



بسم الله الرحمن الرحيم
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية الدراسات الزراعية
قسم الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية
بحث تكميلي لنيل درجة البكالوريوس (مرتبة
الشرف)

بمعنوان:

أثر تدريب المزارعين علي زيادة إنتاجية القطن
منطقة الدراسة (مشروع الجزيرة)

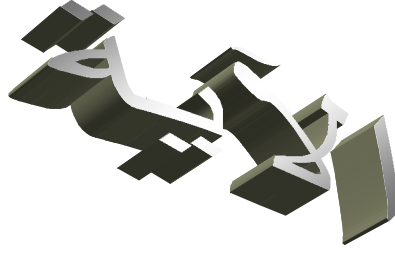
إعداد :

منذر محمد عبدالله حمدين

إشراف الأستاذ:

عمر أحمد حسن

أغسطس 2016م



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَتَرَى الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنْزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَّتْ وَأَنْبَتَتْ مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ ﴿٥﴾

سورة الحج الآية 5



(إلي التي لا مثيل لها في حياتي ، إلي من سهرت
وربت وكانت وما زالت سندا لي في حياتي ،
تلك القامة الرفيعة المنال ، من كانت دعواتها في
ظهر الغيب راحة لي من كل شي ، أسأل الله أن يطيل في عمرك ،
(امي) ، أهدي لك هذا العمل ، ثمرة تعليمي أهديه لك .
وإلي من تعب وعاني وكابد كل الظروف وكل الصعاب
من أجل أن أكون سعيدا ، إلي من كان خير سند لي في كل حياتي
من بعد الله ، أسأل الله أن يطيل في عمرك ، والدي العزيز أهديك
هذا العمل .
إليكم يا سند الضعيف ، إخوتي وأحبائي ، ليس قصرا من حقوقكم ،
ولكن يقف الكلام عند وصفكم ، وتلاشي العبارات ، أهديكم
هذا العمل المتواضع)

الشكر والثناء

كل الشكر لله تعالى ، وأتقدم بالشكر الي كل من ساعدوني مدي بمعلوماتهم ووقتهم ، وأخص بالشكر أستاذي الجليل / عمر أحمد حسن الذي أشرف علي هذا البحث وكل الأساتذة بكلية الدراسات الزراعية - شمبات وأختص بالشكر كل أساتذة قسم الإرشاد الزراعي بالكلية - وأتقدم بالشكر الي الدكتور / أميمة بشير خالد ، التي لم تبخل علي بمعلوماتها، كما لا يفوتني أن أشكر كل الأصدقاء والأحباب دمتم زخرا لي إخوة وأصدقاء

الفهرست

الترقيم	الموضوع.....	رقم الصفحة
1	الآية.....	أ
2	الإهداء.....	ب
3	الشكر والعرفان.....	ج
4	ملخص البحث.....	د
المحتويات		
الباب الأول : هيكله البحث		
1-1	المقدمة	1
2-1	مشكلة البحث	1
3-1	أهداف البحث	2
4-1	أهمية البحث	2
5-1	الأسئلة البحثية	2
6-1	متغيرات البحث	2
7-1	فروض البحث	3
	مصطلحات البحث	3
الباب الثاني : الإطار النظري		
الفصل الأول		
1-2		
1-1-2	الإرشاد الزراعي	4
2-1-2	التعريف بالإرشاد	4
3-1-2	فلسفة الإرشاد	4
4-1-2	أهداف الإرشاد الزراعي	6
5-1-2	تاريخ الإرشاد الزراعي وتطوره	8
الفصل الثاني		
2-2		
1-2-2	تعريف التدريب	9
2-2-2	أهمية التدريب	10
3-2-2	أسس ومبادئ التدريب	13
4-2-2	أنواع التدريب	14
5-2-2	معوقات التدريب	14

16	الإحتياج التدريبي	6-2-2
17	أهمية تحديد الإحتياجات التدريبية	7-2-2
18	تقويم البرامج التدريبية ومتابعتها	8-2-2
	الفصل الثالث	3-2
19	أهمية الإقتصاد	1-3-2
19	القطن في السودان	2-3-2
22	الموطن الأصلي للقطن	3-3-2
22	تسمية القطن	4-3-2
23	تقسيم القطن	5-3-2
24	الظروف البيئية الملائمة لزراعة القطن	6-3-2
25	الوصف النباتي	7-3-2
26	زراعة القطن في السودان	8-3-2
26	أنصاف القطن المجازة بالسودان	9-3-2
27	العمليات الزراعية	10-3-2
29	مكافحة آفات القطن	11-3-2
	الفصل الرابع	4-2
31	مشروع الجزيرة	1-4-2
31	نشأة مشروع الجزيرة	2-4-2
31	أهداف المشروع	3-4-2
31	مساحة المشروع	4-4-2
31	المزارعون	5-4-2
32	إتحاد مزارعي الجزيرة	6-4-2
32	مساهمة المشروع في الإقتصاد السوداني	7-4-2
32	مشاكل التمويل	8-4-2
	الباب الثالث : منهجية البحث	
33	خلفية عن منطقة الدراسة	1-3
33	منهج البحث	2-3
33	مجتمع البحث	3-3
33	عينة البحث	4-3

33	أدوات جمع البيانات ومصادر المعلومات	5-3
34	طرق تحليل البيانات	6-3
	الباب الرابع : التحليل والمناقشة	
35	النوع	1-4
35	العمر	2-4
35	مستوي التعليم	3-4
36	الحالة الإجتماعية	4-4
36	المهنة	5-4
37	مستوي الدخل الشهري	6-4
37	تلقي المحتوى التدريبي	7-4
38	الفترة التدريبية وتناسبها مع المزارعين	8-4
38	زمن التدريب وتوافقه مع المهن الأخرى للمزارعين	9-4
39	مكان التدريب وتناسبه مع أماكن إقامة المزارعين	10-4
39	تزويد المزارعين بالمهارات من خلال التدريب	11-4
39	تدريب المزارعين علي كيفية زراعة القطن بالأسلوب الحديث	12-4
40	تدريب المزارعين علي تحسين العمليات الفلاحية	13-4
40	تدريب المزارعين علي تحسين الممارسات التي تؤدي الي تحسين إنتاجية القطن	14-4
41	زراعة التقاوي المحسنة	15-4
41	إستخدام المبيدات المناسبة لمكافحة الآفات	16-4
41	قيام المزارعين بأداء العمليات الفلاحية بمهاره عالية	17-4
42	زيادة إنتاجية القطن نسبة لمعرفة المزارعين بطريقة زراعته	18-4
42	قيام المزارعين بزراعة الأصناف المنتجة والمقاومة للأمراض	19-4
42	حصاد القطن بإستخدام تقنيات حديثة	20-4
43	إستخدام التقنيات الحديثة عند جمع وتخزين القطن	21-4
	الباب الخامس النتائج والتوصيات – المصادر والمراجع	
44	النتائج	1-5
45	التوصيات	2-5
46	المصادر + المراجع	3-5

فهرست الجداول

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
الباب الثالث		
20	إحصائيات الإنتاج والأسعار في الجزيرة للمواسم الأربعة الأولى	1-2
20	مساحات القطن وإنتاجية الفدان وأسعاره في مواسم الهبوط	2-2
21	إنتاج القطن في موسمي 2005_2006 - 2007/2006	3-2
21	تقديرات إنتاج القطن خلال موسم 2006/2005	4-2
22	تقديرات إنتاج القطن خلال موسم 2006/2005	5-2
23	وضع القطن في المملكة النباتية	6-2
27	أصناف القطن المجازة بالسودان	7-2
الباب الرابع		
35	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبجوثين حسب النوع	1-4
35	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبجوثين حسب العمر	2-4
35	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبجوثين حسب مستوي التعليم	3-4
36	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبجوثين حسب الحالة الإجتماعية	4-4
36	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبجوثين حسب المهنة	5-4
37	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبجوثين حسب الدخل الشهري	6-4
38	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبجوثين حسب تلقي المحتوى التدريبي	7-4
38	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبجوثين حسب تناسب الفترة التدريبية	8-4
38	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبجوثين حسب توافق زمن التدريب	9-4
39	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبجوثين حسب مكان التدريب	10-4
39	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبجوثين حسب تزويد المتدربين بالمهارات	11-4
39	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبجوثين حسب التدريب علي كيفية الزراعة الحديثة :	12-4
40	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبجوثين حسب التدريب علي تحسين العمليات الفلاحية	13-4
40	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبجوثين حسب تحسين الممارسات التي تؤدي الي تحسين إنتاجية القطن	14-4
41	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبجوثين حسب زراعة التقاوى المحسنة	15-4
41	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبجوثين حسب إستخدام المبيدات	16-4

	المناسبة	
41	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبجوثين حسب أداء العمليات الفلاحية	17-4
42	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبجوثين حسب المعرفة بطريقة الزراعة	18-4
42	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبجوثين حسب زراعة الأصناف المنتجة والمقاومة للأمراض	19-4
42	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبجوثين حسب إستخدام التقنيات الحديثة عند حصاد القطن	20-4
43	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبجوثين حسب إستخدام التقنيات الحديثة عند جمع وحصاد القطن	21-4

ملخص البحث

يهدف هذا البحث إلي معرفة أثر تدريب المزارعين علي زيادة إنتاجية محصول القطن .

ولقد قامت هذه الدراسة علي إفتراض ان التدريب لا يؤثر علي مهارات وسلوك المزارعين وزيادة إنتاجية محصول القطن بالنسبة للمزارعين وللتأكد من صحة هذا الإفتراض اتبع الباحث منهج المسح الإجتماعي الميداني للمنطقة التي أجريت فيها الدراسة وهي مشروع الجزيرة .

إعتمد الباحث علي الإستبيان لجمع البيانات ، وكذلك إعتمد الباحث علي مصادر البيانات الثانوية مثل التقارير والمراجع والبحوث ذات الصلة . قام الباحث بتحليل البيانات بإستخدام الجداول التكرارية والنسب المئوية لإختيار مستوي المعنوية للمتغيرات .

وقد خلصت الدراسة علي أهم النتائج وتتمثل في الآتي :-

- نسبة الذين تلقوا المحتوي التدريبي كاملاً 53% من المشاركين في العملية التدريبية

- نسبة الذين يقومون بزراعة التقاوي المحسنة 83% من المشاركين في العملية التدريبية .

كما خرجت الدراسة بالعديد من التوصيات أهمها يتمثل في الآتي :-

- السعي لإنشاء مدارس المزارعين بالتنسيق مع إدارة الإرشاد الزراعي بالولاية التي تساهم في تدريب المزارعين خاصة مزارعي الإتصال بإعتبارهم حلقة الوصل بين إدارة مشروع الجزيرة والمزارعين وإدارة الإرشاد الزراعي .

- تحفيز المزارعين بالتعامل مع الحيازة المزروعة بإعتبارها وحدة إنتاجية وليس وحدة إعاشية .

- توفير وسائل الإتصال وغيرها للمرشدين لتوصيل المعلومات للمزارعين والعمل علي تزويد المزارعين بالمهارات من خلال التدريب ورفع المهارات .

الباب الأول هيكلية البحث

1-1 المقدمة :-

يعد القطن من أهم المحاصيل التي تزرع في السودان ، كما أنه يزرع أساسا من أجل الحصول الشعر Lint الذي يستعمل في صناعة الأقمشة والخيوط القطنية .

ويضاف لهذا الإستعمال الهام العديد من الإستخدامات الثانوية الأخرى مثل صناعة الزيوت من بذور القطن التي تحتوي على 15_25% زيت .

يرجع إستخدام القطن للألياف إلى آلاف السنين أي غلي حقه بعيدة من الماضي ، ولقد لوحظ مبكرا أن القطن ينتج اليافا من وحدة المساحة تفوق ما تنتجه الأغنام من اصواف في وحدة المساحة نفسها (إنتاج القطن ونظم السيطرة المتكاملة على الآفات – ر.إ. فرسبي _ ك.م. الزك _ ل .تد.ولسون)

ويهدف الإرشاد الزراعي إلى مهارات الناس للقيام بالأعمال المزرعية وغيرها لتحسين وضعهم الإقتصادي . ومن ضمن هذه المهارت التدريب , أي تدريب المزارعين .

ونجد في المراحل المبكرة للعمل الإرشادي أن الزراع معينين طبيعيا بالمشاكل الخاصة بالنجاح الإنتاجي المزرعي وذلك بإستخدام بعض الوسائل العصرية مثل التقاوي المحسنة والأسمدة المحسنة لتقليل التكلفة وتحسين الجودة , ونجد أن تدريب المزارعين على هذه التقانات ورفع مهاراتهم يساعد على زيادة إنتاجية المحاصيل ومن ضمنها القطن .

ينتج القطن في السودان في قطاعين , القطاع التقليدي , والقطاع الحديث . حيث أن القطاع التقليدي يشغل الناس بإنتاج ما يكفيهم , أما في القطاع الحديث حيث تعتمد الزراعة على معدات الإنتاج الحديثة. (شول – 2005)

1-2 مشكلة البحث :-

منذ تأميم مشروع الجزيرة وسودنته عام 1950 وتزامن ذلك مع الأزمة الإقتصادية العالمية الكبرى وأثرها على إقتصاديات الدول والبلدان بما فيها السودان ومشروع الجزيرة , حيث تدنت إنتاجية القطن فيه وإنخفضت وبالتالي دخول المزارعين الأمر الذي أدى إلي هجرة أعداد كبيرة من المشروع إلي مناطق أخرى في السودان بحثا عن الرزق .

ولقد إنخفضت إنتاجية القطن في مشروع الجزيرة بسبب هجرة المزارعين من المشروع والتي أدت إلي تدهور إنتاجية القطن بمشروع الجزيرة.

1-3 أهداف البحث :-

- الهدف العام من الدراسة إنتاجية القطن والعمل على زيادة هذه الإنتاجية من خلال دراسة الأهداف التفصيلية الآتية:-
- أثر التدريب على زيادة الإنتاجية
- تحديد وحل مشاكل التدريب التي تواجه المزارعين

1-4 أهمية البحث :-

- تشكل إنتاجية القطن العقبة الأولى لمزارعي مشروع الجزيرة والسودان ولقد تدنت إنتاجية القطن في فترة ما بعد ظهور المورد الثاني غير المتجدد (البترول) وأهمية الدراسة تكمن في تدريب المزارعين لزيادة إنتاجية القطن بمشروع الجزيرة ورفع مهارات المزارعين لزيادة هذه الإنتاجية.

1-5 الأسئلة البحثية :-

- السؤال البحثي الرئيسي :-
1- كيف يؤثر تدريب المزارعين على زيادة إنتاجية القطن ؟
الأسئلة الفرعية :-
1- كيف يؤثر التدريب على ؟
أ- مهارات المزارعين (تحسين المهارات , السلوك)؟
ب- تبني التقانات الحديثة .

1-6 متغيرات البحث :-

المتغيرات المستقلة	المتغيرات التابعة
1_ الخصائص الشخصية للمتدربين _ العمر _ المهنة _ الحالة الاجتماعية _ مستوى التعليم 2_ التدريب _ نوع التدريب _ زمن التدريب _ فترة التدريب _ مكان التدريب	1_ إنتاجية القطن _ المعرفة بكيفية زراعة القطن _ المعرفة بالعمليات الفلاحية- الأستاف المنتجة والمقاومة _ الممارسات التي تؤدي إلي تحسين الإنتاجية بكيفية إتقان العمليات الفلاحية (تحضير الأرض, التسميد , الري , مكافحة الآفات - تحسين عملية الحصاد , التخزين,.... الخ)

1-7 فروض البحث :-

1/ التدريب لا يؤثر على زيادة إنتاجية القطن

2/ التدريب لا يؤثر على :-

- مهارات المزارعين حول زراعة القطن

- معارف المزارعين حول التقنيات الحديثة لزراعة القطن .

- سلوك المزارعين حول تبني التقانات الحديثة .

1-8 مصطلحات البحث :

1- الإرشاد الزراعي :-

عرفه احمد فؤاد خليغة علي النحو التالي : الإرشاد الزراعي في ابلحقيقة عملية تعليمية بحتة موجهة الي الفلاح في حفلة او منزلة او أي مكان في القرية ، وهو يوجه بصفة خاصة الي من لم يسعدهم الحظ في بالتعليم المدرسي ومن يريدون المزيد خارلاج اجدران المدرسي وهو يشمل الزراعة وما يتصل بها مع التأكيد والرغبات الماسة .

وقد عرف كل من كليسي هيرن Kelsey & Hearne الإرشاد الزراعي علي أنه : ((نظام للتعليم في غير المدرسة حيث يتعلم الكبار والشباب عن طريق العمل . وهو عمل مشترك ، تقوم به معا كل من الحكومة وزالكليات الزراعية والأهالي ، لتوفير الخدمة والتعليم للمستهدفين مقابلة حاجات الناس ن وهدفه الأساسي تطوير الناس .

2- التدريب :-

تعريف (العبد) : التدريب عبارة عن عملية تغيير تتناول معلومات الفرد ومعارفه ، وأدائه وطرق العمل التي يمارسها ، وسلوكه وإتجاهاته ، فإذا لم ينجح التدريب في إحداث هذه التغييرات فإنه يصبح إضاعة للوقت والجهد وإستثمار ليس له عائد .

3- الإحتياج التدريبي :-

هو النقص ، أو الصعف في معلومات ، أو مهارات أو إتجاهات الأفراد الذي يؤثر في درجة كفاءتهم في تأدية عملهم ويسبب مشاكل واضحة في العمل . أو هو ما يحتاجه الفرد من معلومات ومهارات وإتجاهات لكي يؤدي عمله بكفاءة ، وبعبارة ابسط فإنه الفرق بين مستوى الأداء الأمثل ومستوي الأداء الحالي لأي شخص يمثل الإحتياج التدريبي .

4- تقويم البرامج التدريبية :-

تعريف (Hesseling 1966) لتقويم التدريب فذكر بأنه ((تحديد التغييرات التي تحدث في السلوك الإنساني نتيجة إستخدام طرق مؤثرة في عملية التغيير ، وهو يعني هنا بما يحدثه التدريب من تغيير في تصرف المتدرب أو أدائه)) .

الباب الثاني الإطار النظري

الإرشاد الزراعي علي مجرد نقل وتوصيل نتائج البحوث والمعارف والتوصيات الزراعية بعد تبسيطها الي جمهور الزراع ، بل إنه يتجاوز ذلك النطاق الي الإسهام الحقيقي في زيادة فاعلية نتائج البحوث وتجاوبها في المجال التطبيقي

2- أن العملية الإرشادية وإن كانت عملية تعليمية إلا أنها تختلف عن عمليات التدريس المتعارف عليها في المدارس والمؤسسات الرسمية .

- انها توجه أساسا الي هؤلاء الناس الذين لم يسعدهم الحظ بابلتعليم المدرسي النظامي أو ممن يريدون المزيد من العلوم المعرفة خارج جدران المدرسة.

- أنها تتم بصورة غير رسمية خارج نطاق المعامل والفصول الدراسية حيث أنها تجري في أماكن عمل الناس .

- ليس لهذا النشاط التعليمي مناهجاً ومقررات دراسية محددة ولا يطلب من الدارسين تأدية إمتحانات قبول أو تخرج وكذا انه لا يمنح شهادات او إجازات علمية .

- المحتوى الفني لهذه العملية مبني أساسا علي نتائج البحث العلمي ، لذا فهو ذو صبغة تطبيقية .

- يتعامل الإرشاد مع جمهور كبير من الناس متباينين في ثقافتهم وخبراتهم وأعمارهم ومشاريعهم وذلك عن كطريق التطوع والإختياغر .

- إن تخطيط ووضع البرامج والأنشطة الإرشادية عادة بعد حصر ودراسة حاجات ومشاكل وإهتمامات الناس .

3- إن إرشاد الزراعي كعملية تعليمية يستهدف إحداث تغييرات سلوكية مرغوبة ومحددة في سلوك الفرد كوسيلة لأهداف أبعد وغايات أعمق . وهذه التغييرات السلوكية المرغوبة تبدأ بتغيير في معارف الفرد وخبراته وميوله ومعتقداته، وتغيير في مهاراته حتي تصل الي إحداث التغيير المنشود .

4- أن الإرشاد الزراعي بمفهومه السليم يقوم علي أساس إستخدام الطرق وإنتاج الأساليب الديمقراطية ويرفض في نفس الوقت الأساليب التي تعتمد علي الضغوط او فرض الحلول وإجبار الناس علي إتباعي فكرة معينة.

5- إن الإرشاد الزراعي يؤمن بأهمية الفرد في صنع التقدم وبمقدرته علي التغيير و التطور وبعترف في نفس الوقت بزاتية الفرد وإمكانية تعليمه وإقناعه بأن ما ينصح به الإرشاد من توصيات وما يزكيه من أفكار إنما هي لمصلحته ونفعه .

6- إن الإرشاد يركز عمله بصفة خاصة علي الأسره الريفية بكافة أفرادها رجالاً ونساءً وشباناً علي أساس أنها وحدة لها وزنها وأهميتها الكبيره في عملية الإنتاج الزراعي .

7- يستخدم الإرشاد الزراعي في توصيل رسائله المختلفة الي جمهور المسترشدين العديد من الطرق الإرشادية والوسائل التعليمية والمعينات السمعية والبصرية ولكنهي يركز بصفة خاصة علي الإيضاح العملي بكافة

صوره وأشكاله مع إتاحة الفرص امامجمهور المسترشدين للتعلم عن طريق العمل والممارسة Learning by doing.

8- إنالإرشاد الزراعي في مضمونه الواسع والعميق يقوم علي أساس التعليم والإقناع ولا يقتصر دوره عهلي تقديم الخدمات بدون تعليم ، ولو أنه من الممكن ربط الناحبة التعليمية الإرشادية بتقديم بغض الخدمات الزراعية لا سيما المادية منها كحواذ لعملية الإقناع والتبني السريع لم ينصح به الإرشاد الزراعي من أساليب وأفكار مستحدثة إذ أن ذلك من شأنها تيسير عملية التنفيذ لاسيما في الاطوار الأولى للعملية الإرشادية مع مراعاة ألا تظعي الخدمات علي العملية التعليمية الإرشادية .

9- إن أنشطة وبرامج الإرشاد الزراعي ينبغي أن تخطط علي أساس من حاجات الناس الملموسة ورغباتهم وإهتماماتهم الحقيقية بدلاً من فرض أنشطة وبرامج عليهم لا يحسون هم بحاجة إليها ، وذلك لأن الإرشاد الزراعي يؤمن بإسلوب الإقناع عن طريق التعليم وينبذ في نفس الوقت الإكراه او فرض الأوامر وإعطاء التعليمات وقد ثبت بما لا يدع مجالاً للشك أن مجرد سن القوانين وإعطاء الأوامر قد يؤدي الي تغييرسلوك الناس وإتجاهاتهم ولكن مثل هذا التغيير لا يعتبر تغييراً ظاهرياً وسطحياً لانه تغيير لم تصبحة العملية التعليمية. (العادلي)

2-1-4- أهداف الإرشاد الزراعي :-

1- ما هي الأهداف :- عرف كل من كلسي وهيرن الأهداف علي أنها (لفظ يعبر به عن الغايات التي نوجه إليها جهودنا).
أما ليجانز فقد عرف الأهداف علي أنها (إتجاهة حركة معينة اوحالة او وضع معين يراد الوصول إليه من خلال العملية التعليمية)
وفي ضوء ذلك ينبي علي العاملين في الحقل الإرشادي أن يدرمكوا جيداً أنكل الناس لا ترغب أبداً في السير في نفس الإتجاه او بنفس السرعة او أن تمضي لنفس المسافة .

2- مستويات الأهداف :- للأهداف الإرشادية مستويات مختلفة تبدأ من القمه بمستوى الأهداف المجتمعية وتنتهي من أسفل بمستوى الأهداف التعليمية او التنفيذية ، وهذا ويمكن تصنيف الأهداف الإرشادية في مستوياتن ثلاث علي النحو التالي :-

أولاً : اهداف أساسيه او شاملة ك- وهي تلك الأهداف الشاملة للمجتمع وتشمل (توفير الحياة الطيبة ، تكوين المواطن الصالح ، ديمقراطية المجتمع ، تطوير الفرد،زيادة الدخل ،.. الخ) .

وبالنسبة للإرشاد الزراعي فإن هدفه الأساسي هو أن يعلم الناس أن يحددوا مشاكلهم بدقة ، وأن يساعدهم في تحصيل وإكتساب المعارف الجديدة وتتحفزهم علي العمل علي أن يكونهذاالعمل نتيجة معرفتهم وإقتناعهم .

ثانياً : أهداف عامة :- وهي أهداف أكثر تحديدا من المستوى السابق وتتصل إتصلاً مباشراً بالإرشاد الزراعي وتتعلق بالنواحي الاجتماعية والإقتصادية والأخلاقية للسكان الريفيين .

ومن الأهداف العامه للإرشاد الزراعي :-

أ- تزويد المزارع بالمعرفة وتقديم المساعدة للذين بمكثاته من أن يزرع بكفاءة وجدارة ومن ثم يزيد دخله ويرتفع مستواه .

ب- تنمية النواحي الإجتماعية والإقتصادية والتثرويحية لدي السكان الريفيين مما يؤدي الي تكوين اسر ريفيف سعيدة .

ت- إتاحة الفرص لأهلى الريف لإكتشاف مواهبهم فيلا نواحي العمل والمرح والحياة الإجتماعية .

ث- الإهتمام بتحسين الأحوال الصحية للسكان الريفيين عن طريق إتباع طرق التغذية الصحيحة والرعاية الصحية السليمة.

ثالثا :أهداف تنفيذية او قريبة :-

وهي أهداف اكثر دقة وتحديداً من الأهداف في المستويين السابقين ، وهذه الأهداف المحددة تركز علي الفرد والجماعة وتختص بحاجات الناس الإجتماعية والإقتصادية والتعليمية وبتحقيق هذه الأهداف يمكن بلوغ الأهداف العامة للإرشاد الزراعي .

3- أهداف الإرشاد الزراعي يجب ان تكون تعليمية :-

من ابرز خصائص الاهداف الإرشادية هي ان تكون تعليمية مغيره لسلوك المسترشدين . اي التعليم يعني التغير في السلوك الإنساني . والإرشاد الزراعي كنظام تعليمي شأنه شأن بقية النظم التعليمية الأخرى يستهدف إحداث تغييرات سلوكية مرغوبة فيمن يتعامل معهم . ويمكن ان يأخذ التغيير الناتج عن العملية التعليمية صورة او أكثر من الصور التالية :

أ- تغييرات في المعارف :-

تشمل التغييرات في معارف الناس وأنواعها . وهذا يعني إحداث تغير في البنيان المعرفي للفرد . ان إكتساب الفرد لأفكار جديدة هو أولى مراحل التغيير السلوكي المعرفي . فزيادة معارف ومعلومات المزارع فيما يتعلق بفكرة زراعية معينة يؤدي بلا شك الي تفهمه أكثر لهذه الفكرة .

ب- تغييرا في المهارات :-

وهي تغيرات فيما يقوم به الفرد من مهارات . وتتعلق هذه التغييرات بكيفية أداء الفرد شيئاً ما بسهولة ويسر ، وأيضا بعدد الأشياء التي يستطيع إتقانها ومدى صعوبتها وتعقيدها . والمهارات إما ان تكون :

1- مهارات عقلية او فكرية : مثل قدره علي التفكير السليم والإبتكار والتخطيط .

2- مهارات أدائية حركية او يدوية : مثل قدرة المزارع علي تقليم شجر كان يعجز عن تقليمها من قبل .

5-1-2 تاريخ الإرشاد الزراعي وتطوره :-

أولا : بالولايات المتحدة الأمريكية : علي الرغم من أن الإرشاد الزراعي بالولايات المتحدة الأمريكية لم ينظم بصورته الرسمية إلا في عام 1914م بصدر قانون سميث – ليفر Act – smith – lever الذي يعتبر في واقع الأمر الأساس الذي بني عليه الإرشاد الزراعي في الولايات المتحدة الأمريكية ، إلا ان أعمال الإرشاد بدأت قبل ذلك بمده طويله .

ففي عام 1854م بدأت فكرة إنشاء معاهد الزراعة في ولاية (ماسيشوتس) وذلك بقصد تزويد الزراعة بما يحتاجون إليه او يرغبون فيه من تعلم زراعي .(العادلي)

2-2 الفصل الثاني :

التدريب :-

2-2-1 تعريف التدريب :-

هناك عديد من التعاريف التي توضح مفهوم التدريب منها :
تعريف (العبد) : التدريب عبارة عن عملية تغيير تتناول معلومات الفرد ومعارفه ، وأدائه وطرق العمل التي يمارسها ، وسلوكه وإتجاهاته ، فإذا لم ينجح التدريب في إحداث هذه التغييرات فإنه يصبح إضاعه للوقت والجهد وإستثمار ليس له عائد .
وقد عرف (شريف غانم) بأنه نشاط مخطط يهدف الي إحداث تغييرات في الفرد والجماعة التي ندر بها ويتناول معلوماتهم ، وأدائهم وسلوكهم ، وإتجاهاتهم بما يجعلهم لائقين لشغل وظائف بكفاءه وإنتاجية عالية . وأضاف ان التدريب عملية يراد بها إحداث آثار معينة في مجموعة أفراد يمكن بواسطتها مساعدتهم ليكونوا أكثر كفاءة ، وقدره في أداء أعمالهم الحالية ، والمقبلة ، وذلك بتكوين عادات فكرية وعملية مناسبة وإكتساب مهارات ومعارف وإتجاهات .

وقد عرف الدكتور (أحمد عمر) التدريب بأنه عملية تعليمية بواسطتها يحصل المتدربون علي المهارات والقدرات اللازمة لأداء او لتحسين إنجازات معينة وكذلك وصف التدريب بأنه تعليم وإعادة تعليم المتعلم ، وإعداده للمستقبل حتي تكون لديه الكفاءة في أداء الأعمال المراد إنجازها ، ويعني ذلك أن التدريب عملية مستمرة . وقد ركز (L\anblin) علي التدريب واعتبره نوعا من الخبرات التي يمكن عن طريقها الوصول الي تعلم يؤدي لتحسين إجراء العمل الحالي ، والمستقبلي . ويتفق كل من (غشم الله) ، (توفيق) علي ان التدريب هو العملية المنظمة التي يمكن عن طريقها مساعدة الموظفين علي كسب المهارات والمعارف والإتجاهات التي هم بحاجة إليها فهو نوع من التوجيه والإرشاد والتنظّم في فن او وظيفة او مهنة معينة .

ويعرف (بلوهر Blucher) التدريب بأنه عملية منظمة لتقديم مختلف المعلومات وصنوف المعرفة والعرض الإيضاحي للمهارات المحسنة والمتعلقة بموضوع ما مدفوعة برغبة في تنفيذ عمل ما ، او جزء منه بشكل أحسن ، او تنفيذ نفس العمل . مع توفير في الوقت ، وعناصر التكلفة الأخرى او تحسين أداء العمل كفيًا ، او زيادة العائد كما ، او تقليل الأخطاء فيه ، او تحسين التشطيب ، او تنسيق العمل بشكل أمثل بين أجزاء مختلفة متفاوتة ، او متكاملة ، او إمكانية تنفيذ عمل ما بإستخدام طرق او وسائل افضل ، او تغيير ما تعود عليه الإنسان وأكسابه معارف ومهارات وسلوك جديد ، او أداء أحسن عند تغيير نظام الإنتاج او وسائله ، وأخيرا إستكمال النقص في المعارف النظرية والمهارات العملية التي تستوفي في المعهد العلمي الذي تعلم فيه الفرد . اي ان مفهوم التدريب يعني الآتي :

1- أنه عملية تعليمية منظمة تقدم فيها المعلومات ، والخبرات ، وتوضح فيها المهارات عمليا

2-انه يقدم للعناصر البشرية في موقع العمل وفي مستويات مختلفة بشكل مستمر ومتجدد

3-إن التدريب يرتبط بتقديم المعلومات والمهارات في موضع معين يحتاجه المتدربون وتحتاجه العملية الإنتاجية .

4- التدريب يحقق أهدافاً متعددة بحسب موضوع التدريب ومستوي وأعمال ووظائف المتدربين .

ويعرفه (هاريسون) بأنه عملية يراد بها إحداث آثار في مجموعة أفراد تجعلهم أكثر كفاءة ومقدرة في أداء أعمالهم الحالية والمقبلة وذلك بتكوين عادات فكرية ، وعملية مناسبة وإكتساب مهارات ومعارف وإتجاهات جديدة.

ويعرف (برين كيس) التدريب بأنه البرامج المخططة والمناسبة لحاجات الدارسين والهادفة الي تنمية قدراتهم ومهاراتهم وميولهم وتحسينها والحصول علي مؤهلات جديدة .

أما (ساره سيفين) فتعرف التدريب بأنه كل الأنشطة التي تساعد علي رفع مستوي أدائهم وكفاءتهم وفي كيفية معالجة مواقف العمل الوظيفي ، وتقديم البدائل المناسبة والحلول للمشكلات والمعوقات بما يؤدي الي تحسين وتنمية الأداء أثناء الخدمة .

ويعرف (الطنوبي) التدريب بأنه عملية إجتماعية وإقتصادية وتكنولوجية متجددة وضرورية لتكوين سلوكيات جديدة ، او تعديل سلوكيات قائمة لزيادة كفاءة المتدرب ويتم ذلك من خلال مواقف تدريبية تركز علي المشاركة الذاتية للمتدرب .

- من أهم المفاهيم المرادفة للتدريب أثناء الخدمة : نورد بعضها :-

1- إن التدريب أثناء الخدمة مصمم لتصحيح أخطاء في برامج إعداد الفرد ، وهذه الأخطاء كثيرا ما تكون ناجمة عن مضي زمن طويل علي تخرج الموظف وحاجته الي تجيد معلوماته ، وصغل بعض مهاراته ، او بسبب التغيير السريع في العلم ، وتطبيقاته التقنية والضرورة تستدعي مابعة هذه التطورات وتكييف الموظف مع هذه المستجدات التربوية .

2- التدريب أثناء الخدمة يراد به كل برنامج مخطط يمكن المتدربين من النمو في مهنته للحصول علي مزيد من الخبرات الثقافية وكل ما من شأنه ان يرفع من طاقة الموظف الإنتاجية .

2-2-2 أهمية التدريب :-

يذكر الدكتور (عبدالغفار طه) أن هنالك علاقة قوية بين ضرورة التدريب وأهدافه ، فالتدريب لأفراد معينين في مجال معين ضروري لتحقيق أهداف عامة ومحددة منها :

1- التدريب ضروري لتحقيق أهداف التنمية الإقتصادية والإجتماعية بل هو أحد أنشطتها ويشمل مختلف العاملين في التنمية لفهم أدوارهم وآراءهم وغيرها وطبيعة العلاقة بين الأدوار والمنظمات وكيفية التخطيط والتنفيذ والمتابعة وتقويم البرامج التنموية .

- 2- التدريب ضروري لمواجهة الحاجة القومية والمساهمة في عملية التعليم والتثقيف الإجتماعي وسد حاجة كل مؤسسة من الكوادر المدربة .
- 3- التدريب ضروري لكل العاملين بالإنتاج والخدمات لإكسابهم معارف علمية ، ومهارات تنظيمية إدارية وتنسيقية لزيادة كفاءة العمل ، وتعديل السلوك حيث تحل معارف ومهارات متطورة وسلوك مرغوب ، بدلا من المعارف اللا علمية ، والسلوك العفوي التقليدي .
- 4-التدريب ضروري عند تغيير نمط ، او اسلوب الإنتاج ، او وسائله وعلي ذلك فالخبرات الإرشادية الجديدة تغير هيكل الإنتاج ، تنوع الإنتاج الزراعي ، بإدخال محاصيل جديدة ، ويتطلب إدخالها تعليما وتدريباً حتى يكون الأداء سليماً .
- 5- التدريب ضروري للفرد عندما يريد ان يتخصص تخصصا دقيقا في عمله ، او يرتقي في عمله لكي يمكنه القيام بإنجاز الأعباء الجديدة .
- 6- يهدف تدريب العاملين الي أداء العمل بطريقة أحسن ، وتخفيض عناصر التكلفة ، وإنجازه في وقت قصير ، وزيادة كمية المنتج ، وزيادة درجة جودته دون زيادة في التكلفة ، منع او تقليل الأخطاء التي تحدث خلال العمل ، وتلافي النقص في معلومات العاملين ومهاراتهم العملية .
- 7- يشمل التدريب الإداري كيفية الربط ، والتنسيق بين الاجزاء التي يمكن ان يكون فيها تعاون وتنسيق ، وتكامل حيث إنسجام في إيقاع تلك الأجزاء .
- 8- يهدف التدريب الي تحسين كفاءة الإنسان في نواحي خاصة مثل تخطيط البرامج ، تقويمها ، وأساليب الملاحظه المنظمة ، وجمع وتحليل البيانات .
- 9- التدريب ضروري للعاملين او الموظفين في اية مصلحة وبالنسبة للإرشاد الزراعي فإنه يستهدف تعريفهم بالبناء التنظيمي للإرشاد الزراعي ، ومبادئ وأسس العمل الإرشادي الزراعي ، وواجبات ومسئوليات المرشد وإجادة إستخدام المعينات الإرشادية ، وتحسين عملية الإتصال بالمزارعين وتوضيح العلاقة التلازمية بين الجهاز الإرشادي الزراعي والجهات البحثية الزراعية والمشاركة الفعالة في تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية الزراعية ... الخ .
- 10- التدريب ضروري للعاملين الجدد لحاجة العمل نفسه ، ولإكسابهم الثقة في أنفسهم ، وقدراتهم وإكسابهم ثقة من يعملون معهم وتعريفهم بطبيعة ومشاكل العمل . ويرى (سكوت) 1972 ، و(دنفس) 1962 ، ان التدريب يهدف الي إحداث تغييرات في كل من :

- 1- المعلومات : فهي العنصر الأساسي لبرامج التدريب ، ومحتوياتها من المادة التعليمية التي تنمي في المتدربين معلومات جديدة تضاف الي ما لديهم منها .
- 2- الإتجاهات : وهذه ذات صلة وثيقة بالمعلومات المنقولة للمتدربين حيث إلتحاق الأفراد بالتدريب ، ولدي كل منهم إتجاه معين نحو أمور عديدة متعلقة بالعمل ، وما يحيط به ، ولهذا فإن من أهداف التدريب ، ومن واجبات المدربين العمل علي تغيير هذه الإتجاهات علي نحو مرغوب

3- المهارات : البرنامج التدريبي لا يعتبر ناجحا إذا اكتفي بتوصيل المعلومات ، او تغيير الإتجاهات مالم يجعل المتدربين يحصلون علي المهارة اللازمة لتطبيق ما تعلموه بنجاح .

وقد أشار (Beach 1965) الي ضرورة التدريب لرفع مستوي العاملين الذين يتوافق تأهيلهم الدراسي مع متطلبات العمل الفعلية ، لأن نظام الخدمة لا يسمح بسهولة بالإستغناء عن غير الأكفاء من العاملين .

ونتيجة لما إكتسبه ميدان التدريب من أهمية فقد أصبح مصدرا أساسيا من مصادر إنماء الموارد البشرية ، فهو جزء من رسالة تخطيط القوي العاملة بعدد ان أحدث التطور العلمي والتقني في السنوات الأخيرة في الهيكل الإقتصادي نموا مزهلا مما يتطلب تغييرا في هيكل الوظائف ، والمهن ، في مستوياتهم المهارية المختلفة وألقي كل هذا علي التدريب المنظم عبء إعادة التوازن بين الهيكل الإقتصادي والهيكل الوظيفي ، وإذا كان التدريب عاملا أساسيا وشرطا لا بد منه في عمليات إنماء الموارد البشرية التي تستهدف الإرتفاع بمستوي العمل كأحد عناصر الإنتاج الرئيسية التي تتمثل في إكتساب المتدرب المهارات ، والقدرات ، ويشير (Patrick 1979) الي ضرورة التركيز بصفة مستمرة بأن معدلات التغيير التكنولوجي متزايدة ، وان خلاصة العديد من المسوح والدراسات الحديثة أوضحت عددا كبيرا من المؤشرات التي تتعلق بالتدريب أولها ما يتصل بزيادة الطلب علي العاملين ذوي القدرة والمهارة في تشخيص المشكلات وحلها في المواقف المتنوعة ، ويؤكد (Patrick) علي الحاجة لزيادة القدرة الإنتقالية للتغيرات التكنولوجية ، والمعرفة والمهارات بين الوظائف من خلال تدريب فعّال وإختيار أساليب التدريب وكذلك إختيار العاملين لإعادة تدريبهم بما يعني ذلك ضرورة التدريب وإعادة التدريب .

وقد إستعرض كل من صابر 1962 ، العبد 1972 ، توفيق 1975 ، أهمية وضرورة التدريب واستخلصوا منها :

1- أن التدريب ضروري لكل العاملين بالإنتاج والخدمات لإكسابهم معارف علمية ومهارات علمية ، وتنظيمية ، وتنسيقية ، لزيادة كفاءة العمل وتعديل السلوك .

2- التدريب ضروري للفرد عندما يريد التخصص في عمله كما أنه ضروري للمؤسسة في حالة إتجاهها نحو تقسيم العمل .

3- التدريب ضروري عندما يراد تغيير نمط ، او أسلوب الإنتاج .

4- إنه ضروري لتوحيد إتجاهات العاملين لتحقيق أهداف منظمة .

5-يهدف التدريب الي تحسين كفاءة الإنسان في نواحي خاصة كتخطيط البرامج وتقويمها ، وأساليب الملاحظة ، وتجميع وتحليل البيانات .

6- التدريب ضروري لأنه يقلل الوقت اللازم للتعلم للوصول الي مستوي اداء مناسب .

7- التدريب ضروري لأنه يتيح الفرص لخلق كوادر مدربة لمواجهة الحاجة القومية لأناس مهرة ممارسين لأعمال مختلفة .

وبإختصار التدريب وج ليبقى ما دامت الحياة وما بقي الإنسان ، فهو ضروري لتحقيق أهداف التنمية الإقتصادية ، والإجتماعية ، بل هو أحد أنشطتها .

2-2-3 أسس ومبادئ التدريب :-

إن البرنامج التدريبي النابع من إحتياجات محددة ذاتية يُعد من المسلمات التدريبية لأنه أنجح البرامج من حيث تحقيق الهدف ، وإقبال الدارسين عليه ، علي أن هذا يستلزم توفير الإمكانيات المادية ، والبشرية اللازمة لتنفيذه ، وأعداد المكان ، قيادة واعية مدركة في التدريب قادرة علي قيادة المتدربين وإعداد المكان الملائم صحياً ونفساً لتنفيذ البرنامج وإبعاد كل المعوقات مثل صعوبة الإنتقال وسوء التهوية والإضاءة . وتحديد المواعيد الملائمة للتدريب بحيث لا يشكل وقت البرنامج عبئاً علي جديدا علي كاهل المتدرب ، هذا الي تقديم الحوافز المادية ولأدبية للمتدربين . ويركز (ساندرز Sanders) أنه يلزم عند تدريب القادات المحلية مراعاة الأسس والمبادئ السيكلوجية في تعليم الكبار ومنها ما يأتي :

- 1- أن يكون القادة المحليون راغبون في التدريب .
- 2- تعريف القادة المحليين بالمشاكل الواقعية .
- 3- ضرورة الإستفادة من الخبرات السابقة في تعليمهم وتدريبهم .
- 4- يجب تعليم الكبار في جو غير رسمي .
- 5- يجب التتويج في إستخدام لبوسائل والمعينات الإرشادية أثناء التدريب .

ويذكر (الطنوبي) الأسس التي يجب أن تقوم عليها سياسة التدريب وتتلخص في الآتي :

- 1- البدء بتدريب الأفراد ذوي الدوافع القوية للتدريب والقانعين بأهمية التدريب في رفع كفاءة الفرد . ويمكن الإستعانة بالرؤساء في الجهاز الإرشادي لإختيار المرشدين الزراعيين ، والمرشحات الزراعيات ، التي تتوافر فيهم دوافع التدريب ، كذلك يمكن الإستعانة بالمرشدين والمرشحات الزراعيات في إختيار المزارعين والشباب الريفي ، والقادة المحليين ، والسيدات الريفيات ممن تتوفر فيهم دوافع التدريب . إذ أن الدوافع تمثل قوة ديناميكية في المتدرب تدفعه للإشتراك في البرامج التدريبية وإنتظامه فيها ، وجديته في التعلم .
- 2- ضرورة إشتراك المتدربين في وضع البرنامج التدريبي ، او تعديل البرنامج المتاح في ضوء حاجات ومقترحات المتدربين علي ان يتم ذلك التعديل في بداية الدورة التدريبية .
- 3- يجب أن يضيف التدريب أشياء جديدة للمتدرب تساعد علي تطوير أداءه ، وتؤكد لديه إتجاهها إيجابيا نحو البرنامج التدريبي .
- 4- التركيز علي الجانب العملي ، والميداني في التدريب ، جنبا الي جنب مع الشق النظري .
- 5- يجب تنويع الطرق والأساليب التدريبية لأن الثبات علي طريقة واحدة يقلل من دوافع المتدربين أحياناً ويبعث الملل في نفوسهم ، كما يجب إستعمال المعينات

التدريبية المناسبة كجهاز السينما وجهاز عرض الشرائح والفيلم الثابت والملصقات... الخ .

- 6- الإهتمام بإعداد الوقف التدريبي إعداد جيداً يسمح بتدريب فعال .
- 7- ضرورة أن يتلائم البرنامج التدريبي مع حجم الموارد المالية والمادية المتاحة .
- 8- يفضل رفع المتدربين معنوياً ومادياً أثناء التدريب للحفاظ علي إنتظام وإستمرارية المتدربين في الحضور والتحصيل .
- 9- يجب أن يكون المشاركون في تنفيذ البرنامج قدوة للمتدربين في المواعيد ، والجدية ، ومراعاة ظروف ، ومشاكل ، وحاجات ، المتدربين . فالمتدرب يتعلم كثيراً من السلوكيات من المدرب سواء بقصد او بدون قصد .
- 10- ضرورة التقويم والمتابعة المستمرة أثناء تنفيذ البرنامج التدريبي لإكتشاف أي انحوائف عن الأهداف المحددة أولاً بما يسمح بنجاح وفاعلية التدريب .
- 11- يجب الإهتمام بالعلاقات الإنسانية أثناء التدريب مثل قبول الأعذار المنطقية للمتدرب ، ومعاملته كإنسان له حاجات ومشاكل ، وله مشاعر وأحاسيس .
- 12- يجب متابعة المتدربين في مواقعهم بعد إنتهاء التدريب للتعرف علي أثر التدريب علي أداء المتدرب لعمله او أثره علي المنظمة .

2-2-4 أنواع التدريب :-

يمكن تصنيف التدريب الي نوعين رئيسيين هما :

a- التدريب الرسمي : ويعطي للأفراد الذين سيعملون او يعملون فعلا في المؤسسات والمنظمات الحكومية الريفية (الموظفين) بغض النظر عن الدرجة الوظيفية التي يشغلها او سوف يشغلها مثال لذلك : تدريب العاملين في الإرشاد الزراعي ، العاملين في البنوك .

b- التدريب اللا رسمي : ويعطي للأفراد العاديين (غير الموظفين) مثال لذلك : إعداد برامج تدريبية للزراع او الشباب الريفي او المرأة الريفية ... الخ .

2-2-5 معوقات التدريب :-

التدريب كما سبق ذكره ، هو تعليم وإعادة تعليم الفردي لتحسين أدائه بما يمكنه من القيام بعمله مستقبلاً بكفاءة عالية ، لذا فمن الأهمية بمكان التعرف علي معوقات التدريب ، وتعليم الكبار ، ومحاولة التعرف علي كيفية معالجة تلك المعوقات بإسلوب علمي .

ومما لا شك فيه أن تدريب ، وتعليم الكبار لا يزالان عالة علي نظريات التعليم العام ، وطرقه ، ووسائله ، حيث يتعلم الكبار بالأسلوب الذي يتعلم به الصغار ابتداءً من مكان التعليم ، والي الطرف ، وعملية التقويم . ومن المشاكل والمعوقات الكبرى التي توجه التخطيط لتدريب الكبار ، وتعليمهم مشكلة ندرة المعلومات وعدم دقتها بل وغيابها في بعض الأحيان سوا فيما يتصل بحصر الأفراد أو حصر الحاجات التدريبية لهم ، أو المجالات ، أو المؤسسات ، أو الإمكانيات ... الخ . وذلك لغياب

المنهج العلمي الذي يقوم عليه جمع البيانات في هذا الميدان خاصة في الدول النامية والمتخلفة .

ويجب أيضا الإشارة إلي الإفتقاد فيما يتصل بالبحوث والدراسات التي تتناول المتدربين في قدراتهم ودوافعهم واتجاهاتهم وخبراتهم مما يعين علي تفضيل طريقة ، أو طرق ، أو الإستعانة بوسيلة ، أو وسائل تكون أكثر استجابة وأكثر وفاء بظروف الكبار .

ومن معوقات تدريب ، القوى العاملة قلة الميزانية المالية التي تخصصها الدول العربية للتدريب فهي ميزانيات متواضعة ، كذلك فإن عدم الربط بين خطط التنمية والتدريب يمثل مشكلة حيوية ، فمن المعروف أن هنالك عدة أساليب مستخدمة في التدريب أهمها أسلوب الجهود المبعثرة ، وأسلوب الحملات الشاملة ، وأسلوب الجهود الإنتقائية ، ومن حرصت المؤتمرات المتتالية عن التوصيه وضرورة الربط بين خطط التدريب وخطط التنمية .

ويمثل النقص ، والضعف الحالي في التشريعات الخاصة بتدريب ، وتعلم الكبار معوقات لا يستهان بها فلا شك أن التشريعات من شأنها أن تنظم وتحدد المسؤوليات ، وجهات التنفيذ وتضع الضمانات التي تكفل حسن سير العمل وأدائه .

ويعد نقص الحوافز ، أحد معوقات التدريب ، ومن الحوافز ما يخص المتدربين وهذه تشمل حوافز حوافز مادية ، وغير مادية مثل حسن إختيار الوقت المناسب للتدريب ، وجعل ساعات التدريب جزءاً من وقت العمل بأجر وحسن إختيار محتوى المواد التدريبية مما يثير إهتمامهم ويتمشي مع ميولهم ، ويشبع حاجاتهم ويساعدهم علي حل مشكلاتهم .

وتعتبر مشكلة إنقطاع المتدربين ، وعدم إنتظامهم في الدراسة من أهم المشكلات التي تواجه التدريب ، وربما يرجع ذلك إلي عدم ملاءمة مواعيد التدريب مع ظروف بعض المتدربين ، أو لعدم إشباع المحتوي التدريبي لحاجات المتدرب او عدم تعويض المتدربين مادياً وحفزهم علي الإنتظام ، أو لعدم جدية البرامج التدريبية ومن هنا كان من الضروري العمل علي جذب المتدربين وتشجيعهم علي الدراسة والتدريب . كذلك فإن عدم الإهتمام بمتابعة المتدربين أثناء التدريب أو بعده يعد معوق للتدريب ، ومن هنا كان من الضروري متابعة المتدربين .

ومن الصعوبات التي تواجه مدربي ومعلمي الكبار حسب ما ذكره (الطنوبي) ما يأتي :

أولاً : صعوبات تتعلق بمهنة التدريس ، والتدريب وشخصية المحاضر .
ثانياً : صعوبات تتعلق بطبيعة المتدربين ، وإتجاهاتهم السلبيه نحو التدريب .
ثالثاً : صعوبات تتعلق بالعملية التدريبية ، من حيث المادة التدريبية المناسبة ، وتوزيع المتدربين في مجاميع تدريبية ، وطريقة التدريب ، والمكان والزمان .

أما الصعوبات التي تتعلق بالمتدربين فتدور حول المحور التالي :

قد يشعر المتدرب بأنه أستغل وتحرر منذ زمن طويل ، كما أنه يشعر ناضج وأنه يعرف الكثير ، ولديه شعور بالرضا عن النفس بما حققه من نجاح في حياته العملية ، ولهذا فهو يرفض بأنه يحتاج إلي معارف ومفاهيم وعادات سلوكية جديدة ، وأول صعوبة تواجه المدرب نتيجة لذلك هي إنصراف المتدرب ، وعدم إقباله بحماس علي التدريب ، وعدم إنتظامه ، فإذا لم يفهم المدرب العوامل النفسية وراء تصرفات المتدربين ، فلن يستطيع أن ينجح في عملية تدريبهم .

وفيما يلي مقترحات قد تساعد المدرب علي مواجهة تلك المعوقات كما يأتي :

- 1- إشراك الأفراد في سير عملية التدريب وإطاء هممن المسئوليات والأدوار ما يشبع فيهم الشعور بالنضج والإستغلال.
- 2- مساعدة المتدرب علي أن يدرك حاجته في تكوين دافع ذاتي نحو التدريب .
- 3- الرط بين الدوافع الشخصية للمتدربين ، وبين المحتوى التدريبي .
- 4- دراسة المجموعة المتدربة ، والتعرف علي دوافعها ، والعمل علي تطويع المحتوى ، وربط الدوافع الإجتماعية العامة بدوافع المتدربين الخاصة .

والخلاصة أن التدريب يتاثر بالإضافة إلي ما سبق بالعوامل الآتية كما أقرتها الجمعية العامة لتنظيم الأسرة ، وينطبق هذا أيضا علي تدريب العاملين في القطاع الزراعي :

- 1- قد يؤثر الإنقطاع الدراسي للفرد مدة طويلة علي ثقته في نفسه وأنه لا يستطيع العودة إلي التعلم . كما يجعله أقل حماسا للمشاركة .
- 2- التغيرات الفسيولوجية مثل ضعف الإبصار ، أو السماع قد تقلل من مشاركة وتجاوب المتدرب .
- 3- إن إستخدام أساليب تدريبية مختلفة عن الأساليب التي اعتاد عليها الكبار قد تجعلهم يحتاجون إلي فترة للتكيف مع نذه الأساليب الجديدة .
- 4- إن إستخدام الدرجات في تقويم الكبار لا تثير حماسهم ، ولكن الذي يثير حماسهم هو تحفيزهم علي التعلم والتدرب بطرق أخرى .

6-2-2 الإحتياج التدريبي :-

هو النقص ، أو الصعف في معلومات ، أو مهارات أو إتجاهات الأفراد الذي يؤثر في درجة كفاءتهم في تأدية عملهم ويسبب مشاكل واضحة في العمل .
أو هو ما يحتاجه الفرد من معلومات ومهارات وإتجاهات لكي يؤدي عمله بكفاءة ، وبعبارة ابسط فإنه الفرق بين مستوى الأداء الأمثل ومستوي الأداء الحالي لأي شخص يمثل الإحتياج التدريبي له .
وحتى يمكن تحديد الإحتياج التدريبي يستلزم الأمر معايير محددة معروفة للأداء ، تحدد مستوى الأداء الحالي ومستوي الأداء الواجب أن تكون عليه قوة العمل في أي منطقة والتعرف علي مستويات الأداء الحالية في المنطقة هو الخطوة الأولى لتحديد

الإحتياجات التدريبية بها ويجب إستغلال مستويات الأداء الحالية للتنبؤ بالنتائج التي يجب الحصول عليها وتحديد القياسات اللازمة لها ، وبدون توافر وسائل القياس يتعذر التأكد من الوصول إلي مستوى الأداء المستهدف وبناءا علي ما سبق فإنه لتحديد الإحتياجات التدريبية يجب توفر الآتي :

- 1- التعرف علي مستويات الأداء الحالية .
- 2- وضع معايير واقعية للأداء الأمثل .
- 3- توفر وسائل موضوعية لقياس الأداء .
- 4- تحديد العمل والإجراءات المطلوبة لتحديد المستويات المثل.

ويعرف (شريف) الإحتياجات التدريبية بأنها ((مجموع التغيرات النذمطلوب إحداثها في معلومات وخبرات المتدربين لتجعلهم قادرين علي أداء أعمالهم علي الوجه الأكمل متمثلا في معلومات المتدربين ومعارفهم ، وطرق العمل التي يستخدمونها ، ومعدلات الأداء ومهاراتهم في الأداء وسلوكهم وإتجاهاتهم)) . أما (الطنّوبي 1988) فيعرف الإحتياج التدريبي بأنه ((درجة إحتياج الفرد من معارف أو مهارات أو إتجاهات كي يؤدي عمله بكفاءة ، وبمعني آخر ، الفرق بين مستوي الأداء الأمثل ، ومستوي الأداء الحالي))

2-2-7 أهمية تحديد الإحتياجات التدريبية :-

- 1- تعد الأساس الذي يقوم عليه أي نشاط تدريبي .
- 2- تعد المؤشر الذي يوجه التدريب غلي الإتجاه الصحيح .
- 3- تعد العامل الأساسي في توجيه الإمكانيات المتاحة للتدريب إلي الإتجاه السليم .
- 4- عدم التعرف علي الإحتياجات التدريبية مسبقا يؤدي إلي ضياع الجهد والمال .
- 5- معرفة الإحتياجات التدريبية يسبق أي نشاط تدريبي فهي تأتي قبل تصميم البرامج التدريبية وتنفيذها .

- أساليب وأدوات حصر الإحتياجات التدريبية :

يجد كثير من الأساليب ، والأدوات التي تستخدم في حصر الإحتياجات التدريبية ويمكن إستخدام أداة أو أكثر من هذه الأدوات لتحديد الإحتياجات التدريبية لأية منظمة حتي يمكننا تحديد الإحتياجات التدريبية بدقة ، وحتى يمكننا إتخاذ القرار السليم بشأن ما ننظمه من برامج تدريبية لمقابلة إحتياجات تدريبية فعلية . فيما يلي أكثر هذه الأساليب والأدوات إستخداما وشيوعا :

- 1- الملاحظة .
- 2- المؤتمرات .
- 3- الإستبيانات .
- 4- المقابلة .
- 5- السجلات .
- 6- التقارير .

- 7- تحليل مشاكل العمل .
- 8- المسوح الإجتماعية .
- 9- البحوث والدراسات .

2-2-8 تقويم البرامج التدريبية ومتابعتها :-

هناك العديد من التعاريف التي ذكرت عن تقويم البرامج التدريبية ، ومنها علي سبيل المثال ، تعريف (Hesseling 1966) لتقويم التدريب فذكر بأنه ((تحديد التغييرات التي تحدث في السلوك الإنساني نتيجة استخدام طرق مؤثرة في عملية التغيير ، وهو يعني هنا بما يحدثه التدريب من تغيير في تصرف المتدرب أو أداءه)) . ويعرفه (L \ lamblin 1970) بأنه ((أي محاولة للحصول علي معلومات عن آثار برنامج تدريبي وتحديد قيمة التدريب علي ضوء هذه المعلومات)) .

ولإجراء عملية تقويم البرامج التدريبية ، فإن الخطوة الأولى في عملية التقويم هي تحديد مكونات البرنامج التي نرغب في تقويمها ، ثم إختيار الوسائل والأدوات التي تستخدم في جمع البيانات المطلوبة وبعد جمع البيانات يتم جدولتها وتلخيصها ثم تحلل وتستخدم النتائج التي تستخلص منها التوصيات الخاصة بالبرنامج في المستقبل ، وهناك عدة طرق وأساليب للتقويم يمكن الإستعانة بها لمعرفة فعالية التدريب ، وهذه الطرق والأساليب يجب أن يتوفر فيها خصائص ومعيير معينة كي تكون نتائج التقويم مبنية علي أسس علمية ، ومن تلك الخصائص ، الصدق ، الصلاحية ، الموضوعية ، والعملية ، والبساطة ، والثبات والوثوق ، ... الخ .

وفيما يلي بعض طرق وأساليب التقويم التي يمكن توظيفها في تقويم عملية التدريب :

- 1- الإستبيان Questionnaire .
- 2- المقابلة Enterview
- 3- تقويم الأداء Performance Evaluation .
- 4- الإختبارات Tests .
- 5- دراسة تقويمية للتقارير والأداء Evaluation Study Of Repovts And Reccords
- 6- مسح الأداء Opinion Sarvery
- 7- الملاحظة Observation

- تقويم المقدرات العملية :

لتأكيد متابعة الطلاب أو المتدربين للجانب العملي من دراستهم التدريبية والإهتمام به لابد من أن يدخل الجانب العملي ضمن نظم التقويم . بالطبع فإن تقويم المقدرات العملية عادة ما يكون صعباً ومنحازاً رغم عن أهميته لإكساب مهارات عملية .

3-2 الفصل الثالث:-

3-2 القطن :-

1-3-2 الأهمية الاقتصادية :-

يعتبر القطن من المحاصيل الرئيسية في العالم ، وكذلك من أهم مصادر الألياف الطبيعية ، حيث تتم زراعته في 70% من دول العالم بإنتاج يقدر ب 25مليون طن ، تصدر الصين قائمة الدول المنتجة للقطن حيث أنها تنتج ربع الإنتاج العالمي ، حوالي 27% ، والهند 12% ، وباكستان 9% ، والبرازيل 6% ، تمكنت الولايات المتحدة في العشرينيات من القرن العشرين من زراعة أكثر من نصف محصول القطن في العالم وتنتج الآن خمس الإنتاج العالمي ، ويعد السودان من الدول الرئيسية المنتجة للقطن في أفريقيا .

تبرز أهمية القطن في تعدد وتنوع استعمالاته ، ويعتبر المصدر الرئيسي لصناعة الغزل والنسيج كما يستفاد من بذرته في إنتاج الزيوت والأعلاف والمنظفات الصناعية ، هذا بالإضافة إلى إستعمالاته الهامشية المتعددة كاستخدام الزغب في العبوات الناسفة وصناعة السجاد والورق وغيرها .

2-3-2 القطن في السودان :-

يزرع القطن في السودان في حوالي 600 ألف فدان ، غالبيتها (90%) في القطاع المروي في عدد من المشاريع الزراعية القومية في مقدمتها مشروع الجزيرة والسوكي والقاش وطوكر ويزرع (10%) في القطاع المطري في مناطق القضارف والنيل الأزرق وجنوب كردفان .

كان القطن في السابق المحصول الأول من حيث مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي ، وأهم محاصيل الصادرات (90%) من الصادرات الزراعية ويمثل 40% من

عائدات الدولة من العملات الحرة . ويؤثر علي قطاعات واسعة في المجتمع حيث تعمل به مباشرة حوالي مائة ألف أسرة إضافة إلي العمالة الزراعية المباشرة وغير المباشرة هذا غلي جانب أثره علي القطاعات الاقتصادية الأخرى كالقطاع الصناعي والقطاع التجاري وقطاع الخدمات .

تتذبذب الإنتاجية برغم التوافق البيئي والأهميه الاقتصادية للقطن في السودان في القطاعين إذ تتراوح بين 5,8-5,9 ، قطاع السودان بالتذبذب من موسم لآخر ولا تستمر علي منوال واحد لفترة معقولة ، عند مقارنة إنتاجية السودان بالإنتاجية في بعض الدول الأفريقية والغربية نجد أنها في الغالب تختلف عنها رغم إختلاف الظروف وعلاقات الإنتاج من دولة لأخرى .

لدراسة إنتاج القطن لابد من الرجوع إلي إنتاجية القطن في بداياته فقد كان نمو القطن في مشروع الجزيرة جيدا إذ بلغ إنتاج الفدان من القطن أقل من 5,8 -9,9 كطناراً في المتوسط في موسم 1926 /25 وكانت الأسعار العالمية عالية في نفس الوقت وقد كانت المساحة المزروعة 80 ألف فدان ، في موسم 1927/26 زيدت مساحة القطن في الجزيرة إلي 100 ألف فدان وقد كانت الإنتاجية والعائد في نفس مستوى العام السابق تقريباً .

كما كان المحصول جيدا في القاش في ذلك الموسم وفي موسم 1928/27 تم تنفيذ إمتداد الجزء الشمالي من الجزيرة فصارت بذلك المساحة الكلية المزروعة المروية 526,000 خمسمائة وستة وعشور فدان وكانت المواسم الأربعة الأولى في الإنتاج من القطن في الجزيرة تسير بنجاح عظيم. الجدول أدناه يوضح إحصائيات الإنتاج والأسعار في الجزيرة للمواسم الأربعة الأولى :

الموسم	المساحة المزروعة قطن / فدان	إنتاجية بالقنطار	الفدان سعر العالمي للرطل	السوق
1926/1925	80031	4.8	16 بنس	
1927/1926	100.058	4.7	18 بنس	
1928/1927	100.786	3.3	20 بنس	
1929/1928	131.293	3.6	19 بنس	

جدول رقم (1-2) المصدر : كتاب الجزيرة آرثر جيسكل .
هبط محصول القطن في عام 1929 في طوكر عندما تأخر فيضان (خور بركة) كثيرا وأدت شدة الرياح إلي إصابة المحصول بدودة اللوز ، وبالتالي هبوط كبير في الإنتاج وتبدل الحال في الجزيرة بعد الأربعة مواسم الأولى فكانت الموسم 1929/1930 غزيرة إشتدت معها الرياح فانتشرت إصابة القطن بمرض الساق الأسود ونتيجة لذلك جاء الحصاد ضعيفا في ذلك الموسم لم يتجاوز 2.3 قنطار للفدان وأيضا هبط الرطل من 19 بنس الي 7.9 بنس ثم كان الموسم الذي يلي ذلك 1931/1930 أشد سوءا من سابقه فهبط متوسط الإنتاجية الي 1.25 قنطار للفدان بسبب تفشي ملرض الساق الأسود وظهور مرض تجعد الأوراق مع لبثني في الانتاجية واصلت الأسعار الهبوط الي 6.4 بنس للرطل .

الجدول (2-2) يوضح مساحات القطن وإنتاجية الفدان وأسعاره في مواسم الهبوط :

موسم الإنتاج	مساحة القطن (فدان)	إنتاجية الفدان (قنطار)	السعر العالمي (بنس إنجليزي)
1930/ 1929	174.164	3.2	7.9
1931/1930	196.799	1.4	6.4
1932/1931	195.941	1.9	8.1
1933/1932	175.834	2.3	8.6

جدول رقم (2-2) المصدر : كتاب الجزيرة آرثر جيسكل.
شهدت زراعة وإنتاجية القطن في الفترة الأخيرة تراجعاً كبيراً من جميع المشاريع . المناطق الزراعية وذلك لإعتماد الدولة علي البترول مما أسهم في إنخفاض المساحة المستهدفة . عزت وزارة الزراعة والغابات أسباب تدني إنتاجية محصول القطن لتدهور وإنخفاض أسعاره عالمياً وتدهور العمليات الفلاحية له بجانب إحتياجاته لمدخلات إنتاج عالية .

وقد تراجعت زراعة القطن في مشروع الجزيرة رغم أن المشروع أسس أصلاً لزراعة محصول القطن وقد إنخفضت المساحات في العام 2008 إلي 83.000 ألف فدان بعد أن كانت 450.000 الف فدان ويعزي ذلك أسعاره عالمياً وقد هبط سعر

القنطار الي 120 دولار للقنطار في العام 1993 ثم نقص سعر القنطار في العام 2005 الي 25 دولار للقنطار يعزي هذا الي عزوف المزارعين عن زراعته بجانب ظهور محاصيل نقدية جدية خاصة القمه والذرة وزهرة الشمس فضلا عن تعدد العمليات الزراعية في القطن وإتجاه العالم لزراعة المحاصيل الغذائية لحاجة العالم للغذاء .

جدول (3-2) إنتاج القطن في موسمي 2005_2006 - 2007/2006

2007/2006			2006/2005		
الإنتاج (الف بالة)	متوسط الانتاجية (قنطار / فدان (المساحة المزروعة الف فدان	الانتاج (ألف بالة)	متوسط الانتاجية (قنطار /فدان (المساحة المزروعة (الف فدان (
321.2	3.2	381.0	393.9	3.9	406.4

جدول رقم (3-2) المصدر شركة السودان للأقطان .
إنخفاض إنتاج القطن من 393.9 ألف بالة في موسم 2006/2005 إلي 321.2 ألف بالة في موسم 2007/ 2006 بنسبة 18.5% وذلك لإنخفاض المساحة المزروعة من 406.4 الف فدان إلي 381.0 الف فدان بمعدل 6.3% كما إنخفض متوسط الإنتاجية من 3.9 إلي 3.2 قنطارا للفدان .

جدول رقم (4-2) تقديرات إنتاج القطن خلال موسم 2006/2005

الإنتاجية كجم / فدان	الإنتاج (طن متري)	المساحة المحصودة (الف فدان)	المساحة المزروعة (الف فدان)	
697	122	175	192	القطاع المروي
629	129	205	237	القطاع المطري الألي
105	4	88	45	القطاع التقليدي
477	255	418	474	المجموع

المصدر : وزارة الزراعة – تقديرات الإحصاء الزراعي .

جدول رقم (2-5) تقديرات إنتاج القطن خلال موسم 2006/2007:

الإنتاجية كجم / فدان	الإنتاج (طن متري)	المساحة المحصودة (الف فدان)	المساحة المزروعة (الف فدان)	
550	116	210	220	القطاع المروي
660	124	187	201	القطاع المطري الآلي
110	4	38	49	القطاع التقايدي
440	244	435	468	المجموع

المصدر : وزارة الزراعة – تقديرات الإحصاء الزراعي .

2-3-3 الموطن الأصلي للقطن :-

ترجع بداية إستعمال الإنسان للألياف النباتية إلي العصور القديمة ويعتبر القطن من بين أقدم محاصيل الألياف ولم يعرف تحديدا بداية إستعمال الإنسان ألياف هذا المحصول ولكن يعتقد بأن الهند هي أول بلد زرع فيه القطن .

وقد ظهرت أول إشارة عن قطن الهند لدي المؤرخ هيردوت Hirodout عامي 445ق.م .

ويبدو أن النساجين الهنود قد حققوا نجاحات كبيرة نتيجة الخبرة العالية في إنتاج الأنسجة القطنية حيث لا تزال الأنسجة الهندية ذات نوعية عالية وتتمتع بسمعة طيبة في العالم حتي الآن .

يذكر أن القطن كان موجودت في الصين قبل التاريخ ، ولكن الإهتمام به بدأ فيما بعد لأن الصينيين ركزوا إهتمامهم علي تربية دودة القز؛ واستخدام الحرير الطبيعي . دخل القطن غلي منطقة الشرق الأوسط في وقت مبكر جدا عندما فتح العرب بلاد آسيا الوسطى ثم نقلوه إلي أفريقيا ، وصقلية ثم إسبانيا حيث ازدهرت صناعة النسيج في برشلونة . وجد القطن أيضا في أمريكا قبل إكتشاف كولومبس ، وقد كان يزرع من قبل السكان الأصليين وقد أكتشفت بعض قطع القماش القطني في البيرو والإكوادور بالإضافة إلي أمريكا الوسطى .

2-3-4 تسمية القطن :-

التسمية الهندية (السينسكريتيه) للقطن Karpas وقد دخلت عديد من اللغات فقد سمي القطن في اللغة الفارسية Kirapas والأرمنية Karpas واليونانية Karpasos والعربية Kutun-yutum والتي هي أصل الإنكليزية Cotton .

5-3-2 تقسيم القطن :-

وضع القطن في المملكة النباتية علي النحو الآتي :

النباتات المزهرة	Phylum	القبيلة
مغطاة البذور	Class	القسم
ذوات الفلقتين	Sub-Class	تحت القسم
سائبة التيلتات	Group	المجموعة
	Order	الرتبة
الخبازية Malvacea	Family	العائلة
Gossypium	Genus	الجنس
	Specious	النوع
	Variety	العينة

جدول رقم (2-6).

يتميز جنس *Gossypium* عن باقي أجناس العائلة الخبازية، بأن الأنبوبة السداسية في زهرته تحمل المتك من قمة الأنبوبة إلي أسفلها ممتدة عن جزء كبير من الجزء العلوي من سطح الأنبوبة وليس مجتمعة إلي قمته .

يشمل جنس *Gossypium* نحو 30 نوعاً من المزرورع منها 4- إثنان علي نطاق في الهند وباكستان وتسمى الأقطان الآسيوية ويحوي كل منها 13 زوجاً من الصبغيات (الكروموسومات) *G.herbaceam* و *G.arbortum* ، أما معظم إنتاج العالم فمن النوعين رباعي الطاقم الصبغي والمحتوي علي 26 زوج من الصبغيات ($Zn=2S$) وهما *G.hirutum* و *G.barbovdonse* ويعرف الأول بالقطن الأمريكي والثاني طويل التيلة وهما النوعان المزروران في السودان . أول من سم القطن بإسمه العلمي *Gossupium* هو العالم Linnaeus هو عام 1953م وقسم الأقطان إلي خمسة أنواع :

- 1- *Gossypium herbaceum*
- 2- *Gossypium arbarctum*
- 3- *Gossypium barbadense* (American pima)
- 4- *Goosypium hirstitum* (Upland cotton)
- 5- *Gossypium religiosum*

في سنة 1855م قسم ديكاندول (Decandol) القطن إلي ثلاثة عشر نوعاً ، أما التقسيم الحديث هو ما تم وصفه من قبل Silow and Hutchinson , Stephens سنة (1447) وقد غعتمد هؤلاء الثلاثة تقسيم النشوء والتطور والوراثة وعلم الخلية والتوزيع الجغرافي للقطن . وقسم إلي عشوين نوعاً ، خمسة أنواع مزرورة وتحتوي علي شعر في بذورها ، وخمسة عشر لا تحتوي بذورها علي شعر .

- أ- أقطان العالم الجديد وتحتوي علي 26 زوجاً الكروموسومات وهي :
- القطن الأمريكي (الأبلاند) أو أقطان الكتوسط التيلة أو الأراضي المرتفعة American (Upland)

- قطن بيرو (سي أبلاند Sea island) أو الأقطان الطويلة التيلة .
- ب- أقطان العالم القديم وتعرف بالأقطان الآسيوية وذلك لزراعتها بالهند ومنها إنتقلت إلي بقية دول العالم وتسمى بالأقطان قصيرة التيلة وتحتوي علي 13 زوجا من الكروموسومات وتشمل
 - القطن الآسيوي أو القطن الشجيري .
 - القطن الأفريقي .

2-3-6 الظروف البيئية الملائمة لزراعة القطن :-

يعتبر القطن من المحاصيل الإستوائية وشبه الإستوائية ، وتنتشر زراعته بين دائرتي عرض 37 شمالاً و 32 جنوباً عدا الغتحد السوفيتي حيث تم استنباط أصناف مبكرة تلائمه ويزرع القطن هناك غلي خط عرض 47 شمالاً وهو حصول معمر وتقع أغلب مناطق زراعته علي نطاق تجاري في جنوب المناطق المعتدلة لذلك يعامل معاملة المحاصيل الحولية .

1- درجة الحرارة :-

يحتاج القطن غلي طقس مشمس خال من التجمد ، ويحتاج من أربعة إلي خمسة أشهر من درجة حرارة متتالية تتراوح بين 21°-25 درجة مئوية ، ولا ينمو في درجة حرارة أقل من 15° درجة ويكاد يندم الإنبات عند درجة 12° و 4° دلرجه في طور النمو الأول فتصل درجة الحرارة المتتالية بين 28°-30م تبطئ درجات الحرارة المنخفضة نمو البادرات أما درجات الحرارة العليا التي تلائم نمو البادرات تكون بين 15°-30م .

2- الضوء :-

يؤثر الضوء علي نمو القطن بدرجة كبيرة حيث أن عملية التمثيل الضوئي لا تتم إلا بوجود موازنة بين طول فترة الضوء وشدتها وهما المؤثران الرئيسان علي نمو القطن لذا فإن أغلبية الأصناف المزروعة لها سلوك محايد للفترة الضوئية ،

3- الرطوبة :-

تختلف الرطوبة الجوية باختلاف صنف النبات . تحتاج الأقطان طويلة التيلة إلي طقس رطوبته بنسبة 70% أثناء نضج اللوز وذلك لتكوين الأصناف الجيدة للتيلة كما تؤثر الرطوبة الجوية علي زيادة غنتشار الأمراض وخصوصاً الإصابة الحشرية .

4- التربة :-

يزرع القطن فبي الترب المزيجية الطينية جيدة البزل والخصوبة التي فيها كميات مناسبة من العناصر الأولية الضرورية لنمو القطن . وتؤدي الترب الطينية إلي تاخير النضج مما يجعله عرضة للآفات الزراعية .

5- الماء :-

يساعد توفر الماء في منطقة نمو جزور القطن علي زيادة حجم المجموع الخضري ويزيد من قدرة النبات علي القيام بالعمليات الحيوية الهامة .

6- التسميد :-

خلصت التجارب التي أجريت لنتائج هامة تمثلت في أن العنصر الأساسي لتغذية النبات والمؤثر علي نمو النبات والإنتاجية هو عنصر الأزوت ومن الضروري معالجة تدني مستوياته في التربة .

2-3-7 الوصف النباتي :-

1- المجموع الجذري :-

جزر القطن وتدي Top root يبدأ الجزر الرئيس عند منطقة العنق تحت وفوق مستوي سطح التربة حيث يكون أغلظ جزء فيه ويبلغ الجزر في ظروف الري 1-2 سم وأحيانا أكثر . ويقل كلما زاد عمقه في التربة .

2- المجموع الخضري :-

أ- الساق :-

يعتبر الساق إمتداداً للجزر الرئيس من خلال عنق الجزر يتألف في النبات الكامل من قسمين :

- القسم السفلي : يمتد بين عنق الجزر وغدة الأوراق الفلقية ويسمي السويقة تحت الفلقية

أو السويقة الجنينية السفلي .

- القسم العلوي : يقع فوق عقدة الأوراق الفلقية ويسمي فوق الأوراق الفلقية .

ب- الورقة : Leaf :-

ورقة القطن مقعة مفصصة وتختلف في تعمقها وعددها وشكلها إعتقادا علي النوع والصنف المزروع وتتألف ورقة القطن من عنق Leaf blade ونصل Petiol وأدينيتين علي جانبي قاعدة العنق علي الفرع والساق ويكون عنق الورقة طويلا أو قصيرا حسب الصنف .

ج- زهرة القطن :-

إن زهرة القطن منتظمة خنثي سفلية لها تحت كأس مكون من ثلاث قنابات كبيرة ورقية مسننة هديبة الحافة ، وهي مستديمة من وقت تكوين البرعم الزهري إلي اللوزة المنفتحة والقنابات إما ان تكون سائبة أو ملتحمة عند القاعدة وتكون قنابتان منها متساويتان في الحجم والثالثة عادة صغيرة .

د- اللوزة Boll :-

تعرف ثمرة القطن عادة (باللوزة) أو الكبسولة وهي كرابل في المبيض الذي يتحول بعد التلقيح والإخصاب ثم النمو إلي ما يسمي (باللوزة)

هـ- البذرة Seed :-

البذور كمثرية الشكل ويختلف لونها في أغلب الأقطان المزروعة من البني إلي الاسود والقصرة (غلاف البذرة)صلبة إلي هشة نوعا ما ، يحوي كل مسكن علي عدد من البذور الناضجة ويختلف في أغلب الأقطان المزروعة من 6-9 بذور

2-3-8 زراعة القطن في السودان :-

بدأت زراعة القطن بصورة تجارية في السودان عام 1862م في دلتا القاش .
إنشرت بعد ذلك بقيام مشروع الجزيرة وتوسعت المساحات المزروعة بالقطن
المروي في مشاريع النيلين الأزرق والأبيض وأخيرا مشاريع حلفا والرهد والسوكي

يزرع القطن في السودان في السهول الوسطي التي تعرف بأراضي القطن السوداء
في شرق وغرب البلاد ، كما يزرع في المشاريع المروية الكبرى وهي :

- 1- الجزيرة والمناقل ويزرع فيها أكالا 67 ، شمبات B ، بركات و OLB.
- 2- حلفا الجديدة أكالا B67 .
- 3- الرهد أكالا B67.
- 4- النيل الأزرق شمبات .
- 5- السوكي أكالا B67.
- 6- طوكر بركات التقليدية .

2-3-9 أصناف القطن المجازة بالسودان :-

- 1- بركات : صنف فائق الطول (طويل التيلة) ومتأخر النضج (230-24-)يوما .
غير مقاوم لمرض الزبول الفطري ومرض الساق الأسود .
- 2- بركات 95 : فائق الطول ومتأخر النضج أقل من بركات بحوالي إسبوعين عالي
المقاومة لمرض الزبول الفطري .
- 3- شمبات (ب) .
- 4- أكالا (باراك B67) : صنف متوسط التيلة ومتوسط عمر النضج مقاوم لمرض
الساق الأسود والزبول .
- 5- أكالا المحسنة (باراك 69/2) : صنف متوسط متوسط التيلة ومتوسط عمر
النضج يمتاز علي باراك B67 بطول الشعلة والمتانة .
- 6- أكالا المحسنة (باراك H69) : صنف طويل التيلة ومتوسط عمر النبات ويتفوق
علي باراك B67 و 69/2 بإرتفاع الإنتاجية بنسبة 30% مقاوم لحشرة الجاسيد .
- 7- السودان Sudan – k :K : صنف أمريكي متوسط التيلة تميزت أقطانه بأقل
درجة من التلوث بالعسلة التي تنتجها الذبابة البيضاء .
- 8- الصنف حامد : صنف متوسط التيلة أجيذ عام 2002 للإنتاج التجاري وهو
صنف عالي الإنتاجية ومبكر النضج ومتوسط إنتاجيته للقطن الشعرة
11.0 قنطار/فدان بزيادة 12% و 20% علي كل الصنفين نور وباراك B67 علي
التوالي .
- 9- نايت : Knight (BB95) : يمتاز بقطن متوسط التيلة ذو مقاومة عالية لمقاومة
مرض الساق الأسود مبكر النضج متوسط إنتاج القطن الشعرة للصنف نايت هو
10.8 قنطار/فدان يمتاز بمتانة الشعرة .

- 10- الصنف عابدين : أجز هذا الصنف للإنتاج التجاري عام 2006 من الأصناف طويلة التيلة تتراوح فترة نضج الصنف ما بين 150-16- يوم يتميز بمقاومته لسلاستي مرض الساق الأسود .
- 11- صديق : أستنبط هذا الصنف من أقطان أكالا ويمتاز بمقاومته لحشرة الجاسيد يمتاز بإنتاجيته العالية ونعومة أقطانه .
- جدول رقم (2-7) يوضح أصناف القطن المجازة بالسودان

الصنف	طول الشعرة	متانة الشعرة	نعومة الشعرة	طول فترة الشعرة	تصافي الحلج
عابدين	30.5	34.3	4.4	2123	35.9
شمبات B	30.8	30.4	3.9	2084	28.9
باراك B67	27.5	28.9	4.1	1984	37.7
نور	29.5	30.9	4.5	1994	36.4
وقر	28.9	30.3	4.5	2002	36.6
حامد	28.0	30.5	5.0	1857	30.2

2-3-10 العمليات الزراعية :-

- 1- نظافة الأرض : يجب إقتلاع وحرق كل الشجيرات الكثيفة قبل البدء في الحرث أو تسريب أرض الموسم الجديد .
- 2- الحرث : يجب إستعمال المحاريث القرصية (الدسك) والحرث مهم جدا للأسباب الآتية :
 - أ- السيطرة علي التخلص من الأعشاب والحشائش المستديمة .
 - ب- تفتيت التربة الصلبة تزيلاً لعمليات الحرث الجاف .
- الحرث الجاف : تسريب الأرض المراد زراعتها ضروري لثلاث أسباب جوهرية وهي :
 - 1- إتاحة الزراعة علي السرابات ، وبالتالي تسهيل العمليات الزراعية مثل الحش والرش .
 - 2- تسهيل تصريف المياه في فصل الأمطار وبالتالي صيانة شجيرات القطن ضد الغرق من الأمطار الغزيرة .
 - 3- تسهيل الري بالنذ Seepage .

- الجداول : يجب رفع التراب من أبي عشريينات وأبي سنات بعناية قبل بدء موسم الأمطار في الفترة الواقعة بين يابر ويونيو .

- التقطيع والجداول والتقانت : تقسم الأرض إلي وحدات متساوية (أناقي) بعد التسريب ، والغرض من هذه العملية هو ضمان ري المحصول بشكل مُرضي طوال الموسم في أحواض متساوية .

3- الحش :-

منع نمو الحشائش بالأراضي المعدة للزراعة ، أثر كبير في الإنتاج النهائي – لأن الأعشاب الكثيفة تمتص عنص النيتروجين (الأزوت) من التربة والعناصر المغذية للنبات تجنباً لحرمان المحاصيل التي تزرع مستقبلاً من هذه العناصر .

4- موعد الزراعة :-

تتأثر إنتاجية القطن بمدى طول الموسم الزراعي الذي تتوفر فيه العوامل البيئية الطبيعية المستخدمة التي تساعد علي النمو والإنتاج ، يتراوح تاريخ الزراعة بين التأخير (أغسطس/ سبتمبر) لحل مشكلات الحشرات والأمراض عند بداية زراعة القطن من (يوليو / أغسطس) بعد إدخال عناصر مقاومة مرض الساق الأسود والمكافحة الكيماوية للآفات (حشائش،حشرات) والتوسع في زراعة الأصناف الامريكية المبكرة ويلعب موعد الزراعة دوراً هاماً في زيادة الإنتاج .
- معدلات التقاوى والكثافة النباتية :-

حوالي 9-11 كيلو للفدان بمعدل 5-7 بذرات للحفرة علي مسافات 50سم بين الحفر وذلك للحصول علي كثافة نباتية في حدود 32-35 الف نبات للفدان بعد إكمال الشلخ إلي ثلاث نباتات للفدان .

ويزرع القطن بالأيدي العاملة عليه فإنه يتطلب مراقبة متواصلة خاصة فيما يتعلق بعدد البذور التي ترمى بالحفرة ، ودفنها وبعد المسافات بين الحفر .

5- الشلخ والرقاعة :-

تبدأ أهمية الرقاعة بعد خمسة أيام من الزراعة ويجب أن ترفع علي جناح السرعة كل الفجوات والأماكن التي تتعرض للتللف من جراء العزق أو الحش أو الطراد .
يجب إنجاز عملية الشلخ بعد مضي مدّة تتراوح بين 15-20 يوماً من الزراعة كحد أقصى حتي لا يكون هناك تفاوت كبير في نمو المحصول . تتم عملية الشلخ وتترك أحسن الشجيرات نمواً ، واقتلاع أضعف النباتات .

6- التسميد :-

تفتقر تربة السودان عادة إلي عنصر النيتروجين (الأزوت) ولذلك فإنها تتجاوب مع الأسمدة النيتروجينية التي تضاف لها .

أنسب وقت لتوزيع السماد بعد تنظيف أرض القطن من الأعشاب وإنجاز عملية الشلخ 4-6 أسابيع من تاريخ الزراعة ، يتم التسميد بإضافة 80كجم من اليوريا للفدان (36كجم أزوت/فدان) ويعقبه الري مباشرة . ولا بد من تحليل التربة قبل زراعة القطن ومقدار ما بها منأزوت صالح للنباتات .

7- الري :-

يلعب الري دورا هاما في حياة النبات منذ وضع البذرة في التربة ، فهو ضروري لعملية الإنبات وتحتاج بذرة القطن كميات كبرى للإنبات ، وذلك لكبر حجم فلقات بذورها ، ويحتاج القطن الي الماء في أطوار نموه المختلفة ، وتتوقف درجة الإحتياج علي طبيعة الجو ونوع التربة فيتأثر نبات القطن تأثيرا كبيرا بكمية المياه التي توجد في التربة ويراعي دائما عدم الإسراف في ريه .

- فترات الري : يعتبر تحديد فترات ري محصول القطن في مشروع الجزيرة من أكثر الامور جدلاً إذ تتحكم فيه عدة عوامل متضامنه مع بعضها لا يمكن فصلها عن ري القطن :

أولاً- يزرع محصول القطن في بداية الخريف ؛ عليه لابد من وضع مياه هطول الأمطار في الإعتبار حتي نتأكد أن المحصول أخذ كفايته منالري .
ثانياً- طبيعة محصول القطن في النمو إذ أن بعض الأصناف زمن نضجها يتراوح من 229-245 يوما (طويل الثيلة) وبعضها من 159-269 يوما (متوسط الثيلة) وبالتالي لابد من وضع عمر نضج محصول القطن في الإعتبار عند تحديد فترات الري .

ثالثاً- يجب مراعاة مراحل النمو المختلفة للقطن .

أجريت الأبحاث والدراسات لتحديد فترات الري لمحصول القطن في مشروع الجزيرة وربطت فترة الري بزيادة الإنتاجية ووضع أيضا في الإعتبار إقتصاد استهلاك مياه الري للحاجة إليها دون التأثير علي الإنتاجية ، أي وقف ري القطن في أواخر ملراحل نضجه دون أن يضر إنتاج القطن وجودة خصائص الشعرة .

وقد خلصت هذه الدراسات إلي أن فترة الري 8-11-14 يوما أعطت إنتاجية 285.6 ، 309.5 ، 301.2 كجم /الهكتار علي التوالي وأظهرت فترة الري لمدة 30 يوما أثرا كبيرا علي الإنتاج كما أبانت أن 8-14 رية لا تؤثر علي الإنتاج ولكن لأسباب تتعلق بجودة شعرة القطن يجب أن لا تقل عدد الريات عن 15 ولكن 7 ريات لها تأثير واضح علي الإنتاج ، وجودة شعرة القطن وعليه فإن فترة الري 14 يوما هي الفترة الموصي بها في مشروع الجزيرة .

2-3-11 مكافحة آفات القطن :-

تصاب نباتات القطنمن ورحاة الإنبات حتي ملرحلة الجني بالعديد من الآفات الزراعية والتي تؤثر بطريقة مباشرة علي إنتاجية القطن .

- خطوات مكافحة التنفيذية المتكاملة :

1- مكافحة الحشائش.

2- حرق الأحطاب .

3- التقاوى .

4- ميعاد الزراعة .

5- الخدمة والزراعة .

6- الخف .

7- التسميد .

8- مكافحة آفات القطن .

- مكافحة الأدغال:

تستخدم مبيدات الأدغال الكيماوية لمكافحة الادغال الموسمية في محصول القطن وينصح بإستخدام مادة التريفلان حيث ترش نسبة (600سم مكعب) للدونم بكمية (50) لتر من الماء علي الأرض قبل الزراعة وبعد حراثة وتنعيم التربة تخلط مباشرة بالتربة بواسطة الدسك علي عمق حوالي 10سم . (سامية – 2013)

4-2 الفصل الرابع : 2-4-1 مشروع الجزيرة :-

يقع مشروع الجزيرة في وسط السودان بين النيلين الأزرق والأبيض في السهل الطيني الممتد من منطقة سنار إلي جنوب الخرطوم عاصمة السودان .
2-4-2 نشأة مشروع الجزيرة :-

بدأ مشروع الجزيرة في عام 1911م كمزرعة تجريبية لزراعة القطن في مساحة قدرها 250 فدان بمنطقة (طيبة وكركوج) شمال مدينة ودمدني تروي بالطمبات (مضخات المياه) بعد نجاح التجربة بدأت المساحة في الغزدياد عاما بعد آخر حتي بلغت 22الف فدان في عام 1924 .
وفي العام الذي تلاه تم إفتتاح خزان سنار وازدادت المساحة المروية حتي بلغت حوالي المليون فدان في عام 1943 .
وفي الفترة 1958 وحتى 1992 تم إضافة أراض زراعية بمساحة مليون فدان اخري عر الفت باسم إمتداد المناقل لتصبح المساحة الكلية للمشروع 2.2 مليون فدان .

2-4-3 أهداف المشروع :-

- 1- زراعة محاصيل الصادر، كالقطن وزهرة الشمس .
- 2- تحويل المنطقة من الزراعة التقليدية إلي الحديثة .
- 3- رفع المستوى المعيشي والخدمي بإستيعاب 5 الف مزارع وتوفير السكن والخدمات والتعليمية لهم .
- 4 تحقيق التكامل الزراعي بإدخال الحيوان في الدورة الزراعية .
- 5- التوسع في زراعة الخضر والفاكهة للإستهلاك المحلي والتصدير .
- 6- إستغلال حصة السودان من مياه النيل .

2-4-4 مساحة المشروع :-

قام مشروع الجزيرة بمساحة تقدر بحوالي (2.200.000) فدان تمتد شمالاً من حدود الخرطوم الجنوبية وتوزع ملكية الأرض علي النحو التالي :
1- الحكومة تمثل (1.300.000فدان) حسب قانون 1898 .
2- الملاك الأهالي 900.000فدان تقدر الأراضي الملك الحر في مشروع الجزيرة بحوالي (518الف فدان) و(382الف فدان) .

2-4-5 المزارعون :-

يأوي المشروع أكثر من ثلاثة ملايين ونصف نسمة يقيمون فيه بشكل مستقر ، من المزارعين والعمال الزراعيين الدائمين والموسمين وعمال المؤسسات الخدمية

وتتراوح مساحة قطعة الأرض التي يملكها الفرد الواحد من المزارعين ما بين 40 فدان و15 فدان وتعرف بإسم الحواشة (المجمع حواشات).

2-4-6 اتحاد مزارعي الجزيرة :-

يقوم اتحاد مزارعي الجزيرة والمناقل بدور حيوي في الحياة الإقتصادية والإجتماعية للمزارعين من خلال المساهمة الفعالة في إدارة المشروع عن طريق المشاركة في مجلس الإدارة للعديد من المؤسسات الإقتصادية التابعة لإتحاد الزراع كشركة الأقطان ومصرف المزارع التجاري ومطاحن الغلال.

2-4-7 مساهمة المشروع في الإقتصاد السوداني :-

يساهم المشروع بنحو 65% من إنتاج البلاد من القطن ونسبة كبيرة من إنتاج القمح والذرة والمحاصيل البستانية . كما يتيح المشروع فرصاً واسعة للإستثمار في الصناعات الفزراعية كصناعة الغزل والنسيج ومطاحن الغلال وصناعة الزيوت وتصنيع الإغذية والجلود كما يتيح فرصاً واسعة أيضاً لشركات الخدمة التي يمكن أن تنشط في مجالات العمليات الزراعية والتعبئة والتغليف وغير ذلك من الخدمات التي ترتبط بالإنتاج الزراعي .

2-4-8 مشاكل التمويل :-

تعمقت مشاكل التمويل في المشروع منذ إعلان برنامج التحرير في عام 1992م نتيجة لإرتفاع أسعار التضخم وتضخم أسعار المدخلات مقابل إستقرار وتواضع أسعار المحاصيل المزروعة في المشروع . ولقد بلغت الموازنة التشغيلية للمشروع في عام 99/98 نحو أربعمائة مليار جنيه ، وهذا المبلغ يفوق قدرات المصارف وعادل ثلاث أضعاف ما كانت تقدمه المصارف من تميل لكل القطاع الزراعي زالمقدر بحوالي 150مليار جنيه سنوياً .

(السيد 2002)

الباب الثالث منهجية البحث

الباب الثالث منهجية البحث

1-3 خلفية عن منطقة الدراسة :-

يقع مشروع الجزيرة في وسط السودان بين النيلين الأزرق والأبيض في السهل الطيني الممتد من منطقة سنار إلي جنوب الخرطوم عاصمة السودان .
- بدأ لمشروع في عام 1911م كمزرعة تجريبية لزراعة القطن في مساحة قدرها 250 فدان بمنطقة (طيبة وكركوج) شمال مدينة ودمدني وتروي بالظلمبات .
بعد نجاح التجربة بدأت المساحة في الإزدياد حتي بلغت 22الف فدان عان 1924 وفي العام الذي تلاه تم إفتتاح خزان سنار وازدادت المساحة حتي بلغت المليون فدان عام 1943 . والفترة من 1958وحتي 1962 تمت إضافة أرض زراعية بمساحة مليون فدان أخري بإسم إمتداد المناقل لتصبح المساحة الكلية للمشروع 2.2 مليون فدان .
- تضم المنطقة العديد من القرى حول المشروع مثل طيبة – كركوج – بركات – مساعد ، والعديد من القرى الأخرى تسكنها قبائل مثل الكواهله ، الشوايقة ، التامة ، الفلاته ، وغيرها من القبائل . حرقتهم الأساسية بجانب زراعة القطن والذرة والمحاصيل الحقلية والبستانية الأخرى يقومون بتربية الماشية والأغنام . وبالتالي تساهم مساهمة فعالة في مد الولاية بالذرة والفواكه والخضروات والألبان .

2-3 منهج البحث :-

تم إتباع منهج المسح الإجماعي الميداني لجمع البيانات الأولية بإستخدام الإستبيان لجمع البيانات .

3-3 مجتمع البحث :-

مجموعة مزارعي مشروع الجزيرة الذين يقومون بزراعة محصول القطن بهذا المشروع .

4-3 عينة البحث :-

نسبة لتجانس المجتمع تم إختيار العينات بطريقة عشوائية ، وتم إختيار هذه العينات حسب مواقع تواجدهم أي حسب مكاتب المشروع .

5-3 أدوات جمع البيانات ومصادر المعلومات :-

أ- أدوات جمع بيانات أولية :

- 1- إستمارة الإستبيان : وهي إستمارة لجمع البيانات من خلال الإجابة علي الأسئلة التي وجهت للمبحوثين ، ويتكون الإستبيان من (21)سؤالاً .
- 2- الملاحظة : لاحظ الباحث بأن كل مزارعي المشروع من كبار السن .

ب- مصادر جمع البيانات الثانوية :-

- 1- المراجع .
- 2- البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة .
- 3- النت .

6-3 طرق تحليل البيانات :-

تم استخدام التحليل الوصفي باستخدام الجداول التكرارية والنسب المئوية .

الباب الرابع التحليل والمناقشة

الباب الرابع التحليل والمناقشة

1- الخصائص الشخصية والإقتصادية والإجتماعية للمبحوثين :

1-4 النوع :-

جدول رقم (1-1-4) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب النوع :

النوع	التكرار	النسبة %
ذكر	24	%80
أنثي	6	%20
المجموع	30	%100

المصدر : العمل الميداني

يلاحظ أن معظم المبحوثين في مشروع الجزيرة من الذكور .

2-4 العمر :-

جدول رقم (2-1-4) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب العمر :

الفئة العمرية	التكرار	النسبة %
أقل من 20		
30-20	13	%43
41-31	8	%27
51-41	2	%7
أكثر من 51	7	%23
المجموع	30	%100

المصدر : العمل الميداني

يلاحظ أن معظم المبحوثين من الشباب الذين تكون أعمارهم بين (21-31) سنة .

3-4 مستوى التعليم :-

جدول رقم (3-1-4) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب مستوى التعليم :

النسبة %	التكرار	مستوي التعليم
13%	4	أمي
40%	12	أساس
20%	6	ثانوي
20%	6	جامعي
7%	2	فوق جامعي
100%	30	المجموع

المصدر : العمل الميداني

يلاحظ أن معظم المبحوثين من ذوي التعليم الأساسي .

4-1-4 الحالة الإجتماعية :-

جدول رقم (4-1-4) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب الحالة الإجتماعية :

النسبة %	التكرار	الحالة الإجتماعية
77%	23	متزوج
23%	7	أعزب
		أرمل
		مطلق
		مهجور
100%	30	المجموع

المصدر : العمل الميداني

يلاحظ أن معظو المبحوثين بالمشرع من التزوجين بنسبة 77%.

4-1-5 المهنة :-

جدول رقم (5-1-4) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب المهنة :

النسبة %	التكرار	المهنة
		طالب
57%	17	عامل حر
30%	9	موظف حكومي
		شركة خاصة
13%	4	أخري
100%	30	المجموع

المصدر : العمل الميداني
يلاحظ أن معظم المبحوثين يرتادون الأعمال الحرة بنسبة 57% ونجد أن 30% من المبحوثين من الموظفين الحكوميين و13% من البحوث يرتادون أعمال أخرى.

6-1-4 مستوى الدخل الشهري :-
جدول رقم (6-1-4) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب الدخل الشهري :

النسبة %	التكرار	مستوي الدخل
30%	9	أقل من 1000
60%	18	1500-1000
3%	1	2000-1600
7%	2	أكثر من 2000
100%	30	المجموع

المصدر : العمل الميداني
يلاحظ أن معظم المبحوثين من ذوي الدخل الذي يكون بين 1500-1000 بنسبة 60% ، ونجد أن 3% من ذوي الدخل الذي يكون بين 2000-1600 و7% من ذوي الدخل أكثر من 2000 ، كما نجد أن 30% من ذوي الدخل المنخفض أقل من 1000.

2- قياس أثر التدريب علي إنتاجية القطن :-

1-2-4 تلقي كل المحتوي التدريبي :-

جدول رقم (1-2-4) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب تلقي المحتوي التدريبي :

النسبة %	التكرار	المحتوي التدريبي
53%	16	تم تلقي كل المحتوي
47%	14	لم يتم تلقي كل المحتوي
100%	30	المجموع

المصدر : العمل الميداني

يلاحظ ان معظم المبحوثين تلقوا كل المحتوي التدريبي بنسبة 53%.

2-2-4 الفترة التدريبية وتناسبها مع المزارعين :-

جدول رقم (2-2-4) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب تناسب الفترة التدريبية :

النسبة %	التكرار	تناسب الفترة التدريبية
40%	12	مناسبة
60%	18	غير مناسبة
100%	30	المجموع

المصدر : العمل الميداني

يلاحظ أن معظم المبحوثين يؤكدون عدم تناسب الفترة التدريبية معهم بنسبة 60% ؛ لأنها لا تكفي المتدربين .

3-2-4 زمن التدريب وتوافقه مع المهن الأخرى للمزارعين :

جدول لاقم (3-2-4) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب توافق زمن التدريب :

النسبة %	التكرار	زمن التدريب
33%	10	مناسب
67%	20	غير مناسب
100%	30	المجموع

المصدر : العمل الميداني

يلاحظ أن معظم المبحوثين وبنسبة 67% أن زمن التدريب لا يتناسب مع مهنتهم الأخرى .

4-2-4 مكان التدريب وتناسبه مع أماكن إقامة المزارعين :
جدول رقم (4-2-4) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب مكان التدريب :

النسبة %	التكرار	مكان التدريب
43%	13	مناسب
57%	17	غير مناسب
100%	30	المجموع

المصدر : العمل الميداني

يلاحظ أن معظم المبحوثين أن مكان التدريب غير مناسب مع أماكن إقامتهم .

4-2-5 تزويد المزارعين بالمهارات من خلال التدريب :
جدول رقم (5-2-4) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب تزويد المتدربين بالمهارات :

النسبة %	التكرار	التزويد بالمهارات
43%	13	أوافق
57%	17	لا اوافق
100%	30	المجموع

المصدر : العمل الميداني

يلاحظ أن المبحوثين لم يتم تزويدهم بالمهارات من خلال التدريب .

4-2-6 تدريب المزارعين علي كيفية زراعة القطن بالأسلوب الحديث :
جدول رقم (6-2-4) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب التدريب علي كيفية الزراعة الحديثة :

النسبة %	التكرار	تدريب المزارعين علي كيفية الزراعة الحديثة
43%	13	تم التدريب
57%	17	لم يتم التدريب
100%	30	المجموع

المصدر : العمل الميداني

يلاحظ أن معظم المبحوثين لم يتم تدريبهم علي كيفية زراعة القطن بالأسلوب الحديث ، نسبة لعدم تلقي كل المحتوي التدريبي .

4-2-7 تدريب المزارعين علي تحسين العمليات الفلاحية :
جدول رقم (4-2-7) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب التدريب
علي تحسين العمليات الفلاحية :

النسبة %	التكرار	التدريب علي تحسين العمليات الفلاحية
40%	12	تم التدريب
60%	18	لم يتم التدريب
100%	30	المجموع

المصدر : العمل الميداني

يلاحظ أن معظم المبحوثين لم يتم تدريبهم علي تحسين العمليات الفلاحية ، ويرجع ذلك الي عدم تلقي كل المحتوي التدريبي .

4-2-8 تدريب المزارعين علي تحسين الممارسات التي تؤدي إلي تحسين إنتاجية القطن :
جدول رقم (4-2-8) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب تحسين الممارسات التي تؤدي الي تحسين إنتاجية القطن :

النسبة %	التكرار	التدريب علي تحسين الممارسات
33%	10	تم التدريب
67%	20	لم يتم التدريب
100%	30	المجموع

المصدر : العمل الميداني

يلاحظ أن المبحوثين لم يتم تدريبهم علي تحسين الممارسات التي من شأنها تحسين إنتاجية القطن .

3-قياس أثر كل العمليات الفلاحية والتقاوي المحسنة والتقنيات الحديثة علي إنتاجية القطن :

1-3-4 زراعة التقاوي المحسنة :

جدول رقم (1-3-4) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب زراعة التقاوي المحسنة

النسبة %	التكرار	زراعة التقاوي المحسنة
83%	25	أوافق
17%	5	لا أوافق
100%	30	المجموع

المصدر : العمل الميداني

يلاحظ أن معظم المبحوثين يقومون بزراعة التقاوي المحسنة بالمشروع وذلك لمعرفتهم أن التقاوي المحسنة تزيد من إنتاجية المحصول .

2-3-4 إستخدام المبيدات المناسبة لمكافحة الآفات :

جدول رقم (2-3-4) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب إستخدام المبيدات المناسبة :

النسبة %	التكرار	إستخدام المبيدات المناسبة
57%	17	يتم إستخدامها
43%	13	لا يتم إستخدامها
100%	30	المجموع

المصدر : العمل الميداني

يلاحظ أن معظم المبحوثين يستخدمون المبيدات المناسبة لمكافحة الآفات .

3-3-4 قيام المزارعين بأداء العمليات الفلاحية بمهاره عالية :

جدول رقم (3-3-4) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب أداء العمليات الفلاحية :

النسبة %	التكرار	أداء العمليات الفلاحية
53%	16	يتم أداءها بمهارة
47%	14	لا يتم أداءها بمهارة
100%	30	المجموع

المصدر : العمل الميداني

يلاحظ أن معظم المبحوثين يقومون بأداء العمليات الفلاحية بمهارة عالية بنسبة 53% ، ونجد أن 47% لا يقومون بأداءها بمهاره عالية نسبة لإرتفاع أسعار العمالة والآليات إذا استخدمت.

4-3-4 زيادة إنتاجية القطن نسبة لمعرفة المزارعين بطريقة زراعته :
جدول رقم (4-3-4) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب المعرفة
بطريقة الزراعة :

المعرفة بطريقة الزراعة	التكرار	النسبة %
أوافق	16	53%
لا أوافق	14	47%
المجموع	30	100%

المصدر : العمل الميداني

يلاحظ أن معظم المبحوثين يوافقون علي أن إنتاجية القطن قد زادت نسبة لمعرفةهم
بطريقة الزراعة .

4-3-5 قيام المزارعين بزراعة الأصناف المنتجة والمقاومة للأمراض :
جدول رقم (5-3-4) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب زراعة
الأصناف المنتجة والمقاومة للأمراض:

زراعة الأصناف المنتجة والمقاومة	التكرار	النسبة %
يتم زراعتها	17	57%
لا تتم زراعتها	13	43%
المجموع	30	100%

المصدر : العمل الميداني

يلاحظ أن معظم المبحوثين يقومون بزراعة الأصناف المنتجة والمقاومة بنسبة
57%، ونجد أن 43% لا يقومون بزراعتها نسبة لإرتفاع أسعار التقاوي .

4-3-6 حصاد القطن باستخدام تقنيات حديثة :
جدول رقم (6-3-4) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب إستخدام
التقنيات الحديثة عند حصاد القطن :

إستخدام التقنيات الحديثة	التكرار	النسبة %
يتم إستخدامها	10	33%
لا يتم إستخدامها	20	67%
المجموع	30	100%

المصدر : العمل الميداني

يلاحظ أن معظم النبوحثين لا يستخدمون التقنيات الحديثة عند الحصاد نسبة لإرتفاع
الأسعار وعدم المعرفة الكاملة بهذه التقنيات .

7-3-4 إستخدام التقنيات الحديثة عند جمع وتخزين القطن :
 جدول رقم (7-3-4) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبوحثين حسب إستخدام
 التقنيات الحديثة عند جمع وحصاد القطن :

النسبة %	التكرار	إستخدام التقنيات الحديثة
20%	6	يتم إستخدامها
80%	24	لا يتم إستخدامها
100%	30	المجموع

المصدر : العمل الميداني

يلاحظ أن معظم المبوحثين لا يستخدمون التقنيات الحديثة عند جمع وتخزين القطن ،
 نسبة لإرتفاع التكاليف وعدم المعرفة بهذه التقنيات .

الباب الخامس النتائج والتوصيات المصادر والمراجع

الباب الخامس

1-5 الفصل الأول :-

النتائج :-

- أغلبية المبحوثين من الذكور بنسبة 80% .
- أغلبية المبحوثين وبنسبة 43% أعمارهم من 30 سنة فأكثر .
- أغلبية المبحوثين وبنسبة 40% تلقوا تعليم أساس و20% ثانوي و20% فوق الجامعي .
- أغلبية المبحوثين بنسبة 77% من المتزوجين .
- 57% من المبحوثين يرتادون أعمال حرة ، و30% موظفين حكوميين .
- 90% من المبحوثين مستوي دخلهم الشهري بين 1000-1500 .
- أغلبية المبحوثين وبنسبة 53% تلقوا كل المحتوي التدريبي للتدريب .
- أغلبية المبحوثين وبنسبة 60% يؤكدون أن فترة التدريب غير مناسبة مع المزارعين وأنها لا تفي بالغرض المطلوب .
- أغلبية المبحوثين بنسبة 67% يؤكدون أن زمن التدريب لا يتناسب مع المهنة الأخرى للمزارعين .
- أغلبية المبحوثين بنسبة 57% يؤكدون أن مكان التدريب غير مناسب مع أماكن إقامة المزارعين .
- أغلبية المبحوثين بنسبة 57% يؤكدون عدم تزيدهم بالمهارات من خلال التدريب .
- أغلبية المبحوثين بنسبة 57% يؤكدون أنه لم يتم تدريبهم علي كيفية زراعة القطن بالأسلوب الحديث .
- أغلبية المبحوثين بنسبة 60% لم يتم تدريبهم علي تحسين العمليات الفلاحية لمحصول القطن .
- أغلبية المبحوثين بنسبة 67% لم يتم تدريبهم علي تحسين الممارسات التي تؤدي الي تحسين إنتاجية القطن .
- أغلبية المبحوثين بنسبة 83% يقومون بزراعة التقاوي المحسنة بالمشروع .
- أغلبية المبحوثين بنسبة 57% يستخدمون المبيدات المناسبة لمكافحة آفات القطن .
- أغلبية المبحوثين بنسبة 53% يقومون بأداء العمليات الفلاحية لمحصول القطن بمهارة عالية .
- أغلبية المبحوثين بنسبة 53% يؤكدون زيادة إنتاجية محصول القطن نسبة لمعرفةهم بطريقة الزراعة .
- اغلبية المبحوثين بنسبة 57% يزرعون الأصناف المنتجة والمقاومة للأمراض .
- أغلبية المبحوثين بنسبة 67% لا يستخدمون التقنيات الحديثة عند حصاد محصول القطن .
- أغلبية المبحوثين لا يستخدمون التقنيات الحديثة عند جمع وتخزين محصول القطن

2-5 الفصل الثاني :-

التوصيات :-

1- توصيات إلي وزارة الزراعة ولاية الجزيرة :-

- i. تفعيل دور الإرشاد الزراعي في المشروع .
- ii. زراعة الأصناف المنتجة والمقاومة والخالية من الأمراض.
- iii. استخدام التتقنيات الحديثة عند حصاد وجمع وتخزين محصول القطن لضمان سلامته من التلف والآفات .
- iv. توفير وسائل الإتصال وغيرها للمرشدين لتوصيل المعلومات للمزارعين .

2- توصيات إلي البحوث الزراعية :-

- i. التعاون مع المرشدين الزراعيين لتوصيل المعلومات إلي المزارعين .
- ii. توفير المعلومات الزراعية للمرشدين وإعطاءها لهم بكل شفافية ووضوح .
- iii. العمل علي زراعة الأصناف ذات الجودة والإنتاجية والمقاومة العالية .
- iv. العمل علي توفير المبيدات المناسبة لمكافحة الآفات .

3- توصيات إلي إدارة الإرشاد الزراعي :

- i. توصيل المعلومات الصادرة من البحوث الزراعية للمزارعين في أماكن تواجدهم (إقامتهم) أو في مزارعهم .
- ii. العمل علي إقامة الدورات التدريبية للمزارعين بفترات مناسبة لهم .
- iii. العمل علي تزويد المزارعين بالمهارات من خلال التدريب ورفع المهارات .
- iv. تدريب المزارعين علي كيفية زراعة القطن بالأسلوب الحديث .
- v. تدريب المزارعين علي القيام بإداء العمليات الفلاحية بمهارة عالية .
- vi. وضع برامج إرشادية فاعلة لرفع الوعي الزراعي وتمكين المزارعين من تطبيق الحزم التقنية لموصي بها من قبل البحوث الزراعية .

4- توصيات إلي إدارة مشروع الجزيرة :-

- i. السعي لإنشاء مدارس المزارعين بالتنسيق مع إدارة الإرشاد الزراعي بالولاية التي تساهم في تدريب المزارعين خاصة مزارعي الإتصال بإعتبارهم حلقة الوصل بين إدارة مشروع الجزيرة والمزارعين وإدارة الإرشاد الزراعي .
- ii. تحفيز المزارعين بالتعامل مع الحيازة المزروعة بإعتبارها وحدة إنتاجية وليس وحدة إعاشية .

5-3 الفصل الثالث :-

المصادر والمراجع :-

أ- المراجع :-

- 1- الإرشاد الزراعي المفهوم والتطبيق في دول العالم الثالث / محمد عوض صالح أحمد / أستاذ علم الإرشاد الزراعي / وكيل جامعة سنار / 2005م .
- 2- تدريب القوي العاملة في القطاع الزراعي / دكتور محمد عمر الطنوبي / أستاذ بقسم الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية / كلية الزراعة – جامعة عمر المختار – جامعة الإسكندرية / 1996م .
- 3- أساسيات علم الإرشاد الزراعي / دكتور أحمد السيد العادلي / كلية الزراعة – جامعة الإسكندرية / بكالوريوس في العلوم الزراعية مع مرتبة الشرف / ماجستير في الإرشاد الزراعي من جامعة كورنيل / دكتوراة الفلسفة في الإرشاد الزراعي من جامعة كورنيل .
- 4- الإرشاد الزراعي مفهومه وأسس / الأستاذ الدكتور محمد عمر الطنوبي / قسم الإرشاد الزراعي / كلية الزراعة – الإسكندرية / 2004م .
- 5- زراعة القطن / د.م- محمد محمد كذلك / استاذ العلوم الزراعية / 2000م .
- 6- محاصيل الألياف والزيوت / مهندس زراعي – علي الدجوي / 1996م .
- 7- إنتاج القطن ونظم السيطرة المتكاملة علي الآفات / أ.د. رايموند إ. فرسي / جامعة تكساس – تكساس أ.د. كمال م. الزك / قسم علوم الأراضي والمحاصيل – جامعة تكساس / أ.د. / تد ولسون / جامعة كاليفورنيا – ديفد – كاليفورنيا / 1999م .
- 8- القطن ومحاصيل الألياف الأخرى / الدكتورة - سامية عثمان يعقوب علي / أستاذ مشارك – قسم علوم المحاصيل الحقلية / كلية الدراسات الزراعية – شمبات / جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا / 2013م .
- 9- مشروع الجزيرة الأسطورة الحية (دراسة أولية) / دكتور – سليمان سيد أحمد السيد / 2002م .
- 10- إنتاج المحاصيل الصناعية / الدكتور – عباس حسان شويلية ، الدكتور – مظهر عواد الزويعي / السيد صالح عبدالرزاق المعاضيدي / 1986م .

ب- الدراسات السابقة :-

- آدم جون شول أكوانق (مشكلة تمويل محصول القطن – أعالي النيل) / كلية الدراسات الزراعية / جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا / 2005م .

ج- النت :

- مشروع الجزيرة – الموسوعة الحرة .

[https:// ar.m.wikipedia.org](https://ar.m.wikipedia.org) wiKi

الملاحق

بسم الله الرحمن الرحيم
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية الدراسات الزراعية
قسم الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية
إستبانة رقم ()

تنويه :-

تهدف هذه الإستبانة إلي معرفة أثر التدريب علي زيادة انتاجية محصول القطن من خلال الإجابة علي الأسئلة التي تحويها .

وتستخدم هذه الإستبانة لأغراض البحث فقط ولا تستخدم لغيره

1-النوع :-

ذكر	أنثي

2-العمر :-

أقل من 20	30-20	41-31	51-41	أكثر من 51

3-الحالة الاجتماعية :-

متزوج	أعزب	أرمل	مطلق	مهجور

4-مستوي التعليم :-

أمي	إبتدائي	أساس	ثانوي	جامعي	فوق الجامعي

5-المهنة :-

طالب	عامل حر	موظف حكومي	شركة خاصة	أخري

6-مستوي الدخل الشهري :-

أقل من 1000	1500-1000	2000-1600	أكثر من 2000

7-هل تم تقديم كل المحتوى التدريبي للمزارعين أثناء الدوره التدريبية ؟

تم	لم يتم

8- هل الفترة التدريبية مناسبة تماما مع المزارعين ؟

مناسبة	غير مناسبة

9- هل زمن التدريب يتوافق مع مهن المزارعين ؟

يتوافق	لا يتوافق

10- مكان التدريب يتناسب مع مكان إقامة

المزارعين ؟

مناسب	غير مناسب

11- هل تم تزويد الزارعين بالمهارات من خلال التدريب وتحسينها؟

تم	لم يتم

12- هل تم تدريب المزارعين علي كيفية زراعة القطن بالإسلوب الحديث؟

تم التدريب	لم يتم التدريب

13- هل تم تدريب المزارعين علي تحسين العمليات الفلاحية لزراعة القطن؟

تم	لم يتم

14- هل تم تدريب المزارعين علي تحسين الممارسات التي تؤدي الي تحسين إنتاجية القطن؟

تم	لم يتم

15- هل تتم زراعة التقاوي المحسنة في المشروع؟

نعم	لا

16- هل يتم إستخدام المبيدات المناسبة لمكافحة آفات القطن؟

نعم	لا

17- هل يقوم المزارعين باداء كل العمليات الفلاحية للقطن بمهارة عالية؟

نعم	لا

18- هل زادت أنتاجية القطن نسبة لمعرفة المزارعين بكيفية زراعته؟

نعم	لا

19- هل يعمل المزارعين علي زراعة الأصناف المنتجة والمقاومة للآفات؟

نعم	لا

20- هل يتم حصاد القطن بإستخدام تقنيات حديثة؟

يتم	لا يتم

21- هل تستخدم التقنيات الحديثة عند جمع وتخزين القطن؟

تستخدم	لا تستخدم