

## (1.1) المقدمة :

يعد السودان من اهم الاقطار العربية الافريقية من حيث المساحة الزراعية و يتميز بموقع جغرافي يربط بين الدول العربية في شمال القارة و تعتبر من الدول النامية التي تقوم اقتصادها اساسا على الزراعة كما تعد الزراعة احد القطاعات الهامة في كثير من الدول المتقدمة و النامية على السوا حيث تتضافر و تتشارك فيها الجهود لتطويرها . و بالتالي تلعب ورا هاما في اقتصادها القومي

نجد ان الزراعة تشهد تطورا مستمرا و اعتمادا متزايدا على تقنيات الانتاج الحديثة . و قد اصبحت الزراعة الحديثة نشاطا اقتصاديا يقوم على اهداف التنمية الاقتصادية و الاجتماعية .

الخرطوم عاصمة السودان نجد انها ولاية زراعية في المقام الاول و بها مشاريع رائدة و مساحات تصل الى (800) الف فدان صالحة للزراعة و تنتج حوالي 40% من الخضروات على مستوى ولايات السودان المختلفة نجد ان من احد مناطق الزراعة في ولاية الخرطوم منطقة ودرملي التي تعتبر من كبر مناطق الولاية من حيث المساحة الزراعية التي بلغت 2000 فدان في عام 2017 و عدد المزارعين في المنطقة حوالي 1200 مزارع يقومون بزراعة انواع مختلفة من المحاصيل و لكن تاخذ الخضروات الحياضات الاكبر . و قد اصبح من المستحيل او غير الممكن زيادة الانتاج سوا بالتوسع الافقي او الراسي اذا ما اعتمدت الزراعة الطرق التقليدية المستخدمة و اصبح لا يمكن تحقيق هذين الهدفين إلا باستخدام الآلات الزراعية الحديثة و منها زرّاعة البطاطس و هي آلة متخصصة تقوم بزراعة تقاوي البطاطس و في صورة صغيرة الحجم و معظم هذه الآلات من النوع المعلق خلف الجرار كما تقوم بفتح الاخاديد و اسقاط التقاوي بمعدل منتظم و على ابعاد متساوية ثم انزال السماد بالقدر المطلوب و تغطية كل من الدرنه و الاسمدة من الامور الضرورية للحصول على انتاج عالي و بتكلفة اقتصادية منخفضة و يعد

محصول البطاطس من اهم محاصيل الخضر في الوطن العربي و في عدد كبير من دول الامريكيتين واوروبا و هي تتبع للعائلة الباذنجانية التي تضم الفلفل و الطماطم و الباذنجان و يزرع في السودان كمحصول شتوي و يعتبر البطاطس من اهم الخضروات بولاية الخرطوم المصدر (التقانة والارشاد 2010\_2011)

## (2.1)المشكلة الحياتية .:

لمساعد فلاحين منطقة ودرملي في زيادة انتاجهم للمحصول البطاطس تخفيض تكلفة الانتاج و الجهد و الوقت لابد من استخدام نظم الزراعة الحديثة بدلا من التقليدية المتمثلة في الة زراعة البطاطس (الزرّاعة) .

## (3.1)المشكلة البحثية .:

ما هي العوامل المؤثرة على تبني استخدام الزرّاعة في منطقة ودرملي ؟

## (4.1) اهداف البحث .:

1. معرفة الخصائص الشخصية لمزارعين البطاطس بمنطقة ودرملي
2. معرفة مدى الامام مزارعين ودرملي بزراعة البطاطس.
3. معرفة الطرق التقليدية التي تستخدم في زراعة البطاطس بمنطقة ودرملي
4. معرفة المشاكل التي تواجه مزارعي ودرملي من جرأ استخدام الزرّاعة .
5. معرفة دور الارشاد الزراعي في عملية نشر المستحدثات الزراعية بمنطقة ودرملي .
6. معرفة كيفية تعامل مزارعين منطقة ودرملي مع استخدام الزرّاعة .

## (5.1) اهمية البحث .:

يهتم هذا البحث بحل المشاكل التي تواجه مزارعي ودرملي وكيفية التعامل مع زّ راعة البطاطس و معرفة الميزة النسبية من استخدام الزّ راعة بدلا من استخدام الزراعة التقليدية و معرفة مساوي الالة لضمان تبنيها من قبل الفلاحين .

## (6.1) الاسئلة البحثية .:

- 1هل للعمر دور فعال في تبني زّ راعة البطاطس ؟
2. هل للمستوى التعليمي دور فعال في تبني زّ راعة البطاطس؟
- 3هل لمستوى الدخل دور فعال في تبني زّ راعة البطاطس ؟
- 4هل لحجم الحيازة دور فعال في تبني زّ راعة البطاطس ؟
5. هل للأنشطة الارشادية دور فعال في نشر المستحدثات الزراعية ؟
- 6هل استخدام الزّ راعة تزيد الانتاجية ؟

## (7.1) هيكل البحث .:

تضم هذا البحث خمسة ابواب على النحو التالي :

- الباب الاول :يضم المقدمة . المشكلة الحياتية المشكلة البحثية اهداف البحث . اهمية البحث  
الاسئلة البحثية هيكل البحث .  
الباب الثاني: الاطار النظري .  
الباب الثالث :المنهجية .  
الباب الرابع :التحليل و المناقشة  
الباب الخامس :النتائج التوصيات المراجع و الدراسات السابقة . الملاحق

## الباب الثاني الاطار النظري

### (1-2) الفصل الاول : التبني :

تبني المستحدثات ليس مفاجئاً وإنما عملية تحتاج الى وقت قد يطول وقد يقصر ، فالمزارعون عادة لا يقبلون على عمليات التبني بسرعة او بصورة مفاجئة وإنما يحتاجون الى وقت للتفكير واعدادة التفكير قبل البدء في عملية اتخاذ القرار حول المستحدثات ، ظهرت عدة نماذج لتفسير عملية التبني اكثرها شيوعاً يتضمن خمس مراحل هي ( الانتباه - الاهتمام - التقويم - التجريب - التبني ) ، ونموذج اخر يتضمن اربع مراحل هي ( المعرفة - الحث - القرار - تأكيد القرار ) تم تفصي الشرح لهذه المراحل الاربعة بواسطة عالم الاجتماع الامريكي ( روجز وشوميكير كالتالي :

#### 1/ المعرفة:

وفيها يتم معرفة الفرد بوجود الخبرة ويكتسب بعض المعلومات العامة عنها . وقد يبدأ الفرد الاهتمام بالفكرة الجديدة ويبدأ في جمع المعلومات المتوفرة عنها نتيجة شعورها بوجود مشكلة معينة وحاجته الى تلك الفكرة او الخبرة لعلاجها وقد يتحقق من حاجته الى الخبرة الجديدة بعد سماعه عنها .

## 2/ الحث :

في هذه المرحلة يكون المزارع اتجاهاً وتحدد موقفاً تجاه الفكرة قد يكون موجباً او سلباً .

## 3/ القرار :

في هذه المرحلة يختار المزارع اتجاهاً واحدة من اثنين فهو ام ان يقبل الفكرة ويطبقها او يرفضها وتعد محاولة الفكرة اقراراً بتطبيقها ، وقد يكون القرار بالقبول او الرفض ومع ذلك فقد يستمر الفرد كما انع قد يعدل عن رفضه لها ويقرر قبولها وتطبيقها مؤخراً لذا كان من الطبيعي ان يدخل في مرحلة جديدة هي مرحلة تأكيد القرار .

## 4/ مرحلة تأكيد القرار :

بعد اتخاذ قرار التبنى او الرفض يحتاج الى معلومات لتأكيد قراره وقد يقرر عدم الاستمرار في التبنى كما انه قد يعدل عن رفض الفكرة ويقرر بقبولها في وقت متأخر ويرجع ذلك الى تناقض المعلومات التي يتلقاها حول الفكرة بعد اتخاذه لقرار معين بشأنها .

ان أي حديث عن اتصال بين المرشد الزراعي بهدف اقناع الاخير لتبني مستحدثات زراعية تثبت التجربة انها ذات نتائج ايجابية يجب ان يبدأ بفهم للظروف التي يعيشها ويعمل فيها المزارع ، ومعلوم ان العنصر الاساسي لأي عملية انتاج زراعي هو المزارع للمزارع شفهيته

المستقلة المميزة كما ان لديه صفاته الذاتية والتي يمكن ان تكون عوامل مساعدة لعمليات التبني او رفضها .

المجموعة الثانية الاساسية من عناصر الانتاج هي الموارد الطبيعية من ارض - مناخ - مورد الارض متغير في النوعية رغماً عن ان معلومات واضحة عن هذه المتغيرات قد لا تكون مباشرة لمتخذي القرارات .

علاقة المزارع مع الارض كصاحب او مستأجر او عامل زراعي تضع قيوداً على مدى خيارات الانتاج المتاحة او المرغوبة . والتغيرات في الظروف المناخية والمتمثلة في كمية الامطار وتوزيعها ودرجات الحرارة الرطوبة النسبية كمية الاضاءة ... الخ تشكل ايضاً قيوداً وتحدد مستويات الخيارات المتاحة للمزارع.

المعلوم ان بعض الناس مهياًون اكثر من غيرهم للاستجابة الموجبة للمستحدثات وبعض الناس لديهم استجابة للأفكار من غيرهم . عليه تم تقسيم المتبنيين الى مجموعات حسب الوقت الذي تستغرقه عملية التبني الى :

1/ المجودون ( المبادرون او المبتكرون )

2/ المتبنيون الاوائل .

3/ الاغلبية المبكرة .

4/ الاغلبية المتأخرة .

5/ غير التبيين او المتأخرين .

قابلية الافراد للتبني يمكن ان تنسب الى المواصفات الشخصية للأفراد وخلفياتهم الاسرية والثقافية والاجتماعية ، المكانة الاجتماعية ومواقفهم واتجاهاتهم .

**خصائص وصفات فئات المتبنيين :**

1/ المبادرون او المبتكرون :

1. يتسمون بروح المغامرة
2. لديهم رغبة شديدة في تجربة الافكار الجديدة.
3. أصغر سناً وأكثر شباباً .
4. يتمتعون بمركز اجتماعي مرموق في مجتمعاتهم المحلية .
5. يقومون بأعمال هامة في المجتمع
6. على صلة وثيقة بمصادر المعلومات العلمية الزراعية .
7. منفتحين كثيراً على العالم الخارجي .

## 2/ المبنيون الاوائل :

1. يحظون باحترام وتقدير الاخرين.
2. يمتلكون حيازات زراعية واسعة
3. يقرب على اعمالهم النزعة التخصصية .
4. على اتصال وثيق بدعاة وكلاء التنفيذ المحليين.
5. يخرج من بينهم كثير من القادة المحليين ومعظم قادة الرأي.
6. مقيدون كثيراً بحدود البيئة المحلية .

## 3/ الغالبية المتقدمة :

1. مثابرون ويميلون الى التبصر و التروي .
2. على استعداد لتبني الفكرة او الخبرة الجديدة لكن بعد التأكد من نجاحها.
3. فوق الوسط من حيث المكانة الاجتماعية .
4. على اتصال كبير بدعاة ووكلاء التنفيذ وبأفراد فئة المتبنين الاوائل .
5. البعض منهم قد يعمل كقادة رأي في المجتمع المحلي الريفي .

## 4/ الغالبية المتأخرة :

1. متشككون ولا بد من ممارسة ضغوط كثيرة عليهم قبل ان يتم تقبلهم للفكرة .
2. اقل من المتوسط من حيث المكانة الاجتماعية .
3. يحصلون على الافكار الجديدة من الزراع الاخرين خاصة من فئات الغالبية المتقدمة .
4. ليس لهم دور كبير في مجال القيادة في مجتمعاتهم المحلية .

## 5/ المتبنون الاواخر والملكئون :

1. يتمسكون بالتقاليد .
2. يميلون للتمسك بالقديم في جميع تصرفاتهم .
3. أقل مستوى من حيث المكانة الاجتماعية والهيبة .
4. حيازاتهم الزراعية صغيرة ودخولهم محدودة للغاية .
5. متقدمون في السن وانخفاض مستوياتهم التعليمية .
6. مصدر معلوماتهم هم الجيران الاصدقاء الاهل من الذين يؤمنون بنفس القيم ولهم نفس الاتجاهات .
7. لا يقومون بأي دور في مجال القيادة .
8. يعيشون في شبه عزلة عن الاخرين

## العوامل التي تؤثر في سرعة تبني الافكار المستحدثة :

تدل نتائج الابحاث والدراسات التي اجريت عن العوامل التي قد تؤثر في سرعة تبني وتقبل الخبرات الافكار الاساليب الزراعية المستحدثة وبالتالي تؤثر على استجابة الزراع للأخذ بها ووضعها موضوع التنفيذ الفعلي على المزارع يقع تحت تأثير عدد كبير من العوامل الاجتماعية

ولشخصية والاقتصادية فضلاً عن عوامل اخرى تتعلق بصفات وطبيعة الخبرة الزراعية التي ينصح باتباعها وفيما يلي نستعرض بعض من هذه العوامل :

### 1/ عوامل اجتماعية وثقافية :

ومن العوامل الاجتماعية والثقافية التي ثبت ان لها ارتباط يتبني الافكار والاساليب الزراعية المستحدثة نوردتها فيما يلي :

1. قيم وتوقعات المجتمع المحلي ودرجة انصياعه الفرد للقيم والتقاليد والمعايير السائدة به ،

فكلما كانت القيم والتقاليد السائدة لا تحبذ التجديد وتتنظر الى كل جديد بعين الشك والارتياب

كلما زادت درجة احتمال رفض افراد هذا المجتمع المحلي تبني الافكار الزراعية المستحدثة

2. مرونة وجمود البنيان او التركيب الطيفي في المجتمع فقد ثبت ان البنيان الذي يتصف

بتعصف الجمود او التزمّن يحول دون تبني الافكار والاساليب المستحدثة .

3. الاتصالات الاجتماعية ودى امتدادها خارج نطاق البيئة المحلية فكلما زاد احتمال تقبل

الفرد للفكرة او الافكار الجديدة .

4. المكانة الاجتماعية التي يتمتع بها الفرد فكلما ارتفعت مكانة الفرد الاجتماعية كلما زاد

احتمال تقبل الفرد للفكرة او الافكار الجديدة ..

5. تأثير الاسر وما تغرسه في الفرد من قيم وتقاليد واتجاهات معينة قد يكون لها تأثير ايجابي

او سلبي في استجابة الفرد وتقبله للأفكار الجديدة .

6. تأثير الجماعة المرجعية ، وهي تلك الجماعة التي يرجع اليها الفرد للاسترشاد برأيها عند

تكوين رأياً بالنسبة لموضوع معين او عند اتخاذ قرار يتعلق بأمر ما ، وعموماً فان

الجماعات المرجعية تلعب دوراً هاماً في التأثير على سلوك الافراد .

## 2/ عوامل شخصية :

وهي تلك العوامل التي ترتبط بالفرد نفسه ومن العوامل الشخصية التي ترتبط بتبني الافكار

والاساليب الجديدة نذكر ما يلي :

1/ مستوى التعليم ، فقد ركزت نتائج الدراسات ان الشخص المتعلم المثقف الواعي اسرع في

الاستجابة من المزارع الامي ، ومن ثم يكون اكثر استعداداً لتقبل المعارف العلمية الزراعية

والاساليب الزراعية العصرية وعموماً فكلما ارتفع مستوى تعليم الفرد مقاساً بعدد السنوات

الدراسية او نوع المرحلة التعليمية التي اتمها ، كلما ازدادت احتمال تقبله واستجابته للأساليب

والافكار الجديدة.

2/ السن . تدل نتائج معظم الابحاث في هذا المجال على ان الافراد من صغار ومتوسطي السن يكونون اكثر استعداداً وتقبلاً للأفكار والاساليب الزراعية المستحدثة من الزراع المسنين او كبار السن .

3/ العضوية والمشاركة في المنظمات الاجتماعية والزراعية والسياسية ، وجد ان عضوية الفرد ومشاركته الايجابية في أنشطة مثل هذه المنظمات يرتبط ايجابياً بمعدل تقبل الفرد للأفكار الجديدة والاساليب الزراعية المستحدثة .

4/ المهنة. يقصد بها نوع العمل الذي يزاوله الفرد ، فقد ثبت ان التخصص في المهنة التي يتداولها يكون اكثر قبولاً للأفكار الجديدة عن الشخص غير المتخصص في المهنة .

5/ عوامل شخصية اخرى مثل الزكاء ومستوى طموح الفرد ومرونة تفكيره او جموده وتزهنه والرغبة او عدم الرغبة في التجديد وهي كلها من العوامل التي اتضح انها تؤثر الى حد كبير في سرعة تبني الافكار المستحدثة .

6/ القناعة والرضا بالموجود والاعتقاد في النصيب او المكتوب ، وتدل نتائج الابحاث في ها العدد ان المزارع الغير قانع بوضعه الحالي والمتطلع دائماً الى تحقيق مستوى اجتماعي او اقتصادي افضل بما هو عليه يكون عموماً اكثر ميلاً لقبول التغيير وتطبيق الافكار الزراعية المصرية من المازرع الفروع الذي لا يفكر في التغيير ويميل الى المحافظة والتمسك بالقديم .

7/ القدرة الجسمية والحالة الصحية ، فمن الامور المسلم بها ان المزارع القوي الجسم السليم يمكنه تنفيذ التوصيات المطلوبة ويمكنه ايضاً بذل المجهود المطلوب بعكس المزارع ضعيف البنية .

### 3/ عوامل اقتصادية :

من العوامل الاقتصادية التي ثبت ان لها ارتباط بتبني الافكار والاساليب الزراعية المستحدثة نذكر ما يلي :

1/ الدخل . المزارع محدود الدخل عادة ما يكون شديد الحرص كثير التردد من الافراد على الاخذ بالافكار الجديدة لان من وجهة نظره مخاطرة غير مأمونة من نفقات قد يعجز بإمكانياته المحدودة عن تحقيقها .

2/ حجم الحيازة المزرعية . وجد ان لحجم الحيازة ارتباط ايجابي بتبني الافكار والخبرات الزراعية المستحدثة بمعنى انه كلما زاد حجم المزرعة كلما كان هنالك فرصة اكثر لتقبل وتبني الافكار الجديدة .

3/ نوع الحيازة . تشير الدراسات على ان هنالك علاقة ايجابية بين نوع ملكية الارض وايجاد وتقبل الافكار والخبرات الجديدة بمعنى انه كلما زادت نسبة الارض التي يملكها المزارع كلما ازداد بالتالي معدل تبنيه للافكار والاساليب الزراعية الجديدة .

4/ مستوى المعيشة : فالشخص الذي يتمتع بمستوى معيشة مرتفعة يكون عادة اكثر ميلاً لتقبل وتبني الافكار الجديدة اذا ما قورن بالفرد ذوي المستوى المعيشي المنخفض الى ان هنالك ارتباط ايجابي بين المستويات المعيشية العالية للزراع ومدى تبنيهم للأفكار والاساليب الزراعية العصرية .

#### 4/ عوامل ترتبط بطبيعة وصفات الخبرة او الفكرة الجديدة في ذاتها :

1/ الميزة النسبية . وهي درجة تفوق الفكرة المستحدثة على غيرها من الافكار السابقة لها ويقصد بدرجة التفوق النسبي للفكرة مدى الفائدة الاقتصادية التي تعود على الفرد نتيجة تبنيه للفكرة المستحدثة والكسب المادي وهو الفرق بين العائد المادي الناتج عن الفكرة المستحدثة وبين تكاليفها الاقتصادية انما يمثل بعداً واحداً من ابعاد الميزة النسبية اذ ان التفوق النسبي للفكرة المستحدثة يمكن ان يقاس بأساليب اخرى غير اسلوب الفائدة المادية اذ ما ترتب على تبني هذه الفكرة توفير الوقت والجهد ، وعموماً يمكن القول بأن كلما زاد العائد المادي الاقتصادي للفكرة المستحدثة بالنسبة لتكاليفها كلما زاد معدل تبنيها .

2/ مدى انسجام الفكرة المستحدثة مع خبرات الزراع والقيم السائدة ، ويقصد بذلك درجة توافق الفكرة المستحدثة مع القيم السائدة له المتبنين وخبراتهم وتجاربهم السابقة فكلما توافقت الفكرة الجديدة مع المعايير الثقافية للتنظيم الاجتماعي كلما لاقى الفكرة نجاحاً وانتشاراً سريعاً .

3/ درجة تعقد الفكرة الجديدة. يقصد بذلك صعوبة الفكرة المستحدثة في مجال الفهم والاستعمال وبصفة عامة يمكن القول ان الخبرات والافكار المستحدثة السهلة الفهم والتطبيق تكون اسرع في تبنيها وقبولها من الافكار التي يصعب فهمها او استعمالها ، أي درجة تعقد الفكرة المستحدثة ونتائجها مع غيرها من الافكار يؤثر على درجة انتشارها وذيوعها بين الناس .

4/ قابلية الفكرة للتقسيم ، ويقصد بذلك مدى قابلية الفكرة المستحدثة للتجريب في مجال محدود وعلى نطاق ضيق ، وعموماً فان الخبرات والافكار الجديدة التي يمكن ان تجرب على نطاق ضيق او محدود في بادئ الامر تنتشر بسرعة اكبر من الافكار التي لا تقبل مثل هذا التقسيم .

5/ القابلية من الانتقال من فرد الى فرد اخر ومن بيئة الى اخرى . ويقصد بذلك خاصية سهولة ذيوع نتائج تطبيق الفكرة المستحدثة وانتقالها الاخرين ، وهذا تتفاوت الافكار المستحدثة من حيث سهولة ملاحظة نتائجها او انتقالها للآخرين ، وعموماً فان قابلية الافكار المستحدثة للانتقال يؤثر في سرعة انتشارها وتبنيها .

دوافع تعلم وتقبل الافكار المستحدثة :

من المعروف من الناحيتين السيكولوجية والتعليمية ان الفرد يقبل عادة على تعلم الجديد اذ شعر انه في حاجة الى ذلك وان تعلمه لهذا الشيء الجديد سيعود عليه بالنفع والفائدة ويحقق له

المزيد من الاشباع والرضا ومن امثلة الحاجات التي تدفع المزارع الى تعلم شيئاً جديداً او تبني خبرة او فكرة مستحدثة ما يلي :

1/ الحاجة او الرغبة في زيادة الدخل اذا قام الفرد بتبني خبرة او اسلوب جديد ، في الواقع فان الدخل العالي هنا لا يفيد غاية في حد ذاته ولكنه يعتبر وسيلة تجاه هذه الغاية .

2/ الرغبة في مسايرة الجماعة والالتزام بمعاييرها وتقاليدها بحكم حاجته للانتماء لها واكتساب محبتها وفي هذه الحالة قد تبني الشخص الفكرة المستحدثة او الاسلوب الجديد بقصد اشباع حاجته الانتمائية .

3/الرغبة في الشهرة والتقدير والحصول على مكانة اجتماعية مرموقة بالإسراع والمبادرة بالأخذ بالأساليب والخبرات الحديثة ولذا يكون الفرد في طليعة الزراع والقادة الاخرين والمطبقيين للأفكار الزراعية العصرية وما ينتجه له ذلك من شهرة في المجتمع المحلي وما يحققه له من مركز اجتماعي مرموق .

## (2-2) البطاطس :

نبات البطاطس نبات عيش حولي ، يتكاثر بالدرنات وفي بعض المناطق تزهر النبات وتعطي بذوراً ويستخدم لإنتاج اصناف جديدة . ويتكاثر نبات البطاطس بالدرنات ، ولهذا لا يكون جذراً وثدياً بل يخرج النبات جذراً افقية .

### الموطن الاصلي :

يعود أصل البطاطس الى امريكا الجنوبية حيث محصولاً غذائياً منذ أقدم العصور داخل اوربا في القرن السادس عشر الميلادي ثم ادخل المستعمر الاوربي هذا المحصول في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية ، ويستخدم معظم الانتاج على المستوى العلم لغذاء الانسان بنسبة (45% ) وكأعلاف للحيوان (31%) ويستخدم في الصناعة حوالي (6%) والباقي (18%) بذور معظمها في هولندا واليابان .

ويعد محصول البطاطس من اهم الخضر حيث انها تأتي في المرتبة الثانية بعد الذرة الشامية انتشار من حيث زراعتها بعد القمح والارز والذرة .

بالمقارنة مع محاصيل الغذاء الهامة يجمع محصول البطاطس ثلاثة مميزات اقتصادية هامة

وهي :

1. الانتاجية العالية من وحدة المساحة .

2. قصر فترة الانتاج .

3. الاسعار العالية للمحصول .

محصول البطاطس من اهم المحاصيل الخضر الشتوية في السودان من حيث المساحة والقيمة الاقتصادية وحالياً تتركز زراعته في ولاية الخرطوم وولاية نهر النيل وولايات دارفور في منطقة جبل مرة ، ومؤخراً بدأت تزداد اهميته في الولاية الشمالية وشمال الجزيرة وفي كردفان وكسلا ، وينتمي البطاطس للعائلة البازنجانية والتي تقسم الى البازنجان ، الطماطم ، الفلفل والشطة وعليه يجب مراعاة ذلك عند انتاج هذا المحصول من حيث الدورة الزراعية ومكافحة الآفات والامراض والحشائش وهناك عدد من الاصناف تحت تصرف المزارع منها البطاطس المبكر والمتأخر ومنها ما هو مخصص للتصنيع لإنتاج البطاطس المحلي والنشأ وتختلف اصناف التقاوي على قدرتها الانتاجية والتخزينية وفي جودتها التي تتاسب اغراض الاستهلاك المختلفة ولقد ذكر سامبسون وكيلي 1957م ان اصناف البطاطس نحو 7500 صنف في جميع انحاء العالم تشمل مجموعة واسعة من الخصائص النباتية مثل حجم الدرناات والشكل والملمس واللون والتسويق والمظهر والصفات والتخزين ومقاومة الحشرات والامراض .

ومن اصنافه الموجودة بالسودان صنف عجيبة ، مونديال ، فريزيا ديديدية ، دراقا ، ريماركا ، تايمت ، فاييولا ، الصنف بليني . نجد ان درجة حرارة 3-4م رطوبة نسبية 85% تتاسب تخزين درناات البطاطس لمدة ستة أشهر او اكثر بحالة جيدة وبدون توزيع ، بينما تخزين التقاوي يوصى به في درجة حرارة 3 درجة مئوية وبطاطس صناعة الشرائح ( 0.7% بطاطس الاستهلاك يتم تخزينها في درجة حرارة 5% درجة مئوية ، ويجب ان درجة رطوبة المخزن

النسبية (90-95) وان يتم التخزين في الظلام الا عند الضرورة ، ويجب ان تكون طاقة المخزن (1.8) متر مكعب لطن المعبأ في الجوالات .

### الاهمية الاقتصادية للبطاطس :

تأتي البطاطس في الترتيب كمحصول غذائي على مستوى العالم بعد كل من القمح والذرة والارز ويمثل البطاطس محصول تصدير ممتاز .

### القيمة الغذائية للبطاطس :

تحتوي البطاطس على 12-15% من الطاقة التي يستهلكها الانسان فيغذائه اليومي ، و18% نشأ وسكريات ، وتحتوي أيضاً على 2.1 بروتين ، 0.7 ملجم حديد و 407 ملجم/100جم فسفور و 35 ملجم/100جم الثيامين و 0.1 ملجم/1010جم الريبوفرايين و 0.4 ملجم/100جم.الثيامين . 1.5 ملجم /100جم وحمض السكوريبيك 20 ملجم/100جم ( رسالة ماجستير / نادية عبدالرحيم 2012م ) .

## اعداد وتحضير التقاوي :

ينصح دائماً بحجز تقاويها من انتاج العروة الصيفية وذلك من الدرنات المتوسطة الحجم بقدر الامكان 35-55جم وذلك بغرض خفض تكاليف التقاوي وذلك قبل الزراعة لفترة اسبوعين او ثلاثة ليتسنى الحصول على براعم قوية جيدة طولها من 0.5 - 1سم ويجب فرز التقاوي بعد عملية التثبيت لاستبعاد الدرنات التالفة والغير مثبتة ، لإجراء هذه العملية توضع التقاوي على درقية نظيفة او اقفاص حديد بارتفاع طبقتين او ثلاثة في مكان جيد التهوية والاضاءة وبعيد عن اشعة الشمس المباشرة مع توافر مصدر للرطوبة حول الدرنات وهذه العملية تحتاج لفترة ما بين (10-15 يوم ) حتى يصل طول النبات من نصف الى واحد سنتمتر عندئذ تكون التقاوي صالحة للزراعة ويجب الاهتمام الجيد بعدم تركها تستطيل اكثر من ذلك حتى لا تنكسر أثناء الزراعة ، واذا اوصلت التقاوي الى المزرعة وبها نبوت بيضاء طويلة ما زالت في مرحلة النبات الاخضر لها تكون صالحة للزراعة ام اذا بدت البراعم البيضاء في التفرع قتيين ان الدرنات اجهدت فسيولوجياً فمن المخاطرة ازالة تلك البراعم في مثل تلك الحالة .

## عملية التثبيت الاخضر للتقاوي :

هي عملية هامة تجرى لمعرفة الدرنات الغير قابلة للتثبيت او المصابة بالامراض حتى يمكن استبعادها قبل الزراعة كذلك تزيد من سرعة ظهور النباتات فوق سطح التربة وبالتالي البتكير فينضج النباتات .

## كمية التقاوي :

يحتاج الفدان الى 0.5 طن وتعادل 10-12 جوال تقاوي وحالة القطع الطولي الى نصفين وتدفع الكمية الى 6جول في حالة الدرنات الصغيرة والتي تزرع كاملة . ( التقانة والارشاد 2011م ) .

## (2-3) زراعة البطاطس :

تعريف الآلة machine هي جهاز يؤدي عملاً نافعاً وذلك باستخدام طاقة مناسبة لتشغيله .

تتكون الآلة زراعة البطاطس من وحدة واحدة أو وحدتين بحيث تستمد الآلة القدرة اللازمة لها من الجرار ، ونظراً لكبر حجم التقاوي فإن خزان التقاوي يكون كبير الحجم بالإضافة إلى ذلك فغالباً ما تزود الآلة بوحدة تسميد ولذلك لإجراء عملية التسميد أثناء عملية الزراعة . وهناك أنواع مختلفة من الآلات زراعة البطاطس ويرجع الاختلاف بينها إلى اختلاف أجهزة لتلقيح وهناك نظمات لزراعة البطاطس وأهمها :

### أ/ الآلة زراعة الدرنة ذات عجلة اللقط:

وهي الآلة مزودة بعجلة اللقط وهي عجلة يركب عليها عدد من الأذرع يتراوح من 3:11 زراع لقط تدور هذه الأذرع على محور رئيسي داخل خزان يوجد به الدرنة أو كل زراع له أصبعان حادان يمسكان بالدرنة لرفعها لأعلى وضع له وعندما يبدأ الزراع في الهبوط يتلامس ما كامة يتفتح الأصبعان فتسقط الدرنة في الأخدود المفتوح .

### ب/ الآلة زراعة الدرنة التلقائية :

تستخدم هذه الآلة لزراعة عدد من الصفوف يتراوح من 2-4 صفوف في وقت واحد ، وكما أن هذه الآلة تستمد قدرتها من الجرار ، تتكون هذه الآلة من خزان للدرنة ، الحزام الناقل الرئيسي

والحزامات الناقلات الجانبيات ومجموعة تروس لتغيير سرعة الناقل بالإضافة الى وجود فجاجات بالآلة .

**طريقة عمل الآلة :**

**يتم تشغيل الآلة من خلال الخطوات التالية :**

1. عند تشغيل الآلة بواسطة الجرار يتم ادارة العجلة الارضية للآلة التي يؤدي دورانين الى ادارة وحدات الآلة المختلفة.
2. تسقط الدرنات من صندوق الدراشات تملأ جيوب ( الاكواب والاقداح ) الحزام الناقل المتحرك الذي يوجد بقاع الخزان .
3. يتم تنظيم عملية التغذية وذلك بواسطة هزاز بطيء موجود داخل الصندوق .
4. في حالة ما تكون الدرنات متماثلة الشكل فان درنة واحدة فقط تأخذ مكانها في احدى جيوب الحزام الناقل ولكن يلاحظ انه وبتشغيل درنات جيبياً واحداً او قد يمر جيب أسفل صندوق الدرنات دون احتوائه على درنات وهنا يقوم العامل المراقب بتصحيح هذا الخطأ سواء بإزالة درنة او درنتان او يوضع بالجيب الفارغ. لذلك تزود الآلة بصندوق صغير اضافي يكون بالقرب من مكان جلوس العامل المصاحب للآلة .

5. يتم حمل الدرنات من الحزام الناقل الرئيسي وذلك تسقط في غرف الحزامين الجانبين المزودين بقواطع عمودية حيث تسقط الدرنات بعد ذلك الارض وكذلك تسقط الدرنات المنتقلة بالجيوب الموجودة على الحزام الرئيسي على الارض مباشرة في الاخاديد التي يم فتحها بالفاجات الامامية للآلة .

6. بعد ذلك يتم تغطية الدرنات المنزوعة بالتربة المنقولة بواسطة بدن سلاح الخطاط الملحق بالآلة .

ويلاحظ انه يمكن التحكم في المسافة بين الدرنات على نفس الصف وذلك بواسطة تغيير سرعة الحزام الناقل للدرنات الى الحزامين الجانبيين باستخدام نسبة نقل مناسبة لنقل الحركة من تروس تغيير السرعة مع الابقاء على السرعة الامامية للآلة ثابتة .

### المعايير المستخدمة في تقييم زراعة البطاطس :

تقييم الة زراعة البطاطس على اساس الكفاءة وملاءمة الالة للعمل حسب المعايير الاتية :

1. ملاءمة الالة لزراعة معظم انواع الدرنات .
2. نوع وحالة التربة وطريقة تجهيز التربة التي اجريت عليها الزراعة .
3. قياس مدى تشتت الدرنات اثناء عملية الزراعة .
4. معدل عدد الجزور التي تم وضع الدرنات فيها .

5. سهولة تشغيل الالة والصيانة اللازمة لها .
6. السعة الحقلية للآلة .
7. مصدر القدرة .
8. العامله المطلوبه .
9. تكاليف التشغيل .
10. نسبة غياب الدرنات .
11. افضل انتظامية للمسافة بين الدرنات في الخط.
12. انتظامية عمق الزراعة .
13. اعلى انتاجية .

#### اختبار زراعة البطاطس :

للحصول على انتاجية عالية من محصول البطاطس يجب اعداد التربة جيداً من حيث درجة التعميم ونسبة الرطوبة أيضاً عند زراعة الدرنات بالمعدل المحدد وعلى العمق المناسب وعلى مسافات منتظمة يعطي انتاجية عالية من المحصول والغرض من اختبار الات زراعة

#### البطاطس هي :

1. كيفية تنفيذ القياسات الواجب اخذها لمعرفة كفاءة الة العمل .
2. فحص وتقييم جودة الالة وسعتها الانتاجية وكفاءتها الحقلية .
3. مدى ملاءمتها للعمل تحت ظروف من التربة .
4. مدى ملاءمتها لزراعة الانواع المختلفة المدرجة والغير مدرجة .

يجرى الاختبار بغرض مقارنة الآلة تحت الاختبار بإحدى مثيلاتها لتقوم بنفس العمل ، وبفضل عند اجراء اختبار الآلات زراعة البطاطس يؤخذ في الاعتبار راي المختصين ولك من له علاقة في هذا المجال بالإضافة الى الجهة المصنعة للآلة . وعند تقييم كفاءة التشغيل وجد ام هنالك عدة عوامل مرتبطة بذلك منها :

1. عدم انتظام الدرنات المنزرعة في الخط الواحد ويتوقف ذلك على درجة ميل الدرنات البطاطس عند سقوطها في القاع ودرجة فرملة الآلة عند توقفها وسرعة الجنزير الناقل .
2. المسافة بين الدرنات المزروعة في الصف الواحد وهي تتناسب طردياً مع قطر عجلة الارض البلاط ، والمسافة بين الملاعق على الجنزير ونسبة التخفيض .
3. نسبة غياب الدرنات ( عدم اسقاط الدرنه في الاخدود ) وهي تتأثر بالسرعة الامامية للآلة
4. نسبة انبات الدرنات وهي توضح كفاءة جهاز التغذية للدرنات .
5. نسبة لقط اكثر من درنة وهي توضح كفاءة جهاز التقليم لالة زراعة البطاطس .
6. عمق الزراعة .
7. ارتفاع التغطية .
8. الانتاجية .

## الباب الثالث

### منهجية البحث

#### (1.3) مقدمة .:

في هذا الباب سيتم تناول المنطقة التي قام فيه الباحث الدراسة والتي تشمل علي الموقع الجغرافي و المناخ و النشاط الاقتصادي السائد بالمنطقة و مجتمع البحث و حجم العينة و ادوات جمع البيانات و طريقة التحليل و الالصعوبات التي واجهت الباحث.

#### (2\_3) منطقة الدراسة .:

تقع ولاية الخرطوم بين خطي طول (34.31.5) درجة شمالا و خطي عرض (16.15) درجة شرق و يبلغ عدد سكانها للعام 2007م 7152102 مليون نسمة و تضم الولاية سبع محليات هي محلية الخرطوم . امدرمان . بحري . شرق النيل . جبل اوليا . كرري . امبدة . تقع منطقة ودرملي علي بعد 54 كلم شمال الخرطوم و تتبع للريف الشمالي لمحلية بحري و تجاورها شمالا النخيلود الرويجل و جنزبا واوسي و شرقا قرية ود الابيض وغربا النيل و يبلغ عدد سكانها 6000 نسمة و هي منطقة زراعية تغطي حوالي 20الف فدان ومن اهم المحاصيل الزراعية بالمنطقة البطاطس والطماطم و البصل و الاعلاف و الجزر وادخلت النباتات الطبية العطرية حديثا . (الشبكة العنكبوتية )

#### (3-3) مجتمع البحث :

هم مزارع محصول البطاطس في منطقة ودرملي و البالغ عددهم (350) مزارعا موزعين علي عدد من الاحيا بالمنطقة .

### (4-3) حجم العينة :

تم اخذ عينة تضم (30) مزارعا من جملة المزارعين البالغ عدد (350) مزارعا من منطقة ودرملي بطريقة عشوائية بسيطة .

### (5-3) ادوات جمع البيانات :

### (1-5-3) مصادر اولية :

استخدم الباحث مصدرين من مصادر جمع البيانات و هي :

الاستبيان و ذلك عن طريق توزيع الاستبيان علي العينة المراد دراستها بطريقة عشوائية بسيطة حيث حوى الاستبيان على (17) سؤالاً و الذي غطى جميع الجوانب المختلفة بالموضوع و الذي تم توزيعه علي (30) مزارعا في منطقة البحث بغرض الوصول على نتائج جيدة لمرفعة اثر خصائص المزارعين على تبنّي استخدام زراعة البطاطس و مدى زيادة الانتاجية بعد استخدام الزراعة .

### (2-5-3) مصادر ثانوية :

وهي عبارة عن المراجع الموجودة في مكتبة كلية الدراسات الزراعية وبحوث سابقة و تقارير من ادارة الارشاد و التقانة .

### (6-3) طريقة التحليل :

استخدم الباحث الجداول التكرارية لوضع البيانات في صورة ارقام و نسب مئوية حتى يسهل دراستها و مقارنتها ببعضها البعض .

### (3-7) الصعوبات التي واجهت الباحث :

1. عدم توفر المراجع الكافية بخصوص مادة البحث .
2. التكلفة المالية لاجرا عملية البحث خاصة مرحلة مل الاستمارة الخاصة بمجتمع البحث و طباعة البحث .
3. بعد منطقة إقامة الباحث عن منطقة المبحوثين .

## الباب الرابع

### التحليل و المناقشة

تحليل و مناقشة استبيان عن اثنوخصائص المزارعين على تبني استخدام ز اّرعة البطاطس

جدول رقم (1.4) يوضح توزيع المبحوثين حسب الفئات العمرية :

الفئة العمرية	التكرار	النسبة المئوية
اقل من 25	5	%16
35_26	11	%37
45_36	8	%27
اكثر من 50	6	%20
المجموع	30	%100

المصدر :المسح الميداني (2017)

من الجدول رقم (1.4) اعلاه يتضح ان نسبة %37 من المبحوثين اعمارهم ما بين 35\_26سنة و هذا يعزى الي ان هذه الفئة العمرية مناسبة للعمل و هم الاكثر قابلية لتبني المستحدثات الزراعية و لديهم المقدرة على التعامل معها .

جدول رقم (4\_2) يوضح توزيع المبحوثين حسب المستوى التعليمي .

النسبة المئوية	التكرار	المستوى التعليمي
10%	3	أمي
7%	2	خلوة
17%	5	ابتدائي
13%	4	متوسطة
43%	13	ثانوي
10%	3	جامعي
–	–	فوق الجامعي
100%	30	المجموع

المصدر المسح الميداني (2017)

من الجدول اعلاه (2.4) نلاحظ ان هناك تباين في بعض النسب 43% و 17% و 13% و 10% التي تمثل المستويات التعليمية ثانوي وابتدائي و متوسطة و جامعي على التوالي يعزى هذا على اهتمامهم بالتعليم الذي يساعدهم في فهم التقنيات الزراعية و كيفية التعامل معها .

جدول رقم (3.4) يوضح توزيع المبحوثين حسب سنوات الخبرة في زراعة البطاطس

سنة الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
عامين	16	%53
4 اعوام	9	%30
8 اعوام	4	%14
اكثر من 8 اعوام	1	%3
المجموع	30	%100

المصدر: المسح الميداني (2017)

من الجدول (3.4) اعلاه يتضح ان %53 من المبحوثين من ذوي الخبرات في زراعة البطاطس هذا يعني عامل الخبرة يؤثر في عملية تبني المستحدثات الزراعية .

جدول رقم (4.4) يوضح توزيع المبحوثين حسب حجم الحيازة .

حجم الحيازة	التكرار	النسبة المئوية
3.1 فدان	29	97%
5.4 فدان	1	3%
7.6 فدان	—	—
اكثر	—	—
المجموع	30	100%

المصدر : المسح الميداني ( 2017 )

من الجدول (4.4) نلاحظ ان نسبة 97% من المبحوثين حجم حيازتهم ما بين (3.1) فدان هذا يعني صغر حجم الحيازة قد تعيق عملية تبني المستحدثات .

جدول رقم (4) يوضح توزيع المبحوثين حسب مصادر معلوماتهم عن الزراعة

مصادر المعلومات	التكرار	النسبة المئوية
الإرشاد الزراعي	29	97%
جمعية المزارعين	1	3%
الجيران	–	–
المجموع	30	100%

المصدر المسح الميداني (2017)

من الجدو (5.4) اعلاه نلاحظ ان نسبة 97% من المبحوثين تحصلوا على المعلومات عن الزراعة من الجهاز الإرشادي بالمنطقة يعزى ذلك لنشاط الجهاز الإرشاد بالمنطقة.

جدول رقم (4) يوضح توزيع المبحوثين حصولهم على الزراعة .

أين حصلت على الزراعة	التكرار	النسبة المئوية
الإرشاد الزراعي	28	93%
مراكز البحوث	–	–
الشركات التجارية	2	7%
المجموع	30	100%

المصدر: المسح الميداني (2017)

من الجدول (6.4) اعلاه نلاحظ ان 93% من المبحوثين لقد تحصلوا على الزراعة من الجهاز الإرشادي بالمنطقة يعزى هذا على اهتمام الجهاز الإرشادي بالمستحدثات الزراعية و توفرها للمزارعين .

الجدول رقم (7\_4) يوضح توزيع المبحوثين حسب التي تقدمها لهم الارشاد .

الخدمات	التكرار	النسبة المئوية
يقوم بزيارات ويعطي بعض الارشادات اللازمة	17%	57%
نشرات ارشادية	13%	43%
لا يقوم باي مساعدة	-	-
المجموعة	30	100%

المصدر : المسح الميداني (2017)

من الجدول (7\_4) اعلاه نلاحظ ان نسبة 57% من المبحوثين يتلقون الخدمات من خلال زيارات المرشد 43% من المبحوثين يتلقون المساعدات الارشادية عن طريق النشرات الارشادية هذا يعزى على تباين الطرق الارشادية في توفير الخدمات الارشادية للمزارعين.

جدول رقم (8.4) يوضح توزيع المبحوثين حسب البرنامج التدريبي لاستخدام الزّراعة.

هل تلقيت تدريباً عن استخدام الزراعة	التكرار	النسبة المئوية
نعم	23	77%
لا	7	23%
المجموع	30	100%

المصدر: المسح الميداني (2017)

من الجدول (8.4) اعلاه نلاحظ ان 77% من المبحوثين لقد تلقوا تدريباً عن استخدام الآلة و يعزى هذا على اهتمام المزارعين ببرامج الارشاد الزراعي بالمنطقة .

جدول رقم (9.4) يوضح توزيع المبحوثين حسب المدة التي تلقوا فيها التدريب .

هل كان التدريب كافياً	التكرار	النسب المئوية
نعم	23	77%
لا	7	23%
المجموع	30	100%

المصدر : المسح الميداني (2017)

من الجدول (9.4) اعلاه يتضح ان نسبة 77% من المبحوثين شاركوا في التدريب عن استخدام الزّراعة يعزى ذلك على تفاعل سكان المنطقة مع البرامج و الانشطة الارشادية التي تقام في المنطقة .

جدول رقم (104) يوضح توزيع المبحوثين حسب الفترة الزمنية للتدريب .

كم كانت فترة التدريب	التكرار	النسبة المئوية
يوم	6	%20
يومين	8	%27
اكثر	16	%57
المجموع	30	%100

المصدر : المسح الميداني (2017)

من الجدول (104) اعلاه يتضح ان هناك تباين في نسب مشاركة المبحوثين في التدريب

%20 و %27 و %57 يعزى ذلك الى انشغالهم بأعمال اخرى .

جدول رقم (11.4) يوضح توزيع المبحوثين حسب تكلفة شراء الزّراعة .

المنسبة المئوية	التكرار	ى تكلفة شرا الزّراعة
–	–	مناسبة
100%	30	مكلفة جدا
–	–	غير مكلفة
100%	30	المجموع

المصدر : المسح الميداني (2017)

من الجدول (11.4) اعلاه يتضح ان العدد الكلى للمزارعين يعانون من تكلفة شراء الزّراعة و هذا قد يعيق تبني استخدام الزّراعة .

جدول رقم (12.4) يوضح توزيع المبحوثين حسب الفترة المناسبة للتدريب .

النسبة المئوية	التكرار	انسب فترة للتدريب
–	–	يوم
10%	3	يوميين
90%	27	اكثر
100	30	المجموع

المصدر : المسح الميداني (2017)

من الجدول (12.4) اعلاه يتضح ان نسبة 90% من المبحوثين يقترحون زيادة فترة التدريب يعزى ذلك لتوسط مستوى تعليمهم .

جدول رقم (3.4) يوضح توزيع المبحوثين حسب الإنتاجية بعد استخدام الزّراعة

هل استخدام الزّراعة تزيد الإنتاجية	التكرار	النسب المئوية
تزيد الإنتاجية بصورة جيدة	28	93%
تزيد الإنتاجية بصورة متوسطة	2	7%
لا تزيد الإنتاجية	–	–
المجموع	30	100%

المسح الميداني : (2017)

من الجدول (13.4) اعلاه يتضح ان 93% من المبحوثين قد وجدوا ان استخدام الزّراعة يزيد الإنتاجية يعزى ذلك لاستخدامهم الصحيح للزّراعة .

جدول رقم (14.4) يوضح توزيع المبحوثين حسب الأنشطة التي تلقوها في التدريب

الانشطة التدريبية	التكرار	النسبة المئوية
ندوات	1	%3
مدارس مزارعين	3	%11
محاضرات	4	%13
حقول ايضاحية	22	%73
المجموع	30	%100

المصدر: المسح الميداني (2017)

من الجدول (14.4) اعلاه يتضح ان نسبة %73 من المبحوثين البالغ عددهم (22) مزارعا لقدد تلقوا تدريبا عن طريق الحقول الايضاحية يعزى ذلك على كفاءة الحقول الإيضاحية في توصيل الرسائل الإرشادية .

جدول رقم (15.4) يوضح توزيع المبحوثين حسب الجهة التي قامت بالتدريب .

النسب المئوية	التكرار	الجهات التي قامت بالتدريب
%94	28	الإرشاد الزراعي
%3	1	المنظمات الزراعية
–	–	الجمعيات التعاونية
%3	1	اخرى
%100	30	المجموع

المصدر : المسح الميداني (2017)

من الجدول (15.4) اعلاه يتضح ان نسبة 94% من المبحوثين البالغ عددهم (28) مزارعا تلقوا تدريباً عن استخدام الزراعة من قبل الارشاد الزراعي يعزى ذلك لثقة المبحوثين بالجهاز الإرشادي بالمنطقة .

جدول رقم (16.4) يوضح توزيع المبحوثين حسب المشاكل التي واجهتهم في استخدام الزّراعة

النسبة المئوية	التكرار	المشاكل التي واجهتهم
%87	26	صغر حجم الحيازة
%3	1	التكلفة عالية
%7	2	عدم التدريب
%3	1	اخرى
%100	30	المجموع

المصدر : المسح الميداني (2017)

من الجدول (16.4) اعلاه يتضح ان نسبة 87% من المبحوثين البالغ عددهم (26) مزارعا يشكون من مشكلة صغر حجم الحيازة يعزى ذلك للكثافة السكانية بالمنطقة .

جدول رقم (7.4) يوضح توزيع المبحوثين حسب اسباب عدم تبني الزّراعة

اسباب عدم مواصلة استخدام الزّراعة	التكرار	النسبة المئوية
تكلفة الشراء عالية	26	87%
صغر حجم الحيازة	2	7%
عدم التدريب	1	3%
توفر العمالة	1	3%
المجموع	30	100%

المصدر : المسح الميداني (2017)

من الجدول (7.4) اعلاه يتضح ان نسبة 87% من المبحوثين البالغ عددهم (26) مزارعا يعانون من التكلفة العالية لشراء الزّراعة يعزى ذلك لامتلاك التقنية للشركات التجارية .

## الباب الخامس

### النتائج و التوصيات

#### (1-5) النتائج .:

من خلال التحليل و المناقشة توصل الباحث على النتائج التالية :

1. 37% من المبحوثين اعمارهم من 35.26 سنة .
2. 43% من المبحوثين مستواهم التعليمي ثانوي .
3. 53% من المبحوثين خبرتهم في زراعة البطاطس عامين
4. 97% من المبحوثين من معلوماتهم عن الزّراعة من الارشاد الزراعي .
5. 97% من المبحوثين حيازتهم 3. ا فدان .
6. 93% من المبحوثين تلقوا الزّراعة نت الارشاد الزراعي .
7. نسبة المبحوثين في المساعدات التي يتلقونها من الارشاد الزراعي متباينة ما بين 57% زيارات و 43% نشرات ارشادية .
8. 77% من المبحوثين تربو على استخدام الزّراعة .
9. 90% من المبحوثين يعتقدون افضل فترة للتدريب اكثر من يومين .
10. 100% من المبحوثين من التكلفة العالية لشراء الزّراعة .
11. 93% من المبحوثين يعتقدون ان استخدام زّراعة البطاطس يزيد الإنتاجية .

12. 73% من المبحوثين تدريباً عن استخدام الزّراعة بواسطة الإرشاد الزراعي .
13. 94% من المبحوثين تلقوا التدريب عن طريق الحقول الإيضاحية .
14. 87% من المبحوثين واجهتهم مشكلة صغر الحياض في استخدام زّراعة البطاطس .
15. 87% من المبحوثين واجهتهم مشكلة في شراء الزّراعة .

## (2-5) التوصيات :

من خلال النتائج التي توصل إليها الباحث يقوم الباحث مجموعة من التوصيات :

اولا : الى وزارة الزراعة و الثروة الحيوانية ولاية الخرطوم .:

1- الاهتمام بالقطاع الزراعي بمحلية بحري منطقة ورملي لانه يلعب ورا كبيرا في انتاج محصول البطاطس و المحاصيل الاخرى

2 توفير البذور حسب الاصناف الموصى بها من قبل البحوث الزراعية ولاية الخرطوم .

3. توفير الآلات الزراعية بتكلفة اقل ليساهم ذلك في سرعة تبنيها .

4. بما ان معظم المبحوثين في سن الشباب هذا يعني ان المجتمع في عمر القوة يجب يجب تكثيف إرشادهم لتعليمهم الافكار الجديد و ادخال التقنيات التي اجيزت من قبل البحوث .

ثانيا : الإرشاد الزراعي ولاية الخرطوم .:

• زيادة الاهتمام بمنتجي البطاطس لأنه من المحاصيل النقدية بالولاية وحث و تحريك المرشدين الزراعين لمساعدة الريفيين لتحسين مستوياتهم المعيشية من خلال اكتسابهم للمعرفة

• رفع وعي المزارعين بتبني التوصيات و الخبرات البحثية المستمدة من واقع المشاكل الحقيقية لإنتاج البطاطس .

• الاهتمام بتدريب مزارعين البطاطس على الحزم التقنية الجديد من قبل المبحوثين .

## ثالثا : مزارعين البطاطس

- . زيارة مكاتب الإرشاد الزراعي بالمنطقة للحصول على المعلومات السليمة و النصائح الإرشادية
- . تكوين روابط و جمعيات زراعية و بناء علاقات مع كل الجهات بالولاية حتى يستفيد اصحاب الحيازات الصغيرة من التمويل و التسويق و الحصول على المدخلات .

### الخلاصة :-

هدفت الدراسة لمعرفة اثر خصائص المزارعين على تبني استخدام زراعة البطاطس بولاية الخرطوم منطقة ودرملي و تناولت الدراسة خصائص المزارعين و الميزة النسبية على استخدام الزراعة و زيادة الإنتاجية و تقليل الوقت و الجهد و المال للمزارعين بالمنطقة . و السعي لزيادة إنتاجية البطاطس في المواسم المقبلة . و تم استخدام اسلوب المسح الاجتماعي لعينة مكونة من (30) مزارعا و تم جمع بعض البيانات من المصادر الاولية و تم إعداد استمارة و ملئها بواسطة المقابلات الشخصية مع المزارعين و تم جمع بعض البيانات من المصادر الثانوية المتمثلة في المراجع و الدراسات السابقة و التقارير و استخدم الباحث في التحليل الجداول التكرارية لوضع البيانات في صورة ارقام و نسب مئوية و حتى يسهل دراستها .

## المراجع :

1. . العادلي محمد السيد: الطبعة الثانية الخرطوم دار المطبوعات الجديدة 2008م /  
اساسيات علم الإرشاد الزراعي .
2. احمد صالح محمد العوض /عام 2006م / الإرشاد الزراعي : المفهوم و التطبيق في  
دول العالم الثالث .
3. الحسن دراسات سابقة /رسالة ماجستير /عام 2012م / مستوى تبني مزارعي  
البطاطس بامدرمان لاستخدام الالة في إنتاجية البطاطس ..
4. فراج عزالدين/عام 2001م / البطاطس و البطاطا.
5. قاسم محمد إبراهيم / الطبعة الاولى/عام 2005/ الالات الزراعية.