بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

قسم الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية

أطروحة مقدمة لنيل درجة الماجستير بالبحث في الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية بعنوان:

أثر مدارس المزارعين الحقلية على الممارسات الزراعية في إنتاج الفول السوداني- محلية أبيي- ولاية غرب كردفان

Impact of Farmers Field Schools on Agricultural Practices on Production of Ground Nuts (Abyei Locality- West Kordofan State)

إعداد الباحث:

عبد المجيد ابكر عيسى محمد

بكالريوس في الإرشاد الريفي والتنمية الإجتماعية- كلية الموارد الطبيعية- جامعة كردفان- أكتوبر/2004م

تحت إشراف:

د. سعاد إبراهيم العبيد عبد الله

يناير/2017م

الآية الكريمة

قال تعالى في محكم تنزيله: (فَتَعَالَى اللَّهُ الْمَلِكُ الْحَقُّ وَلَا تَعْجَلْ بِالْقُرْآنِ مِنْ قَبْلِ أَنْ يُقْضَى إِلَيْكَ وَحْيُهُ وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا).

صدق الله العظيم

الآية (114) من سورة طه

قال تعالى في محكم تنزيله: (وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَى عَالِمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ).

صدق الله العظيم

الآية (105) من سورة التوبة

الشكر والتقدير

الشكر أوّله وآخره لله ربّ العالمين الذي وفّقني في إجتياز هذه المرحلة، ثمّ من بعده أستاذتي الكريمة مشرفة هذا البحث (د. سعاد ابراهيم) وسعها الله برحمته ورعاها بعنايته.
وأخص بالشكر كل الذين شاركوا وساهموا في تقديم المفيد المختصر من جهدهم المقدّر.
وعبركم أشكر أيضاً جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا متمثلة في عمادة كلية الدراسات العليا وقسم الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية لإتاحتها هذه الفرصة لشخصي.
وخالص شكري إلى كل من ساهم في إنجاح هذا البحث، إيماناً بأهمية تأهيل كوادر القطاع الخدمي بصفة عامة والقطاع الزراعي بصفة خاصة، إدراكاً لدور ومساهمة الكادر الزراعي المؤهل في خدمة الزرّاع باحثاً عن مشاكلهم وعن حلول لها، مع تقديم توصيات تتضمّن مقترحات حلّها. لتساهم تلك الحلول في زيادة الإنتاجية التي بدورها تسهم في زيادة الناتج الإجمالي وبالتالي زيادة الدخل القومي.

الباحث

الإهداء

إلى: والديّ العزيزين أسأل الله أن يطيل من عمرهما.

إلى: الإبنة الغالية جعلها الله نفحة من النفحات.

إلى: الإخوة والأخوات وكل الأهل، الأصدقاء والصديقات.

إلى: أساتذتي الكرام وكلّ من علّمني حرفاً.

إلى: كل من يحمل هم جهاز الإرشاد الزراعي بكل مكوناته.

أهديكم ثمرة هذا الجهد المتواضع عسى أن يجد منكم القبول والرضى، وأن ينفع الله به الروّاد والعباد.

عبد المجيد

المستخلص

الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو تحليل ومعرفة أثر مدارس المزارعين الحقلية كمنهج إرشادي، على الممارسات الزراعية في إنتاج بعض المحاصيل الحقلية كالفول السوداني في محلية أبيي (إدارية المجلد) بولاية غرب كردفان. إضافةً إلى التعريف بالمدارس الحقلية كطريقة إرشادية، وكيفية إستخدامها في نقل المعارف والمهارات الزراعية إلى جمهور الزرّاع.

ولمعرفة ذلك، إتّبع الباحث منهج المسح الإجتماعي بتصميم إستبانة بعدد من الإسئلة المتعلّقة بمجموعة من المتغيرات، لعدد (80) من المبحوثين، نصفهم من المشاركين في المشروع والنصف الآخر من غير المشاركين فيه، وجميعهم تمّ إختيارهم عشوائياً.

تمّ تحليل البيانات بإستخدام الحاسب الآلي عن طريق (SPSS) Statistical Packages for Social Sciences لحساب الجداول التكرارية والنسب المئوية، مع إستخدام إختبار مربع كاي ومعامل الارتباط وذلك لمعرفة العلاقة بين المتغيرات.

وتوصلت الدراسة إلى أهمّ النتائج التالية:

- 85% من المشاركين في المدارس الحقلية يوافقون بشدة أنّها تعتبر طريقة إرشادية فاعلة.

- 67.5% من المشاركين في المدارس الحقلية يوافقون بشدة أنّ تحديد وتحقيق أهداف التعلّم يتطلّب تنفيذ أنشطة حقلية.

- كل المشاركين (100%) في المدارس الحقلية يقرّون بأنّ للمدرسة الحقلية أنشطة وموضوعات لتعلّم الزرّاع.

- 85% من المشاركين في المدارس الحقلية يوافقون بشدة أنّ الدراسة الحقلية تعد وسيلة مقارنة.

- 87.5% من المشاركين في المدارس الحقلية يوافقون بشدة أنّ التحليل البيئي الزراعي أداة تستخدم لجمع المعلومات البيئية والزراعية.

- 55% من المشاركين في المدارس الحقلية يرون أنّ للمنهج إيجابيات وفوائد.

- وجود إرتباطات عكسية وطردية ضعيفة بين مراحل تطبيق المنهج ومستوى الممارسات الزراعية المتبعة في إنتاج محصول الفول السوداني.

- غالبية نتائج إختبار مربع كاي تشير إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين خصائص المبحوثين الإجتماعية والإقتصادية ومستوى بعض ممارساتهم الزراعية في إنتاج المحصول.

وكانت أهمّ التوصيات هي:

يرجى من الإدارة العامة للإرشاد ونقل التقانة والتدريب، عند تحديد مدارس المزارعين الحقلية كمنهج للعمل الإرشادي:

- المفاضلة بين كوادر الإرشاد، وميسّري المدارس الحقلية، المطلوبين للعمل والتدريب بمتابعة وتقييم أدائهم.
- تحديد المدرسة الحقلية كطريقة إرشادية، مع تحديد إحتياجاتها قبل وأثناء التطبيق.

أوصّي الكوادر الإرشادية المشاركة في تخطيط وتنفيذ وتقييم عمل المدارس الحقلية:

- التركيز على تحديد الإحتياجات الملحّة.

- تقديم الدعم الفني، بكتابة مقترحات بالحلول الممكنة للمشكلات، والتوصيات.

Abstract

The main objective of this study is to analyze, and investigate the impact of farmers field schools (FFS) as an extension approach, to agricultural practices on field crops production (ground nuts) in Abyei locality in weste Krdofan state. In addition to identify (FFS) as an extension method, and how to use (FFS) to transfer Agricultural skills and knowledge's to farmers.

The researcher adopted social survey methodology designing aquestioner dealing with number variables (80) participants were selected through, stratified random sampling, half from project participants and the others from non participants.

Data were analyzed by computer through statistical packags for social sciences (SPSS) to calculate percentages, and chi-square to identify relationship among variables.

Some of the most important results were:

- 85% of participants in (FFS) agree that the FFS is an extension method effective.

- 67.5% of participants agree that to Whom are that to achieve the educating goals require field activities implementing.

- All participants in FFS agree that the FFS field school has topics and activities for learning farmers.

- 85% from participants agree that Field Study (FS) is acomparative means.

- 87.5% of participants agree that Agricultural Ecology System Analysis (AESA) is atool of collecting agricultural and environmental information.

- More than 55% of participants see that the (FFS) approach has benefits and positive results.

- There are full and positive relations between the (FFS) approach application and the level of agricultural practices on ground nuts production.

- All chi- square results point to no significant relationship between personal characteristics of respondents and level of some agricultural practices on ground nuts production.

Some of the most important recommendation were:

- The Technology Ttransfer and Extension Administration and Ttraining when choosing FFS as an extension approach tool **as it should:**

* Compare between extension cadres and FFS facilitators according to their will to work and level of as methods training evaluating their performance.

* Assessment of the FFS as an extension method within their needs assessment before application.

- The extension cadres who were participanting in planning implementing and evaluating FFS work **should be:**

* Focusing in assessment of urgent needs.

* Provide support through writing proposals in clueding possible problems and recommends for sualutions.

فهرس المحتويات

المحتويات **رقم الصفحة**

الآية الكريمة I

الشكر والتقدير II

الإهداء III

المستخلص IV

Abstract VI

فهرس المحتويات VIII

قائمة الجداول XII

الباب الأوّل **1**

1-1 **مقدمة البحث**: 1

1-1 **مدخل**: 1

1-2 المشكلة الحياتية: 2

1-3 المشكلة البحثية: 4

1-4 أهمية البحث: 4

1-5 أهداف البحث: 5

1-6 متغيرات البحث: 6

1-7 **فروض البحث**: 7

1-8 **مصطلحات البحث جدول رقم (1-2)**: 8

1-9 هيكلة البحث: 8

الباب الثاني **10**

الإطار النظري **10**

2-1 **الفصل الأول: الإرشاد الزراعي**: 10

2-1-1 **نشأة الإرشاد الزراعي وتطوره**: 10

2-1-2 مفهوم **الإرشاد الزراعي**: 10

2-1-3 تعريف الإرشاد الزراعي: 11

2-1-4 أهداف الإرشاد الزراعي: 12

2-1-5 **مجالات الإرشاد الزراعي**: 14

2-1-6 **الإرشاد الزراعي في السودان**: 14

الفصل الثاني: 15

2-2-أ مناهج أو مداخل العمل الإرشادي: 15

1/ مدخل:..... 15
2-2-ب أمثلة لمناهج ومداخل العمل الإرشادي:..... 16
أولاً: المناهج العامة..... 16
الفصل الثالث: 27
2-3 مدارس المزارعين الحقلية:..... 27
2-3-1 مفهوم مدارس المزارعين: 27
2-3-2 سمات منهج مدارس المزارعين الحقلية:..... 28
2-3-3 المبادئ العامة للمكافحة المتكاملة للآفات ومدارس المزارعين: 28
2-3-4 أهداف مدارس المزارعين الحقلية: 30
2-3-5 دورة مدرسة المزارعين الحقلية:..... 30
2-3-5-1 مرحلة ما قبل التطبيق (ما قبل دورة المدرسة الحقلية):..... 30
2-3-5-2 مرحلة التطبيق (دورة المدرسة الحقلية):..... 38
2-3-5-3 مرحلة ما بعد التطبيق (ما بعد مدرسة المزارعين الحقلية):..... 44
الفصل الرابع: 45
2-4-1 مفهوم الزراعة:..... 45
2-4-2 مقومات الزراعة: 45
2-4-3 مفهوم الزراعة المطرية (البعلية): 45
2-4-4 التعرف على مشكلات المزارعين: 46
2-4-5 العمليات الزراعية أو الفلاحية لبعض المحاصيل الحقلية في القطاع المطري: 47
2-1 القنوات التسويقية للمنتجات الزراعية السودانية:..... 50
2-2 السياسات التسويقية للمحاصيل الرئيسية:..... 50
2-4-6 التدريب في القطاع الزراعي:..... 51
الباب الثالث 54
3-1 منهجية البحث:..... 54
3-1-1 نبذة عن منطقة الدراسة: 54
3-1-2 مجتمع البحث: 55
3-1-3 منهج البحث:..... 56
3-1-4 عينة البحث:..... 56
3-1-5 أدوات/ مصادر جمع البيانات:..... 56
3-1-6 تحليل البيانات:..... 57
3-1-7 الصعوبات التي واجهت الباحث:..... 57

الباب الرابع 58
تحليل وإستعراض النتائج ومناقشتها 58
4-1 الجنس/ النوع: 58
4-2 العمر: 59
4- 3 المستوى التعليمي: 60
4-4 المهنة: 61
4- 5 الحالة الإجتماعية: 62
4- 6 مستوى الدخل السنوي: 63
4- 7 سنوات ممارسة الزراعة كمهنة: 64
4- 8 الحيازة: 65
4- 9 مساحة الحيازة: 66
4- 10 شروط ومعايير المشاركة في المدارس الحقلية: 67
4- 11 التدريب: 68
4- 12 مدرسة المزارعين الحقلية كطريقة إرشادية تعليمية: 69
4- 13 مشاركة الكوادر الزراعية والإرشادية في إختيار الزرّاع: 70
4- 14 أولوية النشاط في المدارس الحقلية: 71
4- 15 ترتيب الأولويات في المدارس الحقلية: 72
4- 16 أهداف مدارس المزارعين الحقلية: 73
4- 17 تحديد أهداف التعلّم في المدارس الحقلية: 74
4- 18 أنشطة وموضوعات المدرسة الحقلية: 75
4- 19 مساهمة أنشطة وموضوعات المدارس الحقلية: 76
4- 20 الدراسة الحقلية كوسيلة مقارنة: 77
4- 21 أهداف الدراسة الحقلية: 78
4- 22 تحليل النظام البيئي الزراعي كأداة جمع معلومات: 79
4- 23 الهدف من تحليل النظام البيئي الزراعي: 80
4- 24 الموضوعات الخاصة التي تقدّم لتناقش: 81
4- 25 ما تهدف إليه الموضوعات الخاصة: 82
4- 26 تمويل أنشطة المدارس الحقلية: 83
4-27 التمويل بغرض الإستمرارية: 84
4-28 إيجابيات وفوائد التطبيق: 85
4- 29 سلبيات وعيوب التطبيق: 86
4- 30 موسمية الزراعة: 87

4-31 مشكلات إنتاج محصول الفول السوداني: 88
4- 32 أدوات ومعدات إعداد وتجهيز الأرض: 89
4- 33 زراعة أصناف محسّنة من المحصول: 90
4- 34 نوع الصنف: 91
4- 35 مصادر توفير التقاوي والبذور الجيدة: 92
4- 36 إختبار البذرة: 93
4-37 معاملة البذرة: 94
4- 38 ميعاد وتأريخ الزراعة: 95
4- 39 الإلتزام بطريقة الزراعة: 96
4- 40 استخدام أدوات ومعدات الزراعة: 97
4- 41 نظافة الحشائش: 98
4- 42 الأدوات والمعدات والمواد التي تستخدم في إزالة الحشائش: 99
4- 43 علامات نضج المحصول: 100
4- 44 إنتاجية وحدة المساحة (المخمّس): 101
4- 45 الرغبة في زيادة الإنتاج: 102
4- 46 تحقيق الرغبة لزيادة الإنتاج ومطلوباتها: 103
4- 47 تسويق المحصول: 104
4- 48 تخصيص إنتاج الحقل أو المزرعة: 105
4- 49 تخزين المحصول/الإنتاج: 106
4- 50 تجويد وضبط الممارسات الزراعية: 107
الباب الخامس 117
ملخّص النتائج- الخلاصة- التوصيات 117
5-1 ملخّص النتائج: 117
5-2 الخلاصة: 123
5-3 التوصيات: 124
5-4 المصادر والمراجع: 125
5-6 الملاحق: 128

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
جدول (2-1)	الفرق بين التعليم والتعلّم:	28
جدول (2-2)	المقارنة بين عمليتي التدريس والتيسير:	33
جدول (2-3)	بعض الصفات والسلوكيات التي يوصف بها الميسر الناجح وأخرى أن يبتعد منها:	34
جدول (2-4)	الفرق بين الجنس والنوع:	36
جدول (2-5)	الفرق بين مداخل إشراك المرأة في التنمية من حيث الأهداف ودور كل مدخل:	37
جدول (3-1)	حجم العينة المبحوثة من الفئة التي شاركت في التطبيق:	56
جدول (4-1)	التوزيع التكراري والنسبة المئوية بجنس/ نوع المبحوثين:	58
جدول (4-2)	التوزيع التكراري والنسبة المئوية بأعمار المبحوثين:	59
جدول (4-3)	التوزيع التكراري والنسبة المئوية بمستوى تعليم المبحوثين:	60
جدول (4-4)	التوزيع التكراري والنسبة المئوية بمهنة المبحوثين:	61
جدول (4-5)	التوزيع التكراري والنسبة المئوية بحالة المبحوثين الإجتماعية.	62
جدول (4-6)	التوزيع التكراري والنسبة المئوية بمستوى دخل المبحوثين السنوي:	63
جدول (4-7)	التوزيع التكراري والنسبة المئوية بسنوات ممارسة المبحوثين لمهنة الزراعة:	64
جدول (4-8)	التوزيع التكراري والنسبة المئوية بحيازة المبحوثين على مزَارع أو حقول:	65
جدول (4-9)	التوزيع التكراري والنسبة المئوية بمساحة حيازات المبحوثين:	66
جدول (4-10)	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بشروط أو معايير المشاركة في المدارس الحقلية.	67
جدول (4-11)	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بتلقّيهم تدريب مدربين في منهج ومهارات مدارس المزارعين الحقلية.	68
جدول (4-12)	التوزيع التكراري والنسبة المئوية بإعتقاد مدرسة المزارعين الحقلية طريقة إرشادية تعليمية من قبل المشاركين.	69
جدول (4-13)	التوزيع التكراري والنسبة المئوية بمشاركة الكوادر الزراعية والإرشادية في إختيار الزرّاع من المشاركين.	70
جدول (4-14)	التوزيع التكراري والنسبة المئوية بأولوية/تحديد محور النشاط في المدارس الحقلية من قبل المشاركين من الزرّاع.	71
جدول (4-15)	التوزيع التكراري والنسبة المئوية بمعلومية المشاركين في ترتيب الأولويات لإختيار محصول حقلي من بين عدة محاصيل حقلية.	72
جدول (4-16)	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بالأهداف التي تسعى مدارس المزارعين الحقلية إلى تحقيقها.	73
جدول (4-17)	التوزيع التكراري والنسبة المئوية بتحديد المشاركين لأهداف التعلّم في المدارس الحقلية.	74
جدول (4-18)	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بأنشطة وموضوعات المدارس الحقلية التي تمّت تطبيقها.	75
جدول (4-19)	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بما تسهم به أنشطة وموضوعات المدارس الحقلية.	76
جدول (4-20)	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بالدراسة الحقلية كوسيلة مقارنة.	77
جدول (4-21)	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بأهداف الدراسة الحقلية.	78
جدول (4-22)	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بتحليل النظام البيئي الزراعي كأداة الحصول على المعلومات الزراعية.	79
جدول (4-23)	التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بما يهدف إليه تحليل النظام البيئي الزراعي.	80

جدول (4-24) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بالموضوعات الخاصة التي تقدم وتناقش في المدارس الحقلية..... 81
جدول (4-25) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بما تهدف إليه الموضوعات الخاصة في المدارس الحقلية..... 82
جدول (4-26) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بتمويل أنشطة بعض المدارس الحقلية قبل إنتهاء فترة البرنامج..... 83
جدول (4-27) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بمنح تمويل أصغر كدعم للإستمرارية..... 84
جدول (4-28) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بإيجابيات وفوائد تطبيق منهج مدارس المزارعين الحقلية..... 85
جدول (4-29) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بسلبيات وعيوب تطبيق منهج مدارس المزارعين الحقلية..... 86
جدول (4-30) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بزراعة الفول السوداني موسمياً. 87
جدول (4-31) التوزيع التكراري والنسبة المئوية المبحوثين بتحديد أهمّ مشكلات إنتاج الفول السوداني..... 88
جدول (4-32) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بأستخدام أدوات ومعدات إعداد وتجهيز الأرض للزراعة..... 89
جدول (4-33) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بزراعة أصناف محسنة من الفول السوداني في حقولهم..... 90
جدول (4-34) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بنوع صنف الفول السوداني المحسّن الذي يزرع في المنطقة. 91
جدول (4-35) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بالمصادر التي توفّر تقاوي وبذور جيّدة من الفول السوداني..... 92
جدول (4-36) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بإختبار إنبات وحيوية البذرة المراد زراعتها..... 93
جدول (4-37) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بالمعاملة الكيميائية للبذرة المراد زراعتها..... 94
جدول (4-38) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بتحديد ميعاد أو تأريخ زراعة صنف الفول السوداني. 95
جدول (4-39) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بالإلتزام بطريقة الزراعة في حفر أو خطوط وبمسافاتها..... 96
جدول (4-40) التوزيع التكراري والنسبة المئوية بما يستخدم من أدوات ومعدات في زراعة أصناف من الفول السوداني..... 97
جدول (4-41) التوزيع التكراري والنسبة المئوية بنظافة الحشائش من الحقول في ميعادها..... 98
جدول (4-42) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بما يستخدم من أدوات ومعدات ومواد كيميائية لإزالة الحشائش من الحقول..... 99
جدول (4-43) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بتمييز علامات نضج الفول السوداني. 100
جدول (4-44) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بإنتاجية وحدة المساحة (المخمّس) في الظروف العادية..... 101
جدول (4-45) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بالرغبة في زيادة إنتاج وإنتاجية الفول السوداني..... 102
جدول (4-46) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بتحقيق الرغبة في زيادة الإنتاج ومطلوباتها. 103

جدول (4-47) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بتسويق الفول السوداني في موسم الإنتاج وتغطية التكاليف..... 104
جدول (4-48) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بتخصيص جزء من الإنتاج الحقلي كغذاء وكتقاوي. 105
جدول (4-49) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بالتخزين الجيّد للمحافظة على الفول السوداني من الآفات وسلامته من التلوث. 106
جدول (4-50) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بتجويد وضبط الممارسات الزراعية حول إنتاج وتسويق وتخزين الفول السوداني..... 107
جدول (4-51) إختبار مربع كاي عند مستوى معنوية (05.) بالعلاقة بين الخصائص الإجتماعية والإقتصادية للمبحوثين ومستوى ممارساتهم الزراعية في إنتاج الفول السوداني:..... 108
جدول (4-52) إرتباط سبيرمان للرتب لقياس العلاقة لبعض المتغيرات النوعية بين المشاركين في مستوى تطبيق مراحل مدارس المزارعين الحقلية ومستوى ممارساتهم في إنتاج الفول السوداني: 113

الباب الأوّل

1-1 مقدمة البحث:

1-1 مدخل:

بدأ إدخال مدارس المزارعين، ضمن البرامج التدريبية لمشروع المكافحة المتكاملة للآفات في العالم، في نهاية الثمانينيات في آسيا بمزارع الأرز. لتدريب المزارعين وتنمية قدراتهم عن طريق الحوار، النقاش والممارسة، بغرض إدارة حقولهم بأقل مستوى من استعمال مدخلات إنتاج مصنعة.

النجاحات التي حقّقها مشروع المكافحة المتكاملة للآفات ومدارس المزارعين، دفعت بالتجربة التي شملت محاصيل بستانية وحقلية مختلفة، إلى بقية دول العالم وأدخلت ضمن البرامج القومية لبلدان عديدة.

في السودان نفّذ مشروع المكافحة المتكاملة، بواسطة منظمة الزراعة والأغذية التابعة للأمم المتّحدة، بالتعاون مع هيئة البحوث الزراعية لمشروع الجزيرة، وبتمويل من الحكومة الهولندية. وقد أدّت التوصيات المقدّمة إلى تخفيض عدد رشّات المبيدات الحشرية في محصول القطن.

(محمد، 2002)

وفي ولاية غرب كردفان حالياً (القطاع الغربي من ولاية جنوب كردفان سابقا)، أدخل مشروع مدارس المزارعين في العام 2009م، بواسطة برنامج تأهيل القدرات المنتجة بالسودان التابع لمنظمة الزراعة والأغذية تحت مكوّن بناء القدرات بتمويل من الإتحاد الأوربي. مستهدفاً أربعة ولايات من بينها ولاية جنوب كردفان، ممثّلة في القطاع الغربي الذي مثّلت منه آنذاك ثلاثة محليات، من بينها محلية أبيي (إدارية المجلد) تحديداً.

وفي منتصف العام 2012م أعلن عن انتهاء فترة البرنامج وتوقفه. وكانت التوصيات أشارت إلى استمرارية مدارس المزارعين الحقلية في مناطق نجاحها بغرض إستدامتها، من خلال الدعم الذي توفره حكومة الولاية، والمنظمّات العاملة في مجال الأمن الغذائي.

(الدليل التدريبي لبرنامج بناء القدرات المنتجة،2012م)

تقدّم مدارس المزارعين الحقلية، كمنهج بديلا لأسلوب الإرشاد التقليدي(العام) الّذي يكون فيه الزرّاع مجرّد متلقّين لرسائل إرشادية، تمّت صياغتها في الخارج ويتم عرض نتائجها وتوضيحها بواسطة أخصّائي الإرشاد. حيث يستهدف تعريض المزارعين لعمليات

تعليمية تمكّنهم بالتدريج من التعرّف على أفكار وأساليب تقنية جديدة، وكذلك طرق جديدة للتعامل مع المشاكل.

ومن خصائصه تكاملية الأنشطة والمشروعات، بحيث يشمل زراعة المحاصيل الحقلية والبستانية، والإنتاج الحيواني، مع استغلال الأراضي الزراعية.

ويمكن تنفيذ المنهج، في إطار حقول الزرّاع من خلال المدرسة الحقلية كطريقة تنفيذ حيث لا تنقل المدرسة المعارف والمهارات المستحدثة التي يريد الزرّاع تعلّمها فقط، بل تتعدّاه إلى المشاركة في إعداد المنهج، ووضع برنامجها التفصيلي، ثمّ تنفيذ أنشطتها. بغرض مساعدة الزرّاع في إتقان مهارة إدارة الحقل واتّخاذ القرارات الصحيحة.

مدارس المزارعين الحقلية كمنهج إرشادي، يعلّم الزرّاع أساسيات العلاقة بين المؤثّر والمتأثّر (الفعل والنتيجة)، ممّا يساعدهم على الاكتشاف والتعلّم، ليصبحوا قادرين على الاستمرار في عملية التعلّم.

(فاو، 2012م)

2-1 المشكلة الحياتية:

لاعتبارات التنمية، وتأمين الغذاء وبناء قدرات الزرّاع في القطاع المطري بصفة عامّة والتقليدي بصفة خاصّة، صمّم هذا المنهج وأُعد كأسلوب استراتيجي، يطبّق تحت نظام الإدارة المتكاملة للآفات والإنتاج (IPPM) التي تشمل (IPM) + (ICM) + (IPM) مع مراعاة كيفية توسيع دائرة فرص وخيارات الإنتاج.

الّذي يعين على تصحيح الممارسات الزراعية الخاطئة، المتبعة في إنتاج المحاصيل الحقليّة المهمّة في هذا القطاع المتعدّد المخاطر، وإستبدال التقليدية منها بالمستحدثة. بغرض تحقيق نتائج وأهداف معيّنة، تعزّز من دور الإرشاد الزراعي والبحوث الزراعية.

من خلال القيام بعمليات تسهيل وتيسير مكثّفة لنقل وتدفّق المعارف وتطوير المهارات المتعلقة بتلك الممارسات، بناءاً على إحتياجات ومشكلات الزرّاع والمشاركين في التطبيق. في الوقت الذي كان فيه يفتقر هؤلاء، لمثل تلك المعارف والمهارات، إضافةً لضعف إستجابتهم للتوجيهات والتوّصيات التي تقدمّ لهم.

ومن الملاحظ أنّه بالرغم من كلّ هذه المجهودات، التي بذلت تجاههم، من قبل برنامج بناء القدرات المنتجة كجهة داعمة، والأبحاث الزراعية كجهة معاونة، والإدارة العامة

للإرشاد الزراعي كجهة منفّذة لبعض مكونات البرنامج، على مستوى ولاية غرب كردفان خصوصاً ومحلية أبيي تحديداً، لم نصل بعد إلى الوضع المنشود والمرغوب فيه بتحقيق أغلب الأهداف التي دعتهم للمشاركة في تطبيق/تنفيذ مدارس المزارعين الحقلية.

حتّى عند خضوعهم لعملية التسهيل والتيسير عند التدريب في المنهج والمهارات، على المستوى الفردي (ميسري المدارس الحقلية) والمستوى الجماعي مع أعضاء تلك المدارس الحقلية خاصّة من ناحية إدارة عملية إنتاج محصول الفول السوداني، على مدى دورتين (موسمين كاملين) وأكثر.

ممّا أثار حفيظة الباحث في طرح تساؤلات تتعلّق بمتغيّرات بحثية، للبحث عن إجابات لها من خلال صحيفة الإستبيان، مع تأكيد الفروض التي أفترضت من قبل الباحث بخصوص أعتماد مدارس المزارعين الحقلية كأسلوب للتنفيذ.

لاعتبارات التنمية، وتأمين الغذاء وبناء قدرات المزارعين في القطاع المطري ، صمّم هذا المنهج وأعد كأسلوب استراتيجي. تحقيقاً لنتائج وأهداف معيّنة، تعزّز من دور الإرشاد الزراعي، والبحوث الزراعية. بغرض تسهيل عملية نقل وتدفق المعارف والمهارات الزراعية والتوصيات، وفقاً للإحتياجات والمشكلات الزراعية، في هذا القطاع. الذي فيه، يفتقر الزرّاع لبعض المعارف والمهارات الزراعية المستحدثة، إضافةً لضعف الإرشاد الزراعي كخدمة، وكعملية توجيه لتفعيل العملية الإنتاجية. والتي تعين على تصحيح ممارساتهم الزراعية التقليدية منها والخاطئة وإستبدالها بالمستحدثة. من خلال نظام الإدارة المتكاملة للآفات والإنتاج (ippm) Intgrated Pest and Prodution Management الذي أستحدث من أنظمة الإدارة المتكاملة للآفات (ipm) Intgrated Pest Management والإدارة المتكاملة للمحصول Intgrated Crop Management (icm) والإدارة المتكاملة للإنتاج (ipm) Intgrated Production Managemen مع العمل على إتّخاذ قرارات صحيحة من خلال توسيع دائرة فرص وخيارات الإنتاج الزراعي.

ومن الملاحظ أنّه بالرغم من كلّ هذه المجهودات، التي بذلت من قبل مشروع مدارس المزارعين، ببرنامج بناء القدرات المنتجة "مكّون بناء القدرات" بالتعاون مع الأبحاث الزراعية والإرشاد، لم نصل بعد إلى الوضع المأمول أو المرغوب فيه ، بتحقيق أهداف المشروع أو البرنامج، بالرغم من خضوع المدارس الحقلية لعملية النقل والتدفّق للمعارف والمهارات الزراعية، على المستوى الجماعي (أعضاء المدرسة) والمستوى الفردي (ميسري تلك المدارس)، خاصة من الناحية المرتبطة بإنتاج المحاصيل الحقلية المهمّة (كالفول السوداني). وهذا ما أثار حفيظة الباحث في طرح عدة تساؤلات؟ وفروض، للبحث عن إجابات وتفسير لها وفقاً لمتغيرات الدراسة.

1-3 المشكلة البحثية:

معرفة وتحليل مدارس المزارعين الحقلية، وخصائص المبحوثين الإقتصادية والإجتماعية وأثرهما، على الممارسات الزراعية في إنتاج أحد أهمّ المحاصيل الحقلية بمحلية أبيي، **يكمن في طرح التساؤلين التاليين:**

أ/ ما مدى أثر مدارس المزارعين الحقلية، على مستوى الممارسات الزراعية للمشاركين في إنتاج محصول الفول السوداني؟

ب/ ما مدى أثر خصائص المبحوثين الإجتماعية والإقتصادية، على مستوى ممارساتهم الزراعية المتبعة في إنتاج محصول الفول السوداني؟

1-4 أهمية البحث:

يستمد هذا البحث أهمّيته **من ناحيتين:**

الناحية الأولى: المساهمة العلمية: حاجة المجال الزراعي بصفة عامّة والإرشاد الزراعي بصفة خاصّة لمثل هذه الدراسات، إضافةً لكونها أحد الإضافات الحقيقية للدراسات السابقة والبحوث، خاصّةً المرتبطة بالعمل الميداني، مع إمكانية دفع عجلة تطوير مناهج العمل الإرشادي لتسهم في إحداث التنمية الزراعية في هذا القطاع.

الناحية الثانية: المساهمة العملية: يعتبر هذا البحث ركيزة ومدخل، للعمل الإرشادي إن لم يكن أحد أهمّ مناهجه أو أساليبه. إذ يساعد الكوادر الإرشادية والزراعية بصفة عامّة والزرّاع بصفة خاصة، على تبنّي مدارس المزارعين الحقلية كمنهج وتطبيق مهاراته مستخدمين أفضل طرق التعلّم (المدارس الحقلية) وأقنّع وسائل المقارنة (الدراسة الحقلية)

وأوضّح أدوات جمع البيانات الحقلية (تحليل النظام البيئي الزراعي) وأبدع سبل تقديم الدعم الفني بالمحاورة والمناقشة (الموضوعات الخاصة) مع أجود الرسائل (تنشيط المجموعة) تسخيرا لخدمة الزراعة ومجتمع الزرّاع.

1-5 أهداف البحث:

يحقّق هذا البحث عدّة أهداف تتمثّل في:

أولاً: الهدف العام: التعرّف على فعالية مدارس المزارعين الحقلية كمنهج إرشادي، وأثره على مستوى ممارسات الزرّاع المتبعة في إنتاج المحاصيل الحقلية المهمّة كالفول السوداني في منطقة الدراسة.

ثانياً: الأهداف الفرعيّة/الخاصة:

- التعرّف على بعض الخصائص الإقتصادية والإجتماعية للمبحوثين بمنطقة الدراسة.
- تحليل مدرسة المزارعين الحقلية كطريقة إرشادية تعليمية، تسهم في نقل المعارف والمهارات الزراعية إلى جمهور الزرّاع.
- التعرّف على كيفية إستخدام المدرسة الحقلية كطريقة، ومدى إسهامها في نقل معارف ومهارات إنتاج المحاصيل الحقلية المستهدفة (كمّياً ونوعياً).
- التعرّف على الدراسة الحقلية كوسيلة مقارنة، مع تحليل النظام البيئي الزراعي كأداة جمع بيانات.
- التعرّف على المعارف والمهارات الزراعية المتعلقة بإنتاج محصول الفول السوداني والتي نقلت فعلاً بواسطة المدرسة الحقلية، إلى جمهور الزرّاع.
- تسليط الضوء على تجربة مدارس المزارعين، وكيفية التطبيق في القطاع المطري بغرض نشرها وتبنيّها.
- التعرّف على نوع التمويل الذي منح للمشاركين في مدارس المزارعين، والغرض منه.
- التعرّف على أبرز إيجابيات وسلبيات تطبيق مدارس المزارعين الحقلية، من وجهة نظر المشاركين، خاصةً الزرّاع.
- الخروج بتوصيات حول الدراسة بصفة عامّة ومدارس المزارعين الحقلية بصفة خاصّة.

1-6 متغيرات البحث:

جدول رقم (1-1) المتغيرات المستقلة والتابعة.

المتغيرات المستقلة	المتغيرات التابعة
الخصائص الإقتصادية والإجتماعية للمبحوثين:	**مستوى الممارسات الزراعية لزراعة وإنتاج محصول الفول السوداني:**
- النوع - العمر - مستوى التعليم	**ممارسات/معاملات ما قبل وما بعد الزراعة:**
- المهنة - مستوى الدخل السنوي بالجنيه.	- **إمكانية زراعة الفول السوداني:**
- الحالة الاجتماعية. - سنين ممارسة المهنة.	- تحديد موسم الزراعة.
- الإستحواز على أرض زراعية.	- تحديد مشكلات إنتاجه.
- مساحة الحيازة.	- المساحة المراد زراعتها.
مدارس المزارعين الحقلية كمنهج إرشادي:	- **إختيار الحقل وإعداده:**
مرحلة ما قبل التطبيق:	- أدوات ومعدات الإعداد.
- التدريب.	- **تحديد نوع الصنف:**
- محور نشاطات المدرسة الحقلية.	- المصدر - إختبار الحيوية.
- أهداف التعلّم في المدرسة الحقلية.	- معاملة البذرة - ميعاد الزراعة.
مرحلة تطبيق أنشطة وموضوعات مدرسة المزارعين الحقلية:	- طريقة الزراعة بمسافاتها.
- الدراسة الحقلية.	- نوع أدوات ومعدات الزراعة.
- تحليل النظام البيئي الزراعي.	- **إزالة الحشائش:**
- الموضوعات الخاصّة.	- ميعاد إزالتها - أدوات ومعدات إزالتها.
مرحلة ما بعد التطبيق:	**ممارسات/معاملات الحصاد وما بعده:**
- منح تمويل أصغر للإستمرارية.	- **حصاد الفول السوداني:**
- إيجابيات وفوائد تطبيق المنهج.	- ميعاد النضج.
- سلبيات وعيوب تطبيق المنهج.	- علامات النضج.
	- التسويق في موسم الإنتاج - التخزين.

المصدر: مقترح البحث - 2015م

1-7 فروض البحث:

- **فرض رئيسي أوّل:** لا توجد علاقة معنوية بين خصائص المبحوثين الإجتماعية والإقتصادية، ومستوى ممارساتهم الزراعية في إنتاج الفول السوداني كمحصول حقلي **كما في الفروض الفرعية التالية:**

- لا توجد علاقة معنوية بين النوع/الجنس، وإجراء إختبار البذرة.

- لا توجد علاقة معنوية بين المستوى التعليمي، ومعاملة البذرة.

- لا توجد علاقة معنوية بين مساحة الحيازة، وزراعة الأصناف المحسنة.

- لا توجد علاقة معنوية بين مستوى الدخل السنوي، وتحقيق الرغبة في زيادة الإنتاج.

- **فرض رئيسي ثاني:** لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية، بين تطبيق مدارس المزارعين الحقلية كمنهج ومستوى الممارسات الزراعية المتبعة في إنتاج الفول السوداني كمحصول حقلي، **كما في الفروض الفرعية التالية:**

أ/ **لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية، بين مرحلة ما قبل تطبيق المنهج ومستوى الممارسات الزراعية قبل زراعة الفول السوداني،** كما في:

- لا توجد علاقة إرتباطية، بين تحديد محور أو أولوية النشاط في المدرسة الحقلية وتحديد موسم الزراعة.

- لاتوجد علاقة إرتباطية، بين تحديد أو تحقيق أهداف التعلّم في المدرسة الحقلية وتحديد نوع الصنف.

ب/ لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية، بين مرحلة تطبيق المنهج ومستوى الممارسات الزراعية بعد زراعة الفول السوداني، كما في:

- لا توجد علاقة إرتباطية، بين تنفيذ الدراسة الحقلية والإلتزام بطريقة الزراعة.

- لا توجد علاقة إرتباطية، بين إجراء تحليل النظام البيئي الزراعي والإلتزام بنظافة الحشائش.

ج/ **لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية، بين مرحلة ما بعد تطبيق المنهج وتحديد مستوى الممارسات الزراعية بعد الحصاد،** كما في:

- لا توجد علاقة إرتباطية، بين منح تمويل أصغر للمجموعة المشاركة في المدرسة الحقلية والتخزين الجيّد للمحصول.

1-8 مصطلحات البحث جدول رقم (1-2):

المصطلح	المفهوم- التعريف
منهج مدارس المزارعين:	أسلوب للإرشاد ونوع من أنواع تعليم الكبار.
مدرسة المزارعين الحقلية	طريقة إرشادية تعليمية لنقل واكتساب المعارف الزراعية وتطوير المهارات والخبرات المتعلقة بزيادة الإنتاج.
مراحل مدرسة المزارعين الحقلية:	هي دورة للمدرسة الحقلية وتبدأ بتحديد الإحتياجات وتطبيق الأنشطة وتمويل مشروعات أعضاءها.
مرحلة ما قبل التطبيق(ما قبل دورة المدرسة الحقلية):	يطلق عليها مرحلة التحضير وتتضمّن أسس وإجراءات قيام وتأسيس المدرسة الحقلية.
مرحلة التطبيق:	مرحلة الدعم الفني والتقني بتطبيق أو تنفيذ أنشطة أو موضوعات المدرسة الحقلية (تحديد الدراسة الحقلية- إجراء تحليل النظام البيئي الزراعي- تحديد ومناقشة الموضوعات الخاصة وقيام التدريب الموازي وغيرها).
مرحلة ما بعد دورة المدرسة الحقلية(ما بعد التطبيق):	مرحلة تتطلّب من خلالها توفير الآتي: - دعم مالي أو عيني (تمويل أصغر) لصالح أعضاء المدرسة الواحدة في مشروع ملك لهم، بعد إكمال دورة مدرستهم الحقلية في المحصول المستهدف لموسم أو موسمين. - دعم مالي أو عيني (مال دوّار) لصالح مجموعات من الأعضاء من مدارس مختلفة بالتشارك في مشروعات محددّة من خلال تدوير المال بينها.

المصدر: الدليل التدريبي لبرنامج تأهيل القدرات المنتجة-2012م

1-9 هيكلة البحث:

الباب الأوّل: مقدمة البحث: ويتناول مدخل البحث- المشكلة الحياتية- مشكلة البحث- أهميّة البحث- أهداف البحث- متغيرات البحث- أسئلة البحث- فروض البحث- مصطلحات البحث- هيكلة البحث.

الباب الثاني: الإطار النظري: الفصل الأوّل: ويتناول الإرشاد الزراعي (النشأة – التعريف – الأهداف إضافة للإرشاد الزراعي في السودان).

الفصل الثاني: ويتناول مناهج ومداخل العمل الإرشادي الزراعي بالتفصيل.

الفصل الثالث: ويتناول مدارس المزارعين الحقلية كمنهج أو أسلوب للعمل الإرشادي بالتفصيل.

الفصل الرابع: ويتناول مفهوم الزراعة والزراعة المطرية (البعلية) والعمليات الزراعية للفول السوداني في القطاع المطري.

الباب الثالث: منهجية البحث: ويتناول منطقة الدراسة النواحي (الطبيعية – الاقتصادية – الاجتماعية) – ومبررات اختيار منطقة الدراسة– مجتمع البحث– عينة البحث– منهج البحث– أدوات جمع البيانات– طرق تحليل البيانات.

الباب الرابع: التحليل والمناقشة وتفسير النتائج: ويتناول عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها.

الباب الخامس: النتائج والتوصيات: وفيه: ملخّص النتائج– الخلاصة– التوصيات– المصادر والمراجع العربية والإنجليزية– الملاحق.

الباب الثاني

الإطار النظري

2-1 الفصل الأول: الإرشاد الزراعي:

2-1-1 نشأة الإرشاد الزراعي وتطوره:

بدأ ظهور الإرشاد الزراعي، في أواخر القرن التاسع عشر في أمريكا، من خلال قيام بعض أعضاء هيئة التدريس، بأقسام المحاصيل في كليات الزراعة بنقل نتائج أبحاثهم إلى المزارعين في حقولهم بالريف. بغرض مساعدتهم على التعرّف عليها وتطبيقها، من خلال طريقة الإيضاح العملي.

ومع الوقت ذاع هذا النشاط، من الربط الصحيح بين العلم ومشاكل المزارعين، ممّا انتقل إلى الكثير من الدول الأوربية. وبدأ ظهور الأقسام في الإرشاد الزراعي، التي تمنح الدرجات العلمية في البكالريوس ثم في الدراسات العليا.

انتقل الإرشاد الزراعي، إلى الدول النامية خلال النصف الثاني للقرن العشرين. بواسطة طلاّب المنح الدراسية وبعثات هذه الدول، وأيضاً من خلال تبادل الاتصالات، بين الدول المتقدمة والنامية والمنظمات الدولية.

2-1-2 مفهوم الإرشاد الزراعي:

مفهوم الإرشاد الزراعي يتكون من الزراعة والإرشاد، وأن الزراعة مكوّن هام لتحديد شكل النشاط الإرشادي المطلوب في الريف، وأن الزراعة في غياب الإرشاد تتعثر كما أن الزراعة الحديثة المتطورة تتطلب الجهود الجادة الداعمة من قبل الإرشاد والمزارعين والجهات البحثية والمؤسسات التعليمية الرسمية. وأن الإرشاد نشاط تعليمي مرتبط بالزراعة مكملاً لها وموجهاً لنشاطها، يؤثر فيها ويتأثر بها ومن خلاله يتم توجيه الجهات البحثية ونقل مستحدثات الزراعة المناسبة إلى الريفيين ومساعدتهم على فهمها والاستفادة منها وتطبيقها بالإنتاج كماً ونوعاً.

الإرشاد الزراعي هو أحد العلوم الاجتماعية الزراعية التطبيقية الحديثة التي تجمع بين علوم الزراعة والتعليم الإرشادي. ويعني قيام المرشد الزراعي بالتعرف على الزّراع في منطقة عمله من حيث خصائصهم وطموحاتهم وظروفهم ومشاكلهم الزراعية وإمكانياتهم المتاحة وفي ضوء معارفه عن علوم الزراعة والمستحدثات الزراعية القابلة للتطبيق في الريف، يتم اختيار المناسب منها لظروف هؤلاء المزارعين ومساعدتهم في التعرف عليها واستيعابها وتطبيقها وتطوير زراعتهم من خلال اختيار الأنشطة الإرشادية المناسبة والملائمة لهذه الظروف.

التعليم الإرشادي والإرشاد الزراعي:

ذكر قشطة (2012م) (أنّ **التعليم الإرشادي** يعتمد على نظام التعليم الرسمي الذي يتم بالمدارس والمعاهد وكليات الزراعة للطلاب من خلال المناهج التعليمية الموضوعة من قبل المختصين ويحصل الطلاب فيه على الشهادات الدراسية الدالة على ذلك.

بينما **الإرشاد الزراعي** يخضع لنظام التعليم غير الرسمي ويتم في الريف مع المزارعين وفقاً لبرامج إرشادية يشارك فيها الزراع والمهندسين الزراعيين والمرشدين الزراعيين ولا يقدم شهادات للمزارعين).

2-1-3 تعريف الإرشاد الزراعي:

كما ذكر أنه يمكن المساهمة في تقديم تعريف علمي أكثر دقة يعكس طبيعة علم الإرشاد الزراعي، (وهو عملية تعليمية مستمرة يقوم بها مهنيون، لمساعدة المزارعين في الريف على فهم وتطبيق التقنيات الزراعية الحديثة الملائمة لظروفهم وذات العائد الاقتصادي الواضح من خلال الأساليب والأدوات الإرشادية الملائمة.

كذلك عرّف بأنه منظومة من الأنشطة الفاعلة تقدم من خلال المرشد، تجمع ين الخبرات الزراعية الناجحة للمزارعين، والمستحدثات الزراعية الصالحة للتطبيق في الريف، والملائمة لظروفهم وبيئتهم، وذات العائد الإنتاجي الواضح والصالح للمستهلك، من خلال الأساليب والأدوات الإرشادية الملائمة التي تساعد المزارعين على المشاركة والفهم والاستيعاب والتطبيق للمستحدث الزراعي عن اقتناع).

وللتعريف أعلاه عدة مكونات أساسية، هي:

- نشاط تعليمي منظم يتم عن قصد للمزارعين في الريف.
- يقدم هذا النشاط من خلال أفراد مهنيين.
- يعتمد على الجمع بين خبرات المزارعين الناجحة والمستحدثات الزراعية الملائمة.
- يركز على النهوض بالإنتاج وجودته.
- يراعي ظروف المزارعين وإمكانياتهم وبيئتهم.
- يعتمد على مشاركة المزارعين ومساعدتهم.
- يعتمد على حُسن استخدام الأساليب والأدوات المناسبة للموقف الإرشادي.

ويمكن أن إضافة تعريف آخر: هو عملية المزج الصحيح بين مكوّن زراعي، ومكوّن تعليمي إرشادي تتطلبه ظروف المزارعين لمساعدتهم على مواجهة المشاكل الزراعية

والتغلب عليها والنهوض بالإنتاج عن وعي وفهم وتطبيق صحيح للمستحدثات الزراعية التي يتطلبها هذا الموقف.

2-1-4 أهداف الإرشاد الزراعي:

ذكر العادلي () (أن وضع برامج متزنة يتعيّن على الإرشاد الزراعي أن يتيح للناس فرصاً عديدة للسير في اتجاهات مختلفة، لأن اتجاهات الحركة تتباين أهميتها بالنسبة لمختلف الناس وأن كل الناس لا ترغب أبداً السير في نفس الاتجاه أو بنفس السرعة أو أن تمضي لنفس المسافة.

لذا **عرّف** الهدف الإرشادي الجيد بأنه ذلك الهدف الذي يتيح الفرصة أمام أكبر عدد ممكن من الناس للتحرك مسافة معينة. لأن جوهر العمل الإرشادي يساعد الناس في تحديد الاتجاهات التي يريدون التحرك أو المضي فيها أو يساعدهم على المضئ قدماً في هذه الاتجاهات. ومن هنا وجب علينا الإشارة إلى الأهداف والمرامي.

الأهداف (مفردها هدف) ويعرّف أنه لفظ يعبّر به عن الغايات التي توّجه إليها جهودنا أو هو اتجاه حركة معينة أو حالة أو وضع مُعيّن يراد الوصول إليه من خلال العمليات التعليمية.

أما **المرامي** (مفردها مرمى) وهو مسافة في اتجاه ما يتوقع الفرد أن يقطعها في فترة زمنية معينة).

وللتوضيح أكثر إفترض الباحث أنّ من **أهداف** مشروع مدارس المزارعين الحقلية ضمن برنامج تأهيل القدرات المنتجة بشمال السودان على المدى المتوسط، الذي نفذ في الفترة من (يونيو 2010م- يونيو 2012م) في محلية أبيي، هو النهوض بمتوسط إنتاج محصول الفول السوداني من 7 جوال إلى 13 جوال للفدان، وعلى ذلك يكون المرمى بالنسبة لكل سنة من سنوات البرنامج الثلاثة هو زيادة متوسط الفدان من الفول السوداني بمقدار جوالين عن محصول السنة السابقة لها، حتى يتسنىّ للمزارعين زيادة دخلهم، لتتحسّن أوضاعهم المعيشية لاحقاً .

ويهدف الإرشاد الزراعي إلى:

1/ أهداف تعليمية قريبة المدى: هي أهداف يهتم الإرشاد الزراعي في البدء بها مما يترتب عليها تحقيق أهداف إرشادية أخرى وهي عادة ما تركز على إحداث التغييرات السلوكية المرغوبة للمزارعين.

ومنها: المعرفة: وهي قدرة الفرد على إدراك الأشياء والحقائق والمفاهيم الجديدة وتذكرها واستدعائها عند الحاجة إليها. **مثال:** إرشاد المزارعين نحو زراعة صنف جديد من الفول السوداني أو تحديد الموعد المناسب لزراعته أو حصاده.

المهارة: هي قدرة الفرد على التنسيق والتوافق بين الإشارة المخيّة والحركة العضلية المسئولة عن أداء هذا العمل من خلال الجهاز العصبي. أو هي أحد أنواع التغيرات السلوكية المرتبطة بقدرة الفرد على أداء أو تصميم أو تنفيذ أعمال معينة. وهي **نوعين:**

الأول: المهارة العقلية وتنحصر على توفير المعلومات الفنية وتدريب العقل على كيفية التعامل معها بكفاءة في ضوء خبراته السابقة. **مثال:** تصميم الدراسة الحقلية على الورق وغيرها.

الثاني: المهارة الأدائية أو الحركية وهي ترتبط بقدرة الفرد في التعامل مع المعلومة وتطبيقها بكفاءة.

وهي جزأين: أولهما: الشق المعرفي الذي يخاطب العقل. مثال: كيفية تصميم دراسة حقلية لمحصول ما على الورق. **وثانيهما:** الشق أو الجزء التطبيقي ويرتبط بتنفيذ المعارف العقلية وتحويلها إلى ملموس من خلال الجهاز العصبي. مثال: كيفية تطبيق الدراسة الحقلية للفول السوداني على مستوى الحقل.

الاتجاه: يعرف بأنّه ميل عاطفي تنظمه الخبرات السابقة التي مر بها الفرد للتفاعل إيجاباً أو سلباً نحو موقف أو شخص معيّن. الاتجاه لا ينشأ من فراغ، بل يرتبط بالخبرات السابقة التي مر بها الفرد من خلال تعامله مع المعارف والمهارات الزراعية السابقة وأثرها السلبي أو الإيجابي عليه.

مثال لإتجاه إيجابي: إقبال المزارعين الشديد على زراعة محصول ما، مع التوسع في زراعته (يعكس اتجاههم الإيجابي نحو المحصول المعني).

مثال لإتجاه سلبي: هروب المزارعين من زراعة محصول وتراجع مساحته المزروعة يعكس اتجاه المزارعين السلبي نحو المحصول المعني.

2/ أهداف اقتصادية اجتماعية:

غياب أو ضعف الأهداف الاقتصادية في أي نشاط إرشادي يعتبر خللاً في العمل الإرشادي وخطأ كبير، فتعليم المزارعين وتغيير سلوكهم مرتبط بتحقيق الآثار الاقتصادية الإيجابية.

ويمكن إيجاز الأهداف التعليمية الاقتصادية الاجتماعية في:

- إرشاد المزارعين نحو فهم وتطبيق نتائج الأبحاث العلمية المناسبة والملائمة لظروفهم وإمكانياتهم.
- يترتب عليها النهوض بالإنتاج وزيادة دخل الريفيين وتحقيق التنمية الاقتصادية مع الاستمرارية في ترشيد الريفيين نحو الاستخدام الصحيح لهذا التحسن في الدخل.
- بتحقق تنمية وتحسين مستوى معيشة الريفيين، ثم النهوض بهم وأريافهم.

2-1-5 مجالات الإرشاد الزراعي:

للإرشاد الزراعي مجالات متعددة وهي:

- الإنتاج الزراعي.
- إستغلال المنتجات الزراعية وتسويقها وتوزيعها.
- صيانة وتنمية الموارد الطبيعية والإستغلال الأمثل لها.
- إدارة المزرعة والمنزل الريفي.
- معيشة الأسرة الريفية.
- تحسين المجتمع الريفي.
- تطوير القيادة الريفية.
- تطوير الشباب الريفي.
- الشئون العامة.

(عبد المقصود، 1988م)

2-1-6 الإرشاد الزراعي في السودان:

بدأ الإرشاد الزراعي في السودان في العام 1958م، بدعم من الحكومة الأمريكية حيث تمّ إيفاد فوج من العاملين للتدريب في أمريكا عام 1960م، استمر التدريب مع نشر العمل الإرشادي على عدد من المديريات بتلك الفترة في إطار العون الأمريكي بعد عودة الكوادر منها.

أخذ العمل الإرشادي في التطور والانتشار حيث وصل عدد الوحدات إلى خمسة عشر وحدة إرشادية على نطاق السودان .

(آمنة، 2007م).

الفصل الثاني:

2-2-أ مناهج أو مداخل العمل الإرشادي:

1/ مدخل:

ظهرت في العالم تنظيمات أو مناهج ومداخل إرشادية مختلفة لتحقيق أهداف وحل مشكلات متباينة، حسب تعليم وظروف كل دولة، وعليه يتم تعديل النظام ليصبح مناسباً للظروف السائدة بالدولة أو التعليم.

تختلف كل هذه المداخل والمناهج والتنظيمات أو النظم الإرشادية فيما بينها إلاّ أنها تتفق في العناصر **التالية:**

- مصادر السياسات والمعلومات مثل: واضعي السياسات – محطات البحوث والتجارب وكليات الزراعة – وأقسام الزراعة.
- جهاز التغيير (هو جهاز مسئول ومكلف بإحداث التغيير مستخدماً طرق ووسائل إرشادية وقنوات اتصال مختلفة) مثل الإدارة العامة للإرشاد ونقل التقانة في وزارة الزراعة.
- وكيل التغيير (هو ذلك الفرد المسئول عن إحداث ذلكم التغيير المطلوب) أي المرشدين الزراعيين بمستوياتهم المختلفة، من مرشد محلي وثانوي وفني وجامعي واختصاصي تدريب وطرق إرشادية.
- الجمهور المستهدفين بالخدمة الإرشادية والمستفيدين منها أو طالبيها وهم من كبار وصغار المزارعين ومجموعات الشباب الريفي والنساء الريفيات.

وهذه العناصر ذكرها دكتور عبد الحليم قشطه (2012م) في إحدى مؤلفاته بالمكونات التي تشترك في أي عملية إرشادية، وجمعها في سببين أساسيين لتقديم الخدمة الإرشادية من خلال عدة مداخل أو نظم ومناهج الإرشاد الزراعي و**هما:**

- الاختلاف في الإطار الاجتماعي والاقتصادي والسياسي التي تعمل من خلاله الخدمة الإرشادية.
- درجة التركيز على مكوّن أو أكثر من مكونات العملية الإرشادية.

وأخيرا تم حصر هذه المكونات **في الآتي:**

- نظم إنتاج وتطوير التقنية كمصادر توليد الأفكار والممارسات والأساليب الزراعية الجديدة كالمعاهد والكليات الزراعية وغيرها.
- النظم المستهدفة (المزارعين والأسر الريفية والمزرعة كوحدة إنتاجية وغيرها).

2-2-ب أمثلة لمناهج ومداخل العمل الإرشادي:

أولاً: المناهج العامة: تعنى مناهج العمل الإرشادي ومداخله ونظمه وأشكاله التي تقدم من خلالها الخدمة الإرشادية للزرّاع **وأهمّها:**

1/ المنهج التقليدي الإرشادي الزراعي أو الإرشاد العام:

مفهومه يتبلور في الأسلوب الذي يتبعه الجهاز الإرشادي في عملية تخطيط وتنفيذ وتقييم البرامج والأنشطة الإرشادية، بأسلوب مركزية التخطيط من القمة إلى القاعدة. أي أن أسلوب العمل في الإدارة المركزية، يقوم على توجيه قرارات وسياسات التنمية، من قبل وزارة الزراعة أو من ينوب عنها، إلى أجهزة الإرشاد الزراعي على المستوى المحلي، التي ينبغي عليها أخذ ما يصلها بمثابة أوامر إدارية.

وذكر صالح (2005م) أن معظم دول العالم الثالث، أنشأت إدارة منفصلة تحت وزارة الزراعة للقيام بالعمليات الإرشادية. ففي السودان مثلاً يتم تنفيذ العمل الإرشادي على مستوى الولاية لا المركز لكبر مساحته، عكس الدول صغيرة المساحة كدولة لبنان الذي يكون فيها العمل الإرشادي مركزي.

افتراضاته:

- التقنيات والمعلومات الزراعية متوفرة على مستوى القمة لكنها غير مستخدمة من قبل المزارعين.
- العاملون على مستوى القمة يمتلكون المعارف والخبرات والقدرات العملية اللازمة للنهوض بالإنتاجية الزراعية، مع إيصال التقنيات والمعلومات وترجمة النتائج بصورة مبسطة للزرّاع.

الأهداف:

- زيادة الإنتاج الزراعي للمحاصيل الغذائية الأساسية ومحاصيل التصدير (بتوعية الزرّاع ومدّهم بكل جديد ومناسب).
- زيادة دخل المزارعين (لتحسين حياة أهالي الريف).
- مساعدة المزارعين للنهوض بالإنتاجية الزراعية. (مرجع سابق)

تخطيط وتنفيذ البرامج في المنهج الإرشادي التقليدي:

- توضع السياسات والتشريعات والإجراءات، على مستوى المركز مع التوجيه للعمل بها.
- تخطّط البرامج الإرشادية، مع وضع خطة العمل على مستوى القمة في وزارة الزراعة.

- تنفذ الخطة من قبل كوادر ميدانية كبيرة على مستوى الولايات والمناطق، في القطر.
- تحدد الطرق والأساليب والوسائل الإرشادية المناسبة لتنفيذ العمل (كالحقول الإرشادية والزيارات الميدانية مدعومه ببرامج إذاعية ونشرات إرشادية تمّ تصميمها على مستوى المركز).

إيجابيات المنهج الأكثر انتشارا في العالم:

- إمكانية ترجمة سياسات الحكومة على المستوى المركزي، وتنفيذها على المستوى المحلي.
- ضمان استمرارية البرامج الإرشادية، مع سهولة ضبطها ورقابتها من قبل المركز.
- إمكانية تحقيق الاتصال السريع بين المستويين المركزي والمحلي.

السلبيات:

- تبعيه العمل الإرشادي إدارياً لعدد من القطاعات الزراعية مثل الغابات والثروة الحيوانية.
- عدم إمكانية تحقيق رغبات واحتياجات ومشكلات الزرّاع على المستوى المحلي.
- عدم مشاركة المجموعات المستهدفة والقيادات المحلية في عملية تخطيط البرامج الإرشادية.
- تكليف المرشدين للقيام بمهام أخرى كتسويق المدخلات الزراعية- تحديد المساحات المزروعة- توزيع بعض المدخلات الزراعية- الإشراف والمتابعة والتحصيل.

(بن عوف، 2008م)

2/ منهج التدريب والزيارة الـ T,V:

- يعتبر نظام الـ T,V محاولة لزيادة فعالية مؤسسات الإرشاد الزراعي التقليدي التي تعاني الكثير من المشاكل، بتشكيل وبدعم من البنك الدولي.
- صمّم هذا المنهج كمدخل على المزارع بصفة أساسية، لأنه يضع المزارع ومشاكله ومعوقاته وقدراته واحتياجاته، في سقف اهتمامات جهاز الإرشاد.
- يعبئ الطاقات والإمكانات المتاحة، للجهاز الإرشادي والبحوث الزراعية لخدمة صغار الزرّاع كمنتج نهائي.
- ينطلق من الإمكانات والمشكلات القائمة بالمزرعة كنقطة بداية.

– تركز أنشطته على المحاصيل الغذائية الرئيسية والنقدية، مع الاهتمام بالممارسات الزراعية التي تساهم في زيادة إنتاجها.

– يركز على المرشدين الجامعيين العاملين في القرى والمدعومين فنياً بالمرشدين المتخصّصين SMS من خلال هيكل إداري يوضّح الإشراف المباشر وخطوط المسئولية الواضحة.

– يتضمن الإجراءات والقدرة على التحكّم، والتقويم الذاتي، مع إمكانية تعديله لمواجهة المتطلبات المتغيرة للمزارعين.

(قشطة، 2012م)

افتراضاته:

– ضعف التدريب من قبل جهاز الإرشاد، مع عدم كفاية عملية الإدارة والإشراف فيه.

– رفع كفاءة المرشدين وتأهيلهم، لزيادة إنتاج المزارعين ودخلهم، ثمّ زيادة الناتج القومي.

الأهداف:

– تشجيع المزارعين على زيادة الإنتاج.

– المحاولة لإصلاح مؤسسات الإرشاد الزراعي التقليدية.

تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية في منهج التدريب والزيارة:

– تخطيط البرامج مركزياً من قبل كوادر الإرشاد والبحوث الزراعية مع اتخاذ.

– الاعتماد على مبدأ التفضيل (الأفضلية) بين المحاصيل، مع تحديد جدول زمني دقيق لأنشطة التدريب والزيارات والإشراف.

– تدريب المرشدين وفق برنامج محدد من قبل الأخصائيين مع زيارات يقوم بها المرشدين بشكل فردي لمجاميع صغيرة من المزارعين المختارين.

– استخدام وسائل الإيضاح في التدريب.

– يقاس النجاح بمدة زيادة إنتاجية المحاصيل والإنتاج الكلي للمحاصيل التي تم التركيز عليها.

الإيجابيات:

الضغط الذي يفرضه النظام **على:**

– الحكومات لإعادة تنظيم وحدات الإرشاد تحت نظام واحد.

– موظفي الإرشاد للخروج إلى زيارة المزارعين في حقولهم.

– جهاز الإرشاد للتوسع والانتشار حتى يزيد فاعليته.

– دعم المرشدين الزراعيين **من خلال الآتي:**

– تدريبهم بانتظام، وتمليكهم تقنيات عالية. – تجويد عملية الإشراف.

– توفير معينات العمل الإرشادي. – الاتصال بعدد أكبر من المزارعين.

السلبيات:

– كثرة عدد الكادر الميداني يزيد من التكاليف، ممّا يكون عبئاً عند توقف التمويل.

– ضعف الاتصال بين البحوث والإرشاد والمزارعين، وعدم واقعيته يؤدي إلى إصدار رسائل غير ملائمة.

– نتائج الأخصائيين المتوقع الحصول عليها ستكون دون المستوى المطلوب، إذا لم تتوفر لهم فرص لتلقّي تدريب جيد أو إكتساب خبرات جيدة.

3/ منهج الإرشاد السلعي:

– يوصف **بأنّه** من نظم الإنتاج التي تقوم على التكامل الرأسي. إذ يقوم على أساس تنظيم كامل لكل مراحل عملية تطوير ونقل التكنولوجيا إلى المحصول. ثمّ تنظيم عملية التسويق.

– يعتبر مدخل لإنتاج سلعة ذات قيمة عالية نسبياً، بكفاءة وفعالية، عبر جهاز متخصّص يهتم بتطويرها ونقلها إلى المزارعين والتحكّم في تسويقها.

– تقوم المؤسسة بتوفير خدمات البحوث والإرشاد، ومستلزمات الإنتاج والقروض والتسهيلات التسويقية. ثمّ شراء الإنتاج، بعد التأكد من إستخدام كل الزرّاع لمستلزمات الإنتاج وتطبيق كافة التوصيات الإرشادية التي قدّمت لهم. ثمّ إسترداد التكاليف من أرباح تسويق المحصول.

افتراضاته:

– يكون النظام أكثر فاعلية بالتخصص في سلعة واحدة للنهوض بإنتاجيتها مع إمكانية زيادة الإنتاج والإنتاجية بالتركيز عليها.

– توحيد ودمج جميع الأنشطة المرتبطة بالإرشاد والبحوث ونظام التسليف والتسويق ليساعد على النهوض بالسلعة.

الأهداف:

– إنتاج وتسويق سلعة زراعية ذات قيمة عالية نسبياً بكفاءة عالية.

– إنتاج بعض السلع للاستهلاك المحلي.

– تشجيع المزارعين على المشاركة من خلال اقتسام الأرباح ليساعد على زيادة دخولهم.

تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية في منهج الإرشاد السلعي:

– المؤسسة تقوم بعملية الإشراف والتنظيم(تخطيط وتنفيذ وتقييم البرامج المتعلقة بإنتاج السلعة).

– وضع وتنفيذ خطة العمل، مع تحديد الوسائل والطرق المختلفة لإيصال الرسائل الإرشادية إلى جمهور الزرّاع.

– يتم التنفيذ على شكل تعليمات أو إرشادات يقدّمها الكادر المتخصّص في السلعة للزرّاع والتابع للمؤسسة.

– يقاس النجاح بتحقيق الأهداف (تزيد السلع بفضل الخدمات التي تقدم).

– توفر مزايا النجاح في البرنامج الإرشادي مثل قدرة الأسلوب الموصّى به، على تحقيق الفائدة المادية للمزارعين، وضمان نجاح تنفيذ البرنامج في حقل المزارع.

– توفير مستلزمات الإنتاج بكميات كافية وفي الأوقات المناسبة، مع قدرة أسلوب التسليف على تأمين كافة مستلزمات الإنتاج لصغار المزارعين، وأن يكون سعرها مناسباً وسعر البيع مغرياً.

الإيجابيات:

– ملائمة التقنية المستخدمة لمشاكل الإنتاج ووسائل الإرشاد لاحتياجات المزارعين.

– البرامج الإرشادية والتنسيق بين البحوث والإرشاد أكثر فاعلية لاستخدام مستلزمات الإنتاج والتسويق.

السلبيات:

– قد لا يحظى المحصول بأولوية الاهتمام لدى المزارعين أو المؤسسة حين اكتشاف المزارعين أنّ هناك محصولاً آخر أكثر ربحية، مما تصبح مشكلة لهم.

– لا يقدم خدمات إرشادية لاهتمامات المزارعين الأخرى كإنتاج غذاء الأسرة وصيانة التربة وتربية الحيوانات.

4/ منهج المشاركة:

– **يقصد به** مشاركة المزارعين مشاركة فعلية في مختلف مراحل بناء البرنامج الإرشادي من الإعداد والتنفيذ ومتابعة خطة العمل عبر لجان شكلت أو هيئات مسئولة.

– تؤدي المشاركة إلى تحديد الصعوبات والمشكلات والاحتياجات التي تواجه المزارعين كما تعزّز الشعور بالمسئولية وروح الانتماء.

الافتراضات:

– سكان الريف لهم معرفة واسعة في إنتاج الغذاء ويمكن أن تتحسن مستوياتهم الإنتاجية والمعيشية بزيادة التعلّم.
– تتحقق الكثير من الفوائد عن طريق تفاعل نظامي المعرفة العلمية والمحلية.
– تتحقق كفاءة الإرشاد الزراعي إذا تم التركيز على نقاط مهمّة مبنية على احتياجات المزارعين والوصول إلى عدد أكبر منهم عبر تنظيماتهم وليست بالطرق الفردية.

الأهداف العامة:

– النهوض بالإنتاجية الزراعية مع تحسين دخول المجتمعات الريفية المحلية وتطوير نوعية حياتهم.

الأهداف الفرعية:

– تعزيز التعليم لدى جمهور المزارعين من خلال المشاركة الفعلية وحصولهم على توصيات ملائمة من الباحثين.
– المساعدة في تكييف مستلزمات الإنتاج والتسليف والتسويق، لتلاءم احتياجات المزارعين.

تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية في منهج المشاركة:

– يخطط البرنامج الإرشادي محلياً على مستوى القاعدة من خلال التنظيمات أو الجمعيات الزراعية بمشاركة ممثلي الإرشاد والبحوث.
– يتضمن البرنامج معلومات تلاءم احتياجات ومشكلات المزارعين وأسلوب تنفيذه يعتمد على تنظيم اجتماعات متعددة ومختصة بنوع العمل الإرشادي الذي يقوم به المزارعين.

يلتقي المرشدون مع مجموعات من المزارعين كل مجموعة تهتم بمحصول معين ومناقشته وحل ما تعترضه من مشكلات في الحقل عن طريق عقد الاجتماعات.

– يقاس النجاح بالآثار التي يتركها التطبيق كاستمرارية التنظيمات أو التجمعات الزراعية وما يحصل عليه المزارعين من فوائد الأنشطة المحلية.

- مدى مساهمة الباحثين والمسئولين على تأمين مستلزمات الإنتاج وتخطيط وتنفيذ الأنشطة الإرشادية مع مدى تحقيق الأهداف.

الإيجابيات:

- ملائمة الرسائل الإرشادية لاحتياجات ومشكلات ورغبات المزارعين على المستوى المحلي.
- استخدام أفضل طرق الاتصال وأكثرها ملائمة مع قلة تكلفة المشاركة أثناء عملية الاتصال.
- تعلّم أطراف الجهات المنفذة كيفية القيام كل بعمله بشكل جيد من خلال العلاقات المنشأة بين المرشدين والباحثين والمزارعين.

السلبيات:

- صعوبة إيصال الرسائل المرتبطة بسياسة الحكومة المركزية إلى المزارعين والأهالي.
- الضغوطات التي يمارسها الأهالي والمزارعين على الجهات البحثية لدراسة محاصيل بعينها
- أو محصول بعينه تشكل نقطة ضعف لبعض الحكومات مع التأثير على قدرات اختيار ونقل وترقية المرشدين.

5/ منهج التنمية الريفية المتكاملة:

يعرف بمنهج المشاركة في برامج التنمية الريفية المتكاملة، الذي جاء كتطور لمنهج تنمية المجتمع المحلي الذي ساد في الفترة من 1950 – 1960م. يشمل كل العوامل المؤثرة في عمليات التنمية مع التركيز على العوامل الاقتصادية والاجتماعية.

الافتراضات:

- التغيير الاقتصادي الموجب حتماً سيقود إلى تغيرات اجتماعية موجبة.
- المشاركة الشعبية تمثل بعداً مهماً وتهدف إلى خلق المبادأة والاعتماد على الذات.

الهدف الأساسي:

- مشاركة الريفيين من صغار مزارعين وفقراء في عمليات تخطيط وتنفيذ وتقويم البرامج التنموية مع التركيز على خلق وإنشاء وتقوية المؤسسة المحلية.

أهداف أخرى:

- إدخال تقنيات زراعية تتصف **بالآتي:**
- ذات جدوى أو مجزية اقتصادية. - متوافقة مع النظم والممارسات الزراعية.

- لا تحتاج عند الاستخدام إلى مدخلات إنتاج كبيرة.
- لا يتضارب استخدامها مع النظم والقيم الاجتماعية السائدة.
- تحسين نوعية الغذاء. – تحسين مستويات التعليم.
- تحسين مستوى الخدمات الصحية.

تخطيط وتنفيذ برامج التنمية الريفية المتكاملة في منهج التنمية الريفية المتكاملة:

- عمل مشروع نموذجي في منطقة المشروع وتحديد المستهدفين به أو المستفيدين منه.
- إيجاد وابتكار طرق ووسائل لعمل خطط تؤدي إلى زيادة الإنتاجية والدخل المزرعي عن طريق المشاركة الشعبية.
- المجموعة التي تعمل في مجال المشاريع النموذجية **تضم كل من:**
- اختصاصي تدريب، يقوم بمتابعة وضبط عمليات المشاركة والمساعدة في تحديد الأولويات، إضافة للمساعدة في عمليات المتابعة والتقييم.
- اختصاصيو المواد والفنيون، يقومون باستحداث نظم زراعية وتقنيات جديدة واختبار وعرض نتائجها، مع تحديد مجال خدمات زراعية جديدة وتوفير المطلوب منها.

الإيجابيات:

- تتولد لدى الريفيين الدراية والمقدرة التي تمكّنهم من تحديد احتياجاتهم الفعلية وتحديد الأولويات المطلوبة مع خلق الحافز لديهم للعمل والمشاركة وتذليل الصعاب التي تعترض عملية التنمية.
- الاستفادة من المشروعات النموذجية في تدريب أعضاء جدد وتحديد أولويات المشاكل.
- تقليل حدة مقاومة المؤسسات العامة في الريف لقبول عمليات ضبط ومتابعة وتقويم من جهات خارجية.

السلبيات:

- إهمال تام لصغار المزارعين ومجموعات فقراء الريف.
- غياب الكيفية على تنظيم وتوحيد برامج التنمية الريفية المتكاملة في المؤسسات الزراعية والخدمية العاملة في الريف تحت مظلة تحقيق الأهداف المشتركة.

6/ منهج التنمية الزراعية المتكاملة:

لوحظ أنه لحدوث تنمية زراعية فاعلة يجب مشاركة وتنسيق عمل كل المؤسسات العاملة في مجالات التنمية. تحتاج عمليات المشاركة والتنسيق في مجال التنمية الزراعية إلى جهد وإعانة خارجية تحديد لمنطقة أو مناطق جغرافية، وتقدم في شكل أحد **النموذجين التاليين:**

- نظام المشروع المتكامل.
- نظام المشروع الإرشادي المنفصل في منطقة محددة.

الاقتراحات:

- الإدارات الحكومية العاملة في المجالات الزراعية المختلفة تسود فيها البيروقراطية الإدارية مما يجعلها معيقة ومثبطة للعمليات الإرشادية الناجحة وعدم قدرتها على إحداث تغيرات إيجابية تؤدي نتائجها إلى زيادة الناتج من العمليات الزراعية أو تحسين مستويات الحياة الريفية.
- الأنشطة الإرشادية والعمليات الزراعية المكثفة ستؤدي إلى إحداث تغيرات إيجابية مستمرة لفترات قد تطول أو قد تقصر عقب انتهاء الفترة الزمنية المحدّدة أو عقب توقف الإعانة الخارجية.

الأهداف: العمل على:

- حل مشاكل محدّدة تعاني منها أقاليم محلية أو مناطق في فترة زمنية وجيزة بإدخال موارد خارجية وإمكانات عمل هائلة.
- زيادة الإنتاجية الزراعية وتحسين نوعيتها.

تخطيط وتنفيذ البرامج منهج التنمية الزراعية المتكاملة:

- وجود وحدة فنية منفصلة تنظم العمل الإرشادي في مشاريع التنمية الزراعية المتكاملة تستهدف مزارعي منطقة المشروع.
- انتداب عدد من الإداريين والاختصاصيين والفنّيين وتزويدهم بوسائل مواصلات ومدخلات إنتاج وتحفيزهم مادياً للعمل.
- تنسيق وتفعيل دور المؤسسات العاملة في مجال الخدمات الزراعية والمدخلات اللازمة للعملية الزراعية.

- إنشاء مراكز خدمية على المستوى المحلي لتزويد المزارعين بمتطلبات الإنتاج من تمويل، ومدخلات إنتاج بالقيمة والنصائح الإرشادية.
- يقوم المرشدين المحلّيين بمساعدة المستهدفين للإدراك بحاجاتهم مع تحديد مشاكلهم وإيجاد بدائل لها وإقناعهم بمواجهتها.
- يعمل الاختصاصيون والفنّيين مع صغار المزارعين المستهدفين في اختبار وعوض التقنيات والمستحدثات الزراعية مع تنسيق ومشاركة المؤسسات الزراعي.

(أحمد، 2002)

7/ العمل الإرشادي المنظم بواسطة الجامعة / مدخل الإرشاد التعاوني:

تمثل أمريكا المثال التقليدي لهذا النظام الإرشادي بمستوياته الثلاث(قومي- ولائي- إقليمي) حيث لكل مستوى شكل تنظيمي يقدم من خلاله الخدمة الإرشادية التعاونية. على المستوى القومي في وزارة الزراعة الأمريكية توجد هيئة الإرشاد الزراعي التي تتكون من عدة أقسام يترأسها مدير الإرشاد الزراعي مسئولاً عن الإرشاد الزراعي أمام وزير الزراعة.

ومن مهام مدير الإرشاد في هذا المستوى المساعدة في القيام بالوظائف الإدارية بالإشراف على عدد من الاختصاصيين في المجالات المرتبطة بالعمل الإرشادي.

أمّا في المستوى الولائي فإنه المسئول عن الخدمة الإرشادية أمام عميد كلية الزراعة بولايته، وقد يكون العميد المدير أحياناً. ويساعد المدير الولائي إداريون يعاونهم قادة مساعدون ومتخصصون في الفروع المختلفة واختصاصيون فنيون في مختلف المجالات التكنولوجية والزراعية لتقديم الخدمة الإرشادية.

أما في المستوى الإقليمي توجد هيئة الإرشاد الزراعي التي يقع على عاتقها مسئولية إدارة العمل الإرشادي بالإقليم وبالاشتراك مع هيئة الإرشاد الزراعي الولائية. تكون الهيئة مسئولة عن تحديد البرامج والميزانية، إضافة إلى موافقة الأشخاص على الخطط ثم توفير الأموال المحلية اللازمة لتمويل البرامج وتنفيذ الخطط، يختلف عدد المرشدين ومساعديهم من إقليم إلى آخر، حسب حجم العمل ومستوى الزراعة فيه، يتم تعيينهم عن طريق كلية الزراعة بالولاية ووزارة الزراعة، يتبعون لإدارة منفصلة تعمل بالتعاون مع الجامعة بتنسيق العمل الإرشادي. تخطط البرامج الإرشادية وتوضع على المستوى المحلي ثم ترفع إلى المستويات العليا على أن تصل المستوى الولائي.

الأهداف المشتركة بين المستويات الثلاثة:

- تنفيذ برامج إرشادية تعليمية في مواد مختارة تحدّد حسب رغبة جمهور المشاركين.
- المساعدة في حل المشاكل التي تعترضهم بصورة مفيدة ومقنعة لهم.

الأهداف المحددة:

- زيادة كفاءة الإنتاج والتسويق. – المحافظة على الموارد الطبيعية وصيانتها.
- زيادة الدخل من الزراعة مع زيادة الإنتاج وتحسين نوعية المنتجات الزراعية.
- رفاهية سكان الريف مع تحسين مستويات المنزل الريفي والأسرة الريفية.
- مساعدة الشباب والعمل على تطويرهم عبر برامج التعليم من خلال الممارسة.
- تصنيع وحفظ الأغذية لاستعمالها من قبل الأسرة.

تخطيط وتنفيذ البرامج العمل المنظم بواسطة الجامعة:

- تخطّط البرامج الإرشادية وتوضع من أسفل (المجتمع المحلي بالإقليم) إلى أعلى(كل البرامج الإرشادية للأقاليم) ثم (البرامج الإرشادية للولاية).
- تشمل البرامج الإرشادية وخطط المستويات الثلاث على الزراعة، والموارد الطبيعية، التغذية والتدبير المنزلي، التنمية الريفية وبرامج الشباب.
- علاقة العمل تعاونية، وثيقة ونوعية المادة المدروسة عادة ما تكون ممتازة ومختارة اختياراً دقيقاً ومدروساً.
- تشمل المشاركة سكان الريف والحضر من الجنسين وغالباً ما ترتكز على الرغبة والاهتمام بالمادة العلمية.
- على المستوى المحلي يشارك الشعبيون كممثلين للمواطنين في عمليات التمويل وتحديد وإيجاد المواد المطلوبة للعمل ومتابعة العمل الإرشادي.
- الممثلون الشعبيون أيضاً يشاركون في اختيار العاملين ومتابعة وتقييم العمل الإرشادي بكتابة تقرير يسلّم مباشرة لمدير الإرشاد الولائي.

الفصل الثالث:

2-3 مدارس المزارعين الحقلية:

2-3-1 مفهوم مدارس المزارعين:

تمّ التوسع في مفهوم مدارس المزارعين من قبل الخبراء الذين شاركوا في ورش العمل التي أقيمت في هذا المنحى. كان التعريف السائد وما زال (بأنّها مدارس من غير/ دون جدران فصولها ومادتها التعليمية حقول المزارعين وطلّابها المزارعون أنفسهم، يتم فيها تعليم المبادئ الأساسية للمكافحة المتكاملة، وتطبيقها ومتابعة نتائجها وتقويمها، تجد المعرفة فيها متبادلة حيث تتعلّم فيها الكوادر الزراعية بالإستفادة من خبرات المزارعين وتجاربهم ، ويتعلّم المزارعون من الكوادر الزراعية كيف يصبحون خبراء في إدارة حقولهم أو مزارعهم.

تعتبر مدارس المزارعين الحقلية أسلوب للإرشاد الزراعي ونوع من أنواع تعليم الكبار، حيث تصقل خبراتهم وتجاربهم وتحدّد إحتياجاتهم وتحل مشاكلهم. وهي طريقة تدريبية تعليمية غير رسمية تعتمد على أسلوب التعلّم والعمل والمشاركة، حيث فيه يتم دمج المعرفة المحلية الموروثة بالطرق الحديثة مما تكون الفائدة مجزية (سريعة) والأثر واضح.

تضم مدرسة المزارعين الحقلية مجموعة من المزارعين، ويختار لها ما بين (25-30) من المزارعين الراغبين، يجتمعوا مرّة كل أسبوع لمدة لا تقل عن الساعة ولا تزيد عن الساعتين طول دورة المحصول أو المدرسة الحقلية، تتوسط مدرسة المزارعين من حيث الموقع حقول المزارعين، ويقوم بالتدريب فيها مزارعين تلقّوا قسطاً من التدريب يعاونهم كادر فني من المشرفين والمنسقّين، كل تحت دائرة إختصاصه.

مدارس المزارعين الحقلية توفر فرص للمزارعين للتعلّم سوياً، مستخدمين طرق عملية للتعلّم الإستكشافي مرتكزة على الملاحظة والنقاش و التحليل كطرق مهمة في المزاوجة بين المعارف المحلية والمفاهيم الجديدة لإدخالها معاً في عملية إتخاذ القرار. وبالرغم من تحديد زمن للمدارس الحقلية إلاّ أنّ مجموعات المزارعين تؤسس علاقاتها بصورة رسمية وتواصل دراسة أو تنفيذ مشروعات صغيرة للإنتاج وإنشاء الأسواق والتعاونيات ومجموعات الإدخار بعد إنتهاء فترة المدرسة الحقلية.

تعتبر مجموعات المزارعين بالمدارس الحقلية مجموعات ذات إهتمام مشترك وهو نوع من الإرشاد الجماعي كمدخل لنشاط المجموعة (الحصول على الإرشاد التشاركي وتوفير

الخدمات). ويتحقق إرشاد المجموعة عندما يعمل المرشد الزراعي أوموظف دعم الإنتاج والوزارة المعنية مع المستفيدين من الزرّاع في ذات الوقت والمكان، وبذلك يتوفر لهم فرصة التعلّم ثمّ التأثير في تطّور المجموعة والتعاون بين أفرادها.

(ورشتي عمل لوضع منهج مدارس المزارعين الحقلية وأخرى
لتطوير مهارات مدارس المزارعين الحقلية، 2010م)

2-3-2 سمات منهج مدارس المزارعين الحقلية:

من أهمّ سمات المنهج **هي:**

أ/ التعلّم من خلال الممارسة والملاحظة.

وقد عرّف سويلم (2008م) التعلّم بأنّه حدوث تغيّر في سلوك الفرد، نتيجة لتعرضه إلى خبرات ملموسة أو مواقف معينة، قد تكون مقصودة أو غير مقصودة. وهو أيضاً عملية إكتساب سلوك معين لدى الفرد يقابل حاجاته ودوافعه.

جدول (2-1) الفرق بين التعليم والتعلّم:

التعليم	التعلّم
- مقصود دائماً.	- يحدث مصادفةً وقد يكون مقصود.
- يقوم به معلّم متخصّص.	- يتم عن طريق الفرد نفسه.
- غالباً طرقه رسمية.	- غالباً طرقه غير رسمية.
- يتم بالإتصال بين المعلّم والمتعلّم.	- يتم من خلال موقف معين.

المصدر: (سويلم- 2008م)

ب/ الحقل هو مصدر المواد التدريبية ج/ إتباع أسلوب المشاركة

د/ تعلّم خيارات وليست حزم تقنية هـ/ الأتصال الفعّال

و/ بناء روح العمل الجماعي ل/ تقوية العلاقة بين المزارعين والإرشاد الزراعي والبحوث.

2-3-3 المبادئ العامة للمكافحة المتكاملة للآفات ومدارس المزارعين:

خبراء كمزارعين:

(يتيح التعلّم من خلال الممارسة لتنمية الموارد البشرية، حيث يتعلّمون من خلال الممارسة اليومية أو الأسبوعية أو الموسمية بما يقوم به المزارعون بدءاً بعملية تحضير الأرض وإنتهاءاً بحصاد المحصول وتخزينه حتى تسويقه. وبهذه الطريقة يتاح للمدرّبين الفرصة لمعايشة ظروف المزارعين ودراسة كافة العوامل البيئية والإقتصادية والفنية التي تؤثر سلباً

أو إيجاباً على الإنتاج والعلاقات بين الآفات وأصدقاء المزارع والنباتات والعوامل البيئية المختلفة وكيفية إتخاذ القرارات الصائبة لمواجهة المشكلات).

مزارعون كخبراء:

(يتعلّم المزارع من خلال ممارسة العمليات الفلاحية أو الزراعية، والتفكير في حل المشكلات التي تواجهه وإتخاذ ما يلزم من قرارات لحلّها، من خلال التعرّف على العلاقات بين العوامل المختلفة التى تؤثر على إنتاجه ودخله متضمّنة البيئة وأصدقاء المزارع والمراحل الحرجة لنموء المحصول والآفات. وبهذا يستطيع أن يكون خبيراً في إدارة حقله أو مزرعته).

بناء روح العمل:

(تكوّن مجموعات عمل من الكوادر المدربة والمزارعون، يتعلّمون كيفية العمل كفريق من خلال الممارسة مستفيدين من خبراتهم في تنمية مهارات الإتصال الفعّال ومواجهة الصعوبات والمشكلات التي تعترضهم).

تكامل التدريب:

(يشتمل التدريب على مواد ضرورية يتدّرب عليها الكوادر والمزارعين حول البيئة والمحاصيل والإقتصاد وطرق الإتصال ونظم الإجتماعات، وذلك بغرض تمكين الكوادر المدربة والمزارعين من الإعتماد على النفس وتنمية المقدرة على إتخاذ القرارات).

الحقل كمصدر للتدريب:

(الحقل هو المادة الأساسية للتدريب وهو مكان عمل وسكن المزارع، حيث يتم تدريب الكوادر والمزارعين على كل ما يتعلّق بالمزرعة أو الحقل من خلال الملاحظة وجمع البيانات وتحليلها وتقويمها وإتخاذ القرارات اللازمة لمواجهة المشكلات موضعياً).

طريقة العمل:

(تخضع طريقة العمل **للنقاط التالية:**

- الإعتماد على الحقل أو المزرعة في عملية التعليم (لأنّه يشكّل بيئة المزارع الأساسية، ويتيح له فرصة التعلّم من الواقع).
- مقارنة الخيارات وتحديد الخيار الأمثّل منها، وهذا بدوره يساعد المزارعين على إكتساب مهارات في مجال تحديد المشكلات وتحليلها ومقارنتها، فضلاً عن كيفية التعامل مع غيرهم).

المشاركة والإتصال الفعّال:

(المشاركة الفعّالة للمتعلّم في النشاطات التعليمية وربط ميوله ورغباته بالمعلومات المناسبة تضمن إتاحة فرصة أكبر في إتخاذ القرارات. أمّا الإتصال الفعّال فيتم على مستوى الحقل من خلال تناول موضوعات الحقل عند تعلّم المهارات الأساسية).

(صالح، 2005م)

2-3-4 أهداف مدارس المزارعين الحقلية:

الهدف العام:

تهدف مدرسة المزارعين الحقلية أن يصبح المزارع خبيراً في إدارة حقله وإنتاجه بالإعتماد على نفسه، وذلك **عن طريق:**

- الإتصال الفعّال بالمزارعين الآخرين (العمل معهم في مجموعة).
- تنمية قدراته على إتخاذ القرارات المناسبة وتحمّل مسئوليتها إستناداً على تحليل البيئة الزراعية.
- أن يختار ما يناسبه من تقانات زراعية وتطويعها لتوائم ظروفه وإمكاناته، وتلائم ظروف بيئته.
- أن ينمّي مقدرة الملاحظة لديه وأن ينتظم في جمع البيانات وتحليلها وأن يقارن نتائجه بنتائج غيره.

الأهداف الخاصة:

ترتبط الأهداف الخاصة بأنشطة بناء القدرات، وتتعلّق بحل المشكلات المتجددة في العمليات الزراعية للمحاصيل المراد زراعتها. راجع الملاحق وأنظر الجدول رقم (1)

2-3-5 دورة مدرسة المزارعين الحقلية:

تتضمّن دورة مدرسة المزارعين الحقلية **ثلاث مراحل** ويمكن تناولها بالتركيز على بعض النقاط، لغرض الدراسة.

2-3-5-1 مرحلة ما قبل التطبيق (ما قبل دورة المدرسة الحقلية):

هي مرحلة التحضير لإنشاء أو تأسيس مدرسة المزارعين الحقلية، وتتضمّن هذه المرحلة عدة خطوات يجب القيام بها ويمكن تناولها بإيجاز **في النقاط التالية:**

أولاً: نشر الوعي بفكرة مدارس المزارعين الحقلية وسط المزارعين من خلال عقد الإجتماعات.

ثانياً: عمل المسوحات الأولية بغرض تحديد أو تقدير إحتياجات تأسيس أو إنشاء مدارس المزارعين الحقلية.

وتقدير الإحتياجات هو دراسة مجتمع معين (من حيث موارده التنموية ،والطبيعية، البشرية والمجتمعية) وتحديد المشكلات التنموية وترتيب الأولويات وتحديد الأنشطة التنموية اللازمة لمعالجة تلك المشكلات. إلاّ أنّ أهمية تقدير الإحتياجات التنموية **تتمثّل في:**

- تعتبر أداة من أدوات العمل التنموي، إذ تساعد على إيجاد الحلول وتحديد إحتياجات المجتمع مع وضع الخطط التنموية بمساعدة الأعضاء أنفسهم.
- تعتبر أداة توعية المجتمع بالعمليات الأساسية في عملية إحداث التغيير، الذي تهدف إليه الأنشطة التنموية.
- بناء قدرة أفراد المجتمع في تحديد مشكلاتهم وتحليلها مع التفكير في الحلول الممكنة وإتخاذ قرارات بِأفضليات الأعمال التي يمكن القيام بها بإستخدام الموارد المتاحة.

وبالرغم من تعدد وتنوع أساليب التخطيط التنموي على مستوى المجتمعات المحلية، فإنّ إستخدام الأسلوب القاعدي (من أسفل إلى أعلى) يعتبر الأكثر كفاءة حيث يتم فيه إشراك المجتمع المحلي في المراحل والخطوات حتى الحصول على خطط واقعية نابعة من مشاكل المجتمع الحقيقية. ووضع خطة تنمية شاملة، للمجتمع المعني تكون بمثابة الخطة الأم التي تنبثق منها خطط العمل.

ومن مخرجات تقييم الوضع بالمشاركة معرفة موارد المجتمع المعني– معرفة مشاكله وتحليلها– وتحديد أو تقدير إحتياجاته التنموية وترتيبها حسب أهميتها بالنسبة له.

الإحتياج التنموي هو كل ما تحتاجه عملية التنمية لمجتمع معين (تطوير المنشآت الصغيرة) من موارد مالية– بشرية– بناء قدرات...،الخ. هذه الإحتياجات تعكس في شكل خطط وبرامج ومشروعات يحتاج لها المجتمع.

ويقتصر تعريف الحاجة على أنها حالة عدم توازن يشعر بها فرد أو جماعة أو مجتمع ما، نتيجة الإحساس بالرغبة في تحقيق هدف معين يحتاج تحقيقه إلى توفر إمكانيات أو موارد معينة من حيث الزمان والمكان.

(دورة تدريبية في البحث السريع بالمشاركة لتقوية قدرات العاملين
في مجال تنمية المجتمعات المحلية بالفولة،2010م)

ثالثاً: إختيار الكادر الفني ويكون ذو خبرة ويشمل المشرفين على مستوى الإدارة المنفذة والباحثين والمنسقين على مستوى المحليات التي أختيرت كمناطق عمل المشروع أو البرنامج.

الباحثين: يقوم الباحث بتخطيط وتنفيذ الأبحاث المتبنّاه، وصياغة الدراسات الحقلية مع إشراك المزارعين. إضافة للمساهمة في التدريب الموازي وأيام الحقل وإجتماعات مدارس المزارعين الحقلية على مستوى الولاية.

المشرفين: المشرف هو رئيس نقل التقانة والإرشاد بالولاية المعنية، حيث يقوم بإختيار مواقع المدارس الجديدة بالإضافة لرفع إحتياجات مدارس المزارعين الحقلية، بالإشراف وتنسيق أنشتطها التدريبية. ثمّ إعداد التقارير المرحلية.

المنسقين: يقوم المنسق بإختيار أعضاء المدرسة، والإشراف على أنشطة المدرسة، إضافة لتنسيق أنشطة بعض المدارس. ثمّ إعداد تقرير لرئيس نقل التقانة والإرشاد. راجع الملاحق وأنظر الجدول رقم (2)

(الدليل التدريبي لبرنامج بناء القدرات–2012م)

رابعاً: ترتيب الأولويات (مثلاً رغبة المستفيدين أو المستهدفين بالبرنامج في خدمة ما (زراعية أم غيرها) مراد تقديمها لهم أو إختيارهم لها بأنفسهم كأولوية، مثل ترتيب أولويات المحاصيل الحقلية التي تمّ إختيارها في بعض المدارس الحقلية أثناء تطبيق المنهج بمنطقة الدراسة.

خامساً: تكوين المجموعات المشاركة في المدارس الحقلية:

ويرى صالح (2002م) أنّ الإشتراك في مدارس المزارعين الحقلية حق مكفول للكل إلاّ أنّه **يشترط الآتي:**

- أن يكون المشارك دائم التواجد بالحقل أو المنطقة.
- لديه الرغبة والإستعداد للتعلّم والعمل في جماعة.
- أن يكون من مزارعي المحصول المعني ويمتلك حقل أو مزرعة. راجع الملاحق وأنظر الجدول رقم (3).

سادساً: إختيار ميسري المدارس الحقلية من المجتمعات أو القرى المختارة، ويشترط فيهم:

– الإلمام بالقراءة والكتابة – التمتع بالحيوية والنشاط – لديهم الرغبة في العمل الطوعي.

ويقوم ميسّر مدرسة المزارعين الحقلية بالآتي:

- تيسير كل الأنشطة. – إعلام الأعضاء عن الإجتماعات وبعض أنشطة المدرسة.
- تيسير النقاش أثناء جلسات التدريب. – حفظ سجلات المدرسة والمواد.
- التنسيق بين أعضاء المدرسة ومنسق المدرسة الحقلية والعمل كقائد محلي.

ومن أهمّ المهام: القيام بعملية التيسير وسط مجموعة من الزرّاع أو أعضاء المدرسة الحقلية يعاونه المنسق أو المشرف على بعض الجوانب المتعلقة بتنظيم المجموعة أو أنشطة المدرسة الحقلية أو المحصول المعني. إلاّ أن عملية التيسير بالنسبة للمزارعين في الحقول تختلف عن عملية التدريس بالنسبة للتلاميذ أو الطلبة في المدارس وغيرها، وهذا الإختلاف ناتج عن بعض النقاط التي حدّدت عند المقارنة بينهما كما في الجدول أدناه.

جدول (2-2) المقارنة بين عمليتي التدريس والتيسير:

أوجه المقارنة	التيسير	التدريس
البرنامج/ التعليم	يوضع من واقع المشكلات المعاشة	وضع مسبقاً
نوع البرنامج/ التعليم	غير منتظم	منتظم
إعداد المادة التدريبية	تشاركي أو تعاوني	منهج مركزي
مكان العمل/ التدريب	حقل أو مزرعة	فصل أو قاعة
المشاركة والمناقشة	فرص أكبر (غير محدودة)	محدودة (فرص أقل)
التواصل أو التخاطب	غير محدد الإتجاه (غير رسمي)	محدد الإتجاه (رسمي)
إتخاذ القرار	جماعي (يشاركهم بالمشوره)	فردي (المعلم صاحب القرار)

المصدر: برنامج تأهيل القدرات المنتجة– 2012م

على الميسر الناجح التحلي ببعض الصفات والسلوكيات وأن يبتعد عن بعضها، والتي وضّحت في الجدول **أدناه:**

جدول (2-3) بعض الصفات والسلوكيات التي يوصف بها الميسر الناجح وأخرى أن يبتعد منها:

إفعل/ كن	لا تفعل؟ لا تكن؟
إحترم الزمن – كن مرتباً	لا تميّز بين المتدربين – لا تكن منحازاً
إحترم عادات وتقاليد المكان	لا تعد بما لا تستطيع تحقيقه
كن ملتزماً	لا تكن كذوباً
شاور الآخرين – كن مرناً	لا تغفل رأي الآخرين – لا تكن خجولاً
تصرّف كقائد	لا تتكلّم بلغة متكلّفة – لا تكن مسيئاً
جيّد الإستماع للآخرين	لا تطلب فعل أشياء غير واضحة.
أقبل بمساعدة الآخرين – كن متعاوناً	لا تكن فاقداً للثقة في نفسك.

المصدر: برنامج تأهيل القدرات المنتجة– 2012م

سابعاً: إختيار المناطق أو القرى كمواقع للمدارس الحقلية والدراسات الحقلية:

- إختيار المناطق (القرى) داخل منطقة العمل (المحلية) يتم بالتنسيق مع السلطات المحلية لتفادي أماكن النزاعات، ومنع تضارب الأنشطة.
- إختيار موقع المدرسة الحقلية ويستحسن أن تتوسط المدرسة الحقلية حقول المزارعين حتى يستفاد من موقعها في تنفيذ التدريبات الحقلية الأسبوعية والموسمية والجولات الفنية للإختصاصيون. ويشترط في الموقع سهولة الوصول إليه، فضلاً ألاّ يبعد كثيراً من مساكن المشاركين، ويجب أن يكون بالقرب منها شجرة ظليلة أو تشييد راكوبة كبيرة للتدريب ومناقشة بعض الموضوعات.
- إختيار موقع الدراسة الحقلية الخاصة بالأعضاء أو المشاركين في مدرسة المزارعين الحقلية، حيث يجب أن يكون الموقع في مكان ظاهر ويمكن مشاهدته.

ثامناً: إعداد منهج مدرسة المزارعين الحقلية:

أ/ تحديد أولوية النشاط في مدرسة مزارعين حقلية:

في مرحلة التحضير لإنشاء مدرسة المزارعين الحقلية وعند تقييم الإحتياجات، لابد من تحديد محور أو مركز إهتمام لأنشطة المدرسة الحقلية كأن يكون العمل في محصول واحد مثلاً ويتطلّب هذا التحديد أن يقوم به المزارعون أنفسهم. وذلك عن طريق تحديد أولوية النشاط بمدرستهم الحقلية.

كيفية تحديد أولوية النشاط:

* تحديد المواد المطلوبة * تحديد خطوات إجراءه، و**أهمها:**

- إعداد قائمة بالأنشطة الزراعية التي يقوم بها الزرّاع في قريتهم (مجتمعهم)، بأنواع المحاصيل التي يزرعونها.
- إعداد قائمة بمؤشرات المحصول من حيث الأهمية. مثلاً ما القيمة التسويقية للمحصول؟ هل هو غذاء رئيسي؟ ما فرص زيادة إنتاجه؟ ما المشكلات التي تعيق إنتاجه؟
- ترتّب المحاصيل حسب النقاط الكلية وفقاً لما تمّ الإتفاق عليه، كأن يكون المحصول ذو النقاط الأكثر في المرتبة الأولى أكثر أهميةً وذو النقاط الأقل أقل أهمية.
- يجب أن يكون كل المزارعين على وعي بكيفية إجراء هذا العمل، وأن يشاركوا فيه وإستخلاص نتائجه. راجع الملاحق وأنظر الجدول رقم (4).

ب/ إعداد أو وضع التقويم الزراعي وتحليله: التقويم الزراعي هو مواقيت العمليات الزراعية للمحصول المعين خلال العام. وبفضله يمكن الوقوف على ظروف إنتاج المحصول– وتحليل المشكلات– وتوزيع العمل وتحديد أولويات المواضيع التي يمكن تناولها في التدريب الحقلي.

يعد التقويم الزراعي في مرحلة التحضير من إنشاء مدرسة المزارعين الحقلية. بغرض الإستفادة من خبرات المزارعين بشأن المحاصيل التي يزرعونها من حيث توقيت العمليات الزراعية ومشكلاتها وبعض طرق حلها. ويستعان في إعداده بما توفره جهات الإرشاد والبحوث من معلومات وحلول، **وفيه:**

1/إعداد ووضع التقويم:

* تحديد المواد المطلوبة لإجراءه * تحديد خطوات إجراءه.

راجع الملاحق وأنظر الجدول رقم (5).

2/تحليل التقويم:

* تحديد المواد المطلوبة

* تحديد خطوات التحليل **ومنها:**

- إدراج العمليات أو الممارسات الزراعية للمحصول (من مصفوفة التقويم الزراعي) تحت قائمة النشاط.

تناقش المشكلات والتحديات التي تواجه الزرّاع والحلول التي يتبعونها، وما تقترحه جهات البحوث الزراعية والإرشاد من توصيات، مع إدراجها في المصفوفة. راجع الملاحق وأنظر الجدول رقم (6).

تاسعاً: توزيع العمل الزراعي حسب نوع أو جنس القائمين به:

يساعد على معرفة دور المرأة في العمل الزراعي، حتى يتسنّى إشراكها في نشاطات مدرسة المزارعين الحقلية، فضلاً عن معرفة مدى إحتياجها للمشاركة والتدريب وكيفية تخطّي عوائق مشاركتها وتدريبها.

تحديد الأدوات المطلوبة:

- مصفوفة التقويم الزراعي التي أعدت من قبل- ورق حائط- أقلام شين- لزاق ودبابيس.

تحديد الخطوات:

- تخطّط المصفوفة. - العمليات الزراعية الواردة في مصفوفة التقويم الزراعي يتم إدراجها في مصفوفة توزيع العمل. - تطرح الأسئلة حول أدوار ومسئوليات ومشاركة كل من الرجل والمرأة في العمليات الزراعية للمحصول. - يُعبّر عن كل من مشاركة الرجل والمرأة بالنسبة المئوية. - تناقش إمكانية مشاركة المرأة في نشاطات المدرسة الحقلية، وتوضع حلول لعوائق تدريبها. راجع الملاحق وأنظر الجدول رقم (7)

جدول (2-4) الفرق بين الجنس والنوع:

الجنس	النوع
- بيولوجي	- مجتمع- مؤسسات
- يولد معه	- يتكون إجتماعياً(لا يولد معه)
- ثابت(لا متغير)	- متغير(لا ثابت) حسب الزمان والمكان
- تحددّه عوامل وراثية	- يحدده مجتمع أو مؤسسة
- ذكر- أنثى	- رجل/أبوّة- إمرأة/أمومة
- أعضاء ووظائف	- أدوار- علاقات- مداخل
- مميزات جنسية(أولية- ثانوية)	- مميزات (إجتماعية- ثقافية- إقتصادية- سياسية)
- يتأثر بعوامل وراثية	- يتأثر بعوامل (ثقافية- إقتصادية- إجتماعية- سياسية)

المصدر: (نهلة إدريس- ماجستير- 2006م)

دور النوع الإجتماعي:

كلمة دور تعني أي عمل أو نشاط يقوم به أو يؤديه الفرد سواء كان ذكراً أو أنثى في النظام الإجتماعي، وهذا الدور الذي يقوم به الجنسين تشكله الظروف الإجتماعية وليس الإختلاف البيولوجي.

أمثلة لأدوار النوع الإجتماعي (الدور الثلاثي للنوع):

الدور(العمل) الإنجابي: هو دور إستمرار الحياة ومهم لبقاء النوع البشري، ومن النادر إعتباره عملاً حقيقياً. ويشمل رعاية الأطفال- تحضير الطعام- جلب (الماء- حطب الوقود)- الأعمال المنزلية- العناية بصحة بيئة المنزل.

وفي المجتمعات الريفية الفقيرة يمثل هذا العمل جهد يدوي مكثّف مع إستهلاك الكثير من الوقت وتنحصر مسؤليته على النساء والفتيات.

الدور(العمل) الإنتاجي: يشمل إنتاج السلع والخدمات للإستهلاك والتجارة.

الدور(العمل) المجتمعي: هو دور صياغة المجتمع، ويشمل التنظيم الجماعي للمناسبات والخدمات الإجتماعية(طقوس- شعائر- إحتفالات)- أنشطة تحسين الأوضاع في المجتمع المحلي- المشاركة في الأنشطة السياسية المحلية.

إحتياجات (عملية- إستراتيجية) النوع الإجتماعي:

الإحتياجات العملية: هي إحتياجات معروفة للنساء في أدوارهن المقبولة إجتماعياً كالدور الإنجابي وتلبى في المدى القريب، وتتعلّق أحياناً بسد النقص في مقومات المعيشة مثل العمالة- العناية الصحية- الغذاء.

الإحتياجات الإستراتيجية: هي إحتياجات تهدف إلى التمكين والقوى والإستغلال الذاتي للمرأة على المدى الطويل وتشمل التدريب على (إدارة المشروعات- قيادة التنظيمات النسوية- إعداد دراسات الجدوى).

جدول (2-5) الفرق بين مداخل إشراك المرأة في التنمية من حيث الأهداف ودور كل مدخل:

المدخل(المفهوم)	الهدف	الدور
الرفاهية	- تقديم خدمات للنساء	إنجابي
محاربة الفقر	- مكافحة الفقر(تضييق الفجوة بين الأغنياء والفقراء) - زيادة إنتاج النساء الفقيرات.	إنتاجي

الكفاءة	– المساهمة في الإنتاج بصورة أكثر كفاءة دون أن يتحسّن وضع المرأة.	ثلاثي
المساواة والعدالة	– مساواة المرأة وتحقيق العدالة في التنمية	ثلاثي
التمكين	– تمكين المرأة عن طريق الإعتماد على الذات	ثلاثي

المصدر: (نهلة إدريس– 2006م)

المعوقات الرئيسية التي تحد من مشاركة المرأة الريفية في المشاريع التنموية في السودان:

ذكرت الأستاذة ست النفر عام 1999م أنّ أهمّ المعوقات التي تحد من مشاركتها في الأنشطة التنموية في السودان هي:

أ/ **معوقات إجتماعية** تتمثل في(إرتفاع نسبة الأمية– النظرة التقليدية لها– هجرة الرجال داخلياً– ضعف مشاركتها في تنظيمات المجتمع).

ب/ **معوقات إقتصادية** تتمثل في(قلة إمتلاكها لوسائل الإنتاج– قلة حصولها على التمويل– عدم وجود جمعيات نسوية متكاملة– قلة فرص تدريبها– ضعف عملية التسويق– إرتفاع تكلفة إنتاج وترحيل وتخزين المنتجات).

ج/ **معوقات ثقافية** وتتمثل في(العادات– التقاليد– الأعراف).

2–3–5–2 مرحلة التطبيق (دورة المدرسة الحقلية):

هي مرحلة تطبيق وتنفيذ أنشطة أو موضوعات مدرسة المزارعين الحقلية، وتشمل كل من الدراسة الحقلية– تحليل النظام البيئي الزراعي– تنشيط المجموعة– الموضوعات الخاصة ثمّ المتابعة والتقييم.

أولاً: الدراسة الحقلية:

هي وسيلة تعلّم أساسية في مدرسة المزارعين الحقلية، وتستخدم لتعليم المزارعين التقانات الحديثة (نواحي التحسين والتدخل المطلوبة) الملائمة لظروفهم لتبنيها عبر المقارنة في مراحل نموء المحصول المختلفة وبين ممارسة المزارع العادية.

الدراسة الحقلية ليست تجربة بحثية ولا حقلاً إيضاحياً، إنما حقل لمجموعة من المزارعين والكادر الفني للتطبيق والتعلّم.

خطوات الدراسة الحقلية:

– تحديد العنوان – كتابة مقدمة عن طبيعة المشكلة أو الحاجة لإجراء دراسة حقلية.

– تحديد الأهداف. – تجهيز المواد المطلوبة (إحتياجات ومتطلبات) تنفيذ الدراسة الحقلية. – تحديد الموقع. – تصميم الدراسة الحقلية. – تحديد خطوات أو إجراءات التنفيذ. – تحديد وقت إجراء الدراسة الحقلية. – تسجيل النتائج (لزيادة معارف المزارعين بأهمية النواحي المطلوبة للتدخل أو التحسين). – وضع أسئلة لمنقاشتها (تعين على تعميق فهم المزارعين لنواحي التدخل أو التحسين). – كتابة توصيات الدراسة الحقلية.

أمثلة لبعض الدراسات الحقلية:

- مقارنة الأصناف المحلية مع الأصناف المحسنة.
- أثر تعقيم البذور على مكافحة الآفات في مراحل النموء الأولية.
- أثر توقيت أو ميعاد الزراعة على إنتاجية المحصول.
- أثر التوقيت المناسب لمكافحة الحشائش على نمو المحصول.
- أثر الجفاف أو الصبنات على إنتاجية وحدة المساحة. راجع الملاحق وأنظر الجدولين رقم (8) ورقم (9)

التحليل الإقتصادي:

الزراعة منشط إقتصادي لذا يجب معرفة المزارعين بأهمية التحليل الإقتصادي وتدريبهم عليه. ولا شك بأنّ قبول أو رفض أي تقانة زراعية يعتمد في المقام الأول على جدواها الإقتصادي.

التحليل الإقتصادي كنشاط في مدرسة مزارعين حقلية:

– تحديد الأهداف – تحديد الزمن – تحديد المواد المطلوبة لإجراء التحليل

– الخطوات **وأهمها:**

- تجهيز كل المعلومات المتعلقة بالدراسة الحقلية، من إنتاجية وغيرها، مع عمل الزرّاع في مجموعات لملئ هذه البيانات في مصفوفة التحليل الإقتصادي. راجع الملاحق وأنظر الجدول رقم (10)

متابعة وتقييم الدراسة الحقلية:

يجب أن تتوافق الدراسة الحقلية مع إحتياجات المزارعين الحقيقية، لتكون صالحة لحل مشكلاتهم. فالدراسة الحقلية بها شاهد يمثل ممارسة المزارع (ما يقوم به عند زراعة وإنتاج محصول ما) للمقارنة مع ما أستتحدث من معاملة أو تدخل ما. راجع الملاحق وأنظر الجدول رقم (11)

مدخل: البيئة كنظام كوني أو أرضي:

البيئة الكونية أو الأرضية قسمت إلى ما يعرف بالأنظمة البيئية (eco systems) وتشمل النظام البيئي الصحراوي– والغابي– والمائي، وكلها تتداخل وتتفاعل فيما بينها تحت الغلاف الجوي.

(يعرّف **النظام البيئي** بأنّه عبارة عن مساحة من الأرض وما تحتويه من مواد حية وغير حية وتفاعلها مع بعضها البعض في الظروف البيئية والمناخية وما ينتج من ذلك من نموء وتكاثر وموت للكائنات الحية ومن تبادل الأجزاء الحية وغير الحية، مكوناً نظاماً يتميز بصفاته الخاصة وإتزانه الديناميكي في مكان وزمان ما).

(كما عرّف بأنّه كل ما يوجد في الغلاف الجوي للكرة الأرضية من ماء وهواء وتربة وأحياء نباتية وحيوانية وكل العوامل المناخية من حرارة ورطوبة ورياح وضوء...الخ وكل العلاقات المتبادلة بين الأحياء، من تنافس وتعاون وإفتراس وتطفل وهجرة، مضافاً لها تفاعل العلاقات المتشابكة ونتاج هذه التفاعلات وأثرها على كل مفردات البيئة).

(عاصم، 2013م)

صفات الأنظمة البيئية ونشأتها:

قد يغيّر الإنسان بسلوكه البيئي، نظاماً قائماً في الطبيعة إلى نظام بيئي يختلف كمّاً وكيفاً عن النظام الأوّل. فعندما يتدخل الإنسان في البيئة الطبيعية، فيزيل الأشجار، ويحرث الأرض، ويقيم الخزانات، ويشق الترع، ويختار بضع محاصيل لزراعتها، فإنّه بذلك يقلل من الأنواع النباتية الأخرى بدرجة كبيرة، وتقل تبعاً لذلك الأنواع الحيوانية، بسبب إختفاء مصادر غذائها، لتصير البيئة بعدها هشّة التكوين، محدودة الأنواع النباتية والحيوانية تتحول بعضها إلى آفات وتنزح أو تختفي باقي الأنواع من هذه البيئة الجديدة.

لذا تختلف الأنظمة البيئية من حيث الصفات والنشأة **في الآتي:**

أ/ كمية الماء المتوفرة وسهولة الحصول عليه. مثلاً كأن يكون الماء متوفراً في النظام النهري ونادراً في النظام الصحراوي ومتجمداً في النظام القطبي. أمّا سلوك البشر يمكن أن يؤثر بيئياً في أحوال الطقس بتداخل الفصول وإنعدم الأمطار في مناطق كانت ممطرة.

ب/ درجات الحرارة في الأنظمة البيئية تختلف من نظام لآخر. فالكائنات في كل نظام بيئي معيّن كيفت نفسها على العيش في درجات حرارة تتناسب مع أنشطتها الفسيولوجية

وتركيبتها المورفولوجية التي تطورت عبر السنين. فالسلوك البشري يؤثر في إرتفاع درجات الحرارة. مثلاً أشعة الشمس عندما تسقط على سطح الأرض فإنّ جزءاً منها (35%) كان يرتد للفضاء الخارجي بسهولة ولكن بذلك السلوك صارت جزءاً كبيراً من الأشعة المنعكسة إلى أعلى تنعكس وترتد مرة أخرى إلى أسفل في إتجاه الأرض لذا إختلّ الإتزان الحراري.

ج/ الرياح السائدة لها دوراً واضحاً في تشكيل أو تحديد نظام بيئي معيّن.

ثانياً: تحليل النظام البيئي الزراعي:

هو أداة من أدوات التعلّم في مدارس المزارعين الحقلية لإدارة الآفات والمحصول إدارة متكاملة عبر مراحل النموء المختلفة.

تحليل النظام البيئي الزراعي كنشاط في مدرسة مزارعين حقلية:

*** تحديد الأهداف وأهمها:**

- الخروج بتوصيات أو قرارات تسهم في تحسين وضع المحصول ثمّ الإنتاج.
- تحديد الموضوعات الخاصة (موضوع أو أكثر) للتحدث فيه/فيها آنياً أو لاحقاً.

*** تحديد المواد المطلوبة** وتختلف المواد المطلوبة سواء كانت معرفية أو عينية حسب مراحل نموء المحصول في الحقل ونوعه.

*** تحديد الزمن المناسب لإجراء التحليل.**

*** تحديد خطوات إجراء التحليل وأهمها:**

- تقسيم الأعضاء إلى مجموعات صغيرة من (4-6) أفراد، وعلى كل مجموعة أن تعمل في جانب من الحقل. مع توزيع الأدوات لها.
- النزول إلى الحقل لجمع عينات من الحشرات (ضارة- نافعة- أخرى) والحشائش المنافسة للمحصول بالإضافة لأخذ عينات للأجزاء المصابة من المحصول مع رصد معلومات عن حالة الطقس أو الأجواء (سطوع الشمس-إنخفاض أو إرتفاع درجة الحرارة- رطوبة الجو- سرعة وإتجاه الرياح- كثافة السحب،...)
- تسجل الملاحظات العامة والبيانات الضرورية المهمة لكل مرحلة من مراحل النمو التي يمكن أن تسهم في مراقبة المحصول وإتخاذ القرار المناسب.
- تصنيف المعلومات وفقاً لنوعها **إلى:**

1/ المعلومات الثابتة أو الأساسية:

تؤخذ من سجلات مدرسة المزارعين وهي نوع المحصول- الصنف- تأريخ الزراعة- نوع التربة- مسافات الزراعة- معدل البذر- إختبار الإنبات والحيوية،...الخ.

2/ المعلومات المتغيرة أو القياسية:

تؤخذ بالنظر إلى حالة النبات(المحصول المزروع) حيث تؤخذ كمتوسطات من حقل الدراسة الحقلية وهي طول النبات- عدد الأوراق- طول الورقة- لون الأوراق- حجم الثمرة- سلامة الثمرة،...الخ.

مصفوفة تحليل النظام البيئي الزراعي:

وضع هذه المصفوفة يساعد على متابعة المحصول خطوة بخطوة من مرحلة الإنبات حتى الحصاد، حيث تسجل كل المؤثرات الإيجابية والسلبية التي تؤثر على المحصول أو الإنتاج من درجة حرارة- ضوء- أمطار- رياح- وآفات يتم متابعتها وإتخاذ بشأنها قرارات أول بأول بواسطة أفراد المجموعة. راجع الملاحق وأنظر الجدول رقم (12)

* **موجهات النقاش:** يكون النقاش في شكل أسئلة عن المشاهدات، وجمع العينات في أطوار المحصول المختلفة وغيرها.

ثالثاً: الموضوعات الخاصة:

في مدارس المزارعين الحقلية غالباً ما تظهر مشكلات بعد إجراء تحليل النظام البيئي الزراعي يحتاج فيه المزارع إلى معرفة معلومات أكثر عن كل مرحلة متعلقة بنموء المحصول في الحقل، لذا لابد من إكسابه معارف أكثر ومهارات إضافية فيم يتعلق بالنواحي الفنية لذلكم المحصول، إلاّ أن بعض هذه المشكلات تحل آنياً وبعضها يؤجل حلّها. وتشمل الموضوعات الخاصة عادة مشكلات كل المحصول من مرحلة تحضير وإعداد الأرض إلى حصاد المحصول، ويمكن أن يحدّد الموضوع الخاص سلفاً كتحضير أوإعداد الأرض مثلاً. يسهم المختصين في العلوم الزراعية في توضيح الكثير من المشكلات التي تواجه المزارعين ضمن مجموعات أعضاء مدارس المزارعين الحقلية.

أمثلة لموضوعات خاصة: تحضير وإعداد الأرض- جودة البذور أو التقاوي- الرقاعة- أعراض نقص العناصر الغذائية- التمييز بين الحشرات الضارة والنافعة- دورة حياة الآفات- العوامل المساعدة على إنتشار الأمراض- معرفة السعة المائية للتربة- جذور النبات وكيفية نقل المواد الغذائية- الحصاد.

الموضوع الخاص كنشاط في مدرسة المزارعين الحقلية:

* **تحديد المقدمة:** عادة ما تتناول المقدمة التعريف بالموضوع الخاص وأهميته فضلاً عن مساهمته في توصيل المعلومات الفنية التي يمكن أن تساعد في أو إيجاد حل للمشكلة.

*** تحديد الأهداف وأهمها:**

- إكساب المزارع معارف (معلومات) ومهارات في شأن المشكلات، مع تصنيف المشكلات وطريقة التعامل معها. - الإشارة إلى موضوعات قد تحتاج البحث والدراسة.

*** تحديد المواد المطلوبة:** كل ما يلزم من مواد وأدوات لإنجاح الموضوع.

*** تحديد الخطوات وأهمها:**

- تحديد الموضوعات الخاصة من واقع المشكلات التي حدّدت في مراحل النموء المختلفة.

*** المناقشة:** توضع **أمثلة** لبعض الأسئلة التي تساعد على إثارة النقاش.

*** الخلاصة:** تأكيد مساهمة الموضوع الخاص في حل المشكلة المعينة أو توضيح الطريقة مع إضافة ما يلزم إضافته. راجع الملاحق وأنظر الجدول رقم (14).

رابعاً: التدريب الموازي: Parallel Training

التدريب الموازي في مصفوفة البرنامج التفصيلي لمدرسة المزارعين الحقلية، يقصد به تدريب الميسرين على مواضيع خاصة بواسطة المشرفين، وأخصائيي المواد(إنتاج محاصيل- وقاية- تدريب وطرق إرشادية) بالتنسيق مع أقرانهم من الأبحاث الزراعية وكلية الزراعة بالجامعة أثناء سير برنامج المدرسة لتمكينهم من تيسير التدريب في المواضيع الخاصة الوارد ذكرها في البرنامج.

هذا التدريب ينفذ من خلال المدارس الحقلية بالمحلية كل شهر ثلاث مرّات بمعدّل كل عشر أيّام للتدريب، مع مراعاة قيامه كل مرة في مدرسة حقلية بمجتمعات المحلية المستهدفة. ولا يتعارض قيام هذا التدريب مع قيام أنشطة المدرسة الحقلية الأخرى كالدراسة الحقلية وتحليل النظام البيئي الزراعي، وغيرها من الأنشطة.

يمكن أن يتنوع تنفيذ التدريب الموازي ليكون على مستوى المركز أو الولاية (بمشاركة كل المدارس الحقلية بالمحليات المستهدفة بالولاية) أو على مستوى المحلية (بمشاركة كل المدارس الحقلية بمجتمعات أو قرى المحلية).

أنظر الجداول بالأرقام (15) (16) (17) (18) في الملاحق.

خامساً: المتابعة والتقييم:

مصفوفة الجودة لأنشطة مدرسة المزارعين الحقلية:

من المهم وضع مصفوفة الجودة كأداة للمتابعة والتقييم وتعني بوضع مؤشرات لكل نشاط من أنشطة المدرسة الحقلية لضمان جودة تنفيذه ومن ثمّ جودة المدرسة، فضلاً عن أنّها تساعد في تحديد الإحتياجات والمواد المطلوبة للتنفيذ. أنظر الجدول بالرقم (13) في الملاحق.

2-3-5-3 مرحلة ما بعد التطبيق (ما بعد مدرسة المزارعين الحقلية):

هي أنشطة تنفّذ من خلال توفير دعم يعطى لمجموعة الأعضاء في المدارس التي أكملت دورتها في المحصول المستهدف، وينقسم الدعم **إلى نوعين:**

- التمويل الأصغر.
- المال الدوّار. أنظر الجدول بالرقم (19) في الملاحق.

أهداف أنشطة ما بعد مدرسة المزارعين الحقلية:

- تعميق الفهم الخاص بالمهارات التقنية المتعلقة بتحسين المعيشة وتحقيق الأمن الغذائي.
- إدخال تقانات ومهارات فنية حسب الموارد المتاحة.
- معرفة مدى قبول المجتمعات للتقانات الحديثة. - تحقيق الإستدامة في الإنتاج.

معايير إختيار مجموعة المدارس المستحقة لأنشطة ما بعد مدارس المزارعين الحقلية:

- الحالة الأمنية بالمنطقة عموماً وبالقرية أو المجتمع خصوصاً.
- سهولة الوصول إلى المجتمع المستهدف. - نشاط وحيوية الميسر بالمجتمع.
- الحضور والمشاركة الفعّالة في الأنشطة السابقة للمدارس الحقلية.
- الرصد الجيّد بسجل المدرسة الحقلية للأنشطة التي نفّذت سابقاً.
- إكمال المدرسة الحقلية لدورة كاملة (موسمين متشابهين- مختلفين).
- توافر جهات خارج المجتمع (حكومة- منظمات) داعمة فنّياً ومادياً.

مشروعات أنشطة ما بعد مدارس المزارعين الحقلية:

- إنتاج المحصول الرئيسي لدى غالبية مزارعي المدرسة الحقلية أو المجتمع أو المنطقة.
- التنوع لتحقيق الأمن الغذائي عن طريق الزراعة الغابية والإستزراع السمكي.
- أنشطة الثروة الحيوانية (تسمين- إنتاج ألبان- دواجن)- التصنيع الغذائي (منتجات حيوانية- منتجات زراعية- منتجات غابية)- التسويق عن طريق (عمل الجمعيات التسويقية- إنشاء مراكز التسويق الجماعي والتعامل المباشر مع المستهلكين).

2-4-1 مفهوم الزراعة:

يختلف مدلول كلمة الزراعة، اختلافاً شاسعاً فقد يقصد بها الحرث أو الغرس أو العزيق...الخ وغير ذلك من العمليات الإنتاجية الزراعية، ويقصد بها أيضاً علم المحاصيل الحقلية.

الزراعة هي أحد فروع النشاط الاقتصادي، أي مجموعة المعارف الفيزيقية والكيميائية والهندسية المتعلقة بوسائل وأساليب تحويل الموارد الزراعية والبشرية إلى سلع وخدمات زراعية. **كذلك** هي إنتاجية الزرع النباتية والحيوانية وتصنيعها وحفظها وتسويقها.

2-4-2 مقومات الزراعة:

المقومات الطبيعية: وتشمل الماء – التربة – تضاريس المنطقة – المناخ من حرارة ورياح وندى وبرد وضباب.

المقومات البشرية: وتشمل رأس المال– الأيدي العاملة– المواصلات– التسويق واستعمال الآلة.

2-4-3 مفهوم الزراعة المطرية (البعلية):

عرّف قاسم وآخرون (2004م) الزراعة المطرية على أنّها اصطلاح يطلق على النظام الزراعي السائد في المناطق (الأراضي الزراعية التي تزيد أمطارها عن 250 ملم في السنة) التي تكون فيها الرطوبة هي العامل المحدد لنمو المحاصيل وإنتاجيتها ممّا تتضمّن العمليات الزراعية الكفيلة باستغلال الكميات المحدودة من الرطوبة لزراعة المحاصيل المناسبة بحدود هذه الكمّيات.

وبهذا فإن الرطوبة التي مصدرها الأمطار بكمياتها وتوزيعها السنوي وموسم سقوطها هي التي تحدد طبيعة المحاصيل التي تنمو تحت ظروف الزراعة المطرية.

ولأهمية الزراعة المطرية تمّ طرح الأسئلة التالية من قبل الباحث:

- ما هي أهم المحاصيل التي تزرع في مناطق الزراعة المطرية، وتحديداً منطقة الدراسة؟
- ما هو النظام الزراعي المتبع فيها؟ وما طريقة تقسيم المحاصيل المزروعة بها؟
- ما هو الوضع الحالي للإنتاج الزراعي فيها؟ وما هي معوقاته؟
- ما هي المعوقات التي تواجه العمل المؤسسي الخاص بالأنشطة الزراعية؟

- ما هي العوامل التنظيمية والتشريعية الداعمة لها؟
- ما هي السياسات والإستراتجيات المقترحة لتطوير الزراعة المطرية؟
- ما هي التقنيات الزراعية والممارسات التي تتبع لتحسين إنتاجية الزراعة المطرية؟

2-4-4 التعرف على مشكلات المزارعين:

الطريقة الملائمة لتشخيص المشكلات الإنتاجية للمزارعين تكمن في الإجابة على التساؤلات **التالية:**

- ما هي نوعية المشكلات التي يجب التعرف عليها؟ ومن يشكو منها؟ وكيفية تشخيصها؟

المشكلات التي يمكن التعرف عليها نوعان:

النوع الأول: مشكلات يمكن حلها من خلال تطبيق التقانات (التوصيات) المتاحة والمتوفرة والتي توجد في صورة (أصناف ذات إنتاجية عالية- مواعيد زراعية- طرق زراعية مناسبة- معدلات تسميد... الخ)

النوع الثاني: مشكلات لايمكن حلها بإستخدام التوصيات المتوفرة، بل يستلزم حلها إجراء مزيداً من البحوث والدراسات لإيجاد توصيات جديدة.

يمكن الإلمام بالمشكلات الإنتاجية للمزارعين من خلال الإجابة على **التساؤلات التالية:**

- ما هي نوعية المشكلات التي يمكن تشخيصها؟ هل هي مشكلات فنية أم مؤسسية؟ أم الأثنين معاً؟
- هل هي مشكلات إقتصادية أم إجتماعية؟ أم الأثنين معاً؟

* خطوات تشخيص المشكلات الإنتاجية تتضمن تجارب محصولية ومسح مزرعي.

* التجارب التأكيدية تستهدف التأكد من مدى إمكانية تطبيق النتائج البحثية تحت ظروف المزارعين من جهة المشكلات الإنتاجية التي تحتاج إلى حلول دون تأخير.

* الإسراع في التنمية الزراعية التي تجعل الباحثين على إتصال مباشر ودائم بحقول المزارعين.

* من المعني بالتعرف على مشكلات المزارعين؟ وما هي مؤهلاته للقيام بهذه المهمّة؟

تتطلب عملية التعرف على المشكلات الإنتاجية الزراعية على مستوى المزرعة إلى إعتماد أسلوب متعدد التخصصات من الإرشاد والأبحاث والمزارعين. ويستحسن تكوين فريق أو فرق لذلك، بغرض المساهمة في التعرف على المشكلات وتحليلها.

* كيفية التعرف على المشكلات الإنتاجية للمزارعين؟

هنالك إتفاق عام مبرم على ضرورة مساهمة الباحثين والمرشدين والمزارعين في التعرف على معوقات الإنتاج الزراعي وترتيب الأولويات بإتباع مختلف الطرق **مثل:**

* المقابلات– الزيارات والمراسلات مع المزارعين.

* الإتصالات والمقابلات مع الهيئات ذات العلاقة المباشرة أو غير المباشرة مع الإنتاج الزراعي.

* معلومات وإحصاءات من التقارير ومصادر المعلومات المتوفرة.

* مسح مناطق تمثل المجموعات المستهدفة.

المعلومات المطلوبة:

– معلومات عن المجتمع. – معلومات عن الظروف الطبيعية. – معلومات عن أساليب(نظم) الإنتاج السائدة.

كيفية تحليل المعلومات الخاصة بمشكلات الإنتاج؟

– تحلّل المعلومات المتجمعة عن مشكلات المزارعين للتعرف على عوائق الإنتاج الزراعي.

– تستهدف عملية التحليل التعرف على معوقات الإنتاج الزراعي والتغلب عليها بغرض الإرتقاء بمعدلات الإنتاج وزيادة الدخل الصافئ للمزارعين.

– ما هي المشكلات التي يمكن أن تعيق تبني المزارعين للتوصيات؟

– من يحل هذه المشكلات؟ وكيفية حلّها؟ ومتى تحل؟

– هل المؤسسات البحثية والإرشادية مهيئة لمتابعة التغيير في ظروف المزارعين؟

(الصفار،1996م)

2-4-5 العمليات الزراعية أو الفلاحية لبعض المحاصيل الحقلية في القطاع المطري:

مدخل:

تطويع العمليات الفلاحية ممارسة ليست ببعيدة أو متأخرة عن الطبيعة فهي تحدث تلقائياً وفي جميع صورها في جميع البيئات العالمية، فالمرتفعات والمنخفضات الطبيعيه توفر كميات متباينة من المياه في التربة فتتباين النباتات بما تتلقى وقد تكون كثيفة في بعض المواقع، ومتباعدة في مناطق أخرى وقد تتواجد البذرة في أكثر عمقاً من غيرها فتتباين سرعة نموءها وهكذا.

لقد حوّر الإنسان بيئة المزرعة لتحسين الإنتاجية قبل ظهور التفسيرات البيئية الحديثة لهذه العمليات وذلك من خلال غمر الأرض وحرق الحشائش في الأرض المعدة للزراعة ومعاملة البذور بمادة كيميائية وحرق متبقى النباتات بعد الحصاد. أمّا في مجال الإستفادة من تباين الأصناف فقد رصد الإنسان التباين الطبيعي في النباتات البرية فإختار بذور الموسم التالي من النباتات القوية المظهر الخالية من الإصابة. وفي مجال الإستفادة من الأعداء الطبيعية للآفات وخاصةً المفترسة فقد لاحظ الطيور والزواحف وغيرها من الحيوانات.

(مرجع سابق)

عادة ما يقوم مزارعي محصول الفول السوداني (محصول حقلي يزرع في القطاع المطري) بعدة ممارسات أو عمليات زراعية وفلاحية تمارس في زراعة وإنتاج هذا المحصول المهم بالنسبة إليهم. **وأهمّها:**

أ/ عمليات أو ممارسات ما قبل وأثناء وما بعد الزراعة:

تحديد أو اختيار الصنف:

الصنف غبيش كصنف محسّن يتميز بـ:

- أفضل الأصناف التي أجيزت في القطاع المطري حيث أجيز في العام 1997م.
- متوسط المائة حبة يبلغ حوالي 40 – 45 جم كأعلى وزن.
- متوسط الإنتاجية يبلغ حوالي 1,115 كجم كأعلى إنتاجية.
- طول فترة النمو والنضج قصير حوالي 85 – 90 يوماً.
- القرون مخصّرة وذات أوراق.
- يمتاز بالتفرع الكثيف واخضرار فاتح في لون الأوراق.
- البذور حجمها كبير في هذا الصنف.

نظافة الأرض: غالباً ما تكون نظافة الأرض من بقايا محصول الموسم السابق أو من الحشائش الجافة والخضراء في الأراضي المزروعة سابقاً أو من الشجيرات والأشجار في الأراضي المزروعة لأول مرة.

الدورة الزراعية: إلزامية تطبيق الدورة الزراعية بنظام تعاقب المحصول (زراعة الفول السوداني في أرض ما قبل أو بعد أحد محاصيل الغلال أو الحبوب).

زراعة التحميل: لابد من زراعة الصنف غبيش مع أصناف من محاصيل الغلال أو

الحبوب الزيتية في مساحة واحدة مع اختلاف ترتيب الصفوف.

اختيار البذور: لابد من اختيار البذور الجيدة غير المصابة والخالية من الشوائب والأجزاء الغريبة.

معدّل البذر: يحتاج الفدان حوالي (24 – 27) كجم بذرة والمخمس حوالي 40 – 45 كجم بذرة.

تعقيم البذور: تعقم البذرة بالثيرام أو الإبرونستار حوالي 3 جرام معقم مقابل كحجم بذرة.

غمر البذور: لابد من غمر البذور في الماء لمدة ثماني ساعات ثم تركها تجف قليلاً ثم تزرع.

ميعاد الزراعة: لابد من تحديد الميعاد المناسب للزراعة بعد التأكد من رطوبة التربة.

طريقة الزراعة: دائماً ما تكون في حفر بعمق 4 – 5سم.

مسافات الزراعة: عادة ما تكون 60 سم بين الصفوف و20سم بين الحفر.

معدل التسميد: يمكن إضافة 0,6 جرام من السماد المركب (NPK) ذو النسب 10:10:10 أو 17:17:17 في الحفرة. ويحتاج الفدان منه حوالي 21 كجم سماد، ومن فوائد غمر وتسميد البذور أنه يساعد في سرعة الإنبات والإسراع في نمو الجذور وازدهار النبات.

الرقاعة: لابد منها وعادة ما تكون بعد أسبوع من تاريخ الزراعة أو بعد ظهور البادرات مباشرة.

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

علامات النضج: تظهر عدة علامات دالة على نضج المحصول مثل اصفرار الأوراق وتساقطها – تصلب القرون أو الحبوب.

الحصاد: الصنف غبيش دورة حياته قصيرة (85– 90 يوم). وأوّل ما يبدأ به الحصاد قلع النبات من التربة ووضعه في أكوام صغيرة (حلة). ثم التجفيف بوضع المحصول في أكوام كبيرة (جرن) لتعرّض لضوء الشمس وتيار الهواء لفترة أسبوع. إضافة لفصل القرون من العريش، ثمّ التذرية والتعبئة في جوالات خيش أو بلاستيك جديدة زنة قنطار (مائة

رطل) أو (30 ملوه) أحياناً، عند محتوى رطوبة لا تزيد عن ال10%.

ب/ عمليات أو ممارسات ما بعد الحصاد:

1/ الترحيل والتخزين: يتم الترحيل إلى السوق، أو الترحيل بغرض التخزين مع مراعاة طرقه المختلفة الذي يكون في مخازن أو غيرها. ويتم تعقيم المخزن لضمان سلامة المحصول.

2/ التسويق: عادة ما يسوّق المحصول في سوق القرية أو سوق المدينة مع مراعاة نوع ووسيلة النقل (سرعة الناقل، تكلفة الترحيل، سلامة العبوات).

2-1 القنوات التسويقية للمنتجات الزراعية السودانية:

القناة التسويقية تعمل على توصيل السلعة من المنتج إلى المستهلك النهائي سواء كان بداخل القطر أو خارجه. وغالباً ما نجد أنّ المنتجين يبيعون منتجاتهم من خلال أربع قنوات تسويقية. هي: - تجارة الجملة، ويبيعون سلعهم من خلال ثلاث قنوات تسويقية (تجار القطاعي- المصانع أو المنشأة التسويقية- المصدرين). - تجارة التجزئة.

- البنوك المتخصصة والتجارية (خاص بالمنتجين الذين يتعاملون مع هذه البنوك من خلال البيع بالسلم). - المستهلكين مباشرةً.

2-2 السياسات التسويقية للمحاصيل الرئيسية:

يتم تسويق المنتجات الزراعية في السودان بواسطة مؤسسات االقطاع العام والخاص. وفي ظل سياسة التحرير الإقتصادي أنه تمّ إلغاء إحتكار تسويق الحبوب الزيتية وحولت ملكية شركة الأقطان من القطاع الحكومي إلى القطاع الخاص.

أ/ السياسة التسويقية للحبوب الزيتية:

يتم تسويق محاصيل الحبوب الزيتية (السمسم- الفول السوداني- زهرة الشمس) في الأسواق المحلية وأسواق الجملة بواسطة القطاع الخاص من التجار المحليين وتجار الجملة، ولا يوجد تعامل مباشر بين المنتجين وشركة الحبوب الزيتية، وقد أوكل إليها عملية مراقبة الأسواق والأسعار والتدخل كمشتري عند تدني الأسعار.

ب/ إستعراض السياسات السعرية للحبوب الزيتية:

تتدخل الدولة بطريقة غير مباشرة في تحديد الأسعار الدنيا في السوق المحلي عند تدنّي الأسعار بهدف تركيز الأسعار، أمّا أسعار الصادر فيتم تحديدها بواسطة لجنة مكونة من بنك السودان- وزارة المالية- وزارة التجارة- شركة الحبوب الزيتية.

ج/ أهمّ المعوقات:

- إختلاف وتذبذب الأسعار المحلية أثناء السنة (لأن الأسعار قبل الحصاد تكون مرتفعة وتتدنّى بعض الحصاد مباشرةً لإزدياد العرض) لموسمية المنتجات الزراعية، مع إستمرارية الطلب عليها.
- الإختلاف الكبير في أسعار بعض المنتجات الزراعية بين مختلف ولايات السودان.
- إرتفاع هوامش التمويل، إضافة إلى بعض صيغ التمويل كالسلم (التحديد المسبق للسعر قبل الإنتاج) وإزالة الغبن (عند إنخفاض السعر دون المتفق عليه).
- إرتفاع تكلفة الإنتاج مصحوبة بتدني إنتاجية وحدة المساحة المزروعة، يرفع من السعر وبالتالي يضعّف من فرص التسويق.
- إرتفاع ضرائب ورسوم الأسواق.

د/ أهمّ الحلول:

- تحسين وتطوير البنيات الأساسية لتسويق المنتجات الزراعية السودانية، من طرق ومؤسسات تسويق ووسائل نقل وإتصال وتخزين، لتكامل الأسواق.
- توفير التمويل اللازم الذي تحتاجه عملية التسويق، بتوجيه المصارف بناءاً على ضوابط أو موجهات.
- تمليك البائع والمشتري المعلومة الصحيحة لعمليات تبادل السلع والظروف المحيطة بها.
- السعي وراء تقليل تكاليف الإنتاج أو تحسين الكفاءة التسويقية، الذي إلى زيادة القدرة التنافسية للمنتجات.
- مراجعة الضرائب والرسوم المفروضة على المنتجات وخدماتها حتى لا يضار المنتج والمستهلك معاً.
- تحسين خدمات الإرشاد التسويقي، ليكون المنتج ملماً بإتجاهات أسعار المحصول ومعرفة أفضل طرق الحصاد والتعبئة والتخزين.

(عابدة،2000م)

2-4-6 التدريب في القطاع الزراعي:

القطاع الزراعي في الوطن العربي ما زال متخلّفاً ولا يفي بحاجات المجتمع بالكم

والكيف المطلوب، إلى جانب القصور في تأهيل الموظّفين تأهيلاً مناسباً قبل الخدمة لينسجم مع ما يقومون به من أعمال أثناء خدمتهم.

أ/ مفهوم التدريب:

يعتبر **التدريب** المحور الذي تدور حوله عملية التقنية في المجتمع لأنه أداة التنمية ووسيلتها، كذلك أنه أداة طبيعية إذا ما أحسن استغلالها أمكننا تحقيق النمو والرضا للمجتمع. والمجتمع الذي يسعى التنمية الشاملة لابد أن تتوافر لدى أفراده المعرفة والمهارة والوسائل اللازمة لتفهم المشكلات وتحليلها وإيجاد الحلول لها.

ويعرّفه بيتش Beach **أنّه** العملية التي يمكن بمقتضاها مساعدة الفرد على العمل الذي يمارسه في الوقت الحالي أو يحتمل قيامه به مستقبلاً للحصول على الخبرات الكافية في عمله. **وذلك عن طريق:**

- تكوين وتنمية العادات المناسبة للتفكير والعمل. - اكتساب المهارات والمعارف.
- تغيير الاتجاهات غير المرغوب فيها. - تأكيد الاتجاهات المرغوب فيها لدى المتدرب.

ويعرفه بلوهير Bluher على أنه عملية منظمة، لتقديم مختلف المعلومات وصنوف المعرفة والعرض الإيضاحي للمهارات المحسنة والمتعلقة بموضوع ما، مدفوعة برغبة في تنفيذ علم ما أو جزء منه بشكل أحسن.

أي أن مفهوم التدريب يعني الآتي:

- إنّه عملية تعليمية منظمة تقدم فيها المعلومات والمعارف والخبرات وتوضح فيها المهارات عملياً.
- أن تلك العملية تقدم للعناصر البشرية في مواقع العمل وفي مستويات مختلفة وبشكل مستمر ومتجدد (لأنّ نوع المعلومات والخبرات والمهارات المقدّمة يتوقف على العمل الذي يهتم بزيادة الكفاءة فيه، ونوعية المتدربين والأهداف الموجودة من وراء التدريب).
- التدريب يرتبط بتقديم المعلومات والمهارات في موضع معين ويحتاجه المتدربون وتحتاجه العملية الإنتاجية أو الإدارية أو التنسيقية.
- أن التدريب يحقق أهدافاً متعددة بحسب موضع التدريب ومستوى وأعمال ووظائف المتدربين.

ب/ أهمية التدريب:

تبرز أهمّيته في أنّه يعتبر أساس كل تعلّم وتطوّر وتنمية للعنصر البشري، ومن ثم بناء وتقدم المجتمع.

أصبح **التدريب** ضرورة لازمة للأفراد، وتدرّبهم على مختلف المستويات، وفي جميع القطاعات في الوقت الحالي، للتطور الحادث في المجال الزراعي والصناعي. وتتضح أهمية التدريب من خلال ما يرمي إلى تحقيقه من أهداف تتمثل **في:**

المعلومات: العنصر الأساسي لبرامج التدريب هو محتوى المادة التدريبية (التعليمية) الذي ينمّي لدى المتدرب معلومات جديدة تضاف إلى ما لديه منها.

الاتجاهات: يلتحق كل فرد بالتدريب ولديه اتجاه معين نحو أمور عديدة متعلقة بعمله وما يحيط به، لذا كان من واجبات المدربين العمل على تغيير هذه الاتجاهات على النحو المرغوب (لأن الاتجاهات ذات صلة بالمعلومات المنقولة لدى المتدربين).

المهارات: تعلم المهارة اللازمة لتطبيق المتدرب ما تعلمه بنجاح هدف مهم لتكملة نجاح أي برنامج تدريبي لا يكتفي بتوصيل المعلومات وتغيير اتجاهات المتدربين.

ذكر الطنّوبي أن هنالك علاقة قوية بين ضرورة التدريب وأهدافه لأن تدريب أفراد معنيين في مجال معيّن ضروري لتحقيق **أهداف عامة ومحدّدة منها:**

- ضرورة التدريب لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- ضرورة التدريب عند تغيير نمط وأسلوب الإنتاج أو وسائله (الميزات الإرشادية الجديدة أو تغيير هيكل الإنتاج وتنويع الإنتاج الزراعي بإدخال محاصيل جديدة يتطلب تعليماً وتدريباً ليكون الأداء سليماً).

ج/ التدريب يهدف إلى:

- أداء العمل بطريقة أحسن.
- تخفيض عناصر التكلفة وإنجازه في وقت قصير.
- زيادة كمية المنتج ودرجة جودته دون زيادة في التكلفة.
- منع أو تقليل الأخطاء التي تحدث خلال العمل.
- تلافي النقص في المعلومات والمهارات المربوطة بالعمل.

الباب الثالث

3-1 منهجية البحث:

يتناول هذا الفصل التعريف بمنطقة الدراسة وهي منطقة المجلد، محلية أبيي بولاية غرب كردفان، كما يقدم وصفاً لمنهج الدراسة وأفراد مجتمع الدراسة والعينة، وكذلك الأدوات المستخدمة في الدراسة وطرق إعدادها، كما يتضمن وصفاً للإجراءات التي قام بها الباحث في تقنين أدوات جمع البيانات وتطبيقها، بالإضافة للمعالجات الإحصائية التي إعتمد عليها الباحث في تحليل الدراسة.

3-1-1 نبذة عن منطقة الدراسة:

أ/ الموقع الجغرافي: تمّ تنفيذ الدراسة في محلية أبيي (إدارية المجلد) الواقعة بين خطي طول (27-29) درجة شرقاً وخطي عرض (9-11) درجة شمالاً. تحدّها شمالاً محلية بابنوسة، ومن الجنوب الغربي محلية الميرم، ثمّ جنوباً دولة جنوب السودان عند حدود إدارية أبيي، وشرقاً محلية الدبب وأخيراً غرباً محلية أبو جابرة التي تتبع ولاية شرق دارفور، وتتكون من وحدتين إداريتين (المجلد- الستيب). توجد في هذه المحلية وحدات عسكرية وفرعيات لوزارات تعمل في تناسق لتقديم الخدمات ومؤسسات غير حكومية متمثلة في المنظمات العاملة في مجال الأمن الغذائي والموارد الطبيعية.

(رئاسة المحلية- وحدة المعلومات،2012م)

ب/ المساحة والسكّان: تقدّر مساحة المحلية بعدد 900 من الكيلو مترات المربعة. أمّا السكان يقدّر عددهم بحوالي 135,324 نسمة، وهم خليط من بطون قبائل المسيرية الحُمر (العجايرة) أكثرهم أولاد كامل والمزاغنة ثمّ الفلايتة (الجبارات- الزيود)، إضافةً لبعض بطون قبائل الدينكا، الفلاّتة، الحَمر، الفور، الزغاوة، البرقو والمعاليا والرزيقات وبعض بطون قبائل شمال السودان.

ج/ الطبوغرافية: 1/ الترب والمياه: تتعدّد أنواع الترب في المحلية حيث توجد الترب الرملية (العتامير جمع عتمور وهي أرض رملية مرتفعة نوعاً ما) والطينية (الثقيلة والخفيفة). أمّا المياه تتعدّد مصادرها لتشمل الأمطار (500-800 ملم) والدوانكي- السدود- الحفائر.

2/ الغطاء النباتي: يسود في المحلية حزام من الأشجار (الهجليج– التبلدي– السدر– الجوغان، وغيرها) والشجيرات (القضيم– القريقدان– الكتر– غبيش) المتنوعة حسب طبوغرافية المنطقة.

أمّا الحشائش تتنوع إلى نباتاتات مستساغة (أبو أصابع– الدفرة – الحسكنيت) وغير مستساغة (البودا– الكول– النيادة).

د/ النشاط الإقتصادي: تتنوّع الحرف في محلية أبيي حيث يعتبر الرعي الحرفة الأولى تليه الزراعة وذلك لوقوع المحلية في إقليم السافنّا. بالإضافة للتجارة في الماشية (أبقار– أغنام– ماعز) وبعض المحاصيل الزراعية (الحبوب الزيتية كالفول السوداني والسمسم – الغلال كالدخن والذرة – الخضر كالباميا وبعض القرعيات وغيرها، ومحاصيل أخرى كالكركدي وغيرها) وبعض الثمار الغابية (القنقليز– النبق– اللالوب– الصمغ العربي وغيرها).

وتشتهر المنطقة بتجارة أم دورور (تجوّل الباعة في أسواق بعض القرى، لعرض بضاعتهم المختلفة، مع جلب ما يعرضه الأهالي من محاصيل زراعية، وثمار غابية، ومواشي وغيرها.

(تقرير عن النشاط الزراعي، وأنشطة مدارس المزارعين الحقلية بالمجلد،2011م)

هـ/ مبررات إختيار منطقة البحث/الدراسة:

– إدارية المجلد هذه، من ضمن المناطق التي تمّ إستهدافها من قبل برنامج تأهيل القدرات المنتجة، لتنفيذ مشروع مدارس المزارعين الحقلية في الفترة من يناير/2010م إلى يونيو/2012م.

– كونها من أوآئل المناطق التي أستهدفت، لما تتمتّع به من موارد طبيعية (بيئة ومناخ) وموارد بشرية (زرّاع صغار منتجين) كإمكانات مبشّرة تصب في مصلحة أو نجاح أي مشروع أو برنامج يستهدف فيها الزراعة والتنمية الريفية.

– هذه المنطقة تعتبر منطقة عمل الباحث، لأنّه من الكوادر التي شاركت في التنفيذ.

3-1-2 مجتمع البحث:

أختير مجتمع الدراسة داخل وحدة المجلد الإدارية بمحلية أبيي، التي وقع عليها الإختيار ضمن مناطق عمل البرنامج، وهو مجتمع ريفي يمثّل مجموعة العناصر المبحوثة التي يسعى الباحث أن يعمّم عليها النتائج المتعلقة بموضوع بحثه. ويتكون من المشاركين

المستهدفين من زرّاع وغيرهم، من قبل برنامج بناء القدرات المنتجة، ومن غير المشاركين أو غير المستهدفين وهم من مزارعي محصول الفول السوداني وغيرهم مع مراعاة نوعهم.

3-1-3 منهج البحث:

إعتمد الباحث في دراسته هذه على منهج المسح الإجتماعي، من أجل تحقيق أهدافها وهي طريقة تتناول أحداثاً وظواهر وممارسات موجودة ومتاحة للدراسة والقياس دون تدخل الباحث في مجرياتها مستطيعاً التفاعل معها وتحليلها.

3-1-4 عينة البحث:

شملت عينة الدراسة 80 فرداً، نصفهم من غير المشاركين في مشروع مدارس المزارعين الحقلية، والنصف الآخر من المشاركين، وقد كان توزيعهم في الجدول **أدناه:**

جدول (3-1) حجم العينة المبحوثة من الفئة التي شاركت في التطبيق:

الرقم	إسم القرية	المشاركين من الجنسين	حجم العينة
1-	نعمتين	25- 30	15
2-	القديحات	20- 25	13
3-	غبيبيش	20- 24	12

المصدر: الدراسة الميدانية- 2015م

وقد كان الإختيار بطريقة عشوائية منتظمة لغير المشاركين بالتركيز على مزارعي محصول الفول السوداني من نفس هذه القرى، أمّا المشاركين في تنفيذ المشروع، فتمّ إختيار 50% من عدد الأعضاء (40 عضو من عدد (75- 90) عضو مدرسة حقلية) من سجلات مشاركتهم في المدارس الحقلية، بالطريقة العشوائية المنتظمة وبنسبة بلغت 50% من عدد المدارس الحقلية المستهدفة (ثلاث مدرسة حقلية من ستة مدارس حقلية لزراعة محصول الفول السوداني).

3-1-5 أدوات/ مصادر جمع البيانات:

تجمع البيانات عن طريق أداة البحث (وهي عبارة عن الوسيلة التي يستخدمها الباحث في جمع المعلومات اللاّزمة عن الظاهرة موضوع الدراسة) بغرض الحصول على البيانات، ومن ثم الوصول إلى الحقائق.

وقد اعتمد الباحث في دراسته هذه على مصدرين للحصول على البيانات هما:

أ/ الأدوات الأولية وشملت الاستبيان والملاحظة والمقابلة المباشرة في جمع البيانات من المبحوثين ذهاباً إلى مناطقهم وقراهم ومزارعهم. مع إعمال الملاحظة أثناء طرح التسؤلات (بغرض التدقيق في الحصول على إستجابات صحيحة قدر الإمكان). أنظر إستمارة الإستبيان في الصفحة الأولى من الملاحق.

ب/ الأدوات/ المصادر الثانوية وشملت الكتب والمراجع العلمية- الدوريات (مجلات- تقارير- نشرات)- الشبكة الإلكترونية.

3-1-6 تحليل البيانات:

بعد جمع البيانات، لجأ الباحث بعد التأكد من الصدق الظاهري للاستبيان بتوزيعه على العينة المبحوثة مع تحويل المتغيرات الاسمية إلى متغيرات كمية ومرتبة ترتيباً تنازلياً، تم تفريغها وجدولتها لتحليلها وصفياً بواسطة التوزيع التكراري والنسبة المئوية للإستجابات مع إمكانية مناقشتها في حينها لتحويلها إلى حقائق ومعلومات.

كما أمكن إستخدام الحاسوب في إتمام عملية التحليل عبر برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences (spss) عن طريق معامل الإرتباط لقياس مدى قوة العلاقة الإرتباطية بين مراحل تطبيق المنهج وبعض الممارسات الزراعية حول إنتاج محصول الفول السوداني، إضافةً لإختبار مربع كاي (chi square test) لتحديد العلاقة بين المتغيرات المستقلة كالخصائص الإجتماعية والإقتصادية للمبحوثين، والمتغيرات التابعة كممارسات متبعة في إنتاج الفول.

3-1-7 الصعوبات التي واجهت الباحث:

- صعوبات قبل جمع البيانات، وأهمّها صعوبة القراءة حول مناهج أو أساليب العمل الإرشادي، لقلة المراجع وخاصة العربية.

- صعوبات أثناء جمع البيانات، وتمثلت في صعوبة الوصول إلى المبحوثين وخاصة الذين شاركوا في البرنامج لتفرقهم وإنشغال غالبيتهم بموسم الزراعة.

أمّا صعوبات ما بعد الجمع تشمل المشكلات التقنية (فقد جزئي أو كلي للبيانات بعد تحليلها بسبب عطل في الجهاز أو البرنامج) وغيرها.

الباب الرابع

تحليل وإستعراض النتائج ومناقشتها

يتناول هذا الباب تحليل وإستعراض ومناقشة وتفسير البيانات التي جمعت من قبل الباحث عن طريق أداة الجمع (الإستبانة) مستخدماً الجداول التكرارية والنسب المئوية والإرتباط ومربع كاي كطرق للتحليل والعرض والمناقشة.

أ/ الجداول التكرارية والنسب المئوية كطريقة لتحليل وعرض ومناقشة البيانات:

4-1 الجنس/ النوع:

جدول (4-1) التوزيع التكراري والنسبة المئوية بجنس/ نوع المبحوثين:

الجنس/ النوع	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
ذكر/ رجل	29	72.5	28	70
أنثى/ إمرأة	11	27.5	12	30
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضح أنّ نسبة 72.5% من المبحوثين المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية ذكور/ رجال، وأيضاً نسبة 70% من غير المشاركين. هذا يبرّر بأنهم الغالبية والأكثر وجوداً في المجال الزراعي في هذه المنطقة. ممّا يوضّح أنّ تمثيل النوع كان له أهمّية عند إختيار أعضاء المدرسة الحقلية.

4-2 العمر:

جدول (4-2) التوزيع التكراري والنسبة المئوية بأعمار المبحوثين:

العمر	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
16- 30 سنة	11	27.5	13	32.5
31- 45 سنة	14	35.0	17	42.5
أكثر من45 سنة	15	37.5	10	25.0
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية، 2015م.

من الجدول أعلاه يتضح أنّ نسبة 72.5% من المشاركين في مشروع مدارس المزارعين الحقلية يتراوح معدّل أعمارهم من(31- أكثر من 45) سنة، مقارنة مع نسبة 67.5% من غير المشاركين في المشروع في نفس معدّل العمر. ويبرّر هذا بأنّ غالبية الزرّاع، في سن القوة والقدرة على زيادة الإنتاج الزراعي، وهذا مؤشر إيجابي يعبّر عن رغبة الذين شاركوا في إنجاح المشروع بمنطقتهم. أمّا عند إمعان النظر في الفئة العمرية (16- 30) سنة يلاحظ أنّ هناك ضعفاً واضحاً في مشاركتهم حيث لا تتعدى نسبتهم ال27% ممّا يعزى إلى قلة إرتباطهم بالزراعة، وهذا مؤشر سلبي يضعف نجاح هذا المشروع.

4- 3 المستوى التعليمي:

جدول (4-3) التوزيع التكراري والنسبة المئوية بمستوى تعليم المبحوثين:

مستوى التعليم	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
أمي/ خلوة	20	50.0	17	42.5
إبتدائي/ أساس	15	37.5	19	47.5
ثانوي عام/ عالي	05	12.5	04	10.0
جامعي	–	–	–	–
فوق جامعي	–	–	–	–
المجموع	40	100	100	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية، 2015م.

من الجدول أعلاه يتّضح أنّ نصف المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية أمّيين/ قارئي خلاوي مقارنة مع نسبة 47.5% من غير المشاركين، لم يتجاوز مستوى تعليمهم المرحلة الأولية. وهذا يبّرر صعوبة حصول هؤلاء الزرّاع على التعليم، نتيجة لعدم وضع التعليم كأولوية، من بين الخيارات التي أتيحت لهم من رعي وعسكرية وزراعة وغيرها، ممّا يصعّب علي المشاركين في التطبيق من تلقّي المعارف النظرية وتطوير مهاراتهم العملية. وهذا مؤشر سلبي يشير إلى ضعف نجاح تجربة مدارس المزارعين الحقلية بالمنطقة.

4-4 المهنة:

جدول (4-4) التوزيع التكراري والنسبة المئوية بمهنة المبحوثين:

المهنة	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
زارعة	36	90.0	33	82.5
زراعة +أخرى	04	10.0	07	17.5
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية، 2015م.

من الجدول أعلاه يتّضح أنّ نسبة 90% من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يمتهنون الزراعة. مقارنة مع نسبة 82.5% من غير المشاركين فيها. هذا يبرّر بأنّ الزراعة هي المهنة الرئيسية لهؤلاء المزارعين، ويوضّح ذلك بالعلاقة بين المشاركة في مدارس المزارعين الحقلية من عدمها أو ممارسة مهنة أخرى. لأنّ المشارك يتطّلب وجوده أسبوعياً في المدرسة الحقلية، وهذا ما يتنافى مع ممارسته لمهنة أخرى تجبره على الغياب منها خاصةً في هذه الفترة.

4- 5 الحالة الإجتماعية:

جدول (4-5) التوزيع التكراري والنسبة المئوية بحالة المبحوثين الإجتماعية.

الحالة الإجتماعية	مشاركين		غير مشاركين	
أو الزواجية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
متزوج + أخرى	35	87.5	34	85.0
غير متزوج	05	12.5	06	15.0
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية، 2015م.

من الجدول أعلاه يتضح أنّ نسبة 87.5% من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية متزوجين، مقارنة مع نسبة 85% من غير المشاركين فيها، هذا يشير إلى إستقرار هؤلاء الزرّاع إجتماعياً، وخاصة الذين شاركوا في المشروع، ممّا يساعدهم على تجويد بعض الأعمال والأنشطة الزراعية بمشاركة أسرهم، وذلك لتحقيق وضع إقتصادي وإجتماعي أفضل.

4- 6 مستوى الدخل السنوي:

جدول (4-6) التوزيع التكراري والنسبة المئوية بمستوى دخل المبحوثين السنوي:

مستوى الدخل السنوي بالجنيه	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
أقلّ من 10000	24	60.0	28	70.0
أقلّ من20000	16	40.0	12	30.0
أكثر من 20000	–	–	–	–
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية، 2015م.

يتضح من الجدول أعلاه أنّ الذين يقل دخلهم السنوي عن ال 10000 جنيه من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية تبلغ نسبتهم حوالي 60%، مقارنة مع نسبة 70% من غير المشاركين وبنفس الفئة، ويدل هذا التفاوت أنّ غالبية المشاركين في المشروع ذوي دخل محدود، نسبةً لإعتماد غالبيتهم على الزراعة كمهنة دون غيرها. أنظر الجدول (4-4).

4- 7 سنوات ممارسة الزراعة كمهنة:

جدول (4-7) التوزيع التكراري والنسبة المئوية بسنوات ممارسة المبحوثين لمهنة الزراعة:

سنين ممارسة الزراعة	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
أقلّ من10 سنة	17	42.5	17	42.5
أقلّ من20 سنة	16	40.0	15	37.5
أكثر من02 سنة	07	17.5	08	20.0
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية، 2015م

من الجدول أعلاه يتضح أنّ الذين تقل سنوات ممارستهم للزراعة كمهنة عن 10 سنوات من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية، تبلغ نسبتهم حوالي 42.5% مقارنة مع نفس الفئة من غير المشاركين وبنفس النسبة، ممّا يدل على قلة معدّل خبرات هؤلاء الزرّاع من هذه الفئة، في ممارسة العمل الزراعي وإنتاج بعض المحاصيل المهمّة في المنطقة. وهذا ما دفعهم إلى إستغلال فرصة المشاركة في مدارس المزارعين الحقلية من أجل تدعيم خبراتهم وتطوير مهاراتهم.

4- 8 الحيازة:

جدول (4-8) التوزيع التكراري والنسبة المئوية بحيازة المبحوثين على مزَارع أو حقول:

الحيازة على	مشاركين		غير مشاركين	
مزرعة أو حقل	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
حائز	35	87.5	37	92.5
غير حائز	05	12.5	03	07.5
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية، 2015م.

من الجدول أعلاه يتضح أنّ نسبة 87.5% من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية، مقارنة مع نسبة 92.5% من غير المشاركين، يستحوزون على مزارع أو حقول. وهذا ما يساعد المشاركين على تطبيق ما يمكن تعلّمه من المدارس الحقلية في هذه الحقول وبالتالي وجود إستيعاب لبعض موضوعات وأنشطة هذه المدارس الحقلية إن لم يكن كلّها. أنظر الجدول (4-9).

4- 9 مساحة الحيازة:

جدول (4-9) التوزيع التكراري والنسبة المئوية بمساحة حيازات المبحوثين:

مساحة الحيازة	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
أقلّ من 5 مخمسات	20	50.0	23	57.5
أقلّ من 10 مخمسات	13	32.5	12	30.0
أكثر من 15 مخمس	07	17.5	05	12.5
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية، 2015م.

من الجدول أعلاه يتضح أنّ الذين تقل مساحات حيازاتهم (حقول أو مزارع) عن الخمس مخمّسات من المشاركين في المدارس الحقلية يصل نسبتهم إلى حوالي النصف (50%) مقارنة مع نسبة 57.5% من غير المشاركين، وصغر مساحات هذه الحقول في القطاع المطري يشير إلى وجود صعوبة في زراعة مساحات كبيرة، بسبب كثرة المخاطر التي نجمت عنها بعض المشكلات كعدم القدرة على توفير المدخلات الزراعية حالياً وصعوبة مكافحة غالبية الآفات، وعدم القدرة على التحكم في الجفاف (تمدّد الصبنات) أحياناً في ظل التدهور البيئي، مع إرتفاع تكلفة الزراعة كمهنة. لذا كان التوجيه بزراعة مساحات صغيرة مع الإهتمام بكل التفاصيل المتعلقة بها، للإستمرار في عملية الإنتاج.

4- 10 شروط ومعايير المشاركة في المدارس الحقلية:

جدول (4-10) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بشروط أو معايير المشاركة في المدارس الحقلية.

الشروط أو المعايير المحددة مسبقاً للمشاركة في مدارس المزارعين الحقلية	مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية
فئة ملاك الأرض	06	15.0
ذوي الخبرة في المجال الزراعي	10	25.0
فئة الراغبين في التعلّم	12	30.0
ربّما كل الخيارات التي ذكرت أعلاه صحيحة	12	30.0
المشاركة لا تخضع لشروط أو معايير	-	-
المجموع	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضّح أنّ نسبة 30% من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يرون أنّ الخيار (ربّما كل الخيارات التي ذكرت أعلاه صحيحة) هو الإختيار الأفضل لأنّه يشمل أو يضم أهمّ الشروط أو المعايير التي حدّدت مسبقاً لمشاركة العضو في المدرسة الحقلية وهي:

- إمتلاك أرض زراعية - ذو خبرة في المجال الزراعي - راغب في التعلّم

وهذا يؤكّد تنّوع وتعدّد مستويات مشاركة الأعضاء في المدارس الحقلية بناءاً على المعايير التي ذكرت أعلاه.

4- 11 التدريب:

جدول (4-11) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بتلقّيهم تدريب مدربين في منهج ومهارات مدارس المزارعين الحقلية.

تلقّي المشاركين لتدريب مدربين في المنهج والمهارات	مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية
تلقّى تدريب مدربين	06	15.0
لم يتلقّى تدريب مدربين	34	85.0
المجموع	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية، 2015م.

الجدول أعلاه يوضّح أنّ نسبة 15% من المشاركين (ميسري المدارس الحقلية) في مدارس المزارعين الحقلية، تلقّوا تدريب مدربين في منهج ومهارات مدارس المزارعين الحقلية.

هذا العمل (التدريب) خطّط له بأن يتم تدريب أعضاء المدارس الحقلية، والتي بلغت نسبتهم 85% من الذين شاركوا في التطبيق، من قبل هؤلاء الميسّرين كل على مستوى مدرسته الحقلية، في كيفية تطبيق المنهج (عملية نقل معارف وتطوير مهارات إنتاج المحاصيل الحقلية التي أستهدفت) حتى تتحقّق الأهداف العامة والخاصة المتعلّقة بالمنهج.

4- 12 مدرسة المزارعين الحقلية كطريقة إرشادية تعليمية:

جدول (4-12) التوزيع التكراري والنسبة المئوية بإعتقاد مدرسة المزارعين الحقلية طريقة إرشادية تعليمية من قبل المشاركين.

يعتقد أنّ مدرسة المزارعين الحقلية طريقة إرشادية تعليمية تسهم في نقل المعارف	مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية
اوافق بشدة	34	85.0
اوافق	–	–
محايد	06	15.0
لا اوافق	–	–
لا اوافق بشدة	–	–
المجموع	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

يتضّح من الجدول أعلاه أنّ ما نسبتهم 85% من المشاركين في المدارس الحقلية يوافقون بشدة على هذا الأعتقاد. لأنّ

المدرسة الحقلية كأحد طرق الإرشاد التعليمية، التي ترتكز على وسائل ومعينات إتصالية تعليمية لنقل المعارف الزراعية إلى المشاركين أو جمهور الزراع. ولتكتمل عملية النقل هذه، لابد من الوقوف على عملية التيسير أثناء الإتصال، إضافة لصفات أو سلوكيات الميسّر القائم بهذه العملية، وما يستخدم من وسائل ومعينات في إنجاح عملية التيسير.

4- 13 مشاركة الكوادر الزراعية والإرشادية في إختيار الزرّاع:

جدول (4-13) التوزيع التكراري والنسبة المئوية بمشاركة الكوادر الزراعية والإرشادية في إختيار الزرّاع من المشاركين.

يعتقد أنّ مشاركة الكوادر الإرشادية في إختيار الزرّاع يساعد في تحديد وترتيب إحتياجاتهم الحقيقية	مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية
اوافق بشدة	19	47.5
اوافق	12	30.0
محايد	05	12.5
لا اوافق	04	10.0
لا اوافق بشدة	-	-
المجموع	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضّح أنّ نسبة 47.5% من الزرّاع المشاركين في المدرس الحقلية يوافقون بشدة هذه المشاركة، إلاّ أنّ مشاركة الكوادر الزراعية وخاصة الإرشادية في هذا الإختيار ينبع من واقع قدرتهم على مساعدة المجتمعات المشاركة في تبصيرها بمشكلاتها والتركيز على المشكلات الملّحة مع ترك العابرة منها بناءاً على أولويات ترتيبها. لأنّ الإختيار وفق شروط أو معايير محدّدة، كما في الجدول (4-11) يعني تنّوع مستوى مشاركة المزارعين ممّا يعني تنّوع إحتياجاتهم ومشكلاتهم وبالتالي أولوية ترتيبها.

4- 14 أولوية النشاط في المدارس الحقلية:

جدول (4-14) التوزيع التكراري والنسبة المئوية بأولوية/تحديد محور النشاط في المدارس الحقلية من قبل المشاركين من الزرّاع.

أولوية النشاط ينبني على تحديد محور/ مركز إهتمام تدور من حوله أنشطة المدرسة الحقلية	مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية
اوافق بشدة	31	77.5
اوافق	–	–
محايد	07	17.5
لا اوافق	02	05.0
لا اوافق بشدة	–	–
المجموع	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

يتضّح من الجدول أعلاه أن نسبة 77.5% من الزرّاع المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يوافقون بشدة هذا. وذلك كأن يختار الزرّاع بأنفسهم محصول الفول السوداني من بين عدة محاصيل حقلية، عن طريق إعداد قائمة بالأنشطة التي يقومون بها، مع إعداد قائمة أخرى بمؤشرات محصول الفول السوداني من حيث الأهمية الإقتصادية.

وتحديد الأولويات هنا يسهم في رسم خارطة طريق لتنفيذ أنشطة مدارس المزاعين الحقلية كمشروع ضمن برنامج بناء القدرات في محلية أبيي. نظراً لمحدودية الموارد المادية والبشرية التي يمكن إستخدامها أو إداخلها أو الإستفادة منها في عملية التنفيذ أو الإنتاج.

4- 15 ترتيب الأولويات في المدارس الحقلية:

جدول (4-15) التوزيع التكراري والنسبة المئوية بمعلومية المشاركين في ترتيب الأولويات لإختيار محصول حقلي من بين عدة محاصيل حقلية.

معلومية ترتيب الأولويات لإختيار محصول حقلي من بين عدة محاصيل حقلية في المدرسة الحقلية	مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية
مرتبة المحصول في سلة غذاء الأسرة	04	10.0
القيمة التسويقية للمحصول	07	17.5
فرص زياده انتاجه	04	10.0
المشكلات التي تعيق (تقلّل من) إنتاجه	06	15.0
كل الخيارات المذكورة أعلاه ربّما تكون صحيحة	19	47.5
المجموع	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

يتّضح من الجدول أعلاه أنّ نسبة 47.5% من الزرّاع المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية لهم المعلومية بذلك، بناءاً على:

- مرتبة المحصول في سلة غذاء الأسرة. - القيمة التسويقية له.
- فرص زيادة إنتاجه. - المشكلات التي تعيق (تقلّل من) إنتاجه.

وهذه المؤشرات وضعت محصول الفول السوداني في مرتبة متقدمة من بين المحاصيل الحقلية الأخرى التي تزرع في منطقة المجلد قبل التنفيذ كما في الجدول (2-6) وبذلك نجد أنّ ترتيب هذه الأولويات مهم جداً، لأنها تساعد في إعداد برامج بحثية وإرشادية عن إنتاج محصول الفول السوداني.

4- 16 أهداف مدارس المزارعين الحقلية:

جدول (4-16) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بالأهداف التي تسعى مدارس المزارعين الحقلية إلى تحقيقها.

الأهداف التي يمكن تحقيقها بواسطة مدرسة المزارعين الحقلية هي:	مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية
زيادة إنتاج المحصول الحقلي المهم	08	20.0
جعل المزارعين خبراء في إدارة حقولهم	11	27.5
تقوية العلاقة بين المزارعين والمرشدين والباحثين	03	07.5
كل الأهداف المذكورة أعلاه ربّما تكون صحيحة	18	45.0
ربّما مدارس المزارعين الحقلية ليست لها أهداف	-	-
المجموع	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضّح أنّ نسبة 45% من الزرّاع المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يرون أنّ الأهداف العامة التي يمكن أن تحقّقها المدرسة هي:

- زيادة إنتاج المحصول الحقلي المهم عن طريق حل المشكلات التي تعيق (تقلّل من) من إنتاجه. - جعل المزارعين خبراء في إدارة حقولهم ومزارعهم إدارة متكاملة عن طريق إدارة الآفات والإنتاج. - تقوية العلاقة بين المزارعين والمرشدين من جهة وبينهم والباحثين من جهة أخرى.

وهذه الأهداف لن تتحقّق إلاّ بتحديد الأهداف الخاصة المتعلّقة بنواحي التحسين والقدرات المطلوبة للتدخل كمعارف زراعية نظرية ومهارات عملية لتحقيق أهداف التعلّم أنظر الجدول (4- 18).

4- 17 تحديد أهداف التعلّم في المدارس الحقلية:

جدول (4-17) التوزيع التكراري والنسبة المئوية بتحديد المشاركين لأهداف التعلّم في المدارس الحقلية.

يعتقد أنّ تحديد أهداف التعلّم في المدارس الحقلية يتطلّب تنفيذ أنشطة حقلية تتعلّق ببناء القدرات وتطوير المهارات وحل المشكلات	مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية
اوافق بشدة	27	67.5
اوافق	01	02.5
محايد	10	25.0
لا اوافق	02	05.0
لا اوافق بشدة	–	–
المجموع	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

يتضّح من الجدول أعلاه أنّ ما نسبتهم 67.5% من المشاركين في المدارس الحقلية يوافقون بشدة على هذا الإعتقاد. لأنّ تحقيق الأهداف العامة يتطلّب إعداد أو تصميم منهج لكل مدرسة مزارعين حقلية، وتطبيقه حسب المراحل التي وردت في دليل التدريب.

أمّا الأهداف الخاصّة لمدرسة المزارعين الحقلية، يمكن تحديدها أو تحقيقها بتنفيذ دراسة حقلية لأهمّ مشكلة زراعية، أو توصية كإدخال محصول جديد أو إستخدام تقانة لم تطبّق أو تطبيقها بعد إجراء تعديل لها، أو تنفيذ تحاليل بيئية زراعية مختصّة بذلكم المحصول إضافة لتقديم ومناقشة موضوعات خاصة متعلقة به لبناء أو زيادة المعارف، ثمّ تنشيط المجموعة المشاركة في تنفيذ هذه الأنشطة.

4- 18 أنشطة وموضوعات المدرسة الحقلية:

جدول (4-18) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بأنشطة وموضوعات المدارس الحقلية التي تمّت تطبيقها.

أنشطة وموضوعات المدرسة الحقلية التي تمّت تطبيقها	مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية
لها أنشطة	40	100
ليست لها أنشطة	–	–
المجموع	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية 2015م

من الجدول أعلاه يتضح أنّ كل المشاركين (100%) في المدارس الحقلية يقرّون بأنّ المدارس الحقلية هي كذلك. ومن موضوعاتها الدراسة الحقلية والتحليل البيئي الزراعي...، الخ. وكل هذه الأنشطة أو الموضوعات تطبيقها يسهم في عملية نقل المعارف والمهارات الزراعية من مصادرها إلى المشاركين فيها. ليتم بعد ذلك عملية نشر ثمّ تبنّي هذه المعارف الزراعية.

4- 19 مساهمة أنشطة وموضوعات المدارس الحقلية:

جدول (4-19) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بما تسهم به أنشطة وموضوعات المدارس الحقلية.

أعتقد أنّ تطبيق أنشطة وموضوعات المدارس الحقلية يسهم في تلقّي المزيد من المعارف والمهارات الزراعية	مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية
اوافق بشدة	37	92.5
اوافق	–	–
محايد	03	07.5
لا اوافق	–	–
لا اوافق بشدة	–	–
المجموع	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

من الجدول أعلاه يتضح أنّ نسبة 92.5% من الزرّاع المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يوافقون بشدة على هذا الإعتقاد، ويكون ذلك في الطريقة والكيفة التي بها تمّ تطبيق الأنشطة والموضوعات، من قبل مزارعي ومنسقي المدارس الحقلية حسب ما جاء بها التصميم.

4- 20 الدراسة الحقلية كوسيلة مقارنة:

جدول (4-20) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بالدراسة الحقلية كوسيلة مقارنة.

يعتقد أنّ الدراسة الحقلية تعد وسيلة مقارنة إذ يمكن أن تقارن بها الممارسات الزراعية المستحدثة مع الممارسات العادية	مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية
اوافق بشدة	34	85.0
اوافق	01	02.5
محايد	05	12.5
لا اوافق	–	–
لا اوافق بشدة	–	–
المجموع	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

من الجدول أعلاه يتضّح أنّ ما نسبتهم 85% من المشاركين في المدارس الحقلية يوافقون بشدة على هذا الإعتقاد. لأنّ الدراسة الحقلية هي حقل للمجموعة المشاركة من الزرّاع والكادر الفني، إذ تطبّق فيها التوصيات (التقانات) والحلول الممكنة للمشكلات وكيفية التعلّم بالممارسة. والمقارنة تتم بالتحليل الإقتصادي لممارسات المشاركين في المدرسة الحقلية (الشاهد) والمعاملة قيد الدراسة، بغرض قبولها أو رفضها بناءاً على الجدوى الإقتصادية.

4- 21 أهداف الدراسة الحقلية:

جدول (4-21) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بأهداف الدراسة الحقلية.

أعتقد أنّ الدراسة الحقلية تهدف إلى ضبط الممارسات الزراعية	مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية
اوافق بشدة	30	75.0
اوافق	–	–
محايد	10	25.0
لا اوافق	–	–
لا اوافق بشدة	–	–
المجموع	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضح أنّ نسبة 75% من الزرّاع المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يوافقون بشدة هذا الإعتقاد، وهذا لتحسين الإنتاج بصفة عامة وإنتاج محصول سليم بصفة خاصة، وذلك من خلال الإدارة المتكاملة للآفات والإنتاج.

4- 22 تحليل النظام البيئي الزراعي كأداة جمع معلومات:

جدول (4-22) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بتحليل النظام البيئي الزراعي كأداة الحصول على المعلومات الزراعية.

يعتقد أنّ تحليل النظام البيئي الزراعي أداة تستخدم في الحصول على المعلومات الزراعية عن المحصول المزروع	مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية
اوافق بشدة	35	87.5
اوافق	–	–
محايد	05	12.5
لا اوافق	–	–
لا اوافق بشدة	–	–
المجموع	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضّح أنّ ما نسبتهم 87.5% من المشاركين في المدارس الحقلية يوافقون بشدة على هذا الإعتقاد. لأنّ جمع هذه المعلومات الزراعية في المدرسة الحقلية يتطلّب تحديد أداة جمعها، بغرض إستخدامها وبالتحديد في التمييز بين هذه المعلومات (معارف ومهارات) المتعلقة بكل محصول مستهدف، وتصنيفها، لتسهم في إدارة هذا المحصول أو الإنتاج والآفات إدارة متكاملة.

4- 23 الهدف من تحليل النظام البيئي الزراعي:

جدول (4-23) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بما يهدف إليه تحليل النظام البيئي الزراعي.

ما يهدف له تحليل النظام البيئي الزراعي بعد الحصول على المعلومات عن النظام البيئي الزراعي في المدرسة الحقلية هو:	مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية
الوقوف على حالة المحصول المزروع بالحقل أو المزرعة.	23	57.5
معرفة العلاقة بين المكونات الحية وغير الحية، وبين جودة وكمية الإنتاج للحقل أو المزرعة.	04	10.0
كل المذكور أعلاه ربّما يكون صحيحاً	13	32.5
المجموع	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضح أنّ 57.5% من الزرّاع المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يرون أنّ إجراء تحليل النظام البيئي الزراعي بالمدارس الحقلية هو بغرض الوقوف على حالة المحصول بالمزرعة أو الحقل، وما تعتريه من مشكلات بسب الآفات أو الأمراض أو الجفاف وغيرها.

4- 24 الموضوعات الخاصة التي تقدّم لتناقش:

جدول (4-24) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بالموضوعات الخاصة التي تقدم وتناقش في المدارس الجقلية.

أعتقد أنّ الموضوعات الخاصة التي تقدم وتناقش في المدارس الحقلية ما هي إلاّ:	مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية
معارف زراعية مستحدثة يتم نقلها ومهارات تقنية مفصلة يتم تعلّمها عن المحصول المستهدف.	15	37.5
مشكلات تتعلّق بالممارسات الزراعية حول المحصول المستهدف	14	35.0
ما ذكر أعلاه ربّما يكون صحيحاً	11	27.5
المجموع	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضح أنّ نسبة 37.5% من الزرّاع المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يرون أنهامعارف زراعية مستحدثة يتم نقلها ومهارات تقنية مفصلة يتم تعلّمها عن المحصول المستهدف.

هذه المعارف الزراعية المستحدثة تتمثل في التدخلات المطلوبة والتوصيات المتعلّقة بالمهارات التقنية المفصّلة والموضّحة كممارسات أو عمليات لذلكم المحصول الذي يتمّ إختياره من قبلهم أثناء مرحلة التطبيق.

4- 25 ما تهدف إليه الموضوعات الخاصة:

جدول (4-25) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بما تهدف إليه الموضوعات الخاصة في المدارس الحقلية.

أعتقد أنّ الموضوعات الخاصة غالباً ما تهدف إلى تصنيف المشكلات الزراعية وتنمّية المعارف وتبادل الخبرات بين المزارعين وغيرهم	مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية
اوافق بشدة	31	77.5
اوافق	–	–
محايد	09	22.5
لا اوافق	–	–
لا اوافق بشدة	–	–
المجموع	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضح أنّ نسبة 77.5% من الزرّاع المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يوافقون بشدة هذا الإعتقاد.

لأنّ تصنيف المشكلات الزراعية، وإكتساب المعارف وتبادل الخبرات بين الزرّاع فيما بينهم وبين الكوادر الزراعية، يحدث من خلال مرحلة تطبيق المنهج.

4- 26 تمويل أنشطة المدارس الحقلية:

جدول (4-26) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بتمويل أنشطة بعض المدارس الحقلية قبل إنتهاء فترة البرنامج.

تمويل أنشطة بعض المدارس الحقلية قبل إنتهاء فترة البرنامج	مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية
تمّت تمويلها	37	92.5
لم يتم تمويلها	03	07.5
المجموع	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضح أنّ نسبة 92.5% من الزرّاع المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية، يرون أنّه تمّ تمويل أنشطة بعض المدارس الحقلية قبل إنتهاء فترة البرنامج.

ليتسنّى لهذه المدارس تحقيق أهدافها عن طريق إستمرارية أنشطتها، مع مراعاة هذا الكم من الأعضاء المشاركين في هذه المدارس الحقلية.

4-27 التمويل بغرض الإستمرارية:

جدول (4-27) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بمنح تمويل أصغر كدعم للإستمرارية.

أعتقد أنّه تمّ منح تمويلاً أصغر فقط كدعم من قبل البرنامج لإستمرارية النشاط ببعض المدارس الحقلية في منطقتكم	مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية
اوافق بشدة	35	87.5
اوافق	01	02.5
محايد	02	05.0
لا اوافق	02	05.0
لا اوافق بشدة	–	–
المجموع	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية– 2015م

الجدول أعلاه يوضح أنّ نسبة 87.5% من الزرّاع المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يوافقون بشدة على هذا الإعتقاد، بناءاً على شروط ومعايير حدّدت مسبقاً من قبل البرنامج.

هذه الشروط إنطبقت على عدد قليل جداً من المدارس الحقلية التي تمّ تمويلها، ممّا أضعفت فرصة الحصول على تمويل آخر عرف بالمال الدوّار، وهذا بدوره يعتبر مهدّداً لفشل إستمرارية النشاط بها.

4-28 إيجابيات وفوائد التطبيق:

جدول (4-28) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بإيجابيات وفوائد تطبيق منهج مدارس المزارعين الحقلية.

إيجابيات وفوائد التطبيق	مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية
العمل في مجموعات	07	17.5
إدخال صنف الفول السوداني (غبيش)	13	32.5
كسب معارف زراعية وتبادل خبرات وتطوير مهارات	09	22.5
الأنشطة الحقلية محددة بمواعيد وفترات	06	15.0
آهلية وكفاءة بعض الكوادر المشاركة في التنفيذ	01	02.5
إدخال المحراث كريت (التقنية الوسيطة)	03	07.5
تناول مشكلات زراعية لأهمّ المحاصيل الحقلية	01	02.5
المجموع	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م.

من الجدول أعلاه يتضّح أنّ 55% من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية، يرون أنّ أهم فوائد التطبيق تتمثّلت في إدخال الصنف غبيش كصنف محسّن إلى مجتمعاتهم إضافةً لإكتساب معارف زراعية وتبادل للخبرات فيما بينهم حول زراعة هذا الصنف. وهذا مؤشر إيجابي تجاه تطبيق المنهج، ممّا يساعد بدوره في تحقيق الأهداف التي من أجلها تمت مشاركة الأعضاء وفق الشروط والمعايير التي حدّدت مسبقاً. كما جاءت في المسودة الأولى للدليل التدريبي (2010م).

4- 29 سلبيات وعيوب التطبيق:

جدول (4-29) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمشاركين بسلبيات وعيوب تطبيق منهج مدارس المزارعين الحقلية.

سلبيات وعيوب التطبيق	مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية
قلة حجم تمويل أنشطة المدارس الحقلية التي شاركت.	05	12.5
صعوبة تناول غالبية المشكلات الزراعية المهمّة	07	17.5
تسيّب واتكالية الأعضاء في القيام بمهام المدرسة الحقلية	12	30.0
تأخر إحضار مدخلات الإنتاج كالتقاوي المحسنة وغيرها	08	20.0
التصرّف في ممتلكات المدرسة الحقلية	01	02.5
صعوبة تطبيق بعض الأنشطة على مستوى الحقل	05	12.5
عدم الإعتماد على الآلة في القيام ببعض العمليات الزراعية	02	05.0
المجموع	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م.

من الجدول أعلاه يتضّح أنّ نصف (50%) من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يرون أنّ سلبيات التطبيق تمثلت في تسيّب وإتّكالية بعض الأعضاء في القيام ببعض الأنشطة الحقلية على مستوى المدرسة. إضافة لتأخر إحضار بعض مدخلات الإنتاج في مواعيدها المحدّدة ممّا يؤخّر عملية تنفيذ الأنشطة.

وهذا مؤشر سلبي من وجهة نظرهم، لأنّ التأثير يكون في مثالية تطبيق أنشطة المدارس الحقلية، وبالتالي تأثر عملية النقل للمعارف والمهارات.

4- 30 موسمية الزراعة:

جدول (4-30) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بزراعة الفول السوداني موسمياً.

زراعة وإنتاج الفول السوداني موسمياً	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
يزرع موسمياً	29	72.5	34	85.0
لا يزرع موسمياً	11	27.5	06	15.0
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضح أنّ نسبة 72.5% من المشاركين في المدارس الحقلية، مقارنة مع نسبة 85% من الزرّاع غير المشاركين، يزرعون الفول السوداني في موسم هطول الأمطار (تحت نظام الزراعة المطرية).

وهذا يعني إعتماد الزرّاع المشاركين في المدارس الحقلية على محصول آخر بالتبادل أو الخلط مع محصول الفول السوداني، ممّا يدلّ على مدى معرفتهم بعواقب الإستمرارية في زراعة وإنتاج محصول معيّن وعلى طول دون نظام أو مداورة. أمّا تفضيلهم له يأتي لأهميته الإقتصادية.

4-31 مشكلات إنتاج محصول الفول السوداني:

جدول (4-31) التوزيع التكراري والنسبة المئوية المبحوثين بتحديد أهمّ مشكلات إنتاج الفول السوداني.

تحديد أهمّ المشكلات التي تعيق (تقلّل من) زراعة وإنتاج الفول السوداني	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
إنتشار الآفات (حشرات- حشائش- فطريات- الباحت)	14	35.0	13	32.5
وجود صبنات(جفاف) ناجمة عن إنقطاع هطول المطر	07	17.5	09	22.5
قلة معرفة المزارعين بالأصناف المحسنة وطريقة زراعتها ورعايتها	08	20.0	07	17.5
ربّما كل الخيارات التي ذكرت أعلاه صحيحة	11	27.5	11	27.5
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية، 2015م.

من الجدول أعلاه يتضح أنّ نسبة 35% من الزرّاع المشاركين في المدارس الحقلية مقارنة مع نسبة 32.5% من الزرّاع غير المشاركين، يرون أنّ من أكبر المشكلات/الصعوبات التي تحد من زراعة محصول الفول السوداني أو تقلل من إنتاجه بمنطقة المجلد هو إنتشار الآفات الزراعية {(الحشرات- الحشائش- الفطريات المسببة للتلوث إضافة للباحت (حيوانات وطيور تنتشر في فترتي الزراعة والحصاد)}.

ويدل هذا أنّ الزرّاع المشاركين ذو معرفة أكثر بخطورة هذه الآفات كمهددات تهدّد زراعة محصول الفول السوداني، ممّا تقلّل كثيراً من إنتاجه.

4- 32 أدوات ومعدات إعداد وتجهيز الأرض:

جدول (4-32) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بأستخدام أدوات ومعدات إعداد وتجهيز الأرض للزراعة.

إستخدام أدوات ومعدات إعداد الأرض وتجهيزها لزراعة الفول السوداني	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
إستخدام أدوات تقليدية	27	67.5	35	87.5
إستخدام محاريث تجر بالحيوان	12	30.0	05	12.5
إستخدام محاريث تجر بالآلة	01	02.5	-	-
ربّما الخياران الّمذكوران أوّلاً يستخدمها	-	-	-	-
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية، 2015م.

من الجدول أعلاه يتضّح أنّ نسبة 67.5% من الزرّاع المشاركين في المدارس الحقلية مقارنة مع نسبة 87.5% من الزرّاع غير المشاركين، يستخدمون أدوات تقليدية في إعداد وتجهيز حقول ومزارع الفول السوداني.

ويدل هذا أنّ الزرّاع المشاركين فعلياً بدءوا في التقليل من إستخدام الأدوات التقليدية ومحاولة إستخدام معدات التقنية الوسيطة بدلاً منها إلاّ أنّ الغالبية لم يبدءوا بعد، لضعف مقدرتهم في الحصول على هذه التقانات بسبب قلتها أو ضعف معرفة إستخدامها، ممّا يعني ضعف عملية تعميم النشر وسط هؤلاء الزرّاع.

4- 33 زراعة أصناف محسّنة من المحصول:

جدول (4-33) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بزراعة أصناف محسنة من الفول السوداني في حقولهم.

زراعة أصناف محسنة من الفول السوداني	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
يزرعها	20	50.0	04	10.0
لا يزرعها	20	50.0	36	90.0
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضّح أنّ نصف الزرّاع المشاركين في المدارس الحقلية، مقارنة مع نسبة 90% من الزرّاع غير المشاركين، لا يزرعون أصناف محسنة من الفول السوداني.

وتميز الزرّاع المشاركين هنا نتج من خلال المعارف التي تلقّوها حول كيفية زراعة هذه الأصناف ورعايتها، ممّا زادت رغبتهم في الحصول عليها كما الصنف غبيش. أنظر الجدول التالي (4-34)

4- 34 نوع الصنف:

جدول (4-34) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بنوع صنف الفول السوداني المحسّن الذي يزرع في المنطقة.

أنواع أصناف الفول السوداني التي تزرع	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
باربتون	20	50.0	36	90.0
سودري	04	10.0	03	07.5
غبيش	16	40.0	01	02.5
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضح أنّ نصف الزرّاع المشاركين في المدارس الحقلية، مقارنة مع نسبة 90% من الزرّاع غير المشاركين، يزرعون الصنف باربتون (أقل الأصناف المحسنة جودةً وإنتاجية).

هذا لأنّ الزرّاع المشاركين إتّجهوا فعلياً إلى تفضيل زراعة الصنف غبيش (أكثر أصناف الفول السوداني جودةً وإنتاجية) لموائمته مع ظروفهم وملائمته لبيئة منطقتهم.

4- 35 مصادر توفير التقاوي والبذور الجيدة:

جدول (4-35) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بالمصادر التي توفّر تقاوي وبذور جيّدة من الفول السوداني.

المصادر التي توفر التقاوي والبذور الجيّدة من الفول السوداني	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
مكتب الزراعة	03	07.5	03	07.5
الشركة العربية السودانية للبذور عبر وسيط أو وكيل	–	–	–	–
منظمات الأمن الغذائي العاملة في المنطقة	15	37.5	01	02.5
ربّما كل الخيارات المذكورة أعلاه صحيحة	02	05.0	–	–
توفير ذاتي	20	50.0	36	90.0
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضّح أنّ نصف الزرّاع المشاركين في المدارس الحقلية، مقارنةً مع نسبة 90% من الزرّاع غير المشاركين، يعتمدون على جهودهم الذاتية في توفير التقاوي والبذور الجيّدة من الفول السوداني كمصدر ذاتي.

إلاّ أنّ الزرّاع المشاركين توجّهوا إلى الإعتماد نوعاً ما على بعض المصادر (المنظمات ومكتب الزراعة)، للحصول على التقاوي وبعض مدخلات الإنتاج الأخرى.

4- 36 إختبار البذرة:

جدول (4-36) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بإختبار إنبات وحيوية البذرة المراد زراعتها.

إختبار إنبات أو حيوية البذرة المراد زراعتها	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
يختبر	07	17.5	01	02.5
لا يختبر	33	82.5	39	97.5
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضح أنّ نسبة 82.5% من الزرّاع المشاركين في المدارس الحقلية مقارنةً مع نسبة 97.5% من الزرّاع غير المشاركين، لا يجرون إختباري الإنبات والحيوية للبذرة كل في حقله قبل الزراعة.

وهذا لقلة معرفة الزرّاع المشاركين بأهمية الإختبار نفسه (تأثير إجراء الإختبار على عملية الإنتاج) أو الهدف منه.

4-37 معاملة البذرة:

جدول (4-37) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بالمعاملة الكيميائية للبذرة المراد زراعتها.

معاملة البذرة المراد زراعتها	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
يعامل	20	50	08	20
لا يعامل	20	50	32	80
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضح أنّ نصف الزرّاع المشاركين في المدارس الحقلية، مقارنة مع نسبة 80% من الزرّاع غير المشاركين، لا يعقّمون بذور صنف الفول السوداني المراد زراعته. وهذا لجهل الزرّاع بأهمية معاملة البذرة كيميائياً والغرض منها، إلاّ أنّها تقل عند الفئة المشاركة لمعرفة بعضهم بهذه الأهمّية والغرض من المعاملة.

4- 38 ميعاد وتأريخ الزراعة:

جدول (4-38) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بتحديد ميعاد أو تأريخ زراعة صنف الفول السوداني.

تحديد ميعاد أو تأريخ زراعة صنف الفول السوداني	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
يحدّد	37	92.5	39	97.5
لا يحدّد	03	07.5	01	02.5
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضّح أن نسبة 92.5% من الزرّاع المشاركين في المدارس الحقلية مقارنة مع نسبة 97.5% من الزرّاع غير المشاركين، يحدّدون ميعاد وتأريخ زراعة الصنف المراد زراعته من الفول السوداني.

لأنّ المعرفة بطبوغرافية المنطقة ومناخها يسهم في القدرة على تحديد الميعاد المناسب للزراعة، لإرتباط ذلك بموسمية هطول الأمطار (تفاوت الهطول من منطقة إلى أخرى- ومن حقل إلى آخر- وإختلاف زمنه)، إلاّ أنّ تلكم المعرفة تقل عند الفئة المشاركة وذلك من خلال عدم زراعتها للأصناف المحسّنة من الفول السوداني موسمياً. أنظر الجدولين (4-30)، (4-33)

4- 39 الإلتزام بطريقة الزراعة:

جدول (4-39) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بالإلتزام بطريقة الزراعة في حفر أو خطوط وبمسافاتها.

الإلتزام بطريقة الزراعة في الحفر أو الخطوط وبالمسافات المحدّدة	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
يلتزم	24	60	23	57.5
لا يلتزم	16	40	17	42.5
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضح أنّ 60% من الزرّاع المشاركين في المدارس االحقلية، مقارنة مع نسبة 57.5% من الزرّاع غير المشاركين، يلتزمون بطريقة زراعة صنف الفول السوداني في حفر أو خطوط وبمسافات زراعة محدّدة.

وهذا الإلتزام يرجع لمدى خبرة هؤلاء الزرّاع في زراعة وإنتاج محصول الفول السوداني. راجع الجدول (4-7) ص63.

4- 40 استخدام أدوات ومعدات الزراعة:

جدول (4-40) التوزيع التكراري والنسبة المئوية بما يستخدم من أدوات ومعدات في زراعة أصناف من الفول السوداني.

ما يستخدم من أدوات ومعدات في عملية الزراعة	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
إستخدام أدوات تقليدية (طورية)	35	87.5	39	97.5
إستخدام معدات تجر بالحيوان	05	12.5	01	02.5
إستخدام معدات مقطورة بالآلة	–	–	–	–
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضّح أنّ نسبة 87.5% من المزارعين المشاركين في المدارس الحقلية، مقارنةً مع نسبة 97.5% من المزارعيين غير المشاركين فيها. يستخدمون أدوات تقليدية عند زراعة أصناف الفول السوداني، وهذا يشير إلى ضعف إرتقاء الزرّاع المشاركين بمستوى الإنتاج لغرض التسويق، الذي بدوره يتطلّب إستخدام كافة الخيارات المتاحة التي يمكن إستخدامها.

4- 41 نظافة الحشائش:

جدول (4-41) التوزيع التكراري والنسبة المئوية بنظافة الحشائش من الحقول في ميعادها.

الإلتزام بنظافة الحقل من الحشائش في الميعاد المحدّد لها	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
ينظف	37	92.5	35	87.5
لا ينظف	03	07.5	05	12.5
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضح أن نسبة 92.5% من المزارعين المشاركين في المدارس الحقلية مقارنة مع نسبة 87.5% من الزرّاع غير المشاركين. ينظّفون حقولهم ومزارعهم من الحشائش في مواعيد نظافتها، ويدل هذا أنّ الزرّاع المشاركين أكثر إهتماماً بنظافة حقولهم ومزارعهم من الحشائش في الميعاد المحدّد لذلك، لمعرفتهم بضررها على المحصول (تنافسه في الماء والغذاء) ممّا تقلّل من نموءه وبالتالي إنتاجيته، كما في الجدول رقم (4-35).

4- 42 الأدوات والمعدات والمواد التي تستخدم في إزالة الحشائش:

جدول (4-42) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بما يستخدم من أدوات ومعدات ومواد كيميائية لإزالة الحشائش من الحقول.

الأدوات والمعدات والمواد التي تستخدم في إزالة الحشائش الضارة من الحقل	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
إستخدام أدوات تقليدية	37	92.5	40	100
إستخدام مبيد الحشائش	–	–	–	–
إستخدام محراث يجر بالحيوان	03	07.5	–	–
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية، 2015م.

الجدول أعلاه يوضّح أنّ نسبة 92.5% من الزرّاع المشاركين في المدارس الحقلية مقارنة مع نسبة 100% من الزرّاع غير المشاركين فيها، يستخدمون أدوات تقليدية في إزالة الحشائش من حقولهم ومزارعهم.

ويدل هذا أنّ الزرّاع المشاركين يستخدمون أكثر من أداة ممّا يؤكّد توجّههم إلى إستخدام معدات التقنية الوسيطة في التخلّص من الحشائش بحقول أو مزارع الفول السوداني.

4- 43 علامات نضج المحصول:

جدول (4-43) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بتمييز علامات نضج الفول السوداني.

علامات تؤكّد نضج الصنف	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
إصفرار الأوراق وتساقطها	04	10	06	15
تصلّب الثمار والحبوب	–	–	–	–
ربّما الخياران أعلاهما صحيحان	36	90	34	85
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضح أنّ نسبة 90% من الزرّاع المشاركين في المدارس الحقلية، مقارنةً مع نسبة 85% من الزرّاع غير المشاركين، يرون أنّه يتم تمييز نضج محصول الفول السوداني، **بالآتي:**

- إصفرار الأوراق وبدء تساقطها - تصلّب الثمار والحبوب

وهذا يؤكّد معرفة الفئة المشاركة بميعاد حصاد المحصول من خلال الميعاد الذي حدّد لزراعته، مع قدرتهم على القيام بالعمليات التي تتبع عملية الحصاد من قلع ولم ثمّ القريض عند إستخدام الثمار محمّصة، أو تركها تجف في أكوام كبيرة متراصّة ثمّ دقّها وتذريتها وتعبئتها في جوالات جديدة زنة قنطار (100رطل).

4- 44 إنتاجية وحدة المساحة (المخمّس):

جدول (4-44) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بإنتاجية وحدة المساحة (المخمّس) في الظروف العادية.

إنتاجية المخمّس في الظروف العادية	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
أقلّ من 10جوال	20	50.0	23	57.5
أقلّ من 20جوال	19	47.5	17	42.5
أقلّ من 30جوال	01	02.5	-	-
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضّح أنّ نصف (50%) الزرّاع المشاركين في المدارس الحقلية مقارنة مع نسبة 57.5% من الزرّاع غير المشاركين، يرون أنّ إنتاجية المخمّس في الظروف العادية دون ال10 جوال.

وهذا ما يحدّد مستوى إنتاجية وحدة المساحة المزروعة قياساً على:

- مدى الإعتماد على زراعة محصول الفول السوداني موسمياً. أنظر الجدول (4-30)
- مدى تحديد المشكلات التي تعيق زراعة الفول السوداني أو تقلل من إنتاجه. جدول (4-31)
- مدى القدرة على زراعة الأصناف المحسّنة. أنظر الجدول (4-33)
- مدى التفضيل لنوع الصنف الذي يزرعونه ومصدره. أنظر الجدولين (4-34)(4-35)
- مدى القدرة على إختبار حيوية البذرة، ومعاملتها كيميائياً. أنظر الجدولين (4-36) (4-37)
- مدى تحديد ميعاد وتأريخ الزراعة والإلتزام بطريقتها والأدوات والمعدات المستخدمة فيها. أنظر الجداول (4-38) (4-39) (4-40)
- مدى الإلتزام بإزالة الحشائش وأدوات ومعدات إزالتها. أنظر الجدولين (4-41) (4-42)
- مدى التأكد من نضج المحصول. أنظر الجدول (4-43)

4- 45 الرغبة في زيادة الإنتاج:

جدول (4-45) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بالرغبة في زيادة إنتاج وإنتاجية الفول السوداني.

الرغبة في زيادة الإنتاج	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
يرغب	40	100	40	100
لا يرغب	–	–	–	–
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضّح أنّ كل المشاركين (100%) في المدارس الحقلية، مقارنة مع الكل من غير المشاركين (100%) في المدارس الحقلية، يحبّذون زيادة إنتاجية حقولهم من محصول الفول السوداني.

وهذا بمشاركة وتدخل من البحوث والإرشاد في البحث معهم عن الحلول الناجعة لمشكلات قلة الإنتاج التي تلازمهم في هذا القطاع التقليدي بصفة عامة والمدارس الحقلية بصفة خاصة.

إلاّ أنّ هذه المشاركة أو التدخل سواء كان فنياً أو مادياً يتطلّب أن يعمل الجميع (آهالي ومؤسسات) على زيادة إنتاجية الوحدات أو المساحات المزروعة أولاً كزيادة أفقية، ثمّ زيادة أو تكثيف إستخدام مدخلات الإنتاج كزيادة رأسية، لتحقيق رغبة هؤلاء الزرّاع. أنظر الجدول (4-46).

4- 46 تحقيق الرغبة لزيادة الإنتاج ومطلوباتها:

جدول (4-46) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بتحقيق الرغبة في زيادة الإنتاج ومطلوباتها.

تحقيق الرغبة في زيادة الإنتاج ومطلوبات عملية الزيادة	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
الحصول على التمويل الزراعي	09	22.5	13	32.5
الحصول على مدخلات الإنتاج	21	52.5	25	62.5
إيجاد سوق للمحصول	01	02.5	-	-
أحتاج لكل الخيارات أعلاه	09	22.5	02	05.0
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضّح أن نسبة 52.5% و 22.5% من الزرّاع المشاركين في المدارس الحقلية، مقارنةً مع نسبة 62.5% و 32.5% من الزرّاع غير المشاركين، يرون أنّ أهمّ مطلوبات التدخل الفنّي والمادّي في عملية زيادة الإنتاج والإنتاجية **تتمثّل في:**

- توفير مدخلات الإنتاج وكيفية الإستفادة منها أولاً.
- ثمّ الحصول على التمويل وبالكيفية المناسبة ثانياً.

وهذه تعتبر من أهمّ إحتياجات هؤلاء الزرّاع في الوقت الراهن وعلى الجهات ذات الصلة تلبيتها لتحقيق الزيادة في الإنتاج والإستمرارية في زراعة محصول الفول السوداني لتوفير حاجة السوق المحلي منه.

4- 47 تسويق المحصول:

جدول (4-47) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بتسويق الفول السوداني في موسم الإنتاج وتغطية التكاليف.

التسويق في موسم الإنتاج لتغطية التكاليف	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
يسوّق ويغطّي التكلفة	33	82.5	34	85
يسوّق ولا يغطّي التكلفة	07	17.5	06	15
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضّح أنّ نسبة 82.5% من الزرّاع المشاركين في المدارس الحقلية مقارنةً مع نسبة 85% من الزرّاع غير المشاركين، قادرون على تغطية تكاليف الإنتاج جرّاء تسويق المحصول في موسم الإنتاج، وذلك نتيجةً **لسببين:**

السبب الأول: عند الحصول على إنتاجية جيّدة من خلال زراعة الأصناف المحسّنة مع الإلتزام بتجويد العمليات الزراعية أو الفلاحية المتعلقه بها. أنظر الجدولين (4-33)(4-50) بالترتيب.

السبب الثاني: عند تقليل تكلفة الإنتاج بإستخدام الأدوات التقليدية مع معدات التقنية الوسيطة من خلال عمليات إعداد الأرض، وأدوات ومعدات الزراعة، إضافةً للإلتزام بنظافة الحشائش عن طريق المعدات المناسبة لذلك ثمّ إتباع الطرق السليمة لحصاد المحصول. أنظر الجداول (4-32) (4- 40) (4-47) بالترتيب.

4- 48 تخصيص إنتاج الحقل أو المزرعة:

جدول (4-48) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بتخصيص جزء من الإنتاج الحقلي كغذاء وكتقاوي.

تخصيص جزء من الإنتاج كغذاء وتقاوي	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
يخصّص	38	95	37	92.5
لا يخصّص	02	05	03	07.5
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضّح أنّ نسبة 95% من الزرّاع المشاركين في المدارس الحقلية، مقارنةً مع نسبة 92.5% من الزرّاع غير المشاركين، يخصّصون جزء من إنتاجهم الحقلي كغذاء وكتقاوي للموسم القادم.

وهذا من خلال مرتبة الفول السوداني في سلة غذاء الأسرة، إضافة لفرص زيادة إنتاجه عن طريق توفير التقاوى والبذور الجيدة.

4- 49 تخزين المحصول/الإنتاج:

جدول (4-49) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بالتخزين الجيّد للمحافظة على الفول السوداني من الآفات وسلامته من التلوث.

التخزين الجيّدا للمحافظة من الإصابات الحشرية والتلوث	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
يخزن جيداً	39	97.5	40	100
لا يخزن جيداً	01	02.5	-	-
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضح أن نسبة 97.5% من الزارعين المشاركين في المدارس الحقلية مقارنةً مع كل (100%) الزرّاع غير المشاركين فيها، يجيدون تخزين محصول الفول السوداني منعاً من التلوث بالفطريات والإصابات الحشرية.

وهذا نسبةً لقلة الكمّيات المنتجة ممّا يسهّل عملية تخزينها. أنظر الجدول (4-44)

4- 50 تجويد وضبط الممارسات الزراعية:

جدول (4-50) التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بتجويد وضبط الممارسات الزراعية حول إنتاج وتسويق وتخزين الفول السوداني.

تجويد وضبط الممارسات الزراعية حول الإنتاج والتسويق والتخزين	مشاركين		غير مشاركين	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
يجوّد ويضبط	40	100	37	92.5
لا يجوّد ولا يضبط	-	-	03	07.5
المجموع	40	100	40	100

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية- 2015م

الجدول أعلاه يوضّح أنّ كل (100%) الزرّاع المشاركين في المدارس الحقلية، مقارنةً مع نسبة 92.5% من الزرّاع غير المشاركين، يجوّدون ويضبطون ممارساتهم الزراعية حول إنتاج وتسويق وتخزين محصول الفول السوداني.

وهذا ما إنعكس على الإنتاجية والتسويق أثناء الموسم وتخصيص جزء منه كغذاء، إضافة إلى تخزينه. أنظر الجداول (4-44) (4-47) (4-49) (4-50)

ب/ إختبار مربع كاي ومقياس الإرتباط كطرق لتحليل وعرض ومناقشة البيانات:

ب1/ إختبار العلاقة بين الخصائص الإجتماعية والإقتصادية، والممارسات الزراعية المتبعة في إنتاج محصول حقلي ما.

جدول (4- 51) إختبار مربع كاي عند مستوى معنوية (05.) بالعلاقة بين الخصائص الإجتماعية والإقتصادية للمبحوثين ومستوى ممارساتهم الزراعية في إنتاج الفول السوداني:

الممارسات الزراعية	مستوى من يقوم بها	مستوى القيام بها	الخصائص الإجتماعية النوع/ الجنس: رجل/ ذكر	الخصائص الإجتماعية النوع/ الجنس: إمرأة/ أنثى	المجموع	Asymp. Sig. (2- tailed)	النتيجة
الإلتزام بإختبار البذرة	مشاركين	أختبر	06	01	07	.389	لا توجد فروق أو إختلافات
		لا أختبر	23	10	33		
		المسجموع	29	11	40		
الإلتزام بإختبار البذرة	غير مشاركين	أختبر	09	–	09	.026	توجد فروق أو إختلافات
		لا أختبر	19	12	31		
		المجموع	28	12	40		

			المستوى التعليمي							
			أمي/ خلوة	إبتدائي/ أساس	ثانوي	جامعي	فوق جامعي			
معاملة البذرة	مشاركين	أعامل	10	09	1	–	–	20	.301	لا توجد فروق أو إختلافات
		لا أعامل	10	06	4	–	–	20		
		المجموع	20	15	5	صفر	صفر	40		
معاملة البذرة	غير مشاركين	أعامل	03	03	–	–	–	06	.667	لا توجد فروق أو إختلافات
		لا أعامل	14	16	4	–	–	34		
		المجموع	17	19	4	صفر	صفر	40		

			مساحة الحيازة بالمخمّس						
			أقل من 5 مخمس	أقل من 10 مخمس	أكثر من 15 مخمس	لا مساحة تذكر			
زراعة أصناف محسّنة	مشاركين	أزرع	09	08	08	–	21	.626	لا توجد فروق أو إختلافات
		لا أزرع	11	05	05	–	19		
		المجموع	20	13	13	صفر	40		
	غير مشاركين	أزرع	05	03	03	–	11	.216	لا توجد فروق أو إختلافات
		لا أزرع	18	09	09	–	29		
		المجموع	23	12	12	صفر	40		

			الخصائص الإقتصادية مستوى الدخل السنوي بالجنيه					
			أقل من 10000	**أقل من** 20000	**أكثر من** 20000			
تحقيق الرغبة في زيادة **الإنتاج**	مشاركين	الحصول عل التمويل **الزراعي**	06	03	-	09	.806	**لا توجد** فروق أو إختلافات
		الحصول على مدخلات الإنتاج	12	09	-	21		
		إيجاد سوق للمحصول	01	-	-	01		
		كل هذه الخيارات إحتاجها	05	04	-	09		
		المجموع	24	16	**صفر**	40		
	غير مشاركين	الحصول عل التمويل **الزراعي**	10	03	-	13	.696	**لا توجد** فروق أو إختلافات
		الحصول على مدخلات الإنتاج	17	08	-	25		
		إيجاد سوق للمحصول	-	-	-	**صفر**		
		كل هذه الخيارات إحتاجها	01	01	-	02		
		المجموع	28	12	**صفر**	40		

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية– 2015م

نلاحظ من الجدول أعلاه أنّ نتائج مربع كاي عند مستوى معنوية 5% كالآتي:
– عدم وجود علاقة بين النوع والإلتزام بإختبار البذرة، وذلك بمستوى دلالة إحصائية (0.389).

وبما أنّ هذه القيمة أكبر من (0.05) إذاً لا نرفض فرضية العدم، ونستطيع أن نقرّر بنسبة تأكّد 95% أنّه لا توجد علاقة بين الخصائص الإجتماعية (النوع) والممارسات الزراعية المتبعة (إختبار البذرة) لإنتاج الفول السوداني، وبالتالي عدم وجود أثر ممّا يعني عدم قناعة المشاركين في المدارس الحقلية بهذا الإجراء كممارسة عند إنتاج هذا المحصول الحقلي.

– وجود علاقة بين النوع والإلتزام بإختبار البذرة، وذلك بمستوى دلالة إحصائية (0.026).

وبما أنّ هذه القيمة أقلّ من (0.05) إذاً لا نرفض فرضية البديل، ونستطيع أن نقرّر بنسبة تأكّد 95% أنّه توجد علاقة بين الخصائص الإجتماعية (النوع) والممارسات الزراعية المتبعة (إختبار البذرة) في إنتاج الفول السوداني، وبالتالي وجود أثر ممّا يعني قناعة غير المشاركين في المدارس الحقلية بهذا الإجراء كممارسة عند إنتاج هذا المحصول الحقلي.

– عدم وجود علاقة بين المستوى التعليمي والإلتزام بمعاملة البذرة، وذلك بمستوى دلالة إحصائية (0.301) و (0.667) للمشاركين وغير المشاركين في المدارس الحقلية.

وبما أنّ هذه القيمتين أكبر من (0.05) إذاً لا نرفض فرضية العدم، ونستطيع أن نقرّر بنسبة تأكّد 95% أنّه لا توجد علاقة بين الخصائص الإجتماعية (المستوى التعليمي) والممارسات الزراعية المتبعة (معاملة البذرة) في إنتاج الفول السوداني، وبالتالي عدم وجود أثر ممّا يعني عدم معرفتهم جميعاً بأهمية هذا المعاملة كممارسة عند إنتاج هذا المحصول الحقلي. أنظر الجدول بالرقم (20) في الملاحق.

– عدم وجود علاقة بين مساحة الحيازة وزراعة أصناف محسنة من الفول السوداني وذلك بمستوى دلالة إحصائية (0.216) و (0.626) للمشاركين وغير المشاركين في المدارس الحقلية بالتريب.

وبما أنّ هذه القيمتين أكبر من (0.05) إذاً لا نرفض فرضية العدم، ونستطيع أن نقرّر بنسبة تأكّد 95% أنّه لا توجد علاقة بين الخصائص الإجتماعية (مساحة الحيازة) والممارسات الزراعية المتبعة (زراعة أصناف محسنّة) في إنتاج الفول السوداني، وبالتالي عدم وجود أثر ممّا يعني عدم قدرتهم جميعاً على إعتماد هذه العملية كممارسة عند إنتاج هذا المحصول الحقلي.

– عدم وجود علاقة بين مستوى الدخل السنوي والرغبة في زيادة إنتاج الفول السوداني وذلك بمستوى دلالة إحصائية (0.806) و (0.696) للمشاركين وغير المشاركين في المدارس الحقلية بالترتيب.

وبما أنّ هذه القيمتين أكبر من (0.05) إذاً لا نرفض فرضية العدم، ونستطيع أن نقرّر بنسبة تأكّد 95% أنّه لا توجد علاقة بين الخصائص الإجتماعية (مستوى الدخل السنوي) والممارسات الزراعية المتبعة (الرغبة في زيادة الإنتاج والإنتاجية) في إنتاج الفول السوداني، وبالتالي عدم وجود أثر ممّا يعني عدم إستعدادهم جميعاً للإعتماد عليها كممارسة عند إنتاج هذا المحصول الحقلي.

ب2/ قياس العلاقات الإرتباطية بين مراحل مدارس المزارعين الحقلية كمنهج والممارسات الزراعية المتبعة في إنتاج محصول حقلي ما.

جدول (4-52) إرتباط سبيرمان للرتب لقياس العلاقة لبعض المتغيرات النوعية بين المشاركين في مستوى تطبيق مراحل مدارس المزارعين الحقلية ومستوى ممارساتهم في إنتاج الفول السوداني:

الممارسات الزراعية	مستوى من يقوم بها	مستوى القيام بها	مراحل مدرسة المزارعين الحقلية مرحلة ما قبل التطبيق: تحديد أولوية/ محور النشط					المجموع	معامل الإرتباط	P-Value	المعنوية
			أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة				
ممارسات ما قبل الزراعة: **زراعة الفول** السوداني موسمياً	مشاركين	أزرعه موسمياً	23		4	2		29			
		لا أزرعه موسمياً	8		3			11	.050 -	.759	معنوي
		المجموع	31		7	2		40			
		مستوى القيام بها	تحديد وتحقيق أهداف التعلم								
			أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة				
تحديد نوع **صف الفول السوداني**		أزرعه	17	1	02	1		21			
		لا أزرعه	10		08	1		19	306. -	.055	معنوي
		المجموع	27	1	10	2		40			

ممارسات ما بعد الزراعة:		مستوى القيام بها	مرحلة التطبيق الدراسة الحقلية كوسيلة مقارنة						معامل الإرتباط	P- Value	المعنوية
			أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة				
طريقة الزراعة والإلتزام بها	مشاركين	ألتزم بها	30	1	4			35			
		لا ألتزم بها	04		1			05	058. -	.722	معنوي
		المجموع	34	1	5			40			
		مستوى القيام بها	تحليل النظام البيئي الزراعي كأداة جمع البيانات					المجموع			
			أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة				
نظافة المشاتل في مواعيدها	مشاركين	أنظف في المعياد	32		5			37			
		لا أنظف في الميعاد	03					03	.108	.509	معنوي
		المجموع	35		5			40			

ممارسات ما بعد الحصاد:		مستوى القيام بها	مرحلة ما بعد التطبيق منح تمويل أصغر فقط لبعض المدارس الحقلية الناجحة					المجموع	معامل الإرتباط	P- Value	المعنوية
			أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة				
التخزين الجيّد	مشاركين	أخزن	34	1	2	2		39			
		لا أخزن	01					01	060.	.711	معنوي
		المجموع	35	1	2	2		40			

المصدر: الدراسة الميدانية 2015م

من المصفوفة أعلاه نلاحظ الآتي:

– وجود إرتباط عكسي ضعيف، معامله يساوي (– 050.) بين تحديد أولوية النشاط في مرحلة ما قبل التطبيق وزراعة الفول السوداني موسمياً، كممارسة قبل الزراعة.

وبذلك ترفض فرضية العدم (التي فيها الإرتباط يساوي الصفر) وتقبل فرضية البديل (التي فيها الإرتباط لا يساوي الصفر) لأنّ قيمته موجبة (759.) وهي أكبر من (05.) وذلك معناه أنّ الإرتباط معنوي.

– وجود إرتباط عكسي ضعيف، معامله يساوي (– 306.) بين تحديد أهداف التعلّم في مرحلة ما قبل التطبيق وزراعة نوع من الأصناف، كممارسة قبل الزراعة.

وبذلك ترفض فرضية العدم (التي فيها الإرتباط يساوي الصفر) وتقبل فرضية البديل (التي فيها الإرتباط لا يساوي الصفر) لأن قيمته موجبة (055.) وهي أقل من (05.) وذلك معناه أنّ الإرتباط معنوي.

وهذا يعني إعتماد المشاركين في مرحلة ما قبل التطبيق، على إختيار محصول الفول السوداني من بين عدة محاصيل حقلية لزراعته موسمياً، تحقيقاً لأهداف التعلّم (الأهداف الخاصة) المتعلقة بنوع محدد من بين عدة أنواع له.

– وجود إرتباط عكسي ضعيف، معامله يساوي (– 058.) بين تنفيذ الدراسة الحقلية في مرحلة ما قبل التطبيق وطريقة زراعة المحصول في حفر أو خطوط، كممارسة أثناء أو ما بعد عملية الزراعة. وبذلك يرفض فرضية العدم (التي فيها الإرتباط يساوي الصفر) وتقبل فرضية البديل (التي فيها الإرتباط لا يساوي الصفر) لأن قيمته موجبة (722.) وهي أكبر من (05.).

– وجود إرتباط طردي ضعيف، معامله يساوي (108.) بين إجراء تحليل النظام البيئي الزراعي في مرحلة التطبيق والإلتزام بنظافة الحشائش، كممارسة قبل أو بعد عملية الزراعة.

وبذلك ترفض فرضية العدم (التي فيها الإرتباط يساوي الصفر) وتقبل فرضية البديل (التي فيها الإرتباط لا يساوي الصفر) لأن قيمته موجبة (509.) وهي أكبر من (05.) وذلك معناه أنّ الإرتباط معنوي.

وهذا يعني إعتماد المشاركين في مرحلة التطبيق على تحديد وتنفيذ الدراسة الحقلية للمقارنة مع مدى الإلتزام بطريقة زراعة المحصول في حفر أو خطوط، ثمّ إجراء تحليل النظام البيئي الزراعي للوقوف على مدى الإلتزام بنظافة الحشائش في حقل الدراسة.

– وجود إرتباط طردي ضعيف، معامله يساوي (060.) بين منح تمويل أصغر فقط في مرحلة ما بعد التطبيق والتخزين الجيد للمحصول، كممارسة بعد الحصاد.

وبذلك ترفض فرضية العدم (التي فيهاالإرتباط يساوي الصفر) وتقبل فرضية البديل (التي فيها الإرتباط لا يساوي الصفر) لأن قيمته موجبة (711.) وهي أكبر من (05.) وذلك يعني أنّ الإرتباط معنوي.

وهذا يعني إعتماد المشاركين في مرحلة ما بعد التطبيق على منح تمويل أصغر فقط كدعم للإستمرارية بغرض تخزين كميات من المحصول لتوفير بذرة جيدة للموسم القادم أو تسويق المحصول وقت الندرة. أنظر الجدولين بالرقمين (21) (22) في الملاحق.

الباب الخامس

ملخّص النتائج- الخلاصة- التوصيات

5-1 ملخّص النتائج:

أ/ نتائج تحليل البيانات عن طريق الجداول التكرارية والنسب المئوية:

* 72% من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية ذكور، مقارنة مع 70% من غير المشاركين.

* 72.5% من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يتراوح معدل أعمارهم من (31-أكثر من45 سنة) مقارنةً مع 67.5% من غير المشاركين وبنفس الفئة العمرية.

* نصف المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية أميين، مقارنةً مع 47.5% من غير المشاركين الذين لم يتجاوز مستواهم التعليمي مرحلة الإبتدائي والأساس.

* 90% من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يمتهنون الزراعة، مقارنةً مع 82.5% من غير المشاركين.

* 87.5% من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية متزوجين، مقارنةً مع 85% من غير المشاركين.

* الذين يقل دخلهم السنوي عن ال 10000 جنيه من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية تبلغ نسبتهم حوالي 60%، مقارنةً مع 70% من غير المشاركين وبنفس الفئة.

* الذين تقل سنوات ممارستهم للزراعة عن 10 سنوات من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية بلغت نسبتهم حوالي 42.5%، مقارنةً مع نفس الفئة من غير المشاركين وبنفس النسبة.

* 87.5% من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية، مقارنةً مع 92.5% من غير المشاركين، يستحوزون على مزارع أو حقول.

* نصف المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية تقل مساحات حقولهم عن الخمس مخمّسات، مقارنةً مع نسبة 57.5% من غير المشاركين.

* 30% من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يرون أنّ الخيار (ربّما كل الخيارات التي ذكرت أعلاه صحيحة) هو الإختيار الأفضل من بين تلك الإختيارات مثل إمتلاك أرض زراعية- ذو خبرة في المجال الزراعي- راغب في عملية التعلّم.

* 15% من المشاركين (ميسري المدارس الحقلية) في مدارس المزارعين الحقلية، تلقّوا تدريب مدربين في منهج ومهارات مدارس المزارعين الحقلية.

* 85% من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يوافقون بشدة أنّ مدرسة المزارعين الحقلية تعتبر طريقة إرشادية تعليمية، تسهم في نقل المعارف بنشرها وتبنّيها، وتطوير المهارات الزراعية.

* 47.5% من المشاركين في المدارس الحقلية يوافقون بشدة أنّ مشاركة الكوادر الإرشادية في إختيار المزارعين، يساعد في تحديد الإحتياجات وترتيب الأولويات.

* 77.5% من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يوافقون بشدة أنّ أولوية النشاط تبنى على تحديد محور أو محصول مهم تدور من حوله أنشطة المدرسة الحقلية.

* 47.5% المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية لهم العلم بمؤشرات إختيار محصول حقلي من بين عدة محاصيل حقلية عند ترتيب الأولويات.

* 45% من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يرون أنّ لمدرسة المزارعين الحقلية أهداف.

* 67.5% من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يوافقون بشدة أنّ تحديد وتحقيق أهداف التعلّم في المدارس الحقلية يتطلّب تنفيذ أنشطة حقلية.

* كل المشاركين (100%) في مدارس المزارعين الحقلية يقرّون بأنّ للمدارس الحقلية أنشطة وموضوعات تمّت تطبيقها.

* 92.5% من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يوافقون بشدة أنّ تطبيق أنشطة المدارس الحقلية يسهم في تلقّي المزيد من المعارف النظرية وصقل المهارات العملية.

* 85% من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يوافقون بشدة أنّ الدراسة الحقلية تعد وسيلة لمقارنة الممارسات الزراعية المستحدثة مع الممارسات العادية (التقليدية).

* 75% من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يوافقون بشدة أنّ الدراسة الحقلية تهدف إلى ضبط الممارسات الزراعية، لتحسين الإنتاج بصفة عامة وإنتاج محصول سليم بصفة خاصة.

* 87.5% المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يوافقون بشدة أنّ تحليل النظام البيئي الزراعي أداة تستخدم في جمع المعلومات الزراعية والبيئية عن المحصول المزروع.

* 57.5% من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يرون أنّ إجراء تحليل النظام البيئي الزراعي بالمدارس الحقلية هو بغرض الوقوف على حالة المحصول بالحقل.

* 37.5% من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية، يرون أنّ الموضوعات الخاصة ما هي إلاّ معارف زراعية مستحدثة.

* 77.5% من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يوافقون بشدة الإعتقاد القائل أنّ الموضوعات الخاصة غالباً ما تهدف إلى تصنيف المشكلات الزراعية وغيرها.

* 92.5% من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يرون أنّه تمّ تمويل بعض أعضاء المدارس الحقلية التي شاركت.

* 87.5% من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يوافقون بشدة على الإعتقاد القائل أنّه تمّ منحهم تمويلاً أصغر فقط بغرض الإستمرارية.

* 55% من المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يرون أنّ للمنهج إيجابيات وفوائد.

* نصف (50%) المشاركين في مدارس المزارعين الحقلية يرون أنّ للمنهج سلبيات وعيوب.

* 72.5% من المشاركين في المدارس الحقلية، مقارنةً مع 85% من غير المشاركين يزرعون الفول السوداني موسمياً.

* 35% من المشاركين في المدارس الحقلية، مقارنةً مع 32.5% من غير المشاركين يرون أنّ من أكبر مشكلات الفول السوداني بالمحلية هو إنتشار الآفات الزراعية.

* 67.5% من المشاركين في المدارس الحقلية، مقارنةً مع 87.5% من غير المشاركين يستخدمون أدوات تقليدية في إعداد الأرض.

* نصف المشاركين (50%) في المدارس الحقلية، مقارنةً مع 90% من غير المشاركين لا يزرعون الأصناف المحسنة من الفول السوداني.

* نصف المشاركين (50%) في المدارس الحقلية، مقارنةً مع 90% من غير المشاركين يزرعون أقلّ الأصناف جودةً وإنتاجيةً (باربتون).

* نصف المشاركين (50%) في المدارس الحقلية، مقارنةً مع 90% من غير المشاركين يعتمدون على المصدر الذاتي في توفير التقاوى.

* 82.5% من المشاركين في المدارس الحقلية، مقارنةً مع نسبة 97.5% من غير المشاركين لا يجرون إختبار البذرة.

* نصف المشاركين (50%) في المدارس الحقلية، مقارنةً مع 80% من غير المشاركين لا يعقّمون (يعاملون) البذرة كيميائياً.

* 92.5% المشاركين في المدارس الحقلية، مقارنةً مع 87.5% من غير المشاركين ينظفون الحشائش في حقولهم.

* 92.5% من المشاركين في المدارس الحقلية، مقارنةً مع 100% من غير المشاركين يستخدمون أدوات تقليدية في النظافة.

* 92.5% من المشاركين في المدارس الحقلية، مقارنةً مع 97.5% من غير المشاركين يحدّدون ميعاد الزراعة.

* 60% من المشاركين في المدارس االحقلية، مقارنةً مع 57.5% من غير المشاركين يلتزمون بطريقة الزراعة سواء في حفر أو خطوط.

* 87.5% من المشاركين في المدارس الحقلية، مقارنةً مع 97.5% من غير المشاركين يستخدمون أدوات تقليدية عند الزراعة.

* 90% من المشاركين في المدارس الحقلية، مقارنةً مع 85% من غير المشاركين قادرون على تمييز النضج.

كل المشاركين (100%) في المدارس الحقلية، مقارنةً مع نفس النسبة من غير المشاركين يرغبون في زيادة الإنتاج والإنتاجية.

* 52.5% و 22.5% من المشاركين في المدارس الحقلية، مقارنةً مع 62.5% و

32.5% من غير المشاركين يرون أنّ الرغبة في زيادة الإنتاج، تتطلّب توفير المدخلات ثمّ الحصول على التمويل الزراعي على الترتيب.

* نصف المشاركين (50%) في المدارس الحقلية، مقارنةً مع 57.5% من غير المشاركين يرون أن إنتاجية المخمّس في الظروف العادية دون ال10 جوال زنة قنطار (100 رطل).

* 82.5% من المشاركين في المدارس الحقلية، مقارنةً مع 85% من غير المشاركين قادرون عل تغطية تكاليف الإنتاج بعد التسويق.

ب1/ نتائج إختبار مربع كاي عند مستوى معنوية 5%:

* عدم وجود علاقة بين النوع والإلتزام بإختبار البذرة، وذلك بمستوى دلالة إحصائية

(0.389) لدى المشاركين في المدارس الحقلية.

* وجود علاقة بين النوع والإلتزام بإختبار البذرة، وذلك بمستوى دلالة إحصائية (0.026) لدى غير المشاركين في المدارس الحقلية.

* عدم وجود علاقة بين المستوى التعليمي والإلتزام بمعاملة البذرة، وذلك بمستوى دلالة إحصائية (0.301) و (0.667) للمشاركين وغير المشاركين في المدارس الحقلية.

* عدم وجود علاقة بين مساحة الحيازة وزراعة أصناف محسنة من الفول السوداني وذلك بمستوى دلالة إحصائية (0.216) و (0.626) للمشاركين وغير المشاركين في المدارس الحقلية بالتريب.

* عدم وجود علاقة بين مستوى الدخل السنوي، والرغبة في زيادة إنتاج الفول السوداني وذلك بمستوى دلالة إحصائية (0.806) و (0.696) للمشاركين وغير المشاركين في المدارس الحقلية بالترتيب.

ب2/ نتائج مقياس الإرتباط:

* وجود إرتباط عكسي ضعيف، معامله يساوي (- 050.) بين تحديد أولوية النشاط في مرحلة ما قبل التطبيق، وزراعة الفول السوداني موسمياً.
* وجود إرتباط عكسي ضعيف، معامله يساوي (- 306.) بين تحديد أهداف التعلّم في مرحلة ما قبل التطبيق، وزراعة نوع من أصناف الفول السوداني.
* وجود إرتباط عكسي ضعيف، معامله يساوي (- 058.) بين تنفيذ الدراسة الحقلية في مرحلة ما قبل التطبيق وطريقة زراعة محصول الفول السوداني في حفر أو خطوط.
* وجود إرتباط طردي ضعيف، معامله يساوي (108.) بين إجراء تحليل النظام البيئي الزراعي في مرحلة التطبيق والإلتزام بنظافة الحشائش.
* وجود إرتباط طردي ضعيف، معامله يساوي (060.) بين منح تمويل أصغر فقط في مرحلة ما بعد التطبيق والتخزين الجيد لمحصول الفول السوداني.

5-2 الخلاصة:

يمكن القول أن نتائج هذه الدراسة، أشارت إلى وجود بعض المطبّات والإنحرافات، حول مسار العمل الإرشادي بمشروع مدارس المزارعين الحقلية، عند تحديدها كأسلوب للعمل الإرشادي تحت إدارة الإرشاد ونقل التقانة كجهة مشرفة والبحوث الزراعية وبرنامج بناء القدرات المنتجة متمثل في مكوّني الخدمات الريفية وبناء القدرات كجهات معاونة.

وذلك عن طريق تحديد المدرسة الحقلية كطريقة تنفيذ فاعلة {عملية نقل تلك المعارف إلى جمهور الزرّاع، وتطوير مهاراتهم المتعلقة بإنتاج محصول الفول السوداني، وكيفية نقلها وتطويرها؟ ومن يقوم/قام بها؟ ومتى؟ وأين؟ وما خبراته (مدى معرفته بمنهج مدارس المزارعين الحقلية كأسلوب عمل إرشادي وطرقه ووسائله ومعيناته)} والتخطيط المسبق لها (عملية تحديد تلك المعارف والمهارات) والتقييم (إمكانية ملائمة تلك المعارف والمهارات لبيئة عمل الزرّاع الطبيعية، وموائمتها لظروفهم وأوضاعهم المعيشية والإنسانية) مع حدوث تأرجح وعدم ثبات، في مستوى القيام ببعض تلك الممارسات (المهارات) الزراعية المتعلقة بإنتاج ذلكم المحصول الذي أستهدف.

5-3 التوصيات:

بناءاً على النتائج التي تمّ التوصّل إليها من خلال الدراسة يقترح الباحث عدة توصيات على المؤسسات المعنية بالزراعة وغذاء الناس في السودان بصفة عامة وغرب كردفان بصفة خاصة **مراعاتها:**

1/ **يرجى من منظمة الأغذية والزراعة،** إعتماد البرامج بناءاً على الإحتياجات الملحّة للإستمرارية في إنتاج الغذاء، وتأمين المعيشة. **شريطةً:**

- أن يكون البرنامج طويل المدى، مصحوباً بمنهج أو أسلوب محدد للعمل (محدّداً فيه طرق للتنفيذ مستخدمة فيها وسائل وأدوات) مع إمكانية متابعة وتقييم البرنامج.
- أن تتضمّن مكوناً لبناء القدرات.

2/ يرجى من الإدارة العامة للإرشاد ونقل التقانة والتدريب، مراعاة الآتي عند إختيار مدارس المزارعين الحقلية، كمنهج أو أسلوب إرشادي:

- تحديد مدرسة المزارعين الحقلية كطريقة إرشادية لتطبيق المنهج أو الإسلوب.
- المفاضلة بين الكوادر المطلوبة للعمل، وميسّري المدارس الحقلية المطلوبين للتدريب ومتابعة وتقييم أدائهم.

3/ أوصّي الكوادر الإرشادية المشاركة في تخطيط وتنفيذ وتقييم العمل الإرشادي في المدارس الحقلية مرعاة الآتي:

- التركيز على تحديد الإحتياجات الملحّة.
- متابعة سير عمل ميسري المدارس الحقلية، مع إعادة توزيع الأدوار بينهم.
- تقديم الدعم الفني، بكتابة مقترحات بالحلول الممكنة للمشكلات، وتوصياتها.

4/ **أوصّي المجتمع:**

- التعاون في إختيار أفضل العناصر للمشاركة في مثل هذه البرامج، المبادرة في طلبها لأهميتها. وذلك:
- للإستفادة من المعارف النظرية والمهارات العملية التي تستصحبها تلك البرامج.
- أوصّي الزرّاع بالتركيز على العمل الإرشادي.

5-4 المصادر والمراجع:

- موقع قوقل صفحة منظمة الزراعة والأغذية (فاو)- أسس ومفهوم تعلّم الإدارة المتكاملة للتربة والعناصر الغذائية.
- الطنوبي، محمد عمر (1996م)- تدريب القوى العاملة في المجال الزراعي- منشورات جامعة عمر المختار- البيضاء.
- إمام، عابده عبدالله (2000م)- التسويق الزراعي- مؤسسة التربية للطباعة والنشر- الخرطوم.
- دراسة حالة مدارس المزارعين الحقلية (يونيو/2012م)- برنامج تأهيل القدرات المنتجة- مكون بناء القدرات- منظمة فاو.
- الدليل التدريبي لبرنامج تأهيل القدرات المنتجة مكون بناء القدرات- يناير2012م- منظمة الزراعة والأغذية للأمم المتحدة.
- الصفّار (1995م)- مدارس المزارعين نشرة رقم (24) والتعرف على مشاكل المزارعين نشرة رقم (29)- هيئة البحوث الزراعية ود مدني.
- المسودة الأولى لدليل مدارس المزارعين الحقلية- المنهج والمهارات (2010م)- برنامج بناء القدرات المنتجة- مكون بناء القدرات- منظمة الزراعة والأغذية للأمم المتحدة.
- عبد المقصود، بهجت محمد- 1988م- الإرشاد الزراعي الطبعة الأولى- دار الوفاء للطباعة والنشر- القاهرة.
- دقش، يس محمد إبراهيم (2010م)- أساسيات إنتاج المحاصيل الحقلية في المناطق الجافة- سلسلة الكتاب المنهجي- الطبعة الأولى- دار جامعة السودان للنشر والطباعة والتوزيع.
- دليل مشرفي مدارس المزارعين الحقلية(2007م)- البرنامج الإقليمي للإدارة المتكاملة للآفات في الشرق الأدنى- طبعة ثانية.
- رئاسة محلية أبيي- وحدة المعلومات- تقرير عن النشاط السكاني بالمحلية- 2012م
- سويلم، محمد نسيم علي (2008م)- التعلّم بالمشاركة نقطة الإنطلاق إلى التنمية الريفية- دليل مرجعي للعمل الميداني- كلية الزراعة بالقاهرة- مصر للخدمات العلمية.

- صالح، محمد عوض(2002م)- نظم الإرشاد الزراعي- دار الطباعة والتجليد.
- صالح، محمد عوض (2005م)- الإرشاد الزراعي المفهوم والتطبيق في دول العالم الثالث- دار السادات للطباعة- الخرطوم.
- عبد الرحمن، عاصم علي (2013م)- المكافحة المتكاملة للآفات- مدارك للطباعة والنشر والخدمات.
- قشطه، عبد الحليم عباس (2012م)- الإرشاد الزراعي رؤية جديدة- مطبعة جامعة القاهرة- القاهرة.
- محمد، مأمون بشير (2008م)- مرشد المهندس الزراعي لإنتاج المحاصيل الحقلية- دار السداد- الخرطوم.
- يونس، جمال الدين محمد الأمين (2009م)- دليل متابعة وتقييم البرامج والمشروعات- برنامج تأهيل القدرات المنتجة.

الأوراق العلمية:

دكتور الجيلاني، دورة تدريبية في تقانات زراعة وإنتاج الفول السوداني لربط صغار المنتجين بالأسواق، برنامج الغذاء العالمي للأمم المتحدة، الأبيض، ولاية شمال كردفان، 2014م.

رسائل الماجستير:

آدم، نهلة إدريس، أثر النوع على تبنّي مهارات ومعارف تقنية حصاد المياه في محلية الرشاد بجنوب كردفان، أطروحة مقدمة لنيل درجة الماجستير في الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، جامعة السودان 2006م.

إبراهيم، سيف الدين سليمان، أثر البرامج التدريبية ومدارس المزارعين الحقلية على المعارف والإتجاهات لجمعيات مستخدمي المياه بمشروع الجزيرة، بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير، جامعة السودان، 2004م.

المجلات العلمية:

النشرات والرسائل الإرشادية:

نشرة إرشادية للفول السوداني للأصناف(غبيش- سودري)- مركز المعلومات والإتصال- الإدارة العامة للإرشاد ونقل التقانة- برنامج إعادة تأهيل القدرات المنتجة- وزارة الزراعة والموارد الطبيعية- ولاية جنوب كردفان- 2011م

التقارير والأوراق غير المنشورة:

- تقارير أنشطة مدارس المزارعين الحقية: وحدة الإرشاد ونقل التقانة والتدريب- (2010-2011-2012م)- الوحدة الزراعية- محلية أبيي.
- تقرير نشاط التدريب المتوازي(2011م)- وحدة الإرشاد ونقل التقانة- الوحدة الزراعية- محلية أبيي.
- تقارير أنشطة مدارس المزارعين الحقلية:(2010- 2011- 2012م)- الإدارة العامة للإرشاد ونقل التقانة والتدريب بالقطاع الغربي- وزارة الزراعة والموارد الطبيعية- جنوب كردفان.
- ورشة العمل الوطنية لوضع منهج مدارس المزارعين الحقلية، وورشة العمل الوطنية حول تطوير مهارات مدارس المزارعين الحقلية- 2010- ود مدني- السودان.
- ورقة عمل في البحث السريع بالمشاركة (2010م)- قدّمت في الدورة التدريبية لتقوية قدرات العاملين في مجال تنمية المجتمعات المحلية- وزارة التنمية الريفية- الفولة- جنوب كردفان.
- ورقة عن أنشطة مدارس المزارعين الحقلية (2012م)- قدمت في ورشة إستمرارية أنشطة مدارس المزارعين الحقلية- إدارة العامة للإرشاد ونقل التقانة والتدريب بالقطاع الغربي- وزارة الزراعة والموارد الطبيعية- جنوب كردفان.

المصادر والمراجع الإنجليزية:

- Sudan Productive Capacity Recovry Programme (Capacity Building)- Farmer Field Schools Case Study- June 2012.
- Farmer Field School- Curriculum and Skills Development Natinonal Level Workshops (November\December2010) -Sudan Producity Capacity Recovery Programme(Capacity Building)- Food and Agriculture Organization of the United Nations.

5-6 الملاحق:

أ/ ملاحق الإستبيان:

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

قسم الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية

إستبيان لجمع بيانات عن أثر مدارس المزارعين الحقلية كمنهج، على الممارسات الزراعية في إنتاج الفول السوداني:

1/ بما أنّ الخصائص الإقتصادية والإجتماعية ذات أهمّية، فبإمكانك الإجابة على التساؤلات التالية بوضع علامة ( ) أو ( ) أمام الخيار الذي تراه مناسباً لك:

س1 النوع:

أ/	ذكر/رجل	
ب/	أنثى/إمرأة	

س/2 العمر بالسنة:

أ/	30-16	
ب/	45-31	
ج/	أكثر من 45	

س3/ المستوى التعليمي:

أ/	أمي/خلوة	
ب/	أوّلي/إبتدائي/أساس	
ج/	ثانوي (عام/عالي)	
د/	جامعي (دبلوم/بكالريوس)	
هـ/	فوق جامعي (دبلوم عالي/ماجستير/دكتوراة)	

س4/المهنة:

أ/	زراعة	
ب/	أخرى حدّدها: 1/	
	2/	
	3/	
	4/	

س5/الحالة الاجتماعية:

أ/	متزوج/متزوجة	
ب/	غير (متزوج/متزوجة)	
ج/	أخرى حدّدها: 1/	
	2/	

س6/مستوى الدخل السنوي بالجنيه:

أ/	أقل من 10000جنيه	
ب/	أقل من 20000 جنيه	
ج/	أكثر من 20000 جنيه	

س7/ من كم سنة وأنت تمارس مهنة الزراعة؟

أ/	أقل من 10 سنة	
ب/	أقل من 20 سنة	
ج/	أكثر من 20 سنة	

س8/ أ/ هل تستحوز على أرض زراعية (حقل أومزرعة)؟ ب/ وكم مساحتها؟

	مساحة / الحيازة الإستحواز		أ/ أقل من5 مخمّسات		ب/ أقل من 10مخمّسات		ج/ أكثر من 20 مخمّس		د/ لا مساحة تذكر
أ/	يستحوز								
ب/	لا يستحوز								

2/ بما أنّك مشارك/مشاركة في التنفيذ/التطبيق، عليك أن تجيب على كل التساؤلات التالية، المتعلقة بمراحل منهج مدارس المزارعين الحقلية:

أ/ بما أنّ المشاركة وتلقّي التدريب في المنهج ومهاراته، من الأسس والإجراءات المطلوبة لتأسيس وإنشاء المدرسة الحقلية في مرحلة التطبيق، **فبإمكانك الإجابة على التساؤلات بالأرقام (9-10-11-12) بوضع علامة ( ) أو ( ) أمام الخيار الذي يناسبك:**

س9/ من المعلوم أنّ مشاركة المزارعين في مدرسة المزارعين الحقلية حدّدت مسبقا بشروط أو معايير، ما هي؟

أ/	فئة ملاك الأرض.	
ب/	فئة من لهم خبرة في المجال الزراعي.	
ج/	فئة الراغبين/الراغبات في التعلّم.	
د/	ربّما ذكر في(أ- ب - ج) صحيح.	
هـ/	مشاركته/مشاركتها لا تخضع لشروط أو معايير.	

س10/ هل تلقيت تدريب في منهج ومهارات مدارس المزارعين ضمن برنامج بناء القدرات المنتجة؟

أ/	نعم	
ب/	لا	

س11/أعتقد أنّ المدرسة الحقلية، تعتبر طريقة إرشادية تعليمية تسهم في نقل المعارف الزراعية من مصادرها إلى أوساط المزارعين ومن ثمّ نشرها، ما رأيك؟

أ/	أوافق بشدة	
ب/	أوافق	
ج/	محايد	
د/	لا أوافق	
هـ/	لا أوافق بشدة	

س12/أعتقد أنّ مشاركة الكوادر الإرشادية في اختيار الأعضاء (الزرّاع) يساعد في تحديد وترتيب احتياجاتهم الحقيقية (مشكلات زراعية ملحّة) بمدرستهم الحقلية، ما رأيك؟

أ/	أوافق بشدة	
ب/	أوافق	

ج/	محايد	
د/	لا أوافق	
هـ/	لا أوافق بشدة	

ب/بما أنّ تحديد محور الأنشطة الحقلية، من أسس وإجراءات قيام وإنشاء مدرسة المزارعين الحقلية في مرحلة ما قبل التطبيق **فبإمكانك الإجابة على التساؤلين بالرقمين (13- 14):**

س13/يعتقد أنّ أولوية النشاط في المدرسة الحقلية، ينبني على تحديد محور(إختيار محصول مهم) تدور من حوله أنشطة المزرعة/الحقل،ما رأيك؟

أ/	أوافق بشدة	
ب/	أوافق	
ج/	محايد	
د/	لا أوافق	
هـ/	لا أوافق بشدة	

س14/من المعلوم أنّ ترتيب الأولويات لمحاصيل حقلية، ينبغي مراعاة الخيارات التالية، لعملية الاختيار التي تتم عند إختيار تلك المحاصيل في المدرسة الحقلية:

أ/	مرتبة المحصول في سلّة غذاء الأسرة.	
ب/	القيمة التسويقية للمحصول.	
ج/	فرصه لزيادة الإنتاج.	
د/	المشكلات التي تعيق إنتاجه.	
هـ/	ربّما ذكر أعلاه صحيح.	

ج/ بما أنّ تحديد أهداف التعلّم من الأسس والإجراءات المطلوبة لقيام أو إنشاء مدرسة المزارعين في مرحلة التطبيق، **فبإمكانك الإجابة على التساؤلين بالرقمين (15- 16):**

س15/تهدف مدارس المزارعين الحقلية إلى تحقيق عدّة أهداف، ما هي:

أ/	زيادة إنتاج المحاصيل المهمّة،عن طريق حل المشكلات التي تعيق إنتاجها.	
ب/	جعل المزارعين خبراء في إدارة حقولهم،عن طريق إدارة الآفات والإنتاج إدارة متكاملة.	
ج/	تقوية النسيج الاجتماعي بين المزارعين من جهة ومع الكوادر الإرشادية من جهة أخرى.	
د/	ربّما ذكر أعلاه صحيح.	
هـ/	ليست لها أهداف.	

س16/يعتقد أنّ تحديد أهداف التعلّم في المدارس الحقلية يتطلّب تحديد أنشطة حقلية تتعلق بالمشكلات المتجدّدة في العمليات الزراعية، ما رأيك؟

أ/	أوافق بشدة	
ب/	أوافق	
ج/	محايد	
د/	لا أوافق	
هـ/	لا أوافق بشدة	

س17/هل للمدرسة الحقلية، أنشطة أو موضوعات حقلية زراعية تمّت تطبيقها؟

أ/	نعم	
ب/	لا	

س18/أعتقد أنّ تطبيق الأنشطة الحقلية ومناقشة الموضوعات الزراعية في المدارس الحقلية تسهم في تلقّي المزيد من المعارف الزراعية وصقل المهارات المتعلقة بإنتاج المحاصيل الحقلية، ما رأيك؟

أ/	أوافق بشدة	
ب/	أوافق	
ج/	محايد	
د/	لا أوافق	
هـ/	لا أوافق بشدة	

د/ بما أنّ الدراسة الحقلية من الأنشطة الحقلية التي طبّقت في مرحلة التطبيق، **فبإمكانك إبداء رأيك حول التساؤلين بالرقمين (19- 20):**

س19/يعتقد أنّ الدراسة الحقلية تعد وسيلة مقارنة، إذ يمكن أن تقارن بها الممارسات الزراعية المستحدثة مع الممارسات الزراعية العادية (التقليدية) في المدرسة الحقلية، ما رأيك؟

أ/	أوافق بشدة	
ب/	أوافق	
ج/	محايد	
د/	لا أوافق	
هـ/	لا أوافق بشدة	

س20/أعتقد أنّ الدراسة الحقلية تهدف إلى ضبط الممارسات الزراعية من قبل الزرّاع لتحسين الإنتاج بصفة عامّة وإنتاج محصول سليم بصفة خاصّة، ما رأيك؟

أ/	أوافق بشدة	
ب/	أوافق	
ج/	محايد	
د/	لا أوافق	
هـ/	لا أوافق بشدة	

هـ/ بما أنّ تحليل النظام البيئي الزراعي من الأنشطة الحقلية التي طبّقت، **يمكنك إبداء رأيك حول التساؤلين بالرقمين (21- 22):**

س21/يعتقد أنّ تحليل النظام البيئي الزراعي أداة تستخدم في الحصول على المعلومات الزراعية عن المحصول المزروع،وآفّاته ومن ثمّ تصنيفها (التمييز بينها)، ما رأيك؟

أ/	أوافق بشدة	
ب/	أوافق	
ج/	محايد	
د/	لا أوافق	
هـ/	لا أوافق بشدة	

س22/ما هو الهدف من تحليل النظام البيئي الزراعي بعد الحصول على معلومات حول النظم الزراعيّة والبيئيّة؟

أ/	الوقوف على حالة المحصول في الحقل/المزرعة.	
ب/	معرفة العلاقة بين المكوّنات الحيّة وغير الحيّة،وبين كمّية وجودة الإنتاج الحقلي.	
ج/	ربّما ورد في(أ–ب)صحيح.	

و/ بما أنّ الموضوعات الخاصّة التي يتم مناقشتها في الحقل أو موقع التدريبات من الأنشطة التي طبّقت، **فبإمكانك الإجابة وإبداء الراي حول التساؤلين بالرقمين (23- 24):**

س23/أعتقد أنّ الموضوعات الخاصّة التي تقدّم للنقاش والحوار في المدارس الحقلية، ما هي إلاّ:

أ/	معارف زراعية مستحدثة يتم نقلها ومهارات تقنية مفصّلة(موضّحة) يتم تعلّمها عن المحصول الذي يتم اختياره.	
ب/	مشكلات تتعلّق بالممارسات الزراعية عن المحصول المستهدف.	
ج/	ربّما ورد في (أ–ب) صحيح.	

س24/أعتقد أنّ الموضوعات الخاصّة غالباً ما تهدف إلى تصنيف (تمييز) المشكلات الزراعية وتنمّي المعارف وتبادل الخبرات بين الزرّاع، ما رأيك؟

أ/	أوافق بشدة	
ب/	أوافق	
ج/	محايد	
د/	لا أوافق	
هـ/	لا أوافق بشدة	

ل/ بما أنّ التمويل من الأنشطة التي أقترحت لإستمرارية مجموعات الزرّاع المشاركة في البرنامج/ المشروع، **فبإمكانك الإجابة على التساؤلين بالرقمين (25– 26):**

س25/هل تمّ تمويل بعض مجموعات/أعضاء المدارس الحقلية قبل انتهاء فترة المشروع؟

أ/	نعم	
ب/	لا	

س26/أعتقد أنّه تمّ منح بعض من المجموعات المتخرّجة تمويلا أصغر فقط كدعم للاستمرارية من قبل البرنامج.

أ/	أوافق بشدة	
ب/	أوافق	
ج/	محايد	
د/	لا أوافق	
هـ/	لا أوافق بشدة	

ك/بما أنّك شاركت في التنفيذ، **فبإمكانك أن تذكر/تذكري أهمّ فوائد وإيجابيات هذا المنهج وأهمّ عيوبه وسلبياته في السؤالين بالرقمين (27- 28):**

س27/ما هي أهمّ الفوائد والإيجابيات التي صاحبت عملية التطبيق (أذكر/أذكري منها واحدة فقط)؟

....

....

س28/ما هي أهمّ العيوب والسلبيات (أذكر/أذكري منها واحدة فقط) التي صاحبت هذه العملية؟

....

....

3/ أ/بما أنّك من مزارعي/مزارعيات القطاع المطري الشديد المخاطر والمهددات، **فبإمكانك الإجابة على التساؤلين بالرقمين (29- 30):**

س29/هل (تزرع/تزرعي) الفول السوداني موسميّا؟

أ/	نعم	
ب/	لا	

س30/من خلال زراعتك للفول السوداني هل (تستطيع/تستطيعي) أن تحدّد أهمّ المشكلات التي تعيق زراعته وتقلّل من إنتاجه في منطقتكم؟

أ/	انتشار الآفّات(حشرات- حشائش- فطريات- باحت) خاصة في بعض المناطق ذات الأمطار العالية.	
ب/	وجود الجفاف(الصبنات)الناجمة عن إنقطاع في الأمطار التي تهطل أحيانا.	
ج/	قلة معرفة المزارعين بالأصناف المحسنّة وطريقة زراعتها ورعايتها.	
د/	ربّما ذكرت من خيارات في(أ-ب-ج) صحيحة.	

ب/ بما أنّ الحقول (الحيازات) تختلف في كيفية الإعداد وما يستخدم فيها من آليات ومعدات وأدوات وما ينتج فيها/عليها من محاصيل، **فبإمكانك الإجابة على التساؤلات بالأرقام (31-32- 33-34-35):**

س31/ماذا (تستخدم/تستخدمي) في إعداد الأرض وتجهيزها للزراعة؟

أ/	الأدوات التقليدية.	
ب/	المحاريث التي تجر بواسطة الحيوان.	
ج/	المحاريث التي تجر بالآلة.	
د/	ما ذكر في(أ- ب)صحيح.	

س32/ أ/هل (تزرع/تزرعي) أصناف محسنّة من الفول السوداني؟ ب/ وما هي هذه الأصناف؟

	نوع / الصنف / الزراعة		أ/	باربتون	ب/	سودري	ج/	غبيش
أ/	يزرعها							
ب/	لا يزرعها							

س33/ومن أين تحصّلت على هذا الصنف المحسّن كتقاوى:

أ/	مكتب الزراعة بالمنطقة.	
ب/	الشركة العربية السودانية للبذور عبر وسيط أوكيل.	
ج/	/ منظمات الأمن الغذائي العاملة في المنطقة.	
د/	ربّما ذكر في(أ- ب- ج) صح	
هـ/	ذاتي	

س34/هل (أجريت/تجري) أيّ اختبار للبذرة قبل (زراعتها/أن تزرعها)؟

أ/	نعم	
ب/	لا	

س35/هل (عاملت/تعامل) بذرة الفول السوداني بأيّ مادة كيميائية(معقم- مبيد) قبل زراعتها؟

أ/	نعم	
ب/	لا	

ج/ بما أنّ الزراعة مواعيد، فلكلّ محصول ميعاد وطريقة زراعة، إذاً بإمكانك الإجابة على التساؤلين بالرقمين (36-37):

س36/هل (حدّدت/تحدّد) ميعاد(تأريخ) لزراعة الفول السوداني؟

أ/	نعم	
ب/	لا	

س37/ أ/هل (تلتزم/تلتزمي) بإتباع طريقة زراعة معيّنة كالزراعة في حفر أو خطوط وبمسافات محدّدة؟ ب/ وماذا تستخدم من وأدوات ومعدّات وآلات؟

	أدوات ومعدات وآلات الزراعة / طريقة الزراعة	أ/	استخدام أدوات تقليدية كالطورية	ب/	استخدام معدات تجر بالحيوان (محراث–زرّاعة)	ج/	استخدام معدات مقطورة خلف آلة
أ/	يتّبع طريقة زراعة في (حفر أو خطوط وبمسافات						
ب/	لا يتّبع طريقة الزراعة المعيّنة						

د/ بما أنّ الحشائش ذات ضرر على المحصول، **فبإمكانك الإجابة على التساؤلين بالرقمين؟**

س38/أ/هل (تنّظف/تنّظفي) الأرض المراد زراعتها من الحشائش؟ ب/وماذا (تستخدم/تستخدمي)؟

	ما يستخدم عند النظافة / القيام بالنظافة	أ/	أدوات تقليدية (الجراية–المكمك)	ب/	مبيد حشائش	ج/	محراث يجر بواسطة الحيوان (كريت)
أ/	ينظّف الحشائش						
ب/	لا ينّظّف الحشائش						

س39/أيّهما تفضّل في عملية إزالة الحشائش، من حيث التكلفة والجهد المبذول والسرعة.

أ/	إستخدام الأدوات التقليدية.	
ب/	إستخدام المحاريث المجرورة والمقطورة.	
ج/	إستخدام مبيدات الحشائش.	

هـ/ بما أنّ لكلّ محصول علامات نضج تؤكد ميعاد عملية الحصاد، فبإمكانك **الإجابة على التساؤلات التالية بالأرقام (40– 41– 42):**

س40/للفول السوداني علامات تؤكّد النضج والحصاد ما هي؟

أ/	اصفرار الأوراق وتساقطها.	
ب/	تصلّب القرون والحبوب.	
ج/	ربّما ذكر في (أ–ب)صحيح.	

س41/كم إنتاجية المخمّس من محصول الفول السوداني في الظروف الطبيعية (العادية) في منطقتكم:

أ/	أقلّ من 10جوال	
ب/	أقلّ من20جوال	
ج/	أقلّ من30 جوال	

س42/ أ/هل (ترغب/ترغبي) في زيادة إنتاج حقلك؟ ب/كيف (تتمكّن أو تستطيع) من تحقيق ذلك؟

	طريقة الزيادة / الرغبة في الزيادة		أ/	الحصول على التمويل	ب/	الحصول على مدخلات الإنتاج	ج/	إيجاد سوق للمحصول	د/	أحتاج لكل الخيارات التي ذكرت أعلاه
أ/	أرغب في تحقيق ذلك.									
ب/	لا أتمكّن/أستطيع من تحقيق ذلك.									

و/ بما أنّ المزارع يعتبر مسوّق ومخزّن، **فبإمكانك الإجابة على التساؤلات التالية بالأرقام (43–44– 45– 46):**

س43/هل تسويق المحصول(الفول السوداني) في موسم الإنتاج يغطّي تكاليف الإنتاج؟

أ/	نعم	
ب/	لا	

س44/هل تخصّص جزء من إنتاج حقلك من الفول السوداني كغذاء وتقاوي للأسرة؟

أ/	نعم	
ب/	لا	

س45/هل التخزين الجيّد يحافظ على سلامة محصول الفول السوداني ممّا يكون خالياً من الإصابات الحشريّة أو الفطريّة؟

أ/	نعم	
ب/	لا	

س46/ تجويد الممارسات الزراعية وضبطها على مستوى الحقل والسوق والمخزن،هل تحقّق الزيادة في الإنتاج ومن ثمّ الأرباح؟

أ/	نعم	
ب/	لا	

ب/ ملاحق الجداول المتعلقة بمدارس المزارعين الحقلية وبعض طرق تحليل البيانات:

جدول رقم (1) تحديد الأهداف الخاصة- مثال لمحصول الفول السوداني بمدرسة حقلية تحت نظام الري بالمطر.

التسلسل	نواحي التدخل أو التحسين المطلوبة	الهدف الخاص	القدرات المطلوبة
1	جودة البذور	التمكّن من إختيار البذور الجيدة من أصناف الفول السوداني.	- كيفية تحديد نسبة النقاوة والإنبات وإختبار حيوية البذرة. - كيفية إختيار الأمهات عند جمع البذور من الحقل.
2	الحراثة	التمكّن من تحضير وإعداد الأرض بالصورة المطلوبة.	- معرفة أنواع الترب الزراعية وما يناسبها من أدوات ومعدات الحراثة وكيفية إستخدامها. - كيفية القيام بالحراثة الجيدة.
3	معاملة البذرة	التمكّن من معاملة البذرة بصورة مثلى.	- معرفة أنواع المعقمات أو المعفرات ومعداتها. - كيفية معاملة البذرة (التعقيم- التعفير) كيميائياً.
4	إستخدام البذور	التمكّن من إستخدام الكميّة المناسبة من البذرة عند الزراعة.	- كيفية تحديد كمية البذرة لوحدة المساحة (فدان- مخمّس). - معرفة الكثافة النباتية للمحصول.
5	زراعة البذور	التمكّن من تحديد طريقة الزراعة ومسافاتها.	المعرفة بالآتي: - الميعاد المناسب للزراعة. - طرق الزراعة والأدوات والمعدات المناسبة لكل طريقة. - المسافات وعمق وضع البذرة. - كيفية الزراعة في الأرض الجافة أو الرطبة.
6	إزالة الحشائش	التمكّن من إزالة الحشائش بالطريقة المثلى.	- كيفية التخلّص من الحشائش أثناء التحضير أو الإعداد. - المعرفة بطرق مكافحة الحشائش.

7	الحصاد	التمكّن من حصاد المحصول بالصورة المثلى.	المعرفة بالآتي: – الدورة المحصولية للفول السوداني (من تأريخ الزراعة إلى ظهور علامات النضج). – طرق الحصاد السليمة. – إختيار الأدوات والمعدات المناسبة وميعاد التعبئة.

المصدر: الوحدة الزراعية المجلد– 2011م

جدول رقم (2) المهارات التي يجب أن تتوفّر في منسّقي المدارس الحقلية:

الموضوع	المهارة المطلوبة
الحشرات	التمييز بين الآفات والأعداء الطبيعيين. – معرفة الحشرات الرئيسية لكل محصول. معرفة أطوار دورة حياة الآفة. – معرفة العائل الرئيسي للحشرات(الهامبوك مثلاً). معرفة طبيعة الإصابة والأعراض في المحصول. – معرفة طرق مكافحة الحشرات.
الأمراض	التمييز بين مختلف أنواع الأمراض(فيروسية– باكتيرية– فطرية). التمييز بين مختلف الأعراض، وطبيعة الأمراض التي تصيب المحصول. معرفة العائل الذي له علاقة بنقل أمراض المحصول. معرفة مستوى الضرر الإقتصادي للمرض (متى يتم التدخل لمكافحة المرض). معرفة الطرق أو العوامل المؤثرة في أنتشار المرض. عرفة مختلف الوسائل لحماية المحصول. – معرفة التحوطات الوقائية المطلوبة.
الحشائش	معرفة وقت ظهور الحشائش. – التمييز بين مختلف أنواع الحشائش. معرفة طرق تكاثر الحشائش. – معرفة كثافة الحشائش. معرفة تأثر المحصول بالحشائش. – معرفة إرتباط الحشائش بنقل الأمراض، وكعائل للحشرات. – متى وكيف؟ تتم مكافحة الحشائش.
المبيدات	معرفة مختلف أنواع المبيدات(بودرة– سائلة– غازية– حبوب). كيفية عمل المبيدات(الجهازية– الطاردة– بالإلتصاق). معرفة فترة الأمان لكل مبيد. – معرفة طرق إستعمال المبيدات. معرفة الجرعة، التخزين الآمن، وأعراض التسمّم بالمبيدات. معرفة الجرعة القاتلة لنسبة 50% من الآفة. – معرفة الإستعمال الآمن للمبيدات.

المصدر: برنامج تأهيل القدرات المنتجة– 2012م

جدول رقم (3) مهارات تلزم أعضاء ومزارعي المدارس الحقلية:

الموضوع	المهارة المطلوبة
التربة	التعرف على التربة الحمضية وتوجد في المناطق ذات الأمطار الغزيرة والغابات الكثيفة، ورقم حموضتها الphّ أقلّ من 7. التعرف على الترب القاعدية وكيفية معالجتها بإضافة الجبص، وتوجد في الأراضي ذات الأمطار الشحيحة أو المعدومة الأمطار كالأراضي الصحراوية، ورقم حموضتها الph أكثر من 7. فيها يتعذر دخول الماء إلى أعماق التربة بتكون طبقة صلبة ممّا تحد من الإنبات، يعاني النبات من أعراض نقص الماء بظهور حروق على حواف الأوراق بالرغم من وجود الماء على سطح التربة، ممّا يعوق نموء النبات. معرفة قوام التربة، تربة خفيفة(رملية) وتربة ثقيلة(طينية). معرفة عمق التربة، تربة عميقة(أكثر من مترين)، تربة متوسطة العمق(1-2 متر)، تربة ضحلة(أقلّ من متر). المعرفة بأخذ عينات من التربة، والمقدار اللازم من العينة المراد أخذها. المعرفة بخصوبة التربة (خواصها الكيميائية والفيزيائية والإحيائية- عناصرها الضرورية لنموء المحصول وكيفية التسميد). المعرفة بنقص العناصر الغذائية في التربة (أعراض النقص- العوامل المسببة له- كيفية المعالجة). المعرفة بأهمية المواد العضوية للتربة (تحسين السعة التخزينية للماء بالتربة مد المحصول بالعناصر الغذائية التي يحتاجها تحسين الخواص الكيميائية والفيزيائية والإحيائية للتربة (التسميد العضوي). المعرفة بكيفية المحافظة على التربة.
فسيولوجيا النبات	معرفة الإحتياجات المائية للمحصول. – معرفة التحور الفسيولوجي للنبات. معرفة الإختلال الفسيولوجي للنبات. – معرفة الكثافة النباتية. معرفة نقص العناصر. – معرفة القدرة التعويضية للنبات. معرفة علامات نضج المحصول.
الإحتياجات المائية للمحصول	المعرفة بتقانات حصاد المياه. – المعرفة بنوع الماء المفيد للنبات. المعرفة بطرق الري (الفيضي- السطحي- بالرشاشة- بالتنقيط). المعرفة بنوعية المحاصيل التي تناسب نوعية ماء الري. المعرفة بطول مدة الري حسب الظروف المناخية. التعرّف على الطور الحسّاس لنقص الماء.

	معرفة الفائدة من إضافة بقايا المحاصيل التي تناسب نوعية ماء الري.
العوامل الحيوية للنبات	معرفة أطوار نمو المحصول وخاصة طوري (الإنبات– والنمو الخضري). معرفة فترة كمون البذرة. معرفة المبيدات الحشائشية اللازمة لنوع المحصول.

المصدر: برنامج تأهيل القدرات المنتجة– 2012م

جدول رقم(4) مصفوفة ترتيب الأولويات لعدة محاصيل حقلية في مدرسة حقلية:

الأهمية / المحصول	القيمة التسويقية للمحصول	غذاء رئيسي	فرص زيادة إنتاجه	مشكلات تعيق من إنتاجه	مجموع النقاط	الترتيب
دخن	*****	*****	****	****	18	الأوّل
فول سوداني	*****	****	****	****	17	الثاني
ذرة	****	****	****	***	15	الثالث
كركدي	****	**	****	**	12	الرابع

المصدر:الوحدة الزراعية المجلد– 2011م

جدول رقم (5) مصفوفة التقويم الزراعي لمحصول الفول السوداني في مدرسة حقلية تحت نظام الري بالمطر:

الممارسات الزراعية	أشهر السنة												ملاحظات
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
النظافة													
تجهيز التقاوي													
↓ الحصاد					↓					↓			↓
التخزين													
التسويق													

المصدر: الوحدة الزراعية المجلد– 2011م

جدول رقم(6) مصفوفة تحليل التقويم الزراعي لمحصول الفول السوداني بمدرسة حقلية تحت نظام الري المطري:

الممارسات الزراعية	المشكلات أو المهددات	الحلول (الممارسات) المتبعة محلياً	مقترحات (تدخل) البحوث والإرشاد
عمليات ما قبل وما بعد الزراعة – الحصول على التقاوي والمعقمات تجهيزها	– صعوبة الحصول على المعقمات والتقاوي أو البذور الجيدة من مصادرها لقلّتها وتكلفتها العالية.	– زراعة الأصناف البلدية أو المحلية. – زراعة محصول بديل.	– طلب توفير التقاوي المحسنة وبالكمّيات المناسبة عبر مكاتب الزراعة والمنظمات العاملة في التنمية بالمنطقة – المساعدة في إعادة إنتاج تلك التقاوي محلياً.
عمليات ما بعد	↓ – مكلّف جداً ومجهد	↓ – لجوء بعض مزارعي	↓ – تشجيع المزارعين على

الحصاد – الحصاد	– طول فترة الحصاد لكثرة عملياته – الآفات والسرقات – قلة الإنتاج والإنتاجية	الفول السوداني إلى الإنتاج المرشّد (زراعة مساحات صغيرة بالقرب من السكن) – تجفيف الفول لإستهلاكه محمّص وقت الندرة.	توفير الكميات المناسبة من المادة الخام لمصانع الزيوت – التدخل لحل مشكلات تدني الإنتاج أو الإنتاجية – إدخال أصناف جديدة من الفول السوداني.
– التسويق	– عدم وجود سوق محاصيل بالمنطقة – ضعف عملية التسويق لتدني الأسعار والإنتاج	– تخزين المحصول إلى حين إرتفاع الأسعار. – التبدير في زراعته لإلحاقه السوق في وقت الندرة.	– إدخال أصناف من الفول تصلح للإستهلاك وصناعة الزيوت

المصدر: الوحدة الزراعية المجلد– 2011م

جدول رقم (7) نموزج لمصفوفة توزيع العمالة من حيث مساهمة النوع مثال: محصول الفول السوداني بمدرسة مزارعين في القطاع المطري:

العملية/الممارسة الزراعية	نسبة مساهمة المرأة	نسبة مساهمة الرجل	ملاحظات
نظافة الحقل			
تجهيز التقاوي			
التحضير أو الإعداد			
الزراعة			
الرقاعة– إعادة الزراعة			
الحشاشة الأولى			
الحشاشة الثانية			
الحشاشة الثالثة			
الحصاد			
التخزين			
التسويق			

المصدر: دليل التدريب– برنامج بناء القدرات المنتجة– 2012م

جدول رقم (8) مصفوفة البيانات الإقتصادية للدراسة الحقلية بمدرسة مزارعين حقلية (تكلفة/ فدان):

متطلبات الدراسة	الشاهد (ممارسة المزارع)	المعاملة قيد الدراسة (ippm)
المدخلات (تقاوي– معقمات)		
تكاليف عمالة (عمليات زراعية)		
التكاليف الكلية		
الإنتاج الكلي		
قيمة الإنتاج		

المصدر: (الدليل التدريبي لبرنامج بناء القدرات المنتجة: 2012م)

إسالمدرسة الحقلية:.....العنوان:.....

الموسم الزراعي:..... إسم الميسر:.....

جدول رقم (9) نتائج الدراسة الحقلية لمحصول الفول السوداني بمدرسة مزارعين حقلية:

رقم الدراسة	إسم (عنوان) الدراسة الحقلية	الإنتاجية(كيلوجرام/قنطار/ وحدة مساحة)	
	–	ممارسة المزارع	ippm
1	– مقارنة بين ممارسة المزارع و ippm حول إنتاج الفول السوداني		
2	– دراسة أصناف الفول السوداني – الصنف باربتون – الصنف غبيش		
3	– القدرة التعويضية لنبات الفول السوداني – تلف في الورقة صفر% – تلف في الورقة 25% – تلف في الورقة 50%		

المصدر: الوحدة الزراعية المجلد– 2011م

جدول رقم(10) مصفوفة التحليل الإقتصادي للدراسة الحقلية بمدرسة حقلية:

المتطلبات الإقتصادية للدراسة	التكلفة بالجنيه/ فدان أو مخمّس	
	في الشاهد(ممارسة المزارع)	في ال ippm
المدخلات: - التقاوي - المعقمات - أخرى **الجملة:**		
تكاليف العمالة (العمليات الزراعية): - نظافة الحقل - تحضير أو إعداد الأرض - نثر سماد - الزراعة - الرقاعة أو إعادة الزراعة - إزالة الحشائش - الحصاد		
تكاليف أخرى: - إيجار أرض - أخذ نسبة من الإنتاج - إيجار مخزن - تكلفة الترحيل للتسويق الجملة:		
جملة التكاليف:		
الإنتاج		
قيمة الإنتاج		
صافي العائد		

المصدر: الدليل التدريبي لبرنامج تأهيل القدرات المنتجة– 2012م

جدول رقم (11) مصفوفة الدراسة الحقلية:

النشاط	الخطوات	مؤشرات الجودة
الدراسة الحقلية	– تحديد وإختيار الإسم أو العنوان	
	– تحديد الإحتياجات والمواد المطلوبة	
	– التصميم	
	– النتائج	
	– المناقشة	
	– التوصيات	

المصدر: الدليل التدريبي– برنامج تأهيل القدرات المنتجة– 2012م

جدول رقم (12) مصفوفة تحليل النظام البيئي الزراعي:

المعلومات الإساسية/ الثابتة	المكونات غير الحية	المعلومات القياسية أو المتغيرة
نوع التربة والمحصول	– درجة سطوع الشمس	– متوسط طول النبات
– الصنف	– درجة الحرارة	– متوسط عدد الأوراق
– معدل البذر	– سرعة وإتجاه الرياح	– متوسط عدد الثمار
– ... الخ	– ... الخ	– ... الخ
الأعداء الحيوية أو أصدقاء المزارع (ترسم أو تثبت):	**المحصول ومراحل نموءه**	**الآفات الزراعية (ترسم أو تثبت)**
– المفترسات	– يرسم أو يثبّت كلياً أو جزئياً حسب المرحلة	– الحشرات الضارة
– الطفيليات والممرضات	الموجود عليها	– الحشائش المنافسة

المشاهدات والملاحظات:	القرارات والتوصيات
– تسجل الملاحظات والمشاهدات التي يرجى منها إتخاذ قرار في الوقت الراهن	– تنّفذ في أقرب إجتماع للأعضاء – تلمح أو تشير إلى الموضوع الخاص

المصدر: الدليل التدريبي لمدارس المزارعين الحقلية– 2012م

جدول رقم (13) مصفوفة جودة تحليل النظام البيئي الزراعي:

النشاط	الخطوات	مؤشرات الجودة
تحليل النظام البيئي الزراعي	عمل المجموعات	كل مجموعة تضم 4- 6 فرد
	الملاحظات الحقلية	- العمل في الحقل – ملاحظة المحصول - أخذ العينات – تسجيل بعض الملاحظات
	دور الميسر	- شرح ما هو مطلوب القيام به - توزيع المواد والأدوات - قيادة النقاش بإلقاء الأسئلة والخروج بخلاصة
	عمل الرسومات على مصفوفة التحليل	- مشاركة الجميع في الرسم بإعتبار ما تمّ مشاهدته في الحقل
	النقاش	- مشاركة الجميع في النقاش - السؤال كل مرة عن ما هو غير واضح أو معروف
	الخلاصة والتوصيات	- إستخلاص التوصيات يجب أن يكون بالإجماع - بيان ما يمكن إتخاذه من قرارات في العمليات الخاصة بالمحصول خلال الأيام التالية

المصدر: برنامج تأهيل القدرات المنتجة- 2012م

جدول رقم (14) مصفوفة تحديد الموضوعات الخاصة حسب مراحل نموء المحصول:

مراحل نموء المحصول	وصف مرحلة النموء	المشاكل والمهددات	الموضوع الخاص
- الإنبات			
النموء الخضري: - المبكر			
- المتوسط			
- المتأخر			
- الإزهار			
- الإثمار			
- الحصاد			

المصدر: برنامج تأهيل القدرات المنتجة- 2012م

جدول رقم (15) المستهدفين بالتدريب الموازي في مدرسة مزارعين حقلية:

المحلية	أعضاء المدرسة الحقلية (المستضيفين)	ممثلي المدارس الحقلية (المستضافين)	ممثلين (ميسرين) من كل مدرسة حقلية مستضافة	مقترحات– ملاحظات– مشكلات
–	–	–	–	–

المصدر: تقرير وحدة الإرشاد الزراعي– محلية أبيي– 2011م

جدول رقم (16) ميزانية التدريب الموازي:

الرقم	البيان	العدد	الوحدة	إجمالي التكلفة	ملاحظات
–	–	–	–	–	–

المصدر: تقرير وحدة الإرشاد الزراعي– محلية أبيي– 2011م

جدول رقم (17) تأريخ وموقع قيام التدريب الموازي:

التدريب الموازي	التسلسل	القرية/المجتمع	التأريخ	مقترحات– مشكلات– حلول
–	–	–	–	–

المصدر:تقرير وحدة الإرشاد الزراعي– محلية أبيي– 2011م

جدول رقم (18) منفذو التدريب الموازي من الكوادر الزراعية:

التسلسل	الإسم	الصفة	الإدارة	ملاحظات
–	–	–	–	–

المصدر: تقرير وحدة الإرشاد الزراعي– محلية أبيي– 2011م

جدول رقم (19) الخطوات المطلوبة لكتابة مقترح لتمويل أصغر أو مال دوّار:

التمويل الأصغر	**المال الدوّار**
إسم الولاية.....	إسم الولاية.....
إسم المحلية.....	إسم المحلية.....
إسم المدرسة الحقلية المستحقة للتمويل.....	إسم المدارس الحقلية المشاركة .....
النشاط	أسماء الأنشطة .....
مقدمة عن النشاط (مبررات إختيار النشاط).....	مقدمة ومبررات إختيار.....
أهداف النشاط	الأهداف .....

الجدول الزمني للتنفيذ	الجدول الزمني لإسترداد رأس المال .....
مساهمة أعضاء المدرسة في التمويل	
المتابعة والتقييم	المتابعة والتقييم .....
النتائج المتوقعة	النتائج المتوقعة .....
إسم مساعد الميسر.....	إسم مساعد الميسر.....
التوقيع.....	التوقيع.....
إسم الميسر.....	إسم الميسر.....
التوقيع.....	التوقيع.....
	إسم المنسق.....
	التوقيع.....

المصدر :برنامج تأهيل القدرات المنتجة– 2012م

جدول رقم (20) نتائج مربع كاي لإختبار الفروق أو الإختلافات بين خصائص المبحوثين وممارساتهم المتبعة في إنتاج محصول الفول السوداني:

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
	40	100.0	0	%0.0	40	100.0

Statistic النوع/الجنس مع إختبار البذرة	Value	df	Asymp. Sig. (2-tailed)	Exact Sig. (2-tailed)	Exact Sig. (1-tailed)
Pearson chi- Square	4.98	1	026.		
Like Iihood Ratio	7.49	1	006.		
Fisher’s Exact test Continuity	3.30	1	069.	037.	025.
Linear- by- Linear Association	4.85	1	028.		
N of Valid Cases	40				
Pearson chi- Square	.74	1	389.		
Like Iihood Ratio	.83	1	363.		
Fisher’s Exact test Continuity	.16	1	692.	650.	364.
Linear- by- Linear Association	.72	1	395.		
N of Valid Cases	40				

Statistic المستوى التعليمي مع معاملة البذرة	Value	df	Asymp. Sig. (2-tailed)
Pearson chi- Square	.81	2	667.
Like Iihood Ratio	1.40	2	497.
Linear- by- Linear Association	.50	1	478.
N of Valid Cases	40		
Pearson chi- Square	2.40	2	301.
Like Iihood Ratio	2.53	2	282.
Linear- by- Linear Association	.45	1	501.
N of Valid Cases	40		

Statistic مساحة الحيازة مع زراعة أصناف محسنة	Value	df	Asymp. Sig. (2- tailed)
Pearson chi- Square	3.07	2	216.
Like Iihood Ratio	2.74	2	254.
Linear- by- Linear Association	2.14	1	144.
N of Valid Cases	40		
Pearson chi- Square	.94	2	626.
Like Iihood Ratio	.94	2	624.
Linear- by- Linear Association	.57	1	450.
N of Valid Cases	40		

Statistic الدخل السنوي مع مطلوبات زيادة الإنتاج	Value	df	Asymp. Sig. (2- tailed)
Pearson chi- Square	.73	2	696.
Like Iihood Ratio	.71	2	702.
Linear- by- Linear Association	.71	1	400.
N of Valid Cases	40		
Pearson chi- Square	.98	3	806.
Like Iihood Ratio	1.34	3	721.
Linear- by- Linear Association	.09	1	760.
N of Valid Cases	40		

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية– 2015م

جدول رقم (21) مخرجات معامل إرتباط سبيرمان لمراحل مدرسة المزارعين الحقلية ومستوى ممارسات إنتاج الفول السوداني:

	تحديد محور أو محصول مهم تدور من حوله الأنشطة	إنتاج/ زراعة الفول السوداني موسمياً
Sperman's rho تحديد محور أو محصول مهم تدور من حوله الأنشطة Coorelation Coefficient	1.000	.050 -
Sig. (2- tailed)	0	759.
N	40	40
Sperman's rho إنتاج/ زراعة الفول السوداني موسمياً Coorelation Coefficient	.050 -	1.000
Sig. (2- tailed)	.759	0
N	40	80

	تحديد أو تحقيق أهداف التعلم	زراعة نوع من الأصناف
Sperman's rho تحديد أو تحقيق أهداف التعلم Coorelation Coefficient	1.000	.221
Sig. (2- tailed)	0	170.
N	40	40
Sperman's rho زراعة نوع من الأصناف Coorelation Coefficient	.221	1.000
Sig. (2- tailed)	.170	0
N	40	80
	الدراسة الحقلية كوسيلة مقارنة	
Sperman's rho الدراسة الحقلية كوسيلة مقارنة Coorelation Coefficient	1.000	.058 -
Sig. (2- tailed)	0	722.
N	40	40
Sperman's rho الإلتزام بطريقة الزراعة Coorelation Coefficient	.058 -	1.000

Sig. (2- tailed)	.722	0
N	40	80

	تحليل النظام البيئي الزراعي كأداة	الإلتزام بنظافة الحشائش
Sperman’s rho تحليل النظام البيئي الزراعي كأداة Coorelation Coefficient	1.000	.108
Sig. (2- tailed)	0	509.
N	40	40
Sperman’s rho الإلتزام بنظافة الحشائش Coorelation Coefficient	.108	1.000
Sig. (2- tailed)	.509	0
N	40	80

	منح تمويل أصغر للمجموعات المشاركة	التخزين الجيد للفول السوداني
Sperman’s rho منح تمويل أصغر للمجموعات المشاركة Coorelation Coefficient	1.000	.060
Sig. (2- tailed)	0	711.
N	40	40
Sperman’s rho التخزين الجيد للفول السوداني Coorelation Coefficient	.060	1.000
Sig. (2- tailed)	.711	0
N	40	80

المصدر: تحليل الدراسة الميدانية– 2015م

جدول رقم (22) مصفوفة إسبيرمان لقياس العلاقات الإرتباطية:

المتغيرات	معامل الإرتباط	P- Value	المعنوية
أولاً: مرحلة ما قبل التطبيق مع ممارسات ما قبل **الزراعة، مثل:** - تحديد محور أو أولوية النشاط مع زراعة الفول السوداني موسمياً	- .050	.759	**معنوي**
- تحديد أهداف التعلّم مع نوع اصناف الفول **السوداني**	- .306	.055	**معنوي**
ثانياً: مرحلة التطبيق مع ممارسات أثناء وما بعد **الزراعة، مثل:** - تنفيذ الدراسة الحقلية مع طريقة الزراعة	- .058	.722	**معنوي**
- إجراء تحليل النظام البيئي الزراعي **مع نظافة العشائش**	.108	.509	**معنوي**
ثالثاً: مرحلة ما بعد التطبيق مع ممارسات ما بعد **الحصاد، مثل:** - منح تمويل أصغر فقط مع التخزين الجيد **للمحصول**	.060	.711	**معنوي**

المصدر: تحليل الدراسة الميدانية– 2015م