

الآية

وقال تعالى :

بسم الله الرحمن الرحيم

(والنجم والشجر يسجدان)

صدق الله العظيم

الآية (6) من سورة الرحمن

وقال تعالى :

بسم الله الرحمن الرحيم

(هو الذي انزل من السماء ماءً لكم منه شراب

ومنه شجر فيه تسيمون {10} ينبت لكم به

الزرع والزيتون والنخيل والاعناب ومن كل

الثمار ان في ذلك لآية لقوم يتفكرون) {11}

صدق الله العظيم

الآية (10) و (11) من سور النحل

الاهداء

لشموخ أبي

و

روعة أمي

و

محبة أخوتي

و

روح الشهيد وائل

الشكر والتقدير

للأساتذة في كلية الفنون وقسم النحت

للأساتذة في كلية الغابات والمراعي جامعة السودان

للأساتذة في أبحاث الغابات سوبا

للعاملين بالهيئة القومية للغابات

للزملاء والطلاب بكلية الفنون قسم النحت

للأخوة العاملين في مجال الغابات

للمشرف على هذا البحث :

الدكتور : عبده عثمان عطا الفضيل

مستخلص الدراسة

تناولت الدراسة الأخشاب السودانية كمادة للنحت يمكن الأستفادة منها لأنتاج الاعمال الفنية .

الفصل الاول:- تناول الاطار العام للدراسة

الفصل الثاني :-في أربعة مباحث :

المبحث الاول :-

تناول الغابات كموطن للاخشاب ويصنف الاخشاب حسب طبيعة المنشأ والأعمار والتكوين .

المبحث الثاني :-

تناول تكوين وخصائص الأخشاب وصفاتها العامة والظاهرية والتشريحية والكيميائية والفيزيائية والميكانيكية والتشغيلية .

المبحث الثالث :-

تناول حفظ الاخشاب وأسس حفظ الأخشاب وأنواع المواد الحافظة والأساليب المتبعة في حفظ الأخشاب والأسباب التي تستدعي التجفيف .

المبحث الرابع:-

تناول النحت علي الخشب وأقسامه وادواته ثم لواصق الخشب وأنواع اللواصق .

الفصل الثالث :-

تناول منهج الدراسة مقسم الي مجسمات وجداريات والمقابلات التي أجريت مع بعض المهتمين- بالأخشاب , نحتها وبيعها وتصنيعها وتطرق أيضاً الي تحليل لبعض الاعمال الخشبية المعمرة من مجسمات وجداريات .
الفصل الرابع :-

تناول النتائج والمناقشة : أولاً الجانب التطبيقي ثم الاعمال الفنية المعمرة ثم الجداريات والمجسمات .
الفصل الخامس :-

تناول ملخص الدراسة ثم التوصيات والبحوث المقترحة ثم الملاحق ثم الصور والأشكال وأخيراً المراجع العربية والاجنبية .

ABSTRACT

This study discusses woods in the Sudan as a material which can be used or exploited in artistically wood work such as sculpture .

The first chapter deals with the general format of the research.

The second chapter includes four topics .

The first topic :

deals with the role of the forest as a main source of wood . then it classifies woods according to their natural growth , ages , and their creation or forming .

The second topic :

discusses the forming and the properties of wood more over it tackles the general surface anatomical , chemical , physical , mechanical and shaping qualities .

The third topic :

deals with the processes of preservation and types of materials used for it . as well as the reasons behind preservation using drying method and its ways .

The fourth topics :

discusses wood engraving throughout its sections , tools used , and types of adhesives .

Chapter 3 :

deals with methods of research as it combines of statues reliefs , and interviews with those who are concerned with engraving , selling and manufacturing wood . the topicalso analyzes some art work and statues in wood .

Chapter 4 :

tackles the findings and discussions in both applied and artistic works whether statues or reliefs .

Chapter 5 :

discusses the summary and the recommendation of the study. then the suggested studies , appendixes , pictures and forms and lastly the Arabic and foreign references .

قائمة المحتويات

أ	الآية
ب	الأهداء
ت	الشكر
ث	مستخلص الدراسة
ج	ABSTRACT
ح - ش	قائمة المحتويات

ش		قائمة الصور
4.1	الأطار العام	الفصل الأول
1		المقدمة
2		مشكلة الدراسة
3		أهداف الدراسة
3		أهمية الدراسة
3		فروض الدراسة
3		حدود الدراسة
4		مصادر الدراسة

الفصل الثاني

الأطار النظري

6-5	الغابات مصدر الأخشاب	المبحث الأول
5		مقدمة
5		الغابات مصدر الأخشاب
5		الغابة
5		الغابات حسب طبيعة المنشأ
5		الغابات الطبيعية
5		الغابات الصناعية
6		تقسيمات الغابات حسب أعمار الأشجار
6		الغابات متساوية العمر

6	الغابات مختلفة الأعمار	
6	تقسيمات الغابات حسب تكوينها	
6	الغابات النقية	
6	الغابات المختلطة	
7-28	المبحث الثاني تكوين وخصائص الأخشاب	
7	مقدمة	
7	الصفات الطاهرية للأخشاب	
7	ثلاثة أوجه	
8	حلقات النمو	
8	خشب القلب و خشب العصاري	
8	خشب رد الفعل	
9	خشب الضغط	
9	خشب الشد	
9	الترتيب-الملمس- الشكل	
10	لون ولمعان ورائحة الخشب	
12	المثيرات أو المهيجات	
12	الصفات التشريحية (الميكروسكوبية) للأخشاب	
12-13	نسيج الأخشاب الرخوة	
14	مقاطع مهمة في التعرف علي الأخشاب	
14	نسيج الأخشاب الصلدة	
15	الخصائص الكيميائية للأخشاب	

15	السييلوز
16	الهيمسيلوز
17	اللجنين
17	المستخلصات الخشبية
18	الجوانب الإيجابية للمستخلصات الخشبية
18	المشاكل التي تتسبب فيها المستخلصات

الخشبية

18	الرماد
18	الخصائص الفيزيائية للأخشاب
18	المحتوي الرطوبي
19	تحديد نسبة المحتوى الرطوبي في الخشب
20	الإنكماش والانتفاخ في الخشب
21	الكثافة والثقل النوعي
21	الخواص الميكانيكية للأخشاب
21	الجهد
22	الأنفعال
22	نقطة حد التناسب
22	معامل المرونة
22	المرونة
22	Brittle (هش)
23	التشكل الدائم Permanent set
23	طرق تحديد الخصائص الميكانيكية

24	العوامل التي تؤثر في الخصائص الميكانيكية	
24-29	الخواص التشغيلية	
29	حفظ وتجفيف الأخشاب	المبحث الثالث
29	تجفيف الاخشاب	
29	مقدمة	
30	الأسباب التي تستدعي التجفيف	
30	أسس تجفيف الأخشاب	
30	العوامل التي تؤثر علي تجفيف الأخشاب	
30-32	طرق التجفيف	
32-34	التجفيف الهوائي	
35	التجفيف بالأفران	
35	حفظ الأخشاب	
35	أسس حفظ الأخشاب	
36	تصنيف الأخشاب حسب درجة نفاذيتها	
36-38	الصفات التي يجب توفرها في الحافظات	
		المثالة
38-41	أنواع المواد الحافظة	
58 - 42	الطرق المستخدمة في حفظ الأخشاب	
42	النحت علي الخشب ومعالجاته	المبحث الرابع
43	مقدمة	

44	النحت
44	أقسام النحت
44	النحت المجسم وأقسامه
45	النحت المباشر
45	التشكيل
46	النحت الإنشائي
46	الصب
46-49	الريليف النحت البارز – الغائر
49-50	النحت علي الخشب
50-52	أنواع النحت علي الخشب
52	أدوات النحت علي الخشب
53	لواصق الخشب
54	أهم أنواع اللواصق المستعملة في الصناعة
54	التشطيب
54	معجنة الخشب
55	الصفرة
55	الدهانات الخشبية
56	أنواع الدهانات
56	الأصباغ
57	طرق اخري لتلوين الخشب
57	الحناء
58	الحرق

65 - 59

الأدوات المستخدمة في حرق الخشب

59

الفصل الثالث منهج الدراسة

59

المجسمات

59

الأبنوس

60

السنط

60

القمبيل

60

الجداريات

60

المهوقني

61

السنط

61

الهلجيج

61

التيك

61

النيم

61

القمبيل

62

الحراز

62

المقابلات

62

عبد عثمان عطا الفضيل

62

عبد الرحمن عبدالله

62

أسامة عبد الرحمن

62

عبد الله جبارة

63

محمد عبد المنعم

63

مانويل ديتق

63	فتح الرحمن عبدالله
63	تحليل لبعض الاعمال الخشبية المعمرة
64	الجداريات
72- 66	المجسمات
73- 67	الفصل الرابع النتائج والمناقشة
70	الجانب التطبيقي
70	الأعمال الفنية المعمرة
72- 70	الجداريات
73	المجسمات
74	الفصل الخامس
74	ملخص الدراسة
76	توصيات الدراسة
76	بحوث مقترحة
77-87	الملاحق
87	الصور والأشكال
88	خريطة رقم (1) الغابات في السودان هاريسون وجاكسون
89	صورة رقم (1) تنمية الغابات
90	صورة رقم (2) الشجرة / الجزوع - الجزع - التاج
91	صورة رقم (3) تأثير العوامل المناخية علي أشجار العابة
92	صورة رقم (4) مقطع عرضي في ساق الشجرة
93	صورة رقم (5) المكونات الأساسية للنسيج الخشبي

- 94 صورة رقم (6) خلايا الأخشاب صلبة ولينة
- 95 صورة رقم (7) التركيب الطبقي لجدار الخلية
- 96 صورة رقم (8) عيوب الخشب الطبيعية (العقد)
- 97 صورة رقم (9) عيوب الخشب الطبيعية
- 98 صورة رقم (10) عيوب الخشب الطبيعية
- 99 صورة رقم (11) عيوب الخشب الطبيعية
- 100 صورة رقم (12) عوامل تلف الأخشاب النمل الأبيض والنخارات
البحرية
- 101 صورة رقم (13) عوامل تلف الأخشاب النخارات البحرية
- 102 صورة رقم (14) قطع الأشجار (الطريقة الخاطئة)
- 103 صورة رقم (15) قطع الأشجار (الطريقة الصحيحة)
- 104 صورة رقم (16) طرق قطع الأشجار وإزالة الفروع
- 105 صورة رقم (17) الأدوات المستعملة في قطع الأشجار
- 106 صورة رقم (18) أدوات يدوية
- 107 صورة رقم (19) ماكينات نشر الأخشاب
- 108 صورة رقم (20) طرق عمل رصات الخشب (لتجفيف
الهوائي)
- 109 صورة رقم (21) طرق عمل رصات الخشب
- 110 صورة رقم (22) طرق عمل رصات الخشب
- 111 صورة رقم (23) طرق نشر الأخشاب
- 112 صورة رقم (24) طرق نشر الأخشاب
- 113 صورة رقم (25) الفرن الحجري

114	فرن يعمل بالطاقة الشمسية	صورة رقم (26)
115	عيوب التجفيف	صورة رقم (27)
116	عيوب التجفيف	صورة رقم (28)
117	عيوب التجفيف	صورة رقم (29)
118	أدوات الحفر علي الخشب	صورة رقم (30)
119	أزاميل النحت علي الخشب	صورة رقم (31)
120	أزاميل النحت علي الخشب	صورة رقم (32)
121	صناعة المراكب من أخشاب السنط	صورة رقم (36)
122-126	صناعة سودانية أصيلة	صورة رقم (37)
127-131		المصادر والمراجع