جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية الدراسات العليا
برنامج الماجستير في الارشاد الزراعي والتنمية الريفية

اثر تبني المزارعين للتقنية الزراعية على زيادة إنتاج المحاصيل

مشروع الصافي الإستثماري الولاية الشمالية محلية القولد.

The Impact of Farmers Adoption of Agricultural Technology on Increasing Crop Production

(Al-Safi Investment Project, The Northern State, The Locality of Al-Goled).

بحث تكميلي لإستيفاء متطلبات درجة الماجستير في الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية

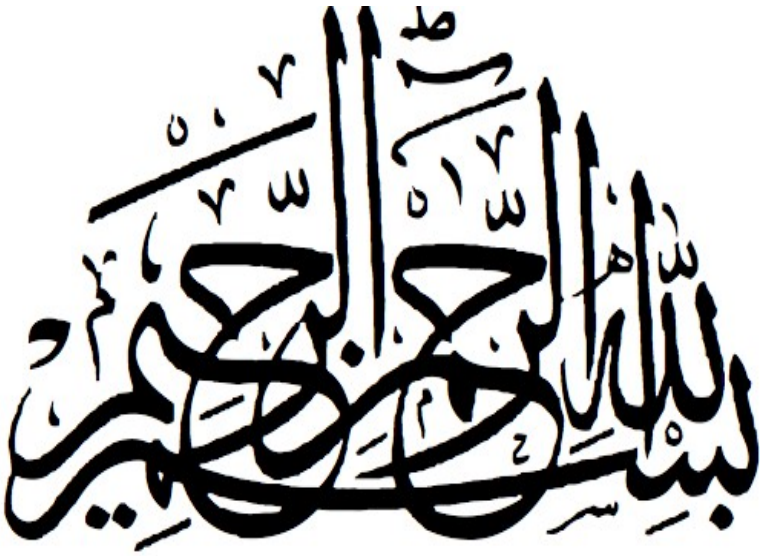
إعداد الدارس : –

سعيد محمد احمد الفكي

إشراف :–

د: شادية الامين عباس

فبراير 2022م



الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات وبيده الخير كله، سبحان الله ولا إله إلا هو نحمده ونشكر فضله في كل آن.

الإهداء

إلى أمي.... من علَّمتني العطاء، وغمرتني بحنانها وكرمها.

إلى أبي..... من رحل عن عالمنا، وما زال دويُّ نصائحه يوجهني.

إلى اسرتي .... من ملأت حياتي بالتحدي، وتخطِّي الصعاب.

إلى ابنائي.... وقلبي النابض

إلى كل .... من علَّمني أن الحياة من دون ترابط وحب وتعاون لا تساوي شيئًا.

إن إنهائي عملي لم يكن ليتم لولا عون الله اولا" ثم دعمكم، وأتمنَّى أن ينال رضاكم

الشكر والعرفان

أتقدم بالشكر لله أولًا، ثم أشكر على وجه الخصوص استاذتي الفاضلة الدكتور شادية الامين عباس على مساندتي وإرشادي بالنصح والتصحيح .

ولأساتذتي الأفاضل ثانيًا الذين لم يبخلوا عليّ بأيّ معلومة طوال مسيرتي الدراسية، وإلى كلّ من ساعدني لأُنجز هذاالبحث، لهذا فإنّ ردّ الفضل لأهله هو أبسط ما يمكن أن أقدّمه في هذا المقام لأقول: شكرًا لكلّ من بذل جهدًا ولو صغيرًا معي ليخرج هذا البحث إلى النور، كما أقدّم عظيم امتناني لإسرتي وأمي فقد كان منهم الدعم والتشجيع والتقدير، وكانوا لي منارة تنير لي الطريق المعتمة لأصل إلى ما أُريد، وأشكر إخواني وأخواتي وزملائي الذين لم يبخلوا عليّ بأي شيء.

يسرني أن أوجه شكري لكل من نصحني أو أرشدني أو وجهني أو ساهم معي في إعداد هذا البحث بإيصالي للمراجع والمصادر المطلوبة في أي مرحلة من مراحله،

المستخلص:

هدفت الدراسة للتعرف على أثر تبني المزارعيين للتقنية الزراعية المطبقة بمشروع الصافي الإستثماري على زيادة إنتاج المحاصيل بالمزارع المحلية بالولاية الشمالية ، أستخدم الباحث المنهج الوصفى التحليلي، تم جمع البيانات عن طريق المسح الميداني لجميع المزارعين الذين يمتلكون مساحات 20 فدان واكثر بمنطقة الدراسة ويبلغ عددهم 50 مزارع. تم تصميم الإستبانة بغرض جمع المعلومات, تم تحليل البيانات بإستخدام الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية. واستخدمت التكرارات ،النسب المئوية.

توصلت الدراسة الى النتائج التالية وأهمها:-

- 98% من المبحوثين تدربوا واستخدموا اليات شركة الصافي في مزرعتهم.
- جميع المبحوثين واجهتهم صعوبات مالية في إمتلاك التقنيات الزراعية الحديثة.
- 94% من المبحوثين أكدوا ان استخدام الاليات الحديثة يزيد الإنتاج ويقلل الوقت والجهد.

بناءا على النتائج آعلاه أوصت الدراسة بالاتي أهمها :

- ضرورة تفعيل دور الاعلام الزراعي لتشجيع تبني التقنيات الزراعية الحديثة وتدريب المزارعين على استخدم الحزم التقنية والاليات الحديثة.
- الاهتمام بتكوين لجنة ارشاد زراعي من قيادات المجتمع بكل قرية لتسهيل عملية التواصل بين افراد المجتمع ومكتب الارشاد الزراعي .
- ربط المزارعين بمصادر التمويل الزراعي لتمليكهم وسائل انتاج وتقانات حديثة .

Abstract:

The study aimed to identify the impact of farmers' adoption of the agricultural technology applied in the Al-Safi investment project on increasing crop production in local farms in the northern state. The researcher used the descriptive analytical approach,

The data was collected through a field survey of all farmers who own an area of 20 acres or more in the study area, and their number is 50 farmers. The questionnaire was designed for the purpose of collecting information, the data was analyzed using statistical packages for social sciences (SPSS). Frequencies and percentages were used.

The study reached the following results, the most important of which are: -

- 98% of the respondents trained and used the machinery of Al-Safi Company on their farm.

- All respondents faced financial difficulties in owning modern agricultural techniques.

- 94% of the respondents confirmed that the use of modern mechanisms increases production and reduces time and effort. Accordingly,

The study came out with some recommendations:

- The necessity of activating the role of agricultural media to encourage the adoption of modern agricultural techniques and train farmers to use technical packages and modern Equipments.
- To pay attention to the formation of an agricultural extension committee of community leaders in each village to facilitate the process of communication between community members and the Agricultural Extension Office.
- To link farmers with agricultural financial resources so as to be able to possess modern production tools and technology.

فهــرس الموضوعــات

الموضـــــــوع	الصفحة
الإستهلال	أ
الاهداء	ب
الشكر والعرفان	ج
المستخلص	د
Abstract	ه
فهرس الموضوعات	و
فهرس الجداول	ط
الباب الأول : الاطار العام	
1-1 المقدمة	1
1-2 المشكلة الحياتية	3
1-3 مشكلة الدراسة	3
1-4 أهمية الدراسة	3
1-5 أهداف الدراسة	4
1-6 أسئلة الدراسة	4
1-7 مصادر جمع البيانات	5
1-8 مصطلحات الدراسة	5
1-9 هيكلة الدراسة	7
الباب الثاني: الإطار النظري	
الفصل الاول: الارشاد الزراعي	
2-1-1 مقدمة	8

2-1-2 مفهوم الإرشاد الزراعي	8
2-1-3 تعريف الإرشاد الزراعي	9
2-1-4 أهداف الإرشاد الزراعي	11
الفصل الثاني: تبني المستحدثات الزراعية	
2-2-1 تبني المستحدثات الزراعية	16
2-2-2 النظرة الحديثة لمراحل عملية التبني	17
2-2-3 العوامل التي تؤثر على سرعة التبني	18
2-2-4 سرعة ومعدل التبني	19
الفصل الثالث: الإستثمار الزراعي في السودان	
2-3-1 مفهوم الإستثمار الزراعي	20
2-3-2 أهداف الإستثمار الزراعي في السودان	21
2-3-3 مقومات النهوض والتطوير وتنمية القطاع الخاص الإستثماري	22
2-3-4 فوائد الإستثمار والاثر علي إقتصاد البلد	23
2-3-5 مجالات الإستثمار الزراعي في الزراعي	24
2-3-6 معوقات الإستثمار الزراعي في السودان	26
2-3-7 قوانيين ولوائح الإستثمار الزراعي في السودان	29
الفصل الرابع : مشروع الصافي الإستثماري	
2-4 الموقع،أهداف المشروع ، المستفيدين من المشروع	31
الباب الثالث: الدراسة الميدانية	
3-1 نبذة تعريفية عن منطقة الدراسة	36
3-2 منهجية الدراسة	38
3-3 مجتمع الدراسة	38
3-4 عينة الدراسة	38
3-5 ادوات جمع البيانات	38

3-6 تحليل البيانات	38
الباب الرابع: تحليل ومناقشة وتفسير النتائج	
4-1 تحليل ومناقشة وتفسير النتائج – مقدمة	39
4-2 التحليل والمناقشة وتفسير النتائج من الجداول	40
الباب الخامس : النتائج والتوصيات والخلاصة	
5-1 النتائج	61
5-2 التوصيات	63
5-3 الخلاصة	64
5-4 قائمة المصادر والمراجع	65
5-5 الملاحق	67

فهرس الجداول

الموضـــــــوع	الصفحة
جدول رقم (1-4) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب العمر	41
جدول رقم (4- 2) الجدول يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمستهدفين حسب المستوى التعليمي	42
جدول رقم (4- 3) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية لمجتمع البحث حسب الحالة الاجتماعية.	43
جدول رقم (4- 4) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمستهدفين في البحث حسب عدد افراد الاسرة.	44
جدول رقم (4- 5) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحزثين حسب المهنة.	45
جدول رقم (4- 6) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب سنوات الخبرة في مجال الزراعة.	46
جدول رقم (4- 7) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب مستوي الدخل السنوي بالجنيه السوداني.	47
جدول رقم (4- 8) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية لنوع ملكية الارض للمبحوثين.	48
جدول رقم (4- 9) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمساحة المزروعة بالمحاصيل.	49
جدول رقم (4- 10) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمحاصيل التي يقوم المبحوثين بزراعتها.	50
جدول رقم (4- 11) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية لنوع الاليات والتقنيات التي تم تدريب المبحوثين عليها في شركة الصافي الاستثمارية.	51
جدول رقم (4- 12) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية حسب كفاية التدريب	52

للمبحوثين علي اليات تحضير الارض.	
جدول رقم (4- 13) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بحسب كفاية التدريب علي أجهزة الري المحوري.	52
جدول رقم (4- 14) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية لراي المبحوثين حول كفاية التدريب علي اليات التسميد بالحقن.	53
جدول رقم (4- 15) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية براي المبحوثين حول كفاية التدريب علي اليات الحصاد.	54
جدول رقم (4- 16) الجدول يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بحسب دور الإرشاد الزراعي في المحلية في عملية التدريب.	54
جدول رقم (4- 17) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب أسباب غياب دور الإرشاد في تدريب المبحوثين.	55
جدول رقم (4- 18) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين حسب استخدامهم اليات شركة الصافي في مزارعهم.	55
جدول رقم (4- 19) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب إمتلاكهم اليات حديثة مماثلة خاصة بهم بعد تدريبهم عليها.	56
جدول رقم (4- 20) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للصعوبات التي واجهت المبحوثين في امتلاك التقنيات الزراعية الحديثة.	56
جدول رقم (4- 21) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب نوع الصعوبات التي واجهتهم في إمتلاك التقنيات الزراعية الحديثة.	57
جدول رقم (4- 22) يوضح التوزيع التكراري و والنسبة المئوية للمبحوثين حسب إستخدام الاليات الحديثة في تقليل الوقت والجهد.	57
جدول رقم (4- 23) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية بحسب إجابات المبحوثين حول استخدام الاليات الحديثة في زيادة المساحة المزروعة.	58

جدول رقم (4- 24) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية لراي المبحوثين في إستخدام الاليات الحديثة في زيادة إنتاج المحاصيل.	58
جدول رقم (4- 25) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بحسب زيادة الإنتاج للفدان قبل وبعد استخدام التقنية الحديثة (محصول القمح كمثال).	59
جدول رقم (4- 26) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بحسب إدخال محاصيل جديدة في مزارعهم.	60
جدول رقم (4- 27) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية بحسب راي المبحوثين حول إذا كان هناك فائدة إقتصادية للمنطقة من خلال وجود مشروع الصافي الاستثماري.	60
جدول رقم (4- 28) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية لاجابات المبحوثين حول هل لمشروع الصافي اثار سلبية في المجتمع المحلي.	61

الباب الاول

1-1 مقدمة:

تشكل الزراعة وتربية الماشية أهم المصادر الرئيسية لكسب العيش في السودان. ويعتبر السودان واحد من أكبر ثلاث بلدان في القارة أفريقية من حيث المساحة بعد الجزائر والكونغو الديمقراطية، وواحد من أهم بلدان العالم التي تتوافر فيه المياه والأراضي الزراعية الصالحة للزراعة بما يقارب ثلث إجمالي مساحته البالغة 1,886,068 كيلومترمربع، (728,215 ميل مربع) ،مما يجعله "سلة غذاء" عالمية مؤكدة (**"جغرافيا السودان"، مؤرشف من الأصل في 29 مايو 2015**).

ويتمتع القطاع الزراعي في السودان بفرص واسعة وإمكانات هائلة توفر المقومات الأساسية للتنمية والاستثمار فيه، وقد رشح السودان ضمن ثلاث دول لحل مشكلة الغذاء في العالم مع استراليا وكندا. ويعتبر السودان الدولة العربية الوحيدة التي تعد ميزاتها الزراعية موجباً ويسهم مساهمة فعالة في الأمن الغذائـي العربي.

معلوم أن الزراعة تساهم بنسبة 27,9% من الناتج المحلي الإجمالي وبمعدل نمو يبلغ 2,8% للعام2015م بحسب التقرير السنوي لبنك السودان المركزي، كما انها تمثل سبل المعيشة لما يقارب 65% من مجموع السكان ويشمل القطاع الزراعي خمس قطاعات فرعية (المروي،المطري،التقليدي، والمطري شبة الآلي والحيواني والغابي) فلاشك أن الاستثمار الأجنبي في هذا القطاع سيقفز بصورة غير مسبوقة نسبة لتوفر الثروات والموارد التي يذخر بها السودان من ارض شاسعة ومصادر مياه وتنوع مناخي، بجانب أن القطاع سيواجه تحديات ومخاطر لمغادرة النظم التقليدية التي أقعدت بالاقتصاد الوطني في السابق. (**وزارة الاستثمار جمهورية السودان 2006م)**

وتقدر المساحات القابلة للزراعة بنحو 200 مليون فدان ويقدر المستغل منها بحوالي20% فقط (40 مليون فدان) معظمها في القطاع المطري (36 مليون فدان) والمتبقي (4 مليون فدان) تروى بطرق مختلفة من طرق الري. كما يتمتع السودان بمساحات شاسعة من الغابات تقدر

بنحو 120 مليون فدان. وللسودان نصيب من مياه النيل حددته اتفاقية مياه النيل لسنة 1959 بنحو 20.5 مليار متر مكعب محسوبة في وسط السودان، فضلا عن كميات مقدرة من مياه الأمطار والأنهار الموسمية والوديان والمياه الجوفية. ويمتلك السودان 132 مليون رأس من الماشية تعتمد أساساً علي المراعي الطبيعية، كما يعتبر السودان بلدا زاخرا وهاماً للحياة البرية متنوعة الأجناس والأنواع (عوض، 1991 م).

يضاف إلي هذه الميزات موقع السودان الجغرافي وقربه من الأسواق العربية والأوربية والأفريقية. ومنذ فجر الاستقلال اهتم السودان بالتعليم الزراعي وتأهيل القيادات العملية في هذا المجال بوصفه بلدا زراعيا في المقام الأول. وهنالك مراكز بحثية رفيعة المستوى تغطي معظم مجالات البحث العلمي في الزراعة، ولهذه المراكز مساهمات مقدرة في تطوير الزراعة في السودان تجد احتراما في دوائر البحث العلمي على مستوى العالم. منها هيئة البحوث الزراعية وكليات الزراعة فقد ظلت تمد يد العون للمزارعيين بتقديم احدث نتائج التجارب البحوث في استخدام الحزم التقنية في الزراعة وتطوير وإستنباط التقاوي ومكافحة الافات.

شركة الصافي شركة سعودية تعتبر اكبر شركة البان متكاملة في العالم حسب احصائية غينس قامت بانشاء مشروع إستثماري في السودان في الولاية الشمالية بغرض الزراعة والانتاج الحيواني وذلك لانتاج الالبان للسوق المحلي والتصدير.الان يقوم المشروع بانتاج الاعلاف والقمح للسوق المحلي والصادر كمشروع نموذجي وتجريبي.

وسيتناول هذا البحث دراسة التقنية المطبقة بالمشروع في مجال إنتاج المحاصيل ومعرفة مدى تبنيها والإستفادة منها بواسطة المزارعيين المحليين.

1-2 المشكلة الحياتية:

تتركز المشكلة الحياتية بالرغم من توفر مقومات الزراعة والمساحات الزراعية هنالك ضعف في انتاج المزارعيين المحليين بالمنطقة حيث انهم يقومون بالزراعة في مساحات وحيازات صغيرة وبطرق تقليدية وبذل الكثير من الجهد والمال في سبيل الحصول على القليل من الانتاج والذي لايكفي حاجتهم الاساسية وذات عائد مادي ضعيف مما ادي الي هجر كثير من المزارعين للعمل في القطاع الزراعي والتحول للتجارة او الهجرة الي المدن او خارج السودان. وتجربة مشروع الصافي احدى التجارب لزيادة الانتاج في منطقة الدراسة والاستفادة من الارض والماء، والتوسع باستخدام وسائل التقنية الحديثة لزيادة الرقعة الزراعية وزيادة الانتاج والانتاجية وتشجيع تبني تلك التقنيات بواسطة المزارعيين المحليين.

1-3 مشكلة الدراسة:

• ماهو أثر تبني التقنيات الزراعية الحديثة بمشروع الصافي الزراعي بواسطة المزارعيين المحليين على زيادة إنتاج المحاصيل بالمزارع المحلية ؟

1-4 أهمية الدراسة:

تتمثل اهمية الدراسة في:

- الأهمية العملية:

أ/ تنبع الأهمية العملية من أهمية الارشاد الزراعي ودوره في عملية التبني وتحسين الانتاج والوضع الاقتصادي للمزارعيين.

ب/ تنبع أهمية الدراسة من ضرورة معرفة تبني التقانات الحديثة ومعرفة مدى تاثيرها على المزارعيين بالمنطقة ومعرفة الإيجابيات والسلبيات .

- الأهمية العلمية:

أثراء ميدان البحوث والدراسات فيما يخص موضوع تبني المستحدثات ومد المكتبات بهذا النوع من البحوث الهامة، قد تكون الدراسة نوآه لدراسات أخري في مجال تبني المستحدثات والتقتيات الحديثة.

1-5 أهداف الدراسة:

- معرفة الخصائص الشخصية والإجتماعية للمزارعيين بمنطقة مشروع الصافي – محلية القولد.
- معرفة نوع التقنية الزراعية المستخدمة في مشروع الصافي .
- معرفة مدي ملائمة التقنية الزراعية المستخدمة في المشروع مع النواحي الاقتصادي لمجتمع البحث (المزارعيين).
- معرفة درجة تبني التقنية المستخدمة في المشروع من قبل المزارعيين بالمنطقة.
- معرفة اثر التقنية المستخدمة في زيادة إنتاج المحاصيل.
- معرفة مدى تاثير التقنية المستخدمة في تقليل الجهد والوقت.
- التعرف على دور الارشادي الزراعي في تبني التقينة الحديثة بالمنطقة.
- معرفة التحديات التى تواجه المزارعيين في تملك الاليات الحديثة .

1-6 اسئلة الدراسة :

- ماهي الخصائص الشخصية والإجتماعية والإقتصادية للمبحوثيين.
- ما هو نوع التقنية الحديثة المستخدمة بمشروع الصافي الاستثماري؟
- هل نوعية التقنية الحديثة المستخدمة من قبل مشروع الصافي الاستثماري ملائمة مع النواحي الاجتماعية والاقتصادية للمزارعين المحليين؟
- هل تساعد هذه التقنية في زيادة إنتاج المحاصيل الزراعية؟

- ماهو دور الارشاد الزراعي في تبني التقنية الحديثة بالمنطقة؟

- ماهي التحديات التي تواجه المزارعيين في تملك الاليات الحديثة؟

1-7 مصادر جمع البيانات:

المصادر الاولية – عن طريق الاستبيان والمقابلات الشخصية حلقات النقاش والملاحظة.

المصادر الثانوية – المراجع العلمية والبحوث والدراسات السابقة.

1-8 مصطلحات الدراسة:

تعريف الاثر لغةً:

أَثَرَ: (فعل)أثَرَ يَأثُر، أَثْرًا وأَثَارةً، فهو آثِر، والمفعول مَأْثور، أثَر المجرمَ: تبع أثره، أثَر الحديثَ: نقله ورواه عن غيره لم يُؤْثَر عنه مثل هذا القول، يُورث ويُنقل عن السلف، أَثَرَ الضَّيْفَ: أَكْرَمَهُ، **أَثِرَ: (فعل)**، أَثِرَ عليه: فضَّل نفسه عليه في النصيب، أَثِرَ على الأَمر: عَزَمَ، أَثِرَ له: فَرَغَ له، أَثِرَ به: حَذَقَه، ومَرَن عليه (ابن منظور، 2007م).

والأثر: بقية الشيء، والجمع آثار وأثور. وخرجت في إثره وفي أثره؛ أي: بعده.وأتثرته وتأثرته: تتبعت أثره عن الفارسي. ويقال: آثر كذا وكذا بكذا وكذا؛ أي: أتبعه إياه وفي هذه الدراسة يقصد بالاثر بقية الشي (الاصفهاني، 2005م) .

تبني: راي قبله واخذ به أسم يعني اتخذ الفرد ابن له ،وتبني فعل تبني يتبنى تبن تبنياً فهو متبن والمفعول متبني ، تبني فلان اتخذه ، تبنى الشيء قبوله وفي هذه الدراسة يقصد به التبني قبول الشي (الاصفهاني، 2005م).

ومصطلحا يعني اتخاذ الشخص طفلا ابنا له وليس بابن له في الاصل (ابن منظور، 2007 م).

تقنية: اسم : مفرد مؤنث وجذورها تقنية :مصدر صناعي من تقن : اسلوب أو فنية في انجاز عمل او بحث علمي او جملة الوسائل وفي هذه الدراسة نقصد بالتقنية (عمر، 2008م).

علم التقنية : التكنولوجيا ، علم الصناعة ، تقنية جديدة أسلوب مختص بفن او مهنة او حرفة وفي هذه الدراسة يقصد بعلم التقنية اسلوب جديد ومختص بفن او حرفه او مهنة (عمر، 2008م).

تقنية حديثة : استحداث إسم : مصدر استحدث: استحداث فعل استحدث يستحدث استحداثا فهو مستحدث ، استحدثه احدثة استحدثه عده حديثاً (عمر، 2008م).

التقنية حديثة:- كل ماهو جديد من الات ومعدات.

تكنولوجيا الري:- كل الاجهزة والمعدات والنظم الحديثة التي تستخدم في مجال الري وفي هذه الدراسة تقصد بها تكنولوجيا الري.

الانتاج: اسم تولد الشيئ من الشيء الانتاج الزراعي ماتعطيه الارض من محصول (الاصفهاني، 2005م).

تعريف الانتاجية :- كمية الانتاج من وحدة مساحة معينة .

استثمار لغة : كلمة اصلها استثمار في صورة مذكر مفرد وجذرها ثمر وجذعها استثمار، واصطلحا استثما رلم يدر مال اوعائدا ماليا بعد

تعريف إستثمار:- انفاق مالي للحصول على عائد.

1-9 هيكلة الدراسة:

تتكون الدراسة من خمسة ابواب كما موضح أدناه:-

الباب الاول : يحتوي علي مقدمة الدراسة ، المشكلة الحياتية ، مشكلة الدراسة ، أهمية الدراسة ، أهداف الدراسة ، الاسئلة البحثية ، مصادر جمع البيانات ، مصطلحات الدراسة.

الباب الثاني : الاطارالنظري ويشمل :

الفصل الاول : الارشاد الزراعي / تبني المستحدثات الزراعية

الفصل الثاني : الإستثمار الزراعي في السودان

الفصل الثالث : مشروع الصافي الإستثماري.

الباب الثالث : منهجية البحث ويشمل:

- نبذة تعريفية عن منطقة الدراسة (الموقع ، المساحة ، السكان ، النشاط الاقتصادي ، التعليم وغيره).
- الاجراءات المنهجية (منطقة الدراسة ، مجتمع الدراسة ، عينة الدراسة ، أداة جمع البيانات).

الباب الرابع : عرض وتحليل البيانات ومناقشة وتفسير النتائج .

الباب الخامس : النتائج والخلاصة والتوصيات.

الباب الثاني

الاطار النظري

الاطار النظري

الفصل الاول

الارشاد الزراعي

2-1-1 مقدمة

قامت فكرة العمل الإرشاد اعتماداًعلي التعليم الزراعي وفكرة تبني المستحدثات الزراعية في الدول المتقدمة، وتلبية إحتياجات الجمهور الزراعي المستهدف وتوالت الجهود في دول العالم المتقدمة والنامية علي السواء.

وبقدر تنوع المجتمعات التي طبقت مفهوم الإرشاد الزراعي تعددت تعريفاته في كل بلد ووفقاً للهدف من تطبيقه ومدي إمكانية تحقيقه، وإن كانت غالبيتها لم تختلف في جوهرهاً بل كان الإختلاف في التركيز علي جانب معين من جوانب مفهوم الإرشاد الزراعي بما يتفق مع طبيعة ما يطبق فعلياً من ذلك المفهوم.

2-1-2 مفهوم الارشاد الزراعي

يعد مفهوم الإرشاد الزراعي من المفاهيم التي تحتمل العديد من التفسيرات، فلا يوجد تعريفًا محددًا للإرشاد الزراعي يمكن قبوله في جميع أنحاء العالم أو تطبيقه في جميع الحالات، كما إنه مفهوم ديناميكي يتغير تفسيره بصفة مستمرة حيث إنه مكلف بشرح وتفسير عمليات التغيير المتواصلة في المناطق الريفية.**(حنفي،2015م)**

وعلى الرغم من تعدد التعاريف التي تناولت مفهوم الإرشاد الزراعي إلا إنها لا تختلف كثيرًا في الجوهر العام أو في مضمونها الرئيسي بالرغم من اختلاف المجتمعات التي ظهرت بها، حيث أن كل منها يبرز جانب معين يتوافق مع ظروف المجتمع والهدف المتوقع منه وإمكانية تحقيقه وتتفق على انه نظام لتعليم االمزارع أحسن الطرق لاقتصادية لزيادة الإنتاج وتوزيعه.

ويعتبر الارشاد الزراعي عملية تعليمية تهدف إلى تعليم الريفيين كيفية الارتقاء بمستوى معيشتهم عن طريق جهودهم الذاتية، وذلك بالاستغلال الحكيم للمصادر الطبيعية المتاحة لهم في شكل أجهزة زراعية وتدبير منزلي تعمل لصالح الفرد والأسرة والمجتمع المحلى والدولة بهدف مساعدة الأفراد لاستغلال مواردهم استغلالا حكيما يعود عليهم جميعا بالنفع.

2-1-3 تعريف الارشاد الزراعي

فقد عرفه " كيلزي وهيرين " Hearne&Kelsey بأنه جهاز تعليمي غير مدرسي يتعلم فيه الكبار والشباب بالممارسة أي بالعمل لمواجهة احتياجاتهم وتسهيل حل مشكلاتهم (الطنوبي، 1998م).

وعرفة " ليجانز"Leagans بأنه العملية التي يتم عن طريقها نقل الأفكار الجديدة إلي الريفيين مع حثهم علي تطبيقها (يوسف، 2011م).

ويراه " شانج " change بأنه خدمة تعليمية غير مدرسية لتدريب الزراع والتأثير عليهم هم وأسرهم بغرض تبني الأساليب والأفكار الزراعية المستحدثة في الإنتاج الزراعي وأيضاً في التسويق والإدارة المزرعية وفي المحافظة علي التربه".

وكان للعلماء المتخصصين في الإرشاد إسهاماً في تعريف الإرشاد الزراعي حيث عرفه عبد الغفار أن الإرشاد الزراعي ما هو إلا عملية تعليمية تنفيذية تعاونية متكيفة ومتصله في ظل تنظيم إرشادي يهتدي بفلسفة ومباديء متوازنة ويستثمر دوافع الزراع بتقديم حوافز خاصة، ويوصل لهم مختلف المعلومات المفيدة لكل من المزرعة والمنزل ويسهم في تعلمها والثقة بها وتنفيذها وإزالة عقبات التنفيذ الذي يتم بجهود ذاتية أساساً وبمساعدة بسيطة لتحقيق تغيير في اتجاهات وسلوك الزراع، يحقق كفاءة استخدام الموارد حالياً وتطويرها مستقبلاً بهدف إسعادالريفيين ومجتمعهم ووطنهم. (اسماعيل1992م)

ورغم تعدد تلك التعريفات إلا أن من أكثر تلك التعريفات شمولاً هو تعريف " عمر

وزملاءه" للإرشاد الزراعي حيث عرفوا الإرشاد علي أنه " تعليم غير مدرسي يقوم به جهاز متكامل من المهنيين والقادة المحليين مهتدياً في ذلك بفلسفة عمل واضحة لغرض خدمة الزراع وأسرهم وبيئتهم، لمساعدتهم علي مساعدة أنفسهم وفي إستغلال الإمكانيات المتاحة وجهودهم الذاتية وتوجيهها لرفع مستواهم الاقتصادي والاجتماعي عن طريق إحداث تغييرات سلوكية مرغوبة في معارفهم ومهاراتهم واتجاهاتهم (الطنوبي، 1998م).

ويلاحظ من التعريفات السابقة التركيز علي عدة جوانب وهي:

أن الإرشاد الزراعي

– عملية تعليم غير مدرسية رسمية (بعيداً عن التعليم المدرسي الرسمي) فهو أحد أنواع تعليم الكبار.

– يهدف أساساً إلي تطوير وتقدم المزارعين بمساعدتهم علي مساعدة أنفسهم لتحسين مستوي معيشتهم باعتبارهم غايات ووسائل التنمية بالارتقاء بعناصر صناعة الزراعة.

– يقوم به جهاز مهني مستقل من الإرشاديين والقادة المحليين.

– خدمة تعليمية ترشيدية تقدم للكبار من سكان الريف(كل أفراد الأسرة من زراع وشباب ومرأة ريفية).

– أنه عمل ميداني تطبيقي أكثر منه عمل علمي أكاديمي.

– يعتمد علي التنسيق والتكامل بين مجالات الارشاد الزراعي التطبيقي والتخصصي والبحثي.

– ينبثق من اهتمامات واحتياجات الزراع الملحة لضمان تقبلهم له ومشاركتهم إيجابياً في أنشطته (اسماعيل،1992 م).

مما سبق يتبين أن الإرشاد الزراعي لا يركز علي تقديم معونات أو حوافز مالية للزراع بل يركز علي تقديم خدمة تعليمية إرشادية تساعد جمهور الزراع المستهدفين لبلوغ أهدافهم من خلال

تحسين مهاراتهم للإستفادة منها في بعض الممارسات الزراعية وصولاً لزيادة دخولهم وتحسين مستواهم المعيشي.

وليس التعليم الإرشادي الزراعي طريقة تعليمية فقط بل هو مادة إرشادية يتم معالجتها بأسلوب معين بهدف الوصول بها إلي تحقيق أهداف محددة في التنمية، وبالتالي إلي غاية التغيير السلوكي التنفيذي والاتجاهي التفكيري لدي جمهور المسترشدين (الزراع الذين يستهدف الإرشاد الزراعي التعامل معهم).

والإرشاد الزراعي الناجح هو الذي يبحث في مشكلات الزراع ويعيد ترتيبها في ضوء أهميتها للزراع، ويحاول إيجاد حلول لها ومعالجة تلك الحلول الفنية إرشادياً وتبسيطها وجعلها أكثر وضوحاً بما يسهل علي الزراع تفهمها ويدفعهم لزيادة معارفهم وخبراتهم منها، مما يساعد الزراع علي حل مشكلاتهم اعتماداً علي ما يتاح لديهم من إمكانيات ذاتية (**يوسف، 2011م**).

2-1-4 أهداف الإرشاد الزراعي:

للإرشاد الزراعي دور مهم في تحقيق التنمية الزراعية حيث أصبح من الضروري نقل التكنولوجيا الزراعية المتمثلة في نقل ونشر التقنية الزراعية المناسبة والممارسات الزراعية الجيدة للمزارعين و استخدام الأدوات والتوجهات الحديثة للتخطيط الاستراتيجي وإدارة جودة الإرشاد الزراعي بتحديد مشاكل المزارعين واحتياجاتهم وتحسين الطرق والأدوات الاتصالية، والتقنية، والتشغيلية، للتمكن من التخطيط الاستراتيجي لبرامج إرشاد زراعي تحل المشكلات وتنفذ البرامج حسب الطلب، وإدارة تلك البرامج بشكل كفؤ، وتقييمها بشكل علمي (**الطنوبي، 1998**).

وفيما يلي عرضاً لأهم اهداف الإرشاد الزراعي للمساهمة في التنمية الزراعية من خلال الدور الأساسي المنبثق من فلسفة الإرشاد الزراعي باعتباره عملية تعليمية في المقام الأول تنطلق منها كل الأدوار المتوقعة: "

1- نشر وتبني المبتكرات والتقنيات الزراعية:

تعد القدرة على استخدام تلك التقنيات والسرعة التي تتم بها من أهم المؤشرات التي تتخذ كأساس لتحديد مدى التقدم فكلما زادت قدرة مجتمع ما على استخدام التقنيات في فترة قصيرة من ظهورها كلما حقق هذا المجتمع خطوات أكبر في اتجاه التقدم لان للتكنولوجيا تأثير في زيادة الانتاج (**اسماعيل ، 1992 م**).

2- تهيئة المزارع للإسراع بعملية التبني:

أوضحت العديد من نتائج البحوث العلمية أن المزارعين لا يتبنون المبتكرات الزراعية فور سماعهم عنها أو نشرها بينهم، إذ أن الوقت من المعرفة المبدئية بأي منها حتى التبني النهائي لها يمكن أن يتراوح بين أيام وسنوات عدة، وأن قرار التبني عادة ما يكون نتاج سلسلة من المؤثرات والأحداث المتتابعة التي تحدث تأثيرها عبر الزمن أكثر من كونه تحول مفاجئ في حياة الفرد (**يوسف، 2011**).

وتشير نظريات الاتصال إلى أن الأثر العميق للابتكارات الزراعية نادراً ما يحدث بين الجماعات غي المتجانسة، او يحدث بوتيرة بطيئة للغاية. وعليه يجب على المرشد أن يحدد الجماعات المتجانسة من أجل تسهيل نقل التقنية بشكل فعال. كذلك استخدام كافة الطرق والوسائل الإرشادية لدعم فكرة التقنية بين المزارعين، وتوفير الظروف اللازمة لتطبيقها بشكل ميسر، ومخاطبة كل فئة بما يؤثر نفسياً عليها وتشجيعها على البحث عن تلك التقنية، وكذلك توضيح العوائد الاقتصادية والبيئية والاجتماعية التي سوف تعود على المزارع من تطبيق تلك التقنيات. وهذا كله يحتاج إلى جهد من المرشد الزراعي ومواصلة الدعم عند بدأ المزارع في عملية التبني حتى يتأكد من صحة تطبيقه لها، مع استخدام أساليب التحفيز والتقدير والمنافسة بين المزارعين لتشجيعهم على مواصلة التبني.

3- تفعيل العلاقة التبادلية بين الإرشاد الزراعي والبحوث الزراعية:

البحوث الزراعية تعد الأساس الصلب الذي تقوم عليه التنميةالزراعية و الإرشاد الزراعي هو التنظيم المسئول عن نقل وتوصيل نتائج هذه البحوث من مصادرها إلى المزارع وهذا يدل على الصلة الوثيقة التي تربط الإرشاد بالبحوث الزراعية، مما يتطلب وجود آلية للتعاون والاتصال الوثيق والمستمر بين البحث والإرشاد. فالإرشاد بدون بحوث تطبيقية مستمرة ومتجددة لا يمكنه أن يحقق أهدافه، وبالمثل فان البحوث الزراعية بدون وجود جهاز إرشادي فعال يقوم بتوصيل نتائجها للزراع تصبح عقيمة لا نفع لها. كما أن الإرشاد يمد البحوث بالمشكلات والحاجات الملحة لدى المزارعين لتكون نقاط دراسية واقعية (**يوسف،2011م**).

4- دعم مفهوم المشاركة في بناء البرامج الإرشادية:

تتزايد في الآونة الأخيرة المطالب المتعلقة بضرورة دعم مفهوم المشاركة من قبل الزراع والقادة في بناء البرامج الإرشادية بكل مراحلها، وتحديد الأهداف الإرشادية من منطلق الحاجات الفعلية للزراع، وليس بافتراضات نابعة من معتقدات القائمين على العمل الإرشادي، حيث أثبتت جميع التجارب في هذا المجال نجاح كبير للبرامج التي تم مشاركة المستفيدين منها في مراحلها المختلفة، بل وسرعة تبني الأفكار النابعة منها، مقارنة بالبرامج التي فرضت على الناس. بل ويتعدى مفهوم المشاركة إلى أهمية مشاركة القطاع الخاص في البحوث الزراعية والإرشاد الزراعي بحيث تكون تلك الجهات المشاركة شريكة في توليد التقنية ونقلها، إذ تلعب المؤسسات الخاصة كشركات البذور والمواد الكيماوية دوراً رئيسياً في تطوير بعض أنواع التقنية، وتوفير المدخلات اللازمة لها، وتقديم الدعم والمشورة للمزارعين حول استعمالها، وذلك من خلال التنسيق والتعاون مع الإرشاد الزراعي، وبالتالي ستكون الفائدة مزدوجة لجميع الأطراف المشاركة في هذا التفاعل سواء الإرشاد الزراعي ،أو البحوث، أو الزراع، أو الشركات الزراعية

نفسها، وكل هذا التفاعل سوف يصب في صالح الإنتاج الزراعي وتحقيق التنمية الزراعية. **(يوسف،2011م)**

5- رفع الكفاءة الإنتاجية للمزارع:

يقوم الإرشاد الزراعي بدور رئيسي في رفع الكفاءة الإنتاجية للمزارع، وذلك من خلال دوره التعليمي للمزارع بكيفية تحقيق تلك الكفاءة، وهذا يعني أن للإرشاد الزراعي دور حيوي في تفعيل دورة العمل الزراعي لدى المزارع من مدخلات ومخرجات، وزيادة الإنتاجية للحصول على أكبر عائد ممكن من الوحدة الإنتاجية، و ترشيد عناصر الإنتاج الزراعي، وزيادة الإنتاجية الزراعية والتي يمكن للإرشاد الزراعي تحقيقها من خلال دوره التعليمي عن طريق وضع البرامج الإرشادية وتنفيذها ومتابعتها **(الطنوبي، 1998م)**.

6 – نشر فكرة مشروعات التصنيع الزراعي الصغيرة:

يعد القطاع الزراعي أهم القطاعات الاقتصادية وتعتبرالمشروعات الزراعية الصغيرة الركيزة الاساسية لتنمية القطاع الزراعي . وضمان استمرارية انتاج محاصيل الأغذية يؤثر تأثيرا كبيراً على معدلات النمو الاقتصادي والفقر والأمن الغذائي". نتيجة للطلب المتزايد على السلع عالية القيمة والمنتجات المصنعة والأغذية الجاهزة، مما يوسع من نطاق الأسواق للمزارعين ومنحهم فرصاً كبيرة لتحقيق قيمة مضافة للأعمال الزراعية. أكبر مما يحققه المحاصيل الاولية و لا يتم ذلك إلا من خلال التصنيع الزراعي **(يوسف، 2011م)**.

7- التدريب الإرشادي:

التدريب الارشادي هو نوع من الخبرات التي يمكن عن طريقها الوصول إلى تعلم يؤدي للتحسين في إجراء العمل الحالي أو المستقبلي للمزارع والقادة على وجه الخصوص. كما أن التدريب عبارة عن نشاط مخطط يهدف إلى إحداث تغييرات في الفرد والجماعة التي ندربها

تتناول معلوماتهم وأرائهم وسلوكهم واتجاهاتهم بما يجعلهم لائقين لأداء مهامهم الزراعية (**الشناوي، 1994م**).

8- تفعيل استخدام الطرق والمعينات الإرشادية:

يعتبر الإرشاد الزراعي في جوهره اتصال تعليمي يستهدف إحداث تغييرات مرغوبة في سلوك جماهير المسترشدين سوءا في معارفهم أو مهاراتهم أو في تغيير اتجاهاتهم، أو مزيج من ذلك، بغية الارتقاء بمستوياتهم الحياتية كأفراد وأسر ومجتمع محلي. والمرشد الناجح هو الذي يحرص على ضمان تأثر كل فرد من جمهور الزراع بمحتوى الرسالة الإرشادية التي يقوم بنقلها إليهم بمختلف الطرق والوسائل الاتصالية الإرشادية، وهو الذي يعرف جيداً إمكانيات كل طريقة أو وسيلة اتصالية وجوانبها الايجابية، ويسعى إلى معظمة الاستفادة منها.

وكلما تعددت وتنوعت طرق ووسائل الإرشاد الزراعي المستخدمة في الاتصال بالزراع كلما ازدادت فاعلية عملية التعليم والتعلم، وكلما ازدادت سرعة تبني عناصر التقنية الزراعية الجديدة التي تنشرها تلك الطرق والمعينات الاتصالية الإرشادية الزراعية. وتدل نتائج الأبحاث الإرشادية الزراعية على أن درجة ثقة وتأثر واستجابة الزراع لطريقة أو وسيلة، وسرعة الاستجابة، تتباين بتباين العديد من العوامل التي تتعلق بالأفراد المسترشدين، وخصائصهم الشخصية، أو تتعلق بالطريقة أو الوسيلة الاتصالية وخصائصها، أو الظروف الموقفية البيئية. وهذا يؤكد عدم وجود طريقة أو وسيلة إرشادية زراعية مثلى، تصلح للاتصال بجميع الأفراد المسترشدين والتأثير فيهم بنفس الكفاءة. وعلى ذلك يمكن القول أن نجاح طريقة إرشادية أو معين إرشادي في مجتمع ما، لا يعني بالضرورة نجاحها في مجتمع أخر، ذلك أن الطرق والمعينات الإرشادية الزراعية ينبغي أن تكون ملائمة لخصائص وظروف المزارعين المستهدفين (**الشناوي ، 1994م**).

الفصل الثاني

2-2-1 تبني المستحدثات الزراعية

مفهوم التبني

• هي عملية عقلية تبدأ منذ سماع الفرد للفكرة الجديدة لأول مرة إلى أن يتخذ فيها قرار بالقبول أو الرفض (سويلم، 2003م).

• ويعتمد التبني على ثلاثة محاور رئيسية .

الاتصال : Communication.

النشر أو الذيوع : Diffusion.

التبني : Adoption .

1-الاتصال

هو عبارة عن العملية التي يتم بواسطتها اتصال شخص مع نفسه أو مع شخص آخر أو مع مجموعة صغيرة أو مع جمهور كبير من خلال استخدام الرموز والالفاظ والعبارات بغرض تبادل الأفكار والآراء والمشاعر بطريقة تمكن كل منها أن يفهم جوهر ومضمون الرسالة على أن يستجيب المستقبل في الاتجاه الذي يرغبه المرشد (سويلم، 2003م).

2- النشر أو الذيوع

هي عبارة عن عملية نقل المستحدثات من مصادرها إلى جماهيرها المستهدفة وتقدير نسبة المدركين لكل مستحدث من بين جمهوره المقصود خلال فترة زمنية معينة .

• أما زمن أو فترة الانتشار : فهي عبارة عن الفترة الزمنية بين نشوء مستحدث جديد قابل للتطبيق العملي في معهد بحثي وبين انتشاره وذيوعه بين أكبر عدد ممكن من الجمهور المستهدف (المسترشدين) (اسماعيل ، 1992 م).

3-عملية التبني

هي عبارة عن وصول الفكرة للمزارع ويمكن أن يقبلها أو يرفضها (سويلم، 2003م).

2-2-2 النظرة الحديثة لمراحل عملية التبني

يتزعم هذه النظرة روجيرز (ROGERS) ويطلق عليها اسم عملية اتخاذ قرار بشأن المستحدث يتكون من أربعة مراحل:

مرحلة المعرفة

مرحلة الاقناع

مرحلة اتخاذ القرار

مرحلة تأكيد أو تثبيت القرار

1- مرحلة المعرفة :

في هذه المرحلة يدرك الفرد وجود شيئا" مستحدثا" فعلا" ويلم لحد ما بأهميته وكيفية تطبيقه أو عمله ، وهي تمر بثلاث مرحل هي :

أ- ادراك أن هناك شيء مستحدث .

ب- الحصول على المعلومات الكافية للاستخدام الأمثل لهذا المستحدث .

ت- الحصول على معلومات عن الأسس المعرفية للمستحدث أي الخلفية العلمية المرتبطة باستخدام المستحدث (يوسف، 2011م).

2- مرحلة الاقناع :

وهي المرحلة التي يكون فيها المسترشد اتجاه ايجابي او سلبي نحو المستحدث أي يقبل الفكرة أو يرفضها ، ولها اتجاهين هما :

- اتجاه مرغوب وايجابي نحو المستحدث .
- اتجاه ضد التغير بصفة عامة .

وفي هذه المرحلة يتم التركيز على المميزات الرئيسية للمستحدث مثل الميزة النسبية للخبرة أي مدى تفوق هذا المستحدث والعائد الاقتصادي له ، ودرجة التعقيد ، ودرجة تطابقها أو انسجامها مع الواقع بالاضافة إلى ذلك يقوم الفرد بالتفكير بنتائج هذا المستحدث وتأثيره على المستقبل (**يوسف، 2011م**).

3-مرحلة اتخاذ القرار :

في حال تكوين اتجاه ايجابي نحو المستحدث يقوم المسترشد بتجريبه على نطاق ضيق وعلى حسب النتيجة يحدد القرار بتطبيق الفكرة أو رفضها نهائيا" (**اسماعيل ، 1992 م**).

4- مرحلة تأكيد أو تثبيت القرار:

يجب أن تكون هناك متابعة من المرشد للمسترشد وكذلك من المسترشدين للمرشد (متابعة ذات اتجاهين) وذلك لإزالة المعوقات التي تواجهه في تنفيذ الفكرة وعدم رجوعه عنها وتصبح سلوك فعلي من قبل المسترشد .

2-2-3 العوامل التي تؤثر على سرعة التبني

*خصائص المستحدثات

الميزة النسبية ، التوافق العام، درجة التعقيد، امكانية التجريب، مشاهدة النتائج .

*طبيعة وخصائص المجتمع

مجتمع متقدم، مجتمع نامي، مجتمع متقلب .

*وسائل الاتصال

وسائل الاعلام الجماهيرية ،وسائل جماعية، وسائل فردية .

*مجهودات المرشد الزراعي

*نوع وطريقة اتخاذ القرار

اختيار فردي مستقل، قرار جماعي أو اجتماعي، تشريع أو قانون (**يوسف، 2011م**).

2-2-4 سرعة ومعدل التبني

يقصد بسرعة عملية التبني : هي الفترة التي تنقضي منذ سماع الفرد للفكرة وحتى تبني أو رفض الفكرة (**اسماعيل ، 1992 م**).

معدل التبني

معدل التبني : هو عبارة عن عدد الأفراد المتبنون للفكرة في مجتمع ما

• يمكن تقييم الطرق الارشادية المختلفة والمقارنة بينها لمعرفة أكثر هذه الطرق فاعلية ، وذلك بحساب معدل التبني باتباع كل طريقة من الطرق الارشادية خلال فترة زمنية معينة كمايلي :

1-معدل التبني = عدد الزراع الذين طبقوا الرسالة الارشادية × 100 (**سويلم، 2003م**)

إجمالي عدد الزراع في المنطقة

الفصل الثالث

الإستثمار الزراعي في السودان

2-3-1 مفهوم الاستثمار الزراعي:

هو دمج عوامل الإنتاج المتوافرة في الزراعة (الأرض والعمل ورأس المال.) وتشغيلها بقصد إنتاج مواد زراعية لسد حاجات المستهلكين وللحصول على أفضل النتائج الممكنة **(الموسوعة العربية – الاستثمار الزراعي2018م)**.

يعتبر الاستثمار الزراعي من أكثر الأنشطة الاقتصادية رواجاً والأكثر انتشارا ًبين الدول ورجال الأعمال في المنطقة العربية خصوصاً والدول الافريقية ودول العالم الأخرى بشكل عام في الوقت الحاضر، خاصة بعد أن أصبح مفهوم الأمن الغذائي على رأس قائمة التحديات الرئيسية التي تواجه الدول العربية والعمل العربي المشترك.

ويتم الاستثمار الزراعي في مشروعات زراعية تختلف عن المشروعات الصناعية من نواحي الشكل والتنظيم وسير العمل، غير أن مفهوم الاستثمار الزراعي يطابق في بعض الأحيان مفهوم الاستثمار الصناعي، فقد اتجهت الكثير من الاستثمارات الزراعية نحو التركيز في الإنتاج الذي أصبح يتم وفق أسس صناعية (صناعة الدواجن، المجمعات الزراعية الصناعية والغذائية وغيرها).

فعلى الرغم من الموارد الطبيعية المتاحة والمتوفرة في الدول العربية متمثلة في الأرض والمياه والموارد البشرية، إلا أن الزراعة العربية لم تحقق الزيادة المستهدفة في الإنتاج اللازم لمواجهة الطلب على الأغذية، الأمر الذي أدى لاتساع الفجوة الغذائية، وأصبحت الدول العربية تستورد أكثر من نصف احتياجاتها من السلع الغذائية الرئيسية **(المنظمة العربية للتنمية الزراعية التابعة لجامعة الدول العربية2019م،)**.

يكتسب الإستثمار الزراعي في السودان أهمية نابعة من خصوصية القطاع الزراعي نفسه إذ يحتل هذا القطاع موقع الصدارة في الإقتصاد السوداني بين القطاعات المختلفة حيث تتراوح مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي ما بين 45 إلي 47% **(عوض، 1991 م)**.

2-3-2 اهداف الاستثمار الزراعي في السودان

تسعىالدولالنامية بما فيها السودان لجذب رؤوس الاموال الاجنبية اليها لتحقيق التنمية الاقتصادية ومحاولة منها للالتحاق بالتطور الصناعي والتكنولوجي، وذلك من خلال التشريعات المنظمة للاستثمار والتي بدورها تساعد على جذب رؤوس الاموال الاجنبية وتشمل:-

- تنمية وترشيد وحماية الموارد الطبيعية والإستغلال الأمثل لحصة السودان من مياه النيل والمياه الجوفية والمصادر الأخرى وفق نظم الري الحديثة.
- رفع معدلات الإنتاج والإنتاجية وفق المعدلات العالمية وتعظيم القيمة المضافة للإنتاج الزارعي وتشجيع القطاع الخاص الوطني والأجنبي لزيادة إستثمارتها في القطاع الزراعي بشقيه النباتي والحيواني.
- توفير مياه الشرب النقية والصحية للإنسان والحيوان في المناطق الريفية والحضرية.
- تطوير التعاون الإقليمي والدولي في مجال الموارد المائية والإنتاج الزارعي والنباتي.
- تحقيق التنمية الريفية المتوازنة في البلاد كافة تشجيعاً للإستقرار في الريف.
- توجيه الزراعة والإنتاج الحيواني لزيادة الصادرات وتحقيق الأمن الغذائي وتحويل السودان ليكون مركزا عالمياً في تسويق الإنتاج العضوي النباتي واللحوم الصحية الخالية من الكيماويات.
- رفع دخل الأسر من الإنتاج النباتي والحيواني.
- تطوير البناء المؤسسي والتشريعي للقطاع الزراعي وتفعيل قوانين ونظم

إستخدامات الاراضي الزراعية وتشجيع البحث في مجالات أستخدام الاراضي

والمياه والإنتاج النباتي والثروة الحيواني والسمكية (عوض، 1991 م).

2-3-3 مقومات النهوض والتطوير وتنمية القطاع الخاص الاستثماري

عملية النهضة في الاستثمار الزراعي والتنمية في القطاع الخاص يمكن تحقيقها من خلال المساهمة الفاعلة وتشجيع الدولة وذلك من خلال:-

1- الرعاية الحكومية يحتاج القطاع الخاص إلى رعاية حكومية جادة لإسناده من أجل تحقيق نهوض وتطور بالقطاع الزراعي و تشديد الرقابة والسيطرة على المنافذ الحدودية لمنع دخول المواد الزراعية (نباتية وحيوانية وأعلاف ومستلزمات زراعية وبيطرية مختلفة) والتقييد بإجازة الاستيراد، وذلك لإعطاء حماية للمنتج المحلي من خلال التعاون والتنسيق مع الجهات ذات العلاقة وخاصة وزارة المالية/ الهيئة العامة للجمارك، ووزارة الداخلية/ المديرية العامة للمنافذ الحدودية.

2-تفعيل العمل بالقوانين ذات العلاقة بالقطاع الزراعي لأهميتها في حماية المنتج المحلي (قانون التعريفة الجمركية، وقانون حماية المستهلك، وقانون حماية المنتجات الزراعية)، والإسراع بإصدار القوانين والتشريعات الخاصة بتنمية القطاع المصرفي وإعطاء تسهيلات مصرفية .

3- تسعيرة الوحدة الكهربائية للفلاحين والمزارعين والمستثمرين في القطاع الزراعي (الانتاج النباتي والحيواني والخدمي) لتخفيض كلفة الانتاج.

4- حماية المنتج المحلي من خلال تشريع قانون لوضع رسوم على المحاصيل الزراعية والمواد الغذائية المستوردة توضع في صندوق خاص لدعم المنتجين الزراعيين (نباتي وحيواني).

5- النظر بإمكان العمل بالإعفاء الضريبي للمنتجين الزراعيين (نباتي وحيواني).

6- إلزام مستوردي لحوم الدواجن بشراء (تغطية) نسبة منها من الدجاج المحلي (تبدأ بـ 10% من مجموع الإرسالية)، وذلك لغرض إعطاء دعم لمربي الدواجن وكذلك تنشيط عمل المجازر والعمالة المحلية، على أن ترفع النسبة بزيادة الطاقات الإنتاجية لحقول الدواجن المحلية.

7- دعم سعر شراء الحليب الخام المنتج من محطات الأبقار والمنتجين المحليين لغرض النهوض بصناعة الألبان المحلية لتنافس المستورد منها، على أن تقوم وزارة الصناعة/ الشركات العامة لمنتجات الألبان بإعداد آلية لهذا الغرض.

8- التركيز على تقليل الفاقد لما بعد الحصاد أو الجني وصولا إلى المستهلك من خلال تطوير التسويق الزراعي بحلقاته كافة وبضمنها وسائل النقل المبرد والمجمد لنقل المحاصيل الزراعية، وإنشاء المخازن المبردة والمجمدة والاهتمام بالتعبئة والتدريج والتخزين والتسويق والتصنيع.

9- توجيه الاستثمار في الحلقات الساندة لنشاط القطاع الزراعي (مدخلات الإنتاج) مثل صناعة الأسمدة والمبيدات والمكننة ومنظومات الري بالرش والتنقيط والنايلون الزراعي والبيوت البلاستيكية ... الخ، وكذلك الصناعات الزراعية (مخرجات الإنتاج) مثل صناعة التعليب والألبان ومعجون الطماطم وتصنيع وتجارة التمور والحبوب (كوجر، 2010م).

2-3-4 فوائد الاستثمار والاثر على اقتصاد البلد

تكمن أهمية الاستثمار في أي بلد على جوانب عديدة يمكن أن يستفيد منها البلد المضيف للمستثمرين حيث يعمل الاستثمار على مستوى الدخل القومي على زيادة الدخل القومي باعتباره مكوناً رئيساً من مكونات الطلب الكلي ويعمل على نقل التكنولوجيا خاصة الاستثمار الأجنبي، وكما يعمل على زيادة الخبرات المحلية وخاصة الخبرات الإدارية وذلك من خلال الأفكار الجديدة أو غير الموجودة مما يخلق نقلة نوعية، كما يربط الاستثمارات الأجنبية المباشرة إلى

نقل الجودة وأساليبها مما يدفع بكفاءة السوق المحلي ويساعد أيضاً على خفض البطالة وخاصة إذا كانت الاستثمارات ذات كثافة عمالية مما يسهل عملية الادخار الاختياري، من خلال الأجور والمرتبات للعاملين والذي بدوره يؤدي إلى زيادة الدخل القومي ويساهم في الخروج من دائرة الفقر مما يدفع بعجلة التنمية، من أهم أسباب جذب الاستثمارات خاصة الأجنبية، ضرورة استقرار الأوضاع الاقتصادية خاصة سعرالصرف وتوفر النقد الأجنبي من أهم محفزات دخول مستثمرين أجانب أو وطنيين (النور، **2017م**).

2-3-5 مجالات الاستثمار الزراعي في السودان

هناك قطاعين أساسين تتوفر فيهما فرص الاستثمار المستقبلية في السودان هما

أ/ القطاع المروى الحديث

يعتمد على الري من مياه النيل وروافده بصورة رئيسية والأنهار والأودية الموسمية بجانب مصادر الري من المياه الجوفية، حيث تقدر المساحة المتاحة للاستثمار بهذا القطاع في حدود مليون هكتار من الأراضي الطينية الخصبة حيث تتاح لها مياه الري الصناعي سواء بالطلمبات من النيل الرئيسي وروافده أو عن طريق السدود الترابية للاستفادة من المياه الموسمية وبجانب ذلك استغلال المياه الجوفية عن طريق الآبار الارتوازية (100-40 متر) وإدخال نظام الري المحوري والري بالتنقيط.

تشير الإحصائيات والدراسات للإنتاج الزراعي الحالي أن السودان له ميزات نسبية عالية في إنتاج جملة من المحاصيل الحقلية والمستديمة بالقطاع المروى يمكن تحديد أهمها في الآتي : الحبوب الزيتية، الذرة الرفيعة، الذرة الشامية.

ب/ القطاع المطري الآلي

تقوم فكرة هذا الاستثمار والذي بدأ منذ الأربعينات على استغلال السهول الطينية الوسطي في السودان والتي تصل في جملتها إلي اكثر من 20 مليون هكتار وتستقبل معدلات أمطار سنوية تتراوح في المتوسط بين 400–700ملم وهى معدلات كافية لإنجاح زراعة مجموعة من المحاصيل الحقلية الهامة.

يمتلك السودان ثلاثة مواقع رئيسية لهذا النمط الإنتاجي والذي يتسم بقلة التكلفة الرأسمالية. هذه المناطق هي : **(عوض، 1991م)**.

أ/ شرق السودان

منطقة القضارف حيث تجود زراعة الذرة الرفيعة والسمسم والقوار وتشتهر المنطقة بإنتاج السمسم الأبيض قليل المرارة والذي يصلح لمجموعة من الصناعات الغذائية.

ب/ منطقة جنوب كردفان

منطقة هبيلا وهى سهول طينية خصبة ومنبسطة تصل معدلات هطول الأمطار فيها (500–700 ملم) وتجود فيها محاصيل الذرة الرفيعة والسمسم والقوار ومازالت فرص الاستثمار فيها بمساحات واسعة متاحة.

ج/ منطقة النيل الأزرق

مدينة الدمازين وماحولها وهى أراضى طينية ثقيلة تصل معدلات الأمطار السنوية فيها إلي اكثر من 750 ملم وتصلح لزراعة الذرة الرفيعة والسمسم وزهرة الشمس والقوار وتوجد فيها الآن مساحات شاسعة للاستثمار **(وزارة الاستثمار فبراير 2017)**.

أن التقنيات المستعملة الآن تعتمد على الميكنة الكاملة من تحضير الأرض والى الحصاد غير أن محصول السمسم مازالت تواجهه مشكلة تشتت البذور عند النضج، غير أن السودان قد

تغلب على هذه المشكلة بدرجة جيدة من خلال استنباط عينات تتفتح قرونها بعد 2-3أسابيع من تاريخ نضجها (**شركة اى اس ام ٢٠١٤م**).

2-3-6 معوقات الاستثمار الزراعي في السودان

ويمكن تقسيم مشاكل القطاع الزارعي على ثلاث محاور:

أ-المشاكل الإقتصادية

ويمكن تلخيصه فيالنقاط التالية

- عدم الإستغلال الأمثل والفاعل للأمكانيات المتاحة فيالسودان والميزة النسبية المتوفرة لكثير من المنتجات الزارعية وعدم الإتساق مابين الإمكانيات والإنجازات وكثير من الدول حققت إنجازات كبيرة وهي تملك إمكانيات أقل من السودان.
- تدني الإستثمار في المجال الزراعي نتيجة لنقص التمويل المصرفي والقروض الممنوحة للقطاع الزراعي مقارنة مع التمويل في الدول الأخرى وعلى الرغم من المساهمة المقدرة للقطاع الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي إلا أن هذه أتسمت بالتذبذبات مابين الإرتفاع والإنخفاض من فترة لأخرى وذلك نسبة لتطبيق التحرير الإقتصادي.
- قلة الرسوم المفروضة على السلع الزراعية الواردة مما يشجع على إستيراد السلع الزراعية من الخارج وذلك يؤدي إلى ضعف صادارت السودان.
- الإرتفاع المستمر في المصروفات الزراعية والإدارية وعدم وجود الميزانيات والتقيد ببنودها مع وجود ظاهرة الصرف خارج الميزانية وهذا يوجد في القطاع العام فقط (**عوض، 1991م**).

ب-المشاكل السياسية

- عدم الإستقرار السياسي للدولة فمنذ الإستقلال إلى يومنا هذا مرت على السودان العديد من الحكومات سواء كانت عبر المؤسسات المدنية أو من خلال المؤسسات العسكرية وتصاحبه تغيير في السياسات والأهداف حسب رؤية كل حكومة . فضاعت المشاريع الزارعية وغابت الثقة لدي المستثمرين وأصبح هروب رؤوس الأموال إلى الخارج أمراً محتوماً.
- عدم وجود سياسة زراعية واضحة تنظم القطاع الزراعي وتؤدي إلى هيكلة ورفع الإنتاج بصورة مستدامة وعدم إزالة المعوقات الأساسية التي أدت إلى تراجع الإنتاج مثل غياب المرونة في التركيبة المحصولية وعدم القدرة على توفير المحاصيل البديلة لتناسب مع الظروف الطبيعية في مناطق المشاريع الزراعية وعدم التأكد من ألتزام المزراعين بتطبيق المواصفات والحزم التقنية للعمليات الزراعية.
- عدم مراعاة سياسية التمويل الأصغر لخصوصية صغار المزراعين والمنتجين حيث يتم مطالبتهم بضمانات لاتتوفر لديهم مما يؤدي إلى حرمانهم من أستخدام التمويل المتاح لدي المصارف (قاسم، 2011م).
- الحروب الأهلية التي حدثت في السودان عطلت كثير من المشاريع في القطاع العام من تقسيم الزراعي في العديد من الولايات. وعلي رغم من مرور أكثر من الولايات في السودان بالشكل الحالي فلازالت بعض الولايات تسعى للبحث عن(الفصل الأول- المرتبات) والتسيير من المركز بالرغم من وجود أمكانيات هائلة من الموارد الزارعية بالولايات التي تحتاج للتفجير ولكن بعض الولايات تحاول جاهدة للدخول في مجال الإستثمار الزارعي ونأمل ان يجد كل مستثمر دليل إستثماري يشمل كل ولايات السودان المختلفة ويتضمن كل المقومات الزارعية للإستثمار.

بالاضافة لما ذكر في المشكلة السياسية يري الباحث :-

- ضعف البنية التحتية في مناطق الإستثمار الزراعي وهي مناطق بعيداً عن العمران والطرق المعبدة وخطوط الكهرباء والخدمات. الأمر الذي يزيد من التكلفة ويخل بإقتصاديات المشروع وقدراته التنافسية مع الفرص البديلة في القطاعات الإقتصادية الأخرى محلياً أو في بلدان أخرى لنفس النشاط ونجد في مصر وتونس تقوم الحكومة بتشييد البنيات التحتية ويسلم المستثمر أرضه جاهزة وفق عدة خيارات.
- كثير من الأجهزة في الولايات يفرض رسوم على أموال المستثمر نظير تخصيص الأراضي كما أن زيادة الرسوم المقررة علي إجراءات التسجيل وإرتفاع أسعار المحروقات أثر سلبيا ًعلى المشروعات الزراعية الإستثمارية التي تستخدم الجازولين.

ج -المشاكل الإجتماعية

- تفشي الأمية في المناطق ذات الأراضي الزراعية وعدم إلمام المزارعين بالتقنية الزراعية والبذور المحسنة وإعتماد الزراعة على محاصيل تقليدية مما أدى إلى حدوث تأثير سلبي في عائداتها وضعف إنتاجها وبالتالي يؤدي إلي إستهلاك التربة.
- يعاني القطاع الزراعي في السودان من إنخفاض إنتاجية الأراضي الزراعية في العديد من المحاصيل الزارعية ويرجع ذلك إلى الأساليب غير العلمية المتبعة وغياب التنمية المتوازنة نتيجة للسياسات الإقتصادية التي أدت إلى تركيز الإستثمارات في مناطق معينة والهجرة الواسعة للشباب والفئات النشطة إقتصادياً.
- عدم ملاءمة الرسوم الإدارية للتكلفة الحقيقية للإدارة وتراكم الديون على المزارعين بالمشروعات الزراعية وعلى الجهات الأخرى مثل هيئة الري.

- فشل السلطات الولائية في تسليم الأراضي الزراعية خالية من الموانع للمستثمرين وعدم إستكمال الخرائط الإستثمارية الموجهة في كثير من الولايات ثم أمتناع الولايات من الرد على طلبات الحصول على أراضي إستثمارية زراعية.
- ضعف القرارت الولائية في تجهيز الاراضي الزراعية (تخطيط– رفع مساحي تسجيلات وقصور اللوائح والقوانين المنظمة للإستثمار الزارعي أدى إلى إعتراض المشروعات الزراعية في القطاع الزراعي من قبل الأهالي وتجدده بعد كل تسوية مما يؤدي الى احباط المستثمرين ويحول دون تغيير المشروع.

2-3-7 قوانيين ولوائح الاستثمار الزراعي في السودان

يعاني السودان منذ مدة من عدم ثبات القوانين الاستثمارية. وخلال الثلاثين عاماً الماضية صدرت في البلاد حوالى الخمسين قانوناً للاستثمار من بينها أربعة فقط مركزية والبقية ولائية. ولكن كل هذه القوانين لم تفلح في جذب المستثمر الأجنبي أو العربي.

وقانون الاستثمار الحالي والذي صدر في العام 2013 ليس به مواد تمنح المستثمر إعفاءات من ضريبة أرباح الأعمال، كمالا يتضمن مواد تمنح المستثمرين ميزات مناسبة مثل الأراضي.

وفي ظل دستور البلاد المؤقت أصبحت الأراضي كلها تحت السلطات الولائية بعد أن فشلت الدولة في إصدار قانون مفوضية الأراضي القومية، وبالتالي تركت المستثمرين لمزاج الولايات التي صارت تحدد أسعاراً تجارية للأراضي الاستثمارية بالمتر المربع، وحولتها من ميزة أو سلعة خدمية لسلعة تجارية تعتمد عليها في الحصول على المال.

كما فشل القانون الحالي في صياغة ضمانات للمستثمرين، باعتبار أن الضمانات في قوانين الاستثمار القطاعية السابقة كانت كافية للمستثمرين ولاتستطيع أي جهة أن تتدخل في التراخيص للمنشآت الاستثمارية التابعة لها أونوعيات إنتاجها (**عاصم، إسماعيل – 2018م**).

- إن القوانين التي تتعلق بالاستثمار كقانون الاستثمار الحالي والقوانين التي لها علاقة مباشرة بالعملية الاستثمارية كالضريبة والدخل والجمارك وغيرها في السودان بها عدة معوقات قانونية منها:

أ- إن قانون الاستثمار لم يعطِ للقطاع الزراعي خصوصية تميزه عن القطاعات الأخرى، مع انه يتمتع بخصوصية ارتفاع نسبة المخاطرة وطول مدة الإنتاج وغيرها.

ب- التعارض بين القوانين وبين الدوائر التنفيذية الولائية والاتحادية ذات العلاقة في مجال تنفيذ المشاريع الاستثمارية او منح الإمتيازات الخاصة بالاستثمار.

ج- عدم الوضوح بالتعليمات والقوانين والاعتماد على الاجتهادات في التطبيق. وكذلك فان قوانين القطاع الزراعي في السودان ولاسيما فيما يتعلق بالحيازات الزراعية فان هناك ميزة للحيازات الزراعية، إذ يتصف بتعدد أنواع وأشكال الحيازات, وتدني المساحات وخاصة بفعل التقسيم المتكرر, نتيجة للإرث وتفتت مساحات شاسعة من الأراضي الزراعية إلى حيازات صغيرة جدا وغير اقتصادية مما يشكل عائقا كبيراً. أمام تطور الإنتاج الزراعي من جهة.

الفصل الرابع
4-2 مشروع الصافي الاستثماري

الموقع :

يقع مشروع شركة الصافي الاستثماري الزراعي في الولاية الشمالية بمحلية القولد في منطقة التروس العليا غرب القولد وقد تم انشاء المشروع في اغسطس 2014م المساحة الكلية للمشروع 19000 فدان

اهداف المشروع

يهدف المشروع للمساهمة في الامن الغذائي بالاستثمار في الانتاج الزراعي والحيواني حيث يقوم المشروع بإنتاج المحاصيل والاعلاف وفق احدث الطرق الزراعية المستخدمة وذلك للحصول على اعلى درجة من الجودة في المنتجات الزراعية. كذلك يقوم المشروع بانتاج محصول القمح كمحصول استراتيجي .

المستفيدين من المشروع

يخدم المشروع حاليا مجموعة واسعة من المواطنين المحليين من مربي الابل والابقار بتوفير الاعلاف الجافة والمنتجة بطرق علمية حديثة من حيث الجودة العالية للاعلاف من نسبة البروتين والمادة الجافة وخلو المنتج من الحشائش الضارة والفطريات ومسببات الامراض.

وكذلك يقوم المشروع بإنتاج محاصيل كالقمح للاستهلاك المحلي حسب خطة الدولة وتامين مخزون استراتيجي من القمح.

التقانات الزراعية الحديثة في مشروع الصافي

أولت شركة الصافي اهتماماً خاصاً لنقل وتطويع التقانات الزراعية الحديثة لاستخدامها في مشاريعها الاستثمارية والانتاجية، ولعل أهم هذه التقانات تمثلت في:

- **برنامج الزراعة بدون حرث:**

وهو أحد الأنظمة البديلة عن النظم الزراعية التقليدية السائدة في القطاع، وذلك لما يمتاز به من خصائص زيادة الإنتاجية والحفاظ على البيئة وصيانة الموارد الطبيعية وتحقيق الكفاءة الاقتصادية. ولقد حقق النظام نتائج رائدة خلال سنوات التطبيق، لعل أبرزها هو نجاح نظام الزراعة بدون حرث بنسبة 100% وتفوقه على نظام الزراعة بالحد الأدنى من الحرث، مع زيادة الإنتاجية والمحافظة على التربة من العوامل البيئية المختلفة.

- **نظم الري الحديثة**

اتبع مشروع الصافي الزراعي العديد من الآليات لتطوير نظم الزراعة المستدامة وطوعت هذه المناهج لنشرها وتوطينها بين صغار المزارعين للإسهام في تأمين الغذاء وتقليل الفجوة الغذائية قدر المستطاع.

نفذ مشروع الصافي الزراعي من خلال وحدة البحوث الزراعية التطبيقية عدداً من البرامج لاختبار أنظمة الري الحديثة في العديد من الدول العربية لزيادة الإنتاجية وتأمين الغذاء، وكذلك للمحافظة على الثروة المائية والتربة الخصبة. وقد تمّ إدخال عدد من هذه الأنظمة في العديد من المشاريع الاستثمارية للشركة، على سبيل المثال: الري المحوري ،الري بالتنقيط في المناطق

المتسمة بندرة الماء أو تعاني تربتها من مشاكل صرف أو ملوحة، بالإضافة إلى الري السطحي في المناطق التي تتوفر فيها مياه الري بصورة مستديمة.

لقد أدي تطبيق هذه التقانات الحديثة في مجال الري المحوري تحديدا إلى تحفيز الشركات الزراعية العاملة المنطقة القريبة من المشروع لتقفي أثر مشروع الصافي وإستعمال هذه الأنظمة في مشاريعها الزراعية. ويعتبر المشروع من الأوائل الذين أدخلوا نظام الري المحوري في مشاريعهم بجمهورية السودان.

- **استخدام الأسمدة الاصطناعية**

واستخدم مشروع الصافي الزراعي أسمدة عضوية وأخرى كيميائية، وذلك لزيادة إنتاجية الأرض وتحسين المحاصيل الزراعية، وتعتبر الأسمدة النيتروجينية هي أشهر الأسمدة المستخدمة في الزراعة الحديثة عالميًا، وكما استعان بعدد من المعادن المفيدة للزراعة كالكالسيوم والبوتاسيوم والفوسفات، بالإضافة إلى الحديد، وجميع هذه العناصر تعمل على زيادة خصوبة التربة، وتزيد من مقاومة المحاصيل للآفات.

وتزيد إنتاجية الأرض بشكل كبير بسبب استخدام الأسمدة الكيماوية المركبة، فمن السهل تصنيع، ونقل، ووضع الأسمدة على الأرض بشكل كبير، ويمكن أن تكون الأسمدة المُستخدمة على شكل سائل أو حبيبات، وتعمل على تزويد المحاصيل النباتية بالكميات الجاهزة والمتوفرة من العديد من المغذيات النباتية الأساسية (**www.encyclopedia.com, 2018**).

- **الميكنة الزراعية**

قام المشروع خلال فترة عمله بالسودان منذ منتصف عام 2014م بتوسيع استخدام الآلات الزراعية والاستفادة من التقانات الحديثة في توطين أنشطته الزراعية والاستثمارية بغرض تجويد تنفيذ العمليات الزراعية ورفع كفاءة الإنتاج. حيث قام بتأمين كافة الآليات والمعدات الزراعية لمشاريعه العاملة في السودان، وحسب متطلبات التطوير، وتشمل: (جرارات، زراعات، زراعات

بدون حرث، مرشات يدوية، مرشات آليه، حاصدات، معدات زراعية تخصصية في حصاد وكبس الاعلاف، لودرات، قريدرات، شاحنات .... الخ).

- **تصنيع السيلاج**

في إطار تعزيز دور المشروع ومساهمته في الأمن الغذائي العربي من خلال نقل وتوطين التقانات الزراعية الحديثة، قام المشروع بتبني تنفيذ مشروع بحثي استثماري لزراعة محصول الذرة الشامية وتصنيعه كعلف (سيلاج) من محصول الذرة الشامية.

وكما هو معلوم فإن محصول الذرة الشامية يعتبر من المحاصيل المهمة جدا ًفي توفير الأمن الغذائي وهو محصول واعد في السودان والدول العربية، كما أن عمل السيلاج (العلف) من الذرة الشامية يعتبر من التقنيات المهمة جدا ًلتوفير الألبان باعتباره غذاء متكامل وذو طاقة عالية لجميع المجترات.

- **زراعة محاصيل علفية جديدة**

إستمراراً لجهودها في توطين المحاصيل العلفية في السودان، قامت الشركة بتنفيذ عدد من التجارب البحثية التطبيقية لتوطين زراعة أصناف من أعلاف (الرودس،البرسيم) في الأراضي ذات الملوحة العالية في السودان، مستهدفة من خلالها تقييم أداء المحاصيل المزروعة في التربة الملحية بعد استصلاحها في مناطق مختلفة داخل المشروع.

ولقد أظهرت المؤشرات الأولية والنتائج المتحصلة على تحمل المحاصيل العلفية التي تمت زراعتها لظروف الأراضي الملحية، مما يبشر بإحداث نقلة نوعية في زراعة الأعلاف في الأراضي ذات الملوحة العالية، وبالتالي زيادة مساحات زراعية كبيرة للإنتاج الزراعي بعد أن كانت مستبعدة نظراً لملوحتها.

- **إستخدام الطاقة الشمسية في المشاريع الزراعية**

إنطلاقا ًمن توجهاتها ومبادئها للارتقاء بالزراعة على أسس علمية رصينة، بدات الشركة في التخطيط لمشروع بحثي تطبيقي تنموي للاستفادة من الطاقةالشمسية (كطاقة متجددة) في الزراعة في المناطق الريفية، وذلك لتحقيق العديد من الأهداف، ومن أهمها:

تحويل المشاريع الزراعية التقليدية الى مشاريع زراعية صديقة للبيئة.

استخدام تكنولوجيا حديثة تعتمد على طاقة متجددة غير ملوثة للبيئة ورخيصة الثمن.

المحافظة على الموارد المائية من خلال استخدام نظام متكامل للري المحوري مع نظام ضخ مياه يعمل بالطاقةالشمسية، كذلك مكافحة الفقر وتعزيز التنمية في مجالات مختلفة، بجانب زيادة فرص العمل.

- **التدريب في المشروع ومساهمة المشروع في المنطقة**

يساهم المشروع باطلاع المزارعين المحليين على احدث التقنيات الزراعية في المجالات المختلفة من تحضير الارض وحتى الحصاد.

تدريب الطلاب والخرجيين الزراعيين من الجامعات والمعاهد والمدارس الزراعية

تدريب المزارعين ودعم صغار المزارعين من خلال الزيارات وتبادل الحوار والنقاش معهم وتقديم المشورة والدعم الفني من خلال توفير اليات عمليات تحضير والزراعة ومساعدة المزراعين بها **(تقرير المشروع2020)**.

الباب الثالث

منهجية البحث

الباب الثالث

منهجية البحث

3-1 نبذة تعريفية عن منطقة الدراسة:-

الولاية الشمالية – محلية القولد – التروس العليا تقع على خطي ّطول (10-50،32-25) شرقاًوخطيّ عرض 32-61 شمالاً.

تحدها من الشمال محلية دنقلا ومن الجنوب محلية الدبة ومن الغرب شمال دارفور ومن الشرق محلية مروى. تمتد فى مساحة طولية حوالى 65 كلم غرب النيل و45 كلم شرق النيل. عدد السكان 79,169 نسمة بها وحدتين اداريتين وحدة القولد و وحدة دنقلاالعجوز. القرى هي

(اوربي، سالي، سوري، الخندق، شبتوت قبلي وبحري، دمبو، سلقي، شبعانة بحري، شبعانة قبلي، العباسية، كومي، هوشمار، سلامة الباشا، القول دقبلي، فارجي، بسلان، رومي البكري، الخليوة والنوراب، كنكلاب، سلنارتي، الزرائب، ام كرابيج، ملواد، ناوا، امنتجو، لتيب اقسامها، المقاودة، عرب حاج، كدكول، القدار). بها 54 مدرسة أساس و10 ثانوى . وعدد 4 الخلاوي وعدد المستشفيات 4 مستشفيات و11 مركز صحى و45 نادي وبها 79 مشروع استثمارى مصدق مابين خدمى و زراعى.

تعتبر محلية القولد من اكبر المحليات التابعة للولاية الشمالية وكان لها قصب السبق في دخول التعليم مبكرا وذلك وجود عدد من الكليات الجامعية التابعة لجامعات ام درمان الاسلامية (الكلية التقنية) وكليات العلوم الادارية وكلية الشريعة والقانون وكلية التربية التابعة لجامعة دنقلا، كل ذلك ادى الى تطور انسان المنطقة وجعلها منطقة جذب سكاني كبير اذا تتماذج فيها كثير من قبائل السودان من دناقلة وكبابيش وهواوير والرزيقات وغيرها من القبائل ، كذلك يعبر المنطقة طريق الاربعين وهو من الطرق القديمة والمعروفة لتجارة الابل من غرب السودان اذا يساهم الطريق في ربط ولايات غرب السودان بجمهورية مصر العربية (**محلية القولد2021م**).

التربة : خفيفة القوام وتوجد بداخل المشروع ثلاث درجات من التربة:

1. الدرجة الاولي لوحية سلكية عالية الخصوبة.
2. الدرجة الثانية سلكية طينية
3. الدرجة الثالثة سلكية طينية قلوية متاثرة باملاح الصوديوم سهلة الغسيل بمياه الري مما يجعلها تتحول الي الدرجة الثانية.

الري والموارد المائية : تقع منطقة الدراسة بكاملها في نطاق الخزان الجوفي النوبي الذي يمتد بمحازاة النيل ويمتاز بكمية المياه الوافرة وهو يعتبر من اغني الخزانات الجوفية المتجددة في العالم ونوعية مياهه لاتختلف كثيرا عن مياه النيل من حيث الخصائص الكيمائية والتغذية الذاتية المتجددة.

المناخ: يسود المناخ الصحراوي وشبة الصحراوي. وفي الشتاء تكون درجات الحرارة دافئة بشكل لطيف أثناء النهار وباردة ليلاً وحتى باردة أحيانًا خاصة في أقصى الشمال، حيث يمكن أن تنخفض أحيانًا إلى درجة التجمد (0 درجة مئوية أو 32 درجة فهرنهايت).

ما تبقى من العام حار بالتأكيد، حيث تبلغ درجات الحرارة المرتفعة حوالي 40 درجة مئوية تقريباً (104 درجة فهرنهايت) من شهر مايو إلى شهر سبتمبر، ولكن مع سجلات 52/50 درجة مئوية (126/122 درجة فهرنهايت)، ويمكن للرياح أن تثير العواصف الرملية في أي وقت من السنة (الإرصاد الجوي2021م).

الأمطار: قليل من الأمطار الغزيرة النادرة في شهري يوليو وأغسطس.

الزراعة : اهم المحاصيل القمح والفول المصري والبقوليات لاإضافة للبساتين والخضر.

التضاريس والطبوغرافيا : أراضي الولاية الشمالية بشكل عام عبارة عن سهل رسوبي منبسط ينحدر قليلاً من الشرق والغرب نحو الوسط وينحدر السهل بأكمله من الجنوب نحو الشمال، تتخلله مرتفعات تغطي أقل من نسبة 5 % من مساحته الإجمالية وتتنوع تضاريس أرضها:

- صحاري مثل صحراء بيوضة وصحراء النوبة وصحراء العتمور.

- شبه صحاري في اقصى الشمال (الإدارة العامة لنقل التقانة والإرشاد بتاريخ أغسطس 2020).

النشاط الأقتصادي: الحرفة الريئسية لمجتمع الدراسة هي الزراعة بالاضافة للتجارة.

3-2 منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي الوصفي بوصف الارشاد الزراعي وتبني التقنية والتحليلي بجمع البيانات من مجتمع الدراسة وتحليليها .

3-3 مجتمع الدراسة:

اصحاب المشاريع والمزارعين الباحثين عن تطوير وزيادة الانتاج بمحلية القولد والذين استفادوا من تبني التقنية المستخدمة في مشروع الصافي ويبلغ عدد مجتمع الدراسة 50 مزارعا.

3-4 عينة الدراسة:

عينة مقصودة ومحددة وتشمل المزارعين بمنطقة القولد المتبنين للتقنية المستخدمة بمشروع الصافي الزراعي ويبلغ حجم العينة (50) مزارع.

3-5 ادوات جمع البيانات:

اعتمدت الدراسة على الاستبيان كاداة لجمع البيانات من مجتمع الدراسة بالاضافة لذلك يتعمد البحث في جمع البيانات والمعلومات على الاستبيان والمقابلات الشخصية وحلقات النقاش والملاحظة.

3-6 تحليل البيانات:

يعتمد البحث في تحليل البيانات على برنامج الحزم التقنية للعلوم الاجتماعية SPSS (Statistical Package for Social Science) وتم إستخدام إسلوب الإحصاء الوصفي متمثل في الجداول التكرارية والنسب المئوية والاشكال البيانية.

الباب الرابع

تحليل ومناقشة وتفسير النتائج

الباب الرابع

تحليل ومناقشة وتفسير النتائج

4-1 مقدمة

يتناول الباب تحليل ومناقشة بيانات وأراء المبحوثين التي تم تحليلها عن طريق الجداول التكرارية والنسب المئوية لخصائص مجتمع الدراسة ومعرفة مدي اثر مشروع الصافي الإستثماري في تبني المزارعيين المحليين للتنقية الزراعية الحديثة وإمتلاكها والاستفادة منها في زيادة دخل المزارعيين المحليين.

حيث إستعرض التحليل البيانات الاساسية والشخصية للمبحوثين من حيث الفئة العمرية والنوع والحالة الإجتماعية.

كما أهتمت الدراسة بمعرفة التكرار والنسب المئوية لمعرفة ميول ورغبة المبحوثين في التعرف على التقنية الحديثة والمطبقة في مشروع الصافي الإستثماري ومدى تبني هذه التقنيات الحديثة في مزراعهم الخاصة.

جدول رقم (1-4) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب العمر.

البيان	التكرار	النسبة %
29 -20	3	6.0
39 -30	4	8.0
49 -40	27	54.0
50 فأكثر	16	32.0
المجموع	**50**	**%100**

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

يوضح الجدول رقم (1-4) 54% من المبحوثين تتراوح أعمارهم بين49-40 سنة وهي فئة عمر في طور الشباب والنضج وهي الفئة العمرية المنتجة والاكثر ممارسة وخبرة في مجال الزراعة.

جدول رقم (4- 2) الجدول يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمستهدفين حسب المستوى التعليمي.

البيان	التكرار	النسبة %
ابتدائي	1	2.0
متوسط	14	28.0
ثانوي	23	46
جامعي	8	16
فوق الجامعي	4	8.0
المجموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

يوضح الجدول رقم (4- 2) أن 46% من المبحوثين مستواهم التعليمي ثانوي ومتوسط بنسبة 28% وهذا يعني ان نسبة التعليم عالية ويكون هذا مؤشر لسرعة تبني المستحدثات وتطبيقها.

جدول رقم (4- 3) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية لمجتمع البحث حسب الحالة الاجتماعية.

البيان	التكرار	النسبة %
متزوج	44	88.0
اعزب	3	6.0
ارمل	3	6.0
المجموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

الجدول رقم **(4- 3)** يوضح 88% من العينة متزوج وهذا يعني ان هذه الفئة المستقرة في المنطقة والباحثة عن التطوير وزيادة الدخل وبالتالي تكون اكثر رغبة في تبني وتطبيق التقانات الجديدة.

جدول رقم (4- 4) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمستهدفين في البحث حسب عدد افراد الاسرة.

البيان	التكرار	النسبة %
3-1	21	42.0
6-4	5	10
9-7	22	44
لم يجاوب	2	4
المجموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

يتضح من الجدول رقم (4- 4) ان 44.0% من المبحوثين عدد افراد أسرهم من 7- 9 تعتبر الزيادة في عدد افراد الاسرة بجانب قلة فرص الوظائف الاخري سبب رئيسي للإهتمام بالعمل في مجال الزراعة وبالتالي الرغبة في التطور وزيادة الإنتاج وتطبيق كل ماهو مساعد في ذلك من تقنيات حديثة ويكون سببا لزيادة الإنتاج .

جدول رقم (4- 5) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب المهنة.

البيان	التكرار	النسبة %
مزارع	6	12.0
مزارع و راعي	9	18.0
مزارع و تاجر	21	42.0
مزارع و موظف	13	26.0
أخري	1	2.0
المجموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

يوضح الجدول رقم **(4- 5)** ان 42% من المبحوثين مهنتهم مزارع وتاجر إن إرتباط الزراعة بالتجارة قديم لان المزارع يقوم بتسويق منتجات مزرعته بنفسه وهنا يكون التكامل بين الزراعة والتجارة، كما ان إحتكاك التجارفي الاسواق وطموحهم للزيادة يساعدذلك في تبني وإستخدام كل ماهو مساعد في زيادة الإنتاج وبالتالي الارباح.

جدول رقم (4- 6) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب سنوات الخبرة في مجال الزراعة.

البيان	التكرار	النسبة %
1 –5	12	24.0
6-10	19	38.0
10 فأكثر	19	38.0
المجموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

الجدول رقم **(4- 6)** يوضح أن 38% من المبحوثين حسب سنوات الخبرة 6 – 10 سنوات وان كذلك 38% من العينة حسب سنوات الخبرة 10 فأكثر وتوضح هذه النسبة العالية بان هناك عودة للعمل في مجال الزراعة بعد ان هجرها اهلها وكذلك تمسك عدد كبير من المزارعيين بحرفة الزراعة، ووجود الخبرة يساعد في سرعة فهم وتطبيق العمليات الفلاحية وبالتالي يكون محفز ودافع لتبني إستخدام اي نوع من التقانات الحديثة لزيادة الانتاج ومن ثم العائد المادي.

جدول رقم (4- 7) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب مستوي الدخل السنوي بالجنيه السوداني.

البيان	التكرار	النسبة %
ضعيف50الف 100الف ج	2	4.0
متوسط101- 200 الف ج	2	4.0
جيد 201 - 300 الف ج	1	2.0
جيد جدا 301 - 400الف ج	22	44.0
ممتاز 401 الف ج فأكثر	23	46.0
المجموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

يوضح الجدول رقم **(4- 7)** ان 46% من المبحوثين دخلهم أكثر من 401 ألف أن زيادة الدخل تساعد في توفير المال اللازم لامتلاك التقنيات والمعدات الحديثة وبالتالي وزيادة سرعة التبني وتطبيق التقانة.

جدول رقم (4- 8) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية لنوع ملكية الارض للمبحوثين.

البيان	التكرارات	النسبة%
ملك	15	30.0
ايجار	1	2.0
شراكة	5	10.0
ورثة	3	6.0
استثمار من الدولة	26	52.0
المجموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

من الجدول رقم **(4- 8)** 52%من العينة يؤكدون أن نوع ملكية الارض إستثمار من الحكومة ودائما يكون الإستثمار في مساحة شاسعة وبالتالي هناك حاجة للبحث عن الاليات التي تساعد في تقليل الوقت والجهد ومن ثم الرغبة في إستخدام كل ما هو حديثة ومفيد وبالتالي سرعة تبني المستحدثات الملائمة مع طبيعة ونوع الإستثمار او النشاط الزراعي ، في حين وجود 30 % من المبحوثين من اصحاب الاملاك .

جدول رقم (4- 9) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمساحة المزروعة بالمحاصيل.

البيان	التكرارات	النسبة%
21-30 فدان	5	10.0
31- 40 فدان	4	8.0
41 فأكثر	41	82.0
المجموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

يوضح الجدول رقم **(4- 9)** أن 82% من المبحوثين أكد ان المساحة المزروعة بالمحاصيل أكثر من 41 فدان وهذا يدعم فكرة البحث عن تقانات حديثة بحكم ان المبحوثين لهم رغبة للزيادة الإنتاج وبالتالي سرعة التبني المستحدثات.

جدول رقم (4- 10) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمحاصيل التي يقوم المبحوثين بزراعتها.

البيان	التكرارات	النسبة%
حبوب	14	28.0
اعلاف	26	52.0
بساتين	6	12.0
خضروات	4	8.0
المجموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

يتضح من الجدول رقم (4- 10) أن 52% من العينة المبحوثة أكد على أن المحاصيل التي يقومون بزراعتها بجانب الحبوب هي الاعلاف بجانب البساتين بنسبة 12% والخضروات بنسبة 4%.

جدول رقم (4- 11) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية لنوع الاليات والتقنيات التي تم تدريب المبحوثين عليها في شركة الصافي الاستثمارية.

البيان	التكرارات	النسبة%
اليات تحضير الارض	50	100.0
اجهزة الري المحوري	50	100.0
تقنية التسميد بالحقن	25	50.0
اليات الحصاد	50	100.0
لم يحضر التدريب على تنقية التسميد بالحق	25	50.0
المجموع		

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

يوضح الجدول رقم **(4- 11) أن** الاليات التي تم تدريب المبحوثين عليها في شركة الصافي الاستثمارية اليات تحضير الارض حيث أكد ذلك 100% من العينة. وقد أفاد عدد من المبحوثين انهم اهتموا باليات التحضير نسبة لوجود مشكلة إستخدام التراكتورات الصغيرة ودخول اليات حديثة بقوة حصانية عالية تساعد في تحضير مساحة عالية في فترة زمنية وجيزة وبالتالي تقليل الوقت والجهد والتكاليف، مما يحفز لزيادة الرغبة في إمتلاكها وإستخدامها في مزارعهم. وكذلك تم تدريب المبحوثين على أجهزة الري المحوري بنسبة 100% بينما كانت تقنية التسميد بالحقن كانت بنسبة 50% من المبحوثين وقد يكون ذلك بسبب عدم المعرفة الكافية بدور التسميد وهنا يبرز دور الإرشاد الزراعي بضرورة التوعية بإستخدام تقنية حقن الاسمدة لزيادة الإنتاج.

جدول رقم (4- 12) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية حسب كفاية التدريب للمبحوثين علي اليات تحضير الارض.

البيان	التكرارات	النسبة%
كافي جدا	39	78.0
كافي	10	20.0
قليل	1	2.0
المجموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

الجدول رقم **(4- 12)** أكد 78%من المبحوثين ان التدريب علي اليات تحضير الارض كافي جداً وشملت الاليات اليات خلخلة وحراثة وتسوية الارض بآلة واحدة وكذلك آله التسوية المزودة بجهاز الليزرحسب إفادة المبحوثين خلال البحث الميداني.

جدول رقم (4- 13) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بحسب كفاية التدريب علي أجهزة الري المحوري.

البيان	التكرارات	النسبة%
كافي جدا	33	66.0
كافي	12	24.0
غير كافي	5	10.0
المجموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

من الجدول رقم **(4- 13)** أكد 66% من المبحوثين أن التدريب علي أجهزة الري المحوري كان كافي جدا.

جدول رقم (4- 14) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية لراي المبحوثين حول كفاية التدريب علي اليات التسميد بالحقن.

البيان	التكرارات	النسبة%
كافي جدا	3	6.0
كافي	14	28.0
قليل	8	16.0
لم يحضر التدريب	25	50
المجموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

يوضح الجدول رقم **((4- 14)** أن 50% من المبحوثين لم يحضر للتدريب على اليات حقن الاسمدة وهذا يشير الى عدم الاهتمام بعملية إضافة الاسمدة لدي المزارعيين. في حين اكد 28% من المبحوثين الذين حضروا ان التدريب علي اليات التسميد بالحقن كان كافي وذادت معرفتهم بضرورة إضافة الاسمدة لزيادة الانتاج.

جدول رقم (4- 15) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية براي المبحوثين حول كفاية التدريب علي اليات الحصاد.

البيان	التكرارات	النسبة%
كافي جدا	16	32.0
كافي	23	46.0
قليل	9	18.0
لايوجد	2	4.0
المجموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

يوضح الجدول رقم **(4- 15)** راي 46% من المبحوثين ان التدريب علي اليات الحصاد كان كافي .

جدول رقم (4- 16) الجدول يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بحسب دور الإرشاد الزراعي في المحلية في عملية التدريب.

البيان	التكرارات	النسبة%
نعم	13	26.0
لا	37	74.0
المجموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

يوضح الجدول رقم (4- 16) أن 74% من المبحوثين ليس للإرشاد الزراعي دور في عملية التدريب بينما أكد 26% بان للإرشاد دور في عملية التدريب مما يدل على أن مساهمة الإرشاد بالمحلية في عملية التدريب كان لايوجد وقد يكون ذلك بسبب ضعف الامكانيات.

جدول رقم (4- 17) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب أسباب غياب دور الإرشاد في تدريب المبحوثين.

البيان	التكرارات	النسبة%
عدم وجود ارشاد	13	26.0
يوجد لكن غير فعال	37	74.0
المجموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

يوضح الجدول رقم (4- 17) حيث أكد 74% من المبحوثين ان سبب عدم تدريب للإرشاد لهم يرجع لضعف الامكانيات وينعكس ذلك على الظروف الاقتصادية الضاغطة التي يعيشونها.

جدول رقم (4- 18) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين حسب استخدامهم اليات شركة الصافي في مزارعهم.

البيان	التكرارات	النسبة%
نعم	49	98.0
لا	1	2.0
المجموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

يوضح الجدول رقم **(4- 18)** أن 98% من المبحوثين استخدموا اليات شركة الصافي في مزرعتهم وهذا مؤشر على التعاون ومساعدة المزارعين المحليين على التجربة وتطبيق التقانة الحديثة في مزارعهم وامتلاكها مستقبلا.

جدول رقم (4- 19) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب إمتلاكهم اليات حديثة مماثلة خاصة بهم بعد تدريبهم عليها.

البيان	التكرارات	النسبة%
نعم	39	78.0
لا	11	22.0
المجموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

يوضح الجدول رقم **(4- 19)** حيث أن 78% من المبحوثين يمتلكون اليات حديثة مماثلة خاصة بهم بينما 22% لم يمتلكها بعد .

جدول رقم (4- 20) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للصعوبات التي واجهت المبحوثين في امتلاك التقنيات الزراعية الحديثة.

البيان	التكرارات	النسبة%
نعم	28	56.0
لا	22	44.0
المجموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

يوضح الجدول رقم (4- 20) أن 56% من المبحوثين واجهتهم صعوبات في امتلاك التقنيات الزراعية الحديثة تتمثل التكلفة المالية العالية لإمتلاك اليات حديثة ومتطورة.

جدول رقم (4- 21) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين حسب نوع الصعوبات التي واجهتهم في إمتلاك التقنيات الزراعية الحديثة.

البيان	التكرارات	النسبة%
مالية	50	100.0
فنية	0	0.0
المجموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

يوضح الجدول رقم (4- 21) ان جميع المبحوثين واجهتهم صعوبات مالية في امتلاك التقنيات الزراعية الحديثة وهذا بدوره يلفت الانتباه لضرورة تفعيل دور الارشاد الزراعي بتكوين الجمعية التعاونية لتوفير الاليات والمستحدثات الزراعية والاستفادة منها حاليا، والبحث عن حلول تمويلية لصغار المزارعين.

جدول رقم (4- 22) يوضح التوزيع التكراري و والنسبة المئوية للمبحوثين حسب دور إستخدام الاليات الحديثة في تقليل الوقت والجهد.

البيان	التكرارات	النسبة%
نعم	47	94.0
لا	3	6.0
المحموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

يوضح الجدول رقم (22) أكد 94% من المبحوثين ان استخدام الاليات الحديثة ساعدهم في تقليل الوقت والجهد.

جدول رقم (4- 23) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية بحسب إجابات المبحوثين حول استخدام الاليات الحديثة في زيادة المساحة المزروعة.

البيان	التكرارات	النسبة%
نعم	50	100
لا	0	0
المجموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

يوضح الجدول رقم (4- 23) ان جميع المبحوثين ساعدهم في زيادة مساحتهم .

جدول رقم (4- 24) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية لراي المبحوثين في دور إستخدام الاليات الحديثة في زيادة إنتاج المحاصيل.

البيان	التكرارات	النسبة%
نعم	50	100
لا	0	0
المجموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

يوضح الجدول رقم (24) ان جميع المبحوثين استخدام الاليات الحديثة ساعدهم في زيادة إنتاج محصولهم.

جدول رقم (4- 25) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بحسب زيادة الإنتاج للفدان قبل وبعد استخدام التقنية الحديثة (محصول القمح كمثال).

البيان	الإنتاج قبل إستخدام التقنية/ فدان		الإنتاج بعد إستخدام التقنية/ فدان	
الحبوب (القمح)	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%
9 – 10 جوال/فدان	30	60	3	6
11- 12 جوال /فدان	16	32	7	14
13- 14 جوال /فدان	2	4	10	20
15- 16 جوال /فدان	2	4	24	46
17- 18 جوال /فدان	0	0	6	12
المجموع	**50**	**%100**	**50**	**%100**

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

يوضح الجدول رقم **(4- 25)** أن 46% من المبحوثين قد زاد انتاجهم من محصول القمح بعد إستخدام التقنية الحديثة الي 16 جوال (1.6 طن الفدان) في حين أكد 60% من المبحوثين أن الإنتاج كان في السابق حول 10 جوال (1 طن للفدان) حيث هناك زيادة في الانتاج بمقدار 60% في المحصول بعد إستخدام التقنية الحديثة في الري المحوري وملحقاته مما يعزز ويؤكد فوائد إدخال التقنيات الحديثة.

جدول رقم (4- 26) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبحوثين بحسب إدخال محاصيل جديدة في مزارعهم.

البيان	التكرارات	النسبة%
نعم	50	100
لا	0	0
المجموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

يوضح الجدول رقم (4- 26) ومن خلال البحث الميداني زكر جميع المبحوثين انه تم ادخال محاصيل جديدة في منطقتهم مثال البطاطس والسمسم والذرة الشامية.

جدول رقم (4- 27) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية بحسب راي المبحوثين حول إذا كان هناك فائدة إقتصادية للمنطقة من خلال وجود مشروع الصافي الاستثماري.

البيان	التكرارات	النسبة%
نعم	49	98.0
لا	1	2.0
المجموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

يوضح الجدول رقم (27) حيث يرى 98% من المبحوثين أن وجود مشروع الصافي الاستثماري اضاف فائدة اقتصادية لمنطقتهم من خلال فتح فرص العمل والتدريب.

جدول رقم (4- 28) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية لاجابات المبحوثين حول هل لمشروع الصافي اثار سلبية في المجتمع المحلي.

البيان	التكرارات	النسبة%
نعم	3	6.0
لا	47	94.0
المجموع	50	100

المصدر: الدراسة الميدانية للباحث 2021م

الجدول رقم **(4- 28)** أكد94 % من المبحوثين انه ليس لمشروع الصافي اثار سلبية في المجتمع المحلين، بينما اوضح 6% من المبحوثين حسب إفادتهم خلال البحث الميداني أن هناك سلبيات تتمثل في:

- تقليل مساحات المراعي
- تقليل الايدي العاملة وذلك بسبب إستخدام التقنيات الحديثة.
- تؤظيف الشريحة المتعلمة فقط وعدم الإهتمام ببقية الشرائح الاخري.

الباب الرابع

النتائج والتوصيات والخلاصة

الباب الخامس

النتائج والتوصيات والخلاصة

5-1 النتائج:

مما سبق من تحليل ومناقشة توصلت الدراسة للنتائج التالية:

- جميع المبحوثين ذكور
- 54% من المبحوثين تتراوح أعمارهم بين 40 – 49 سنة
- 46% من المبحوثين مستواهم التعليمي ثانوي ومتوسط بنسبة 28%
- 88% من العينة متزوجين 44% من المبحوثين عدد افراد الاسرة من 7 – 9
- 42% من المبحوثين مهنتهم مزارع وتاجر
- 38% من العينةحسب سنوات الخبرة 10فأكثر
- 46% من المبحوثين دخلهم أكثر من 401ألف
- 52%من العينة يؤكدون أن نوع ملكية الارض استثمار من الحكومة
- أكد 82% من المبحوثين ان المساحة المزروعة حبوب (قمح) أكثر من 41 فدان
- 52% من العينة المبحوثة أكد أن المحاصيل التي يقومون بزراعتها بجانب المحاصيل هي الاعلاف
- ا لاليات التي تم تدريب المبحوثين عليها في شركة الصافي الاستثمارية اليات تحضير الارض وأجهزة الري المحوري وتقنية التسميد بالحقن واليات الحصاد.
- حيث أكد ذلك 78% من المبحوثين تلقوا تدريب علي اليات تحضير الارض.
- في حين أكد 66% أنه تم تدريبهم على أجهزة الري المحوري وكان التدريب كافي.
- وان 50% من المبحوثين تلقي التدريب علي اليات التسميد بالحقن وأكد 28% من المبحوثين ان التدريب كان كافي.

- 46% التدريب علي اليات الحصاد كان كافي.
- 74% من المبحوثين ليس للإرشاد الزراعي دور في عملية التدريب.
- 98% من العينة استخدموا اليات شركة الصافي في مزرعتهم.
- 78% من المبحوثين يمتلكون اليات حديثة مماثلة خاصة بهم.
- أكد جميع المبحوثين واجهتهم صعوبات مالية في امتلاك التقنيات الزراعية الحديثة.
- 94% من المبحوثين ان ستخدام الاليات الحديثة يساعد في تقليل الوقت والجهد.
- أكد جميع المبحوثين استخدام الاليات الحديثة ساعدهم في زيادة إنتاج محصولهم.
- أكد جميع المبحوثين تم ادخال محاصيل جديدة في منطقتهم.
- أكد98% من المبحوثين أن وجود مشروع الصافي الاستثماري اضاف فائدة اقتصادية لمنطقتهم.
- أكد94% من المبحوثين انه ليس لمشروع الصافي اثار سلبية في المجتمع المحلي.

5-2 التوصيات وراي الباحث:

خرجت الدراسة بالتوصيات الاتية:

1- الى وزارة الزراعية بالولاية :-

- ضرورة تفعيل دور الارشاد الزراعي بالمنطقة في محلية القولد.

- تطوير مؤسسات التمويل للقطاع الزارعي وتطوير قدارت القطاع الخاص الفنية والإدارية والتسويقية التي تمكنه على المنافسة في السوق العالمي والتوسع في الإرشاد الزارعي والمدارس الفنية المتخصصة في الإنتاج الزارعي .

- ضرورة تفعيل دور الاعلام الزراعي لتشجيع تبني التقنيات الزراعية الحديثة.

2- الى مكتب الإرشاد الزراعي بالمحلية :-

- تكوين لجنة من قيادات المجتمع بكل قرية لتسهيل التواصل مع مكتب الارشاد الزراعي.

- حث المزارعين على ضرورة التدريب وإستخدام التقانات الحديثة لتقليل الوقت والمال خاصة في ظل إرتفاع تكاليف مدخلات الإنتاج.

- ربط المزارعين بمصادر التمويل الزراعي وتمليكهم وسائل انتاج وتقانات حديثة .

3- الى مشروع الصافي الإستثماري:-

- ربط مشروع الصافي بالمزراعين المحليين والإرشاد الزراعي ووضع خطط وبرامج ارشادية لتبادل الخبرات والتعرف على مشكلات وإحتياجات المزارعين بالمنطقة.

- إستمرار مشروع الصافي بتدريب المزارعين على استخدم الحزم التقنية والاليات الحديثة كجزء من المسئولية المجتمعية .

- إجراء دارسة دورية وتقييم أثر السياسات الإستثمارية المطبقة على القطاع الزارعي.

5-3 الخلاصة :-

أجريت هذه الدراسة بهدف معرفة أثر تبني المزارعين المحليين للتقنية الزراعية الحديثة المطبقة في مشروع الصافي الإستثماري في زيادة إنتاج المحاصيل بالولاية الشمالية محلية القولد.

وقد خرجت الدراسة بان هناك عدد كبير من المبحوثين قد تم تدريبهم على إستخدام الاليات والتقانات الحديثة وقد إمتلك عدد كبير منهم اليات وتقنية حديثة مماثلة لاليات مشروع الصافي حوالي 78% مما اسهم في زيادة الرقعة والمساحات المزروعة وكذلك زادت نسبة إنتاج المحاصيل الزراعية في وحدة المساحة زيادة راسية فضلا عن دخول محاصيل جديدة لمنطقة الدراسة.

5-4 قائمة المصادر و المراجع :

- ابن منظور، أبو الفضل محمد بن مكرم بن علي، (2007م) لسان العرب ، دار صادر للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت.
- اسماعيل ،إسكندر ،1992) أسس تنمية المجتمع الريفي والإرشاد الزراعي ،مطبعة دار الكتاب ، دمشق.

- الشناوي، محمد محروس (1994) العملية الإرشادية،القاهرة ،دار غريب للطباعة والنشر.
- الاصفهاني، أبي القاسم الحسين بن محمد بن المفضل (2005) المعروف بالراغب ،معجم مفردات ألفاظ القرآن.
- الطنوبي، محمد عمر –(1998) الارشاد الزراعي ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، 19911
- حنفي، منصور احمد محمد (2015) الإرشاد الزراعي الإلكتروني بين الواقع والتطبيق– المكتب العربي للمعارف.
- سويلم، محمد نسيم (2003) علي، التوأمان– الكفاءة& والفعالية– مصر للخدمات العلمية – كلية الزراعة– جامعة الأزهر– القاهرة.
- عمر، أحمد مختار(2008) معجم اللغة العربية –المجلد الاول– دار المعارف– الاسكندرية.
- عوض، ابراهيم (1991) أسس التنمية الريفية ودور الزراعة في السودان ، دارجامعة الخرطوم للنشر.
- يوسف، ابتهال فاضل (2011) الإرشاد الزراعي– دعامة أساسية للبحوث والتنمية الزراعية– مركز التدريب والتأهيل– العراق.

المجلات العلمية :

-*عاصم، إسماعيل (2018)- قوانين جديدة للاستثمار تنهي الفوضى والسمسرة والفساد- الخرطوم- مجلة العربي الجديد.

-*قاسم ،الفكي علي (1993) أثرتطبيق سياسةالتحرير الاقتصادي فيالسودان علىالقطاعات الانتاجية ،إصدارمركز التنوير المعرفي، 1. 93م،ص 2011 العددالعاشر.

الدوريات:

- "الإدارة العامة لنقل التقانة والإرشاد"، مؤرشف من الأصل في 26 مارس 2013، اطلع عليه بتاريخ أغسطس 2020.
- التقارير الدورية للمشروع شركة الصافي الإستثماري الزراعي.
- النور،هنادي معوقات الاستثمار- البحث عن حلول – جريدة الانتباهه العدد 212- 10/12 2017م.
- الهيئة العامة للإرصاد الجوي-الولاية الشمالية2021م.
- "جغرافيا السودان"، مؤرشف من الأصل في 29 مايو 2015.
- تقرير (شركة اى اس ام مكتب خدمات المستثمرين) 3أبريل 2015م.
- تقارير محلية القولد 2021م.

الملاحـــق

المـلاحـق

ملحق (1) الاستبيان

البيانات الشخصية

1-الجنس:- ذكر انثى

2-العمر:- من 20 – 29 من 30 – 39

من 40 -49 من 50 فاكثر

3-المستوى التعليميامي ابتدائي متوسط ثانوي جامعي فوق جامعي

4- المهنة:- زراعة راعي زراعة وراعي تجارة اخرى

5- عدد سنوات الخبرة:- من سنة الي 5 سنوات من 6 سنوات الى 10 من 10 سنوات فاكثر.

6-مستوى الدخل:- ضعيف متوسط جيد ممتاز

7- الحالة الاجتماعية:- متزوج اعزب ارمل

8- عدد افراد الاسرة من 1 الى 3 من 4 الى 6 من 7 الى 9 من 10 فاكثر

9-نوع ملكية الارض:-ايجار شراء ورثة استثمار من الدولة

10- المساحة:- من 10 الى 19 فدان 20 الى 29 فدان 30 الى 39 فدان 40 فاكثر

11- المحاصيل المزروعة:- حبوب اعلاف بستاين خضروات

12- هل سبق ان شاهدت اليات الزراعية الحديثةفي شركة الصافي؟ نعم لا

13- ما هي الاليات التى شاهدتها في شركة البان الصافي ؟

اليات تحضير الارض

اجهزة الري المحوري

تقنية التسميد بالحقن

اليات الحصاد

14- هل استخدام الاليات الحديثة يساعد في تقليل الوقت والجهد نعم لا

15- هل لك الرغبة في استخدام اليات زراعية حديثة نعم لا

16- هل لك الرغبة في التدريب على الاليات الزراعية الحديثة نعم لا

17- هل لك الرغبة في امتلاك وشراء اليات زراعية حديثة نعم لا

18- هل الاليات الزراعية المستخدمة في شركة البان الصافي تناسب المحاصيل والزراعات الموجود في منطقتكم نعم لا

19- هل ساعدتكم شركة الصافي بالمعلومات الفنية عن الاليات الزراعية الحديثة نعم لا

20- هل تسمح شركة البان الصافي لكم بالتدريب ومشاهدة الاليات الحديثة نعم لا

21- هل استخدمت اليات شركة الصافي في مزرعتك نعم لا

22- هل واجهتك صعوبات في امتلاك التقنيات الزراعية الحديثة ؟ نعم لا

23- ماهي نوع الصعوبات التى واجهتك في امتلاك التقنية الحديثة

مالية فنية اجراءات حكومية قانوينة اجتماعية

24- هل لديك علم بالحوافز الإستثمارية التي تقدمها الحكومة لقطاع الزراعة مثل الاعفاءات الجمركية وتخفيضات الضرائب؟ نعم لا

25- هل سبق وحاولت الحصول على أي من الحوافز الإستثمارية التي تقدمها الحكومة لقطاع الزراعة؟ نعم لا

26- هل الاليا تساعدتك في زيادة المساحةالمزروعة نعم لا

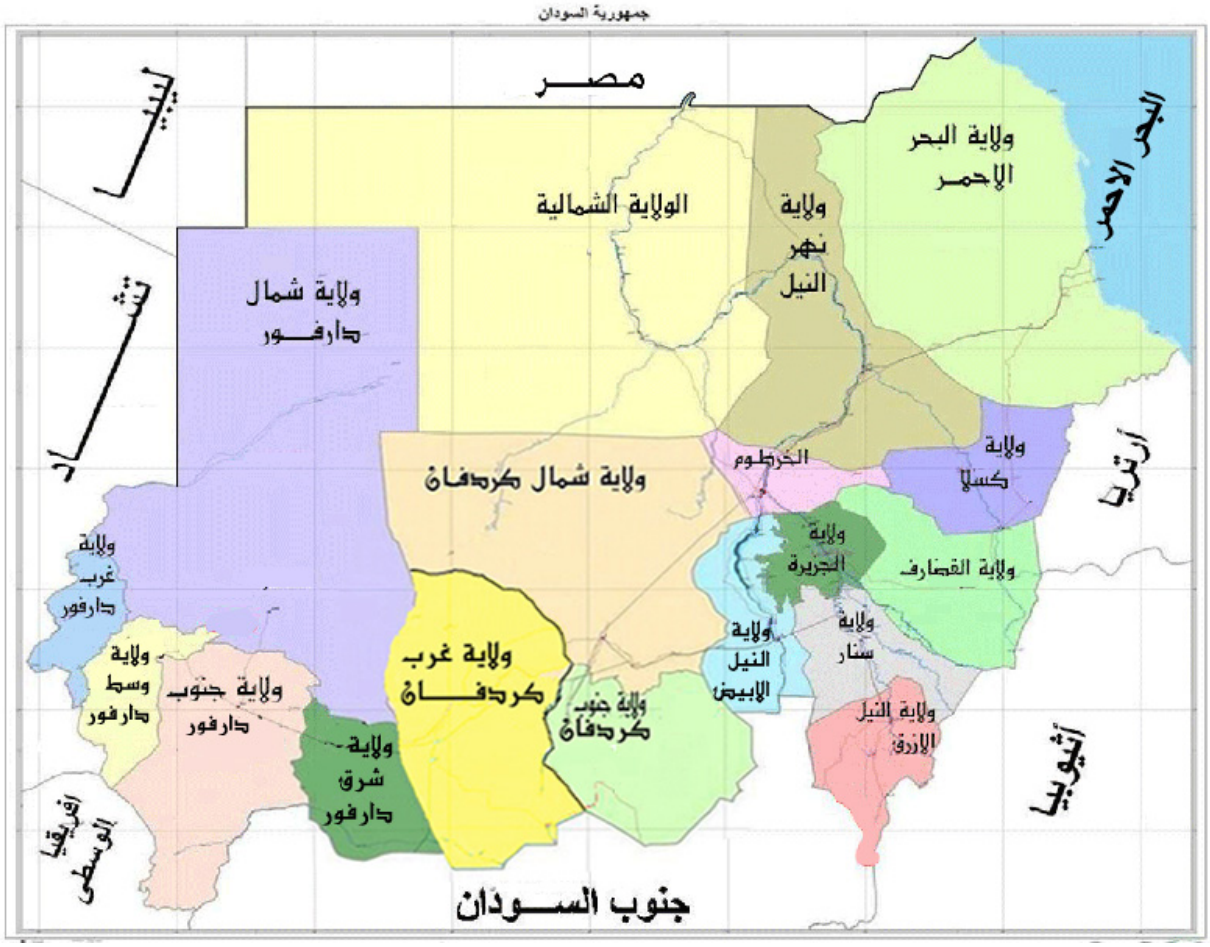
27- هل استخدام الاليا تساعد في زيادةالانتاج نعم لا

28- هل تم ادخال محاصيل جديدة في منطقتكم نعم لا

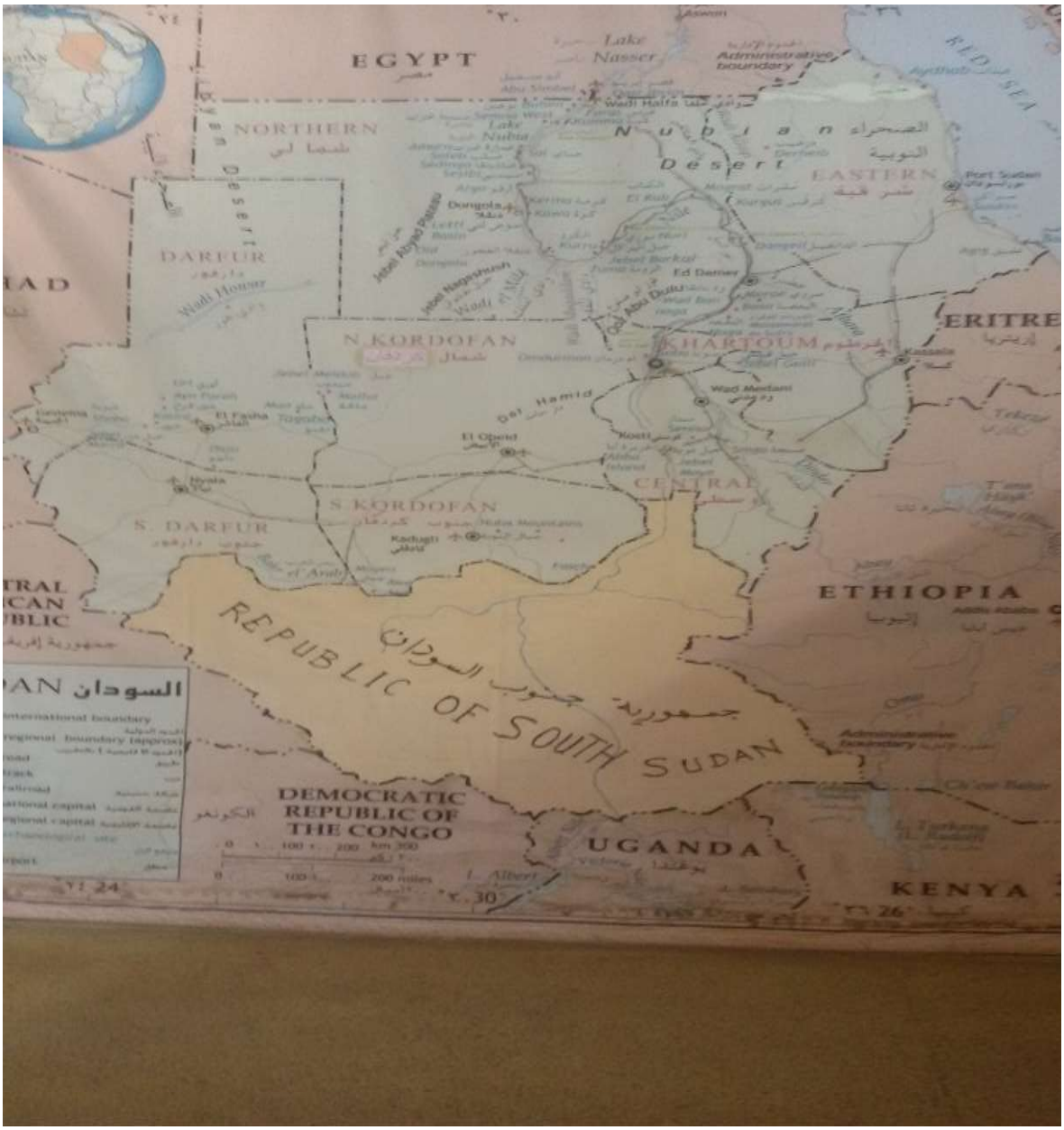
29- هل هناك دعم فني ومشاركة للخبرات مع المزارعين المحليين مع شركة البان الصافي نعم لا

30- هل وجود الشركات الاستثمارية اضافة فائدة اقتصادية لمنطقتكم نعم لا

ملحق رقم (2) خريطة ولايات السودان



ملحق رقم (3) خريطة الولاية الشمالية



ملحق رقم (4) خريطة قري الولاية الشمالية المحازية للنيل

ملحق رقم (5) اليات تحضير الارض – عملية التسوية بالليزر

ملحق رقم (6) تحضير الارض – خلخلة التربة والحراثة والتسوية (ثلاث عمليات باله واحدة)

ملحق رقم (7) معدة خلخال حديث يستخدم بدلا عن الاليات الثقيلة البلدورزات.

ملحق رقم (8) اجهزة الري المحوري

ملحق رقم (9) اليات الحصاد

ملحق رقم (10) الة حقن السماد