



كلية التربية  
قسم التربية الفنية

توظيف أساليب التشكيل المعدني لاستحداث صيغ  
فنية معاصرة للمشغولة المعدنية قائمة على جماليات  
الوحدات الزخرفية المملوكية

يحيى مصطفى أحمد محمد

المدرس المساعد بقسم التربية الفنية كلية التربية  
جامعة عين شمس

استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية  
تربية فنية "تخصص أشغال المعادن"

إشراف

أ.م.د / زاهر أمين خيرى أيوب  
أستاذ أشغال المعادن المساعد بقسم  
التربية الفنية كلية التربية  
جامعة عين شمس

أ.د / سهام أسعد عفيفى  
أستاذ أشغال المعادن ووكيل كلية  
التربية الفنية لشئون التعليم والطلاب  
"سابقاً" جامعة حلوان

٢٠١٢ م



Ain Shams University  
Faculty of Education  
Department of Art Education

# **Employing of Metallic Formation Methods to Create Contemporary Artistic Formulations for Metallic Work Depended On Aesthetic of Mamlouk Decorative Patterns**

Research Project Presented By

**Yehia Mostafa Ahmed Mohamed**

Assistant Lecture in Department of Art Education  
Faculty of Education - Ain Shams University

As a Partial Fulfillment for Obtaining Philosophy Doctorate in Education  
Art Education (Metal Work)

Supervision

Professor Dr.  
**Seham Asaad Afify**

Professor of Metalwork & Deputy Dean of  
Faculty of the former Art Education  
for Students' Affairs  
Helwan University

Assistant Professor Dr.  
**Zaher Amin Khairi**

Assistant Professor of Metalwork  
Department of Art Education  
Faculty of Education  
Ain Shams University

2012

## ملخص البحث باللغة العربية

### توظيف أساليب التشكيل المعدني لاستحداث صياغات فنية معاصرة للمشغولة المعدنية قائمة على جماليات الوحدات الزخرفية المملوكية

اشتملت الرسالة على خمسة فصول مستهدفة استخلاص جماليات الوحدات الزخرفية المملوكية في مصر والإفادة منها في استحداث صياغات فنية جديدة للوصول إلى معالجات تشكيلية مبتكرة للمشغولة المعدنية، إلى جانب النتائج والتوصيات والمراجع العربية والأجنبية والدراسات المرتبطة.

تضمن **الفصل الأول:** على التعريف بالبحث وفيه تعرض الباحث لخلفية البحث ومشكلته وفروعه وأهدافه وأهميته ومصطلحاته والدراسات المرتبطة به والتي صنفها إلى دراسات مرتبطة بتوظيف أساليب التشكيل المعدني، ودراسات مرتبطة بجماليات الوحدات الزخرفية المملوكية.

أما **الفصل الثاني:** تناول فيه الباحث جماليات الوحدات الزخرفية المملوكية من خلال نبذة تاريخية عن الفن المملوكي (العمارة في الطراز المملوكية بمصر، المجالات الفنية في العصر المملوكي بمصر، العناصر الزخرفية في الطراز المملوكي)، وكذلك العوامل التي أثرت في تكوين وجدان الفنان المسلم.

وفي **الفصل الثالث:** تناول الباحث بالشرح لأساليب التشكيل المعدني وتوظيفها من خلال تناول أساليب التشكيل المعدني في العصر المملوكي، وأساليب وتقنيات التشكيل المعدني المعاصرة والمتشابهة لأساليب وتقنيات التشكيل في العصر المملوكي والتي يمكن تطبيقها على طلاب التربية الفنية.

أما **الفصل الرابع :** فقد تعرض الباحث بالوصف والتحليل لمختارات من الوحدات الزخرفية المملوكية بمصر.

## شكر وتقدير

"وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون"

أحمد الله العلى القدير الذى وفقنى لإتمام هذا العمل المتواضع وأنه لمن الوفاء أن أتقدم بخالص شكرى وتقديرى إلى الأساتذة المشرفين على الرسالة :-  
الأستاذة الفاضلة الدكتورة / **سهام أسعد عفيفى** - أستاذة أشغال المعادن ووكيل كلية التربية الفنية لشئون التعليم والطلاب "سابقاً" جامعة حلوان، التى عاشت هذا البحث وراعته بكل نصيحة و لما خصتنى به من علمها الراسخ ووقتها الثمين ولم تتوان فى البذل أو العطاء حتى أصبح هذا البحث على ما هو عليه .

كما أتقدم بخالص شكرى وتقديرى إلى أستاذى الدكتور/ **زاهر أمين خيرى أيوب** - أستاذ أشغال المعادن المساعد بقسم التربية الفنية بكلية التربية جامعة عين شمس لما قدمه لى من عون ومساعدة صادقة وأراء وتوجيهات بناءة فله منى عظيم الإمتنان والتقدير .

كما يشرفنى أن أتقدم بخالص الشكر والامتنان إلى السادة الأساتذة أعضاء لجنة المناقشة والحكم وذلك لتفضلهم بالموافقة على مناقشة هذا البحث والذى أرجو أن ينال رضاهم .

الأستاذ المساعد الدكتور/ **شندى محمود أبو الخير** - أستاذ التصميم المساعد بقسم التربية الفنية كلية التربية جامعة عين شمس، لما خصنى به من عظيم عنايته وكريم رعايته فله منى جزيل الشكر، الأستاذ المساعد الدكتور/ **محسن محمود صالح** - أستاذ أشغال المعادن المساعد بكلية التربية الفنية جامعة حلوان، لما قدمه لى من عون ومساعدة صادقة خلال فترة بحثى رغم عدم معرفتى المسبقة به، فله منى عظيم الشكر والتقدير .

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى جميع أساتذتى أعضاء هيئة التدريس وزملائى المعيدى والمدرسين المساعدين والموظفين والعاملين بالقسم وبالكلية على معاونتهم لى فى هذا البحث .

كما أتقدم بالشكر إلى كل من أعانني في هذا العمل أخي وأستاذي العزيز  
أ.م.د/ **وليد مصطفى أحمد** - أستاذ الخزف المساعد بقسم التربية الفنية بكلية  
التربية جامعة عين شمس، أ.م.د/ **ميلاد إبراهيم متى** - أستاذ الرسم والتصوير  
المساعد بكلية التربية النوعية جامعة المنوفية، د/ **عبد الرحمن محمد ربيع** -  
مدرس أشغال المعادن بقسم التربية الفنية بكلية التربية جامعة عين شمس لما  
قدموه لي من مساعدة صادقة فلهم منى جزيل الشكر والعرفان .  
وأخيراً أتوجه بكل الشكر والعرفان لأفراد أسرتي وزوجتي وأبى وأمى  
وأخوتي، على كل ما قدموه من حب ورعاية وما بذلاه من جهد فلهم عظيم حبي  
وامتناني .

والله ولي التوفيق ،

**الباحث**

## فهرس الموضوعات

رقم الصفحة	الموضوع
٢٣-١	<b>الفصل الأول</b> "التعريف بالبحث"
٢	خلفية البحث.
٦	مشكلة البحث.
٦	أهداف البحث.
٦	فروض البحث.
٧	أهمية البحث.
٨	إجراءات البحث:
٨	- عينة البحث.
٨	- حدود البحث.
٨	- أدوات البحث.
٨	- منهج البحث.
٩	مصطلحات البحث.
١٨	الدراسات المرتبطة :
١٨	أولاً: دراسات مرتبطة بتوظيف أساليب التشكيل المعدنى.
٢٠	ثانياً: دراسات مرتبطة بجماليات الوحدات الزخرفية المملوكية.
٢٣	- تعليق عام على الدراسات المرتبطة.
١٠٠-٢٤	<b>الفصل الثانى</b> "الفن المملوكى فى مصر"
٢٥	نبذة تاريخية عن الفن المملوكى:
٢٦	- أولاً: الممالىك الأتراك أو الممالىك البحرية لمصر.

## تابع فهرس الموضوعات

رقم الصفحة	الموضوع
٢٧	- ثانياً: الممالك الجراكسة أو البرجية البحرية لمصر.
٢٩	* العمارة في العصر المملوكي بمصر:
٢٩	- عمارة المساجد.
٣٠	- المدارس والأضرحة.
٣١	- عمارة القصور.
٣٣	- الزخارف المعمارية.
٣٥	* المجالات الفنية في العصر المملوكي بمصر :
٣٥	١- الخزف.
٣٩	٢- النسيج.
٤١	٣- أشغال الخشب.
٤٥	٤- التصوير.
٤٦	٥- النحت على الحجر والجص.
٤٩	٦- التذهيب والتجليد.
٥١	٧- الزجاج.
٥٤	٨- أشغال المعادن.
٦٠	* صياغات العناصر الزخرفية في الطراز المملوكي:
٦٢	- أولاً الأتزان.
٦٤	- ثانياً الإيقاع.
٦٤	- ثالثاً الوحدة.
٦٤	- رابعاً التناسب: (التماس، التركب، التضافر، التكرار)
٦٨	* طلاقة الفنان المسلم من خلال العناصر الزخرفية المملوكية:
٦٨	١- العوامل التي أثرت في تكوين وجدان الفنان المسلم:
٦٨	- أولاً: البيئة.

## تابع فهرس الموضوعات

رقم الصفحة	الموضوع
٦٩	- ثانياً: رعاية الحكام.
٦٩	- ثالثاً: القيم الدينية.
٧٠	- رابعاً: الفنون والعلوم السابقة.
٧٠	٢- العناصر الزخرفية في الطراز المملوكي :
٧٠	- أولاً: العناصر الزخرفية الهندسية :
٧٢	أ- عنصر المثلث.
٧٥	ب- عنصر المربع.
٧٧	ج- عنصر الدائرة.
٧٩	د- التكوين المركب من عدة عناصر هندسية.
٨١	- ثانياً: العناصر الزخرفية النباتية :
٨٣	أ- المراوح النخيلية وأنصافها.
٨٥	ب- العناصر الكاسية.
٨٧	ج- الأوراق النباتية متعددة الفصوص.
٨٨	د- الفروع النباتية.
٩٠	- ثالثاً: العناصر الزخرفية الكتابية :
٩٣	أ- رعاية الأبجدية الكتابية وتحويلها إلى عناصر تشكيلية زخرفية.
٩٦	ب- إبداع تصميمات زخرفية كتابية:
٩٧	- الخط الكوفي.
٩٧	- الخط الكوفي المربع.
٩٨	- الخط النسخ والتلث.
١٠٠	٣- الخصائص الفنية للطراز المملوكي في مصر.



## تابع فهرس الموضوعات

الموضوع	رقم الصفحة
<b>الفصل الثالث</b>	
<b>"أساليب التشكيل المعدني وتوظيفها"</b>	١٠١-١٣٠
أولاً: أساليب وتقنيات التشكيل المعدني في العصر المملوكي:	١٠٢
الطرق التقنية لزخرفة الأسطح المعدنية:	١٠٢
١- التكفيت.	١٠٢
٢- الحفر اليدوي.	١٠٧
٣- النقش.	١٠٩
٤- التنزيل.	١١٠
٥- التخريم (التقّب).	١١١
٦- طريقة التطبيق على المشغولات.	١١٣
٧- التفريغ.	١١٣
٨- الحز.	١١٥
٩- النيللو.	١١٧
١٠- التقبيب.	١١٧
١١- التصفيح.	١١٨
ثانياً: أساليب وتقنيات التشكيل المعدني اليدوي والتي تناسب تطبيق البحث على طلاب التربية الفنية:	
١- أساليب التشكيل بالقطع :	١٢٠
أ- أسلوب التشكيل بالتفريغ (النشر).	١٢٠
ب- أسلوب التشكيل بالتقّب والتخويش.	١٢٢
ج- أسلوب التشكيل بالبرد.	١٢٢
د- أسلوب التشكيل بالشق.	١٢٣

## تابع فهرس الموضوعات

رقم الصفحة	الموضوع
١٢٣	٢- أسلوب التشكيل بالطرق (الريوسيه).
١٢٤	٣- أسلوب التشكيل بالحنى.
١٢٦	٤- أسلوب المعالجة السطحية بحفر الأحماض.
١٢٦	٥- أساليب الوصل :
١٢٨	أ- عملية الوصل باستخدام لحام الفضة .
١٢٩	ب- عمليات الوصل باستخدام لحام القصدير .
١٣٠	٦- أساليب التشطيب:
١٣١	أ- التنعيم.
١٣١	ب- التلميع.
١٦٩-١٣٢	<b>الفصل الرابع</b> " التحليل الهندسي للوحدات الزخرفية المملوكية "
١٣٣	مقدمة الفصل.
١٣٤	أولاً: العناصر الزخرفية المملوكية النباتية.
١٥٠	ثانياً: العناصر الزخرفية المملوكية الهندسية.
١٥٢	ثالثاً: العناصر الزخرفية المملوكية الكتابية.
١٥٦	رابعاً: العناصر الزخرفية المملوكية الحيوانية.
١٦٨	خامساً: العناصر الزخرفية المملوكية الآدمية.
١٩٦-١٧٠	<b>الفصل الخامس</b> " التجربة البحثية (تطبيقات البحث) "
١٧١	مقدمة الفصل.
١٧١	أهداف التجربة البحثية.

## تابع فهرس الموضوعات

رقم الصفحة	الموضوع
١٧١	مداخل التجربة البحثية.
١٧٢	إجراءات التجربة البحثية وخطواتها.
١٧٦	عرض وتحليل المشغولات المعدنية ناتج التجربة البحثية:
١٧٦	- العمل الفني الأول (من عمل الباحث).
١٧٨	- العمل الفني الثاني (من عمل الباحث).
١٨٠	- العمل الفني الثالث (من عمل الباحث).
١٨٢	- العمل الفني الرابع (من عمل الباحث).
١٨٤	- العمل الفني الخامس (من عمل الباحث).
١٨٦	- العمل الفني السادس (من عمل الباحث).
١٨٨	- العمل الفني السابع (من عمل الباحث).
١٩٠	- العمل الفني الثامن (من عمل الباحث).
١٩٢	- العمل الفني التاسع (من عمل الباحث).
١٩٤	الخامات والأدوات المستخدمة في التطبيقات.
١٩٥	النتائج .
١٩٦	التوصيات.
٢٠٦-١٩٧	المراجع العربية والإنجليزية :
١٩٨	• مراجع باللغة العربية.
٢٠٦	• مراجع باللغة الإنجليزية.
٢١١-٢٠٧	ملخص البحث باللغة العربية والإنجليزية :
٢٠٨	• ملخص البحث باللغة العربية.
٢١٠	• ملخص البحث باللغة الإنجليزية.

## فهرس الأشكال

رقم الصفحة	البيانات	رقم الشكل
٣٠	مسجد الظاهر ببيرس، القاهرة، (٦٦٥هـ - ١٢٦٦م).	١
٣١	بوابة مجموعة السلطان الناصر محمد بن قلاوون، القاهرة، (٦٨٣هـ - ١٢٨٤م).	٢
٣٢	واجهة قصر بشتاك بمشربياتها التي تعد نموذجا فريدا للعمارة الإسلامية، النحاسين، القاهرة، (٧٣٥هـ - ١٣٣٤م).	٣
٣٤	قبة مسجد السلطان الأشرف برسباي، القاهرة، (١٤٣٢م).	٤
٣٦	إناء من الفخار المطلي، العصر المملوكي، خزف سلطانباد، القطر ١٥سم، القرن (١٤ - ١٥م).	٥
٣٦	زخارف خزف سلطانباد.	٦
٣٧	نماذج لزخارف نباتية استعملت بكثرة في الخزف المملوكي بمصر.	٧
٣٧	شباك قلة بزخارف يظهر بها وحدات حيوانية - المقتنيات - متحف الفن الإسلامي، القاهرة.	٨
٣٨	شباك قلة بزخارف الأرابيسك - القرن (٦٦هـ - ١٢م).	٩
٤٠	قطعة من نسيج الكتان عليها رنك الكأس، العصر المملوكي، متحف الفن الإسلامي، القاهرة.	١٠
٤١	قطعة من النسيج يظهر بها وحدات حيوانية وطيور الى جانب العناصر النباتية الصينية، العصر المملوكي، متحف الفن الإسلامي، القاهرة.	١١
٤٢	حشوة مجمعة ومحفورة لزخارف نباتية بالأسلوب الطولوني، من باب المدخل الرئيسي لمسجد الأقمر.	١٢
٤٣	وحدات هندسية من الخشب المطعم بالعاج المزخرف المحفور، متحف المتروبوليتان نيويورك الولايات المتحدة الأمريكية.	١٣
٤٤	مشربية من بيت السحيمي، العصر المملوكي (١٠٥٨هـ - ١٦٤٨م).	١٤
٤٦	الصورة الأمامية لمخطوط مقامات الحريري، القاهرة، المكتبة الأهلية بفيينا، (٧٣٤هـ - ١٣٣٤م).	١٥

١٦	مقرنصات قبة ضريح سنقر السعدى القاهرة العصر المملوكى.	٤٧
----	--	----

## تابع فهرس الأشكال

رقم الشكل	البيانات	رقم الصفحة
١٧	زخارف جصية تغطي جدار جامع الظاهر ببيرس، القاهرة، العصر المملوكي، القرن (١٣هـ - ١٣م).	٤٧
١٨	محراب مسجد ومدرسة السلطان حسن، العصر المملوكي بمصر، القاهرة، (١٣٥٦م).	٤٨
١٩	مدرسة وضريح ومسجد قايتباي، العصر المملوكي، القاهرة، (٨٧٧هـ - ٨٧٩هـ) - (١٤٧٢م - ١٩٧٤م).	٤٩
٢٠	صفحة من مصحف أرغون شاه، الموجود بدار الكتب بالقاهرة، (٧٧٠ - ٧٩٠هـ) (١٣٦٨ - ١٣٨٨م).	٥٠
٢١	جلدة كتاب بها زخارف بارزة ومذهبة، صناعة مصر، أواخر القرن (١٣هـ - ١٣م).	٥١
٢٢	مشكاة مصنوعة من الزجاج المموه بالمينا، الحضارة الإسلامية، تقنية الزجاج "مكور-منفوخ"، الأسلوب المملوكي البحري، القرن (٨هـ - ١٤م).	٥٢
٢٣	مشكاة من الزجاج المموه بالمينا لمسجد الأمير شيخو، وعلى الرقبة نقوش مكتوبة من سورة النور، تفصلها ثلاثة رنوك للأمير شيخو، وعلى البدن نقش مكتوب فيه "المقر العالي المولوي المخدومي السيفي شيخو".	٥٣
٢٤	دينار من الذهب بكتابة نسخية باسم بيبرس ضرب بمدينة القاهرة وعليه شعار البير الذي يرمز للسلطان بيبرس البندقداري.	٥٧
٢٥	طست للأمير طفر تمر، نحاس أصفر، ارتفاعه ١٩,٥ سم، قطر الفوهة ٤٤ سم، متحف الفن الإسلامي، القاهرة، (٨هـ - ١٤م).	٥٨
٢٦	طست مملوكي، نحاس أصفر، ارتفاع ٢٧ سم، قطر الفوهة ٤٥ سم، متحف الفن الإسلامي، القاهرة، (٨هـ - ١٤م).	٥٨
٢٧	طست مملوكي، ارتفاع ١٨ سم، قطر ٣٩ سم، نحاس أصفر، متحف الفن الإسلامي، القاهرة نهاية العصر المملوكي.	٥٨

## تابع فهرس الأشكال

رقم الشكل	البيانات	رقم الصفحة
٢٨	شمعدان أحد أمراء الناصر محمد بن قلاوون، العصر المملوكي، متحف الفن الإسلامي، القاهرة.	٥٩
٢٩	شمعدان من النحاس، العصر المملوكي البحري، متحف الفن الإسلامي، القاهرة.	٦٠
٣٠	لوحة من الرخام على هيئة محراب يعلوه عقد مفصص قوام زخرفته عناصر تشتمل على بعض وسائل الإضاءة التي شاعت في العصر المملوكي بالإضافة إلى الزخارف النباتية التي نفذت بأسلوب الحفر البارز.	٦٣
٣١	أبريق من النحاس الأصفر المطعم بالفضة والنحاس الأحمر، بزخارف مطوقة من نقوش مكتوبة بالخط النسخ تسجل اسم الأمير طبطوق، متحف الفن الإسلامي، القاهرة.	٦٣
٣٢	خونجة من النحاس الأصفر مكونة من جزئين، الجزء السفلي يأخذ الشكل المخروطي ويدور حول قاعدة هذا الجزء شريط زخرفي يتكون من خطين متوازيين يتقابلان ليشكلا دوائر موجودة بين جامات صغيرة الحجم مكونة من أوراق نباتية.	٦٦
٣٣	شباك جصي لمسجد الناصر محمد بن قلاوون بالقلعة (٧١٨هـ - ١٣١٨م)، استخدمت فيه الدائرة لأحكام التصميم.	٧٢
٣٤	شكل لمثلثين متراكبين.	٧٣
٣٥	أشكال لتراكب المثلثات.	٧٤
٣٦	عند تنصيف المربع فإن الأشكال الناشئة تكون مربعة أيضاً.	٧٧
٣٧	عندما توضع النجوم الثمانية متتالية.	٧٧
٣٨	أشكال لحلول تقسيم الدائرة إلى ثلاثة وخمسة أقسام.	٧٨
٣٩	تقاطع ست دوائر لينشأ تكوين هندسي يتضمن أشكال (مربع - مثلث - مسدس).	٧٩
٤٠	تفصيل من طست من النحاس الأصفر، العصر المملوكي، متحف الفن الإسلامي، (٨هـ - ١٤م).	٧٩