جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير بالمقررات والبحث بعنوان :

أثر مدارس المزارعين الحقلية على بناء قدرات مزارعي الذرة

لمشروع دلتا طوكر الزراعي _السودان

Impact of Farmers Field Schools on Building Capacity of Sorghum Growers in Delta Tokar Agricultural Project – Sudan

بكالوريوس مرتبة الشرف جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا _ كلية الدراسات الزراعية_قسم الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية–2014م

إعداد الطالبة :

أميمة إبراهيم كريم

إشراف الدكتورة :

أميمة بشير خالد

2017م

الآية

قال تعالى:

{ اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ * خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ * اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ * الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ * عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ)

صدق الله العظيم

سورة العلق الآيات (1-5)

الإهداء

(قل أعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون) صدق الله العظيم

إلهي لا يطيب الليل إلا بشكرك ولا يطيب النهار إلا بطاعتك .. ولا تطيب اللحظات إلا بذكرك .. ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك .. ولا تطيب الجنة إلا برويتك

"الله جل جلاله"

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة .. ونصح الأمة .. إلى نبنى الرحمة ونور العالمين

سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم

إلى من كلله الله بالهيبة والوقار ..إلى من علمني العطاء بدون انتظار..إلى من أحمل أسمه بكل افتخار..أرجو من الله أن يمد في عمرك لترى ثماراً قد حان قطافها بعد طول انتظار وستبقى كلمات نجوم أهتدي بها اليوم وفي الغد وإلى الأبد..

والدي العزيز

إلى ملاكي في الحياة ..إلى معنى الحب وإلى معنى الحنان والتفاني..إلى بسمة الحياة وسر الوجود

إلى من كان دعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي إلى أغلى الحبايب

أمي الحبيبة

إلى من رافقتني منذ أن حملنا حقائب صغيرة ومعك سرت الدرب خطوة بخطوة وما تزال ترافقني حتى الآن ..إلى شمعة متقدة تنير ظلمة حياتي ..

أختي : بتول

إلى أخي ورفيق دربي في هذه الحياة ..معك أكون أنا وبدونك أكون مثل أي شئ ..إلى من أرى التفاؤل بعينه والسعادة في ضحكته ..في نهاية مشواري أريد أن أشكرك على مواقفك النبيلة إلى من تطلعت لنجاحي بنظرات الأمل

أخي : وليد ومصعب

إلى الإخوة والأخوات ..إلى من تحلو بالإخاء وتميزوا بالوفاء والعطاء إلى ينابيع الصدق الصافي إلى من معهم سعدت برفقتهم إلى من كانوا معي على طريق النجاح والخير إلى من عرفت كيف أجدهم وعلموني أن لا أضيعهم

أصدقائي

الباحثة

الشكر والعرفان

أشكر الله تعالى وأحمده فهو المنعم والمتفضل قبل كل شئ أشكره أن حقق لي ما أصبوا إليه في إستكمال درجة الماجستير في الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية .

" كن عالما..فإن لم تستطيع فكن متعلما..فإن لم تستطيع فأحب العلماء..فإن لم تستطيع فلا تبغضهم"

بعد رحلة بحث وجهد وإجتهاد تكللت بإنجاز هذا البحث ..نحمد الله عز وجل على النعمة التي منَّ بها علي فهو العلي القدير، كما لا يسعني إلا أن أقدم أسمى آيات الشكر والإمتنان والتقدير والمحبة إلى اللذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة إل جميع أساتذتي الأفاضل بقسم الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية وأخص بالتقدير والشكر الدكتورة " أميمه بشير خالد " لما قدمتها لي من جهد ونصح ومعرفة طيلة إنجاز هذا البحث، وأقول لها بشراك قول رسول الله صلى الله عليه وسلم : (أن الحوت في البحر والطير في السماء ليصلون على معلم الناس الخير).

إلى الذين كانوا عونا لي في بحثي هذا ونورا يضئ الظلمة التي كانت تقف أحيانا في طريقي فلهم مني كل الشكر وأخص منهم الأستاذ عبد القادر أوهاج الذي ساهم في تقديم البيانات والمساعدات.

الباحثة

الفهرس

المحتويات		رقم الصفحة
الآية		أ
الإهداء		ب
الشكر والعرفان		ج
فهرس المحتويات		د
فهرس الجداول		ح
مستخلص البحث		ي
Abstract of the research		ل
	الباب الأول : المقدمة	
1-1	المدخل	1
2-1	المشكلة البحثية	3
3-1	الأسئلة البحثية	4
4-1	أهمية البحث	4
5-1	أهداف البحث	4
6-1	المتغيرات	5
7-1	الفروض	5
8-1	هيكلة البحث	6
9-1	المصطلحات	7
	الباب الثاني : الإطار النظري **الفصل الأول**	
2-1	**مقدمة عن مدارس المزارعين الحقلية**	9
2-1-1	تعريف مدارس المزارعين الحقلية	10
2-1-2	بعض المفاهيم و المبادئ الأساسية الهامة	10
2-1-3	الأهداف العامة لمدارس المزارعين الحقلية	12
2-1-4	خصائص أسلوب مدارس المزارعين الحقلية	12
2-1-5	نشاطات مدارس المزارعين الحقلية	15

2-1-6	مكونات اجتماع المدارس الحقلية	15
2-1-7	إقامة وإدارة مدارس المزارعين الحقلية	16
2-1-8	إختيار مواقع نشاطات مدارس المزارعين الحقلية	20
2-1-9	هيكلة وتسيير جلسات مدارس المزارعين الحقلية	21
2-1-10	التدريب الأسبوعي في مدارس المزارعين الحقلية	22
	الفصل الثاني	
2-2	**التدريب في بناء القدرات**	27
2-2-1	تعريف التدريب	27
2-2-2	أهداف التدريب	28
2-2-3	أنواع التدريب	28
2-2-4	مراحل التدريب	28
2-2-5	تصميم برامج التدريب	28
2-2-6	بناء القدرات	29
2-2-7	مستويات بناء القدرات	29
2-2-8	خصائص بناء القدرات	30
2-2-9	أهمية بناء القدرات	31
2-2-10	مجالات بناء القدرات	31
2-2-11	محددات عملية بناء القدرات	32
2-2-12	مبادئ عملية بناء القدرات	32
2-2-13	تحذيرات خاصة ببناء القدرات	32
2-2-14	أنواع عملية بناء القدرات	33
2-2-15	أدوات عملية بناء القدرات	34
	الفصل الثالث	
2-3	**مقدمة عن مدارس المزارعين الحقلية في مشروع دلتا طوكر**	39
2-3-1	تاريخ الزراعة في منطقة طوكر	39
2-3-2	مدارس المزارعين في مشروع دلتا طوكر الزراعي	39
2-3-3	أهداف المدارس الحقلية في المشروع	40
2-3-4	أهمية المدارس الحقلية في المشروع	40

2-3-5	مراحل إقامة المدارس الحقلية في المشروع	40
2-3-6	المعارف والمهارات المكتسبة في المدارس الحقلية في المشروع	41
2-3-7	مدارس الذرة في المشروع	41
2-3-8	العمليات الفلاحية في المدارس الحقلية في المشروع	42
2-3-9	الصعوبات و التحديات في المدارس الحقلية في المشروع	43
	الباب الثالث : منهجية البحث	
3-1	منطقة الدراسة	44
3-2	منهج البحث	45
3-3	مجتمع البحث	45
3-4	عينة البحث	45
3-5	كيفية إختيار العينة	46
3-6	أدوات جمع البيانات	47
3-7	كيفية تحليل البيانات	47
3-7	الصعوبات التي واجهت الباحث	47
	الباب الرابع : تحليل النتائج والمناقشة والتفسير	
4-1	العمر	48
4-2	المستوى التعليمي	49
4-3	العمل الأساسي	49
4-4	نوع الحيازة	50
4-5	حجم الحيازة	50
4-6	عدد المواسم التي شاركت فيها في مدارس المزارعين	51
4-7	المشاركة في نشاط تطبيق الحزم التقنية	51
4-8	التعرف على أحدث التقانات	52
4-9	مهارة تطبيق الحزم التقنية	53
4-10	أسباب مشاركتك في مدارس المزارعين الحقلية	53
4-11	درجة التحسن من المشاركة في أداء العمليات الفلاحية	54
4-12	مدة التدريب	54
4-13	الحصول على التقاوى بعد المشاركة في مدارس المزارعين الحقلية	55

4-14	التغيير في الإنتاج بعد المشاركة في مدارس المزارعين الحقلية	56
4-15	مدى الإستفادة من مدارس المزارعين الحقلية	56
4-16	إختبار مربع كأي بالعلاقة بين الخصائص الشخصية وأنشطة مدارس المزارعين	57
4-17	إختبار مربع كأي بالعلاقة بين الخصائص الشخصية وبناء القدرات	58
4-18	إختبار مربع كأي بالعلاقة بين أنشطة مدارس المزارعين وبناء القدرات	60
	الباب الخامس : ملخص النتائج والخلاصة والتوصيات	
5-1	ملخص النتائج	62
5-2	الخلاصة	64
5-3	التوصيات	64
	المراجع	66
	الملاحق	

فهرس الجداول

الجدول	رقم الصفحة
جدول رقم (3-1) يوضح خطوات إختيار العينة	46
جدول رقم (4-1) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالعمر	48
جدول رقم (4-2) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالمستوى التعليمي	49
جدول رقم (4-3) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالعمل الأساسي	49
جدول رقم (4-4) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بنوع الحيازة	50
جدول رقم (4-5) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بحجم الحيازة	50
جدول رقم (4-6) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بعدد المواسم التي شاركت فيها	51
جدول رقم (4-7) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالمشاركة في نشاط تطبيق الحزم التقنية	51
جدول رقم (4-8) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالتعرف على أحدث التقانات	52
جدول رقم (4-9) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بتطبيق الحزم التقنية	53
جدول رقم (4-10) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بأسباب مشاركتك في المدارس	53
جدول رقم (4-11) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بدرجة التحسن من أداء العمليات الفلاحية	54
جدول رقم (4-12) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بمدة التدريب	54
جدول رقم (4-13) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالحصول على التقاوي بعد المشاركة	55
جدول رقم (4-14) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالتغيير في الإنتاج بعد المشاركة	56
جدول رقم (4-15) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بمدى الإستفادة من المدارس	56
جدول رقم (4-16-1) يوضح إختبار مربع كأي بالعلاقة بين العمر والمشاركة في نشاط	57

تطبيق الحزم التقنية	
جدول رقم (4–16–2) يوضح إختبار مربع كأي بالعلاقة بين المستوى التعليمي والمشاركة في نشاط تطبيق الحزم التقنية	58
جدول رقم (4–17–1) يوضح إختيار مربع كأي بالعلاقة بين العمر والتعرف على أحدث التقانات	58
جدول رقم (4–17–2) يوضح إختيار مربع كأي بالعلاقة بين العمر ومهارة تطبيق الحزم التقنية	59
جدول رقم (4–17–3) يوضح إختيار مربع كأي بالعلاقة بين المستوى التعليمي والتعرف على أحدث التقانات	59
جدول رقم (4–17–4) يوضح إختيار مربع كأي بالعلاقة بين المستوى التعليمي ومهارة تطبيق الحزم التقنية	60
جدول رقم (4–18–1) يوضح إختيار مربع كأي بالعلاقة بين المشاركة في نشاط تطبيق الحزم التقنية والتعرف على أحدث التقانات	60
جدول رقم (4–18–2) يوضح إختيار مربع كأي بالعلاقة بين المشاركة في نشاط تطبيق الحزم التقنية ومهارة تطبيق الحزم التقنية	61

مستخلص البحث

يهدف هذا البحث لمعرفة أثر مدارس المزارعين الحقلية على بناء قدرات مزارعي الذرة في مشروع دلتا طوكر الزراعي –السودان.

أجريت هذه الدراسة في محلية طوكر – ولاية البحر الأحمر، تم إختيار 9 قرى من قرى المشروع وتم إختيار 100 مزارع كعينة عشوائية من المشاركين في أنشطة المشروع .

تم إستخدام منهج المسح الإجتماعي لجمع المعلومات، المعلومات الأولية تم جمعها عن طريق الإستبيان والمقابلة الشخصية، أما المعلومات الثانوية فقد تم جمعها من خلال مصادر مختلفة كالبحوث، الكتب، المراجع، التقارير.

البيانات التي تم جمعها أدخلت في جهاز الحاسوب وتم تحليلها بإستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية (SPSS) Statistical Package Of Social Science كما تم إستخدام إختبار مربع كأي (chi–square tests) .

توصل البحث إلى نتائج عديدة أهمها :

- 87% من المبحوثين حدث تغيير في معارفهم ومهاراتهم في أداء العمليات الفلاحية.
- 70% من المبحوثين أكدوا أن المعارف والمهارات التي يتم تطبيقها في العمل الزراعي الحالي هي التي تم تزويدهم بها من أنشطة مدارس المزارعين.

إختبار مربع كأي لقياس الفروق المعنوية أوضح الأتي :

- وجود علاقة معنوية قوية جدا بين العمر ونشاط تطبيق الحزم التقنية.
- وجود علاقة معنوية قوية جدا بين العمر و التعرف على أحدث التقانات.

أوصى البحث بالأتي :

- ربط المثلث الزراعي المزارع والإرشاد والبحوث لزيادة فاعلية العمل الإرشادي.
- زيادة فترة التدريب للمزارعين لإقناع المزارعين بالمعلومات والأنشطة الإرشادية المقدمة.
- تبسيط المعلومات وتقديمها بلغة بسيطة تناسب مستواهم التعليمي حتى يتحقق تطبيق كامل للمعلومة والمهارة .
- زيادة الخدمات التي تقدمها الوحدات الإرشادية للمزارعين خاصة مكافحة أشجار المسكيت، وزيادة اهتمام المرشدين بالمزارعين الذين يزورنهم.

Abstract of the research

The aim of this research is to identify the impact of farmer field schools on building capacity of sorghum farmers in the Delta Tokar Agricultural Project-Sudan.

The study was conducted in the Local Tokar-Red Sea State .9 villages were selected from the project villages, 100 farmers were selected as a random sample from the participants of the project activities.

Social survey approach was used to collect the data, primary data were collected through questionnaire and interview, secondary data were collected through different sources like references, previous studies, papers, books, report.

The collected data were fed to computer and analyzed using the statistical package for social sciences(SPSS) Statistical Package of Social Science to calculate the percentages, frequencies, and table design of the variables. Also chi-square tests used.

The major findings of this study were :

- 87% of the respondents experienced a change in their knowledge and skills in the performance of agricultural operations.

- 70% of the respondents confirmed that the knowledge and skills that are applied in the current agricultural work are provided to them by the activities of the farmers' schools.

Chi-square test for significance of difference showed :

- There is a very strong moral relationship between the age and the activity of application of technical packages.

- there is a very strong moral relationship between age and the identification of the latest technologies.

Finally the researcher recommends :

- Linking the triangle farms, extension and research to increase the effectiveness of extension work.
- Increase the training period for farmers to convince farmers of information and extension activities provided.
- Simplifying the information and providing it in a simple language appropriate to their educational level in order to achieve full application of the information and skill.
- Increasing the services offered by extension units to farmers, especially the control of mesquite trees, and increasing the attention of the guides to the farmers who visit them.

الباب الأول

مقدمة البحث

الباب الأول

المقدمة

1-1. المدخل :

يعتبر السودان قطر شاسع بموارده الطبيعية التي تجعل قاعدة إقتصاده تقوم على الإنتاج الزراعي والحيواني ومن ثم فإن الزراعة تمثل العمود الفقري للإقتصاد،القطاع الزراعي له إسهاماته في عملية التنمية والتقدم الإقتصادي ويمثل الدعامة الأساسية لزيادة الإنتاج والإنتاجية وزيادة الدخل القومي، وبالرغم من الإمكانات الزراعية الضخمة المتوفرة بالسودان فإن تنمية القطاع الزراعي والإستفادة القصوى من مميزاته لا زالت تتطلب الجهود لإستغلالها حتى تدفع عجلة الإنتاج والتنمية نحو الرقي والتقدم (حمزة، 2015م).

وظل هذا القطاع يتبع الأساليب التقليدية مما حد من تطوره وإرتفاع أسعار السلع الأساسية وفي مقدمتها الذرة ومن أسباب تخلف القطاع الزراعي وتراجعه المعوقات الطبيعية والتقنية والإقتصادية والمؤسسية والتنظيمية والبنية التحتية، ولكن في الآونة الأخيرة بعد إنتشار الوعي والتقدم التقني وتوفر مؤسسات التمويل أصبحت الأساليب المستحدثة متبناه من أعداد كبيرة من صغار المنتجين وثم تحسين إنتاجهم نوعا وكما، ورغم النجاحات الكبيرة التي حققتها لكنها أفضت إلى مساؤى كثيرة إشتركت فيها جهات عديدة منها الجهات الممولة والمزارع نفسه وعوامل سياسية وتشريعية وتسويقية، مما أدى إلى نتائج عكسية على التنمية الريفية ولتلافي هذه المشاكل وضعت بعض الحلول لها منها تقديم التمويل لهم بالصورة الصحيحة ومساعدتهم في تنظيم أنفسهم في شكل جمعيات وإتحادات، لتسهيل التعامل وانتشار البنوك والشركات التي توفر الضمانات وتساعد في تحضير وتوفير المدخلات والتخزين والتسويق وتوفير الخدمات المساندة من إرشاد وبحوث وتقديم دراسات الجدوى الفنية (السيد،2005م).

بناء القدرات هي تنمية وتعزيز قدرة المجتمع بإستمرار لكي يحسن قدرته على حل المشكلات وخاصة التي تواجه بيئته، فهي لا تشير فقط إلى إكتساب المعارف والمهارات ولكن أيضا إلى القدرة على الإستفادة من معارف ومهارات المجتمع في تنظيم الأعمال الخاصة ببيئته للتوصل إلى الأهداف المراد تحقيقها، فهي نشاط من خلال المنظمات والأشخاص يتعلق بحسن توزيع الأدوار لإحداث التنمية السليمة في الطريق الصحيح، وبالتالي فهي جزء متكامل من الأنشطة العلمية والبرامج التدريبية الموجهة لإحداث تنمية حضرية مستدامة بالمجتمعات (ريحان،2002م).

تعد مدارس المزارعين الحقلية واحدة من الوسائل العلمية الحديثة التي تتبعها وزارة الزراعة لبناء قدرات المزارعين وخبراتهم للنهوض بالأداء الحقلي للمزارع، وأيضا هي من أحدى الطرق الإرشادية التي تعتمد على أسلوب التعلم والعمل بالمشاركة، وتشجيع التعلم من خلال مجموعات المزارعين على النحو الأمثل من ملاحظات الحقل والتجريب (أحمد،2012م).

ويهدف المنهج أساسا إلى تمكين المزارعين وبناء قدراتهم على تبني تقنيات جديدة للزراعة المستدامة وتطبيقها في بيئتهم وتقييم حقولهم والقدرة على إتخاذ مجموعة من القرارات وإدارة صنع القرارات بعد دراسة وضع المزرعة، مما يجعل التواصل بينهم فعال ويزيد الثقة بالنفس والتنظيم المجتمعي، لدعم إنتاج المحاصيل، وتساعد أيضا على فهم القيم المحلية وخصوصا منها الإجتماعية التي تعمل كشكل من أشكال رأس المال الإجتماعي، والعمل بالإشتراك مع الباحثين والعاملين في مجال الإرشاد لحل مشاكلهم (ختام وآخرون، 2013م).

بدأت تجربة المدارس الحقلية في السودان عام 1997م في صورته الأولية بواسطة مصلحة الإرشاد الزراعي بمشروع الجزيرة (محمد الأمين، 2010م).

كما إنتشرت المدارس الحقلية بشكل واسع في السودان بشكل عام، وفي مشروع دلتا طوكر بشكل خاص حيث بلغ عدد المدارس الحقلية في مشروع دلتا طوكر 27 مدرسة وقد تمحور إهتمام هذه المدارس الحقلية

حول زراعة محصول الذرة في11 مدرسة، وتهدف مدارس المزارعين الحقلية في المشروع لرفع القدرات المنتجة نتيجة لإكتساب معارف ومهارات جديدة وزيادة الإنتاج بتطبيق الحزم التقنية (وزارة الزراعة، 2016م).

1-2. المشكلة البحثية :

يعتبر مشروع دلتا طوكر الزراعي من أهم وأكبر المشاريع الزراعية بالبلاد، وتتميز أراضي دلتا طوكر بالخصوبة، وتتميز الزراعة في مشروع دلتا طوكر بأنها زراعة حيوية طبيعية لا يستخدم فيها التسميد والمبيدات الضارة، ومن أهم أسباب تدهور الإنتاج الزراعي في المشروع تكمن في عدم نظافة الأراضي الزراعية بالدلتا من أشجار المسكيت التي تحول دون زراعة الدلتا بشكل جيد، وطبيعة الحيازة للأراضي الزراعية لأنها متوارثة رغم أن الحيازة بالمشروع تعني أن الأراضي ملك للمشروع، وعدم توفر التقانات الزراعية والتقاوى المحسنة وعدم توفر التمويل اللازم للعمليات الزراعية أيضا من أسباب تدهور المشروع، واجه المشروع خلال الفترة السابقة تدهورا ملحوظا في كل النواحي الزراعية والإدارية، مما أدى إلى عدم الإستقرار الإداري والمؤسسي ونقص حاد في جوانب التأهيل الفني وتقلصت معه المساحات المزروعة، أيضا تسويق الإنتاج محدود في المشروع ومرتبط بمدن الولاية، وأيضا إنتهاج العاملين بالإرشاد منهج الإرشاد التقليدي في تنفيذ الأنشطة الإرشادية وفي معظم الأحيان فعالية المنهج التقليدي في إقناع المزارعين لتبني الأفكار والتقنيات الجديدة ليس لديها تأثير يذكر على بناء القدرات، ولتحسين الأوضاع الزراعية في المشروع تم إدخال مدارس المزارعين الحقلية لبناء معارف ومهارات المزارعين في المشروع.

1-3. الأسئلة البحثية :

السؤال الرئيسي الذي يطرحه هذا البحث هو :

ما هو أثر مدارس المزارعين الحقلية على بناء قدرات مزارعي الذرة بمشروع دلتا طوكر الزراعي_شرق السودان؟

وهنالك أسئلة فرعية تحت السؤال الرئيسي هي :

1- ما هي الخصائص الشخصية التي تؤثر على بناء قدرات المزارعين في مشروع دلتا طوكر؟

2- هل أثرت المشاركة في مدارس المزارعين الحقلية على بناء قدراتهم؟

3- ما هي التغيرات المعرفية والمهارية التي أكتسبها المزارعين من أنشطة مدارس المزارعين الحقلية حول محصول الذرة؟

1-4. أهمية البحث :

تنبع أهمية البحث من دراسته لمدارس المزارعين الحقلية كإحدى أهم الطرق العلمية والعملية التي دخلت حديثا في خطط برنامج الإرشاد الزراعي في مشروع دلتا طوكر الزراعي، وأيضا توفير مادة علمية للمختصين لتطوير الأنشطة التدريبية للمزارعين، والخروج بتوصيات تساعد في حل المشاكل بطرق علمية.

1-5. أهداف البحث :

1- تحديد بعض الخصائص الشخصية لدي المزارعين.

2- تحديد العلاقة بين الخصائص الشخصية للمزارعين وأنشطة مدارس المزارعين.

3- تحديد بعض المعارف والمهارات التي تم تزويدها للمزارعين من مدارس المزارعين.

1-6. المتغيرات :

المتغير المستقل	المتغير التابع
1- الخصائص الشخصية • العمر. • المستوى التعليمي. **2- المشاركة في أنشطة مدارس المزارعين الحقلية** • المشاركة في نشاط الحزم التقنية لمحصول الذرة.	**بناء القدرات حول محصول الذرة :** **1- المعارف:** • التعرف على أحدث التقانات. **2- المهارات :** • تطبيق الحزم التقنية.

1-7. الفروض :

1- توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين الخصائص الشخصية وأنشطة مدارس المزارعين الحقلية.

2- توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين الخصائص الشخصية وبناء القدرات.

3- توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين أنشطة مدارس المزارعين الحقلية وبناء القدرات.

1-8. هيكلة البحث :

الباب الأول : مقدمة البحث ويحتوي على :

المدخل، المشكلة البحثية، أهمية البحث، أهداف البحث، متغيرات البحث، فروض البحث، هيكلة البحث، المصطلحات .

الباب الثاني : الإطار النظري والذي يحتوي على ثلاثة فصول هي :

الفصل الأول : مدارس المزارعين الحقلية.

الفصل الثاني : بناء القدرات.

الفصل الثالث : مدارس المزارعين الحقلية في مشروع دلتا طوكر الزراعي.

الباب الثالث : يحتوي على منهجية البحث.

الباب الرابع : يحتوي على تحليل النتائج والمناقشة والتفسير.

الباب الخامس : يحتوي على ملخص النتائج، التوصيات، الخلاصة.

1-9. المصطلحات :

مدارس المزارعين الحقلية :

هي مدارس بدون جدران فصولها ومادتها التعليمية حقول المزارعين وطلابها المزارعين، حيث يتم فيها تعليم وتعلم المبادئي الأساسية، فهي وسيلة من وسائل تعليم الكبار فيها تتعلم الكوادر الزراعية من المزارعين من خبراتهم وتجاربهم ويتعلم المزارعون كيف يصبحون خبراء في حقولهم (الصفار،1990م).

بناء القدرات :

هو عملية رفع الكفاءة على مستوى المؤسسة أو الأفراد أو المنظمة أو المجتمع عن طريق أداء المهام وحل المشكلات، لتحقيق الأهداف المخطط لها مسبقا بكفاءة وفاعلية سواء أهداف الفرد أم المؤسسة التي يعمل فيها، وعملية بناء القدرات ليست بالضرورة بناء قدرات جديدة ولكن لتعزيز وتحسين القدرات الموجودة فعليا، ولتحسين عملية صنع القرار ورفع الكفاءة في تخطيط وتنفيذ مهمة المنظمة / البرنامج (علاوي،2014م).

أسلوب التعلم والعمل بالممارسة :

يعتمد هذا الأسلوب على مبدأ التعليم من خلال الممارسة ويهدف إلى أن يصبح المزارع خبير في إدارة حقله ومعتمدا على نفسه وقادرا على إتخاذ القرارات وتحمل مسؤولية تنفيذها (محمد الأمين،2010م).

الدراسة الحقلية :

هي وسيلة تعلم أساسية في مدارس المزارعين الحقلية، وتستخدم لتعليم المزارعين التقانات الحديثة الملائمة لظروفهم، عبر المقارنة في مراحل نمو المحصول المختلفة؛ بين ممارسة المزارع العادية، والتقانات الحديثة المراد إدخالها وتبنيها. وليست الدراسة الحقلية تجربة بحثية، وليست حقلا إيضاحياً ولكنها حقلٌ للمجموعة (مزارعين ومنسقين) للتعلم والتطبيق (دليل مدارس المزارعين، 2012م).

الحزم التقنية :

تعني العمليات الفلاحية الموصى بها من البحوث الزراعية للمحصول المعين لتحقيق أعلى إنتاجية وهي تختلف من محصول لأخر (تعريف إجرائي).

الباب الثاني

الإطار النظري

الباب الثاني

الفصل الأول

2-1. مقدمة عن مدارس المزارعين الحقلية :

نشأت مدارس المزارعين الحقلية في اندونيسيا في نهاية الثمانيات من القرن الماضي من قبل القطاع الخاص والحكومة ضمن برامج المكافحة المتكاملة للآفات في محصول الأرز في نشاط الإدارة المتكاملة للآفات، وكان إستجابة لظهور المشاكل المرتبطة بالإعتماد على عناصر كيميائية لمكافحة الآفات الحشرية،ونسبة لما حققته هذه المدارس من نجاح في تدريب المزارعين لتحسين زراعتهم وأوضاعهم من خلال تعرفهم على مشكلاتهم وعلى سبل حلها وزيادة ثقتهم بأنفسهم وجعلهم قادرين على إتخاذ قراراتهم بأنفسهم،إنتشرت المدارس في كثير من بلدان العالم في آسيا وأمريكيا اللاتينية والشرق الأوسط ووسط وشرق أوروبا وإفريقيا (إيفاد، 2010م).

في السودان تم إعداد منهج مدارس المزارعين الحقلية في صورته الأولية بواسطة مصلحة الإرشاد الزراعي بمشروع الجزيرة في عام 1997م ويشمل كل نواحي الإنتاج والوقاية للمحاصيل المختلفة بخلاف ما كان عليه الحال عندما كان التركيز على وقاية وإنتاج محاصيل الخضر، تمت إجازة المنهج بواسطة لجنة تسيير مدارس المزارعين بمشروع الجزيرة والتي كونت لجنة من داخلها لإعداده، وتم إعداد جدول شهري ليتطابق تماما مع موعد إجراء العمليات الزراعية بالحقل لكل المحاصيل وعرض المنهج في شكله النهائي على اللجنة الفنية لبرنامج المكافحة المتكاملة والتي اعتمدته كمنهج لمدارس المزارعين الحقلية بالسودان (محمد الأمين، 2010م).

2-1-1. تعريف مدارس المزارعين الحقلية :

- هي مجموعة من المزارعين يجتمعون بإنتظام خلال الموسم الزراعي لمناقشة مشاكلهم ووضع الحلول لها.
- مدارس المزارعين الحقلية تهدف إلى رفع مقدرة المزارع لإستعمال التكنولوجيا الحديثة.
- مدارس المزارعين الحقلية هي طريقة إرشادية تعطي المزارعين الفرصة لإكتشاف طرق سليمة بأنفسهم لإستعمالها في العمليات الزراعية.
- المدارس الحقلية مجموعة إرشادية تعتمد على التعليم البالغ وهي مدرسة بدون جدران (الحقل) فيها يتم تعلم النظام البيئي الزراعي ومهارات الإدارة لجعل المزارعين خبراء في مزارعهم (الصفار، 1990م).

2-1-2. بعض المفاهيم والمبادئ الأساسية الهامة لمدخل مدارس المزارعين الحقلية :

فيما يلي بعض المفاهيم والأسس التي تتميز بها وقد ذكرتها منظمة الفاو-2000م كالآتي:

- **الاتصال :** الاتصالات في الإرشاد تعني حاليا تسويق حزمة معلومات، وتركز على موضوع معين وذلك في صورة لوحات توضيحية، أومن خلال وسائل الإعلام، أو ملصقات يتم إعدادها في المكاتب الرئيسية، وبالإضافة إلى ذلك، فقد يتم نشرها بين المزارعين من خلال المزارع النموذجية حيث يعمل المزارع كعامل نشط يتبع إرشادات مسئولي الإرشاد ولا يعد هذا تعليما، واستخدام وسائل الاتصال هذه لا تعلم مزارعا وإنما تتعامل معه كهدف، فالمزارع هنا يتم استخدامه بواسطة الآخرين لينفذ قراراتهم على أرض حقله.

التعليم هو أهم شئ يمكن أن يفعله برنامج إرشادي والمزارع هو أهم شخص يجري تعليمه، ومن خلال هذا المنهج يتحتم أن يحتل الاتصال مكانه في العملية التعليمية على مستوى الحقل متناولا الأمور الحقلية من خلال الحوار مع الدارسين ولا يمكن لنماذج الاتصالات القائمة الآن القيام

بهذا، إلا أن هذا المنهج يمكن تنفيذه في إطار مدارس المزارعين الحقلية حيث لا تتعامل المدارس فقط مع الممارسات التي يريد المزارعون تعلمها، ولكنها تتعامل أيضا مع المزارعين كمزارعين، حيث تدار هذه المدارس بغرض مساعدة المزارعين على إتقان وتنفيذ مهارات إدارة الحقل، فالمزارع ينفذ قراره في حقله.

- **طرح المشكلة/ حل المشكلة** : تطرح المشاكل من خلال هذا المنهج التدريبي كتحديات وليست كمعوقات، حيث تتلقى مجموعات المزارعين طرقا عديدة للتحليل، وتطرح المشاكل على مجموعات المزارعين بطريقة تدريجية تمكنهم من بناء الثقة في قدراتهم على تحديد أي مشكلة تواجههم في الحقل و التعامل معها .
- **التعليم يكون في الحقل** : تتم الدراسة في الحقل حيث يتيح الحقل مادة تعليمية ويمكن للمزارع أن يتعلم من الأمثلة الحقيقية في الحياة وليس محاكاتها، ويعني وضع حجرة الدراسة في الحقل وأنه يتوجب على المعلم (المرشد) أن يستخدم مع المزارعين المفردات المحلية السائدة لديهم.
- **أساسيات وليست حزما جاهزة للتطبيق** : ينبغي ألا يشجع البرنامج التعليمي إعطاء رسائله بشكل توصيات، ويتم بثها أسبوعيا، بل يجب أن يتخذ البرنامج التعليمي مدخلا متكاملا عريضا للعمل مع المزارعين ويبنى على الاعتقاد بأن المزارعين يريدون أن يتعلموا ويصبحوا أفضل ويزيدوا من دخولهم، فمنهج مدارس المزارعين الحقلية يعلمهم أساسيات، ونشاطات تشمل عدة مبادئ، وهذه الأساسيات بدورها تؤدي إلى علاقات سببية بين المؤثر والمتأثر(الفعل والنتيجة)، كما تساعد المزارعين على الإكتشافات والتعلم ليصبحوا قادرين على الإستمرار في التعلم، ولا شأن للحزم الإرشادية في التعلم فهي لا تشجع عليه، وعلى المدى البعيد ليست لها فاعلية في خفض التكلفة ولا في تحسين مهارات المزارعين الإدارية، حيث يمكن للمزارع الماهر زيادة وتغطية إنتاج محاصيله مستقلا عن الآخرين، بينما أساليب إعطاء التوصيات في حزم تزيد من اعتماد المزارعين على المخططين المركزيين.

- **البحث المعتمد على التدريب** : يجب أن يستجيب البحث لاحتياجات الحقل ولكن في معظم الأحوال فإن الباحثين قد قلبوا الآية، فالبرامج البحثية في الزراعة هي التي تملى البرنامج الإرشادي أو التعليمي الذي كان على البحث أن يخدمه أساسا فيجب أن يكون ما يحتاج المزارعون لمعرفته من كيفية القدرة على الأداء المستدام، من الناحيتين البيئية والإقتصادية، هو الذي يوجه البرنامج البحثي، وفي مدخل مدارس المزارعين، يكون البحث مؤسسا على احتياجات التدريب أو يكون جزءا من التدريب نفسه، ويستطيع المزارعون من خلال المشاركة في مدارس المزارعين الحقلية أن يصبحوا جزءا من برنامج بحثي أوسع على المستوى المحلي وكذلك على المستوى البحثي القومي لإستقصاء مشاكل الإنتاج الزراعي وتطوير حلول محلية لتحسين إستدامة إنتاجية نظم الزراعة في الدولة (الفاو،2000م).

2-1-3. الأهداف العامة لمدارس المزارعين الحقلية :

- تقديم الوسائل اللازمة لتطوير خبرات المزارعين.
- تطوير وتكييف طرق الإدارة المتكاملة للآفات وفقا للظروف المحلية.
- تقديم الفرصة للمزارعين لتشكيل مجموعات للعمل سويا.
- يمكن أن تتحول المدرسة إلى برنامج لبدء النشاطات الاجتماعية.
- تؤمن فرصة للتأثير على السياسات المحلية و أو الوطنية (الفاو، 2000م).

2-1-4. خصائص أسلوب مدارس المزارعين الحقلية

يتصف هذا المدخل بخصائص كما ذكرتها الفاو، 2000م كالآتي :

- **المزارعين كخبراء** : يتعلم المزارعين "بطريقة الممارسة" حيث أنهم يقومون بأنفسهم بتنفيذ النشاطات المختلفة المتعلقة بالممارسات الزراعية/ رعاية الغابات التي يرغبون في دراستها و تعلم ما يتعلق بها، وقد يتعلق هذا بالمحاصيل الحولية، أو الإنتاج الحيواني/ وإنتاج الأعلاف، أو إدارة البساتين

والغابات، ومفتاح الأمر هنا هو أن يجرى المزارعون الدراسات الحقلية بأنفسهم، فتدريبهم يبنى على دراسات مقارنة (بين معاملات مختلفة) والدراسات الحقلية يجرونها هم، وليس العاملين بالإرشاد أو البحوث، ونتيجة لتطبيق هذا يصبح المزارعون خبراء في هذه الممارسات التي يقومون ببحثها.

- **الحقل هو مكان التعلم الأول** : يشكل الحقل المكان الذي يتم فيه كل التعلم، فحقل الأرز، موز، الذرة ، وبستان البن أو منطقة الرعي، هي المدرسة التي يتعلم فيها المزارعون، حيث يعملون في مجموعات صغيرة على جمع البيانات الحقلية، وتحليل البيانات وإتخاذ قرارات العمل، وتقديم قراراتهم إلى مزارعين آخرين في المدارس الحقلية لمناقشتها والإستفسار عنها وتحسينها.
- **العاملين في الإرشاد يقومون بالتسهيل لا التعليم** : يكون دور المرشد مساعدا ومنسقا بدلا من دوره كمعلم تقليدي، وبمجرد أن يعرف المزارعون ما هو عليه وما عليهم القيام به، وماذا يمكنهم ملاحظته في الحقل يلتزم المرشد بالصمت ولا يقدم النصح والمساعدة إلا إذا طلب منه ذلك، ويعرض المادة المقدمة خلال اجتماع مجموعة من صميم عمل المزارعين وليس العاملين في الإرشاد، حيث يقوم أعضاء كل مجموعة بعرض ما توصلوا إليه إلى زملائهم المزارعين، ويمكن للمرشد (المنسق) أن يشترك في جلسة المناقشة التي تتلو العرض كمشارك أكثر منه كقائد للوصول إلى توافق عام بشأن التصرف الذي ينبغي اتخاذه في ذلك الوقت.
- **الخبراء والمرشدون المتخصصون يعملون مع المزارعين عوضا عن إلقاء المحاضرات** : دور الخبراء والمرشدون المتخصصون هو تقديم الدعم الفني للدارسين بمدراس المزارعين ومن خلال هذا يتعلمون المنهج "الاستشاري" للعمل مع المزارعين بدلا عن محاضرة المزارعين، يكون دورهم هو دور الزملاء ومستشارين يمكن استشارتهم لإسداء النصح لحل المشاكل المستصعبة، كما يمكنهم أن يكونوا مصدرا لأفكار جديدة أو معلومات عن أساليب تقنية غير معروفة محليا.

- **تكامل المنهج** : بحيث يشمل زراعة المحاصيل الحقلية والإنتاج الحيواني والبساتين والغابات وإستغلال الأراضي في سياق علوم البيئة والإقتصاد والإجتماع لتشكل منهجا شاملا متكاملا، وتكون المشاكل التي تواجه المزارعين في الحقل هي الأساس الذي يبنى عليه تكامل المنهج.
- **التدريب يتبع الدورة الموسمية (للمحصول)** : بحيث يرتبط التدريب بتعاقب الممارسات التي ستختبر خلال الدورة المدرسية للمحصول، ففي حالة المحاصيل الحولية تتم الدورة إبتداء من تجهيز الأرض إلى الحصاد وفي حالة إنتاج أعلاف يستغرق الأمر الموسم الجاف كاملا لتقييم كمية وجودة العلف في ذلك الوقت من السنة الذي يقل فيه عادة الإمداد بأعلاف الماشية. وقد يحتاج التدريب على إجراءات إنتاج الأشجار وتدابير الصيانة، مثل زراعة صفوف الأسيجة وأحزمة الأعشاب والإستمرار لعدة سنين ليتمكن المزارعون من معرفة التكاليف والفوائد الكلية.
- **اجتماعات منتظمة للمجموعة** : وذلك بأن يجتمع المزارعون بصفة دورية في مواعيد منتظمة متفق عليها قد تكون هذه المواعيد مثلا كل أسبوع أو أسبوعين خلال موسم الزراعة في حالة المحاصيل الحولية، أما في حالة الممارسات الأخرى الخاصة بإدارة المزارع/ الغابات فتعتمد الفترة بين الاجتماعات على نوع النشاطات المحددة التي تحتاج إلى التنفيذ، أو تتعلق بفترات حرجة من السنة عندما توجد أمور ذات أهمية ينبغي ملاحظتها ومناقشتها في الحقل.
- **المواد التعليمية تتولد من المتعلم** : يولد المزارعين موادهم التعليمية الخاصة بهم من واقع استنتاجهم لما يلاحظونه من نتائج التجارب التي يجرونها بأنفسهم. وتتسق دائما مع الظروف المحلية وتكون أقل تكلفة عند تطويرها ويمكن أن يستخدمها المزارعون لتعليم غيرهم، كما يعلمون مدلولها لأنها من صنعهم ويمكن حتى للمزارعين الأميين أن يجهزوا ويستخدموا الرسوم التوضيحية البسيطة لإظهار النشاطات التي يرغبون في القيام بتنفيذها.

- **تفاعل المجموعة/ بناء الفريق** : ويتضمن التدريب تكوين مهارات الإتصال، وحل المشاكل والقيادة وأساليب النقاش التي يحتاجها المزارعون، وتتطلب النشاطات الناجحة على مستوى المجتمع المحلي أن يكون المزارعون قادرين علي تطبيق مهارات القيادة الفعالة، ويملكون القدرة على توصيل النتائج التي توصلوا إليها للآخرين.

وتقام مدارس المزارعين الحقلية بغرض خلق بيئة تعليمية يمكن للمزارعين أن يتمكنوا من تطبيق مهارات محددة. وينبغي التأكيد على تمكينهم من تنفيذ قراراتهم بأنفسهم وفي حقولهم (الفاو،2000م).

2-1-5. نشاطات مدارس المزارعين الحقلية :

- **تعزيز المعرفة** : وتشمل الحقائق البيوفيزيائية، المبادئ البيئية لإدارة النظام البيئي الزراعي،إجراءات إدارة المحصول، ومعلومات عامة عن الزراعة.
- **تقوية مهارات حل المشاكل و اتخاذ القرار**: وتشمل تحليل النظام البيئي الزراعي، تحديد المشكلة، التجريب، التحليل الاقتصادي على مستوى المزرعة، وتوفر المعلومات.
- **تنظيم الإجراءات الجماعية** : وتشمل نشر المعلومات والمهارات، المحافظة على النظام الزراعي، الإدارة الجماعية للآفات، زيادة اهتمام الجمهور المحلي، تطوير السياسة المحلية و التأثير في السياسية الوطنية، التسويق، وتمويل الخدمات (الحوامدة ، 5005م).

2-1-6. مكونات إجتماع المدرسة الحقلية :

- **تحليل النظام البيئي الزراعي** : أن فهم مكونات النظام البيئي الزراعي والتفاعلات التي تتم بين هذه المكونات، سيؤدي إلى زيادة القدرة على اتخاذ قرارات وتدخل أفضل.
- **تطوير فرق العمل وبناء المجموعات** : نشاط لتقوية مهارات المجموعات، نشاط هادف لإعطاء فترة استراحة

- **مواضيع خاصة** : نشاط يهدف لتعلم موضوع خاص و تقوية المشاركين كالتلقيح والأسمدة و المبيدات... وغيرها من المواضيع.
- **التوصيات والتقييم**
- **المنهج الدراسي** : العناصر الرئيسية في المنهج الدراسي : تشمل دارسة حقلية (طوال الموسم)، تحليل النظام البيئي الزراعي، مواضيع خاصة، ونشاطات ديناميكية المجموعة (الحوامدة، 2005م).

2-1-7. إقامة وإدارة مدارس المزارعين الحقلية

2-1-7-1. بعض الاحتياجات اللازمة لإقامة مدارس المزارعين الحقلية :

تم تدريب الغالبية العظمى من أخصائي الإرشاد مهنيا بأسلوب تقليدي أساسه مقاربة المزارع من القمة إلى القاعدة وهو عكس الاتجاه الحالي (الإقتراب بالمشاركة) وبالتالي فإن اتجاهات ومهارات معظم المدربين سوف تحتاج إلى تعديل جذري أذا كان عليهم إن يتغيروا بنجاح من كونهم معلمين ليصبحوا (منسقين) إذ يتعارض دور المنسق وعلاقته بالمزارعين تماما مع دور المعلم أو المدرب حيث ينقل المعلم المعلومات إلى المزارعين الذين يتخذون دورا سلبيا يقتصر على تلقي المعلومات وعلى العكس من ذلك فإن المنسق يوفر الظروف للمزارعين للتعلم، وذلك بإعطاء الفرص لهم حتى يلاحظوا ويفسروا الاختلافات في ظروف التربة والقدرة المحصولية ويؤدون الاختبارات والتدريبات البسيطة من خلال المناقشات كما يشجع المزارعين على القيام بدور فعال في العملية التعليمية (الفاو،2000م).

2-1-7-2. إتجاهات ودور المنسق

يقوم المنسق بعدد من الأدوار منها :

- أن يقبل بعدم احتكار الحكمة أو المعرفة من جانبه
- أن يستمع إلى المزارعين، ويحترم معارفهم وخبراتهم وأحاسيسهم

- أن يمنح المزارعين الثقة ليشاركوا بمعارفهم وخبراتهم
- أن يوفر الظروف والأنشطة المناسبة التي يمكن أن يتعلم المزارعون منها
- أن يكون إيجابيا بالنسبة لاحتياجات المزارعين، وأن يكون مرنا في تنظيم المقرر
- أن يزيد معارف المزارعين، وقدراتهم على حل المشاكل وقدراتهم على الابتكار وإظهار المهارات، إلى الدرجة التي تختفي الحاجة إلى مساعدته.

2-1-7-3. بداية برامج مدارس المزارعين :

سوف تختلف الطريقة التي تبدأ بها برامج مدارس المزارعين في منطقة ما تبعا للظروف المحلية، ففي بعض الحالات، سوف تأتي من خلال المجتمع الزراعي، حيث يتعرف المزارعون على المشكلة ويطلبوا المساعدة لحلها ويمكن تحديد المشكلة من خلال البحث و/أو الإرشاد باعتبارها نقطة يمكن التعامل معها من خلال آلية المدرسة، وبغض النظر من أين جاءت البداية، فإن المؤشر العام يجب أن يكون التعريف بالمزايا التي يمكن اكتسابها من حضور المزارعين مجتمعين للتعلم من خلال التدريبات المبنية على الاستكشاف حول : طبيعة المشكلة، أولا ثم طرق حلها ثانيا.

ويعتمد الاختيار النهائي للقرى لمعيارين يجب أن توضع في قائمة برنامج إنشاء المدارس الحقلية :

أولا : يلزم أن يعي المجتمع التبعات المباشرة والأوسع لتناقص الموارد الطبيعية، واستدامة الأرض في قدرتها على سد احتياجات المجتمع الحياتية.

ثانيا : أن يوجد مجال كاف لدعم المدارس بقدر الاحتياج إليها (إمكانيات تنمية قيادات محلية كافية وعدم وجود مجموعات معارضة قوية تعوق العمل والنمو التنظيمي ...الخ) (الفاو،2000م).

2-1-7-4. الخطوات التمهيدية :

من الضروري لنجاح مدرسة حقلية للمزارعين أن يكون المزارعون المشاركون قد أوضحوا اهتمامهم بموضوع الدراسة في المدرسة وإنهم راغبون في المساهمة الإيجابية ولذلك من المهم للمنسق في هذه المدارس بدء العمل في عقد سلسلة من اللقاءات الرسمية أو غير الرسمية التحضيرية مع المزارعين والمسئولين بالتنظيمات المحلية الحكومية وغير الحكومية.

ونحتاج خلال المرحلة التمهيدية إلى دراسة الموضوعات التالية لتسيير إدارة سلسلة لبرنامج مدارس المزارعين :

- **مراجعة المعلومات الثانوية** : هذه المعلومات يتعين الحصول عليها من التقارير السابقة للحصر الذي أجرى بمشاركة المزارعين وتقديرهم وكذلك بتقييمهم وتشخيصهم للمشاكل، فضلا عن الدراسات الاجتماعية والاقتصادية والإنسانية، يضاف إلى ذلك عمليات الحصر المرجعية التي أجريت ...الخ ويجب أن يركز استعراض المعلومات على خواص النظم المزرعية الموجودة، والعمليات الزراعية والأساليب الفنية المزرعية المتوافرة داخل المجتمع.
- **استعراض البيانات الموجودة** : وهذا يتضمن جمع واستعراض البيانات الثانوية، (مثل الخرائط الطبوغرافية ...الخ) المتوافرة عادة من مصادر مثل الإدارات المحلية ومصلحة الزراعة...الخ .
- **مراجعة الأعمال الموجودة** : يتعين خلال هذه المراجعة فهم عدم التبني حتى نحدد إذا ما كان يتوجب اختبار هذه الممارسات في المدرسة، ويجب أن تحدد هذه المراجعة إذا كانت الممارسات المحلية للمزارعين تحمل إمكانية تطويرها إلى ممارسات أكثر فعالية من حيث التكلفة و الصيانة.
- **التعرف على المزارعين ذوى الاهتمامات و/ أو المشاكل المتشابهة** : وذلك لتكوين مجموعة من المزارعين الذين يقام من أجلهم مشروع المدرسة، ويتعين أن تضم المجموعة ما لا يزيد على 25 مزارعا، كلهم من نفس القرية.

- **تقديم وعرض أهداف وأساسيات وأساليب مشروع مدرسة المزارعين** : يتم هذا بواسطة المنسقين خلال الاجتماعات الرسمية والمناقشات غير الرسمية مع أولئك المزارعين فمن المهم للعرض الناجح للمدارس، إن يدع " المنسق أو المنسقون " للمزارعين أن يعرفوا من البداية ما يمكن أن يتوقعوه منها، وكذلك ما هو متوقع منهم ، وتحديدا : أن يتعلموا، أن يتبادلوا الآراء الأفكار، أن يحددوا، أن يختبروا، أن يقيّموا، وأن يشرحوا ويناقشوا اكتشافاتهم.
- **التوصل إلى اتفاق على موسم شراكة طويل في المدرسة** : لما كان من المتوقع مشاركة فعالة من كل أعضاء المدرسة لموسم محصولي واحد على الأقل لذلك من المهم التأكيد منذ البداية على أن كل المشاركين المتوقعين ملتزمون بحضور البرنامج كاملا، بعد التأكد من شرح وتوضيح ما هو مطلوب منهم.
- **اختيار النظام المحصولي** : ذو الاهتمام العام، والذي سيشكل البؤرة الخاصة بدورات المدرسة، لأسباب عملية لا يمكن للمدرسة أن تعالج مشاكل كل المحاصيل التي يزرعها المزارعون المشاركين، فإن القرار العام الذي يجب التوصل إليه بين المحاصيل عن المحصول/ خليط المحاصيل التي يعتبرونها أكثر ملاءمة لاحتياجاتهم، وهو أكثر رغبة في بحثها وحيثما تكون مشكلات الإنتاج الحالية.
- **الاتفاق على مكان المدرسة** : بالتعرف على آراء كل المشاركين لتحديد الموقع المناسب والمقبول للمزرعة التي سيتم فيها اللقاء، حيث يلتقوا ويتوصلوا مع بعضهم إلى التدريبات المبنية على الاكتشاف في المدرسة.
- **الاتفاق على مواعيد بدء وانتهاء المدرسة** : حيث يكون هنالك إجماع بين المشاركين على موعد بدء المدرسة لأنشطة التعليم، ومدة استمرار تسييرها.

- **الاستطلاع المبدئي للمزرعة** : حتى يتعود "المنسق أو المنسقون" على الصفات الجيوطبيعية (مثل : أنواع التربة، الطبوغرافيا، المزروعات، موارد المياه ...الخ) في منطقة القرية.
- **اعتبارات التوقيت و تخطيط الجدولة** : إكتشاف حالة البيئة المزرعية، المشاكل، الأسباب، الحلول الممكنة، وكذلك تخطيط التجارب في المزرعة ويمكن أن يقوم المزارعون باختبار الحلول الممكنة أثناء الموسم المحصولي التالي (الفاو، 2000م).

2-1-8. إختيار مواقع نشاطات مدارس المزارعين الحقلية :

الموقع الرئيسي لنشاطات المدرسة يكون في واحد أو أكثر من حقول المزارعين المشاركين بالمدرسة، وعند اختيار الحقل المناسب للمدرسة حيث سيتم إجراء التدريب المبني على البحث والاكتشاف، فإن هذا الحقل يجب أن يكون سهل الوصول إليه وأن طبوغرافيته ونوع تربته ونظامه المحصولي ممثلا للمنطقة، وأحيانا يمكن أن يوفي حقل واحد باحتياجات الحقل التجريبي للمدرسة إلا أنه عادة ما يكون هنالك أكثر من نوع واحد للتربة وكذلك درجات الميل أو الانحدار، إلى جانب عدة أنظمة محصولية، كما قد توجد عدة مناطق مناخية داخل المجتمع التي تخدمه المدرسة، وسوف يكون من الطبيعي عدم توافر مثل كل هذه الظروف في حقل واحد، وبالتالي فإنه ستكون هنالك حاجة إلى عدد من حقول المزارعين حتى يمكن تمثيل ظروف الفلاحة المختلفة بالمجتمع التي تخدمه المدرسة.

وبالإضافة إلى الموقع الحقلي فإن المدرسة ستحتاج إلى مكان يمكن اللقاء فيه بعيدا عن الشمس حتى يمكن مناقشة ومراجعة استنتاجات الحقل بواسطة المشاركين، وللمحافظة على الفارق بين الفصل الدراسي التقليدي، المبني على تدريب المزارعين، ومنهج مدارس المزارعين فإنه يتوجب عدم أجراء اللقاءات والنشاطات غير الحقلية، داخل فصل دراسي مغلق، وفي الماضي سبق أن استخدمت المدارس الحقلية عددا من المواقع البديلة، حيث يجلس البعض مثلا تحت شجرة ظليلة، بينما يستخدم البعض الآخر المسجد أو الكنيسة أو المجلس المحلي، كما أقام البعض منهم مكانا بسيطا مغطى خاص بهم. ويجب

تنظيم الجلوس داخل الموقع المختار، في دائرة حتى يشعر كل المشاركين بالتساوي مع المرشد أو المنسق ومع بعضهم البعض، وقد أوضحت الخبرة أنه يجب توافر سبورة أو ما يحل محلها و ورق وأقلام للمساعدة في العرض والمناقشة في الدورات، وحتى المزارعون الأميون، يمكن أن يستفيدوا من الرسوم التخطيطية البسيطة والرموز في صياغة ما يتوصلون إلية.

2-1-9. هيكلة وتسيير جلسات مدارس المزارعين الحقلية :

تبدأ كل جلسة بأن يلخص أحد المشاركين ما توصلت إليه الجلسة السابقة، ثم يقوم المنسق بعرض نشاط الجلسة الحالية، ويشرح ما سوف يفعله المشاركون وما يتوقع إنجازه، ويؤدي ذلك إلى إيجاد تواصل فعال بين المنسق والمشاركين.

ومن المفيد في المناقشات تقسيم المشاركين إلى مجموعات تضم من 3-4 أشخاص ويشجع ذلك الجميع للمشاركة الفعالة، ويتم تحديد شخص ليقوم بتقديم ما توصلت إليه المجموعة إلى كل أفراد الجلسة، ويتغير هذا الشخص من جلسة إلى أخرى دوريا، وغالبا ما يكون من المفيد أن تكون النساء في مجموعات منفصلة عن الرجال، إذ أن رؤيتهن للمشكلات تكون عادة مختلفة، وغالبا ما يشعرن بأنهن أكثر قدرة على التعبير عن آرائهن في غياب الرجال.

ولمساعدة المشاركين على الشعور بأنهم أكثر انطلاقا وأكثر ثقة عند التعبير عن آرائهم وربط خبراتهم داخل المجموعة، يمكن تقديم أنشطة متعددة كالألعاب والغناء والتمثيليات والتقليد، بينما تركز الأنشطة على مشكلات مدارس المزارعين وحلولها، وبهذا الطريقة يتعود المشاركين على العمل مع بعضهم كمجموعة (الفاو،2000م).

2-1-10. التدريب الأسبوعي في مدارس المزارعين الحقلية :

الحقل هو مادة التدريب وموقعه يتألف التدريب الأسبوعي من ثلاث مراحل :

- اجتماع المدربين بالمزارعين المختارين قرب الحقل لتوضيح هذا التدريب واستعراض موضوع التدريب مستخدمين ما يتوفر من معينات ومواد تدريبية نشرات، صور، نماذج ، بوسترات ...
- النزول إلى الحقل للملاحظة –المقارنة – التحليل – إتخاذ القرارات و يتناول الجانب الوقائي وأخصائي البساتين و العمليات الفلاحية ويقوم المرشد الزراعي بتحمل مسئولية التدريب كاملة في حالة عدم توفر الأخصائيين.
- العودة من الحقل إلى محل الإجتماع لمناقشة الملاحظات الحقلية من كافة الوجوه وتلخيص الموضوع وتحديد موضوع التدريب للأسبوع القادم بعد أخذ الحضور والاستفسار عن أسباب الغياب.

في جميع مراحل التدريب يشجع المزارع على المشاركة الإيجابية في التدريب حتى يتعلم ويقدم خبراته للآخرين ويعزز قدراته لتبادل الخبرات والتجارب(الإتصال الفعال) ويبني علاقات طيبة مع زملائه من المزارعين والكوادر الزراعية وأن تتاح لهم الفرصة للتعلم بالممارسة (سيد أحمد، 2008م).

2-1-10-1. أغراض التدريب :

- **التدريب من أجل العمل** : يتدرب الناس عادة ليصبحوا قادرين على تحمل مسؤولياتهم (إتجاه مهامهم بكفاءة) وفي مجال الزراعة حتى يصبح المزارعين قادرون على إتخاذ القرارات الخاصة بمحاصيلهم و بيئتهم .
- **التدريب من أجل التفاعل و الإتصال الفعال** : حتى يصبح المزارعين قادرون على مشاركة زملائهم بما تعلموه وتحفيزهم لتطبيقها.

- **التدريب لغرض الإعتماد على النفس وإتخاذ القرارات** : حتى يصبح المزارعين قادرون على تنمية قدراتهم الذاتية والإبداعية وتحديد المشكلات ذات العلائق المباشرة بالزراعة وإتخاذ ما يلزم عمله لمواجهتها ما دامت ضمن قدراتهم كأفراد وجماعات وأن ينظروا إلى المشكلات كتحديات يجب تذليلها وأن تزداد ثقتهم وإعتمادهم على أنفسهم في تطوير زراعتهم وحياتهم.

2-1-10-2. إختيار المزارعين :

أعضاء المدرسة هم حوالي 20 مزارع يستحسن أن تتوفر فيهم الشروط التالية :

- أن يكونوا مستعدين وراغبين في التعلم وتعليم الآخرين.
- أن يكونوا مزارعون متواجدين في حقولهم.
- أن لا تكون لديهم مشكلات إنتاجية مزمنة يصعب حلها إدارية أو فنية.
- أن يكونوا في هذه الفترة من مزارعي المحصول المعني.

2-1-10-3. المزارعون المدربون :

من أهداف التدريب الأسبوعي نقل مهارات بعض المزارعين الراغبين والمستهدفين لأن يقوموا بتدريب زملائهم بعد أن يتلقوا تدريبا إضافيا يؤهلهم لهذه المهنة الإنسانية الكبيرة لذلك ينبغي على المدربين مراعاة ما يلي :

- إكتشاف المزارعين الذين يبدون حماسا للتعلم والتعليم.
- إكتشاف المزارعين الذين يبدون مهارة قيادية يحترمهم زملائهم ويحبونهم.
- إكتشاف المزارعين الذين لديهم رغبة في العمل التعاوني والجماعي والطوعي.
- إكتشاف المزارعين الذين يعرفون القراءة والكتابة ويرغبون في الإستزادة.
- إكتشاف المزارعين الذين لديهم خبرات في مجال العمل الزراعي.

(ومن ثم رفع أسماءهم لتلقي المزيد من الإهتمام والتدريب) (سيد أحمد، 2008م).

2-1-10-4. المحتوى التدريبي للمزارعين :

يتضمن مختلف الموضوعات الزراعية والبيئية والإقتصادية التي يعانيها المزارعون مثل :

- الآفات الرئيسية لمحاصيل الخضر وسبل مكافحتها و أعدائها الطبيعية.
- كيفية تقدير درجة الإصابة.
- كيفية أخذ الملاحظات – تحليلها – مقارنتها – إتخاذ القرارات.
- العمليات الفلاحية للخضر.
- والإستخدام الأمثل للمبيدات : الوقاية من أخطار المبيدات والإستخدام السليم للرشاشات وصيانتها.
- الحملات الزراعية الأساسية.

2-1-10-5. المحتوى التدريبي للمدربين : إضافة إلى أعلاه :

كيفية العمل ضمن المجموعات، جمع البيانات والمتابعة والتقويم، الإتصال الفعال بالآخرين، أسس إتخاذ القرارات، صحة البيئة.

2-1-10-6. تقسيم المزارعين :

يفضل تقسيم كل مدرسة على (4-5) مجموعات لكل منها رئيس يختاره المزارعين لغرض غرس روح التعاون والعمل الجماعي والطوعي في نفوس أعضاء كل مجموعة من أجل تسهيل تعلمهم وتعليمهم للآخرين وتحمل المسئولية وتفقد أحوال زملائهم وتبادل الخبرات والتجارب والتعاون و الإتصال وإتخاذ القرارات وتحمل مسئولية تنفيذها.

يجتمع أعضاء كل مدرسة أسبوعيا لمدة (2-3) أشهر في مناطق الأرز ومناطق زراعة الخضروات لمدة (8-10) أشهر سنويا يتم فيها تعليم المزارعين المعلومات والمهارات الضرورية لإتخاذ القرارات (سيد أحمد، 2008م).

2-1-10-7. مسئوليات الكوادر العاملة في المدارس الحقلية :

تتلخص مسئولية الكوادر على النحو التالي :

- **المنسق** : مسئول عن جميع نشاطات مدارس المزارعين في منطقة عمله مثل : التخطيط – التنفيذ – جمع البيانات – متابعة – تقويم – إعداد التقارير – إتخاذ ما يلزم لمواجهة التحديات.
- **المرشد الزراعي** : المسئول الرئيسي عن جميع النشاطات المدرسية تخطيط – تنفيذ – جمع بيانات – متابعة – تقييم وتقويم – إعداد التقارير – تسجيل جميع البيانات حسب ما هو متفق عليه.
- **أخصائي الوقاية** : مسئول عن تنفيذ ومتابعة وتقويم وجمع البيانات وإعداد التقارير في مجال اختصاصه.
- **أخصائي البساتين** : مسئول عن تنفيذ وتخطيط وجمع البيانات وإعداد التقارير والمتابعة والتقويم في مجال اختصاصه.
- **ممثل المدرسة** : مسئول عن منطقة كاملة من حيث التخطيط – التنفيذ – جمع البيانات – إعداد التقارير – متابعة تقويم البرنامج.

2-1-10-8. مسئولية المدرسة :

- توفير الدعم الفني والمالي.
- رفع التقرير النهائي عن جدوى مدارس المزارعين.
- المشاركة كجهة مشرفة في جميع نشاطات المدارس والتنسيق بين مختلف الجهات لتوفير متطلبات نجاحها(سيد أحمد، 2008م).

2-1-10-9. مسئولية الجهات الأخرى :

يتوقع من كل جهة وافقت على تأسيس المدرسة الآتي :

- تعتبر برنامج المدارسة جزء أساسيا من برنامجها العام.
- تقوم بكافة التزاماتها الإدارية والفنية والتنظيمية والمالية لضمان نجاح هذه المدرسة.
- تشترك عمليا بتخطيط البرامج وتنفيذها ومتابعتها وتقويمها(سيد أحمد، 2008م).

الفصل الثاني

2-2. التدريب في بناء القدرات

هو إكتساب مهارات ومعارف تضع الإنسان في درجة مهنية متميزة، ومتقدمة في بعض النشاطات والمهارات المراد إعداد الأفراد للقيام بتنفيذها وإنتاج التدريب يمكن ربطه بمهارة أو معرفة محددة ويمكن قياس نتائجها، مثلا كيفية وضع حظيرة للحيوانات ذات أبعاد مختلفة ومواد ملائمة، فالتدريب محدود وهو يعد الإنسان مهاريا للعمل، وهنالك فرق بين التدريب والتعليم فالتعليم هو عملية تغيير السلوك رسميا وغير رسمي وفقا لمنهج معلوم.

2-2-1. تعريف التدريب :

التدريب عبارة عن العملية التي يمكن عن طريقها مساعدة الأشخاص ليكونوا أكثر كفاءة ومقدرة سواء في أعمالهم الحالية أو المستقبلية وذلك بتكوين عادات فكرية وعملية مناسبة، وإكتساب مهارات ومعلومات وإتجاهات جديدة .

ويمكن تحقيق الفوائد التي يمكن أن تحقق من التدريب بما يلي :

- الإستجابة المستمرة لمتطلبات البيئة المتغيرة ومواكبة التحديث والتطوير.
- الإسهام في تقليل الإشراف على العاملين لأن العامل المدرب قليل الأخطاء والعيوب في العمل.
- رفع الروح المعنوية للعاملين بعد الإطمئنان إلى حسن إلمامهم بأعمالهم، زيادة قدراتهم على الأداء، وتحقيق رضاهم عن أنفسهم وأعمالهم.
- تأهيل العاملين لشغل وظائف أعلى في المستقبل بدلا من اللجو إلى المصادر الخارجية.

تحسين معارف الإختصاصيين والعامة للعاملين بما يواكب متطلبات العصر المعرفية (سليمان، 2007م).

2-2-2. أهداف التدريب :

- تقوية المنافسة التقنية بين الأخصائيين.
- تقويم المهارات التي تقوم بتوصيل البرامج المناسبة للجمهور.

2-2-3. أنواع التدريب :

- تدريب قبل الخدمة.
- تدريب أثناء الخدمة.
  - تدريب عند مدخل الخدمة.
  - تدريب أثناء مزاولة العمل.
  - بعد نهاية العمل (خارج العمل) (سليمان، 2007م).

2-2-4. مراحل التدريب :

- التخطيط للتدريب بالإضافة لعملية التنفيذ ومن ثم التقييم للعملية التدريبية (الحاج، 2003م).

2-2- 5. تصميم برامج التدريب :

عملية إعداد الدورات التدريبية يجب أن تتم عبر خطوات منسقة وتشتمل على الأتي :

- تحديد وصياغة أهداف العملية التدريبية.
- تحليل البيئة والظروف المحيطة بالعملية التدريبية.
- إختيار وترتيب محتويات الدورة.
- إختيار وإعداد المواد والمعينات التعليمية وتحديد وتوفير الإحتياجات من مواد و معدات.
- إختيار طرق التدريب المناسبة.
- تقويم العملية التدريبية.
- مراجعة شاملة لكل الخطة (سليمان، 2007م).

2-2-6. بناء القدرات :

وهو عملية رفع الكفاءة على مستوى المؤسسة أو الأفراد أو المنظمة أو المجتمع من خلال بناء القدرات على أداء المهام وحل المشكلات لتحقيق الأهداف المخطط لها مسبقا بكفاءة وفاعلية سواء أهداف الفرد أم المؤسسة التي يعمل فيها وعملية بناء القدرات ليست بالضرورة بناء قدرات جديدة ولكن لتعزيز وتحسين القدرات الموجودة فعليا ولتحسين نوعية صنع القرار ورفع الكفاءة في الأداء الإداري وفي تخطيط وتنفيذ مهمة المنظمة وبالنتيجة زيادة فعالية المؤسسات والخدمات وتنفيذ البرامج وزيادة قدرات الموارد البشرية التي تعمل بها (علاوي، 2016م).

2-2-7. مستويات بناء القدرات :

- **المستوى الفردي :**

ويشير إلى بناء القدرات للأفراد من خلال التدريب والتطوير واكتساب المهارات والمعرفة مثل المخططين والمحاسبين والمهندسين والإداريين وقدرتهم على المساهمة في تحقيق أهداف التنمية واغلب التجارب تدل على أن نتائج هذا النوع من بناء القدرات قد تكون محدودة.

- **المستوى التنظيمي أو القطاعي :**

بناء القدرات في هذا المستوى يركز على الهياكل التنظيمية والمسائل الإدارية والاستفادة الكاملة من بناء قدرات الأفراد، ونتائج هذا النوع يدعم المساعدة التقنية والهياكل الأساسية وتطويرها والميزانية والإقتصاد وهذا يكون في جزء أو قسم من المنظمة أو على مستوى قطاع أو كل الأقسام.

- **مستوى البيئة المحيطة بالمنظمة :**

وهذا المستوى يمثل البيئة المحيطة بالمنظمة وتأثيرها في عملية التنمية، قبل أي برنامج لبناء القدرات يجب تحديد الأولويات وتحديد الأهداف والغايات التي تسعى إليها المنظمة لتطويرها وأن

يكون هنالك توافق في الآراء من قبل متخذي القرار، المدراء والتنفيذيين العاملين من خلال تدريب أفضل ودراسات وبحوث وورش عمل وعمليات تخطيط ويجب إدخال القطاع الخاص والمنظمات المدنية والمجتمع المدني في هذه العملية ويجب أن يحدد البرنامج آلية لتدفق المعلومات من خلال طرق جمع المعلومات والمشاركة في صنع القرارات والعمل بروح الفريق وكلها تحدد بموجب سقف زمني للتدريب وسقف زمني لإعداد خطة لبناء القدرات ومتى تبدأ ومتى تنتهي والعائد من بناء القدرات.

يتضح أن هنالك احتياجا ملحا لبناء القدرات البشرية على جميع المستويات في مجالات طرق استخدام المعلومات، كما تحتاج المنظمة إلى التعامل مع البنية الأساسية والسياسات والمعايير الدولية لتكنولوجيا المعلومات وبدعم من المنظمات الدولية والحكومية لتطوير الشبكات وربطها مع كل المناطق حتى المناطق الريفية ويأخذ التعليم المؤدي إلى تنمية المعارف الأساسية خاصة للفئات المهمشة أولوية مرتفعة فبدون هذا التعليم الأساسي تكون القدرة المحلية على استخدام وتوليد المعلومات موضع الشك وهذا يحدث على مستوى بناء القدرات للدولة ككل (علاوي، 2016م).

2-2-8. خصائص بناء القدرات :

- عمليه يؤثر بعضها على البعض الأخر في أطار متكامل وشمولي.
- هو تدخل خارجي منظم، أي تدخل مخطط له ،يبتغي تحقيق أهداف محددة.
- يؤثر إيجابا على تحقيق رسالة وأهداف البرنامج.
- ينبغي أن يمس طبيعة العلاقة بين المنظمة أو البرنامج وبين السياق والإطار الذي توجد فيه.
- من شأنه الإسهام في تحقيق الاستمرارية أو الاستدامة في الوظائف التنموية التي تقوم بها المنظمة أو البرنامج.

- يعتبر التدريب الأداة الرئيسية لبناء القدرات ولكنه ليس الأداة الوحيدة وإنما هناك طرق عديدة ومتنوعة لبناء القدرات.
- البناء التنظيمي عمليه مخططه تشارك فيها أداره المنظمة أو البرنامج والعاملين ويمكن الاستعانة بالخبراء والفنين من خارج المنظمة أو البرنامج.
- يتميز بالتكامل بين الجهود الحكومية والأهلية وذلك من خلال التنسيق بينهم.

2-2-9. أهميه بناء القدرات :

- لبناء مؤسسه ذات نظام ولها هوية ونظم وآليات تريد تحقيقها في المجتمع.
- لبناء علاقة تبادليه بين المنظمة أو البرنامج والمجتمع من جهة ومع الأطراف الفاعلة في المجتمع الذي تخدم المنظمة من جهة أخرى.
- لاكتساب المهارات والخبرات التي تمكن من تحقيق رسالة المنظمة أو البرنامج.
- بناء نظام تعليمي لدى المنظمة أو البرنامج للحفاظ على الخبرات التي تمر به.

2-2-10. مجالات بناء القدرات :

- البنية الأساسية : (معدات, مكان, فاكس,كمبيوتر).
- البنية البشرية : (تنميه الموارد البشرية).
- البنية الشعبية : (قدرت المنظمة أو البرنامج على خلق قاعدة شعبيه قويه).
- البنية لأداريه : (عملية اتخاذ القرار, كفاءة مجلس الإدارة).
- البنية الاتصالية : (قدره المنظمة على بناء تواصل وتعاون مع المؤسسات الأخرى) (عبد الكريم، 2013م).

2-2-11. محددات عمليه بناء القدرات

التقييم المؤسسي/ البرنامج، الميزانية المتاحة، الوقت المتاح، تحليل نقاط القوة والضعف، ومشاركه أو عدم مشاركه الأطراف المعنية.

2-2-12. مبادئ عمليه بناء القدرات

- مشاركه الأطراف المعنية داخل المؤسسة في إعدادها ومراجعتها.
- تحديد مسئول عن بناء القدرات.
- مراعاة أولوية الاحتياجات.
- استخدام مدخل وأساليب بناء قدرات متنوعة.
- اعتماد الأولوية للتدخلات التي تلبى أكثر من احتياج و التي تراعى الوعي الاجتماعي (عبد الكريم، 2013م).

2-2-13. تحذيرات خاصة ببناء القدرات

- ليس نشاطا منفصلا كما أنة ليس بديلا عن برامج التعليم والبيئة وهو يواكب التغيرات الجذرية والايجابية متعددة الأبعاد من أجل تحسين قدرات المنظمة/ البرنامج.
- ليس عملية راكدة جامدة هو عملية مستمرة يعمل من خلالها الأفراد والأنظمة في أطر دينامكية ويتعلمون من خلالها كيفية تطوير وتنفيذ الاستراتجيات بحيث يتم تحقيق الأهداف المرجوة كما يجب أن يأخذ في الاعتبار أن التغير المتنوع والسريع قد يأخذ في طياته بعض الأضرار لذلك من الضروري أن يكون هناك توازن بين حجم ونطاق وهيكل المنظمة عند إدارة التغير بشكل عام.
- لا يتعلق فقط بالأمور المادية يمكن أن تتم عملية بناء القدرات بموارد مادية قليلة ولذلك من الخطأ إهمال أو تأخير تنفيذه بسبب قلة الموارد المالية لان العمل أصبح الآن تقليل اعتماد المؤسسات على المنح الخارجية والاعتماد على النفس.

- لا يجب أن يؤدى بناء القدرات إلى التبعية أن زيادة التبعية والضعف هما نقيض بناء القدرات حيث أن التبعية للمنحة والاعتماد على جهات التمويل هو أمر بالغ الخطورة لان هناك اعتقاد خاطئ بان التعاون في مجال التنمية يقوم على نقل الموارد ولكن من الأهمية التوضيح أن جوهر عملية التعاون يعتمد على الشراكة والاعتماد المتبادل وليس التبعية (عبد الكريم، 2013م).

2-2-14. أنواع بناء القدرات :

- **بناء القدرات التنظيمية :** وهى خاصة بالمنظمة/ البرنامج من حيث الجهاز الإداري في المنظمة/ البرنامج وهوية المنظمة ورؤيتها والقيادة والحكم الداخلي ونظم واليات الإدارة.
- **بناء القدرات المالية :** وهى خاصة بالناحية المالية لكل منظمة/ برنامج ومصادر التمويل.
- **بناء القدرات البشرية:** العاملين بالمنظمة.
- **بناء القدرات المعلوماتية :** بناء قاعدة بيانات للمنظمات الغير حكوميه تحتوى على البيانات والمعلومات الخاصة بالعملاء والمستفيدين والخدمات المقدمة واحتياجات المجتمع المحلى ومشكلاته والبحوث العلمية التي تناولت القضايا التي تهم المنظمة والمشروعات المستقبلية والموارد المالية الحالية وكذلك الموارد التي تحتاجها في المستقبل والعمل على تدفق هذه المعلومات بسهوله ويسر بين إدارات المنظمة المختلفة وكذلك المجتمع المحلى.
- **بناء قدرات الشراكة والتشبيك :** تشمل علاقات المنظمة مع المنظمات الأخرى الغير حكوميه ومؤسسات التمويل والدعم الفني.
- **القدرات الإدارية وهى :** قدرت المنظمة/ البرنامج على القيام بالعمليات الإدارية والأساسيات والتخطيط والتنظيم والتنفيذ والرقابة والتوجيه والمتابعة والتقييم والتطوير والتقييم التنظيمي المستمر.
- **قدرات التخطيط الاستراتيجي :** هو قدرات المنظمة/ البرنامج على تحديد الأولويات وتقدير الاحتياجات واستخدام المعلومات والبيانات والإحصاءات المتوفرة عند وضع وتصميم الخطة

لاستراتجيه وكذلك قدرتها على صياغة رسالة توضح الغرض من وجودها ورؤية واضحة عن مستقبلها التنموي في المجتمع (عبد الكريم، 2013م).

2-2-15. أدوات عمليه بناء القدرات :

2-2-15-1. المعارف :

كثير من الناس يعرفون المعرفة ببساطة على أنها ما هو معروف مثل الحقائق والمفاهيم والأساسيات والنظريات، وآخرون يقولون أن المعرفة هي خلاصة العلوم التقليدية مثل الفيزياء والرياضيات وعلم النفس والتاريخ والفلسفة وعلم الاجتماع ولكن هنالك من يرون أن هذا الفهم ضيق سواء من هم في مجال التعليم المستمر أو غيره (جير ولد، 1979م).

تشير المعرفة إلى خلق واستيعاب ونشر المعلومات والخبرات لإيجاد حلول تنموية فاعلة فما يعرفه الأشخاص من معلومات يعزز قدراتهم ومن ثم يعزز عملية تنمية القدرات، ويمكن تلبية احتياجات المعرفة في مستويات مختلفة (الوطني/المحلي/القطاعي، التعليم : الأساسي/الثانوي/العالي) ومن خلال وسائل مختلفة (التعليم الرسمي، والتدريب الفني، وشبكات المعرفة، والتعليم غير الرسمي). وفي حين يتم دعم نمو وتبادل المعرفة في المقام الأول على مستوى الفرد فمن الممكن تحفيزه أيضاً على مستوى المنظمات مثلاً من خلال نظام لإدارة المعارف أو إستراتيجية للتعلم التنظيمي أما على مستوى المجتمع فيتم دعم توليد وتبادل المعرفة من خلال إصلاح السياسات التعليمية وحملات محو أمية الكبار والتشريعات المتعلقة بالوصول إلى المعلومات، وتشتمل أيضا على أعمال تنمية القدرات الرامية إلى تعميق وتوسيع حركة تبادل المعارف على ربط احتياجات التنمية البشرية بأجندة التعليم العامة ودعم التعليم المستمر في مؤسسات الخدمة المدنية وتوسيع السوق المحلي لخدمات البحث والتطوير والخدمات الاستشارية (UNDP، 1988م).

- **إكتساب المعرفة :**

المعرفة إنما تنبثق من الإبداع الذي هو وليد القلق المستمر وبالتالي فلا يستطيع الإنسان أن يجيب عن تساؤلاته إذا اتصل بهذا العالم وعمل فيه مشاركا مع غيره ومن هنا نعلم أن التعليم الذي يستهدف الحرية يركز على الإدراك أكثر مما يركز على نقل المعلومات ولا يتم ذلك إلا بالتعليم الحواري مما يساعد على الوعي وبذلك يصبح التعليم ممكنا (فريري، 1980م).

2-2-15-2. المهارات :

البعض يقصد بها نقل المعرفة إلى حيز التطبيق بينما بعضهم يقصد بها التدريب وهنالك من يعني بها التعليم أو التعلم والكثير يعتبرها مرتبطة بالخبرة العملية المكتسبة خلال سنوات العمل ويلاحظ مثلا أن هنالك من يعرفها بأنها : القدرة على القيام بالأعمال الحركية المعقدة بسهولة ودقة، القدرة على التكيف الأداء للظروف المتغيرة ، هنالك درجات مختلفة للمهارة يمكن التعرف عليها عن طريق إختبارات المهارة التي تمكن من معرفة مدى إكتساب المهارات اللازمة لممارسة مهنة معينة، والعامل الماهر هو الذي حصل على جميع المؤهلات اللازمة لأداء مهنة أو حرفة ما ولتعريف المهارات فإنه من الضروري تحديدها بالمهارات الفنية والمهارات الإنسانية والمهارات الإبتكارية.

- **أنواع المهارات :** ينقسم المهارات إلى :

- **مهارات فنية :** تعني عمل شئ كفهم وإتقان نشاط محدد كأساليب وطرق العمل والإجراءات واللوائح .
- **مهارات إنسانية :** تعني العمل مع الآخرين ومدى تكوينه للعلاقات وارتباطه وتفاعله مع الآخرين. ولذلك فإن تنميتها تبدأ بتفهم الفرد لسلوكه ووجهات نظره نحو نفسه وأقرانه ومشرفيه ورؤسائه.

- **مهارات إبداعية و إبتكارية :** هي مهارات مبهمة لا يمكن تحديد طريقة تنميتها وذلك لأنها ترتبط أساسا بأسلوب التربية والتوجيه والذكاء إلى جانب دور التعليم الملحوظ في تنميتها فالمهارات الإبداعية تعبر عن المقدرة في ابتكار مفاهيم جديدة ومكوناتها من الأفكار عن الهيكل العام والنشاطات وعلاقاتها المتبادلة (المنيف، 1980م).

2-2-15-3. التعلم :

نجد أن الإنسان منذ ولادته حتى مماته يشترك في أشكال مختلفة من التعلم ويتعلم الفرد الكثير نتيجة لإتصاله ببيئته وتؤدي لإكتسابه الكثير من الإتجاهات والخبرات والمعلومات والمهارات وكلما كان الإتصال فعالا بين الفرد وبيئته كلما أدى ذلك إلى تعلم جيد وفعال ويعرف التعلم على أنه التعديل الذي يطرأ على نشاط وسلوك الفرد في موقف معين نتيجة التدريب والممارسة في محاولة للوصول إلى هدف معين أو حل بعض المشكلات ومن التعاريف الشائعة تعريف جلفورد وهو أن التعلم هو تغيير في السلوك ناتج عن استثارة (علي ،1980م).

- **العوامل المؤثرة على عملية التعلم :**

تتم عملية التعلم بتوافر الأجهزة التي تمكن الفرد من التعلم من مداخل حسية ومخارج عضلية وجهاز تذكر وآلية للإختيار وإتخاذ القرارات وتتمثل في الآتي :

- تمثل الرغبة في التعليم مضافا إليها إستعداد الفرد الفطري للتعلم، عوامل هامة في العملية التعليمية.
- كما تتوقف سرعة التعليم على التخزين من الخبرة السابقة التي يمتلكها المتعلم.
- إلى جانب ذلك، فإن وضوح الأشياء ودرجة التشابه بين الأشياء التي تتعلمها ، تسهل مهمة الربط، وتعمل على سرعة التعلم.

- وأخيرا فإن مزاج الشخص يلعب دورا في العملية إذ أن الفرد المتعب يتعلم بطيئا أو قد يصل إلى نقطة التوقف عن تلقي المعرفة (زويلف وآخرون، 1996م).

- **الدافعية إلي التعلم :**

بما أن الناس يشعرون بحاجات مختلفة وأنهم يودون إشباع هذه الحاجات ويبذلون الجهد في سبيل إشباعها أي أن الحاجة المهمة وغير المشبعة هي حاجة تدفع وتحمس الفرد لكي يسلك بطريقة معينة لإشباع هذه الحاجة، إذن الدافعية تشير إلى مقدار الحماس الموجود لدي فرد معين. (ماهر،2006م) الدافع هو أحد خصائص السلوك الإنساني فإن الدوافع تعرف بأنها القوى أو الطاقات النفسية الداخلية التي توجه وتنسق تصرفات الفرد وسلوكه في أثناء إستجابته للموقف والمؤثرات البيئة المحيطة به وتتمثل الدوافع في رغبات الإنسان وحاجته وتوقعاته التي يسعي دائما إلى إشباعها وتحقيقها ليعيد التوازن إلى نفسه وكلما كانت درجة إشباع تلك الحاجة أقل من المطلوب ذادت قوة الدافع وحدته : بمعنى آخر أن دوافع الفرد تنبع منه وتدفعه إلى السلوك في اتجاه معين وبقوه محددة.

وتنظر الدراسات المعاصرة على أساس أن الدوافع عملية أساسية وعامة وتشتمل على :

حاجات أو توقعات، سلوك، أهداف وأشكال من التغذية المرتدة (العديلي، 1995م).

- **العمل الجماعي للتعلم :**

يجب على كل مسئول من العمل الجماعي أن يكون قادرا على بناء فرق عمل وأن يزكي فيهم روح العمل الجماعي، ويرجع ذلك إلى أن جزء كبيرا من أعمالنا يتم في ظل جماعات، كما أن الطبيعة الإنسانية تشير إلى تفضيل الناس إلى العمل في جماعات.

- **أهم المبادئ و المهارات الإدارية للعمل الجماعي :**

- تتكون جماعات العمل من بين أثنين أو أكثر يتفاعلون مع بعضهم البعض بشكل ثابت نسبيا ويحيط بهم قيم وقواعد سلوكية، وذلك من أجل تحقيق هدف المجموعة.

- **خطط العمل الجماعي** : يتضمن تحديد أهداف الجماعة، صفاتها، عملها، قيمتها، وقوتها.
- **مكونات العمل الجماعي** : يتضمن تحديد مسئوليات كل فرد في الجماعة، التدريب، وإجراءات العمل.
- **تصميم العمل الجماعي** : يتضمن تحديد الصلاحيات لأعضائها، خطوات العمل به،ا وعلاقات التفاعل.
- **تنفيذ العمل الجماعي** : يتضمن تنفيذ العمل الجماعي، وضع الخطط التنفيذية لها والتأكد من إلتزام أفراد الجماعة بالتنفيذ، وحل الخلافات بينهم.
- **متابعة الأداء الجماعي** : يتضمن تزويد الجماعة بالمعلومات ومهارات إدارة الإجتماعات، وتقييم التفاعل بين أعضاء الجماعة.
- **تقييم العمل الجماعي** : هي العملية التي من خلالها يتعرف المجتمع المحلي إلى إي مدى تم بلوغه لأهدافه التي تم تخطيطها وتنفيذها مسبقا (ماهر، 2006م).

الفصل الثالث

2-3. مقدمة عن مدارس المزارعين الحقلية في مشروع دلتا طوكر الزراعي

2-3-1. تاريخ الزراعة في منطقة طوكر :

كان أهالي طوكر يزرعون ذرة بيضاء (الذرة الرفيعة) حتى جاء أولاك وجلب معه كمية من محصول الدخن المستورد من اليمن إلى طوكر، غير أن مجيء أحمد ممتاز باشا جعل من زراعة القطن الزراعة الأساسية في دلتا طوكر، ويعتبر مشروع دلتا طوكر المشروع الذي أنشأ أصلا لزراعة القطن كمحصول هام للصادر والذرة الرفيعة كغذاء لسكان المنطقة و واحد من أهم المشاريع الزراعية بشرق السودان لزراعة القطن والذرة الرفيعة والخضروات بكافة أنواعها إضافة لزراعة زهرة الشمس وبعض التوابل والنباتات الطبية والعطرية (عثمان، 2010م).

2-3-2. مدارس المزارعين في مشروع دلتا طوكر :

تعتبر مدارس المزارعين المنهج الإرشادي الأمثل بعد تنفيذه في ولاية البحر الأحمر واثبت نجاحا منقطع النظير، تأسست 32 مدرسة في الولاية في محليتي طوكر وأربعات ولقد طبقت المدارس المنهج كاملا وأجرت 34 دراسة حقلية في الموسمين(2011- 2012) وضمت المدارس حوالي 640 مزارع من المنطقتين المنفذ بهما البرنامج و460 مزارع من منطقة طوكر، كما انتقلت الرسالة الإرشادية إلي جميع مزارعي الولاية عبر إذاعة ولاية البحر الأحمر في برنامج إذاعي (رسالة مدارس المزارعين) ويذاع البرنامج باللغة العربية بلهجتين(البداويت ولهجة البني عامر) (وزارة الزراعة، 2016م).

2-3-3. أهداف المدارس الحقلية في المشروع

تهدف المدرسة في مشروع دلتا طوكر إلى الآتي :

- الاستفادة من الموارد الزراعية في تحقيق وفرة في الإنتاج وتنمية الصادرات الزراعية (خضراوات،الأعلاف).
- خلق فرص عمل وتحسين المستوى المعيشي للسكان.
- المساهمة في زيادة حصيلة البلاد من العملة الصعبة.

2-3-4. أهمية المدارس الحقلية في المشروع

تتبع أهمية المدرسة في المشروع إلى الآتي :

- الزراعة العضوية لعدم استخدام الأسمدة والمبيدات.
- بناء قدرات المزارعين المعرفية والمهارية.
- زيادة الإنتاجية.
- تقديم خدمات الإرشاد الزراعي.
- تقديم التمويل (وزارة الزراعة، 2016م).

2-3-5. مراحل إقامة المدارس الحقلية في المشروع :

تنفذ المدارس الحقلية من ثلاثة مراحل :

1/ ما قبل الإنشاء

اختيار الميسرين، التدريب.

2/ أثناء الإنشاء

إختيار مواقع المدارس، توفير الوسائل التعليمية، اختيار أعضاء المزارعين حسب الموقع الجغرافي، اختيار المحصول المحدد للمدرسة، القيام بالأنشطة وعقد الجلسات وأيام الحقل والدراسة الحقلية للمقارنة الأسبوعية.

3/ بعد نهاية الموسم

التقييم، تبادل المعلومات مع المدارس الأخرى.

2-3-6. المعارف والمهارات المكتسبة في المدارس الحقلية في المشروع :

- التعرف على أحدث التقانات الزراعية من خلال جلسات النقاش.
- تبادل الخبرات بين أعضاء المدارس.
- إتباع العمليات الفلاحية بصورة جيدة.
- التعرف على البيئة المحيطة بالمحصول بصورة جيدة من خلال التحليل البيئي.
- تطبيق الحزم التقنية (وزارة الزراعة، 2016م).

2-3-7. مدارس الذرة في المشروع :

يعتبر محصول الذرة من المحاصيل الرئيسية بدلتا طوكر ويعتمد عليه أكثر من 70% من السكان في غذائهم اليومي، المساحة المزروعة بمحصول الذرة 25163 فدان.

أطواره (النمو – تكوين القندول – الشرايا – اللبنة) تقلصت مساحته برياح الهباباي والحشائش بالدلتا الوسطي والشرقية وهنالك مساحات لم تزرع بالدلتا الغربية. والأصناف التي تزرع أصناف محلية ذات إنتاجية متدنية ويزرع المزارعون الذرة البيضاء ذات السيقان الطويلة وعليه تم وضع خطة دراسية بإدخال أصناف محسنة من البحوث الزراعية وهي (طابت – إنقاذ – حامد– باشري) وعمل خطة تدريب موازي لمتابعة الخطة الدراسية.

التوقيت :- موسم كامل ابتدأ من نوفمبر 2011 إلي مارس 2012-01-10

المستهدفين ميسرين مدارس الذرة 20 ميسر (مكريك 48 – اجلم – الجفر – تبليناي 18 – تبليناي50 – عداي – فدا – دباي 11 – دامبيل) (وزارة الزراعة، 2016م).

2-3-8. العمليات الفلاحية في المدارس الحقلية في المشروع

أولا : العمليات الفلاحية قبل الزراعة :

- **النظافة :** نظافة الأرض من الشجيرات وبقايا المحصول السابق.
- **الزراعة :** ميعاد الزراعة المناسب.
- **طريقة الزراعة :** الزراعة في سطور باستخدام السلوكة.

ثانيا : العمليات الفلاحية بعد الزراعة :

الشلخ والرقاعة وإعادة الزراعة.

- **إزالة الحشائش :**

الحشة الأولى عادة قبل الزراعة والثانية بعد 2-4 أسبوع من تاريخ الزراعة والثالثة مرتبطة بسرعة نمو وكثافة الحشائش التي تظهر في الحقل أثناء النمو الخضري للمحصول.

الآفات الزراعية :

الحشرات : الدودة الإفريقية. والأمراض : البرقشة

علامات النضج : تظهر عدة علامات دالة على نضج المحصول مثل اصفرار الأوراق وتساقطها....الخ

الحصاد : يتم حصاده بعد وصول المحصول طور النضج.

التخزين : طرق تقليدية، في مخازن للغلال ويتم معاملته بمبيدات الآفات.

التسويق : عادة ما يسوق المحصول في سوق القرية أو المدينة.

2-3-9. الصعوبات والتحديات في المدارس الحقلية في المشروع :

- المنهج لم يجد الدعم المناسب للاستمرار.
- وزارة الزراعة لم تتبنى المنهج بصورة مباشرة وإنما تم اعتماده كواحد من المناهج الإرشادية المناسبة.
- عدم وضوح هوية مشروع دلتا طوكر هل هو إتحادي أم ولائي (وزارة الزراعة، 2016م).

الباب الثالث

منهجية البحث

منهجية البحث

3-1. منطقة الدراسة :

تقع مدينة طوكر في أقصى جنوب شرق السودان في ولاية البحر الأحمر إلى الجنوب من بورتسودان في دلتا نهر بركة المنحدر من المرتفعات الإرترية، حدود محلية طوكر تقع مابين خطي عرض 18.18 و18.40 شمالًا وخطي طول 37.30 و37.55 غربًا على شكل مثلث متوازي الأضلاع رأسه عند مدخل خور بركة وقاعدته تحاذي ساحل البحر الأحمر، مشروع دلتا طوكر الزراعي يقع على بعد 90 كيلو متر جنوب ميناء سواكن وعلى بعد 145 كيلو متر جنوب ميناء بورتسودان وتتوسط المشروع مدينة طوكر ويمتد المشروع من ساحل البحر الأحمر مسافة 40 كيلو متر جنوبا، أسماء القرى التي تقع في منطقة مشروع دلتا طوكر الزراعي :(تبلياي18 – مكريك – اجلم – الجفر – تبلياي50 –عداي –فدا – دباي – دامبيل).

السكان يبلغ عدد سكانها (170.000) نسمة، من السكان الأصليون لطوكر قبيلة الارتيقة والغمرين والهدندوه والكيملاب والاتمن والامرار والنوراب والحسناب، ويعمل سكانها بالزراعة بمشروع دلتا طوكر الزراعي في زراعة القطن والذرة والدخن والخضروات وتتميز الزراعة في دلتا طوكر بأنها زراعة حيوية طبيعية لا يستخدم فيها التسميد أو المبيدات الزراعية الضارة (محمد أحمد، 2017م).

المناخ : تمتاز المنطقة بمناخ البحر الأبيض المتوسط الحار جاف صيفًا والممطر بارد شتاء، حيث تبلغ معدلات الأمطار حوالي 86 ملم تهطل حوالي 70% منها في الشتاء (نوفمبر، ديسمبر، يناير). كما تغمر أراضي منطقة المشروع مياه فيضان خور بركة في الفترة من منتصف شهر يوليو، أغسطس، سبتمبر. وتتوفر فيها المياه الجوفية حيث يتغذى الخزان الجوفي من الفيضان السنوي لخور بركة الذي يبلغ تصريفه السنوي400 مليون م³ وتتراوح أعماق الآبار الجوفية فيه بين10 و20م ومعدل السحب في

الساعة 15 – 25م³. ويناسب مناخ المنطقة زراعة الخضراوات والفواكه الموسمية والعديد من المحاصيل النقدية مثل القطن والدخن والذرة وغيرها من المحاصيل الزراعية الأخرى، المساحة الكلية للدلتا تقدر بحوالي 406,000 فدان، مقسمة إلى 80 حوضًا والتي تقسم بدورها إلى مربعات، مساحة المربع الواحد منها 160 فدان، ونصف هذه المساحة 200,000 غير صالح للزراعة بسبب انتشار الحشائش والكثبان الرملية وأشجار المسكيت والنصف الآخر تعتمد المساحة المزروعة منه كل موسم على حجم الفيضان (عثمان، 2010م).

3-2. منهج البحث :

تم أستخدم منهج المسح الإجتماعي بغرض الوصول إلى معرفة أثر مدارس المزارعين على بناء قدرات مزارعي الذرة في مشروع دلتا طوكر.

3-3. مجتمع البحث :

مجتمع البحث هو المجموعة الكلية التي يسعى الباحث أن يعمم عليها النتائج ذات الصلة بالمشكلة البحثية وتشمل العدد الكلي للمزارعين الذين شاركوا في مدارس الذرة (180) مزارع البالغ عددها (9) مدارس.

3-4. عينة البحث :

تم اختيار عينة عشوائية طبقية من (100) مزارع .

3-5. كيفية اختيار العينة :

تم إختيار العينة بأخذ 11 مزارع من كل مدرسة من المدارس أل(8) و12 مزارع من مدرسة واحدة ليكتمل العدد ل(100) مزارع، تم إختيار عينة عشوائية بسيطة من كل طبقه عن طريق القرعة من (9) مدارس.

جدول رقم (3-1) خطوات اختيار العينة :

أسماء المدارس بالقرى	عدد المزارعين المشاركين في كل مدرسة	حجم العينة في كل مدرسة
عداي	20	11
دباي	20	11
دامبيل	20	11
فدا	20	11
الجفر	20	11
اجلم	20	11
تبليناي 18	20	11
مكريك 48	20	11
تبليناي 50	20	12
المجموع	180	100

المصدر (وزارة الزراعة، 2016م)

طريقة حساب عدد الأفراد في كل طبقة :

عدد الأفراد المراد إختيارهم من كل طبقة =

حجم العينة المراد سحبها × عدد أفراد الطبقة ÷جملة عدد أفراد المجتمع الإحصائي

(عبد الرحمن،1990م)

3-6. أدوات جمع البيانات :

أدوات جمع بيانات أولية وتشمل :

الاستبيان : ويتكون من(29) سؤالا تدور في محور الخصائص الشخصية للمستهدفين وبناء القدرات المعرفية والمهارية للمستهدفين وأنشطة مدارس المزارعين.

المقابلات : تم إجراء مقابلة مع المرشد الزراعي بالمشروع.

الملاحظة : تم ملاحظة بعض البيانات من منطقة الدراسة.

أدوات جمع بيانات ثانوية وتشمل :

البحوث ذات الصلة، تقارير وزارة الزراعة، المراجع والشبكة العنكبوتية.

3-7. كيفية تحليل البيانات :

بعد ترميز وتفريغ البيانات بواسطة الباحث تم إدخالها إلى الحاسوب وإستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية (SPSS) (Statistical Package for Social Science) لحساب النسب المئوية والتكرارات وتصميم الجداول للمتغيرات كذلك تم اختيار مربع كأي

(CHI- Square – test) لإختبار الفروض للمتغيرات.

3-8. الصعوبات التي واجهت الباحث :

- عدم وجود بيانات كافية للدراسة لقلة المراجع وخاصة العربية.
- صعوبة الوصول للمبحوثين خاصة الذين شاركوا في المدارس لتفرغهم وانشغالهم بالموسم الزراعي وبعد منطقة المشروع عن منطقة السكن.
- التكلفة المالية لإجراء عملية البحث خاصة مرحلة ملء الاستمارة الخاصة بعينة البحث.

الباب الرابع

تحليل النتائج والمناقشة والتفسير

الباب الرابع

تحليل النتائج والمناقشة والتفسير

أ / الخصائص الشخصية

4-1. العمر :

جدول رقم (4-1) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالعمر:

العمر	التكرارات	%
أقل من 19	31	31
35-20	29	29
51-36	20	20
67-52	20	20
المجموع	100	100

المصدر (المسح الميداني ،2017م)

من الجدول (4-1) يتضح أن نسبة 80% من المبحوثين أعمارهم أقل من 51 سنة وهي الفئة النشطة في مستويات الإنتاج المختلفة وهي فئة الشباب التي يمكن أن تسهم أيضا في العمل الزراعي بتأسيس أندية المشاهدة والإستماع الزراعية والروابط والجمعيات التعاونية الزراعية، وهي الفئة التي تنقصها الخبرة الزراعية وبالتالي الأنشطة التدريبية الزراعية لتطوير معارفهم ومهاراتهم في المجال الزراعي لإحداث التقدم في المستقبل.

4-2. المستوى التعليمي :

جدول رقم (4-2) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالمستوى التعليمي :

المستوى التعليمي	التكرارات	%
أمي	9	9
خلوه	32	32
أساس	29	29
متوسط	12	12
ثانوي	16	16
جامعي	2	2
المجموع	100	100

المصدر (المسح الميداني،2017م)

يوضح الجدول (4-2) أن نسبة 32% من المبحوثين تعليمهم خلوه مما يتطلب من القائمين على أنشطة مدارس المزارعين مراعاة إستخدام الجانب النظري والعملي معا لزيادة إستيعابهم لأنشطة المدارس.

4-3. العمل الأساسي :

جدول رقم (4-3) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالعمل الأساسي:

العمل الأساسي	التكرارات	%
زراعة	69	69
زراعة + تجارة	29	29
زراعة + أخرى	2	2
المجموع	100	100

المصدر (المسح الميداني،2017م)

من الجدول أعلاه (4-3) يتضح أن نسبة 69% من المبحوثين يمارسون الزراعة كعمل أساسي هذا يشير إلى أن غالبية المزارعين يعتمدون على الزراعة في معيشتهم ويتطلب هذا زيادة الأنشطة التدريبية الزراعية لبناء معارف ومهارات المزارعين و 29% من المبحوثين يمتهنون التجارة بجانب الزراعة كمصدر لزيادة

الدخل الأسري وهذا يتطلب من القائمين بأمر مدارس المزارعين مراعاة الفترة التدريبية حتى لا يتضارب مع أعماله الأخرى و2% من المبحوثين يمتهنون الحرف اليدوية بجانب الزراعة.

4-4. نوع الحيازة :

جدول رقم (4-4) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بنوع الحيازة :

نوع الحيازة	التكرارات	%
ملك	12	12
شراكة	73	73
إيجار	15	15
المجموع	100	100

المصدر (المسح الميداني،2017م)

من الجدول (4-4) يتضح أن نسبة 12% من المبحوثين هم أكثر حرصا على إجراء تحسينات في مزارعهم وعلى إتباع الأساليب الموصى بها وتطبيق ما يمكن تعلمه من المدارس في حقله وأكثر قدرة على إتخاذ القرارات المتعلقة بإدارة المزرعة.

4-5. حجم الحيازة :

جدول رقم (4-5) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بحجم الحيازة :

حجم الحيازة	التكرارات	%
1-3 فدان	10	10
4-6 فدان	72	72
7-9 فدان	15	15
أكثر من 9 فدان	3	3
المجموع	100	100

المصدر (المسح الميداني،2017م)

من الجدول (4-5) يتضح أن نسبة 72% من المبحوثين حيازاتهم متوسطة الحجم، وهذا يسمح بالتجريب الإيضاحي للأنشطة ومتابعتها وعمل الدراسة الحقلية بالنسبة للمحصول، ويرجع متوسط المساحة إلى انه غالبية المزارعين مساحاتهم تشاركية.

4-6. عدد المواسم التي شاركت فيها في مدارس المزارعين :

جدول رقم (4-6) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بعدد المواسم التي شاركت فيها:

عدد المواسم	التكرارات	%
1-2 موسم	7	7
3-4 موسم	85	85
5-6 موسم	8	8
المجموع	100	100

المصدر (المسح الميداني،2017م)

الجدول رقم (4-6) يوضح أن نسبة 85% من المبحوثين كانت مشاركتهم في مواسم المدرسة متوسطة مما يتطلب من القائمين بأمر المدارس زيادة الدورات التدريبية في الموسم الزراعي وذلك لزيادة إقبالهم لمشاركة في أنشطة المدارس في المواسم التالية.

أ/ الأنشطة :

4- 7. المشاركة في نشاط تطبيق الحزم التقنية

جدول رقم (4-7) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالمشاركة في نشاط تطبيق الحزم التقنية:

نشاط تطبيق الحزم التقنية	التكرارات	%
دائما	64	64
أحيانا	33	33
نادرا	2	2
لم أنفذ	1	1
المجموع	100	100

المصدر (المسح الميداني،2017م)

الجدول (4-7) يوضح أن نسبة 99% من المبحوثين شاركوا في الأنشطة التدريبية الخاصة بتطبيق الحزم التقنية وهذا دليل على رغبتهم ودافعهم في تطبيق الحزم التقنية وبالتالي يؤدي إلى زيادة تحسين نوعية وجودة إنتاج المحصول.

ب/ المعارف

4-8. التعرف على أحدث التقانات :

جدول رقم (4-8) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالتعرف على أحدث التقانات:

التعرف على أحدث التقانات	التكرارات	%
عالي جدا	31	31
عالي	31	31
محايد	3	3
ضعيف	35	35
المجموع	100	100

المصدر (المسح الميداني،2017م)

من الجدول أعلاه (4-8) يتضح أن نسبة 62% من المبحوثين تعرفوا على أحدث التقانات بصورة عالي جدا وعالي، مما يساهم على زيادة حصيلتهم وبناء قدراتهم المعرفية بالنسبة للتقانات الحديثة وهذا مؤشر على إمكانية تبني التقانات الحديثة في حقولهم. (عالي جدا = 5 درجات ، عالي = 4 درجات ، محايد = 3 درجات ، ضعيف = درجتين ، ضعيف جدا = درجة واحدة) .

ج/ المهارات

4-9. تطبيق الحزم التقنية :

جدول رقم (4-9) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بتطبيق الحزم التقنية :

تطبيق الحزم التقنية	التكرارات	%
عالي جدا	60	60
عالي	30	30
محايد	6	6
ضعيف	4	4
المجموع	100	100

المصدر (المسح الميداني،2017م)

الجدول (4-9) يوضح أن نسبة 90% من المبحوثين تطبيقهم للحزم التقنية كانت عالي جدا وعالي، ويمكنهم من تطبيقها في حقولهم وبتالي يؤدي لتحسين جودة ونوعية المحصول وزيادة الإنتاج.

هـ/ المشاركة في مدارس المزارعين

4-10. أسباب مشاركتك في المدارس :

جدول رقم (4-10) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بأسباب مشاركتهم في المدارس:

أسباب مشاركتك	التكرارات	%
كسب معارف	3	3
كسب مهارات	43	43
كسب معارف ومهارات	54	54
المجموع	100	100

المصدر (المسح الميداني ،2017م)

الجدول رقم (4-10) يوضح أن نسبة 54% من المبحوثين لديهم الرغبة في التغيير الإيجابي فيما يتعلق بممارسة النشاط الزراعي و بناء قدراتهم لتحسين الإنتاج وتحسين أوضاعهم التي لا تتم إلا من خلال إكتساب معارف ومهارات جديدة.

4-11. درجة التحسن من أداء العمليات الفلاحية :

جدول رقم (4-11) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بدرجة التحسن من أداء العمليات الفلاحية :

المشاركة في أداء العمليات الفلاحية	التكرارات	%
لم تتحسن	6	6
تحسنت كثيرا	87	87
أرغب في المزيد	7	7
المجموع	100	100

المصدر (المسح الميداني،2017م)

يشير الجدول (4-11) أن نسبة 87% من المبحوثين تحسنت معارفهم ومهاراتهم في أداء العمليات الفلاحية وبالتالي إستفادتهم من الأنشطة التدريبية لبناء قدراتهم في العمل الزراعي.

4-12. مدة التدريب :

جدول رقم (4-12) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بمدة التدريب :

مدة التدريب	التكرارات	%
كافية جدا	7	7
كافية	68	68
محايدة	3	3
بسيطة	21	21
غير كافية	1	1
المجموع	100	100

المصدر (المسح الميداني،2017م)

يوضح الجدول (4-12) أن نسبة 75% من المبحوثين أكدوا على أن مدة التدريب في أنشطة المدارس (شهرين) كافية جدا وكافية لاكتساب المعارف والمهارات المطلوبة لتغطية المحتوى التدريبي خلال الموسم بينما 21% من المبحوثين أكدوا على أن مدة التدريب بسيطة وهي نسبة ليست بالقليل.(كافية جدا = 5 درجات ، كافية = 4 درجات ، محايدة = 3 درجات ، بسيطة = درجتين ، غير كافية = درجة واحدة)

4-13. الحصول على التقاوى بعد المشاركة :

جدول رقم (4-13) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالحصول على التقاوى بعد المشاركة :

الحصول على التقاوى بعد المشاركة	التكرارات	%
إدارة الإرشاد	17	17
أنتجها بنفسي	80	80
من المزارعين	3	3
المجموع	100	100

المصدر (المسح الميداني،2017م)

الجدول (4-13) يوضح أن نسبة 80% من المبحوثين ينتجون التقاوي بأنفسهم من إنتاج الموسم السابق، إنتاجهم للتقاوى بأنفسهم يلزم معرفتهم بإختيار البذور وإختبار جودتها ومراعاة التخزين الجيد للبذور لضمان نجاح وزيادة إنتاج المحصول.

4-14. التغيير في الإنتاج بعد المشاركة في المدارس

جدول رقم (4-14) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالتغيير في الإنتاج بعد المشاركة في المدارس :

التغيير في الإنتاج بعد المشاركة	التكرارات	%
زاد الإنتاج	91	91
لم تتغير	6	6
نقص	3	3
المجموع	100	100

المصدر (المسح الميداني،2017م)

من الجدول (4-14) يتضح أن نسبة 91% من المبحوثين زاد إنتاجهم بعد المشاركة في مدارس المزارعين هذا يدل على إستفادتهم من المدارس في تغيير المعارف والمهارات وبتالي زيادة ثقة المزارعين في البرامج والأنشطة المقدمة ومواجهة المشاكل التي تحدث أثناء الموسم الزراعي مما يؤدي إلى زيادة الإنتاج الزراعي.

4-15. مدى الإستفادة من المدرسة :

جدول رقم (4-15) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين حسب مدى إستفادتهم من المدارس :

مدى الإستفادة من المدارس	التكرارات	%
جيدة	22	22
متوسطة	70	70
بسيطة	8	8
المجموع	100	100

المصدر (المسح الميداني،2017م)

من الجدول (4-15) يتضح أن نسبة 70% من المبحوثين أكدوا على إستفادتهم من أنشطة مدارس المزارعين وهذا دليل على زيادة معارفهم وقدراتهم وبالتالي إستمرارهم في المشاركة في أنشطة المدارس لتطوير وبناء قدراتهم المعرفية والمهارية.

إختبار مربع كأي :

4-16. إختبار مربع كأي بالعلاقة بين الخصائص الشخصية والمشاركة في أنشطة مدارس المزارعين:

4-16-1. إختبار مربع كأي بالعلاقة بين العمر والمشاركة في نشاط تطبيق الحزم التقنية :

النشاط	العمر				المجموع	مستوى الدلالة
– نشاط تطبيق الحزم التقنية	أقل من 20	20-35	36-51	52-67		
دائما	30 19.8	20 18.6	6 12.8	8 12.8	64 64.0	0.000
أحيانا	1 10.1	8 9.6	13 6.6	11 6.6	33 33.0	
نادرا	0 .6	1 .6	0 .4	1 .4	2 2.0	
لم أنفذ	0 .3	0 .3	1 .2	0 .2	1 1.0	
المجموع	31 31.0	29 29.0	20 20.0	20 20.0	100 100.0	

المصدر (التحليل الإحصائي، 2017م)

من الجدول أعلاه نجد أنه توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين العمر والمشاركة في نشاط تطبيق الحزم التقنية، عند مستوى معنوية (0.000) بإستخدام مستوى ثقة (0.05) وهذا يوضح أن الفئات العمرية الأقل هم الذين يشاركون في تطبيق الحزم التقنية أكثر من الفئات الأكبر بمستوى معنوية عالي جدا.

4-16-2. إختبار مربع كأي بالعلاقة بين المستوى التعليمي والمشاركة في نشاط تطبيق الحزم التقنية:

النشاط	المستوى التعليمي								مستوى الدلالة
- نشاط تطبيق الحزم التقنية	أمي	خلوه	أساس	متوسط	ثانوي	جامعي	المجموع		
دائما	4	20	25	6	7	2	64		
	5.8	20.5	18.6	7.7	10.2	1.3	64.0		
أحيانا	4	12	4	5	8	0	33		
	3.0	10.6	9.6	4.0	5.3	.7	33.0		
نادرا	0	0	0	1	1	0	2		0.037
	.2	.6	.6	.2	.3	.0	2.0		
لم أنفذ	1	0	0	0	0	0	1		
	.1	.3	.3	.1	.2	.0	1.0		
المجموع	9	32	29	12	16	2	100		
	9.0	32.0	29.0	12.0	16.0	2.0	100.0		

المصدر (التحليل الإحصائي، 2017م)

من الجدول أعلاه توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين المستوى التعليمي والمشاركة في نشاط تطبيق الحزم التقنية، عند مستوى معنوية (0.037) بإستخدام مستوى ثقة (0.05) وهذا يدل على أن التعليم يزيد من فرصة المشاركة في نشاط تطبيق الحزم التقنية.

4-17. إختبار مربع كأي بالعلاقة بين الخصائص الشخصية وبناء القدرات :

4-17-1. إختبار مربع كأي بالعلاقة بين العمر والتعرف على أحدث التقانات :

بناء القدرات	العمر				المجموع	مستوى الدلالة
- التعرف على أحدث التقانات	أقل من 20	20-35	36-51	52-67		
عالي جدا	21	9	0	1	31	
	9.6	9.0	6.2	6.2	31.0	
عالي	10	11	8	2	31	
	9.6	9.0	6.2	6.2	31.0	
محايد	0	2	1	0	3	0.000
	.9	.9	.6	.6	3.0	
ضعيف	0	7	11	17	35	
	10.8	10.2	7.0	7.0	35.0	
المجموع	31	29	20	20	100	
	31.0	.29	20.0	20.0	100.0	

المصدر (التحليل الإحصائي، 2017م)

من الجدول أعلاه نجد أنه توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين العمر والتعرف على احدث التقانات، عند مستوى معنوية (0.000) بإستخدام مستوى ثقة (0.05) وهذا يوضح أن الفئات العمرية الأقل هم الذين يتعرفون على أحدث التقانات بصورة أكثر من الفئات الأكبر بمستوى معنوية عالي جدا.

4-17-2. إختبار مربع كأي بالعلاقة بين العمر ومهارة تطبيق الحزم التقنية :

- مهارة تطبيق الحزم التقنية	أقل من 20	20-35	36-51	52-67	المجموع	مستوى الدلالة
عالي جدا	10	8	2	1	21	
	6.5	6.1	4.2	4.2	21.0	
عالي	18	11	6	3	38	
	11.8	11.0	7.6	7.6	38.0	
محايد	3	4	0	1	8	0.000
	2.5	2.3	1.6	1.6	8.0	
ضعيف	0	6	12	15	33	
	10.2	9.6	6.6	6.6	33.0	
المجموع	31	29	20	20	100	
	31.0	29.0	20.0	20.0	100.0	

المصدر (التحليل الإحصائي، 2017م)

من الجدول أعلاه توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين العمر ومهارة تطبيق الحزم التقنية، عند مستوى معنوية (0.000) بإستخدام مستوى ثقة (0.05) وهذا يوضح أن الفئات العمرية الأقل هم الذين يطبقون الحزم التقنية بصورة أكثر من الفئات الأكبر بمستوى معنوية عالي جدا.

4-17-3. إختبار مربع كأي بالعلاقة بين المستوى التعليمي والتعرف على أحدث التقانات :

بناء القدرات	المستوى التعليمي							
- التعرف على أحدث التقانات	أمي	خلوه	أساس	متوسط	ثانوي	جامعي	المجموع	مستوى الدلالة
عالي جدا	1	17	12	0	1	0	31	
	2.8	9.9	9.0	3.7	5.0	.6	31.0	
عالي	1	6	14	5	4	1	31	
	2.8	9.9	9.0	3.7	5.0	.6	31.0	
محايد	0	0	1	2	0	0	3	0.000
	.3	1.0	.9	.4	.5	.1	3.0	
ضعيف	7	9	2	5	11	1	1	
	3.2	11.2	10.2	4.2	5.6	.7	1.0	
المجموع	9	32	29	12	16	2	100	
	9.0	32.0	29.0	12.0	16.0	2.0	100.0	

المصدر (التحليل الإحصائي، 2017م)

من الجدول أعلاه توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين المستوى التعليمي والتعرف على أحدث التقانات، عند مستوى معنوية (0.000) بإستخدام مستوى ثقة (0.05) وهذا يدل على أن التعليم يتيح من فرصة التعرف على أحدث التقانات بمستوى معنوية عالي جدا.

4-17-4. إختبار مربع كأي بالعلاقة بين المستوى التعليمي ومهارة تطبيق الحزم التقنية :

-مهارة تطبيق الحزم التقنية	أمي	خلوه	أساس	متوسط	ثانوي	جامعي	المجموع	مستوى الدلالة
عالي جدا	1	7	7	1	4	1	21	
	1.9	6.7	6.1	2.5	3.4	.4	21.0	
عالي	1	13	17	5	2	0	38	
	3.4	12.2	11.0	4.6	6.1	.8	38.0	
محايد	0	4	3	1	0	0	8	**0.009**
	.7	2.6	2.3	1.0	1.3	.2	8.0	
ضعيف	7	8	2	5	10	1	33	
	3.0	10.6	9.6	4.0	5.3	.7	33.0	
المجموع	9	32	29	12	16	2	100	
	9.0	32.0	29.0	12.0	16.0	2.0	100.0	

المصدر (التحليل الإحصائي، 2017م)

من الجدول أعلاه نجد أنه توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين المستوى التعليمي ومهارة تطبيق الحزم التقنية، عند مستوى معنوية (0.009) بإستخدام مستوى ثقة (0.05) وهذا يوضح أن التعليم يزيد من فرصة تطبيق الحزم المعنوية بمستوى معنوية عالي.

4-18. إختبار مربع كأي بالعلاقة بين المشاركة في أنشطة مدارس المزارعين وبناء القدرات :

4-18-1 إختبار مربع كأي بالعلاقة بين المشاركة في نشاط تطبيق الحزم التقنية والتعرف على أحدث التقانات :

بناء القدرات	نشاط تطبيق الحزم التقنية				المجموع	مستوى دلالة
- التعرف على أحدث التقانات	دائما	أحيانا	نادرا	لم أنفذ		
عالي جدا	29	2	0	0	31	
	19.8	10.2	.6	.3	31.0	
عالي	24	7	0	0	31	
	19.8	10.2	.6	.3	31.0	
محايد	2	1	0	0	3	**0.000**
	1.9	1.0	.1	.0	3.0	
ضعيف	9	23	2	1	35	
	22.4	11.6	.7	.4	35.0	
المجموع	64	33	2	1	100	
	64.0	33.0	2.0	1.0	100.0	

المصدر (التحليل الإحصائي، 2017م)

من الجدول أعلاه نجد أنه توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين المشاركة في نشاط تطبيق الحزم التقنية والتعرف على أحدث التقانات، عند مستوى معنوية (0.000) بإستخدام مستوى ثقة (0.05) ويتضح من هذا أن المشاركة في تطبيق الحزم التقنية يؤدي إلى التعرف على أحدث التقانات بمستوى معنوية عالي جدا.

4-18-2. إختبار مربع كأي بالعلاقة بين المشاركة في نشاط تطبيق الحزم التقنية ومهارة تطبيق الحزم التقنية :

– مهارة تطبيق الحزم التقنية	دائما	أحيانا	نادرا	لم أنفذ	المجموع	مستوى الدلالة
عالي جدا	18	3	0	0	21	
	13.4	6.9	.4	.2	21.0	
عالي	34	4	0	0	38	
	24.3	12.5	.8	.4	38.0	
محايد	4	4	0	0	8	0.000
	5.1	2.6	.2	.1	8.0	
ضعيف	8	22	2	1	33	
	21.1	10.9	.7	.3	33.0	
المجموع	64	33	2	1	100	
	64.0	33.0	2.0	1.0	100.0	

المصدر (التحليل الإحصائي، 2017م)

من الجدول أعلاه توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين المشاركة في نشاط تطبيق الحزم التقنية ومهارة تطبيق الحزم التقنية، عند مستوى معنوية (0.000) بإستخدام مستوى ثقة (0.05) وهذا يوضح أن المشاركة في نشاط تطبيق الحزم التقنية تمكن من تطبيق الحزم التقنية بمستوى معنوية عالي جدا.

الباب الخامس

ملخص النتائج والخلاصة والتوصيات

الباب الخامس

ملخص النتائج والخلاصة والتوصيات

5-1. ملخص النتائج :

5-1-1. نتائج تحليل البيانات عن طريق الجداول التكرارية والنسب المئوية :

- 80% من المبحوثين أعمارهم أقل من 45 سنة.
- 32% من المبحوثين تعليمهم خلوه.
- 69% من المبحوثين يمارسون الزراعة كعمل أساسي.
- 12% من المبحوثين هم أكثر حرصا على إجراء تحسينات في مزارعهم.
- 72% من المبحوثين حيازاتهم متوسطة الحجم.
- 85% من المبحوثين كانت مشاركتهم في مواسم أنشطة المدارس متوسطة.
- 99% من المبحوثين شاركوا في الأنشطة التدريبية الخاصة بنشاط تطبيق الحزم التقنية.
- 71% من المبحوثين أن إستيعابهم للتعرف على بيئة المزرعة عالي جدا وعالي.
- 62% من المبحوثين تعرفوا على أحدث التقانات بصورة عالي جدا وعالي.
- 90% من المبحوثين كانت تطبيقهم للحزم التقنية كانت عالي جدا وعالي.
- 54% من المبحوثين لديهم الرغبة في التغيير الإيجابي.
- 87% من المبحوثين تحسنت معارفهم ومهاراتهم في أداء العمليات الفلاحية.
- 75% من المبحوثين أكدوا على أن مدة التدريب في أنشطة المدارس كافية جدا وكافية لاكتساب المعارف والمهارات المطلوبة لتغطية المحتوى التدريبي خلال الموسم.
- 80% من المبحوثين ينتجون التقاوى بأنفسهم من إنتاج الموسم السابق.

- 91% من المبحوثين زاد إنتاجهم بعد المشاركة في مدارس المزارعين الحقلية.
- 70% من المبحوثين أكدوا على إستفادتهم من أنشطة مدارس المزارعين الحقلية.
- 70% من المبحوثين أكدوا أن المعارف والمهارات التي يتم تطبيقها في العمل الزراعي الحالي هي التي تم تزويدهم بها من أنشطة مدارس المزارعين.

5-1-2. نتائج إختبار مربع كأي عند مستوى معنوية 5% :

5-1-2-1. إختبار مربع كأي بالعلاقة بين الخصائص الشخصية وأنشطة مدارس المزارعين :

- وجود علاقة معنوية قوية جدا بين العمر ونشاط تطبيق الحزم التقنية.
- عدم وجود علاقة معنوية بين المستوى التعليمي ونشاط تطبيق الحزم التقنية.

5-1-2-2. إختبار مربع كأي بالعلاقة بين الخصائص الشخصية وبناء القدرات :

- وجود علاقة معنوية قوية جدا بين العمر و التعرف على أحدث التقانات.
- وجود علاقة معنوية قوية جدا بين العمر ومهارة تطبيق الحزم التقنية.
- وجود علاقة معنوية قوية جدا بين المستوى التعليمي والتعرف على أحدث التقانات.
- وجود علاقة معنوية قوية بين المستوى التعليمي ومهارة تطبيق الحزم التقنية.

5-1-2-3. إختبار مربع كأي بالعلاقة بين أنشطة مدارس المزارعين وبناء القدرات :

- وجود علاقة معنوية قوية جدا بين نشاط تطبيق الحزم التقنية والتعرف على أحدث التقانات.
- وجود علاقة معنوية قوية جدا بين نشاط تطبيق الحزم التقنية ومهارة تطبيق الحزم التقنية.

5-2. الخلاصة

يهدف البحث للتعرف على أثر مدارس المزارعين على بناء قدرات مزارعي الذرة في مشروع دلتا طوكر. وقد توصل البحث إلى أن المزارعين تعرفوا على كل أنشطة المدارس التي قدمت لهم وشاركوا في تنفيذها وأيضا قد امتلكوا معظم المعارف والمهارات التي تم تدريبيهم عليها ولكن واجهتهم مشكلة عدم استمرار المدارس وخاصة أن التقانات والمشاكل متجددة.

5-3. التوصيات

من خلال البحث توصلت الدراسة إلى العديد من التوصيات :

إلى وزارة الزراعة والثروة الحيوانية ولاية البحر الأحمر :

- ربط المثلث المزارع والإرشاد والبحوث لزيادة فاعلية العمل الإرشادي.
- تقديم الدعم المادي لوحدة نقل التقانة والإرشاد وتمويل التجربة وتعميمها على كل نواحي الإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني.

إلى وحدة نقل التقانة والإرشاد بوزارة الزراعة والثروة الحيوانية ولاية البحر الأحمر :

- زيادة فترة التدريب للمزارعين لإقناع المزارعين بالمعلومات والأنشطة الإرشادية المقدمة.
- التدريب المستمر للكادر الإرشادي المشرف على مدارس المزارعين الحقلية، وتوفير مستلزمات للعمل الجاد لكسب ثقة المزارع، والنهوض بمستواه.
- تبسيط المعلومات وتقديمها بلغة بسيطة تناسب مستواهم التعليمي حتى يتحقق تطبيق كامل للمعلومة والمهارة .
- زيادة الخدمات التي تقدمها الوحدات الإرشادية للمزارعين خاصة مكافحة أشجار المسكيت، وزيادة اهتمام المرشدين بالمزارعين الذين يزورنهم.

إلي مزارعين الذرة في مشروع دلتا طوكر :

- تمييز منتجات المزارعين المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية الذين ينفذون التعليمات الموصى بها، كونها منتجات نظيفة خالية من الآثار المتبقية للمبيدات والأسمدة.
- إستخدام السماد البلدي لزيادة إنتاج الذرة.
- تكوين روابط وجمعيات تعاونية زراعية لضمان استمرار المدارس وأيضا المشاركة مع المرشدين لمكافحة أشجار المسكيت.

إلي البنك الزراعي فرع طوكر وجهات التمويل الأصغر:

- زيادة مبالغ القروض المقدمة لهم.
- زيادة التسهيلات الائتمانية اللازمة للمزارعين للحصول على القروض اللازمة من البنك الزراعي.

كذلك أوصى الباحث بإجراء بعض الدراسات الإضافية في هذا المجال.

المراجع

المراجع العربية

1/ الحاج. حسبو محمد (2003م) تكنولوجيا التدريب، الخرطوم.

2/ الحوامدة. أشرف صابر(2005م) مدارس المزارعين الحقلية، مشروع المكافحة المتكاملة للآفات في دول الشرق الأدنى،الأردن.

3/ السيد. سليمان سيد أحمد(2005م) سبيل السودان نحو النهضة الزراعية، السودان : طبعة أولى، المكتبة الوطنية للنشر.

4/ الصفار. أحمد(1990م) مدارس المزارعين الحقلية، ود مدني : هيئة البحوث الزراعية.

5/ المنيف. إبراهيم عبد الله (1980م) الإدارة : المفاهيم_الأسس_المهام، الرياض : دار العلوم.

6/ حمزة. أبو بكر حسين عبد الرحمن (2015م) الزراعة في السودان، الخرطوم .

7/ ريحان. ريمان محمد (2002م) بناء القدرات كأحد ركائز التنمية الحضرية المستدامة، مصر : كلية الهندسة جامعة العمرانية.

8/ زويلف و العضاليه. مهدي حسن، وعلى (1996م) إدارة المنظمة، نظريات وسلوك، عمان، الأردن : دار مجدلاوي للنشر.

9/ عثمان. عمر علي (2010م) إنتشار أشجار المسكيت في دلتا طوكر وأضرارها، ولاية البحر الأحمر.

10/ عبد الرحمن. مصطفى أحمد (1990م) الإحصاء والاستقراء، القاهرة : هجرة للطباعة والنشر.

11/ علاوي. أوس قاسم(2014م) التعليم المستمر_كيفية بناء القدرات للموارد البشرية والمؤسسات، العراق.

12/ علي. علي أحمد (1980م) أساسيات سلوك الإنسان مع تطبيقاته في مجال العمل، مصر: مكتبة عين شمس.

13/ فريري. باولو (1980م) تعليم المقهورين، ترجمة دكتور يوسف نور عوض، بيروت : دار القلم.

14/ ماهر. أحمد (2006م) الإدارة : المبادئ والمهارات، مصر: الدار الجامعية .

15/ محمد أحمد. حسن مكي(2017م) مشروع دلتا طوكر، ولاية البحر الأحمر: صفحة طوكر.

16/ محمد الأمين. محمد سيد أحمد (2010م) مدارس المزارعين الحقلية في السودان، وزارة الزراعة والغابات بالسودان، الخرطوم : إدارة نقل التقانة والإرشاد.

الأوراق والتقارير :

1/ الفاو. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (2012م) برنامج تأهيل القدرات المنتجة، دليل مدارس المزارعين الحقلية، مكون بناء القدرات، السودان.

2/ الفاو. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (2000م) مدارس المزارعين الحقلية، مصلحة إدارة التربة وتغذية النبات، قسم الأراضي والمياه، روما.

3/ إيفاد. الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (1995م) تقييم مدارس المزارعين الحقلية والتاريخ العالمي والقضايا الناجحة، ورقة، روما.

4/ سليمان. ماهر صالح سليمان(2007م) التدريب في الإرشاد، مذكرة لطلاب الدراسات العليا(ماجستير).

5/ وزارة الزراعة(2016م) وزارة الزراعة والثروة الحيوانية، تقرير، ولاية البحر الأحمر.

6/ UNDP. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (1988) الوكالات الحكومية في السودان_الحاجة_التقييم، بعثة برنامج الأمم المتحدة، الخرطوم.

English References :

1/ Jayr. jayr wld w Apps(1979) Problems of continuing education, Council on foreign relations, University of Michigan.

2/ Khatam, et al. Amir, Sher, Mohammed and jaz (2013) Role of farmer field schools in enhancing skills of farming community Pakistan, Agric .Res.

3/ Martin, Farrington. Adrian and John (1988) farmers participation in agricultural research. London.

الملاحق

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

برنامج الماجستير

قسم الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية

استبيان عن :

أثر مدارس المزارعين الحقلية على بناء قدرات مزارعي الذرة لمشروع دلتا طوكر الزراعي - السودان

هذه المعلومات لإغراض البحث فقط

أ/ الخصائص الشخصية

1/ العمر :

1/ أقل من 20 ☐ 2/ 20 - 35 ☐ 3/ 36 – 45 ☐ 4/ أكثر من 45 ☐

2/ المستوى التعليمي :

1/ أمي ☐ 2/ خلوه ☐ 3/ أساس ☐ 4/ متوسط ☐

5 / ثانوي ☐ 6/ جامعي ☐

3/ العمل الأساسي :

1/ زراعة فقط ☐ 2/ زراعة + تجارة ☐ 3/ أخرى أذكرها .....

4/ نوع الحيازة :

1/ ملك ☐ 2/ شراكة ☐ 3/ إيجار ☐

5/ حجم الحيازة :

1/ 1 – 3 فدان ☐ 2/ 4 – 6 فدان ☐ 3/ 7 – 9 فدان ☐ 4/ أكثر من 9 ☐

6/ كم عدد المواسم التي تم المشاركة فيها في مدارس المزارعين الحقلية :

1/ 1 – 2 موسم ☐ 2/ 3 – 4 موسم ☐ 3/ 5 – 6 موسم ☐ 4/ لم أشارك ☐

ب/ الأنشطة :

7/ المشاركة في الأنشطة التي تقوم بها مدارس المزارعين الحقلية ودرجة التنفيذ :

المشاركة في الأنشطة التي تقوم بها المدارس/ درجة التنفيذ	**دائما**	**أحيانا**	**نادرا**	**لم أنفذ**
المشاركة في نشاط تطبيق الحزم التقنية لمحصول الذرة				

ج/ المعارف

8/ ما هي المعارف التي اكتسبتها من المدرسة الحقلية ودرجتها :

المعارف/ درجة الإستيعاب	عالية جدا	عالية	محايدة	متوسطة	خفيفة	لم أعرفها
التعرف على أحدث التقانات الزراعية						

د/ المهارات

9/ ما هي المهارات التي إكتسبتها من المدرسة الحقلية ودرجتها :

المهارات/ درجة الإستيعاب	عالية جدا	عالية	محايدة	متوسطة	خفيفة	لم أعرفها
تطبيق الحزم التقنية						

ه/ المشاركة في مدارس المزارعين الحقلية.

10/ ما هي أسباب مشاركتك في مدارس المزارعين الحقلية :

1/ لكسب معارف ☐ 2/ لكسب مهارات ☐ 3/ لكسب معارف ومهارات ☐

4/ أخرى أذكرها ....

11/ هل اشتراكك في مدارس المزارعين الحقلية أدى إلى تحسين معارفك ومهاراتك في أداء العمليات الفلاحية :

1/ لم تتحسن ☐ 2/ تحسنت كثيرا ☐ 3/ أرغب في المزيد ☐

14/ من أين تحصل على التقاوى بعد المشاركة في مدارس المزارعين الحقلية :

1/ إدارة الإرشاد ☐ 2/ أنتجها بنفسي ☐ 3/ من المزارعين ☐

4/ أخرى أذكرها .....

15/ هل حدث تغيير في الإنتاج بعد مشاركتك في مدارس المزارعين الحقلية :

1/ ذاد الإنتاج ☐ 2/ نقص ☐ 3/ لم تتغير ☐

16/ ما هي مدى إستفادتك من المدارس الحقلية :

1/ جيدة ☐ 2/ متوسطة ☐ 3/ بسيطة ☐ 4/ لم أستفيد ☐

مقترح دورة تدريبية في منهج المدارس المزارعين الحقلية

مقدمة :

منهج مدارس المزارعين الحقلية من الوسائل الإرشادية التي تساعد إدارة نقل التقانة والإرشاد في توصيل الرسالة الإرشادية للمزارعين وهو منهج مرن ومتكامل واثبت نجاحا عالميا في عدد كبير من الدول في أكثر من 23 دولة في العالم. ولتثبيت مهارات هذا المنهج رأينا إعادة الدورة التدريبية لكل ميسرين مدارس المزارعين الحقلية في المدارس الجديدة والقديمة وتدريب المهندسين الزراعيين في إدارة نقل التقانة والإرشاد.

الأهداف :-

1- تدريب 54 ميسر وميسرة من منتسبي مدارس دلتا طوكر الزراعي.

2- تدريب 11 مهندس زراعي من إدارة نقل والإرشاد.

المستهدفين :-

64 ميسر وميسره من مدارس المزارعين الحقلية الجديدة والقديمة.

11 مهندس زراعي من إدارة نقل التقانة والإرشاد.

مجموع المتدربين 75 متدرب .

الزمن : -

تستغرق الدورة التدريبية 5 أيام.

المنهجية :-

1- الشرح النظري.
2- العمل في مجموعات.
3- عرض النتائج ومناقشته.
4- العصف الذهني.
5- التدريب العملي في الحقل.

المادة المقدمة :-

تعريف بمدارس المزارعين الحقلية وأهدافها وكيفية تأسيسها.

1- مراحل مدارس المزارعين الحقلية.
2- بعض أدوات PRA.
3- ترتيب الأولويات.
4- مشاركة النوع.
5- تعليم الكبار الفرق بين التيسير والتدريس.
6- تعريف النظام البيئي الزراعي.
7- التعرف علي النظام البيئي الزراعي(تدريب عملي ما هذا).
8- تحليل النظام البيئي الزراعي.
10- مصفوفة الجودة (تحليل النظام البيئي الزراعي).
11- المواضيع الخاصة (اختيار وتصميم المواضيع الخاصة).
12- الدراسة الحقلية (اختيار وتصميم الدراسة الحقلية).
13- وضع خطة العمل لموسم كامل.
14- التحليل الاقتصادي وحفظ السجلات.
15- التدريب الموازي.
16- يوم الحقل.
17- مهارات التيسير الجيد.

الميزانية :

البيان	العدد	سعر الوحدة	الجملة
القاعة	3	500	1500
المدربين	4	3×4 ×7×300	
حوافز المشاركين	75	75×5×100	37500
Hand out	75	75 ×10	
الخلفية	3		
الفطور	80	80 ×5 ×15	
الشاي + القهوة	80	80×5×3	
الماء	--		
البارد	80	80×5×2	
بوستر	100	100 ×2	
نوت	75	75 ×3	
أقلام جاف	75	75 ×2	
أقلام شين	10 دستة	10×15	
فلب جارد	10	10 ×15	
حقائب بلاستيكية	75	75 ×5	
الجملة			

النتائج :-

1- تثبيت وتقوية مهارات منهج مدارس المزارعين لدي الميسرين .

2- إكساب عدد مقدر من المرشدين الزراعيين مهارات جديدة في المنهج .

3- زيادة المحتوي الفني لدي المزارعين.

4- تقوية النسيج الاجتماعي.(وزارة الزراعة، 2016م)

التدريب الموازي لمحصول الذرة في المشروع

التدريب الأول نوفمبر 2011

عنوان التدريب : - تطبيق الدراسة الحقلية وذلك بعمل المقارنة علي النحو الأتي :-

- مناطق الري الجيد للصنف طابت مع الأصناف المحلية.
- مناطق الري الأوسط الصنف إنقاذ مع الأصناف المحلية.
- مناطق الري الضعيف الصنف ود احمد مع الأصناف المحلية.

التدريب الثاني ديسمبر 2011

عنوان التدريب :- كيفية متابعة المقارنات من حيث الإنبات – مراحل النمو – حجم المحصول مع الكثافة النباتية.

الميزانية :-

ترحيل الميسرين	= 2 دورة * 20 ميسر * 25 جنيه	= 1000جنيه
المنسقين	= 2 دورة * 6 ميسر * 50 جنيه	= 600جنيه
أخصائي محاصيل	= 2 دورة *100 جنيه	= 200جنيه
إشراف	= 2 دورة *100 جنيه	= 200جنيه
شاي وقهوة	= 2 دورة *100 جنيه	= 200جنيه
معدات ومواد تدريبية	= 2 دورة * 100 جنيه	= 200جنيه
الجملة		= 2400جنيه

(فقط اثنان ألف وأربعمائة جنيه).(وزارة الزراعة، 2016م)

جدول يوضح التدريب الموازى لمدراس المزارعين الحقلية نوفمبر–ديسمبر 2011م :

التاريخ	الموقع	المحصول	عدد المتدربين	المادة
2011/11/28	طوكر	ذرة	20 ميسر	تطبيق الدراسة الحقلية مقارنة الأصناف المستجلبة مع الأصناف الحالية
2011/12/10	طوكر	ذرة	6 ميسر	متابعة المقارنات من حيث الإنبات ومراحلها

المصدر (وزارة الزراعة ، 2016م)

مشروع دلتا طوكر الزراعي : زيارة حقلية لمحصول الذرة

مشروع دلتا طوكر الزراعي : دراسة حقلية لآفات الذرة