

بسم الله الرحمن الرحيم

الآية الكريمة

قال تعالى

( **وقل هل يستوى الذين يعلمون والذين لا يعلمون** )

صدق الله العظيم

## إهداء

إلي أمي وأبي وأخوتي وزملائي وطلابي وإلي كل من مد إلي يد العون . . .

إلي أساتذتي . . .

إلي الاستاذ المشرف : مصطفى محمد سوركتي

إلي كل من بذل جهده وقدم مثقال ذرة في هذا البحث . . . .

أهدى جهدي المتواضع

# شكر

أتقدم بكل الشكر وعظيم الامتنان للأستاذ / أحمد محمد أحمد رحمة -قسم التصميم الصناعي- كلية الفنون الجميلة والتطبيقية – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.  
و إلي الأستاذ / مصطفى محمد سوركتي على جهده العظيم واهتمامه وإرشاده لي طوال فترة الدراسة .

والأستاذ / عمر احمد الخليفة - قسم التصميم الصناعي كلية الفنون الجميلة والتطبيقية لتقديمه العون الدائم لي في طرق ومناهج البحث .  
وأخيراً وليس آخراً الشكر الجزيل لجميع الطاقم العامل بقسم التصميم الصناعي.  
وأسأل الله لهم المغفرة والخير فى الدارين وأن يجعل مجهودهم فى ميزان حسناتهم .

## المستخلص

تحاول هذه الدراسة تسليط الضوء على المنتجات البلاستيكية المستوردة والمصنعة محليا في السودان، وتأثير تصميم وتصنيع قوالب البلاستيك على مثل هذه المنتجات. تحاول الدراسة أيضا بحث الأسباب الكامنة وراء تلاشي ميزات التصميم التقليدية للركوه (وعاء تقليدي للوضوء) من المنتجات البلاستيكية التي حلت محلها في السوق. استخدم في الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لجمع ووصف وتحليل كل المنتجات التقليدية والحالية لفهم المعوقات وللبحث في تصميم وتصنيع منتج جديد يحتفظ بميزات تصميم الركوه ويلبي في نفس الوقت متطلبات اليوم الوظيفية، والجمالية، والتسويقية. تظهر النتائج أن هناك نقص خطير في جماليات التصميم في كل من أوعيه الوضوء البلاستيكية المحلية والمستورده وتظهر أيضا أن قدرات التصنيع المتاحة يمكن استخدامها لتصميم المنتجات البلاستيكية جماليا وإنتاجيا بحيث تتفق مع الثقافة والتقاليد. التوصيات تدعو إلى توطين تصميم وتصنيع المنتجات البلاستيكية في السودان، من خلال إعطاء المصممين الصناعيين دوراً رئيسياً في عملية التصميم.

## Abstract

This study attempts to shed light on imported and locally manufactured plastic products in Sudan, and the impact of plastic mould design and processes on such products. The study also attempts to investigate the reasons behind the disappearing of the traditional design features of the Rakwah (a traditional ablution vessel) from its plastic successors. The study utilizes a descriptive analytical methodology to collect, describe and analyze both traditional and current products to understand the constraints and look for designing and manufacturing a new product that retains the design features of the Rakwah and simultaneously satisfies the today's functional, aesthetical and marketing requirements. The Results show that there is a serious lack of design aesthetics in both imported and locally plastic ablution vessels. It also shows that available manufacturing capabilities can be utilized to aesthetically design and produce plastic products that relate to the culture and traditions. Recommendations call for localization of design and manufacture of plastic products in Sudan, through giving industrial designers a major role in the design process.

## قائمة المحتويات

الرقم	المحتوى	رقم الصفحة
١	الآية الكريمة	(أ)
٢	الإهداء	(ب)
٣	الشكر	(ج)
٤	مستخلص الدراسة باللغة العربية	(د)
٥	مستخلص الدراسة باللغة الإنجليزية	(هـ)
٦	قائمة المحتويات	(و)

### الفصل الأول – الإطار العام

٧	المقدمة	٣
٨	مشكلة البحث	٤
٩	أهداف البحث	٤
١٠	أهمية البحث	٤
١١	أسئلة البحث	٤
١٢	حدود البحث	٤
١٣	إجراءات البحث	٥
١٤	منهج البحث	٥
١٥	أدوات البحث	٥
١٦	مصطلحات البحث	٥
١٧	الدراسات السابقة	٦

	<b>الفصل الثاني – الإطار النظري</b>	
	<b>المبحث الأول – التصميم ومفهومه ودراسة عناصره</b>	
٩	تمهيد	١٧
١٠	مفهوم التصميم	١٨
١١	طرق التصميم	١٩

رقم الصفحة	المحتوى	الرقم
١١	التصميم ذو البعدين	٢٠
١١	التصميم ذو الثلاثة أبعاد	٢١
١١	عناصر التصميم	٢٢
١٧	الالوان	

<b>المبحث الثاني – التصميم الصناعي</b>		
٢٢	تمهيد	٢٣
٢٣	مهام المصمم الصناعي	٢٤
٢٤	محتويات منهج المصمم	٢٥
٢٥	أسس التصميم	٢٦
<b>المبحث الثالث – الموضوع</b>		
٢٩	الموضوع	٢٧
٣٠	الموضوع في القران	٢٨
٣٢	الابريق	٢٩
٣٣	عينة تعريفية لأنواع من الابريق	٣٠
٣٣	إبريق مصري من عهد المماليك	٣١
٣٣	إبريق إيرلندي مصنوع من الفخار	٣٢
٣٤	الركوة	٣٣
<b>المبحث الرابع – البلاستيك</b>		
٣٦	البلاستيك	٣٤
٣٦	تعريف البلاستيك	٣٢
٣٦	المبلمرات	٣٣
٣٧	تطور صناعة البلاستيك	٣٤
٣٨	عيوب ومزايا البلاستيك	٣٥
٣٩	انواع البلاستيك	٣٦

٣٩	ملاحح تصميم المنتجات البلاستيكية	٣٧
----	----------------------------------	----

المبحث الخامس- الانتاج		
٤٢	تمهيد	٣٨
٤٣	تعريفه	٣٩
٤٣	مفهوم الانتاج	٤٠
٤٣	عناصر الانتاج	٤١
٤٣	منحني امكانيات الانتاج	٤٢
٤٧	امكانيات الانتاج من السلع	٤٣
٥١	المنتجات البلاستيكية وشكل إستيرادها	

المبحث السادس- قوالب البلاستيك		
٥٤	تشكيل البلاستيك	٤٤
٥٤	طرق تشكيل البلاستيك	٤٢
٥٥	القولبة	٤٣
٦١	تصنيع قوالب البلاستيك	٤٤
٥٩	طريقة تشكيل منتج البحث	
٦٤	المرحلة الثانية في تصنيع القالب	٤٥
٦٤	لغة الماكينة	٤٦
٦٥	الماكينات المبرمجة cnc	٤٧

الفصل الثالث - التحليل		
رقم الصفحة	المحتوى	الرقم
٦٨	وصف العينات	٤٨
٧١	مختصر نتائج وتوصيات البحث	٤٩

٧٧	أسباب انحسار الأبريق السوداني	
٧٨	النواحي الأرقونوميكية والثقافية في المنتجات المستوردة	
٨٠	نتائج وتوصيات البحث	٥٠
٨٢	مقترحات التصميم	٥١
٨٤	مختصر وصف التصميم المقترح	٥٢
٨٥	النتيجة النهائية للتصميم	
٨٦	رسم تنفيذي للمنتج الجديد	
٨٨	ملحق الصور	٥٤
<b>قائمة المراجع</b>		
٩٥	المراجع العربية	٥٥
٩٥	المراجع الأجنبية	٥٦