

## الإهداء

إلى أروع كلمة وأول حب والصدر الحنون والجنة  
تحتها..... "أمي"

إلى من سبّب وجودي في الحياة.... أبي الكريم  
إلى تلك المشاعل التي بددت ظلمات دربي وأنارته ومهدت  
لي الطريق... أشقائي الأعزاء (محمد، علي، مصعب) أنار  
الله طريقهما وأطال في عمرهما ووقفهما في حياتهما...  
إلى روح أختي عزيزة ، تقبلها الله وأسكنها فسيح جناته مع  
الصديقين والشهداء.....

إلى كنزي الحقيقي والنماذج المشرقة في حياتي...  
أصدقائي وصديقاتي...

إلى سندي الذي يعجز القلب عن شكره "زوجي العزيز"  
إلى زملائي وزميلاتي في العمل وكل من ساعدني معنوياً  
ومادياً ...

إلى كل طلاب العلم في كل شبر من بقاع الأرض إلى كل  
من قرأ بحثي هذا إلى هؤلاء جميعاً أهدي هذا الجهد  
المتواضع.

# الشكر والعرفان

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: "من لا يشكر الناس لا يشكر الله، لا يعرف الفضل وذوي الفضل إلا أهل الفضل".

وأقدم بجزيل الشكر والتقدير للصرح العملاق جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا كلية علوم الغابات والمراعي، الشكر كل الشكر لله عز وجل الذي وفقنا لإكمال هذا البحث ومن بعده يسعدنا أن نتقدم بالشكر للبروفسير/ إسماعيل محمد فنقاما، والدكتورة سحر عزت لدعمهم المتواصل وإشرافهم على هذا البحث ولم يخلاعلي بالنصح والتوجيه، ونهلت من فيض علومهم وغير معرفتهم ونبل خلقهما وحكمتهما، وسعة صدرهما وكانا خير معيناً لي، جزاهم الله عني كل خير.

كما أتوجه بالشكر للأستاذ سليمان نبق من المكتب الإعلامي بمحلية تندلتي لمساعدته ومدنا بالمعلومات وأيضاً الشكر موصول للأخت رابعة دليل كما أشكر كل الذين وقفوا بجانبي طيلة هذا المشوار.

## المخلص

أجريت الدراسة بعنوان الوضع الراهن للمراعي الطبيعية بمحلية تندلتي ولاية النيل الأبيض. تعرضت المراعي الطبيعية للتدهور بسبب الرعي المكثف والتوسع الزراعي وتذبذب الأمطار مما أدى إلى إختفاء الغطاء النباتي. وتهدف الدراسة إلى تقويم الوضع الراهن للمراعي الطبيعية بالمحلية جُمعت المعلومات بقياس الغطاء النباتي لمعرفة الإنتاجية النباتية والكثافة والتردد وأيضاً أُستخدمت الإستبانة لمعرفة حالة المراعي في الماضي والحاضر وأسباب تدهورها بمنطقة الدراسة، أوضحت النتائج أن هناك فروقات معنوية بين مناطق الدراسة الثلاث. إن أنواع النباتات وكثافتها وكمية العلف بمنطقة الرعي المقبول أحسن حالاً مقارنة بمنطقة حول نقاط المياه ومنطقة الرعي المفتوح. ويعزى هذا لأن النباتات بمنطقة الرعي المقبول وجدت فرصة لتخزين بذورها في التربة وإن نبات الحسكيت *Cenchrus biflorus* والربعة *Trianthem portulaastrum* حظيتا بكثافة عالية بمنطقة الرعي المفتوح تساوي 12600 نبات/ فدان. ومن ناحية أخرى أن الربعة *Trianthem portulaastrum* وأم بروبرو *Abutilon pannsaum* أعطيتا كثافة عالية في منطقة نقاط المياه تساوي 16800 و 8400 نبات/ فدان على التوالي أما في منطقة الرعي المقبول أن الربعة *Trianthem portulaastrum* أعطيت أعلى كثافة تساوي 16800 نبات/ فدان. وتوصي الدراسة بزراعة أراضي المرعى المتدهورة وحماية الغطاء النباتي.

## **Abstract**

The natural rangeland was subjected to deterioration due to intensive grazing, agricultural expansion and rainfall fluctuation, which lead to vegetation disappearance. The objective of the study was to assess the situation of natural rangeland in Tendelti Locality, White Nile State. The data collected by measuring the vegetation, to obtain the plant productivity, density and frequency. A questionnaire was also used to know the situation of rangeland in the past, in the present and the causes of degradation in the study area. The results show that there are significant differences between the three studies areas. The closed range area is the best in term of types, composition, plant density and the amount of forage compared to water points area and opened range areas. This because of, the vegetation in closed range area has a chance to store their seeds in the soil. *Cenchrus biflorus* and *Trianthem portulaastrum* gave high density in opened range area which is equals to 12600 plants / feddan. On the other hand *Trianthem portulaastrum* and *Abutilon pannsaum* gave high density in water points which is equals to 16800 and 8400 plants / feddan respectively. In closed range area, *Trianthem portulaastrum* is also high in density which is equals to 16800 and 8400 plants / feddan. The study recommended that planting the deteriorated rangeland and protecting the vegetation cover in the study area.

## فهرس المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
أ	الإهداء
ب	الشكر والعرفان
ج	الملخص
د	Abstract
هـ - ح	فهرس المحتويات
ط - ي	فهرس الجداول
<b>الفصل الأول</b>	
1	1.1 المقدمة
1	2.1 مشكلة ومبررات البحث
2	3.1 أهداف البحث
3	1.4.1 الموقع
3	2.4.1 المناخ
3	B.4.1 لسدُ كان
4	4.4.1 الغطاء النباتي
<b>الفصل الثاني (أدبيات البحث)</b>	
6	1.2 المراعى في الولايات المتحدة الأمريكية
6	2.2 تدهور المراعى بالولايات الأمريكية
7	3.2 المراعى في استراليا
7	4.2 المراعى في جمهورية جنوب أفريقيا
9-8	5.2 المراعى في السودان
11-10	6.2 مشاكل ومعوقات المراعى في السودان
12-11	7.2 مؤشرات تدهور الموارد الطبيعية في أراضى المراعى
13	8.2 أنماط الرعي والاستغلال الحالى للموارد الرعية
14-13	9.2 تدهور الموارد الرعية في السودان وأسبابه
14-13	10.2 مشكلة الجفاف

14	11.2 الحرائق الموسمية
14	12.2 السياسات الرعوية
15	13.2 المراعي الطبيعية Natural Range
15	14.2 المراعي الاصطناعية
16	15.2 عوامل الرعي The grazing factors
16	16.2 طبيعة الرعي
16	17.2 شدة الرعي وتوقيته Grazing intensity and Timing
17-16	18.2 تدهور وتردي المراعي الطبيعية Range land deterioration
18-17	19.2 حرق المراعي Range burning
19	20.2 عملية التعرية The erosion process
19	21.2 التعرية بفعل الرياح Erosion by wind
19	22.2 تأثير الخواص الطبيعية للمراعي في حيواناتها الرعي
21-20	23.2 تحسين وتطوير المراعي Range improvement
22-21	24.2 الأسيجة Fencing
22	25.2 تحسين الغطاء النباتي
23-22	26.2 تطوير المصادر المائية Development of water resources
24-23	27.2 توزيع الحيوانات Animal distribution
24	28.2 الضغط الرعوي Grazing pressure
25-24	29.2 طرق تحسين توزيع الماشية
25	30.2 تحسين الأراضي ذات القيمة المنخفضة
26	31.2 مكافحة النباتات غير المرغوبة
27-26	32.2 الاستقرار والتغيير في بيئة المراعي الطبيعية
<b>الفصل الثالث (طرق وأدوات البحث)</b>	
28	1.3 تمهيد
28	2.3 منهج البحث
28	3.3 طرق جمع المعلومات
32-28	1.3.3 القياسات الرعوية

33-32	2.3.3 الاستبيان
33	3.3.3 المقابلات الشخصية
33	4.3.3 الملاحظة
33	4.3 المصادر الثانوية
<b>الفصل الرابع</b>	
36-34	1.4 نسبة التغطية النباتية للموسمين في المناطق الثلاث
39-37	2.4 التردد النسبي للموسمين في المناطق الثلاث
42-40	3.4 متوسط الكثافة النباتية بالمناطق الثلاث
45-43	4.4 التركيب النوعي لنباتات المناطق الثلاث
46	4.5 التحليل التقريبي لبعض نباتات المراعي
48-46	6.4 متوسط الإنتاجية والحمولة الرعوية ومعدل التحميل السليم في المناطق الثلاث
48	7.4 توزيع المبحوثين على حسب النوع
48	8.4 توزيع المبحوثين على حسب المهنة
49	9.4 الحالة الإجتماعية
50	10.4 المستوى التعليمي
51-50	11.4 القبائل بمنطقة الدراسة
52-51	12.4 حالة نباتات المراعي بالمنطقة في السابق
52	13.4 حالة نباتات المراعي بالمنطقة الآن
53	14.4 أنواع الحيوانات التي ترعى بالمنطقة في السابق
54	15.4 أنواع الحيوانات التي ترعى بالمنطقة الآن
56-55	16.4 النباتات التي تفضلها الحيوانات بالمنطقة
57-56	17.4 هل هناك نباتات غير المستساغة بالمنطقة
85-57	18.4 أنواع النباتات غير المستساغة بالمنطقة
59	19.4 نوع الرعى الذي يمارس بالمنطقة
59	20.4 المراعي في موسم الجفاف
60	21.4 سد النقص في العلف
60	22.4 الكوارث الطبيعية بالمنطقة

61	23.4 الكوارث التي حدثت بالمنطقة
62	24.4. أثر الكوارث الطبيعية على البيئة
63-62	25.4 الطرق التي يمكن إستخدامها لإعادة المراعي الطبيعية لوضعها السابق
64	26.4 تحسين وتطوير المراعي بالمنطقة
65-64	27.4 المشاكل الفنية التي تواجه تنمية المجتمعات الرعوية
65	28.4 مظاهر تغير المناخ
66	29.4 نوع التغير في المناخ
67-66	30.4 التوسع الزراعي في المنطقة
67	31.4 أسباب ومشاكل المراعي بالمنطقة
<b>الفصل الخامس</b>	
68	الخاتمة
69	التوصيات
71-70	المراجع
72	المراجع الإنجليزية



## فهرس الجداول

رقم الصفحة	الموضوع
4-3	جدول(1):حجم القطيع بالولاية النيل الأبيض بالمليون وحدة حيوانية
35	جدول (2): نسبة متوسط التغطية النباتية للموسمين بالمناطق الثلاث
39-38	جدول (3): نسبة متوسط التردد (%) للمناطق الثلاثة
42-40	جدول (4):متوسط الكثافة النباتية للمناطق الثلاث/فدان
45-44	جدول (5): متوسط التركيب النوعي للنباتات (%) للمناطق الثلاثة
46	جدول (6):البروتين والألياف في نباتي الحسكيت والربعة%
47	جدول(7):متوسط الانتاجية طن/هكتار والحمولة الرعوية ومعدل التحميل السليم.
48	الجدول (8): توزيع المستهدفين على حسب النوع
49	جدول (9): توزيعالمبحوثين على حسب المهنة
49	الجدول (10): توزيعالمبحوثين على حسب الحالة الاجتماعية
50	الجدول (11): المستوى التعليمي
51	الجدول (12): نوع القبائل التي تستخدم المرعى
52	الجدول (13):حالة نباتات المراعي بالمنطقة في السابق
52	الجدول (14):حالة المراعي بالمنطقةالآن
53	الجدول (15): أنواع الحيوانات التي ترعى بالمنطقة في السابق
54	جدول ( 16 ): أنواع الحيوانات التي ترعى بالمنطقة الآن
56-55	الجدول (17): أنواع النباتات التي تفضلها الحيوانات بالمنطقة
57	الجدول (18): هل هناك نباتات غير مستساغة بدأت في الظهور
58	جدول (19):أنواع النباتات غير المستساغة بالمنطقة
59	الجدول (20):نوع الرعي الذي يمارس بالمنطقة
59	الجدول(21):زجهة نظرالمستهدفينحولالمراعي كافية في موسم الجفاف
60	الجدول (22):سد النقص في الأعلاف

61	الجدول (23): الكوارث الطبيعية بالمنطقة
61	الجدول (24): الكوارث التي حدثت بالمنطقة
62	الجدول (25): أثر الكوارث على البيئة
63	الجدول (26): الطريقة التي يمكن استخدامها لإعادة المراعي لوضعها السابق
64	الجدول (27): تحسين وتطوير المراعي بالمنطقة
65-64	الجدول (28): المشاكل الفنية التي تواجه تنمية وتطوير المجتمعات الرعوية
65	الجدول (29): تغير المناخ في المنطقة
66	الجدول (30): نوع التغير في المناخ
67	الجدول (31): لتوسع الزراعي تم على حساب المراعي في المنطقة
67	الجدول (32): مشاكل المراعي بالمنطقة