

الباب الأول المقدمة

1-1 المقدمة:

تعيش الغالبية العظمى من سكان دول العالم الثالث حياة ثابتة غير متغيرة او متجدده، فهم لا يزالون ينتجون الغذاء بنفس الطريقة و الكيفيه التي كان يستعملها اسلافهم الذين مضوا. ولكي تحدث نهضة إقتصادية واجتماعيه يجب إحداث تغييرات في سلوك الناس حتي يتمكنوا من الإستفادة من الموارد البشريه لدى المزارعين.

ف نجد أن مهمه الارشاد الزراعي إقناع المزارعين لتبني المستحدثات الزراعيه التي ثبتت صلاحيتها تقع علي عاتق المرشد الزراعي واعتمدت المؤسسات الارشاديه علي مستوى دول العالم الثالث علي نظريات التبني ويتم التركيز علي المبكرين من المزارعين علي أمل ان تبني المستحدثات و إنتشارها سيتم بصوره طبيعيه عبر فتره زمنيه قد تطول او تقصر من مجموعات المجددين المتميزين من المزارعين الي بقيه المجموعات. (الطنوبي 2005)

مما لا يدعو للشك أن السودان قطر واسع به اراضي زراعيه خصبه ويعتمد إعتقادا كبيرا علي الزراعه في الدخل القومي، وتسيطر المحاصيل الحقلية علي مساحات شاسعه من الاراضي الزراعيه من بينها محصول السمسم الذي يمثل مكانه بارزه في الزراعه السودانيه إذ هو ثالث محاصيل السودان زراعه بعد الذره الرفيعه والدخن وتأتي اهميته من انه محصول غذائي واقتصادي. (خضر 1997م)

تمثل الافكار الجديده او التقانات الزراعيه الجديده فيما ينتج في العمل ومراكز البحوث والكليات الزراعيه من قبل الباحثين المختصين وغرضها الرئيسي هو زياده الأنتاجيه و المساهمه الفاعله في عمليه التنميه، يحتاج ذلك الي كثير من العمل مع هؤلاء الباحثين

المختصين من الارشاد الزراعي لاجل نشر هذه التقانات الزراعيه الجديده وتبنيها بالحقول الزراعيه المختلفه. (الزيدي-والبرعصي 2014)

2-1 المشكله الحياتيه:

هناك ضعف انتاجية السمسم في ولاية غرب كردفان مقارنة بالولايات المنتجة للمحصول وقد يرجع ذلك الي اسباب متعدده، حيث يعتمد أغلب المزارعين علي بذور المحصول السابق كتقاوي وهي بذور محلية غير محسنة لذلك فهي تعطي انتاجية اقل، ولا يستخدم مزارعي المنطقة الاسمدة وقلة استخدام المبيدات علي الرغم من انتشار الافات الامراض الامر الذي يؤدي الي فقد كميات كبيرة من المحصول. كما ان عملية الحصاد تتم يدويا بالاعتماد علي الايدي العاملة وعدم توفرها يمثل احد العوامل التي تؤثر علي انتاجية المحصول.

3-1 المشكله البحثية:

ماهو أثر تبني التقانات الحديثه لمحصول السمسم علي زياده دخل المزارعين؟

4-1 أهمية البحث:

تتبع أهمية البحث من أهمية محصول السمسم بإعتباره محصول غذائي إقتصادي، يزرع اساسا للحصول علي البذور التي يستخرج منها الزيوت التي تستخدم في الطهي، كما يستخدم في صناعة الذبده ويدخل في بعض صناعة انواع الخبائز، كما يسوق السمسم علي هيئه بذور وتتدخل كميات محدده كصادر.

1-5 أهداف البحث:

- 1- التعرف علي بعض الخصائص الشخصية للمزارعين.
- 2- التعرف علي التقانات الحديثة لمحصول السمسم المقدمه من قبل الإشاد الزراعي بالمنطقة.
- 3- التعرف علي مدى قبول المزارعين لهذه التقانات.
- 4- التعرف علي البرامج المقدمه من قبل الارشاد الزراعي بالمنطقه.
- 5- معرفه مدي الاستفاده المزارعين من هذه التقانات.
- 6- التعرف علي التحديات التي تواجه تطبيق هذه التقانات.
- 7- الاسهام بمقترحات تساعد في تبني التقانات الحديثه لسمسم.

1-6 الأسئلة البحثية:

1. ماهي الخصاص الشخصيه لمزارعي المحصول؟
2. ماهي تقانات محصول السمسم ؟
3. ماهي البرامج المقدمة من قبل الارشاد الزراعي بالمنطقه؟
4. مامدى قبول هذه التقانات وسط المزارعين؟
5. ما مدي الاستفاده المزارعين من هذه التقانات؟
6. ما هي معدلات إنتاجيه محصول السمسم قبل وبعد التبني؟
7. ماهي التحديات التواجهه قبول هذه التقانات؟

7-1 هيكلة البحث:

الباب الاول:

يحتوي البحث علي خمس أبواب تشمل:

المقدمة-المشكلة الحياتية _المشكلة الحياتية_ أهمية البحث_أهداف البحث_الأسئلة البحثية- هيكلة البحث.

الباب الثاني:

الأطار النظري:يحتوي علي

الأشاد الزراعي_تربي ونشر المستحدثات_محصول السمسم.

الباب الثالث:

الباب الرابع:

يشمل تحليل مناقشه المعلومات والبيانات.

الباب الخامس:

يشمل نتائج الدراسة

النتائج_والتوصيات_المراجع .

الباب الثاني الاطار النظري

الباب الثاني

الإطار النظري

1-2 مفهوم الإرشاد الزراعي:

الأرشاد الزراعي هو عمل غير رسمي يتطلب في تنفيذه التعاون ومشاركة السكان الريفيين رجالا ونساء وشابا يتعلمون فيه عن طريق الألقاع ومن خلال الطرق والمعينات الأرشادية المختلقة كيف يحددون مشاركتهم بدقه مع تزويدهم بالمعارف المناسبه والاتجاهات المرغوبه والمهارات الأساسية لتطوير انفسهم وتنمية قدراتهم ومساعدة في إيجاد حلول لمشاكلهم. (العادلي 1973)

2-2 تعريف الأرشاد الزراعي:

علي الرغم من تعدد ماقدم من تعاريف للإرشاد الزراعي إلا أن هذه التعاريف لا تختلف في واقع الأمر كثيرا سواء في مضمونها الحقيقي أو مغزاها العام وقد يعزى تعدد التعاريف الي إختلاف بعض هذه التعاريف.

يعرف بأنه عمليه إتصاليه تعليميه مستمره غير رسميه تؤدي للمسترشدين الزراعيين في شكل خدمه إقناعيه يقوم بها تنظيم خاص،وفقا للاسس والفلسفه محدده وتتم من خلال طرق ومعينات إرشادية وذلك بهدف تعديل سلوك المسترشدين الزراعيين كمدخل للنهوض بهم وبمجتمعهم ، وتتم تلك العمليه في ضوء مواردهم وحاجاتهم وما يتوافر من مبتكرات تكنولوجيه ملائمه. (الطنوبي 2004م)

بينما عرف براد فليد الرشاد الزراعي بأنه عملية تعليمية غير رسمية تهدف الي تعليم اهل الريف وكيفية إستغلال جهودهم للرتفاع والنهوض بمستوي معيشتهم وذلك عن طريق حسن إستغلال المصادرالطبعيه المتاحه لهم واستخدام طرق افضل في الزراعه والأداره المنزليه وذلك لصالحهم كأفراد ولصالح اسرهم وايضا المجتمع والدوله التي يعيشون بها.

(العادلي 1973م)

2-3 مبادئ الإرشاد الزراعي:

هناك عدد من الاسس ومبادئ الإرشاديه العامه التي ينبغي علي جميع القامين بالعمل الإرشادي مراعاتها والاهتداء بها ومنها مايلي:

1-العمل علي كسب ثقة جمهور المسترشدين وتكون علاقات طيبه معهم .طبيعه العمل تحتم علي المرشد الزراعي كسب ثقه جمهور الزراع وتكوين علاقات طيبه معهم مبنيه علي الود والاحترام.

2-العمل الارشادي يقوم علي نبذ الضغوط ومعارضه مبدأ فرضه مبد أفرض الافكار والبرامج علي الناس.

3-ينبغي البدء في العمل الارشادي من المستوى الذي يوجدعليه الناس.العمل الارشادي السليم يبدأ بالعمل من واقع الظروف القائمه أي من المستوى الذي يوجد عليه الناس.

4-وضع الاهداف الإرشاديه المناسبه :توضع الاهداف الارشاديه الملائمه وفقا لحاجات المزارع الحقيقيه

5- تكيف العمل الإرشادي بما يتفق مع عادات وتقاليد الزراعة. العمل الإرشادي السليم هو المنبثق والمتطور عن أوضاع المجتمعات الزراعية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والذي ينسجم ويتلائم مع عقلية جمهور الزراعة.

6- اشراك الجمهور المشترك في التخطيط وتنفيذ الأنشطة والبرامج الإرشادية. من الأسس الهامة مبدأ الاستعانة بجمهور الزراعة علي المستويات المحلية في عمليات رسم وتنفيذ الأنشطة والبرامج الإرشادية بمختلف أنواعها، ويكمن في ذلك كثير منها الاستفادة من خبرات وتجارب الهؤلاء الناس والمأمهم بالمشاكل والأوضاع المحلية. (العادلي 1973)

7- الاستعانة بالقاده المحليين.

8- الاتصال الوثيق والتعاون التام بين اجهزه البحث العلمي الزراعي وجهاز الارشاد الزراعي. (الزبيدي والبرعصي 2014)

2-4 فلسفة الأشاد الزراعي:

من تعريفات الارشاد الزراعي يتضح انها تتضمن الافكار الفلسفية المتصله بعمل الارشادي ومن اهمها الاتي:

1- أن العملية الأرشاد الزراعي عمليه تعليميه تهدف الي القاعده العامه للعمل الأرشادي وهي مساعده الناس بأن يساعودا انفسهم بأنفسهم.

2- أن العملية الإرشاد الزراعي إن كانت تعليميه إلا انها تخلف عن عملية التعليم النظامي في المدارس والمؤسسات الرسميه.

3- تعتمد فلسفه الارشاد الزراعي علي اهميه الفرد في تنمية وتقدم المجتمع فالفرد هو
الوحده التي يتكون منها المجتمع وما تقدم الفرد إلا صورته لتقدم المجتمع.

4- الأرشاد الزراعي يقوم علي اساس إستخدام الطرق والاساليب الديموغرافية .

5- ان تخطيط ووضع البرامج الارشادية تتم عادة بعد حصر دراسه حاجات ومشاكل
واهتمامات الناس. (العادلي 1973)

2-5 أهداف الارشاد الزراعي:

تشمل الأهداف ثلاثة مستويات رئيسة وهي:

1-اهداف أساسية شامله وهي الأهداف النهائية التي تتعتبر غاية اساسية في المجتمع.

2-أهداف عامة وهي الأهداف أكثر تحديدا ومرتبطة إرتباطا مباشر بالأرشاد الزراعي
وهذه الأهداف معنيه بالنواحي الإجتماعيه التي تهتم السكان.

3- اهداف تنفيذية وهي محددة والتي يمكن بتحقيقها الوصول لي الاهداف العامة.

(الطنوبي 1995)

2-5 أهمية الأرشاد الزراعي:

علم الارشاد الزراعي يسعى الي تزويد المزارعين والمسترشدين بالمعارف والمهارات
لتطوير اساليبهم الانتاجية والسيطره علي الظروف المحيطة.والارتقاء بمستوياتهم
المعيشية.

أن اهتمام بالجانب الإرشادي الذي يمثل نجاحاً كبيراً لمختلف المشاريع التنموية بالمجتمعات النامية .

ويلاحظ ان بعض الدول المتقدمة اهتمت اهتماماً كبيراً ببرامج اعداد الكوادر الإرشادية المتمكنة في مجال الاتصال والاعلام والتدريب وتخطيط البرامج التنموية المحلية علاوة علي الاهتمام بالخصائص الإرشادية. (الذبيدي والبرعصي 2014).

2-6 الطرق والوسائل الإرشادية:

هي وسائل أو قنوات وطرق إتصال تساعد المستقبلين في الإرشاد الزراعي في تعليم وتوصيل نتائج الأبحاث العمليه والأفكار الزراعية والمنزلية المتحركة الي الجمهور المترشدين.

ويتم تصنيف الطرق والمعينات الإرشادية علي اساس:

1. عدد الافراد المتصله بهم
2. كفية معامله أو عرض الرسالة الإرشادية.
3. علي أساس الحواس المستخدمة .
4. مدى توفر المواجهة . (العادلي 1973).

الفصل الثاني

تبني ونشر المستحدثات

2-7 مفهوم عمليه النشر أو الزرع:

هي إنتقال الفكره الجديده من مصادرها الأصليه الي الذين يستعملونها في النهايه اي الذين يتبنوها،وبعبارة اخري فإن العمليه التي تمر بها الإرشادات والتوصيات الزراعيه والعصريه من وقت خروجها من مصادرها البحثيه الي حين وصولها الي المزارع او المستهدفين .بمعنى عملية نقل المستحدثات من مصادرها البحثية الى الجماهير المستهدفه .

-تعريف الإنتشار: هو نوع من انواع الاتصال يهتم بنقل الافكار الجديده والمستحدثه خلال فتره زمنيه معينه. (معتوق 2016)

-تعريف المستحدث: هو عباره عن فكرة او طريقه تتعتبر جديده للشخص ،والمستحدث دائما ناتج من البحوث الزراعيه زالهيئات البحثية . (أحمد 2005)

2-8 مفهوم عملية التبني:

هي العمليه العقلية التي يمر بها الفرد من سماعه عن الفكره الجديده لإول مرة حتى تبنيها النهائي، اي ان التبني عباره عن سلوك أو عملية إتخاذ القرار بالقبول أو الرفض تبني المستحدثات من قبل الأفراد والجماعات.

-تعريف التبني:عرفت عملية التبني علي انهاء عملية التي يمر بها الفرد خلالها بسلسله من المراحل منذ سماعه عن المستحدثات حتي إتخاذ قرار بشأنها اي قبولها او رفضها وتأكيد هذا القرار. (الشفاء 2018)

2-9 مراحل عملية التبني:

قسم علماء المجتمع الريفي التبني الي خمس مراحل:

1-مرحلة الوعي والانتباه :

فيها يتعرض الفرد للفكره الجديده لكن تنقصه المعلومات الازمه لفهمها او ادراكها فقد يعرف الفرد اسم الفكره الجديده لكنه يجعل الكثير من فوائدها وطريقه تطبيقها.

2-مرحلة الأهتمام:

يهتم الفرد بالفكره ويبحث عن معلومات جديده عنها ويكون موقفه تجاه الفكره موقف المفكر.

3-مرحلة التقييم :

يطبق الفرد الفكره عقليا علي موقفه الراهن وهذه المرحله من المراحل المهمه في تبني ذلك لان نسبة كبيره من الأفراد تتوقف عند هذه المرحله وتصدر قرار بعدم التطبيق الفعلي أو تحتاج هذه المرحله الي معلومات إضافيه من قاده الرأي ومراكز البحث والمزارعين المتطورين أو المشاركه في نشاطات إرشاديه وذلك للتعرف ماذا كان سيطبقها.

4-مرحلة التجربة :

وفي هذه المرحله حاول الفرد استخدام الفكره الجديده في نطاق ضيق ليثبت صلاحيتها وإمكانيه استخدامها في حقله وفي هذه المرحله يبحث الفرد علي المعلومات التي تعينه في استيعاب الطريقه التي يستعمل لها الفكره الجديده وهذه المرحله مهمه

للمرشد الزراعي فلا بد من الاهتمام بنتائج هذه المحاولة لان رفض الفكره قد يحدث نتيجة لسوء تفسير النتائج الي ان تظهر في هذه المرحلة .

5-مرحلة تبني الفكرة:

الوظيفة الاساسيه لهذه المرحلة هي تقوم نتائج التجريه واتخاذ القرار بالاستمرار في اسعمال الفكره علي نطاق واسع في المستقبل بعيد تأثيره من نجاح فتصبح جذء من خبراة وعاداته. (الطنوبي واخرون 1995)

2-10 فئات المتبنين عن الأفكار وإساليب الحديثة:

التبني لدى الأفراد لا يحدث بشكل متساوي كما أن الناس يتفاوتون في درجه تقبلهم للمبتكرات لذا يمكن تقسيم المتبنين للافكار الي خمس فئات هي :

1-المبتكرون:

وهم المغامرون الذين يمتلكون مصادر عاليه ويتلفون وراء كل ماهو جديد ومبتكر ويريد ان يجريه ويتبناه ويمثلون 2.5% من مجموع أفراد المتبنين.

2- المتبنيون الاوائل:

وهم يحدون مميزات نسبيه في تبني كل ماهو جديد ومبتكر وهم غالبا مايكون من قاده الرأي في مجتمهم .

نسبتهم 13.5% من مجموع المتبنين.

3-الأغلبيه المبكره:

وهم من يتبنون الجديد والمبتكر وهم من المستخدمين التابعين للمستخدمين الأوائل المتبنين الأوائل قاده الرأي وهم يتميزون بالحزر في تعاملهم مع كل ماهو جديد ومبتكر ومثلون نسبة 34%.

4-الأغلبية المتأخره:

تبنيم يأتي متأخر بعد الغالبية ويأتي تبنيم بمثابه الحاجة الإقتصادييه وتبلغ نسبتهم 34%.

5-المتأخرون :

وعم غالبا من المهمشين إجتماعيا وليس لديهم أي رأى قيادي او اي ميل للقياده او عمليه إتخاذ القرار. (الشفاء 2018)

2-11 العوامل التي تؤثر علي عمليه التبني:

هناك خمسة عوامل تؤثر علي سرعة تبني فكره او معلومه جديده:

1-التكلفه والعائد الأقتصادي :

الأفكار ذات التكلفه العاليه بصفه عامه يكون تبنياها ابطأمن ذات التكلفه البسيطه بينما الأفكار ذات العائد الكبير والسريع قليله التكلفه يتم تبنياها بسرعه.

2-درجة التعقيد:

الأفكار الجديدة التي يسهل فهمها وإستعمالها يتم قبولها بسرعة مقارنة بالأفكار المعقدة.

3-الوضوح:

وضوح أجزاء ومتطلبات الفكره وعائدها تساعد علي تبنيها.

4-درجه التقييم:

الأفكار التي يمكن تجربتها في نطاق ضيق يتم قبولها بسرعة أكثر من غيرها.

5-درجة التوافق:

الأفكار التي تلائم تفكير وتقاليد الجماهير تقبل بسرعه. (محمود 2019)

2-12 العوامل التي تؤثر علي نشر وتبني المستحدثات:

إذا نظرنا الي المجتمع الزراعي إتضح لنا وجود عدده علاقات وعوامل تؤثر علي استيعاب المهارات الجديده وتطبيق التقانات الحديثه في المجالات الزراعه الحديثه وأهم هذه العوامل الاتي :

1-العوامل الأجتماعيه:

ونعني بها تلك العوامل التي ترتبط إرتباطا وثيقا بنجاح أو فشل البرامج الإرشاديه الزراعيه واهم هذه العادات والتقاليد و المعتقدات والعرف.

2-العوامل الإقتصاديّه:

تتمثل في:

- نظام المجتمع
- القوانين والأنظمة التي تؤثر في الإنتاج
- مستوى قوى الإنتاج
- مكانه الزراعة في الإقتصاد القومي ومدى الدور الذي تمثله في هذا المقصد.

3-العوامل السياسية:

أن البرامج الإرشادي وشخصية يتأثران بشكل مباشر أو غير مباشر بأراء ميول العاملين الإرشادين وكذلك بأراء ومبادئ السلطة والسياسة المتبعة.

الفصل الثالث

السسم

13-2 المنشأ والتاريخ:

السسم أحد اعضاء العائلة السسمية وتعتبر منطقة الحبشة أهم مناطق نشوءه ،بالأضافة الي منطقه ايران وأفغانستان حاليا ومابين النهرين دجلة و الفرات ويعتقد أنه زرع في مصر عام 1552 ق.م ، حيث وورد ذكره في ورقة طبية الطيبة التي كتبت في هذا العام. وانتقل الي أمريكا الشمالية في القرن السابع عشر. (الشاعر 1993م) وصف النبات:

هو نبات عشبي له أزهار بيضاء إلي وردية اللون وعند النضج تتحول الي قرون مليئه ببزور السسم التي تستخدم كحبوب أو تعصر لأستخراج الزيت منها حيث ان بذرة غنيه بالزيت اذ تتراوح نسبه فيها بين 48-60% يمتاز زيته بطعمه الجيد وثبات مواصفاته وإمكانية حفظه لفتره طويلة. انواع السسم:

1. السسم الابيض: بذوره بيضاء اللون ،زيتته وفير صافي اللون.
2. السسم الاحمر: بذوره سمراء اللون زيتته داكن
3. السسم المخلوط:(الأصفر) صفاته تتوسط صفات النوعين السابقين .

مناطق زراعته في السودان:

يزرع السمسم في كل من ولاية القضايف والنيل الازرق والنيل الابيض وسنار وكردفان و دار فور .

تتركز زراعة السمسم في السهول الطينية خاصة مناطق القضايف والنيل الازرق ، كما يزرع في الكثبان الرملية لكردفان ودارفور . (دراسات سابقه 2016م)

أصناف السمسم:

مازالت الأصناف المحلية هي السائده في السودان خاصه القطاع التقليدي ،ففي كردفان مثلا مازلت الاصناف المحليه ذات البزور البنية المسماة الحريحي (مبكر النضج) وجبروك (متوسط النضج)والجبلي(متأخر النضج) هي الاصناف السائده.

اما الاصناف المحسنة فتزرع علي نطاق محدود جدا وتكاد تكون محصوره في مناطق الزراعة الحديثه بالقضايف والدمازين ، وسبب الرئيسي لذلك هو عدم توفر تقاوي الاصناف المحسنة وضعف الأرشاد .

وتشمل الأصناف التي اجازتها هيئه البحوث الزراعيه لتزرع بالسودان ما يلي:

1-زراعة 1 وزراعة 2 وزراعة 6 وزراعة 7: وهي أصناف ذات بزور بيضاء وحرية وهو صنف ذو بزور بنية

2زراعة 9: صنف ذو انتاجيه عاليه يتميز بالثبات وتفقو إنتاجية صنف زراعة 1وزراعة 2 بحوالي 47%. بزوره بيضاء اللون صغيره الحجم كما تتميز نباتات هذا الصنف بتحولها

الي للون الأصفر عند النضج وتساقط أوراقها .وبتالي تتضح معظم الثمار في وقت واحد . وهذا الصنف مسمي محليا بالصنف الذهبي .

3- كنانة 1 صنف ذو انتاجيه عاليه وبذوره بيضاء كبيره الحجم تحتوي علي 48% بروتين . كما انه مقاوم للامراض للرقاد نسبيا ومقاومة لمرض التبضع البكتيري (مرض الدم).

4- برومو:صنف يشبه كثيرا في معظم صفاته زراعة 9 إلا انه ذو بزور كبيره الحجم.

(خضر 1997)

2-14 العمليات الفلاحية:

هناك مجموعة من العمليات الفلاحية وفقاً لما اورده الادارة العامل لنقل التقانة والارشاد في نشرتها (2020م):

1-الدوره الزراعيه:

يمثل تعاقب الذره والسّمسم سنويا دوره جيده لحد كبير ولكن تعزر زراعة السّمسم بمساحات كبيره كالزره تجعل هذه الدوره غير عمليه ،فيوصى بزرع نصف المساحه بالسّمسم والنصف الاخر بمحصول غير نجيلي او تترك بورا.

2-تحضير الارض:

يجب حرث الارض و اعداد المهد وإبادة اكبر قدر من الحشائش لضمان تأسيس جيد لابد من الحرص علي البدء بحقل نظيف من الحشائش وارض مسطحه جيدة الصرف.

3- طريقة الزراعة:

يزرع يدوياً بخلطه بالرمل وإستعمال إبهام اليد والسيابه في نثر البزور قي القطاع التقليدي في المساحات الصغيره.

اما في الزراعة الآلية فإما تنثر البزور باليد ثم يستخدم المشط القرصي العريض او تنثر اثناء التمشيط عن طريق صندوق البزور الموجود علي المشط.

4- الكثافة النباتية:

الكثافه الموصى بها 90_100 ألف نبات للقدان .

المسافه بين النباتات 60سم بين الصفوف و7_10 بين الاعمده.

اما في الأراضي الرملية فسندج كثافة نباتاته بلغت 33.6 و50.5 وحوالي 84 ألف نبات

5- مواعيد الزراعة:

مواعيد الزراعة السمسم فس السودان يحدده موعد بدء هطول الامطار وعادة مايكون ذلك بين يونيو ومنتصف يوليو، ويؤدي التأخر في موعد الزراعة الي منتصف يوليو لي انخفاض كبير في الانتاجية.

6- مقاومة الحشائش:

نظرا لأتصاف السمسم بضعف قدرته التنافسيةمع الحشائش لا بد من اجراء عملية العزيق (الكديب)مره او اثنين أذ ان نمو الحشائش يؤدي الي نقص كبير في الإنتاجية.

7-الحصاد:

من اهم علامة هي أصفرار الساق والثمار وتساقط الاوراق وسهولة إنتفاخ الثمار عند الضغط عليها بالأصبع وذلك بعد 80-140 حسب الصنف المزروع وخصبه التربه. تعد عمليه الاحصاد اصعب العمليات الفلاحية وأكثرها تكلفة اذ تبلغ نحو 50% من تكاليف الانتاج وتحد من التوسع الافقي في زراعة المحصول في السودان.

يمكن تقسيم الحصاد الي ثلاث مجاميع:

1. حصاد يدوي.

2. حصاد الي .

3. حصاد شبه آلي.

8- تخزين البذور:

نظرا لاحتواء بذور السمسم علي نسبة عالية من الزيت فإن تخزينها يعرضها للتلف ويصبح الزيت المستخلص منها متغير اللون والرائحة اذا كانت نسبة رطوبتها عالية ومحتواها من المواد الغريبة كبيرة نسبيا ومخزنة تحت ظروف تهوية رديئة . اما اذا كانت ظروف التخزين جيدة ونسبه رطوبة البذور ملائمة فيمكن للتخزينها لمده عامين. (الادارة العامه لنقل التقانة والارشاد).

2-15 الأفات والأمراض:

أولاً: الأفات

1- المشاطة (ام كعوك - الحائكة - الطاوية):

توجد هذه الحشرة في جميع مناطق زراعة السمسم بلسودان ، وطورها الضار فو اليرقة والتي تتسج خيوطها حول الجزئ العلوي للنبات وتتغذي علي الوراق الصغيره والبراعم ولإزهار .

وقد استخدم المؤلف مبيد السفين بنجاح في مكافحة بمزرعة كلية الزراعة في شمبات . كما لاحظ ان نسبة الأصابة أعلي بكثير في الاصناف المستورده المزروعة بحقول التجارب.

2- عنند الذره تتغذي هذه الحشره علي البزور أثناء تكوينها وهي ايضا من افات الذره

الرفيعة

3- بق ابذره السمسم :

ويغرف محليا بإسم الكعوك او الشرايه وتتغذه هذه الحشره علي البذور الناضجة داخل وخارج الثمار قبل وبعد الحصادوفي المخزن . و أثبت الجماكسين فعاليه كبيره في مقاومة هذه الحشره.

ثانياً: الأمراض:

1-مرض تبقع الإوراق:

يعرف هذا المرض في السودان بمرض الدم وذلك لظهور لون أحمر علي الانسجة النبات المصاب .وهو مرض بكتيري ينتشر تحت ظروف الإمطار الغزيره والرطوبه النسبية المرتفعة ويؤدي هذا المرض الي سقوط الامطار وتدني الإنتاجية وجد ان الفورمالين هو اكثر تأثيرا في مقاومة هذا المرض.

2- مرض تجعد الاوراق:

مرض فيروسي تنقل فيروسه الزيايه البيضاء . (خضر 1997).

الباب الثالث منهجية الدراسة

الباب الثالث

منهجية الدراسة

منطقة الدراسة:

قرية نبلت التي تتبع لمحلية الخوي-ولاية غرب كردفان في المنطقة المتدده علي 7956 كيلو متر الواقعة في الحدود الغربية لولاية شمال كردفان بين مدينتي الابيض شرقاً والنهود غرباً. وتحدها من الشمال محلية سودري ومن الجنوب محلية ابوزيد.

السكان:

الاحصاء السكاني الاخير يظهر ان سكان محلية الخوي يبلغ عددهم 18976 نسمة منتشرين علي 186 قرية. والسكان الاصليين لمحلية الخوي هم قبيلة الحمر بالاضافة لي العديد من القبائل الاخرى التي اختلطت بالسكان الاصليين وكونت التركيبة السكانية الحالية.

النشاط الاقتصادي:

تتميز المنطقة بمناخ السافلنا شبه الجافه، والتربه الرملية الخصبة صالحة لزراعة انواع مختلفة من المحاصيل لزراعة انواع مختلفة من المحاصيل، من المناطق الغنيه جداً بالثروه الحيوانية (الضأن الحمري) تقع في مناطق حزام الصمغ العربي. الحرف الرئيسية لسكان المنطقه هي الزراعة المطرية (بزراعة عدد من المحاصيل الدخن، الفول السوداني، والسّمسم) ويحترف بعض السكان الرعي، والتجارة.

منهجية البحث:

إستخدم الباحث منهج المسح الاجتماعي عن طريق اخذ عينة عشوائية تشمل 40 مزارع بمنطقة الدراسة ، واستخدمت ايضا الجداول التكرارية للحصول علي النسب المؤية وقامت بتحليل ومناقشة البيانات والمعلومات للحصول علي النتائج.

مجتمع البحث:

مزارعي السمسم بمنطقة نبلت

اخذ الباحث عينه عشوائية تتكون من 40 مزارع من مزارعي السمسم من بين 400 من المنطقة.

طريقة جمع البيانات:

- 1-أولية من خلال الاستبيان والملاحظة
 - 2-ثانوية المراجع والدراسات السابقة والنشرات.
- المشاكل والمعوقات التي واجهت الباحثة:
- 1-صعوبة الحصول علي معلومات من المزارعين.
 - 2-أخذ البحث فترة زمنية طويلة (جائحة كورونا).

الباب الرابع

النتائج والتحليل والمناقشة

الباب الرابع

النتائج و التحليل والمناقشة

الجدول (1-4) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المؤيه للمبحوثين حسب النوع:

| النوع | التكرار | النسبه |
|-------|---------|--------|
| ذكر | 36 | %90 |
| أنثى | 4 | %%10 |

اظهرت النتائج ان غالبية المبحوثين بنسبه 90% من الذكور. اما الاناث فقد بلغت 10% وهذا يدل علي ان العمل في مجال السمسم شاق يحتاج الي جهد
الجدول(2-4) يوضح التوزيع التكراري للفئه العمريه للمبحوثين.

| الفئه العمريه | التكرار | النسبه |
|---------------|---------|--------|
| 30_20 | 4 | %10 |
| 40_31 | 14 | %35 |
| اكثر من 41 | 22 | %55 |
| المجموع | 40 | %100 |

اظهرت نتائج التحليل ان نسبه 55% اعمارهم من (الفئه 41 فأكثر). ونسبة 35% من الفئه 40_31 وهذا مؤشر إيجابي علي قبول التقانات وسط الفئات العمريه المختلفه.

الجدول (3-4) يوضح التوزيع التكراري والنسب المؤيه لمستوي التعليمي للمبحوثين.

| المستوي | التكرار | النسبة |
|-------------|---------|--------|
| امي | 9 | 22.5% |
| اساس | 16 | 40% |
| ثانوي | 15 | 25% |
| جامعي | 5 | 12.5% |
| فوق الجامعي | 0 | 0 |
| المجموع | 40 | 100% |

اظهرت نتائج الجدول (3-4) أن نسبة 77.5% من المبحوثين نالو حظا من التعليم هذا يعكس استعدادهم لقبول هذه التقانات.

الجدول (4-4) يوضح التوزيع التكراري للمبحوثين للحاه الاجتماعيه.

| الحاله الإجتماعيه | التكرار | النسبة |
|-------------------|---------|--------|
| أعزب | 5 | 12.5% |
| متزوج | 35 | 87.5% |
| مطلق | 0 | 0 |
| أرمل | 0 | 0 |
| المجموع | 100 | 100% |

توضح الدراسه أن نسبة 87.5% من المبحوثين متزوجين وجميع هولاء لديهم اسر يعولونها وتقع عليهم مسؤوليات أكثر ويكونوا أكثر رغبة وإلحاحا في تبني تقانات بهدف رفع الانتاجيه والدخل لتحسين والوضع المعيشي. بينما 12.5% من المبحوثين ليس لديهم اعباء كبيره في الاسره.

الجدول (4-5) يوضح التوزيع التكراري نوع الحيازه.

| نوع الحيازه | التكرار | النسبه |
|---------------|---------|--------|
| ملك | 36 | %90 |
| إيجار | 4 | %10 |
| شراكه | 0 | 0 |
| جمعيه تعاونيه | 0 | 0 |
| المجموع | 40 | %100 |

أظهرت النتائج ان 90% من المبحوثين لهم ملكيه الاراضي .مما ينعكس علي المساحات المزروعه نسبه لقله تكلفها.

الجدول (4-6) يوضح التوزيع التكراري للمساحه بالفدان

| المساحه | التكرار | النسبه |
|---------------|---------|--------|
| اقل من 5 فدان | 10 | %25 |
| 6-20 فدان | 20 | %50 |
| 21-35 فدان | 1 | %2.5 |
| اكثر من 36 | 9 | %22.5 |
| المجموع | 40 | %100 |

أظهرت النتائج ان معظم المزارعين لهم ملكيه الاراضي وهذا انعكس علي المساحات المزروعه فقد بلغت 6-20 فدان نسبه 50% واكثر من 36 بلغت 22.5%

الجدول (4-7) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية لنوع الحراثة.

| نوع الحراثة | التكرار | النسبة |
|----------------------|---------|--------|
| حراثة تقليديه | 3 | %7.5 |
| استخدام حيوانات الجر | 0 | 0 |
| استخدام الالات | 37 | %92.5 |
| اخرى | 0 | 0 |
| المجموع | 40 | %100 |

توضح الدرسة ان 92.5% من المبحوثين يحضرون الأرض باستخدام الالات الحديثه وهذا دليل واضح علي زراعه مساحات واسعه وتطبيق التقانة.

جدول رقم (4-8) يوضح التوزيع التكراري والنسبه المئيه للمبحوثين لاستخدام التقاوي.

| استخدام التقاوي | التكرار | النسبة |
|-----------------|---------|--------|
| نعم | 10 | %25 |
| لا | 30 | %75 |
| المجوع | 40 | %100 |

أظهرت ان 75% من المبحوثين لم يستخدمون التقاوي المحسنه وهذا يدل علي عدم توفرها بالمنطقه.

الجدول (4-9) يوضح التوزيع التكراري والنسبه المئيه للمبحوثين حسب الصنف المستخدم.

| الصنف | التكرار | النسبة |
|----------------|---------|--------|
| برومو | 5 | %12.5 |
| زراعه 9 (زهبي) | 5 | %12.5 |
| حريحي | 13 | %32.5 |
| جبروك | 17 | %42.5 |
| المجموع | 40 | %100 |

يوضح الجدول (4-9) ان المبحوثين استخدموا الاصناف المحلية وذلك بنسب (32.5%) و(42.5%) اكثر من الاصناف المحسنة (12.5%) و (12.5%) وذلك لعدم توفر الاصناف المحسنة.

الجدول (4-10) يوضح التوزيع التكراري والنسبة المئوية للمبوحثين حسب مواعيد الزراعة

| مواعيد الزراعة | التكرار | النسبة |
|----------------|---------|--------|
| 7/7. 6/27 | 23 | %57.5 |
| 8\7-17\7 | 10 | %25 |
| 18\7-28\7 | 7 | %7.5 |
| المجموع | 40 | 100 |

اظهرت نتائج الجدول (4-10) ان جميع المزارعين اتبعوا مواعيد الزراعة الموصي به لزراعة السمسم .

الجدول (4-11) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية لطريقة الزراعة.

| الطريقه | التكرار | النسبة |
|---------|---------|--------|
|---------|---------|--------|

| | | |
|-----------------|----|-------|
| الزراعة في حفر | 10 | 25% |
| الزراعة في سطور | 1 | 2.5% |
| الزراعة نثراً | 29 | 72.55 |
| اخرى | 0 | 0 |
| المجموع | 40 | 100% |

أظهرت النتائج ان 72.5% من المبحوثين اتبعو طريقه الزراعة نثراً وهذا يدل علي تطبيق تقانه طريقه الزراعة نسبه لكبر المساحه المزروعه

الجدول (4-12) يوضح التوزيع التكراري والنسب المؤيه للمبحوثين حسب الدورات التدريبيه.

| دورات تدريبيه | التكرار | النسبه |
|---------------|---------|--------|
| نعم | 0 | 0 |
| لا | 40 | 100% |
| المجموع | 40 | 100% |

اظهرت النتائج 100% من المزارعين لا تقدم لهم دورات تدريبيه في مجال السمسم وذلك الي ان الزراعة في مجال السمسم نشاط جديد. وضعف الخدمات الارشاديه

الجدول (4-13) يوضح التوزيع التكراري والنسب المؤيه للخدمات الارشاديه.

| الخدمه | التكرار | النسبه |
|----------------|---------|--------|
| عمليات اوليه | 0 | 0 |
| الحرث | 0 | 0 |
| الخف و الترقيع | 0 | 0 |
| مكافحه افات | | 0 |
| مكافحه حشائش | 0 | 20% |
| حصاد | 0 | 0 |
| تخزين | 0 | 0 |
| لا يوجد | 32 | 80% |
| المجموع | 40 | 100% |

اظهرت النتائج ان نسبه 80% من المزارعين لا تقدم لهم خدمات ارشاديه وذلك لضعف التغطيه الارشاديه.

الجدول (4-14) يوضح التوزيع التكراري والنسب المؤيه للبرامج المقدمه من قبل الارشاد

| نوع البرنامج | التكرار | النسبه |
|--------------|---------|--------|
| زياره مكتبيه | 20 | %50 |
| زيارات حقله | 8 | %20 |
| ايضاح حقلي | 0 | 0 |
| نشرات | 0 | 0 |
| لا يوجد | 12 | %30 |
| المجموع | 40 | %100 |

أظهرت النتائج أن 50% من المزارعين يقومون بزيارات المكتبية وهذا يدل علي اهتمام المزارعين.

الجدول (4-15) التوزيع التكراري والنسب المؤيه للمبحوثين حسب العائد بالجوال فدان قبل التبني.

| العائد بالجوال فدان | التكرار | النسبه |
|---------------------|---------|--------|
| اقل من 2 جوال | 26 | %65 |
| 3-5 | 8 | %20 |
| 6-8 | 0 | 0 |
| لا يوجد | 6 | %15 |
| المجموع | 40 | %100 |

أظهرت النتائج ان انتاجية الفدان قبل التبني اقل من 2 جوال كانت 65% وهذا يدل علي الطريقه التقليديه المتبعه في زراعه السمسم .

الجدول (4-16) يوضح التوزيع التكراري والنسب المؤيه للمبحوثين حسب العائد الجوال على فدان بعد التبنّي .

| النسبه | التكرار | العائد جوال افدان |
|--------|---------|-------------------|
| 20% | 8 | تقل من 2 جوال |
| 40% | 16 | 3-5 |
| 40% | 16 | 6-8 |
| 100% | 40 | المجموع |

أظهرت النتائج أن أثر تبني التقانات كان واضح بصورة كبيرة حيث انتاجيه الفدان 3-8 جوال بلغت نسبه 80% وهذا دليل علي اهميه تطبيق التقانات.

الجدول(4-17) يوضح التوزيع التكراري والنسب المؤيه للمبحوثين لتحسين المستوي المعيشي

| النسبه | التكرار | مدى التحسين |
|--------|---------|--------------|
| 47.5% | 19 | بنسبه عاليه |
| 27.5% | 11 | بنسبه متوسطه |
| 15% | 6 | بنسبه قليله |
| 10% | 4 | لا يوجد |
| 100% | 40 | المجوع |

أظهرت النتائج أن هناك تحسين في الوضع المعيشي للمبحوثين بنسبه 75% وهذا يدل علي تبني التقانات له أثر ايجابي علي الوضع المعيشي.

الجدول (4-18) يوضح التوزيع التكراري والنسب المؤيه حسب الذهاب الي مكتب الارشاد

| النسبه | التكرار | الزهاب الي مكتب الارشاد |
|--------|---------|-------------------------|
| %50 | 20 | نعم |
| %50 | 20 | لا |
| %100 | 40 | المجموع |

اظهرت نتائج الجدول أن 50% من المبحوثين لا يذهبون الي مكتب الارشاد وذلك لإعتقادهم بأن المرشد الزراعي لا يقدم لهم خدمه ارشادية كافية.

الجدول (4-19) يوضح التوزيع التكراري والنسب المؤيه اسباب او عدم الذهاب لمكتب الأرشاد.

| النسبة | التكرار | الأسباب |
|--------|---------|----------------------------|
| %30 | 12 | للإستفسار عن شراء التقاوي |
| %20 | 8 | للإستفسار عن انواع التقاوي |
| %4 | 16 | لضعف خدمات الارشاد |
| %10 | 4 | لايوجد سبب |
| %100 | 40 | المجموع |

اوضحت الدراره ان 50% من المبحوثين يذهبون لمكتب الارشاد، 30% منهم يستفسر عن التقاوي و20% يستفسر عن المبيدات. بينما 50% لا يذهب الي مكتب الارشاد لأنهم يعتبرون الخدمه الارشادية ضعيفة.

الجدول (4-20) يوضح المشاكل التي وتواجه المزارع في انتاج السمسم.

| المشكلة | التكرار | النسبة |
|-------------------------------------|---------|--------|
| عدم توفر التقاوي المحسنة | 30 | 75% |
| عدم توفر الالات الزراعية | 15 | 37.5 |
| مكافحة الافات | 35 | 87.5% |
| عدم توفر العمالة اثناء خدمة المحصول | 10 | 25% |

اظهرت النتائج ان 87.5% يواجهون مشكلة مكافحة الافات.

الباب الخامس النتائج والتوصيات

الباب الخامس النتائج والتوصيات

1-5 النتائج:

- 1-90% من المبحوثين ذكور.
- 2-55% من المبحوثين من الفئة العمرية اكثر من 41.
- 3-40% من المبحوثين تلقوا تعليم الاساس .
- 4-87.5% من المبحوثين متزوجين.
- 6-50% من المبحوثين لهم ملكية الاراضي.
- 7- 92.5% طبقوا تقانة طريقة الزراعة.
- 8-75% من المبحوثين لم يستخدموا التقاوي المحسنة. ركزوا علي الاستخدام التقاوي المحلية
- 9-57% من المبحوثين اتبعوا الزراعة المنزلية.
- 10- 72 % من البحوثين اتبعوا مواعيد الزراعة.
- 11- 100% من المبحوثين لا تقدم لهم دورات تدريبية.
- 12- 80% لاتقدم لهم خدمات ارشاديه
- 13- 50% هم من يقومون بالزيارات المكتبية.

14- 65% من المبحوثين كانت إنتاجية الفدان 2 جوال قبل التبني.

15- 80% من المبحوثين زادت إنتاجية الفدان لهم من 2-8 جوال.

16- 75% من المبحوثين أثرت إيجابا علي تحسين الوضع المعيشي

17_ 87.5% من المبحوثين تواجه مشكلة مكافاة الافات.

2-5 الخلاصة:

خلصت الدراسة من خلال النتائج التي تم التوصل اليها الي ان مزارعين لم يتمكنوا من الحصول علي تقاوي محسنة ولم يتلقوا دورات تدريبية في مجال السمسم ، ودور الجهات المختصة كان ضعيف جدا في تقديم المعلومات الارشادية. وللمبحوثين معرفة جيدة بأهمية السمسم واتجاهاتهم إيجابية نحو تطوير الانتاج .كما تبين أن للمبحوثين مشاكل كثيرة فيما يتعلق بالتقاوي المحسنة والمبيدات مع ذلك هناك تحسين واضح في زيادة دخل المزارعين، ولقد وصى المبحوثين بضرورة انشاء جمعيات تعاونية رسمية لتطوير انتاج السمسم بالمنطقة نبلت ، وقد استنتج الباحث ان المجتمع من المجتمعات المنفتحة التي تقبل استخدام المستحدثات.

3-5 التوصيات

توصل الباحث الي عدد من التوصيات موجهه الي عدد من الادارات في شكل مقترحات وهي:

الادارة العامه للارشاد الزراعي ونقل التقانة:

- 1- دعم الارشاد الزراعي الزراعي وتوفير الخدمات الازمه له حتي يتمكن من اداء مهامه بكفاءة وفعالية.
- 2- انشاء مراكز اقليميه لتوزيع التقاوي المحسنة.
- 3- تقديم التسهيلات الازمه للمزارعين التي تحقق زيادة حجم الصادر.
- 4- انشاء مراكز اقليمية لوقاية النبات ووضع برامج متكاملة للاشراف علي الاعمال الوقائية.

ادارة الارشاد الزراعي بمحليه الخوي:

- بذل مزيد من الجهد من قبل الجهاز الارشاد الزراعي بتقديم الدورات التدريبية في مجال السمسم وتوعية المزارع حتي يصبح قادرا علي تطبيق كل الحزم التقنية التي تساهم رفع الانتاجية وتقليل التكلفة.

توصيات لمزارعي السمسم بالقريه:

- 1- استخدام التقاوي المحسنة.
- 2- الأهتمام بعملية الكديب
- 3- الاهتمام بمكافحة الافات.
- 4- تحسين نوعية وجودة وتنافسية المنتج المحلي.

المراجع:

- 1- محمد عثمان خضر - 1997م - إنتاج محاصيل الزيت في السودان -الدار العربية للنشر والتوزيع.
- 2- احمد السيد العادلي -1973م -الارشاد الزراعي -المكتبة العربية -مصر .
- 3-الزيدي- داخل حسين البرعصي -محمد عبد ربه-2014م-الارشاد الزراعي فلسفة وتطبيق -عمر مختار منشورات دار الكتب الوطنية -ليبيا .
- 4-محمد عمر الطنوبي -واخرون -1995 - الارشاد الزراعي -جامعة عمر مختار -البيضاء - ليبيا .
- 5-عوض صالح احمد -2005م الارشاد الزراعي المفهوم والتطبيق في دول العالم الثالث -كلية الزراعة جامعة سنار .
- 6-الشفاء علي الميرغني 2018م -مذكرات إنتشار وتبني مستحدثات -
- 7-محمود الشاعر- محاصيل الزيوت والسكر والالياف -1993 - جامعة القاهرة التعليم المفتوح.
- 8-إناس هارون محمود 2017م _أثر تبني تقانات حصاد المياه علي اراضي المراعي._ جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا_السودان.
- 9-الادارة العامة لنقل النقانة والارشاد-2020م _نشرة_ تقانانات السمسم.
- 10- ميرغني عبدالله_ 2016 م_الارشاد الزراعي دراسات وقراءات التجربة جامعة الجزيرة، الدار العامية للنشر والتوزيع.
- 11- اقتصاديات انتاج السمسم في السودان، 2020، بحث جامعة الخرطوم