجتمع في التنمية إحدى القيم المحورية، بإعتبارها هدفاً و وسيلة في نفس الوقت وهى تمثل أهمية خاصة في تنمية المجتمع المحلى، حيث أنها تعد وسيلة إستراتيجية عن طريق التعلم من خلال تدريب أفراد المجتمع على الأسلوب الديمقراطي، وفي التعرف على الحاجات والمشكلات وكيفية حلها، وبالتالي تنمية قدراتهم على الإعتماد على أنفسهم.

كما أنها إستراتيجية لتعديل السلوك، فعن طريق المشاركة في تنظيمات المجتمع يتغير السلوك الفردى ويتحول إلى سلوك تنظيى يتفق مع القيم والمعايير التي يضعها هذا التنظيم.

وتبرز أهمية مشاركة أفراد المجتمع المحلى في التنمية فيما يلى:

- إن مشاركة أفراد المجتمع في التنمية يجعلهم يدركون حجم مشكلاتهم وإمكاناتهم، وحقيقة الخدمات والبرامج التي يشتركون فيها، كما أنها وسيلة فعالة لتدعيم الرقابة المجتمعية على هذه البرامج وهى بذلك تكون بمثابة ضمان لتعديل مسار التغيير والتنمية بما يتماشى مع صالح المجتمع.
- أفراد المجتمع المحليين في العادة هم أكثر حاسية من غيرهم لما يصلح لمجتمعهم وما لا يصلح ، لذا يكون إشتراكهم في عمليات التنمية بمثابة المؤشر الحساس الذى يوجه القائمين على التنمية إلى المشروعات المناسبة والوسائل الاكثر ملائمة.
- إن إشتراك أفراد المجتمع في تنمية المجتمع المحلى يؤدى إلى تنمية العلاقة بين الشعب والحكومة ، والقضاء على عنصر الشك، فليس هناك معوق للتنمية أكثر من إنعدام الثقة بين المواطنين والأجهزة الحكومية خاصة في المناطق الريفية.
- تؤكد الدراسات الإجتماعية على دور المشاركة في دفع عجلة التنمية الى الأمام، وإحداث التغييرات اللازمة لمساندة عملية التنمية ، إذ كثيراً ما تقف بعض الإتجاهات والقيم السائدة خاصة في المجتمعات الريفية أمام عملية التنمية وهذه الأمور لايمكن تغييرها عن طريق إصدار القرارات أو بإستخدام القوة وإنما يمكن تغييرها عن طريق المشاركة ، وبالإستفادة من قيادات المجتمع حيث يقتنع أفراد المجتمع أنفسهم ويقدرّون التغيير اللازم ويحددون إتجاهه ويختارون وسائل إحداثه في المجتمع (محمد، 2006م)

3.2.2 فوائد المشاركة:

- تقليل تكلفة العمل التنموى بالإستفادة من الطاقات البشرية المهذرة.
- توفير الثقة الكاملة للمشاركة في برامج التنمية مما يساعد على المساهمة الفاعلة في تنفيذ العمل.

- توفير المعلومات الحقيقية والصحيحة حسب إحتياجات المجتمعات الريفية.
- وضع إعتبار للعوامل الإقتصادية والثقافية عند المجتمع المحلى عند التخطيط والتنفيذ للبرامج التنموية.
- الحد من النزاعات والصراعات المختلفة بين المنفذين والمستفيدين.
- زيادة عدد المستفيدين من برامج التنمية وخلق فرص للإستقرار في الريف.
- أفراد المجتمع يحمون القرار بالقدر الذى يشاركون فيه (حسين ، محمد احمد ، 2001م)

4.2.2 منهج المشاركة في العمل الإرشادى:

تم إستخدام هذا المنهج الحديث في العمل الإرشادى نتيجة لفشل إستراتيجيات التنمية التقليدية التي تنظر إلى عملية التنمية بأنها عبارة عن عملية نقل التكنولوجيا التي تهدف إلى زيادة الإنتاج وتوليد الثروة ولذلك تستهدف المجموعات المتقدمة وكبار المزارعين بإفتراض أن التنمية والثروة يمكن أن تتداح إلى بقية أفراد المجموعات الريفية، ولكن نجد أن الإستراتيجيات التقليدية للتنمية أدت إلى تركيز الموارد في أيدي مجموعة من كبار المزارعين وعملت على تهميش صغار المزارعين وأفقدتهم الموارد والأرض لذا فأن عدم إستشارة ومشاركة صغار المزارعين يعتبر من الأخطاء الرئيسية للمناهج التقليدية (الصفار، 1995م).

ويفترض منهج المشاركة أن المزارعين أناس أذكيا يعلمون تماماً الأسباب التي تؤدى إلى نقص الإنتاج في حقولهم ويمكن تحسين مستوى حياتهم وإنتاجيتهم بتعليمهم كيف يستفيدون من معارفهم وكذلك يرى المنهج أن هنالك معرفة محلية ومعرفة علمية وبالتالي يفترض منهج المشاركة إن النظام الإرشادى الفعال لا يمكن أن يتحقق مالم تكن هنالك مشاركة من المزارعين أنفسهم إضافة للبحوث الزراعية وتوفير الخدمات، ثم العمل من خلال مجموعات المزارعين لأن لها تأثير فعال على التعليم والتفاعل. وبالتالي تحقيق فعالية العمل الإرشادى من خلال التركيز على محاور هامة ترتكز على تحديد الإحتياجات الفعلية للمزارعين والوصول إلى صغار المزارعين من خلال مجموعات وتنظيمات عكس النظم التقليدية التي تعتمد على الطرق الفردية. وتعتبر الوسائل مثل الحقول الإيضاحية الصغيرة وتنظيم مجموعات المزارعين التعاونية هي أكثر الوسائل فاعلية في تحقيق منهج المشاركة في العمل الإرشادى (مرجع سابق).

3.2 مفهوم تبني الأفكار والأساليب الزراعية الجديدة:

المستحدث هو أى فكرة أو طريقة أو نظام أو تقنية جديدة تعمل على زيادة مستمرة في الإنتاج أو دخل الأسرة. ومهمة إقناع المزارعين لتبني المستحدثات تقع على عاتق المرشد الزراعي وتشكل إحدى المهام الأساسية لمهامه ومسئوليته (أحمد، 2005م).

تم تقسيم المزارعين إلى مجموعات كل حسب إستعداده لتبني المستحدث المقدم. ومنذ ذلك الحين إعتمدت المؤسسات الإرشادية على مستوى دول العالم الثالث على نظريات التبني وتم التركيز على المجددين والمبتكرين من المزارعين على أمل أن تبني المستحدثات ومنتشارها سيتم بصورة طبيعية عبر فترة زمنية قد تطول أو تقصر من مجموعات المجددين والتميزين من المزارعين إلى بقية المجموعات. أثبتت الدراسات أن التركيز على مجموعات المجددين والتميزين من المزارعين في عمليات التبني قد زادت الهوة وأبعدت الشقة بين الأغنياء والفقراء في المناطق الريفية (أحمد، 2005م)

هناك عمليتان مرتبطتان في نقل وإيصال الأفكار والأساليب الزراعية الجديدة من مصادرها البحثية إلى المزارع وحتى قبولها أو رفضها من قبلهم وهما عمليتي الذبوع أو الإنتشار وعملية التبني وتعرف عملية الذبوع بإنها(العملية التي تنتقل بواسطتها المبتكرات إلى أعضاء النظام الإجتماعى أو بإنها إنتقال الفكرة الجديدة من مصادرها إلى الذين يتبنونها في النهاية). ويتضح من التعريف بأن عملية الذبوع تختص بنشر تلك الرسائل التي تحمل أفكاراً جديدة، كما أنه لا يوجد إختلافات جوهرية بين عناصر عملية الإتصال وعناصر عملية الذبوع وفي تسمية عناصرها.

أما عملية التبني فتعرف بإنها (العملية الفعلية التي يمر بها الفرد منذ سماعه عن الفكرة الجديدة لأول مره حتى إعتناقها وجعلها جزءاً من سلوكه) (الحجاوى، 2010م).

1.3.2 مراحل عملية التبني:

. مرحلة الوعى والتنبيه (الإنتباه للفكره):

في هذه المرحلة يسمع المزارع لأول مرة عن الفكرة أو الطريقة الحديثة أو المبتكرة فقد يعرف المزارع أسم الفكرة الجديدة ولكن يجهل الكثير عن فوائدها وطريقة تطبيقها، والوظيفة الرئيسية لهذه المرحلة إنها

تعتبر البداية التي تحرك المزارع للمراحل التالية فقد تؤدي في النهاية إلى قبول الفكرة أو تبنيها أو رفضها

(أحمد، 2005م).

. مرحلة الرغبة والإهتمام :

إن الوظيفة الرئيسية لهذه المرحلة هو زيادة معلومات المزارع عن هذه الفكرة أو المبتكر، حيث يتولد لدى الفرد في هذه المرحلة بعض الإهتمام لمعرفة المزيد من المعلومات عن هذه الفكرة، فيبدأ بالبحث عن تفاصيل الطريقة وكيفية العمل بها تحت ظروفه الخاصة، ما هي الفوائد المتوقع الحصول عليها من تطبيق الطريقة ثم إمكانيات تطبيقها لديه.

. مرحلة التقييم :

يقوم المزارع بموازنة ما تجمع لديه من معلومات والإحتمالات ليقرر كون الفكرة الجديدة مفيدة بالنسبة لظروفه الخاصة ويقدر مالها من مزايا ليقبلها أو يرفضها، كما أنه يسأل نفسه العديد من الأسئلة: هل في مقدوره تطبيقها، وهل يزيد ذلك من دخله، وما هي التضحيات والتكاليف وهل تستحق هذه المحاولة المجازفة وطبقاً لتقديره يتخذ قراراً بشأن تبني الفكرة أو رفضها والوظيفة الأساسية لهذه المرحلة هي الموازنة لدى الفكرة من مزايا أو عيوب.

. مرحلة التجربة :

بعد أن يقرر المزارع أهمية الفكرة الجديدة مستنداً إلى التقييم الذهني وبعد حصوله على المعلومات اللازمة لإجراء التجربة تحت ظروفه الخاصة وفي ضوء إمكانياته يبدأ بتطبيق الفكرة الجديدة على نطاق ضيق، والوظيفة الرئيسية لهذه المرحلة هي تجربة الفكرة الجديدة عملياً وفقاً لظروفه الخاصة وتقرير فائدتها وإمكانية التبنى الكامل لها. فهي إختبار عملي لمعرفة صلاحية الفكرة التي يتقرر في ضوءها إتخاذ القرار بتبنيها أو رفضها.

. مرحلة التبنى :

أن الوظيفة الرئيسية لهذه المرحلة هو تقييم نتائج التجربة وإتخاذ القرار بالإستمرار في إستعمال الفكرة على نطاق واسع في المستقبل بعد تأكده من صدق الفكرة وفائدتها له وقناعاته بها فينفذها وتصبح جزءاً من سلوكه (الحجاوي، 2010م).

2.3.2 العوامل التي تؤثر في تبني الأفكار الجديدة .:

تختلف الفترة التي تمر على المزارع منذ تعرفه على الفكرة الجديدة حتى تبنيها باختلاف الأفراد ونوع المجتمع والجماعات التي ينتمى إليها، كما يتوقف ذلك على طبيعة الفكره في حد ذاتها والجهة التي صدرت عنها هذه الفكرة، ويمكن تقسيم العوامل التي تؤثر على تبني الأفكار الجديدة إلى الأقسام التالية :

أولاً العوامل الإجتماعية: وتنحصر هذه العوامل في الآتى :

- نوع المجتمع الذى ينتمى إليه الفرد:

تختلف المجتمعات الريفية كثيراً فيما بينها فهناك المجتمعات التقدمية التي تسعى إلى التغيير بإستمرار والداعية إلى الأخذ بالجديد وهناك المجتمعات التقليدية المحافظة التي يسود فيها الكثير من العادات والتقاليد الإجتماعية التي تنبذ التغيير وتتنظر إلى كل ما هو جديد بشك وريبة وهوما ينعكس بطبيعة الحال على تبني الأفكار الجديدة، ولقد تبين من الأبحاث والدراسات بأن الأفراد المقيمين في مجتمعات غير متجانسة من ناحية الدين والثقافة والمهن يكونون أكثر تقبلاً للأفكار الجديدة على عكس المجتمعات المتجانسه.

- المكانة الإجتماعية:

فالأفراد الذين يتمتعون بمكانة إجتماعية عالية يرغبون في تبني الأفكار الجديدة بسرعة أكثر من الاخرين.

- الأسرة والأقارب:

تعتبر الأسرة والأقارب من المصادر المرجعية الهامة التي يرجع إليها المزارع عند إتخاذ قرار تبني الأفكار والأساليب الزراعية الجديدة ويتوقف ذلك على الصفات المميزة لأعضاء الأسرة بكونها أسرة تحبذ التغيير، ومن القيم الأسرية التي وجد لها إرتباط بعملية تبني الأفكار الزراعية هي رغبة الزراع في تعليم ابنائهم (الحجاوى، 2010م).

ثانياً العوامل الشخصية:

وهي العوامل التي ترتبط بالفرد نفسه ومن العوامل الشخصية التي ثبت تأثيرها على تبني الأفكار والأساليب الزراعية الجديدة فيما يلي :

• السن :

تشير نتائج الأبحاث إلى أن المزارعين المتقدمين في السن مقارنة بالشباب ومتوسطى السن أقل ميلاً لتقبل الأفكار والأساليب الزراعية الجديدة، وفي دراسات أخرى ظهر أن أكبر معدل لتقبل الأفكار بين المزارعين كان في من هم متوسطى الأعمار.

• التعليم :

وجد أن معدل التبني يزداد بإزدياد المستويات التعليمية، فالمزارع المتعلم أسرع في الإستجابة من المزارع الأمي وأكثر إستعداد لتقبل وتبني الأفكار والأساليب الزراعية الجديدة.

• العضوية والمشاركة في المنظمات الإجتماعية والسياسية والزراعية والإقتصادية:

لقد وجد أن هناك علاقة موجبة بين عضوية الفرد ومشاركته الفعالة في أنشطة المنظمات الإجتماعية والسياسية والزراعية والإقتصادية وبين تبنيه للأفكار والأساليب الزراعية الجديدة.

• المهنة:

وهي نوع العمل الرئيسي الذي يزاوله الفرد، فقد أثبتت نتيجة الدراسات بأن الفرد المتخصص بالمهنة التي يزاولها يكون أكثر تقبلاً للأفكار الجديدة عن غير المتخصص في المهنة (مرجع سابق)

ثالثاً العوامل الإقتصادية:

من العوامل الإقتصادية التي لها إرتباط في عملية تبني الأفكار والأساليب الزراعية الجديدة نذكر ما يلي :

• الدخل المزرعي:

يهيئ الدخل المزرعي المرتفع فرصة كبيرة للمزارع ليتبنى الأفكار الجديدة وذلك لإمكانية الحصول على تلك الأفكار و وسائل تنفيذها من ناحية ولتلافي الأخطار التي قد تتجم عن فشل تلك الخبرات من

ناحية أخرى، لأن كثيراً ما يعتقد المزارع بأن الإقدام على أسلوب جديد فيه مخاطرة وغير مأمون العواقب. وقد وجد نتيجة لدراسات بأن هناك علاقة إيجابية بين زياده دخل المزارع وبين تبنيه للأفكار والأساليب الجديدة (وزارة الزراعة، 2016م)

3.3.2 وعالم الإجتماع الأمريكي روجرز (1971م) يرى أن للمستحدثات خمسة صفات

تؤثر على تبنيتها من وجهة نظر المزارع هي:

. الميزة النسبية للمستحدث

ويقصد بها درجة تفوق الفكرة أو الخبرة الجديدة على الأفكار أو الخبرات التي سبقتها أو الجارى إستعمالها. هذا التفوق النسبي قد يمكن قياسه وفقاً لأسس إقتصادية، أولعوامل إجتماعية ونفسية، مثل المكانة الإجتماعية، الرضا الذى يحققه إستعمال الفكرة الجديدة. فمثلاً قد تكون الفكرة أوالخبرة الجديدة ذات فوائد إقتصادية أكثر من الخبرة السائدة والتي سوف تحل محلها أو قد يشعر المزارع أن إستعماله لها سوف يؤدي إلى تحسين مكانته الإجتماعية بين أفراد مجتمعه، أو أكثر تمشياً مع إحتياجاته وما إلى ذلك. المهم أن تكون الفكرة أوالخبرة الجديدة متفوقة، أى لها ميزة نسبية على الخبرة السائدة من وجهة نظر المزارع.

. مدى ملاءمة المستحدث للخبرات السابقة والقيم المحلية السائدة

ويقصد بذلك درجة موافقة الفكرة المستحدثة مع القيم السائدة للمزارعين وخبراتهم وتجاربهم السابقة. فكلما توافقت الفكرة أوالخبرة الجديدة مع المعايير الثقافية والإجتماعية لمجموعات المزارعين أو مع النظام الإجتماعى السائد كلما وجدت هذه الفكرة أو الخبرة نجاحاً وإنتشاراً سريعين. والفكرة المستحدثة قد تكون منسجمة ليس فقط مع القيم الثقافية السائدة ولكن أيضاً مع الأفكار الأخرى التي سبق أن تبنها أفراد المجتمع وإقتنعوا بها.

. مدى ملائمة المستحدث لمستوى التقنيات المستعملة

التقنيات المستجلمة قد تكون في بعض الأحيان معقدة ومكلفة جداً بالنسبة للمزارع الصغير .

. إمكانية تجربة الخبرة

ويقصد بها إمكانية تجربة الخبرة الجديدة على نطاق ضيق. فكلما كانت الخبرة أو الفكرة سهلة التجريب على نطاق ضيق كان من السهل محاولتها وتجريبها، ويرتبط بإمكانية تجربة الخبرة إمكانية تجزئتها.

. إمكانية مشاهدة الخبرة أو الفكرة الجديدة

ويقصد بها إمكانية رؤية الخبرة ومشاهدة نتائج إستعمالها. فكلما كان من الممكن رؤية الخبرة ومشاهدة نتائج تطبيقها كلما ساعد ذلك على سرعة تبنيها وإنتشارها بين أفراد المجتمع المحلي. ويمكن تسهيل عمليات المشاهدة والمقارنة بأن يتم إيضاح للمستحدثات (بذور محسنة، أسمدة، طريقة زراعة وغيرها من التقانات) في حقل سهل الوصول ويفضل أن يكون على طريق رئيسي يسلكه المزارعون (أحمد، 2005م)

4.3.2 دور الإرشاد الزراعي في نقل التكنولوجيا للمزارعين .:

إن التنمية الزراعية تعتمد أساساً على التعاون الوثيق بين ثلاثة أجهزة هامة وهي البحوث الزراعية و الإرشاد الزراعي و جماهير المزارعين وذلك من خلال إجراء البحوث الزراعية المختلفة وإستخلاص نتائجها و التأكد منها وتوصيل هذه النتائج إلى حقل التطبيق في مجالات الإنتاج الزراعي النباتي و الحيواني وإقناع جماهير المزارعين بتطبيقها وتبنيها بالإضافة إلى حصر المشاكل التي تعيق زيادة الإنتاج ووضع الحلول المناسبة لها بهدف زيادة الإنتاج الزراعي كماً ونوعاً مما ينعكس إيجاباً على زيادة دخل الأسر الريفية وتحسين مستواها المعيشي.

وهذا الأمر يكتسب أهمية خاصة للاستفادة من كل جديد في العلوم الزراعية لإنتاج أصناف وهجن عالية الإنتاج وإستنباط أساليب زراعية ووراثية ومكافحة الآفات الزراعية والمحافظة على التربة وصيانتها وتنميتها للنهوض بمستوى الإنتاج الزراعي لذلك لا يمكن تحقيق أهداف السياسة الزراعية وتطوير الإنتاج الزراعي دون توافر جهاز إرشادي زراعي معد الإعداد العلمي المناسب وقادراً على أن يكون حلقة اتصال فعالة بين جماهير المزارعين ومشكلاتهم الزراعية الواقعية من جهة وأجهزة البحوث العلمية الزراعية بما تنتجه من أبحاث وتوصيات علمية من جهة أخرى (وزارة الزراعة، 2015م)

5.3.2 تعريف التكنولوجيا

يشير مفهوم التكنولوجيا بشكل عام إلى المعرفة العلمية المتخصصة التي يتم تطبيقها للحصول على هدف معين مثل زراعة صنف جديد لذا نعرف التكنولوجيا بأنها مجموعة المعارف و المهارات و

العوامل المساعدة المستعملة لإنتاج السلع والخدمات وتوزيعها وتسويقها بأقل جهد وتكاليف.

6.3.2 مفهوم نقل التكنولوجيا:

يشير هذا المفهوم إلى الخدمات التي تقوم بها بعض المؤسسات المعنية و المتخصصة عن طريق نشر التكنولوجيا من حيث مكوناتها وعملياتها المختلفة وإيصالها للمنتجين بالوسائل المتاحة وتطويعها للمستهدفين مع مساعدتهم على تطبيقها.

7.3.2 عناصر نقل التكنولوجيا:

لا بد من توفير عناصر ثلاث لعملية نقل التكنولوجيا وهي:

* المعرفة العلمية.

* إتقان تطبيق هذه المعرفة.

* توفير مستلزمات التطبيق في أيدي المستفيدين منه.

8.3.2 مراحل نقل وتطوير التكنولوجيا الزراعية:

لعملية نقل التكنولوجيا مراحل ثلاث وهي

* مرحلة إنتاج مكونات التكنولوجيا الزراعية كإنتاج أصناف البذرة، الأسمدة، المبيدات والآلات الزراعية.

* مرحلة نشر هذه التكنولوجيا على المستهدفين وتتضمن المعلومات، المعارف والمهارات اللازمة لتطبيق هذه التكنولوجيا للنهوض بالانتاج الزراعي.

* مرحلة متابعة استخدام التكنولوجيا وتقييم أثر تطبيقها لتحقيق الغرض من استخدامها.

9.3.2 أسس تبني التكنولوجيا من قبل المزارعين:

* أن تتناسب مع الظروف الاجتماعية و الإقتصادية للمزارعين.

* أن تكون ناجحة ومجربة تحت ظروف المزارع.

* أن تكون من مصادر بحثية وموثوقة.

* أن يتم نقلها للمزارعين بوسائل مبسطة يسهل فهمها وتطبيقها (وزارة الزراعة، 2015م)

4.2 مفهوم التدريب:

يعتبر التدريب المحور الذي تدور حوله عملية التنمية في المجتمع فهو أداة التنمية و وسيلتها، وهو المحرك الأساسي لشتى جوانبها، كما أنه الأداة الطبيعية التي إذا ما أحسن إستغلالها أمكننا تحقيق النمو والرخاء للمجتمع. وقد أظهرت نتائج البحوث دور التدريب في نمو الإقتصاد والحياة الإجتماعية فضلاً عن دوره في نمو الثقافة والحضارة عامة. وتبرز أهمية التدريب بأعتبره أساس كل تعلم وتطوير وتنمية للعنصر البشري ومن ثم تقدم المجتمع وبنائه، وأصبح التدريب في الوقت الحالى يشكل ضرورة لازمة أكثر إلحاحاً وأشد خطورة في عصر تتطور فيه الحياة الإجتماعية تطوراً سريعاً، وتحدث فيه العديد من الإكتشافات والتقدم الزراعي والصناعي وسيطرة الآلة. ويستهدف التدريب مهما تنوعت أشكاله وأساليبه ومستوياته المختلفة زيادة العائد من رأس المال البشري وذلك عن طريق إستثمار طاقات الأفراد الإنتاجية والإمكانات المتاحة وتنظيم العلاقات الإنسانية القائمة لتحقيق أقصى إنتاج ممكن، ومن ثم يصبح تدريب الأفراد على مختلف مستوياتهم وفي جميع القطاعات ضرورة لا تحتاج إلى تأكيد. وإذا كان التدريب يشكل ضرورة لازمة في جميع المهن والوظائف والقطاعات فإنه في مهنة الزراعة يشكل ضرورة أكثر إلحاحاً لأن القطاع الزراعي في الدول العربية مازال متخلفاً بالكم والكيف المطلوب وأمامه الفرص الكثيرة للتطوير والتحديث، ولكي يتسنى للمتدرب أياً كان نوعه ومستواه أن يواكب التطورات المختلفة في القطاع الزراعي (الطنوبى، 1996م).

وحسب تعريف (Little Field) للتدريب بأنه هو التنمية المستمرة والمنظمة للمعلومات والمهارات والإتجاهات التي تساعد الأفراد في جميع المستويات على تحقيق مصلحتهم ومصلحة المنشأة التي يعملون بها.

1.4.2 مبادئ التدريب:

يبلور (الطنوبى) بعض المبادئ التي يجب أن تقوم عليها سياسة التدريب في الإرشاد الزراعي من زراع، شباب ريفي وقادة مرشدين زراعيين على النحو التالي:

- البدء بتدريب الأفراد ذوى الدوافع القوية للتعليم والتدريب والمؤمنين بالتدريب وأهميته في رفع كفاءة الفرد.

- يجب أن يضيف التدريب أشياء جديدة ومفضلة للمتدرب تساعد على تطوير أدائه في العمل وتولد لديه إيجابياً نحو البرنامج التدريبي.
- ضرورة إشراك المتدربين في وضع البرنامج التدريبي أو تعديل البرنامج المتاح في ضوء ومقترحات المتدربين.
- التركيز على الجانب العملي والميداني في التدريب جنباً إلى جنب مع الشق النظري.
- يجب تنوع الطرق والأساليب التدريبية وإستخدام المعينات التدريبية المناسبة للموقف التدريبي.
- الإهتمام بإعداد الموقف التدريبي إعداداً جيداً يسمح بتدريب فعال.
- ضرورة موازنة البرنامج التدريبي وحجم الموارد المتاحة.
- يفضل دفع المتدربين معنوياً ومادياً أثناء التدريب حفاظاً على إنتظام وإستمرارية المتدربين في الحضور والإستفادة.
- يجب أن يكون المشاركون في تنفيذ البرنامج التدريبي قدوة للمتدربين في كل شئ كالدقة في المواعيد والجدية في العمل وإحترام آراء الأفراد، فالمتدرب يتعلم الكثير من السلوكيات ممن حوله بقصد أو بدون قصد بإعتبارهم مصادر معرفية له (مرجع سابق).

2.4.2 أهداف التدريب

- تحسين طرق وأساليب الأداء وبالتالي زيادة الإنتاجية.
- تغيير السلوك والإتجاهات في مجال علاقات العمل.
- تنمية قدرات العاملين ومهاراتهم في مجال أعمالهم علمياً وعملياً.
- تمكين العاملين من مسايرة التقدم العلمي والتكنولوجي والإلمام بأساليب العمل الحديثة.
- تنمية المهارات السلوكية الإدارية مثل الإتجاهات ، الإدراك ، القدرة على حل المشكلات ، إتخاذ القرارات ، الإبتكار ، فن الإستماع ، التفاوض ، الإشراف و التعامل مع الغير والتخفيف .
- بناء الثقة بالنفس وبالغير وتحفيز العلى على روح الفريق الجماعى (مرعى، 2014م).

3.4.2 أهمية التدريب

- تمويل المؤسسات بالكفاءات البشرية بشكل مستمر عن طريق تحسين عناصرها لنتناسب مع المتطلبات القائمة.
- رفع الروح للعاملين بعد إمامهم الجيد بأعمالهم وزيادة قدرتهم على الأداء وتحقيق ذاتهم من خلال رضاهم عن أنفسهم و أعمالهم.
- رفع الإنتاجية بعد زيادة و صقل مهارات و قدرات العاملين و تحسين أدائهم (مرعى، 2014م).

4.4.2 أنواع التدريب

أورد بهجت عبدالمقصود (1988م) تصنيفين للعاملين بالجهاز الإرشادي على حسب الفئات المستهدفة على النحو التالي :

❖ تدريب العاملين بالجهاز الإرشادي

وهو التدريب الموجه للعاملين بالجهاز وينقسم إلى أربعة أقسام:

- التدريب السابق للخدمة : وهو عبارة عن تدريب أكاديمي يتم في الجامعات والمعاهد والمدارس الزراعية.
- التدريب عند بدء الخدمة : هذا النوع يستهدف به العاملين الجدد قبل تسليمهم العمل ويعطى العامل المعلومات والمهارات التي يحتاج إليها ليكون مرشداً فعالاً.
- التدريب أثناء الخدمة : وهذا يهتم بتجويد و إنعاش مهارات ومعارف العاملين وتنمية قدراتهم وفقاً للمستجدات.
- التدريب العلوي : وهذا يعطى للحصول على درجات علمية عليا ويتم في كليات الزراعة بالجامعات (محمد، 1988).

❖ تدريب المزارعين أو القادة الإرشاديين

وهو تدريب القادة الإرشاديين وهذا النوع من التدريب تختلف أهدافه طبقاً لطبيعة ونوع الوظيفة التي تسند إليه ويجب وضع البرنامج التدريبي على ضوء حاجات الجماعة وظروفها والأدوار العامة التي قد يطلب من القادة القيام بها وعموماً فإن أى برنامج لتدريب القادة الإرشاديين يجب أن يرتكز على

إستيعاب المفاهيم الأساسية للسلوك الإنساني والعلاقات الإنسانية وطرق تحديد وتحليل المشكلات ودراستها و إكسابهم المهارات الأساسية اللازمة للعمل الجماعي.

أما بالنسبة لطرق تدريب القادة الإرشاديين فقد أورد العادلي (1973م) أن هنالك طرق مختلفة لتدريب القادة الإرشاديين تتمثل في طرق غير رسمية مثل الملاحظة ، القراءة ، الإطلاع ، التحدث والنقاش مع الآخرين.

طرق رسمية مثل المحاضرات ، المناقشات ، حلقات دراسية ، ندوات ، مناظرات ، وسائل سمعية وبصرية ورحلات ميدانية.

5.2 مفهوم القطن المحور وراثياً:

إن إستخدام البكتيريا في إدخال الجين إلي الخلايا النباتية المستهدفة تسمى المحاصيل ذات المورثات المنقول (trans genic) او المحاصيل المعدله وراثياً او المهندسه وراثياً، ومن أمثله الجينات المدخله علي المحاصيل المعدله وراثياً القطن والبطاطس وثاقبات الذرة الأوربية وهكذا تتعدد وتختلف الجينات في المحاصيل الأخرى مثل الطماطم والباذنجان والأرز... الخ.

أهم مزايا الهندسه الوراثيه تتمثل في نقل الموروثات عبر الأجيال بسهوله لايمكن تحقيقها بالطرق التقليديه مما يسهل إختيار ونقل صفة معينة بذاتها وتحاشي إدخال الصفات غير المرغوبه كما هو الحال في طرق التربية التقليديه (محمد، 2012م)

1.5.2 فوائد التعديل الوراثي:

- مقاومة الآفات والحد من إستخدام المبيدات الحشرية و زيادة الإنتاجية ونظافة البيئه.
- مقاومة مبيدات الأعشاب.
- التعديل من صفات النباتات لتكون اكثر تحملاً للظروف البيئية الصعبة مثل الجفاف والملوحة.
- تعديل صفات الثمار بحيث تصبح اكثر جودة وقدرة علي تحمل عمليات النقل والتخزين (محمد، 2012م)

2.5.2 مميزات القطن المعدل وراثياً:

- المقاومة داخل النبات وفي كل اجزائه وخلال كل مراحل النمو أكثر تركيزاً في الاوراق حديثة التكوين من اللوز والازهار.
- لا توجد حاجة لرصد الحشرة.
- البروتين خاص بالدودة و لا يؤثر علي الحشرات النافعة.
- أنسب عنصر للمكافحة المتكاملة.
- يقلل من المبيدات الحشرية.
- يعطي حماية مبكرة للمحصول ليعمل علي صحة النبات وتحسين الإنتاجية والربحية (مرجع سابق)

3.5.2 أثر القطن المحور علي الإنتاجية ومكونات الإنتاجية والجودة:

القطن المعدل وراثياً أضيفت له الجينات لمقاومة الدودة وتحمل مبيد الجلوفوسات وتلك الجينات لها وظائف محددة لا تعمل علي زيادة الإنتاجية مقارنة بالأصناف التي أضيفت لها الجينات. وتظل المقدرة الوراثية والصفات الوراثية لإنتاج البراعم الثمرية والأزهار وعدد اللوز كما هي في الصنف المعدل والصنف التقليدي المدخل فيه الجين .

يتعرض محصول القطن إلي آفات عديدة تتسبب في فقد قدر كبير من الإنتاجية يتناسب هذا الفقد طردياً مع حجم الإصابة.

والمكافحة الكيميائية تقلل من فاقد المحصول بفعل ديدان اللوز ولكنها لاتحافظ علي كل مكونات الإنتاج حيث يفقد المحصول نسبة كبيرة من مكونات الإنتاج التي تستوجب التدخل بالمبيدات قبل وصول العتبات الإقتصادية.

والقطن المحور يعمل علي القضاء علي اليرقات في كل أطوارها خصوصاً الطور الأول والثاني وهما أخطر طورين في حياة الدودة علي الإنتاجية.

عليه يحسن القطن المعدل وراثياً في الإنتاجية حيث يحافظ علي كل مكونات الإنتاج منذ تكوينها خلاف المكافحة الكيميائية التي تفقد كثير من مكونات الإنتاجية وخصوصاً في الفترة قبل وصول العتبات الإقتصادية.

القطن المقاوم لمبيدات الحشائش ايضاً يعمل علي تحسين الإنتاجية خلال الفتره التي تعقب نهايه فعالية مبيدات قبل النمو والتي يتم بعدها مكافحة الحشائش إما يدوياً او ميكانيكياً، ولكن بعد ظهور هذه الحشائش في الحقل وفي هذه الفترة يكون هناك مشاركة لهذه الحشائش مع القطن في غذائه وتترتب عليه فقد في الإنتاجية خلاف القطن المعدل الذي يقضي علي كل الحشائش قبل أن تسبب ضرر بالمحصول.

في كل الدول التي تزرع القطن المعدل وراثياً لم تتجاوز الانتاجية أكثر من 25-30%مقارنه بالأصناف التقليدية ولا تعزي هذه الزيادة إلي التعديل الوراثي فحسب بل إلي عوامل أخري وخصوصاً التطبيق السليم للتقانات الموصي بها.

بما أن القطن المعدل وراثيا يحافظ علي معظم الاجزاء الثمرية لذا تكون مواقع اللوز السفلي في مكانها وبالقرب من الساق مما يجعل المحصول أكثر تبكيراً من رصيفه غير المعدل وراثياً. تكوين اللوز المبكر وعدد اللوز المبكر وعدد اللوز الكبير في القطن المعدل وراثياً يؤدي إلي تغيير إحتياجات النبات والإسراع بوصول فترة القطع أي الفترة التي لاينتج بعدها النبات أي أجزاء ثمرية جديدة ويتسبب عادة فيها الإجهاد المائي والغذائي (وزارة الزراعة، 2015م).

4.5.2 أهداف إنتاج القطن المعدل وراثياً في السودان:

- خفض تكلفة المبيدات الحشرية.
- تحسين الإنتاجية بالمحافظة علي البراعم الثمرية.
- السيطرة علي ديدان اللوز تؤدي إلي تحسين درجات القطن حيث تؤدي الأصابة بديدان اللوز إلي تدهور لون الشعرة.
- زيادة المساحة المتوقعة بعد إنخفاض التكلفة والسيطرة علي الحشائش في القطاعين المروي والمطري (وزارة الزراعة، 2015م).

5.5.2 تاريخ القطن المعدل وراثياً في السودان:

في العام 2009م تم الكشف عن قطن صيني معدل وراثياً في مزرعة المركز الصيني لنقل التقانة الزراعية بمشروع الرهد، أبيد المحصول بأمر من وزارة الزراعة والغابات وإعادة زراعته لحين إخضاع هذه الأصناف إلي التقييم المخبري والحقلي وإختبارات السلامة الإحيائية. في العام 2012 م تمت زراعة القطن المحور بجنوب كردفان. وفيالعام(2012 2013م) تمت زراعته بولاية شمال كردفان، مشروع ابوحبل الزراعي (أحمد،2014م)

5.2.6 إدارة المقاومة:

من الطبيعي أن تكتسب ديدان اللوز المقاومة ضد بروتين القطن المحور وراثياً ومن ثم يفقد القطن مقاومته ضدها في فترة زمنية وجيزة ، وللمحافظة علي المقاومة وتأخير إكتساب الحشرات للمقاومة تتخذ الأساليب الآتية:

- زراعة العوائل أوالملاذ مع المحصول.
- زراعة 20% من المساحة بقطن غير معدل من نفس الصنف ويتم رش هذه المساحة بالمبيدات الحشرية.
- زراعة 5% من المساحة بقطن غير معدل من نفس الصنف و لا يرش بالمبيدات الحشرية.(محمد،2012م).

5.2.7 مستقبل إنتاج القطن المعدل وراثياً في السودان:

مزايا القطن المعدل وراثياً تساهم في حل مشاكل إنتاج القطن في السودان المتمثلة في ديدان اللوز الإفريقيه والحشائش و بتبني زراعته تتخفف تكلفه الإنتاج وتزيد الإنتاجية وتحسب البيئه. ولترقية إقتصاديات القطن في السودان يكون الإستثمار في هذا المجال والإستفادة من خبرات الدول الأخرى في هذا المجال ضرورة.

في الوقت الراهن يمكن التركيز علي القطن من نوع الاكالا وإدخال صفه القدرة علي مقاومه ديدان اللوز وصفه القدرة علي تحمل مبيدات الحشائش في الاصناف السودانية المتميزة بملائمة البيئه

والمقاومة لمرض الساق الاسود، وذات التحمل الكبير لحشرة النطايط الأخضر بالإضافة إلى إنتاجيتها العالية وجودتها المتميزة.

وللميزة النسبية للقطن السوداني فائق الطول تكثف الجهود البحثية لتطويره لتحسين إنتاجيته ونوعيته للبقاء على موقع السودان المتميز في السوق العالمية ولحين تطور التقانة الإحيائية في هذا النوع من القطن علماً بأن الولايات المتحدة الأمريكية علي وشك زراعة القطن فائق الطول من النوع البيما علي النطاق التجاري (وزارة الزراعة، 2015م)

8.5.2 التجربة الهندية للقطن المحور وراثياً

إن نجاح القطن المحور وراثياً في الهند أستمر لمدة خمس سنوات الأولى وبعدها تراجعت الكميات المنتجة وزادت هجمات الآفات وأصبحت في تزايد مستمر .
وهذه خلاصة وتوصيات ورقة علمية بعنوان: القطن المحور وراثياً آمال كاذبة وإخفاقات مزمنة (2005م. 2006م)

- إرتفاع تكلفة زراعة القطن المحور بيبزر حضره في ولاية اندرا براديش بالهند حيث بلغت التكلفة للبذرة ما يقارب (4) مرات من تكلفة البذور غير المهجنة مما أوقع المزارعين في ديون لشراء البذور حيث أنه في السابق لا يقوم المزارع بالإستدانة لشراء البذور .
- حسب ترويج الشركات المنتجة للبذور المعدلة أن تكلفة المبيدات سوف تتخفض بشكل كبير، لكن الدراسة أثبتت أن تكلفة الإنفاق على المبيدات ما زالت مرتفعة على القطن المعدل وراثياً.
- الفرق بين إنتاج القطن المعدل وراثياً والقطن المحلي ضئيل حيث وصلت زيادة الإنتاج فقط (6%) للقطن المعدل وراثياً عن القطن المحلي ويرجع هذا الفرق الضئيل إلى المعاملة التفضيلية التي أولاها المزارعون للقطن المحور عن طريق زراعته في أفضل ما لديهم من موقع و تربة بالإضافة للرى الجيد وهذه المعاملة ناتجة لأن المزارع أنفق ثلاث مرات تكلفة البذور مقارنة مع القطن المحلي.
- حسب ترويج الشركات المنتجة للقطن المعدل وراثياً هو أنه مقاوم لديدان اللوز الأمريكية ولكن هذا إدعاء كاذب حيث لا يعكس أي تخفيض في تكلفة المبيدات أو تقليل عدد مرات الرش للقطن.

- السموم التي تنتجها شجرة القطن المحور والمتبقية على زيت البذرة والأمباز إلا الآن لم يتم إختبارها بالشكل الكافي في الهند من السلطات المختصة والمؤسسات العلمية (أحمد، 2014م).

*التوصيات

- تمديد الحظر المفروض على القطن المحور إلى حين ضمان أن جميع المواد المنتجة والناجمة من زراعة القطن المحور آمنة لصحة الإنسان والبيئة والحيوان والتربة.
- يجب العمل على زيادة التجارب والإختبارات على القطن المعدل وراثياً أو المحاصيل الأخرى المحورة من قبل الحكومة ومؤسسات المجتمع المدني بالتمويل الدوري المنتظم للمزارعين ودعوتهم لدورات تدريبية وتهيئة.
- ينبغي على المعهد الوطني للتغذية ووزارة الصحة أخذ الخطوات اللازمة لإختبار القطن المعدل وراثياً ومدى آثاره على الإنسان والحيوان والتربة وأغريها والقيام بإخضاع المحصول لإختبارات صارمة (مرجع سابق)

9.5.2 التجربة الأندونيسية للقطن المحور وراثياً

حسب الورقة الإحصائية المقدمة بعنوان: نتائج زراعة القطن المحور وراثياً بأندونيسيا (2001م). أن المحاصيل المعدلة وراثياً ليست أكثر من عملية نشر لتحقيق الربح المادي. ووعدت الشركة المستثمرة أن إنتاج القطن المعدل وراثياً سيكون (3 4) طن للهكتار الواحد ويتطلب قدر أقل من المبيدات الحشرية والأسمدة مقارنة بالبذور المحلية العادية للقطن المحلي، أعطت الشركة البذور للمزارعين مع مبيدات الأعشاب والمبيدات الحشرية والأسمدة كجزء من خطة الإئتمان تكلف 16مرة من غير القطن المعدل وراثياً. وحسب تقرير الورقة العلمية كانت النتيجة كالآتي:

إنتاج الهكتار الواحد (0.989) طن والإنتاج المفترض حسب تقديرات الشركة المنتجة للبذور (3) 4) طن للهكتار، والنتيجة أن (76%) من المزارعين لم يتمكنوا من سداد مديونياتهم للجهات الممولة (أحمد، 2014م)

الخلاصة من التجربة:

بالبحث والتحليل توصل العلماء إلى الحقائق التالية من واقع تجارب أندونيسيا وبعض الدول التي تمت زراعة القطن المحور فيها:

- الفشل التام في تحقيق الأرقام التقديرية للإنتاج إلا في ظل ظروف وتحت شروط معينة. ففي الولايات المتحدة الأمريكية والصين والأرجنتين توصلت البحوث أنه ليس البذور وحدها التي تحدد الكميات المنتجة حيث الري ومواعيده وطرقه وخصوبة التربة والآفات.
- من الآثار السلبية أيضاً أن الدودة الأمريكية أو مايسمى بدودة اللوز سوف تكتسب مناعة ضد السموم الناتجة من البذور المحورة وراثياً في المدى الطويل مما يقوى من مناعتها ضد حتى أقوى المبيدات الكيميائية (أحمد، 2014م)

5.2.10 التجربة السودانية للقطن المحور وراثياً

زراعة القطن المعدل بجنوب كردفان:

- حسب المخطط له زراعة (30 ألف فدان في جنوب كردفان للموسم 2012م) ولكن تمت زراعة (2300) فدان نسبة لظروف الحرب الدائرة في جنوب كردفان.
- أن زراعة هذه المساحة تمت دون أى مظلة قانونية كما أكد د.معروف أن هذا التصرف مخل بقانون السلامة الحيوية.
- أكد د.معروف عدم إجراء أى تجارب على تغذية الحيوان بأعلاف هذا النوع من القطن وأكد على وجوب تقصى المعامل ومراكز البحوث تفادياً للآثار السالبة على صحة الحيوان مستقبلاً.

أهم توصيات الندوة

- عدم المضى قدماً في زراعة القطن المحور في السودان إلا بعد إجراء دراسات السلامة الحيوية اللازمة والحصول على نتائج تطمئن المستهلك وتكوين الأطر الخاصة بتنفيذ قانون السلامة الحيوية مثل تحديد الجهة المختصة.
- توفير الدولة للدعم المالى الكافي لتكوين تيم بحثى على التخصص من المزارعين والبيطرة والتخصصات ذات الصلة لدراسة المخاطر المحتملة لتغذية الحيوان على أعلاف القطن المحور وراثياً أخذين في الاعتبار الدراسات التي تشير إلى وجود آثار ضارة لأعلاف القطن المحور على صحة الحيوان كتجربة الهند والإستفادة منها.
- تكوين لجنة للنظر في المساحات المزروعة بجنوب كردفان في (2011م - 2012م) لتقصى وجمع المعلومات ومحاصرة المخاطر المحتملة على الحيوان والبيئة.

- توعية وتنقيف المستهلك في كل مايتعلق بالكائنات المعدلة وراثياً (أحمد، 2014م)

11.5.2 فكرة إدخال القطن المحور وراثياً بمشروع ابوحبل الزراعي

أدخلت تقاوى القطن المحور وراثياً في الموسم (2012م. 2013م) إلى المشروع عن طريق شركة الأقطان عبر وزارة الزراعة. شمال كردفان، ولم تكن هناك أى مشاكل أو صعوبات في إدخال التقاوي.. وفي ذلك الموسم كان الإنتاج عالى جداً مقارنة بالقطن المحلى (مشروع أبو حبل، 2016م)

6.2 مشروع ابو حبل الزراعي

ينحدر خور ابو حبل الزراعي من المرتفعات الشمالية لجبال النوبة والتي يتراوح معدل الأمطار فيها ما بين (800 1000) ملم/السنة ثم يتجه شرقاً لتلتقى معه بعض الأودية من جبال هييان، أم برطبو، غرب رشاد، وجبل الداير ويحمل في جريانه الموسمي (90) مليون متر مكعب وقد بلغ تصريفه السنوي (173) مليون متر مكعب المستقل منها حالياً (17) مليون متر مكعب بمشروع ابو حبل الزراعي (سالم، 2004م)

1.6.2 نظام ري المشروع

نظام الري الحالي فيضى حوضى موسمى خلال الفترة من يوليو حتى أكتوبر ويغمر الحوض لمدة تتراوح بين (10 15) يوم (مشروع ابو حبل، 2016م)

2.6.2 الحيازة . التركيبية المحصولية . الدورة الزراعية

يبلغ عدد مزارعى المشروع (2400) مزارع ويحوز المزارع على حواشيتين ، تبلغ مساحة الحواشة (6) فدان). أهم المحاصيل التي تصلح زراعتها تحت نظام الري الحالي القطن قصير التيلة ، البار الأمريكى 12/أ/57 والذرة (مقد زنارى قدم الحمام) بالإضافة إلى الطماطم ، زهرة الشمس ، التبغ ، الأرز ، بعض الخضروات والأعلاف وحديثاً القطن المحور وراثياً. وتطبق في المشروع دورة زراعية ثنائية. (مشروع ابو حبل، 2016م)

3.6.2 أهداف المشروع

- المساهمة في توفير الأمن الغذائي بالولاية.
- المساهمة في زيادة الصادر القومي بإنتاج محاصيل نقدية (القطن).
- تنشيط التصنيع الزراعي والغذائي، (نسيج ، حليج ، زيوت ، صابون، صلصة).
- توفير فرص عمالة لمواطني المنطقة ورفع المستوى المعيشي لهم.
- الدعم الإجتماعي لمواطني المنطقة (مشروع ابو حبل، 2016م)

4.6.2 النظام الإرشادي بالمشروع

يستند النظام الإرشادي بالمشروع على نظامين هما النظام التقليدي للإرشاد الزراعي وذلك بإعتماد النظام الإداري بالمشروع على اللوائح والتعليمات التي تطبق بواسطة المرشد الزراعي كما ينتهج في ذات الوقت النظام السلعي أو التعاقدى بهدف إنتاج محصول القطن (سالم، 2004م).

5.6.2 معوقات العمل بالمشروع

- معوقات على مستوى السياسات العليا وتتمثل في الوضع القانوني للمشروع ، ضعف تمثيل المزارعين في لجان التسيير و ضعف الدعم و التمويل التنموي بالمشروع.
- معوقات على مستوى الحقل وتتمثل في تراكم الإطماء في الترع والأحواض مما ساعد على إنتشار الحشائش المستعصية ("كالسعدة و العنكوج) (مرجع سابق)

6.6.2 وضع المشروع الحالي

يتبع المشروع حالياً إلى وزارة الزراعة الإتحادية بتمويل من وحدة تنمية المشاريع الرائدة. وفتحاً يتبع إلى وزارة الزراعة شمال كردفان. كما يدار بواسطة لجنة تسيير وهذه اللجنة أسندت لها مهمة تطوير المشروع (مشروع ابو حبل، 2016م)

7.6.2 البرامج المنفذة حالياً بالمشروع

- زراعة محصول القطن المحور وراثياً بتمويل من الشركة الإفريقية الزراعية.
- زراعة محصول زهرة الشمس ، الذرة ، الطماطم وبعض الخضروات.

الباب الثالث

منهجية البحث

1.3 منطقة الدراسة

تمت الإجراءات الميدانية لهذا البحث في ولاية شمال كردفان ، في محلية الرهد ممثلة في إدارية السميح.

الموقع الجغرافي

يقع المشروع بمحلية ام روابة جنوب شرق خط السكة حديد السميح عند خط عرض (40 12) شمالاً وخط طول (31 75) شرقاً ويمتد لمسافة (12كلم) بعرض (1.5 - 2) كلم بمساحة تبلغ حالياً (61000) فدان حسب الدراسة الإيطالية للمشروع.

التعريف بخور ابو حبل

خور أبو حبل هو نهر موسمی يستمر في الجريان في الفترة من يوليو حتى بداية أكتوبر حاملاً كميات كبيرة من المياه وتتبع روافده الأساسية من مرتفعات جبال النوبة غرب وشرق الدلنج ومرتفعات الجبال الشرقية بالإضافة إلى المياه المحلية من جبالى الداير ودامبير ويستمر في الجريان ماراً بالرهد ،السميح ،ام روابة، ودعشانا إلى شرق تندلتى بطول أكثر من (300) كيلومتر طولى. ويقدر جملة الإيراد السنوى لخور ابو حبل عند نهايته بأكثر من (100) مليون متر مكعب من المياه. تبلغ المساحة التي لها قابلية للرى حوالى (60) الف فدان (250.000) هكتار حسب الدراسة الإيطالية (مشروع ابو حبل، 2016م)

السكان

يبلغ عدد سكان حوض ابوحبل (300.000) نسمة بالتقريب بولاية شمال كردفان (70%) منهم يقطنون الريف، (4%) رحل و(26%) حضر. والغالبية منهم من قبيلة الجوامعة. (مشروع ابوحبل، 2016م)

النشاط الإقتصادي

الزراعة المطرية والمروية ، التجارة ، وتربية الحيوانات من إبل وأغنام وأبقار.

الغطاء النباتي

يضم الغطاء النباتي الشجري السائد بمنطقة المشروع مجموعة من أنواع الأشجار تشمل الهشاب ،الكتر، الطلح، السنط ، والعشر بينما تشمل الحشائش السائدة الحسكيت، أم جر،العدار، والسعدة وغيرها من الحشائش (مرجع سابق)

السطح والتربة

تتميز منطقة مشاريع ابوحبل بأنها عموماً مسطحة ومنتظمة السطح إلا من بعض الإختلافات المحلية نتيجة لوجود بعض الخيران والبروزات الجبلية إضافة إلى خطوط الصرف نحو المجرى الرئيسي لخور ابوحبل. معظم الأراضي بالمنطقة رسوبية طينية حديثة التكوين عميقة رمادية داكنة اللون ، يختلف قوام التربة فيها من طيني الى سلتى تتراوح فيه نسبة الطين بين (40. 60%) والسلت بين (30.40%) (مشروع ابوحبل، 2016م)

المناخ

المناخ السائد هو مناخ منطقة الصحراء والذي يتميز بقلة الأمطار و تذبذبها، يبلغ فيه متوسط المطر السنوي (380) ملمتر (مرجع سابق)

2.3 منهج البحث

إعتمدت الدراسة على منهج المسح الإجتماعي للمبجوثين بمشروع ابو حبل الزراعي للتعرف على أثر تحريك المجتمعات المحلية لتبنى التقانات الحديثة للقطن المحور وراثياً بالمنطقة.

3.3 مجتمع البحث

مجتمع البحث هو المجموعة الكلية التي يسعى الباحث أن يعمم عليها النتائج ذات العلاقة بالموضوع المبحوث والمتمثل هنا في تحريك المجتمعات المحلية وأثره لتبنى التقانات الحديثة للقطن المحور وراثياً بمشروع ابو حبل الزراعي بمنطقة السميح. وبالتالي فإن مجتمع البحث لهذه الدراسة هم عبارة عن مجموعة من المزارعين من مشروع ابو حبل الزراعي في كل من قرية (الله كريم وقرية الأضيّات الغربية). حيث بلغ مجتمع الدراسة الكلى (410) مزارع.

4.3 عينة البحث

تم أخذ عينة مقصودة من مجموع سبعة قرى التي تم فيها تنفيذ تقانة القطن المحور وراثياً ومن ثم إختيار قرينتين التي تم فيها تنفيذ تقانة القطن المحور. وتعتبر عينة طبقية ومن داخل كل طبقة تم إختيار عينة عشوائية بسيطة وفق القانون أدناه:

$$\text{عدد الأفراد المراد إختيارهم من طبقة معينة} = \frac{\text{حجم العينة المراد سحبها} \times \text{عدد أفراد الطبقة}}{\text{جملة عدد أفراد المجتمع الإحصائي}}$$

جملة عدد أفراد المجتمع الإحصائي

5.3 حجم العينة

تم أخذ عينة مقصودة من القرى التي تم فيها تنفيذ تقانة القطن المحور وراثياً متمثلة في قرينتين من مجتمع البحث ، ثم تم أخذ عينة عشوائية من تلك القرينتين. والجدول (1 3) يوضح ذلك.

جدول (1 3) يوضح كيفية أخذ العينة

القرية	عدد المزارعين	حجم العينة
الله كريم	250	61
الأصيات الغربية	160	39
الجملة	410	100

المصدر: المسح الميداني، 2016م

6.3 أسباب إختيار منطقة البحث

من الملاحظ في منطقة الدراسة ضعف دور الإرشاد الزراعي الذي يساعد كثيراً في برامج تحريك المجتمعات المحلية والتي من شأنها أن تزيد من فاعلية تبنى التقانات الحديثة لذا تم إختيار هذه المنطقة للتعرف على معوقات تحريك المجتمعات المحلية.

7.3 مصادر وأدوات جمع البيانات

تم جمع البيانات من المصادر التالية :

أولاً مصادر أولية: وذلك باستخدام الأدوات التالية :

❖ **المقابلة المنظمة:** تعتبر أوسع وسائل جمع المعلومات إنتشاراً ويكثر إستخدامها في دراسة مشكلة الأبحاث التي تتعلق بسلوك الأفراد ، كما تستخدم في جمع البيانات التي يصعب الحصول عليها بالطرق الأخرى كأداة لجمع البيانات الأولية (عبدالرحمن، 1995م)

وقد يجري الباحث في بعض الأحيان مقابلات مع المسؤولين لتوضيح جوانب معينة تتعلق بموضوع الدراسة. حيث تم تصميم إستمارة الإستبيان والتي إحتوت على عدد من الأسئلة التي تناولت العديد من المحاور شملت الخصائص الشخصية للمبحوثين ومدى مشاركتهم في تبنى التقانات الحديثة للقطن المحور وراثياً. وتم ملء الإستمارة بالمقابلة الشخصية للمبحوثين.

❖ **الملاحظة :** تعتبر الملاحظة من إحدى وسائل جمع المعلومات من خلال المشاهدة. والتي أفادت الدراسة في ربط المعلومات التي تم الحصول عليها من المبحوثين والتأكد منها.

❖ **المقابلة شبه المنظمة:** حيث تمت مقابلة مدير مشروع ابوحبل الزراعي بمنطقة السميح لأخذ معلومات عن المشروع.

ثانياً مصادر ثانوية: وذلك من خلال الإطلاع على المراجع والتقارير والندوات والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث. وأيضاً من خلال الشبكة العنكبوتية.

7.3 تحليل البيانات

تم جمع البيانات ثم تفريقها وادخالها في الحاسب الآلي ومعالجتها وتحليلها بواسطة الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية Statistical Packages of Social Science (SPSS) وذلك لإستخراج النسبة المئوية والتكرارات لوصف عينة البحث، كما تم إستخدام إختبار الإرتباط لمعرفة العلاقة بين المتغيرات $p < 0.05$.

8.3 الصعوبات التي واجهت الباحث

- قلة الدراسات السابقة لمشروع ابو حبل الزراعي.
- قلة البيانات الإحصائية في منطقة الدراسة.
- صعوبة الحصول على المعلومات من المزارعين.
- التكاليف المالية العالية.

الباب الرابع

التحليل والمناقشة والتفسير

1.4 النوع

جدول (1-4) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالنوع

النوع	النسبة %	التكرار
ذكر	60	60
انثى	40	40
المجموع	100	100

المصدر: (المسح الميداني، 2016م)

يشير الجدول (1. 4) إلى أن نسبة الذكور تشكل 60% من المبحوثين وهو أمر متوقع لأن نسبة الذكور أعلى من نسبة النساء في ترعة فرج الله التي تقع بالدورة الشرقية والتي وقعت عليها الدورة الزراعية في الموسم (2012م - 2013م) قطن محور وراثياً.

2. 4 العمر

جدول (2-4) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالفئات العمرية.

الفئة العمرية	التكرار	النسبة %
اقل من 30	11	11
30 - 40	38	38
41-50	24	24
اكثر من 50	27	27
المجموع	100	100

المصدر: (المسح الميداني، 2016م)

يلاحظ من الجدول (2. 4) إن 49% من المبحوثين تتراوح أعمارهم ما بين (أقل من 30 - 40) سنة. وهذه تعتبر نسبة مقدرّة من فئة الشباب وهم الأكثر قدرة على ممارسة الأنشطة الزراعية والأكثر حراكاً في المجتمع المحلي.

3-4 المستوى التعليمي

جدول (3-4) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالمستوى التعليمي.

النسبة %	التكرار	المستوى التعليمي
24	24	امى
36	36	خلوه
22	22	اساس
17	17	ثانوى
1	1	جامعى
100	100	المجموع

المصدر: (المسح الميدانى، 2016م)

من الجدول (3 . 4) يلاحظ أن 76% من المبحوثين متعلمين. وهذا يؤكد أن المستوى التعليمي للمزارعين جيد بالمنطقة مما ينعكس إيجاباً على مدى تقبلهم للأفكار الجديدة والتقانات الزراعية الحديثة، حيث أكدت الدراسات أن فئات المتعلمين بالمجتمع هم الأكثر تقبلاً وتبنى للأفكار الجديدة من الفئات غير المتعلمة.

4-4 الحالة الإجتماعية

جدول (4-4) التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين وفقاً للحالة الإجتماعية.

النسبة %	التكرار	الحالة الإجتماعية
12	12	عازب
85	85	متزوج
3	3	مطلق
100	100	Total

المصدر: (المسح الميدانى، 2016م)

يشير الجدول (4 . 4) إلى أن 85% من البحوثين متزوجين وهذا مؤشر جيد على إستقرارهم مما يساعد كثيراً في تبنى التقانات الزراعية الحديثة والتي من شأنها ان تزيد من الإنتاج والإنتاجية، فالدراسة تستهدف تحسين المستوى الإقتصادي والإجتماعى بمنطقة المشروع من خلال تبنى التقانات الحديثة.

4-5 الدخل الشهري بالجنيه السوداني

جدول (4-5) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبحوثين بالدخل الشهري.

النسبة %	التكرار	مستوى الدخل الشهري
91	91	أقل من 1000
6	6	1000 / 2000
3	3	أكثر من 2000
100	100	المجموع

المصدر: (المسح الميدانى، 2016م)

من خلال الجدول (4 . 5) نجد أن 91% من المزارعين مستوي دخلهم الشهري أقل من الـ1000 ج.س. وربما يرجع ذلك إلى إنتشار الفقر و قلة الموارد المتاحة وضعف الإمكانيات مما يؤكد حاجتهم لزيادة الدخل وذلك عن طريق تحسين برامج التنمية الزراعية كإدخال التقانات الزراعية الحديثة والتقايي المحسنة التي من شأنها أن تزيد من الإنتاج والإنتاجية وترفع مستوى المجتمع إقتصادياً.

4-6 المعرفة عن تقانة القطن المحور وراثياً

جدول (4-6) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبحوثين بالمعرفة بتقانة القطن المحور وراثياً

النسبة %	التكرار	المعرفة عن تقانة القطن المحور وراثياً
8	8	عالية جداً
6	6	عالية
8	8	لحد ما
1	1	ضعيفة
1	1	ضعيفة جداً
76	76	لا أعلم
100	100	المجموع

المصدر: (المسح الميدانى، 2016م)

يشير الجدول (4 . 6) إلى أن 76% من المزارعين لم تكن لديهم أي معلومة من قبل عن تقانة القطن المحور وراثياً. وهذا يعنى أن تقانة القطن المحور وراثياً هي فكرة جديدة على المزارع لذا يصعب على المزارعين تقبلهم للتقانة الحديثة ويرجع ذلك إلى تخوف المزارعين من زراعة صنف لم يقوموا بزراعته من قبل أو قد لا تعطى هذه التقانة الجديدة إنتاجية عالية.

7-4 المعلومات من الأهل والجيران والأصدقاء

جدول (7-4) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبحوثين بمصدر المعلومات عن الأهل والجيران والأصدقاء.

النسبة %	التكرار	مصدر المعلومات من الأهل والجيران والأصدقاء
2	2	عالية جداً
1	1	عالية
21	21	لحداً
76	76	لا توفر
100	100	المجموع

المصدر: (المسح الميدانى، 2016م)

يشير الجدول (4 . 7) الى أن 76% من البحوث لا يحصلون على معلومات من الأهل والجيران والأصدقاء بصورة كافية. ويعزى ذلك إلى عدم توفر المعلومات الكافية التي تساعد المجتمع على تبنى الأفكار الجديدة.

8-4 المعلومات من الإعلام

جدول (8-4) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبحوثين بمصدر المعلومات من الإعلام.

النسبة %	التكرار	مصدر المعلومات من الإعلام
1	1	عالية جداً
5	5	عالية
46	46	لحد ما
3	3	ضعيفة
45	45	لا توفر
100	100	المجموع

المصدر: (المسح الميدانى، 2016م)

يلاحظ من الجدول (4 . 8) أن 46% من المزارعين يوفر لهم الإعلام معلومات كافية الى حدما. ويتضح من ذلك أن عدد نصف المبحوثين تقريباً يحصلون على المعلومات من الإعلام وهذا يساعدهم على سماع ما هو جديد عن التقانات الزراعية الحديثة وبعد الإعلام أحد القطاعات المهمة التي ترافق جميع مراحل التنمية والتطور التي يمر بها المجتمع المحلى وله دور كبير في التغيير و التأثير على المزارعين ونجد أن الإعلام يلعب دور المرشد للممارسات الزراعية من خلال مضمون برامجه الإعلامية

الزراعية من خلال التركيز على مواد زراعية موجهة للمزارعين تحتوى على التقانات الحديثة وطرق إستخدامها من الزراعة حتى الحصاد. والإعلام يسهم في تنمية الإنتاج ودفع النمو بتقديم الخدمات الإرشادية وربط أطراف العملية الزراعية بمفهومها الواسع ربطاً تفاعلياً مثمراً من أجل تحقيق الإنتاج والإنتاجية. (وزارة الزراعة، 2016م).

4-9 المعلومات من الإرشاد الزراعي

جدول (4-9) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبحوثين بمصدر المعلومات من الإرشاد الزراعي.

النسبة %	التكرار	مصدر المعلومات من الإرشاد الزراعي
12	12	عالية جداً
7	7	عالية
58	58	لحد ما
10	10	ضعيفة
4	4	ضعيفة جداً
9	9	لا توفر
100	100	المجموع

المصدر: (المسح الميدانى، 2016م)

من خلال الجدول (4 . 9) نجد أن 58% من المبحوثين يمدهم الإرشاد الزراعي بمعلومات كافية إلى حد ما وهذا مؤشر يدل على أن المزارعين لا يحصلون على المعلومات التي تخص التقانات الحديثة بصورة جيدة والتي من شأنها أن تساعد في نشر و تبني تقانة القطن المحوروراثياً وإمكانية تطبيقها بسهولة، كما يهدف الإرشاد الزراعي إلى تزويد المزارعين بالمعلومات والمعارف حول الطرق والأساليب الزراعية والتقانات الحديثة الى تعمل على النهوض بمستوى معيشة المزارعين وتحسين مستواهم الإقتصادي عن طريق زيادة الإنتاج والإنتاجية وبالتالي زيادة الدخل.

4-10 المعلومات من البحوث

جدول (4-10) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبحوثين بمصدر المعلومات من البحوث الزراعية.

النسبة %	التكرار	مصدر المعلومات من البحوث الزراعية
100	100	لا توفر
100	100	المجموع

المصدر: (المسح الميدانى، 2016م)

من خلال الجدول (4 . 10) يتضح أن كل المبحوثين لا تمدهم البحوث الزراعية بالمعلومات. وهذا يشير إلى ضعف العلاقة ما بين البحوث الزراعية والمزارعين وهذا يؤثر سلباً على تبنى الأفكار الجديدة والتقانات الزراعية الحديثة.

4-11 مصدر تقاوى القطن المحور وراثياً

جدول (4-11) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبحوثين بمصدر تقاوى القطن المحور وراثياً.

النسبة%	التكرار	مصدر تقاوى القطن المحور وراثياً
99	99	وزارة الزراعة
1	1	الشركات
100	100	المجموع

المصدر: (المسح الميدانى، 2016م)

يشير الجدول (4 . 11) إلى أن 99% من المبحوثين أفادوا بأن وزارة الزراعة هي المصدر الوحيد الذى يمدهم بتقاوى القطن المحور وراثياً. وهذا يؤكد على قوة العلاقة بين وزارة الزراعة والمزارعين وهذا يساعد كثيراً في مشاركة المزارعين بشأن القرارات التي تخص الدورات الزراعية وفي إبداء الرأى على الأصناف الجديدة من التقاوى ، و وزارة الزراعة تعتبر مصدر ثقة للمزارعين اكثر من أي مصدر آخر وهذا يساعد علي تبنى التقانات والأصناف المدخلة حديثاً لمنطقة المشروع.

4-12 التمويل من التجار

جدول (4-12) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبحوثين بالتمويل من التجار

النسبة%	التكرار	مستوى التمويل من التجار
100	100	لا توفر
100	100	المجموع

المصدر: (المسح الميدانى، 2016م)

يتضح من الجدول (4 . 12) أن كل المبحوثين لا يوفر لهم التجار المستثمرين أى نوع من أنواع التمويل حتى يتمكنوا من القيام بالعمليات الزراعية بصورة جيدة.

4-13 التمويل من الشركات

جدول (4-13) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبحوثين بالتمويل من الشركات

النسبة %	التكرار	مستوى التمويل من الشركات
1	1	عالية جداً
4	4	لحدا
1	1	ضعيفة
94	94	لا توفر
100	100	المجموع

المصدر: (المسح الميدانى، 2016م)

من خلال الجدول (4 . 13) نجد أن 94% من المبحوثين لا توفر لهم الشركات الإستثمارية التمويل اللازم. ومن الملاحظ في منطقة المشروع أن المزارعين دخلهم محدود لا يكفي لكل إحتياجات العمليات الزراعية لذا يصعب تقبلهم للتقانات الحديثة إذ يعتقدون إنها قد تزيد من تكاليف العمليات الزراعية.

4-14 التمويل من البنك الزراعي

جدول (4-14) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بالتمويل من البنك الزراعي

النسبة %	التكرار	مستوى التمويل من البنك الزراعي
4	4	عالية جداً
6	6	عالية
28	28	لحدا
33	33	ضعيفة
29	29	ضعيفة جدا
100	100	المجموع

المصدر: (المسح الميدانى، 2016م)

يشير الجدول (4 . 14) إلى أن 33% من المبحوثين يحصلون على التمويل من البنك الزراعي ولكن بصورة ضعيفة جداً. وهذا يدل على أن مصادر التمويل ضعيفة في منطقة المشروع الذي يعتمد مزارعيه على زراعة القطن كمحصول نقدى رئيسى. وهذا يعني أن البنك الزراعي يقوم بتمويل المزارعين عن طريق التنظيمات الزراعية أو الجمعيات النسوية أو جمعيات مستخدمي المياه ولكن ليس بالصورة الكافية، ونجد أن الزراعة الآن تطورت وتحولت من الزراعة التقليدية إلى الزراعة الحديثة

ومن هنا جاءت الحاجة إلى قيام مؤسسات تمويل القطاع الزراعي وكان البنك الزراعي هو الجهة التمويلية المتخصصة في التمويل الزراعي، و رغم أن حجم التمويل الذي يقدم للمزارعين غيركافي إلا أنه لعب دوراً كبيراً في سد الفجوة التمويلية (مساعد، 2004م)

4-15 سلبيات زراعة القطن المحور وراثيا من ناحية إقتصادية

جدول (4-15) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبوحثين بسلبيات زراعة القطن المحور وراثيا من ناحية إقتصادية.

النسبة %	التكرار	سلبيات القطن المحور إقتصاديا
2	2	عالية جدا
14	14	عالية
18	18	لحدا
1	1	ضعيفة
1	1	ضعيفة جدا
64	64	لاتؤثر
100	100	المجموع

المصدر: (المسح الميدانى، 2016م)

يوضح الجدول (4 . 15) أن 64% من المبوحثين لاتؤثر زراعة القطن المحور وراثياً عليهم من ناحية إقتصادية، وقد يرجع ذلك إلى أن التقانة قد أدخلت حديثاً لذا لا يكون الأثر الإقتصادى واضحاً في فترة قصيرة، وحسب تقرير لجنة البرلمان الهنذى للزراعة الصادر في اغسطس (2012م) بأنه إرتفعت تكاليف الإنتاج خاصة التقاوى، حيث بلغ سعر كيلو البذره 67 دولار بينما يحتاج الفدان الى 8 كيلو $67 \times 8 = 536$ دولارمقارنة ب 0.1 دولار للكيلو بالنسبة للتقاوى العادية أي أقل من 1 دولار لفدان، بالإضافة إلا أنه مع مرور الزمن وتوسع التجربة في مناطق الزراعة المطرية الهامشية قلت إنتاجية القطن المحور وراثياً وأرتفعت فاتورة المبيدات لمكافحة آفات جديدة لم تكن منظورة، وبالرغم من قيام الدولة بتخفيض قيمة التقاوى إلا أن المزارع يتحمل معظم التكلفة وينال أقل منفعة (مرجع سابق)

4-16 سلبيات زراعة القطن المحور وراثيا من ناحية إجتماعية:

جدول (4-16) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبوحثين بسلبيات القطن المحور إجتماعياً

النسبة %	التكرار	سلبيات القطن المحور بيئياً
1	1	ضعيفة
1	1	ضعيفة جدا
98	98	لاتؤثر
100	100	المجموع

يشير الجدول (4 . 16) إلى أن 98% من المزارعين لا يتأثرون بزراعة القطن المحور وراثياً من ناحية إجتماعية. وقد يرجع ذلك أيضاً إلى أن التقانة أدخلت حديثاً ولن يكون الأثر الإجتماعي واضحاً خلال فترة قصيرة. وأشارت الدراسات الهندية إلى إنتحار المزارعين بسبب زراعة القطن المحور في العام (2012م) (أحمد، 2014م)

17-4 سلبيات زراعة القطن المحور وراثياً من ناحية بيئية

جدول (4-17) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبوحثين بسلبيات القطن المحور بيئياً

النسبة%	التكرار	سلبيات القطن المحور بيئياً
56	56	عالية جداً
21	21	عالية
14	14	لحداً
1	1	ضعيفة
1	1	ضعيفة جداً
7	7	لاتؤثر
100	100	المجموع

المصدر: (المسح الميدانى، 2016م)

من خلال الجدول (4 . 17) نلاحظ أن 91% من المبوحثين تأثروا بزراعة القطن المحور تأثيراً عالى جداً من ناحية بيئية. ومن الملاحظ أيضاً في منطقة المشروع ظهور آفات لم تكن موجودة قبل زراعة القطن المحور (كالبق الدقيقى) الذي سبب ضرر كبير للمزارع، ومن أكبر الآثار البيئية خطورة أن زراعة القطن المحور وراثياً حسب البحوث والدراسات أنه سوف يصيب التربة بدمار في المدى الطويل حيث أن جذور الشجرة تنتج نوعاً معيناً من الإنزيم يصيب خصوبة التربة بعد مدى طويل تصل بعدها التربة إلى الحد الذى يمكن تسميتها بالتربة الفقيرة من الخصوبة. والإنزيمات المفرزة من جذور القطن المحور وراثياً تؤدي إلى إنخفاض في تهوية التربة والذي بدوره يؤدي إلى إنخفاض في النيتروجين الكلى للتربة ومن المعروف أن إنخفاض النيتروجين في التربة هو أحد مؤشرات فقدان خصوبة التربة ، كما أثبتت الدراسات الهندية موت الحيوانات المتغذية على أعلاف القطن المحور وراثياً.

4-18 تطبيق تقانة التقاوي

جدول (4-18) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمحوثين بتطبيق تقانة تقاوي القطن المحور وراثياً.

النسبة %	التكرار	مستوى تطبيق تقانة تقاوي القطن المحور
21	21	عالية جدا
42	42	عالية
37	37	لحدا
100	100	المجموع

المصدر: (المسح الميدانى، 2016م)

من خلال الجدول (4. 18) يتضح أن 63% من المزارعين قاموا بتطبيق تقانة التقاوي بصورة عالية. وإن فكرة إدخال وإستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي المستحدثة كالأصناف الجديدة والتي تتلاءم مع بيئة المنطقة وتكون ذات إنتاج عالى تشجع المزارعين كثيراً في تطبيقها (الصعب، 2010م)

4-19 تطبيق تقانة الري

جدول (4-19) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبحوثين بتطبيق تقانة الري

النسبة %	التكرار	مستوى تطبيق تقانة الري
4	4	عالية جدا
9	9	عالية
84	84	لحدا
1	1	ضعيفة
1	1	ضعيفة جدا
1	1	لم أطبق
100	100	المجموع

المصدر: (المسح الميدانى، 2016م)

يشير الجدول (4. 19) إلى أن 84% من المبحوثين تبناوا تقانة الري إلى حدما، ومن المعروف أن زراعة القطن المحور وراثياً تتطلب بالإضافة إلى خصوبة عالية للتربة الري المنتظم منذ بداية الزراعة في يوليو وحتى تجميع آخر محصول في مارس، والري يكون مرة كل 14يوم وأى تأخير في أحد المرات يؤثر سلبياً على كمية الإنتاج.

20-4 تطبيق تقانة المسافات بين الحفر

النسبة %	التكرار	مستوى تطبيق تقانة المسافات بين الحفر
1	1	عالية
8	8	لحدا
91	91	لم أطبق
100	100	المجموع

جدول (20-4) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبحوثين بتطبيق تقانات المسافات بين الحفر

المصدر: (المسح الميدانى، 2016م)

من الجدول (20 . 4) يتضح أن 91% من المبحوثين لم يطبقوا تقانة المسافات بين الحفر. وهذا يرجع إلى عدم تحريك المجتمعات بصورة كافية وعدم توعية المزارعين وتعريفهم عن التقانة وكيفية تطبيقها حتى يسهل على المزارع تبنيها.

21-4 المشاركة في إدخال تقانة القطن المحور وراثياً

جدول (21-4) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبحوثين بالمشاركة في إدخال تقانة القطن المحور وراثياً.

النسبة %	التكرار	مستوى المشاركة في إدخال تقانة القطن المحور وراثياً
2	2	عالية جدا
5	5	عالية
15	15	لحدا
4	4	ضعيفة
1	1	ضعيفة جدا
73	73	لم أشارك
100	100	المجموع

المصدر: (المسح الميدانى، 2016م)

الجدول (21 . 4) يوضح أن 73% من المبحوثين لم يشاركوا في إدخال تقانة القطن المحور. وهذا يدل على أن مستوى المشاركة بالنسبة للمزارعين ضعيف جداً، ونجد أن المشاركة المجتمعية هي الأساس في عملية تنمية وتطوير المجتمع المحلى والتنمية تأتي من إدخال التقانات الزراعية الحديثة التي تزيد من الإنتاج والإنتاجية وبالتالي تحسين الوضع الإقتصادى و رفع دخل المزارع المحلى وهذا ما يهدف إليه المشروع.

4-22 الدورات التدريبية في تقانات القطن المحور وراثياً

جدول (4-22) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبحوثين بعدد الدورات التدريبية في تقانات القطن المحور

عدد الدورات التدريبية	التكرار	النسبة%
2/3 دورة	25	25
4/5 دورة	1	1
لا يوجد	74	74
المجموع	100	100

المصدر: (المسح الميدانى، 2016م)

من خلال الجدول (4 . 22) نجد أن 74% من المبحوثين لم يتلقوا دورات تدريبية في تقانات القطن المحور وراثياً. وهذا يعنى ضعف مستوى التدريب للمزارعين، و26% من المبحوثين افادوا بأنهم تلقوا دورات تدريبية عبر منهج مدارس المزارعين التى نظمها فريق الإرشاد الزراعي العامل بالمشروع، وتعد مدارس المزارعين الحقلية واحدة من الوسائل العلمية الحديثة التي تتبعها وزارة الزراعة لرفع معارف المزارعين وخبراتهم للنهوض بالأداء الحقلى للمزارعين علماً بأن مدارس المزارعين أكثر الأساليب تطوراً في التدريب الميداني حيث تتفرد بإسلوب متميز و فعال لفهم وتبنى التقانات الحديثة لأنها تضع المزارعين أمام التجربة العملية مما يزيد من معارفهم ويعزز من خبراتهم، لأنها هي من أهم الأدوات الفعالة في تحريك المجتمعات المحلية (مشروع ابوحبل الزراعي، 2016م)

4-23 تأثير الدورات التدريبية لتبنى تقانات القطن المحور وراثياً

جدول (4-23) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبحوثين بتأثير الدورات التدريبية لتبنى تقانات القطن المحور وراثياً.

تأثير الدورات التدريبية	التكرار	النسبة%
عالية جدا	24	24
عالية	30	30
لحدا	8	8
ضعيفة	4	4
ضعيفة جدا	2	2
لا تؤثر	32	32
المجموع	100	100

المصدر: (المسح الميدانى، 2016م)

يشير الجدول (4 . 23) إلى أن 54% من المبحوثين أفادوا بأن الدورات التدريبية لها تأثير عالٍ وعالي جداً على تبنى تقانات القطن المحور إذا ما وجدت. ولكن الدراسة أكدت ضعف التدريب في المنطقة، ومن المعروف أن الدور الذي تلعبه الدورات التدريبية مهم جداً وفعال في تبنى التقانات الحديثة حيث يتلقى المزارعين تدريباً شاملاً يضم التعريف بالتقانة منذ إدخالها وحتى تطبيقها كما يحتوى على التدريب الحقلى عبر الحقول الإيضاحية وهذا يزيد من خبرات المزارعين وتنمية مهاراتهم وزيادة معارفهم وإكسابهم تقانات جديدة.

النسبة%	التكرار	أفضلية القطن المحور
1	1	توفر التقانات الحديثة
81	81	الإنتاج عالى
14	14	سهولة التسويق
4	4	جودة التقاوي
100	100	المجموع

4-24 أفضلية القطن بالنسبة للمزارعين

جدول (4-24) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبحوثين برأيهم عن الأفضل لهم القطن التقليدى أم القطن المحور.

المصدر: (المسح الميدانى، 2016م)

من خلال الجدول (4 . 24) يتضح أن 84% من المبحوثين يفضلون القطن المحور وراثياً. وهذا يعنى أن التقانة الجديدة كانت أفضل من القطن التقليدى ويعزى ذلك إلى إنتاجية القطن المحور التي كانت عالية جداً مقارنة بالقطن التقليدى حيث وصل معدل الفدان إلى (12قنطار) في العام 2012م ومعدل الفدان بالنسبة للقطن التقليدى (5 قنطار) في الأعوام السابقة وهذا من شأنه أن يجعل المزارع يفضل القطن المحور بدلاً عن القطن التقليدى.

4-25 القطن المحور افضل من القطن التقليدي

جدول (4-25) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبوحوثين اللذين فضلوا القطن المحور عن القطن التقليدي

النسبة %	التكرار	الأفضل بالنسبة للمزارع
16	16	القطن التقليدي
84	84	القطن المحور وراثياً
100	100	المجموع

المصدر: (المسح الميداني، 2016م)

يشير الجدول (4 . 25) إلى أن 81% من المبوحوثين كانت إفادتهم بأن القطن المحور إنتاجه عالى وقد يرجع ذلك إلى خصوبة التربة بالمنطقة، مما دفع المزارع إلى تبني زراعة القطن المحور مجدداً هذا الموسم (2016م - 2017م).

4-26 مستوى إنتاجية القطن المحور وراثياً

جدول (4-26) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبوحوثين بمستوى إنتاجية القطن المحور

النسبة %	التكرار	مستوى الإنتاجية
12	12	عالية جداً
66	66	عالية
17	17	لحد ما
5	5	ضعيفة
100	100	المجموع

المصدر: (المسح الميداني، 2016م)

يوضح الجدول (4 . 26) أن 78% من المبوحوثين أفادوا بأن مستوى إنتاجية القطن المحور كانت عالية جداً وعالية. ومن خلال الملاحظة الميدانية وحسب تقرير المشروع يؤكد أن مستوى الإنتاجية كانت عالية وأرتفع معدل الفدان عن الأعوام السابقة مما زاد من دخل المزارعين في تلك الفترة و بالتالى تحسين الوضع الإقتصادي والإجتماعى بمنطقة المشروع.

4-27 أسباب الإنتاج العالي بالنسبة للقطن المحور وراثياً

جدول (4-27) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبوحين بأسباب الإنتاج العالي بالنسبة للقطن المحور وراثياً.

النسبة %	التكرار	أسباب الإنتاج العالي للقطن المحور وراثياً
2	2	إنتظام الري
32	32	التحضيرات المبكرة للزراعة
53	53	جودة التقاوي وإدخال التقانات الحديثة
3	3	مكافحة الحشائش
10	10	وجود التدريب
100	100	المجموع

المصدر: (المسح الميدانى، 2016م)

يشير الجدول (4 . 27) إلى أن 53% من المبحوثين أفادوا بأن القطن المحور وراثياً كان إنتاجه عالى بسبب جودة التقاوي وإدخال التقانات الزراعية الحديثة حيث نجد أن إدخال التقانات الحديثة ساهم بصورة واضحة في رفع الإنتاج والإنتاجية وهذا ما تهدف اليه تنمية وتطوير المجتمعات المحلية حتى نعمل على تحسين الوضع الإقتصادي والإجتماعى للمزارعين بمنطقة المشروع.

4-28 مشاركة مزارعى المشروع في تبني تقانات القطن المحور وراثياً

جدول (4-28) التوزيع التكرارى والنسب المئوية للمبوحين بمشاركتهم فى قرار تبني تقانات القطن المحور وراثياً.

النسبة %	التكرار	مستوى المشاركة
8	8	عالية جدا
64	64	عالية
18	18	لحدا
3	3	ضعيفة
5	5	ضعيفة جدا
2	2	لا تؤثر
100	100	المجموع

المصدر: (المسح الميدانى، 2016م)

من خلال الجدول (4 . 28) نجد أن 72% من المبحوثين تبنوا زراعة القطن المحور وراثياً مما ساعد كثيراً فى زيادة إنتاجية القطن المحور وراثياً.

4- 29 إختبار درجة الإرتباط للعلاقة ما بين الخصائص الشخصية والمشاركة في إدخال التقانات الحديثة للقطن المحور وراثياً.

جدول (4-29) الإرتباط للعلاقة ما بين الخصائص الشخصية والمشاركة إدخال التقانات الحديثة وراثياً.

الخصائص الشخصية		
-0.17		
.078	مستوى المعنوية	
0.23		
.021	مستوى المعنوية	
-0.27		المستوى التعليمي
.006	مستوى المعنوية	
0.15		الحالة الإجتماعية
.126	مستوى المعنوية	

المصدر: (التحليل الإحصائي، 2016م)

(29 4) نلاحظ أن العلاقة ما بين النوع والمشاركة

ضعيفة وعكسية بنسبة -0.17 وغير معنوية (0.07) ، كما أن العلاقة ما بين

إدخال تقانات القطن المحور ضعيفة بنسبة 0.23 بالرغم من أنها معنوية

(0.02) ، والعلاقة ما بين المستوى التعليمي والمشاركة

القطن المحور ضعيفة وعكسية (-0.27) وتوجد معنوية عالية (0.006) %0.05

العلاقة ما بين الحالة الإجتماعية والمشاركة إدخال تقانات القطن المحور ضعيفة (0.15) وغير

معنوية (0.12) %0.05.

4 - 30 إحتبار درجة الإرتباط للعلاقة ما بين الخصائص الشخصية للمبحوثين ومشاركتهم في تبنى تقانات القطن المحور وراثياً

جدول (4-30) الإرتباط للعلاقة ما بين الخصائص الشخصية للمبحوثين ومشاركتهم

وراثياً

الخصائص الشخصية		
-0.043		
0.66	مستوى المعنوية	
0.086		
0.39	مستوى المعنوية	
0.053		المستوى التعليمي
0.60	مستوى المعنوية	
-0.010		الإجتماعية
0.92	مستوى المعنوية	

المصدر: (التحليل الإحصائي، 2016م)

يتضح من الجدول (4 30) أن درجة الإرتباط ما بين النوع ومشاركة المزارعين

علاقة ضعيفة عكسية بنسبة -0.43 كما أنها غير معنوية (0.66)

0.05% . درجة الإرتباط ما بين العمر ومشاركة المزارعين تبنى تقانات القطن المحور ضعيفة

طردية بنسبة 0.08 وغير معنوية (0.39) عند مستوي معنوية 0.05% ، ودرجة الإرتباط ما بين

المستوى التعليمي ومشاركة المزارعين تبنى تقانات القطن المحور علاقة ضعيفة طردية بنسبة

0.05% وغير معنوية (0.60) . اما الإرتباط ما بين الحالة الإجتماعية ومشاركة

المزارعين علاقة ضعيفة عكسية بنسبة -0.010 توجد معنوية

(0.92) 0.05%

31-4 إختبار درجة الإرتباط للعلاقة ما بين تحريك المجتمعات المحلية وتبنى التقانات الحديثة للقطن المحور وراثياً.

جدول (31-4) الإرتباط للعلاقة ما بين تحريك المجتمعات المحلية وتبنى التقانات الحديثة للقطن المحور وراثياً.

.267		
.007	مستوى المعنوية	

المصدر: (التحليل الإحصائي، 2016م)

(31-4) يتضح ان العلاقة ما بين تحريك المجتمعات المحلية وتبنى التقانات

الحديثة للقطن المحور علاقة ضعيفة طردية .267 معنوية عالية (.007) مستوى معنوية 0.05%.

32-4 إختبار درجة الإرتباط للعلاقة ما بين تبني المزارعين لتقانات القطن المحور وراثياً وزيادة الإنتاجية.

جدول (32-4) الإرتباط للعلاقة ما بين تبني المزارعين لتقانات القطن المحور وراثياً وزيادة الإنتاجية

النسبة	زيادة الإنتاجية	
0.439		
.001	مستوى المعنوية	

المصدر: (التحليل الإحصائي، 2016م)

معنوية

(0.439)

(32-4)

عالية بنسبة (0.001) عند مستوى معنوية 0.05%

الباب الخامس

ملخص النتائج، الخلاصة والتوصيات

من خلال البحث الذي أجرى لدراسة/أثر تحريك المجتمعات المحلية لتبنى تقانات القطن المحور وراثياً بمشروع ابوحبل الزراعي نخلص الى أهم النتائج نوردتها فيما يلي :

1.5 ملخص النتائج

- 60% من المبحوثين من فئة الذكور .
- أغلب المبحوثين تقع أعمارهم ما بين (أقل من 30 . 40 سنة) بنسبة 49%.
- نسبة 76% من المبحوثين متعلمين.
- 85% من المبحوثين متزوجين .
- 91% من المبحوثين مستوي دخلهم الشهري أقل من ال 1000 ج س .
- 76% من المبحوثين لا يملكون معلومة عن تقانة القطن المحور وراثياً .
- 76% من المبحوثين لا يحصلون على معلومات من الأهل والجيران والأصدقاء
- 58% من المبحوثين يمدهم الإرشاد الزراعي بمعلومات كافية
- 46% من المبحوثين يوفر لهم الإعلام معلومات كافية.
- كل المبحوثين لا يحصلون على المعلومات من البحوث الزراعية.
- 99% من المبحوثين تمدهم وزارة الزراعة بتقاوى القطن المحور وراثياً .
- 62% من المبحوثين يعانون من ضعف التمويل من البنك الزراعي.
- كل المبحوثين لا يوفر لهم التجار المستثمرين التمويل.
- 94% من المبحوثين لا توفر لهم الشركات الإستثمارية التمويل اللازم

- 64% من المبحوثين تأثروا ايجاباً بزراعة القطن المحور اقتصادياً.
- 77% من المبحوثين تأثروا سلباً بزراعة القطن المحور من ناحية بيئية.
- 98% من المزارعين لا يتأثرون بزراعة القطن المحور وراثياً من ناحية إجتماعية.
- 73% من المبحوثين تبنوا تقانة التقاوي.
- 84% من المبحوثين تبنوا تقانة الري.
- 91% من المبحوثين لم يطبقوا تقانة المسافات بين الحفر.
- 73% من المبحوثين لم يشاركوا في إدخال تقانة القطن المحور.
- 74% من المبحوثين لم يتلقوا دورات تدريبية في تقانات القطن المحور.
- 84% من المبحوثين يفضلون زراعة القطن المحور وراثياً.
- 54% من المبحوثين أكدوا بأن الدورات التدريبية لها تأثير عالي جداً على تبنى تقانات القطن المحور.
- 78% من المبحوثين أفادوا بأن مستوى إنتاجية القطن المحور عالي.
- 72% من المبحوثين تبنوا زراعة القطن المحور وراثياً.
- وجود علاقة معنوية ما بين الخصائص الشخصية للمبحوثين وتحريك المجتمعات المحلية.
- . عدم وجود علاقة معنوية ما بين الخصائص الشخصية للمبحوثين وتبنى التقانات الحديثة للقطن المحور.
- وجود علاقة معنوية ما بين تحريك المجتمعات وتبنى تقانات القطن المحور وراثياً.
- وجود معنوية عالية ما بين تبنى المزارعين لتقانات القطن المحور وزيادة الإنتاجية.

5-2. الخلاصة:

أوضحت الدراسة أن المشروع كان له دور كبير في إدخال تقانات القطن المحور الذي كان له الأثر الواضح والفعال على المزارعين في تبني التقانة الحديثة. وبالرغم من أن تجربة القطن المحور وراثياً أدخلت لأول مرة في العام (2012 م . 2013م) إلا أنها حققت إنتاجية عالية مما ساعد المزارعين في زيادة الدخل وبالتالي تحسين المستوى الإقتصادي والإجتماعي بمشروع ابو حبل الزراعي.

5-3. التوصيات:

وبناءً على نتائج الدراسة يوصى الباحث ببعض التوصيات إلى الجهات ذات الصلة:

❖ إلى وحدة ترمير المشاريع الرائدة.

. المساهمة في توفير الخدمات الأساسية بمنطقة المشروع كالتعليم، الصحة، الماء، تأهيل المشروع.

❖ إلى منظمات المجتمع العاملة في قطاع التنمية.

. توفير الخدمات التي من شأنها أن تزيد العملية الإنتاجية كتوفير التقاوي المحسنة وغيرها من المدخلات الزراعية.

❖ إلى إدارة مشروع ابوحبل الزراعي.

. ضرورة تأهيل وتدريب الكوادر الإرشادية حتى تواكب تطور مناهج وأساليب التقانات الزراعية الحديثة.

. ضرورة تدريب المزارعين على التقانات الزراعية الحديثة.

. تطبيق منهج الإرشاد الزراعي بأسلوب مدارس المزارعين الحقلية والمشاركة المجتمعية.

. العمل على ربط ودعم وتقوية التنظيمات المجتمعية للمزارعين بالإرشاد الزراعي.

❖ إلى مؤسسات التمويل.

. ضرورة توفير التمويل الزراعي للمزارعين بمنطقة المشروع.

❖ الدراسات المستقبلية:

. الآثار السلبية لزراعة القطن المحور وراثياً (ظهور الآفات).

. معوقات تحريك المجتمعات المحلية.

. معوقات تدريب الكوادر الإرشادية بالمشروع.

المصادر والمراجع

- ❖ أحمد، محمد عوض صالح. (2005م)، الإرشاد الزراعي المفهوم والتطبيق في دول العالم الثالث - أستاذ علم الإرشاد - وكيل جامعة سنا.
- ❖ الحجاوي، محمد عبدالله. (2010م)، الإرشاد الزراعي - مكتبة المعارف الحديثة. الصفار، أحمد. (1997م) - مدارس المزارعين العقلية - هيئة البحوث الزراعية - ود مدني.
- ❖ الطنوبي، محمد عمر. (1996م)، تدريب القوى العاملة في القطاع الزراعي - منشورات جامعة عمر المختار - كلية الزراعة - الإسكندرية.
- ❖ العادلي، أحمد السيد. (1973م)، أساسيات علم الإرشاد - المكتب الجامعي الحديث - الإسكندرية.
- ❖ جابر، سامية محمد. (1996م)، علم الاجتماع المعاصر - دار المعرفة الجامعية - الإسكندرية.
- ❖ خاطر، أحمد مصطفى. (2000م)، تنمية المجتمع المحلي - المكتب الجامعي الحديث - الإسكندرية.
- ❖ عبدالرحمن، محمد عثمان. (1995م)، مناهج البحث العلمي وطرق كتابة الرسائل الجامعية - دار جامعة إفريقيا العالمية للطباعة والنشر - الخرطوم.
- ❖ قشطة، عبدالحليم عباس. (2011م)، الإرشاد الزراعي أسسه العلمية وتطبيقاته - مكتبة المعارف الحديثة - الإسكندرية.
- ❖ كفاوين، محمود. تنظيم المجتمع. (2005م)، مقرر برنامج التنمية الإجتماعية والأسرية - جامعة القدس المفتوحة.
- ❖ عبد المقصود، بهجت محمد. (1988م)، الإرشاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة أسيوط - المركز العلمي للبحوث والدراسات.
- ❖ محمد، محمد عبدالفتاح. (2006م)، الخدمة الإجتماعية في مجال تنمية المجتمع المحلي - المعهد العالي للخدمة الإجتماعية - المكتب الجامعي الحديث - الإسكندرية.
- ❖ محمود، منال طلعت. (2001م)، التنمية والمجتمع - المكتب الجامعي الحديث - الإسكندرية.

الدراسات السابقة، الأوراق العلمية والتقارير

- ❖ ابو عجرم، نهى الغصيني. (2006م)، دور الوعي البلدي في التنمية المحلية - مؤتمر عمل - مركز البحرين للمؤتمرات - 10 أكتوبر.
- ❖ أحمد، سيد الحسن. (2014م)، تقرير التجربة الهندية والأندونيسية والسودانية للقطن المحور وراثياً - الخرطوم.

- ❖ الإدارة العامة لمشروع ابو حبل الزراعى.(2013م)، قسم الإرشاد الزراعى - السميح - ولاية شمال كردفان - تقرير مشروع ابو حبل السنوى.
- ❖ الإدارة العامة لنقل التقانة و الإرشاد.(2015م)، شمال كردفان - تقرير سنوى.
- ❖ الإدارة العامة لنقل التقانة و الإرشاد.(2016م)، شمال كردفان - قسم الإعلام الزراعى - تقرير سنوى.
- ❖ الإدارة العامة لمشروع ابو حبل الزراعى.(2016م)، الدراسة الإيطالية- ولاية شمال كردفان - السميح.
- ❖ الصعب، عبدالرحمن محمود.(2010م)، الإرشاد الزراعى ودوره فى توعية المزارعين - ورقة عمل مقدمة إلى دورة تدريبية بعنوان الإرشاد الزراعى ودوره فى تطبيق وتجهيز المبيدات - مركز التطوير الزراعى بالرياض - المملكة العربية السعودية.
- ❖ الطائى، حسين خضر.(2009م)، تحسين إدارة برامج نشر التقنيات الزراعية - رسالة ماجستير- كلية الزراعة - جامعة بغداد. المكتبة الحديثة.
- ❖ حسين، محمد بدوى ومحمد أحمد ، أمية قسم الله، (2001م). المشاركة فى الإرشاد
- ❖ سالم، الزبير عبدالزوين.(2004م)، أثر أسلوب المشاركة على تبنى المستهدفين للتقانات الزراعية لمحصول الذرة - رسالة ماجستير- كلية الدراسات الزراعية - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
- ❖ قدامى، منال عبدالمعطى صالح.(2008م)، دور المشاركة المجتمعية فى تنمية وتطوير المجتمع المحلى - رسالة ماجستير- كلية تنمية المجتمع - جامعة النجاح الوطنية - القدس.
- ❖ مساعد، أحمد.(2004م)، تجربة البنوك الإسلامية فى التمويل الزراعى - ورقة عمل مقدمة إلى ندوة بعنوان دور التمويل فى إحداث تنمية ريفية مستدامة.

الملاحق



(1) القطن المحور وراثياً



(2) إنتاج القطن المحور وراثياً



(3) القطن المحور وراثياً في مرحلته الأولى



(4) مدارس المزارعين في منطقة السميح

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إستمارة إستبيان

لدراسة/أثر تحريك المجتمعات المحلية على تبنى التقانات الحديثة للقطن المحور وراثياً

الواردة فى هذه الإستمارة فى غاية السرية و خدم فى غير

الذى يشكل إختيارك فى كل الأسئلة.

.1

/1 /2

.2

/1 /2 /3 /4
30 50 41 50 40 30

3. المستوى التعليمى

/1 /2 /3 /4

/5 /6

4. الحالة الإجتماعية

/1 /2 /3 /4

5. مستوى الدخل بالشهر

/1 1000 2000 1000/2 2000 2000 /3

6. وراثياً.

/1 عالية /2 عالية /3 /4 ضعيفة
 /5 ضعيفة جداً /6

7. ك هذه المصادر معلومات عن تقانة القطن المحور وراثياً.

1/عالية جدا	2/عالية	3	4/ضعيفة	5/ضعيفة جدا	6
1/الأهل والجيران والأصدقاء					
2					
3					
4					

8. ما هو المصدر من خلاله على تقاوى القطن المحور وراثياً.

□ □ □ □ /1

9. لك الجهات التالية التمويل اللازم لعمليات زراعة القطن وراثياً.

مستوى التمويل	1/عالية جدا	2/عالية	3	4/ضعيفة	5/ضعيفة جدا	6
الجهات الممولة						
1						
2						
3						

10. تأثير سلبيات زراعة القطن المحور وراثياً على منطقتك.

مستوى التأثير	1/عالية جدا	2/عالية	3	4/ضعيفة	5/ضعيفة جدا	6
السلبيات						
1/ إقتصادياً						
2/ إجتماعياً						
3/ بيئياً						

11. بتطبيق تقانات القطن المحور وراثياً التالية.

مستوى التطبيق	1/عالية جدا	2/عالية	3	4/ضعيفة	5/ضعيفة جدا	6
1						
2						
3/ المسافات بين						

12.

وراثياً.

<input type="checkbox"/>	1/ عالية جداً	<input type="checkbox"/>	2/ عالية	<input type="checkbox"/>	3/	<input type="checkbox"/>	4/ ضعيفة	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	5/ ضعيفة جداً	<input type="checkbox"/>	6/	<input type="checkbox"/>				

13. الدورات التدريبية التي نلتها في تقانات القطن المحور وراثياً.

<input type="checkbox"/>	1/ 2 3	<input type="checkbox"/>	2/ 4 5	<input type="checkbox"/>	3/ لا يوجد	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------	--------------------------	--------	--------------------------	------------	--------------------------

14. ما مدى تأثير الدورات التدريبية على تبني التقانات للقطن المحور وراثياً.

<input type="checkbox"/>	1/ عالية جداً	<input type="checkbox"/>	2/ عالية	<input type="checkbox"/>	3/	<input type="checkbox"/>	4/ ضعيفة	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	5/ ضعيفة جداً	<input type="checkbox"/>	6/	<input type="checkbox"/>				

15. بإعتقادك أيهما أفضل ولماذا؟

<input type="checkbox"/>	1/ القطن التقليدي	<input type="checkbox"/>	2/ القطن المحور وراثياً	<input type="checkbox"/>
--------------------------	-------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------

16. هل تعتقد أن إنتاجية القطن المحور وراثياً

<input type="checkbox"/>	1/ عالية جداً	<input type="checkbox"/>	2/ عالية	<input type="checkbox"/>	3/	<input type="checkbox"/>	4/ ضعيفة	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	5/ ضعيفة جداً	<input type="checkbox"/>	6/	<input type="checkbox"/>				

17. ما مدى مشاركة مزارعي المشروع في تبني التقانات الحديثة للقطن الـ

<input type="checkbox"/>	1/ عالية جداً	<input type="checkbox"/>	2/ عالية	<input type="checkbox"/>	3/	<input type="checkbox"/>	4/ ضعيفة	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	5/ ضعيفة جداً	<input type="checkbox"/>	6/	<input type="checkbox"/>				