بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنلوجيا

كلية الدراسات العليا

بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية

أثر تبني تقانات حصاد المياه على أراضي المراعي

(مشروع البطانة للتنمية الريفية المتكاملة – محلية أبودليق – السودان)

The Impact of Adoption of Water Harvesting Tenchnologies on Rangelands

(Butana Integrated Rural Development Project-apu dlag-sudan)

إعداد:

إيناس محمود هارون

بكلاريوس: علوم الغابات والمراعي

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا،

إشراف الدكتورة:

أميمة بشير خالد

2018

الإهداء

إلى من أشهد الله أنهم كانوا لى دافعاً وسنداً نحو النجاح.....

إلى من هم أقرب إلى من روحى.....

أهدي هذا البحث من كل قلبي إلى.....**زوجي**

أبنائي **مصطفى وعلى**

....أمي وأبي....

أشقائي....

إيمان،مصطفى،أسماء،محمد،أمل

إليك ماريا بكار

إليكم جميعاً أهدي بحثي

شكر وتقدير

الحمد لله الذى وفقني في هذا البحث

كل الشكر والإمتنان والتقدير لإستاذتي الجليلة الفاضلة **د.أميمة بشير** التى قدمت إلى النصح والتوجية بكل رحابة صدر، مما كان له الأثر البالغ في إنجاح هذا البحث.

كما أشكر كل أساتذة قسم الإرشاد الزراعي وخالص الشكر للعاملين في مشروع البطانة للتنمية الريفية المتكاملة وأخص بالشكر مهندس زراعي تيسير عبدالله .

والشكر الجزيل للدفعة 11 ماجستير .

والشكر والتقدير لإدارة المراعي والعلف بوزارة الثرروه الحيوانية ولاية جنوب دارفور –نيالا

أخص بالشكر الزميلتين الغاليتين غادة عبدالله وبديعة حسن

والشكر للأستاذ بخيت مرسي و الأستاذ محمد عبد المنعم

وكل الشكر لعائلتي وجيراتي وأصدقائي وكل من سهوت عن ذكره

وشكراً لكل من ساعدني في إنجاز هذا البحث.

فهرس المحتويات

الموضوع **رقم الصفحة**

الأية .....أ

الإهداء.....ب

شكر وتقدير.....ت

المستخلص عربي.....ث

المستخلص إنجليزي.....ح

فهرس المحتويات.....ج

فهرس الجداول.....هـ

الباب الاول.....1

1المقدمة.....1

1-1.المقدمة.....1

1-2.المشكلة الحياتية.....2

1-3.المشكلة البحثية.....2

1-4.أهمية البحث.....3

1-5.أهداف البحث.....3

1-6.الأسئلة البحثية.....3

1-7المتغير ات.....4

1-8.الفروض.....4

1-9.هيكلة البحث.....4

1-10.مصطلحات البحث.....5

الباب الثاني.....6

الفصل الأول /التبني.....6

2-1.المقدمة.....6

2-1-1.مفهوم عملية النشر أو الذيوع.....6

2-1-2.مفهوم المستحدثات.....7

2-1-3.معاير ينبغي توفرها في الأفكار المستحدثة.....7

2-1-4. دوافع تعلم وتقبل الأفكار المستحدثة.....8

2-1-5.مفهوم عملية التبني.....8

2-1-6.تعريف التبني.....8

2-1-7.مراحل التبني.....8

2-1-8.فئات المتبنين للأفكار المستحدثة.....9

2-1-9.مصادر المعلومات.....10

2-1-10.معدل التبني.....10

2-1-11.العوامل التي تؤثر على عملية التبني.....11

2-1-12.بعض المعوقات التي تؤثر في نشر وتبني المستحدثات 11

الفصل الثاني/ تقانات حصاد المياه.....13

2-2.مفهوم حصاد المياه.....13

2-2-1.تعريف حصاد المياه.....13

2-2-2.أهمية حصاد مياه الأمطار.....14

2-2-3.العوامل التي يجب مراعاتها عند تصميم أنظمة الحصاد المائي.....14

2-2-4.أنماط تقنية حصاد مياه الأمطار في السودان.....14

2-2-5.المعوقات والمشاكل التي تواجه إستخدام تقانات حصاد المياه.....15

2-2-6.مستقبل إستخدام تقانات حصاد المياه.....16

الفصل الثالث/المراعي.....19

2-3.المقدمة.....19

2-3-1.تعريف المراعي.....19

2-3-2.أهمية الأعلاف والمراعي الطبيعية.....19

2-3-3.أنواع المراعي.....20

2-3-4.الكفاءة الإنتاجية للمراعي الرعوية.....21

2-3-5.الرعوية وتوطين الرحل.....22

2-3-6.تحسين المراعي.....22

2-3-7.تصورات مستقبلية لتنمية وتطوير الموارد الرعوية.....24

الفصل الرابع/مشروع البطانة للتنمية الريفية المتكاملة.....25

2-4-المقدمة.....25

2-4-1.غاية المشروع.....25

2-4-2.أهداف المشروع.....26

2-4-3.منهج المشروع.....26

2-4-4.المجموعات المستهدفة.....26

2-4-5.مكونات المشروع.....26

2-4-6.مكون حصاد المياه في وحدة تنسيق أبودليق.....28

2-4-7.ألية إستمرارية المشروع بعد إنتهاء فترة التمويل من(إيفاد).....29

الباب الثالث.....30

منهجية البحث.....30

3-1.منطقة الدراسة.....30

3-2.منهج البحث.....30

3-3.مجتمع وعينة البحث.....30

3-4.عينة البحث وطريقة إختيارها.....31

3-5.خطوات إختيار العينة.....31

3-6.أدوات جمع البيانات.....32

3-7.تحليل البيانات.....32

3-8.الصعوبات التي واجهت الباحث.....32

الباب الرابع.....33

التحليلو المناقشة و تفسير النتائج..... 33

4-1.النوع.....33

4-2.السن.....33

4-3.الحالة الإجتماعية.....34

4-4.المستوي التعليمي.....34

4-5.حيازة الأرض.....35

4-6.مصدر الحصول على معلومة تقانات حصاد المياه.....35

4-7.مجالات التدريب.....36

4-8.نوع التقانات التي طبقت.....36

4-9.المدة الزمنية لتطبيق التقانات.....37

4-10.المشاركة في تخطيط وتنفيذ مشاريع تقانات حصاد المياه.....37

4-11.تأهيل مصادر المياه بشكل منتظم.....38

4-12.علاقة بين عدد القطيع قبل وبعد تبني تقانات حصاد المياه.....38

4-13.علاقة بين المساحة المزروعة قبل وبعد تبني تقانات حصاد المياه.....39

4-14.علاقة بين نوعية العلف المزروع قبل وبعد تبني تقانات حصاد المياه.....39

4-15.العلاقة بين النوع وتبني تقانات حصاد المياه.....40

4-16.العلاقة بين السن وتبني تقانات حصاد المياه.....40

4-17.العلاقة بين الحالة الإجتماعية وتبني تقانات حصاد المياه.....41

4-18.العلاقة بين المستوي التعليمي وتبني تقانات حصاد المياه.....41

4-19. علاقة إرتباط بعض الخصائص الشخصية من الإستفادة وتحسين المراعي بعد تطبيق تقانات حصاد المياه.....42

4-20 .إتجاه المبحوثين نحو الإستفاده وتحسين المراعي بعد تطبيق تقانات حصاد الماء.....43

الباب الخامس.....45

ملخص النتائج والخلاصة والتوصيات.....45

5-1. ملخص النتائج.....45

5-1-1. نتائج التوزيع التكراري والنسب الئوية.....45

5-4-2. نتائج تحليل مربع كاي.....45

5-4-3. نتائج تحليل معامل إرتباط سبيرمان.....45

5-4-4. نتائج مقياس ليكرت.....46

5-2.الخلاصة.....47

5-3.التوصيات.....48

المراجع.....49

الملاحق.....52

فهرس الجداول

الموضوع **رقم الصفحة**

جدول(1-7) المتغيرات.....4

جدول(2-2-1) يوضح أهم الحفائر والسدود بالسودان.....18

جدول(2-3-1) أهم الأنواع النباتية التي يمكن إستزراعها.....23

جدول (2-3-2) يوضح المساحة الرعوية حسب أقاليم السودان.....24

جدول(3-1) جدول حجم العينة.....32

جدول (4-1) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالنوع.....33

جدول(4-2) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالسن.....33

جدول(4-3) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالحالة الإجتماعية.....34

جدول4-4) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالمستوي التعليمي.....34

جدول(4-5) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بحيازة الأرض.....35

جدول(4-6) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بمصدر الحصول على معلومة تقانات حصاد المياه.....35

جدول(4-7) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بمجالات التدريب.....36

جدول(4-8) يوضح التوزيع التكراري والنسب المؤية للمبحوثين بنوع التقانات التي طبقت.....36

جدول(4-9) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالمدة الزمنية لتطبيق لتطبيق التقانات.....37

جدول(4-10) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالمشاركة في تخطيط وتنفيذ مشاريع تقانات حصاد المياه.....37

جدول(4-11)يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بتأهيل مصادر المياه بشكل منتظم.....38

جدول(4-12) يوضح إختبار مربع كاي بالعلاقة بين عدد القطيع قبل وبعد تبني تقانات حصاد المياه.....38

جدول(4-13) يوضح إختبار مربع كاي بالعلاقة بين المساحة المزروعة قبل وبعد تبني تقانات حصاد المياه.....39

جدول(4-14) يوضح إختبار مربع كاي بالعلاقة بين نوعية العلف المزروع قبل وبعد تبني تقانات حصاد المياه.....39

جدول(4-15) يوضح إختبار مربع كاي بالعلاقة بين النوع وتبني تقانات حصاد المياه.....40

جدول(4-16)يوضح إختبار مربع كاي بالعلاقة بين السن وتبني تقانات حصد المياه.....40

جدول(4-17) يوضح إختبار مربع كاي بالعلاقة بين الحالة الإجتماعية وتبني تقانات حصاد المياه.....41

جدول(4-18) يوضح إختبار مربع كاي بالعلاقة بين المستوي التعليمي وتبني تقانات حصاد المياه.....41

جدول(4-19) إرتباط بعض الخصائص الشخصية من الإستفادة وتحسين المراعي بعد تطبيق تقانات حصاد المياه.....42

جدول(4-20) يوضح نتائج مقياس ليكرت لإتجاه المبحوثين نحو الإستفاده وتحسين المراعي بعد تطبيق تقانات حصاد المياه.....43

مستخلص البحث

هدف البحث لمعرفة أثر تبني تقانات حصاد المياه على أراضي المراعي بمنطقة أبو دليق، وذلك من خلال التعرف على أهم النتائج من تطبيق تقانات حصاد المياه المؤثره على أراضي المراعي ، ومعرفة علاقة التبني بتوفر المياه وتحسين أراضيالمراعي و الأعلاف، والتعرف على التقانات التي تم تطبيقها وتنفيذها في مجال حصاد المياه، وتحديد المساحة المزروعة قبل وبعد تبني تقانات حصاد المياه.

إستخدم البحث منهج المسح الإجتماعي لجمع البيانات، كان حجم المجتمع (151) وتم إختيار عينة طبقية عشوائية تناسبية مكونة من(100) راعي ومزارع بنسبة 66% من العدد الكلي للمستهدفين، وتم جمع البيانات من مصادرها الأولية عن طريق الإستبيان المكون من(31) سؤال وأداتي الملاحظة والمقابلة من مجتمع الدراسة وا ٍستخدام المراجع والتقارير والدراسات ذات الصلة لجمع البيانات الثانوية.

بعد ترميز وتفريغ البيانات تم إدخالها إلى الحاسب الألي وتحليلها بواسطة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية Statistical Package For Social Sciences (SPSS) للوصول للتكرارات و النسب المئويةوا ٍستخدام إختبار الفروض لمعرفة مدي صحة الفروض من خلال الإرتباط لمعرفة العلاقة بين الفروض، ومربع كاي لمعرفة الفروق بين المتوسطات، ومقياس ليكرت لقياس إتجاه المبحوثين.

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

- 76% تحصلوا على معلومة تقانات حصاد المياه من مشروع البطانة .
- 83% من المبحوثين إستخدموا تقانة تحضير التروس.
- 92% أشاروا لمشاركتهم في تخطيط وتنفيذ مشروع تقانات حصاد المياه.
- وجود علاقة معنوية قوية بين عدد القطيع قبل وبعد إستخدام تقانات حصاد المياه.
- لا توجد علاقة معنوية بين الحالة الإجتماعية وتبني تقانات حصاد المياه.
- علاقة طردية قوية بين العمر وتأسيس المحميات الرعوية.
- لا يوجد إرتباط بين المستوي التعليمي وا ٍستقرار الرعاة.

- وجود علاقة عكسية متوسطة بين السن وزيادة الإنتاجية من العلف ورفع القيمة الغذائية.
- إتجاه المبحوثين إيجابي نحو الإستفادة والتحسين للمراعي بعد تطبيق تقانات حصاد المياه بنسبة(4.50).

أوصي الباحث بالأتي:

- تحسين المراعى من خلال إعادة أستزراع المراعى المتدهورة منهاعن طريق حجز مساحات من الأراضى لعمل محميات رعوية.
- زيادة مجالات التدريب خاصة في تقانات الحفائر والسدود وتحديداً الوصول إلى المناطق التى لم يصل لها المشروع.
- الإهتمام بصحة البيئة ونوعية المياه خاصة تبني المعاير والطرق الازمة لفصل أماكن شرب مياه للإنسان من الخاصة بالحيوان.
- تشجيع الرعاة والمزارعين بإدخال زراعة علف القوار في الدورات الزراعية القادمة لقيمته العلفية العالية.

Abstract

The aim of the research was to identified the effect of adopting water harvesting techniques on improving pastures in the Abu Deliq area by identifying the most important results from the application of water harvesting technologies that affect range land improvement, understanding the relationship of adoption to water availability, improving pastures and fodder, In the area of water harvesting, and to determine the area cultivated before and after the adoption of water harvesting technologies.

The study used the social survey methodology to collect the data. The community size was(151،) (100) persons were selected،which represent (66%) of the total number of herders. The information was collected from the primary sources by questionnairewhichconsist of (31) questions and other tools such as : Observation and interview from the targat community to reach the research objectives.

After coding and noloading the data entered into the computer and analyzed by the Statistical Package for Social Science (SPSS) Statistical program، to obtain repetitions and percentages of the use and use of the hypothesis test، to determined the validity of hypotheses was used correlation coefficient to determine the relationship between hypotheses, and use CHI Square test to determine the averages Between Medians , and the Likert scale to measure the respondents' trend.

The Study Reached Several Results The Most Important:

- (76%) received information on water harvesting technologies from the Al Batana project.
- (83%) of respondents to use gear-making technology.
- (92%) respondents participae in the planning and implementation of Iwgitimate water harvesting technologies.

- There is a strong relationship between the number of herds before and after the use of water harvesting techniques.
- There is no significant relationship between the social situation and the adoption of water harvesting techniques.
- Strong positive correlation between age and the establishment of pastoral reserves.
- There is no correlation between the level of education and the stability of pastoralists.
- The existence of a medium inverse relation between the age and increase the productivity of feed and raise the nutritional value.
- The results of the Likert scale for the respondents' they have a positive response to the utilization and improvement of pasture after application of water harvesting technologies by (4.50).

The Researcher Recommended The Following:

- Improve the rangeland through،releeding the detervlated land، to reserve land for pasture .
- Increasing the fields of training especially in excavation and dam technologies, especially reaching areas where the project has not been reached.
- To take care of the health of the environment and the quality of water, especially the adoption of standards and ways to separate places of drinking water allocated to humans from those of the animal.
- Encourage pastoralists and farmers to introduce fodder crops in future agricultural cycles for high fodder values.