

الإستهلال

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى فى سورة سبأ: ((وَلَقَدْ آتَيْنَا دَاوُودَ مِنَّا فَضْلًا يَا جِبَالُ أَوِّبِي
مَعَهُ وَالطَّيْرَ وَأَلَنَّا لَهُ الْحَدِيدَ (١٠)))

صدق الله العظيم ..

الإهداء

الي كل ذو فضل علي.

الي امي الحبيبة امنة ابراهيم ووالدي العزيز اللذين ربياني صغيرا وكبيرا أطل
الله في اعمارهما ومتعهما بالصحة والعافية والي اخواني واخواتي الاعزاء عمر،
علوية، عنايات، علاء، عزة، والي التي هي في خاطري ولكل من وقف بجانبني في هذه
الدراسة وكل من عرف شخصي .

اهدي عصارة هذا الجهد المتواضع اليكم جميعا.

الشكر

الحمد لله الذي هداني الي هذا وماكنت لا اهتدي لولا ان هداني اليه الله. والصلاة والسلام علي اشرف خلق الله اجمعين محمد بن عبد الله ومن اهتدي بهديه الي يوم الدين.

الشكر لله اولا واخيرا الذي وفقني لأكمل هذه الدراسة والشكر اجزله الي استاذي الجليل الدكتور/عبد عثمان عطا الفضيل الذي عمل علي الاشراف علي هذه الدراسة والذي لم يبخل بجهد او نصيحة او زمن حتي خرجت بهذا الشكل الي النور.

والشكر كذلك لادارة واساتذة وموظفي وعمال كلية الفنون الجميلة والتطبيقية، والي الزملاء ممن وقفوا بجانبني في إخراج هذا العمل علي راسهم عميد الكلية الدكتور/عمر محمد الحسن درمة، ونائبه الدكتور/هشام عز الدين والدكتور/عمر محمد بابكر رئيس القسم العام والاساتذة بقسم النحت الاستاذ/ اسامة عبد الرحمن رئيس القسم، الدكتور/ عبدالرحمن عبدالله الاستاذ فتح الرحمن الزبير، الاستاذ الصادق محمود، الاستاذ موسي ابراهيم، كذلك اسرة قسم الخزف/ الدكتورة ليلى مختار، والاستاذ فوزي عثمان، محمد خالد، والسيد رئيس قسم الطباعة والتجليد الاستاذ اكرم قرشي والي اسرة قسم التصميم الصناعي الدكتور احمد رحمة، الاستاذ عمر خليفة، وتقني وفني الورشة بالقسم،ايضا اسرة قسم التلوين الاساتذة/ خالد خوجلي، د.طارق عابدين والاستاذ/ اشرف عبد المنعم. والشكر الجزيل للأصدقاء الذين لم يتأخروا بالمساعدة الصديق، الهادي حسين، محمد التجاني، بدر الدين الترابي، جلال يوسف، مبارك محجوب، عوض الله عبد الجليل، محمد بكري، وخالص التقدير لاستاذي احمد العربي، والاستاذ شربيل احمد.

كما اخص بالشكر جميع المكتبات والمؤسسات والاجهزة الامنية التي سهلت مهمة البحث من خلال عمل التصاديق الخاصة بالتصوير والزيارات.

وشكر خاص لطلاب قسم النحت وبالاخص طلاب السنة الثالثة العام ٢٠١١م لمساهماتهم في انجاح ورشة العمل الخاصة بالدراسة وايضا لطلاب السنة الرابعة قسم الجرافيك.

مع خالص حبي وتقديري لكم جميعا.

مستخلص الدراسة:

هدفت هذه الدراسة الى التعرف علي مدى إمكانية استخدام المعادن (الحديد- الالمونيوم- النحاس) - خرده/ جاهزة. كوسيط في أعمال النحت باسلوب الطرق واللحام، وفق طرق علمية للمساهمة في حل مشكلة الديمومة في العمل الفني في النحت، كما هدفت الى التوثيق لبعض التجارب الفنية في مجال النحت المعدني.

ويعتبر المجتمع العام للدراسة هو جميع الاعمال النحتية المعدنية المنفذة باسلوب الطرق واللحام من المعادن الثلاث في الفترة من العام ١٩٤٨ - ٢٠٠٨م.

و للوصول الى الاجابة علي التساؤلات وأثبات فرضيات الدراسة قام الدارس بدراسة المعادن منتهجاً المنهج الوصفي كمنهج رئيس والمنهج التاريخي كمنهج مساعد في التعرف على المعادن (انواعها- كيفية تكوينها- استخراجها- خصائصها الفيزيائية والكيميائية) وذلك بالتطبيق على العينات قيد الدراسة (الحديد- الالمونيوم- النحاس) واساليب تشكيلها وقابليتها للطرق واللحام و دراسة اهم المذاهب الفنية التي اسهمت في الفن الحديث والعمل الفني في النحت خاصة من خلال القيم الفنية والتعبيرية المستحدثة.

وتوصلت الدراسة الي ان الفنان السوداني استخدم المعادن الثلاثة بالاسلوبين المذكورين في اعماله النحتية وحقق من خلال ذلك العديد من القيم.

كما اسفرت الدراسة عن ان للتقدم التكنولوجي و العلمي اثر كبير في تطور الحياة بعامة والفن بصفة خاصة بوصفه احد متلازماته.

Abstract

This study aims at investigating the possibility of using metals (Iron - aluminum - copper), in both stock-form and scrap, as mediums for sculpture. The study explores known conventional metal shop techniques, mainly sheet metal Forging and welding. The researcher followed a scientific approach to help solving the problem of art-work durability related to metal sculpture. Moreover, several experiments and works of metal sculpture, made by Sudanese artists, were examined and documented.

The general community of the study includes all metal sculpture works executed through the abovementioned techniques and materials in the period from 1948 to 2008. Descriptive methodology along with a historical one was implemented to explore metals types, natural formation, excavation, and physical and chemical properties. Different fabrication techniques and applications of metals were although thoroughly explored.

The study also sheds some light on the most important schools of art that contributed to modern art in general, and sculpture in particular through contemporary expressive and artistic values.

The study found out that Sudanese artists used the abovementioned types of metals in their works of sculpture and achieved a number of distinct values. It also showed that art, as part of other endeavors in life, has significantly affected by modern technological advances as well.

المحتويات:

الرقم	المحتوى	الصفحة
.١	الاستهلال	أ
.٢	الاهداء	ب
.٣	الشكر	ج
.٤	مستخلص	د
.٥	مستخلص باللغة الانجليزية	هـ
.٦	المحتويات	و- ط
.٧	قائمة الاشكال	ي- م
.٨	<u>الفصل الاول الاطار العام:</u>	
.٩	المقدمة	١
.١٠	١.١ مشكلة الدراسة:	٢
.١١	٢.١ أهمية الدراسة	٢
.١٢	٣.١ اهداف الدراسة	٣
.١٣	٤.١ فرضيات الدراسة	٣
.١٤	٥.١ منهج الدراسة	٣
.١٥	٦.١ حدود الدراسة	٤
.١٦	٧.١ المصطلحات	٤

٤	٨.١ الدراسات السابقة	.١٧
	<u>الفصل الثاني: الاطار النظري</u>	
٧	<u>تمهيد</u>	
٨	١.١.٢ تاريخ المعادن	.١٨
١٠	٢.١.٢ خلفية تاريخية للمعادن في السودان	.١٩
١١	٣.١.٢ تكون المعادن	.٢٠
١٣	٤.١.٢ استخلاص المعادن التعدين	.٢١
١٤	٥.١.٢ انواع لمعادن	.٢٢
٢٠	٦.١.٢ خواص المعادن الثلاثة	.٢٣
	<u>الفصل الثاني المبحث الثاني: اساليب التشكيل:</u>	.٢٤
٢٥	١.٢.٢ التشكيل بالطرق: Forging /الحديد والالمونيوم والنحاس	.٢٥
٢٥	١.١.٢.٢ الطرق بالحدادة	.٢٦
٢٧	٢.١.٢.٢ طرق الحديد	.٢٧
٢٧	٣.١.٢.٢ طرق النحاس	.٢٨
٢٨	٢.٢.٢ التشكيل باللحام: Welding /الحديد /النحاس	.٢٩
٢٨	١.٢.٢.٢ تاريخ اللحام	.٣٠
٢٩	١. اللحام بالصهر	.٣١
٢٩	٣. اللحام بالقوس الكهربائي	.٣٢

٣٠	٤. اللحام بالغاز	.٣٣
٣٠	٣.٢.٢ مشاكل العمل العدني و معالجتها	.٣٤
٣١	٤.٢.٢ المخاطر وإجراءات السلامة والأمان في أعمال المعادن	.٣٥
	<u>الفصل الثالث المبحث الاول: الفن الحديث:</u>	.٣٦
٣٦	<u>تمهيد</u>	.٣٧
٣٨	١.١.٣ الفن الحديث	.٣٨
٤٠	٢.١.٣ النحت الحديث	.٣٩
٤١	٣.١.٣ العمل الفني و عناصره	.٤٠
٤٥	٤.١.٣ اهم المدارس الفنية في الفن الحديث	.٤١
٤٥	١. التاثرية (الانطباعية)	.٤٢
٤٧	٢. التكعيبية	.٤٣
٥٣	٣. البنائية	.٤٤
٥٥	٤. التجريدية	.٤٥
	<u>الفصل الثالث المبحث الثاني: إجراءات الدراسة:</u>	.٤٦
٥٨	١.٢.٣ وصف نماذج وعينات الدراسة	.٤٧
	<u>الفصل الرابع المبحث الاول إجراءات الدراسة:</u>	.٤٨
٦٩	<u>تمهيد</u>	.٤٩

٧٠	١.١.٤ تحليل ومناقشة نماذج وعينات الدراسة	.٥٠
	<u>الفصل الرابع المبحث الثاني- إجراءات الدراسة</u>	.٥١
٨٣	١.٢.٤ الجانب التطبيقي للدارس وصف ومناقشة وتحليل	.٥٢
	<u>الفصل الخامس: الخاتمة والنتائج والتوصيات</u>	.٥٣
٩٨	الخاتمة	.٥٤
٩٩	النتائج	.٥٥
٩٩	التوصيات	.٥٦
١٠٠	المصادر والمراجع	.٥٧
١٠٧	ملحق الاشكال	.٥٨
١٤١	ملحق ثبت الرواة	.٥٩
١٤٤	ملحق الروايات	.٦٠

قائمة الأشكال

الرقم	الشكل	البيانات	المصدر	الصفحة
١.	(الشكل ١)	الانظمة البلورية	الانترنت	١٢
٢.	(الشكل ٢)	المخاطر والأخطاء الشائعة في أعمال الورش	صور البحث	٣٤
٣.	(شكل ٣)	أدوات إجراءات الوقاية في أعمال الورش	الانترنت	٣٥
٤.	(الشكل ٤)	الاعمال المعدنية للفنان بيكاسو	Picasso Sculpture 1972 النحت الحديث ١٩٩٤م	٥٠
٥.	(الشكل ٥)	الاعمال المعدنية للفنان غونزاليس	النحت الحديث ١٩٩٤م صحيفة الرياض ٢٠١١م - العدد ١٥٧٠٩	٥٢
٦.	(الشكل ٦)	الاعمال المعدنية للفنان تاتلين	النحت الحديث ١٩٩٤م	٥٤
٧.	(الشكل ٧)	الاعمال المعدنية للفنان دفيد سميث	الموسوعة العربية احمد	٥٧
٨.	(شكل ٨)	"Narva" (1961) by Jean Tinguely	www.metmuseum.org	١٠٧
٩.	(شكل ٩)	1959.AncientGoddess .No. IV.Berto	www.kunst-spektrum.de	١٠٨
١٠.	(الشكل ١٠)	باربارا ١٩٦٣ (winged) Fegaur	brancolina.wordpress.com 2010	١٠٩

١١٠	www.antonygormley.com/	انتوني جر مكولي (الشكل ١١) ٢٠٠٥ (EXPOSURE)	١١
١١١	s3media3.ak.yelpcdn.com	Mark di Suvero ((الشكل ١٢) (Eviva Amore	١٢
١١٢	صور البحث الميداني	مجسم الوحدة ١٩٧٢ م (الشكل ١٣)	١٣
١١٣	صور البحث الميداني	مجسم وحدة افريقيا، سيف حسن بابكر ١٩٧٨ م (الشكل ١٤)	١٤
١١٤	صور البحث الميداني	النصب التذكري للشهيد عبد الفضيل الماظ (الشكل ١٥)	١٥
١١٥	صور البحث الميداني	مجسم الشعلة للفنان رشدي عبد الجواد (الشكل ١٦):	١٦
١١٦	صور البحث الميداني	للفنان موسي الخليفة ١٩٩٧ م (الشكل ١٧)	١٧
١١٧	صور البحث الميداني	مجسم صالة المغادرة بدون تقريبا ٢٠٠٨ م (الشكل ١٨)	١٨
١١٨	صور البحث الميداني	تجريد الفنان اسماعيل عبد الحفيظ ٢٠٠٥ م (الشكل ١٩)	١٩
١١٩	صور البحث الميداني	مجسم جيات للسيارات (الشكل ٢٠)	٢٠
١٢٠	صور البحث الميداني	مجسم مصفاة الخرطوم للبنترول ٢٠٠٠ م (الشكل ٢١)	٢١
١٢١	صور البحث الميداني	مدخل ميدان الفروسية. (الشكل ٢٢)	٢٢
١٢٢	صور البحث الميداني	المكعب الاستاذ عمر خليفة ١٩٩١ م. (الشكل ٢٣)	٢٣

١٢٣	صور البحث الميداني	جارية طلاب السنة الثالثة قسم النحت ٢٠٠٨م	(الشكل ٢٤)	٢٤
١٢٤	تصوير الفنان	لعبة (الفالنت) للفنان اسامة الجنيد ٢٠٠٧م	(الشكل ٢٥)	٢٥
١٢٥	تصوير الفنان	للفنان النحات عبده عثمان ١٩٨٤م	(الشكل ٢٦)	٢٦
١٢٦	صور البحث الميداني	ثور رقم (١)	(الشكل ٢٧)	٢٧
١٢٧	صور البحث الميداني	ثور رقم (٢)	(الشكل ٢٨)	٢٨
١٢٨	صور البحث الميداني	ثور رقم (٣)	(الشكل ٢٩)	٢٩
١٢٩	صور البحث الميداني	ثور رقم (٤)	(الشكل ٣٠)	٣٠
١٣٠	صور البحث الميداني	الاسرة الأولى	(الشكل ٣١)	٣١
١٣١	صور البحث الميداني	الاسرة الثانية	(الشكل ٣٢)	٣٢
١٣٢	صور البحث الميداني	إمراة	(الشكل ٣٣)	٣٣
١٣٣	صور البحث الميداني	وجوه	(الشكل ٣٤)	٣٤
١٣٤	صور البحث الميداني	الفطر	(الشكل ٣٥)	٣٥
١٣٥	صور البحث الميداني	انشاء رقم (٢)	(الشكل ٣٦)	٣٦
٩١	صور البحث	خطوات تنفيذ الدارس لأعمال اللحام	(الشكل ٣٧)	٣٧

٩٢	صور البحث	التجميع المباشر للمواسير الملحومة.	(الشكل ٣٨)	٣٨
٩٣	صور البحث	خطوات تنفيذ عمل من خردة المعادن الملحومة.	(الشكل ٣٩)	٣٩
٩٤	صور البحث	خطوات التنفيذ بأسلوب الطرق	(الشكل ٤٠)	٤٠
٩٥	صور البحث	خطوات التنفيذ باستخدام رقائق الحديد الملحومة	(الشكل ٤١)	٤١
٩٦	صور البحث	خطوات تنفيذ لحام الغاز علي النحاس	(الشكل ٤٢)	٤٢
١٤٠	صور البحث	اعمال الطلاب في ورشة العمل	(الشكل ٤٣)	٤٣
١٣٧	صور البحث الميداني	اعمال الدارس	(الشكل ٤٤)	٤٤
١٣٨	صور البحث الميداني	اعمال الدارس	(الشكل ٤٥)	٤٥
١٣٩	صور البحث الميداني	اعمال الدارس	(الشكل ٤٦)	٤٦