المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة
المجلد (١٨) العدد (١) يونية ٢٠٢٤
الموقع الإلكتروني: jihtha.journals.ekb.eg/

دراسة آثارية فنية لنماذج من المقتنيات المعدنية المعروضة بمتحف الفن الإسلامي بالدوحة

[١]شيماء عبدالله، [٢]مرفت عبد الهادي عبد اللطيف، [٣]راندا وجدي نصر حنا

[١] باحث دكتوراة – كلية السياحة والفنادق –جامعة الفيوم – الفيوم – مصر
[٢] أستاذ – كلية السياحة والفنادق– جامعة الفيوم – الفيوم – مصر
[٣] مدرس – كلية السياحة والفنادق –جامعة الفيوم – الفيوم – مصر

معلومات المقال

الصفحات: ٢٨٢ – ٢٩٩

الكلمات المفتاحية

تشكيل المعادن
الحفر البارز
الحفر الغائر
التمويه بالذهب
التكفيت

ملخص البحث

تعتبر التحف المعدنية المعروضة بمتحف الفن الإسلامي بالدوحة من أكثر التحف المعروضة تميزا وتنوعا، وكان لصناعة المعادن أهمية كبيرة بين الصناعات الأخرى لما لمنتجاتها من استخدام يومي، مثل الأواني النحاسية، القدور أو أدوات الحرب كالأسلحة والدروع والسيوف أو النقود .

تنوعت طرق صناعة المعادن في العصور الإسلامية وكان أهمها طريقة الطرق وطريقة الصب إما في القوالب الرملية أو القوالب الدائمة أو طريقة الشمع المفقود أو طريقة الضغط. تمر المعادن المشكلة بالطرق بعدة مراحل هي اختيار الألواح المعدنية، عملية التخمير، عملية التقبيب، عملية التعميق، عملية الجمع، عملية الخصر والتفليج، عملية التشفير، وأخيرا عملية التنعيم.

تنوعت طرق زخرفة التحف المعدنية ما بين الزخرفة بالحفر سواء كان حفر بارز أو غائر، أو التكفيت، أو التذهيب أو التمويه بالذهب أو الفضة. يهدف هذا البحث الى تأريخ التحف المعدنية موضوع الدراسة وتحليل طرق صناعتها وكذلك طرق زخرفتها. وارتكز البحث على المنهج الوصفي التحليلي لدراسة التحف المعدنية المختارة موضوع البحث دراسة تاريخية وصفية فنية بهدف تحليل العناصر الفنية والزخرفية لها. وانتهى البحث بالنتائج والتوصيات وعرض للوحات موضوع البحث.

مقدمة:

تعد صناعة المعادن من أهم الصناعات لما لها من استخدام يومي، مثل الأواني النُّحاسية، القدور أو أدوات الحرب كالأسلحة والدروع أو النقود. ولقد كان المصريون القدماء بارعين في صناعة المعادن، ودليل ذلك ما تزخر به متاحف العالم من مقتنيات كثيرة من التحف المعدنية وخاصة المصنوعة من الذهب. وورث الأقباط عنهم هذه الصناعة إلا أنّه لم يصل منها إلا القليل، وربما يرجع ذلك إلى صهر هذه التحف المعدنية وإعادة تشكيلها مرة أُخرى .

واستمرت بعد ذلك صناعة المعادن بعد الفتح الإسلامي واهتم بها الصناع المسلمون، ورغم هذا فإن التحف المعدنية التي وصلت إلينا التي تعود للثلاثة قرون الأولى الهجرية نادرة جدًّا. ومن المؤكد أن السبب لا يعود إلى قلة استخدام المعادن في الحياة اليومية للمسلمين؛ إذ أنها استخدمت كما في العصور التي سبقت الإسلام في الحياة اليومية، وكذلك في صناعة الأسلحة وأيضًا النقود والحُلي، ولكن السبب يرجع إلى طبيعة المعادن وقابليتها للانصهار وإعادة التشكيل. وتعتبر أغلب التحف المعدنية التي ترجع إلى العصور الإسلامية، أما إنها عثر عليها في أنقاض الأبنية الإسلامية أو كان متوارثًا جيلا بعد جيل. (علي الطايش، ٢٠٠٠)

أهداف الدراسة:

تأريخ التحف المعدنية موضوع الدراسة.

تحليل طرق صناعة التحف موضوع الدراسة.

تحليل طرق الزخرفة للتحف موضوع الدراسة.

منهجية الدراسة:

وسوف تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال دراسة تاريخية وصفية للتحف المعدنية المختارة موضوع البحث بهدف تحليل العناصر الفنية والزخرفية لها. وذلك بعرض لوحات هذه التحف وعمل دراسة تحليلية لموادها الخام وطرق صناعتها وطرق تنفيذ زخارفها.

أولا: الدراسة الوصفية:

لوحة رقم: ١

اسم التحفة: تمثال.

رقم السجل MW.7.1997 :

مكان التحفة: متحف الفن الإسلامي بالدوحة.

مصدر التحفة: مشتراة .

طريقة الصناعة: مشكل بالصب في الشمع المسال والفخار.

الارتفاع: ٤٨.١سم

وصف التحفة: تمثال من البرونز على هيئة ظبي محفور عليه بالكامل زخارف نباتية .

لوحة رقم: ٢

اسم التحفة: أسطرلاب.

رقم السجلSl.5.1999 :

مكان التحفة: متحف الفن الإسلامي بالدوحة.

مصدر التحفة: مشتراة

طريقة الصناعة: مشكل بالصب.

القطر: ١٥ سم

وصف التحفة: أسطرلاب من النحاس مسطح أسطواني الشكل محفور عليه رسمة خريطة النجوم على مؤشرات لثلاث وثلاثين نجمًا بالاضافة إلى ستة طيور محفورة بأسماء النجوم، تشير رؤوس مناقيرها إلى موقع هذه النجوم. صنع هذا الأسطرلاب حامد بن الخضر الخجندي، وهو أحد رواد الفلك والرياضيات وصانع أدوات فلكية .

لوحة رقم: ٣

اسم التحفة: مقلمة.

رقم السجلMW.121.1999 :

مكان التحفة: متحف الفن الإسلامي بالدوحة.

مصدر التحفة: مشتراة

طريقة الصناعة: مشكلة بالصب.

الارتفاع: ٣.٩سم الطول: ٢٣ سم العرض: ٤.٧ سم

وصف التحفة: مقلمة من النحاس المكفت بالذهب والفضة عليها زخارف نباتية وهندسية، وأيضًا رسوم آدمية لفرسان يمتطون خيولًا داخل ثلاث مناطق .

لوحة رقم: ٤

اسم التحفة: قناع حربي.

رقم السجلMW.6.1997 :

مكان التحفة: متحف الفن الإسلامي بالدوحة.

مصدر التحفة: مشتراة .

طريقة الصناعة: مشكل بالصب في القالب .

الارتفاع: ٢١سم العرض: ١٨.٦ سم

وصف التحفة: قناع حربي من الفولاذ مكفت بالذهب، ويتصل هذا القناع في الأصل بخوذة. محفور على القناع زخارف نباتية بسيطة .

لوحة رقم: ٥

اسم التحفة: سلطانية .

رقم السجلMW.156.2000 :

مكان التحفة: متحف الفن الإسلامي بالدوحة.

مصدر التحفة: مشتراة .

طريقة الصناعة: مشكلة بالصب في القالب.

الارتفاع: ١١.٨سم القطر: ١٧.٨ سم

وصف التحفة: سلطانية من النحاس الأصفر مكفتة بالفضة والذهب ومادة سوداء مركبة. السلطانية بيضاوية الشكل ذات حافة بارزة محفور عليها زخارف نباتية وهندسية .

لوحة رقم: ٦

اسم التحفة: خوذة.

رقم السجلAA.100.2003 :

مكان التحفة: متحف الفن الإسلامي بالدوحة.

مصدر التحفة: مشتراة .

طريقة الصناعة: مشكلة بالصب في القالب.

الارتفاع: ٣٩سم القطر: ٣٣ سم

وصف التحفة: خوذة من الفولاذ بها أزرار مذهبة محفور عليها زخارف نباتية، وبها تخريمات. تأخذ الخوذة شكلًا أسطوانيًّا مدببًا من الأعلى يشبه قِباب المساجد مما يُعطي للخوذة مظهرًا إسلاميًّا .

ثانيا: الدراسة التحليلية:

طرق صناعة التحف المعدنية :

طرق تشكيل المعادن :

فيما يلي عرض للأساليب الصناعية لتشكيل المعادن:

تشكيل المعادن بالطرق :

الطرق هو عملية تغيير شكل المعدن المسخن بطرقات المطرقة، وتعتمد المطروقات في تشكيلها على خاصية قابلية المعدن للتشكيل، وتتفاوت المعادن في قابليتها للطرق دون أن تتكسر؛ فمنها ما يحتفظ بخواصه رغم تعرضه لتغيرات كثيرة في الشكل بواسطة الطرق مثل الذهب والرصاص، ومنها ما تزداد صلابته كلما تغير شكله مثل النحاس (محمد عبدالحفيظ،١٩٩٥). ويمكن ترتيب المعادن حسب قابليتها للطرق من الأكثر إلى الأقل: الذهب – الفضة– النحاس – القصدير– الرصاص – الزنك – الحديد. (ناصف ابراهيم، ١٩٥٩)

وتمر التحف المعدنية المشكلة بالطرق بعدة مراحل يمكن تتبعها كالآتي :

١ .اختيار الألواح المعدنية:

يتم في هذه المرحلة اختيار الألواح المعدنية المناسبة للتصميم المطلوب تنفيذه، وكلما أمكن الحصول على صفائح رقيقة من أي معدن كلما كانت قابليته للطَّرق كبيرة، والإناء ذو الشكل الدائري يُستحسن له اقتطاع صفحة معدنية على شكل المربع، ويتم رسم قُطر المربع بالقلم الرصاص أمّا المركز فيتم تحديده بواسطة طَرقة خفيفة بزنبه الدق(سعيد مصيلحي، ١٩٨٤) ثم تقطع الدائرة بالمقص، ثم يُزال الرائش والأجزاء الزائدة المختلفة عن عملية القص بالمبرد.(ناصف ابراهيم، ١٩٥٩)

٢ .عملية التخمير :

تعتبر هذه العملية من أقدم الطُّرق الصناعية المستخدمة في صناعة المعادن، وهي تعني تسخين المعدن إلى درجة الأحمرار ثم تركة ليبرد ببطء زائد، ويترتب على ذلك نقص واضح في صلابة المعدن، أي أنه يصبح طريًّا قابلًا للتشكيل ذلك أنَّ ذرات المعدن تتباعد، ويتسبب ذلك في ليونة المعدن وطراوته، ويتم تسخين المعدن عدّة مرات أثناء التشكيل حتى يُسمع للمعدن رنين أثناء الطرق، ويجب أن يكون التخمير أو التسخين متدرجًا وبشعلة كبيرة تنشر التسخين بانتظام على كل الشكل لتجنب التمدد غير المتساوي. (محمد عبدالحفيظ،١٩٩٥)

٣ .عملية التقبيب:

هي طريقة يتم بواسطتها تشكيل الألواح المعدنية من الداخل بواسطة دقماق كمثري أو بواسطة شاكوش تقبيب، وفي داخل تشكيل محفور في كتله خشبية، وهذا القالب الذي يحدد شكل التحفة يجب أن يكون بارتفاع يقل عن ثلث القطر، وعملية التقبيب تؤهل المعدن للانقباض والانبساط وتعرضه لتقليل السُمك (نبيل يوسف، ١٩٧٦) .

٤ .عملية التعميق :

ترتبط هذه العملية بعملية التقبيب، وهي تتم من الداخل أيضًا، وتختلف القوالب الخشبية التي تتم عليها عملية التعميق باختلاف الأشكال المطلوبة. (محمد زهران،١٩٦٥)

٥ .عمليه الجمع:

إذا كانت عملية التقبيب تجرى على السطح الداخلي للتحف المعدنية، فإن عملية الجمع تتمّ على السطح الخارجي، كما أنَّ عملية الجمع تؤهل المعدن للانقباض وتجعله يتزايد سُمكه، وتتم عملية الجمع بالشاكوش أو الدقماق على السندال المناسب؛ حيث يلزم أن يكون السطح لكل من السندال والشاكوش ناعمًا (محمد عبدالحفيظ،١٩٩٥). وفي كل من عمليتي الجمع والتقبيب يجب أن تكون دقات الطرق متماثلة للثقل، وأن تتبع كل دقة سابقتها في اتجاه دائري منظم؛ إذ إنه لا يستحب الإفراط في رفع اليد الشاكوش والنزل بها على المعدن بثقل زائد. (محمد زهران،١٩٦٥)

٦ .عملية الخصر والتفليج:

الخصر هو عملية تطويع المعدن بالطرق مع استخدام السندال المناسب؛ وذلك لتقليل القطر، وتجري عملية الطرق من الخارج أثناء الخصر على سندال جمع إناء عملية التفليج أو التوسيع فتجرى على السطح الداخلي، أو الخارجي على السواء، وإذا كانت فتحة الإناء ستفلج فان الطرق يبدأ من الداخلي، ويجب مراعاة أن يكون تقوس السندال مناسبًا لتقوس شكل الإناء المطلوب عمله.(محمد عبدالحفيظ،١٩٩٥)

٧ .عملية التشفير :

وهي إحدى عمليات تطويع المعادن بالطرق، وهو عبارة عن بروز على حافة الجسم فيكون عادة قائم الزاوية مع الجسم أو مائل الزاوية، وتسمى (شفة) ويتم عمل الشفة بوضع حافة الإناء الأسطواني تجاه حافة سندالية ثابتة مثل سندال الحداد حتى يتسطح على هذه الحافة، ويستخدم حينئذ شاكوش تسطيح مع تحريك الأسطوانة بثبات وحركة دائرية، وينتج عن إجراء عملية التشفير شفة ذات محيط أكبر من محيط الجسم الأسطواني الأصلي التي تكونت منها. (محمد عبدالحفيظ،١٩٩٥)

٨ .عملية التنعيم:

الغرض من هذه العملية هو تحويل آثار الطّرق على سطح الإناء إلى أسطح ناعمة تعطي التحفة مظهرًا حسنًا، ويسبق هذه العملية إجراء تسوية مبدئية بالدقماق؛ حيث يتم تصحيح التشطيب النهائي بالشاكوش، ويتطلب الأمر في هذه الحالة أن يكون سطح كل من الشاكوش والسندال على درجة عالية جدًّا من النعومة. (محمد عبدالحفيظ،١٩٩٥)

تشكيل المعادن بالصب "السباكة :"

عملية الصب هي عملية تشكيل جسم معدن مصهر وصبه، وتأخذ المصبوبات شكل القوالب التي يصب فيها المعدن المنصهر، وبذلك يتحدد شكل الجسم تبعًا لشكل جوف القالب وتعتبر طريقة الصب من أقدم الطرق التي استخدمها الإنسان لتشكيل المعادن .

وتصلح معظم المعادن تقريبًا في عملية الصب كالذهب والفضة والرصاص والزنك، ولكن أكثر المعادن مناسبة لطريقة الصب هي البرونز والحديد. ولطريقة الصب مميزات هامة في التشكيل لعلّ من أهمها سهولة الحصول بواسطتها على أجزاء ذات أشكال بالغة التعقيد، كما أن الأشكال المغلقة والمتعددة الزوايا من المستحسن تشكيلُها بهذه الطريقة، وعملية الصب فوق ذلك تعطي فرصة لا نظير لها لتنويع السّمك والوزن في سطح المادة المشكلة، كما تساعد على إنتاج عناصر زخرفية مجسمة معقدة التشكيل على أسطح التحف المعدنية، وإضافة إلى ما سبق فإنّ طريقة الصب غالبًا ما تكون أرخص طرق التشكيل وأسرعها لإنتاج كمية كبيرة من المنتجات المعدنية.(ناصف ابراهيم، ١٩٥٩)

الصب في القالب :

ويستخدم في هذه الطريقة قالب يتكون من جزئين بالشكل المراد تشكيله، وكان يستخدم معدن البرونز لتميزه بسهولة الصهر والتشكيل، وينقش بالقالب من الداخل زخارف محفورة، إما بالحفر الغائر ينتج عنها زخارف بارزة على الآنية أو بالحفر البارز لينتج زخارف بارزة على الآنية .

وغالبًا ما يزود القالب بثقب مستدير متصل بقناة إلى داخل القالب حتى يصب المعدن المنصهر من داخل القالب. بعد ذلك يترك حتى يبرد ويأخذ شكل السطح الملامس للقالب شكل الزخارف المحفوظة عليه. وأكثر التحف المعدنية المصنوعة بهذه الطريقة هي الحليات المعدنية التي توضع على الأبواب الخشبية. وأيضًا الحيوانات الصغيرة المصنوع منها صنابير الأباريق وناقورات المياه المنزلية.(علي الطايش، ٢٠٠٠)

وقد استخدم الصناع ثلاثة أنواع من القوالب في عملية الصب هي الصب في القوالب الرملية، والصب في القوالب الدائمة، ثم الصب بطريقة الشمع المفقودة، ويمكن عرض هذه الطرق الثلاثة على النحو الآتي :

الصب في القوالب الرملية :

تعتبر هذه الطريقة هي أوسع أساليب صب المعادن انتشارًا ويستخدم هذا الأسلوب عندما يكون المطلوب إنتاج عدد معين متكرر من المصبوبات أو قطعة واحدة معقدة الشكل أو كبيرة الحجم، وتتلخص هذه الطريقة في إعداد نموذج للمصبوب المراد إنتاجه، ويصنع النموذج من مادة ملائمة مثل الخشب أو الجبس أو المعدن أو غيره، ويراعى أن تكون أبعادُه أكبر قليلا من أبعاد المصبوبة؛ وذلك بسبب انكماش

معظم المعادن عند تجمدها وتسمى هذه الزيادة عند صناع المعادن بسماح الانكماش، كما يراعى أيضًا عمل ميل بسيط في الأسطح الرأسية للنموذج لتسهيل عملية إخراجه من القالب الرملي قبل صب المصهور، وبعد إعداد النموذج يكبس الرمل ويُدك حول النموذج الذي يكون موضوعًا في إطار ساند، ثم يرفع النموذج بعد ذلك بحرص تاركًا مكانَه حيزًا يمثل الشكل الخارجي للمصبوبة المطلوبة.(محمد عبدالحفيظ،١٩٩٥)

أما الرمل المستخدم فوظيفته عمل تجويف معين في المصبوبة، ويتكون رملُ القالب عادة من حبيبات السيليكا النقية ورابط عضوي مثل زيت الكتان أو الذرة بالإضافة إلى الماء(عادل حسين وفداء علي،١٩٨٣)، كما كان يستعمل الجرافيت الأبيض والأسود أو الطلق (الحجر الصابوني) لدهان وجه القالب، وذلك بهدف الحصول على سطح ناعم للمسبوكات وتسهيل فصل جزئي القالب وسحب النماذج (سميث بوبرت والتريبور،١٩٦١). وبعد وضع القالب داخل النموذج يتم صب المعدن المصهور فنحصل على المصبوبة المطلوبة، وهناك مجموعة من العوامل ينبغي مراعاتها عند صب المعدن المصهور، فمن الضروري التقليل من اضطراب المعدن المصهور أثناء عملية الصب؛ لأن ذلك يؤدي إلى التأكسد السريع للمعدن أو إلى تهدم بعض جدران القالب الرملي، وذلك لأن الحرارة المرتفعة قد تتسبب في صهر رمل القالب، والحرارة المنخفضة قد تؤدي إلى التجمد المبكر للمعدن أثناء سريانه خلال قنوات وفجوات القالب (عادل حسين وفداء علي،١٩٨٣). وبعد أن تبرد المصبوبة ترفع من القالب وتنظف من الرمل الملتصق بها باستخدام فرشاة من السلك المصنوع من الصلب المبطط. (سميث بوبرت والتريبور،١٩٦١)

الصب في القوالب الدائمة :

تختلف هذه الطريقة عن الطريقة السابقة في أن قوالب السباكة الرملية تستخدم لإنتاج مسبوكة واحدة فقط وتتحطم عند استخراج المسبوكة، أما القوالب الدائمة فيتم استعمالها لمرات عديدة وتصنع عادة من الحديد الزهر أو الفولاذ كما يستعمل البرونز أحيانًا. وتؤدي القوالب المعدنية إلى الحصول على أسطح ملساء وأبعاد دقيقة للمسبوكات، ولا تتطلب عملية تشطيب لاصقة، وإن كانت فهي طفيفة، واستعمال هذه الطريقة مقصور على إنتاج المصبوبات صغيرة الحجم والمطلوب إنتاجها بكثرة.

وهناك أنواع مختلفة من هذه القوالب الدائمة، منها القوالب المفتوحة التي قد تحتوي على غطاء مسطح، وقد استخدم هذا القالب لإنتاج القطع المعدنية المستقيمة مثل مساطر الموازين القباني والإطارات المعدنية للتغشيات، وكذلك في عمل بعض الأشرطة المعدنية التي تصفح بعض الأبواب.

وهناك أيضًا القالب المكون من قسمين، والقالب متعدد الأجزاء، ويستخدمان في عمل المنتجات الأكثر تعقيدًا، وفي النهاية يتم تجميع أجزاء القطعة المعدنية ووصلها بطريقة اللحام أو غيرها من وسائل ربط

الأجزاء المعدنية، وقد كانت القوالب تحتوي على فتحات تسمى المصببات يتم عن طريقها صب المعدن المصهور في القالب، كما يحتوي أيضًا على فتحة أُخرى تسمى بالمصعد تستعمل كمنفذ لخروج الهواء الموجود في التجويف أصلا والغازات والأبخرة المتولدة أثناء عملية الصب. (محمد عبدالحفيظ،١٩٩٥)

الصب بطريقة الشمع والمفقود :

تتلخص هذه الطريقة في صنع نموذج من الشمع، ثم يكسى بمادة تصلح لعمل القوالب مقاومة للحرارة، وقد تكون من الطين وحده أو مخلوطًا بمادة أخرى، ثم يوضع النموذج والمادة المغلفة له في الرمل لسنده فقط، وتسخن كل هذه المجموعة فينصهر الشمع ويسيل خارج القالب من الثقب أو الثقوب المعدة لإدخال المعدن المصهور فيما بعد، ويصبح القالب بعد ذلك مجوفًا وصلبًا وصالحًا للاستعمال (طه عمارة،١٩٨١). ويلي ذلك صب المعدن في القالب، وقد يسلط هواء مضغوط على فتحة الصب لكبس المعدن في فجوة القالب وتترك لسبيكة حتى تبرد، ثم يكسر القالب ويخرج الجسم المسبوك منه، وتجري عليه الإصلاحات اللازمة بواسطة أقلام الحفر أو المبرد. (محمد عبدالحفيظ،١٩٩٥)

طريقة الضغط:

تستخدم طريقة الضغط مع المعادن اللينة سهلة التشكيل مثل الذهب والفضة والنحاس. وتزخرف هذه المعادن إما بوضع الألواح المعدنية المستخدمة لصنع الآنية على قالب خشبي به حفر بارز للزخارف المطلوبة، ويتم الضغط عليه بطريقة هينة باليد إذا كان المعدن لينًا مثل الفضة والذهب، أما إذا كان المعدن جافًا بعض الشيء مثل البرونز؛ فإنه يحتاج إلى عملية ضغط شديد أو يتم الطرق عليه بمطرقة صغيرة. أو يرسم على الألواح المعدنية زخارف، ثم تطرق بمطرقة صغيرة من الخلف بشكل خفيف حتى تبرز الزخارف على السطح وتصبح مجسمة.(علي الطايش، ٢٠٠٠)

طرق زخرفة المعادن:

وهناك العديد من الأساليب الصناعية التي استخدمها صناع المعادن لتنفيذ الزخارف على أسطح التحف المعدنية وهذه الطرق هي:

طريقة الحفر :

ويتم تنفيذ هذه الطريقة على عدة مراحل؛ حيث يقوم الصانع أولا برسم الزخارف المطلوب تنفيذها بالقلم، ثم يقوم بإظهارها بأدوات العلام المختلفة، ثم يقوم النقاش بحفر الزخارف المرسوم بواسطة أقلام معدنية لها حافة من الصلب تسمى المحفار (نادية ابوشال،١٩٨٤). وهي مختلفة المقاطع؛ فمنها :

المحفار ذو المقدمة القاطعة الرباعية، والمحفار ذو المقدمة المستديرة، وذو المقدمة على شكل المعين وذو المقدمة على شكل رأس السهم .

ويقوم الصانع بالدق على هذه الأقلام بمطرقة أو جاكوش. ويراعى أن يتناسب عرض قلم الحفر المعدني مع نوع الزخارف المطلوبة ومساحة السطح وسمك الصفائح المعدنية التي تجري عليها أعمال الزخرفة بالحفر، وهي في حالة الزخارف الغائرة يراعى إمالة اليد الممسكة بالمحفار ميلًا خفيفًا حتى تكون الزخارف المحفورة متسعة من أعلى وضيقة في العمق.(محمد عبدالحفيظ،١٩٩٥). وهناك عدة أشكال لطريقة الحفر منها:

الحفر البارز: ويقوم الصانع في هذا النوع بحفر ما حول الأجزاء التي يريد إظهارها بارزة. (حسن عليوه، ١٩٧٤)

الحفر الغائر: وهو عكس النوع السابق حيث يقوم الصانع في هذه الطريقة بحفر أسطح الزخارف نفسها وترك ما حولها، وغالبًا ما كانت تستخدم هذه الطريقة حين يراد تنزيل مادة أخرى على المعدن .

طريقة الطلاء والتمويه بالذهب والفضة:

تعتبر طريقة التمويه بالذهب إحدى الطرق التي استخدمت في أشغال المعادن، ويعتبر النحاس أكثر المعادن مناسبة للتمويه بالذهب، وكان العثمانيون يطلقون على النحاس المموه بالذهب اسم التومباك. ولم يكن هذا الأسلوب جديدًا على صناع المعادن؛ إذ أورد المقريزي ما يفيد بأن هذا الأسلوب قد عرف في نهاية العصر المملوكي الجركسي. (محمد عبدالحفيظ،١٩٩٥)

طريقة التكفيت:

بلغ التكفيت غاية نضجه في عصر المماليك، واستخدام التكفيت بالفضة جنبًا إلي جنب مع التكفيت بالذهب. ولكن في نهاية العصر المملوكي بدأنا نلاحظ قلة في الإنتاج وتدهورًا في الصناعة، اللهم إلا في عهد السلطان قايتباي الذي تمتع عصره بغنًى فني عظيم. وقد كتب لطريقة التكفيت الاستمرار خلال العصر العثماني، ولكنها استخدمت على نطاق ضيق، وكان للمشتغلين بها طائفة خاصة عرفت بطائفة الكفتيين. وقد استخدم التكفيت بالفضة في القاهرة العثمانية في صورتين: الأولى: عبارة عن أسلاك رفيعة مسحوبة مثبتة داخل الشقوق بواسطة الضغط والثانية الطرق الخفيفة بالمطرقة.(محمد عبدالحفيظ،١٩٩٥)

طريقة التذهيب:

عرفت طريقة التذهيب أيضًا باسم التزميك(عبدالرحمن زكي، ١٩٥٧). ويختلف التذهيب عن التكفيت في أن التذهيب يكتفي فيه الفنان برسم الزخارف أو طلائها بماء الذهب على سطح التحفة أو بلصق رقائق دقيقة من الذهب على سطح التحفة أيضًا، وذلك دون حفر سابق بعكس طريقة التكفيت التي تقوم أساسًا عي حفر الزخارف أولا قبل تكفيتها بأسلاك الذهب أو الفضة .

التحف المعدنية على مر العصور:

التحف المعدنية في العصر الفاطمى:

تشمل التحف المعدنية في هذا العصر مجوهرات وتحف قليلة نسبيًا لحيوانات مصنوعة من البرونز. وتعتبر المجوهرات في هذا العصر نادرة إلى حد ما. وهي التحف المحفوظة بمجموعة هراري ومتحف الفن الإسلامي بالقاهرة ومتحف بناكى بأثينا. ومتحف المتروبوليتان. وتنوعت زخارف هذه الفترة ما بين الزخارف المفرغة كزخارف الدانتيلا والأشكال الهندسية المفرغة المصنوعة على سبيل المثال من الأسلاك الذهبية الممتدة والمجدولة التي تكون الأشكال المفرغة. كذلك تميزت الزخارف الحيوانية بالوضوح والرشاقة.(ديماند، د ت)

انتشرت صناعة المعادن في مصر في العصر الفاطمي؛ فهو يعتبر عصر رخاء اقتصادى. وكانت تزخر قصور الفاطميين بالكنوز والنفائس المختلفة، وأهمها التحف المعدنية. من أهم هذه التحف المَباخر التي على هيئة تماثيل مجوفة، واستعملت هذه التماثيل المجوفة أيضًا كصنابير للآنية أو كفوهات للفساقى والنافورات. (سعاد ماهر، ١٩٨٦)

المعادن في العصر الأيوبي والمملوكي في مصر:

هاجر كثير من صناع المعادن من الموصل إلى مصر والشام ونقلوا أسلوبهم الفني معهم وأصبح من الصعب في أحيان كثيرة تمييز التحف المعدنية التي صنعت في مصر والشام عن التي صنعت في أماكن أخرى، إلا إذا سجل مكان الصناعة على التحفة. كما يمكن تمييز التحف المصنوعة في القرن الثالث عشر في بلاد الشام بالاعتماد على الزخارف والتي كانت تتكون من الأساطير والموضوعات المسيحية التي كان يقبل عليها الصليبيون.

وقد تطورت صناعة المعادن بشكل هائل في مصر في العصر المملوكي، وساعد على ذلك الازدهار الاقتصادي وكذلك هجرة صناع الموصل وازدهار الذوق الفني. وأصبحت مصر في هذا العصر ملتقى للفنون الواردة منه منتجات الشرق الأقصى والقادمة من أوروبا المتماشية مع الذوق المحلي الأصيل. وقد أدى هذا كله إلى تعدد وتنوع التحف والتي كانت قبل العصر المملوكي مقتصرة على عدة أوانٍ وأدوات؛ فأصبحت تضم الأبواب المصفحة والشماعد والتنانير وكراسي العشاء والصناديق والعلب والمقلمات وجميع أواني المائدة (سعاد ماهر، ١٩٨٦)، وكذلك الدروع والمعدات والأجهزة العلمية، وكان لكل منها طرق صناعتها(Rachel Ward,1993).

وانفردت التحف المعدنية المصرية المملوكية باختفاء الرسوم الآدمية والمناظر التصويرية بشكل شبه تام، وحل محلها الخط الثلث المملوكي المرسوم أعلى أرضية مورقة، وتظهر بعض صور الحيوانات المحورة التي لا تلاحظ في كثير من الأحيان. حيث تطغى الزخارف النباتية عليها؛ وحيث إنها صغيرة الحجم مما

يجعلها تبدو وكأنها ورقة أو زهرة أو ثمرة نباتية. وأخذت صناعة المعادن في التدهور في نهاية العصر المملوكي بسبب التدهور الاقتصادي أما في العصر العثماني فقد أقبل الصناع على صناعة المعادن المخرومة المزخرفة بالمينا والمرصعة بالأحجار الكريمة متعددة الألوان بدلًا من المعادن المكفتة بالذهب والفضة. (ديماند، ب ت)

النتائج والتوصيات:

النتائج:

ضمت التحف المعدنية في العصر الفاطمي تماثيل لحيوانات.

قلت الرسوم الآدمية والمناظر التصويرية من التحف المعدنية المملوكية، وظهرت بعض صور الحيوانات المحورة.

كثرة الزخارف النباتية على التحف المعدنية المملوكية .

كثرة التحف المعدنية المرصعة بالأحجار الكريمة في العصر العثماني، وكذلك التحف المزخرفة بالمينا.

التوصيات:

إقامة ورش عمل لمديري المتاحف الإسلامية بمصر بالتعاون مع مسؤلي المتاحف بقطر، بهدف تبادل الخبرات .

التوصية بعمل تذكارات سياحية للتحف النادرة بمتحف الفن الاسلامي بالدوحة مثل طوابع البريد والكروت السياحية والكتيبات والنشرات الدعائية.

ادراج مقررات علمية عن المتاحف العالمية والعربية ضمن مقررات كليات السياحة والفنادق في مصر.

قائمة المراجع:

المراجع العربية :

- حسن عليوة، المعادن ضمن كتاب القاهرة تاريخها فنونها آثارها، القاهرة، ١٩٧٤
- زكي محمد حسن، اطلس الفنون الزخرفية والتصوير الإسلامية، دار الرائد العربي، بيروت، د ت
- سعاد ماهر، الفنون الإسلامية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٨٦
- عادل حسين وفداء علي، مبادي علم المعادن، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مؤسسة المعاهد، بغداد، ١٩٨٣
- عبد الرحمن ذكي، السيف في العلم الإسلامي، القاهرة، ١٩٥٧
- علي الطايش، الفنون الزخرفية الإسلامية المبكرة في العصرين الاموي والعباسي، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، ٢٠٠٠
- محمد زهران، فنون اشغال المعادن والتحف، القاهرة، ١٩٦٥

- ناصف ابراهيم، اصول التشكيل المعدني، القاهرة، ١٩٥٩

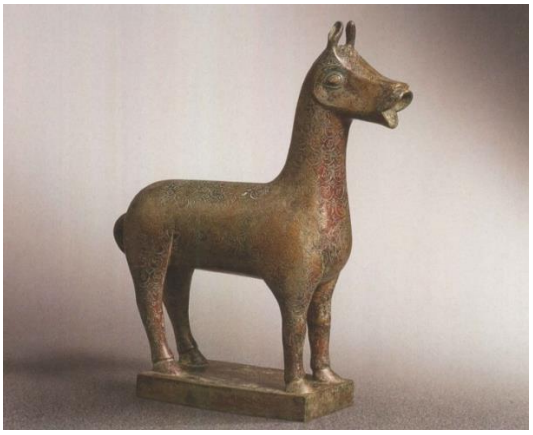
المراجع المعربة:

- ديماند، الفنون الإسلامية، ترجمة أحمد محمد عيسي، دار المعارف، القاهرة، د ت
- سميث بوبرت و التربيور، صنع النماذج والسباكة، ترجمة محمد منير ذكي، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ١٩٦١
- الرسائل العلمية :
- سعيد مصلحي، أدوات وأواني المطبخ المعدنية المملوكية دراسة فنية اثرية، رسالة دكتوراه، كلية الآثار، جامعة القاهرة، ١٩٨٤
- طه عمارة، الابواب المصفحة في عهد السلطان حسن بالقاهرة، رسالة ماجستير، كلية الآثار، جامعة القاهرة، ١٩٨١
- محمد عبد الحفيظ، اشغال المعادن في القاعرة العثمانية في ضوء مجموعات متاحف القاهرة وعمائرها الاثرية، رسالة ماجستير، كلية الآثار، جامعة القاهرة، ١٩٩٥
- نادية أبو شال، المبخرة في مصر الإسلامية دراسة حضارية واثرية، رسالة ماجستير، كلية الآثار، جامعة القاهرة، ١٩٨٤
- نبيل يوسف، الجوانب الفنية في اشغال الحديد في مسجد القاهرة الاثرية ومدي الاستفادة منها في المساجد الحديثة، رسالة ماجستير، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ١٩٧٦

المراجع الاجنبية:

- Ward (Rachel), Islamic Metal Work, British Museum Press, London, 1993.

اللوحات:



لوحة(1)

تمثال من البرونز على هيئة ظبي محفور عليه بالكامل زخارف نباتية

محفوظ بمتحف الفن الإسلامي بالدوحة

رقم السجل MW.7.1997 :

إسبانيا

يرجع للقرن ٤هـ/ ١٠م مقارنة بتمثال حصان من البرونز به زخارف محفورة من الأندلس يرجع للقرن ٤هـ/ ١٠م محفوظ بمتحف قرطبة. (زكي حسن، د ت)

تنشر لأول مرة

لوحة(2)

أسطرلاب من النحاس مسطح أسطواني الشكل محفور عليه رسمة خريطة النجوم على مؤشرات لثلاث وثلاثين نجمًا

محفوظ بمتحف الفن الإسلامي بالدوحة

رقم القطعة SI.5.1999 :

إيران

يرجع للقرن١١هـ/ ١٧م مقارنة بأسطرلاب من إيران من الطراز الصفوي يرجع للقرن ١١هـ/ ١٧م محفوظ بمتحف فكتوريا والبرت بلندن. (زكي حسن، د ت)

تنشر لأول مرة

لوحة(3)

مقلمة من النحاس المكفت بالذهب والفضة عليها زخارف نباتية ورسومات لأشخاص

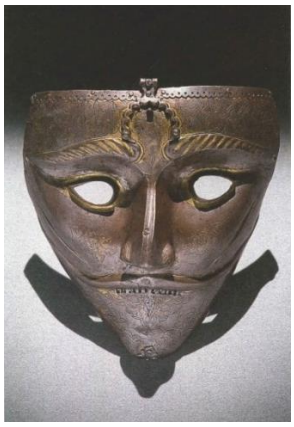
محفوظة بمتحف الفن الإسلامي بالدوحة

رقم السجلMW.121.1999 :

إيران

ترجع للقرن ٧هـ/ ١٣م مقارنة بمقلمة من النحاس المكفت بالذهب والفضة من إيران ترجع للقرن ٧هـ/ ١٣م محفوظة بالمتحف البريطاني.(زكي حسن، د ت)

تنشر لأول مرة



لوحة(4)

قناع حربي من الفولاذ المكفت بالذهب

محفوظ بمتحف الفن الإسلامي بالدوحة

رقم السجلMW.6.1997 :

إيران

يرجع للقرون ١٠-١٢هـ/ ١٦-١٨م مقارنة بخوذة من الصلب المكفت بالذهب من إيران على الطراز الصفوي ترجع للقرون ١٠-١٢هـ/ ١٦-١٨م محفوظة بالمتحف البريطاني بلندن. (زكي حسن، د ت) تنشر لأول مرة

لوحة(5)

سلطانية من النحاس الأصفر مكفتة بالفضة والذهب ومادة سوداء مركبة.محفور عليها زخارف نباتية وهندسية وبشرية

محفوظة بمتحف الفن الإسلامي بالدوحة

رقم السجلMW.156.2000 :

إيران، ترجع إلى القرن ١٠هـ/ ١٦م مقارنة بإناء من النحاس من إيران على الطراز الصفوي يرجع إلى القرن ١٠هـ/ ١٦م محفوظ بمتحف المتروبوليتان بنيويورك. (زكي حسن، د ت)، تنشر لأول مرة

لوحة(6)

خوذة من الفولاذ بها أزرار مذهبة محفور عليها زخارف نباتية، وبها تخريمات

محفوظة بمتحف الفن الإسلامي بالدوحة

رقم السجلAA.100.2003 :

تركيا

ترجع للقرن ١٠هـ/١٦م مقارنة بخوذة من الصلب المكفت بالذهب من إيران على الطراز الصّفوي ترجع للقرن ١٠هـ/ ١٦م محفوظة بالمتحف البريطاني بلندن.(زكي حسن، د ت)

تنشر لأول مرة

An artistic archaeological study of examples of metal exhibits displayed at the Museum of Islamic Art in Doha

Article Info

Pages: 282 - 299

Keywords

Metal Forming
Prominent engraving
Recessed engraving
Painting with gold
Plating

Abstract

The metal artifacts displayed at the Museum of Islamic Art in Doha are considered among the most distinguished and diverse artifacts on display. Metalworks were of great importance among other industries because of their daily use, such as copper utensils, pots, or military items such as weapons, shields, swords, or money. Metal manufacturing methods varied in Islamic times, the most important of which were forging, casting, or pressing method. Decorating metal antiques techniques varied between engraving, gilding, or painting/plating with gold or silver. This research aims to date the metal artifacts that are the subject of the study and analyse manufacturing as well as decoration methods. The research uses the descriptive analytical approach to study the selected metal artifacts the subject of the research, a historical, descriptive, archaeological and artistic study. The research ends with results, recommendations, and a presentation of photos of the items subject of the research.