

جماليات الجمع بين القيم الجمالية لألوان الطلاءات الزجاجية الخزفية والقيم التعبيرية للمشغولة المعدنية

The aesthetics of combining between the aesthetic values of the colors of the ceramic glaze with the expressive values of the metalwork

أ.م.د/ ماهر حسين محمد عراقيب

أستاذ الخزف المساعد بقسم التعبير المجسم
كلية التربية الفنية جامعة المنيا
b.bedo90@gmail.com

أ.م.د/ كرم مسعد أحمد محمد فرج

أستاذ أشغال المعادن المساعد بقسم الأشغال الفنية
والتراث الشعبي كلية التربية الفنية جامعة حلوان
drkaramart@gmail.com

ملخص البحث:

تتكامل الفنون عبر العصور للوصول إلى أرقى مظاهر التعبير ، وفن الحلي أحد الفنون الذي يتجلى فيه هذا التكامل والذي يعبر عن الثراء الكمي والنوعي في القيم الجمالية والتعبيرية ، فمن خلال قطعة الحلي يتمكن الفنان من صياغة أفكاره في صورة ملموسة فهي تعتبر جسر التواصل مع الراي من خلال الارتداء اليومي لها.

يقدم البحث الحالي فكرة التكامل بين مجال الخزف والمعادن لإنتاج حلي مميزة ، لذا هدف البحث الى الكشف عن القيم الجمالية والتعبيرية الناتجة عن الجمع بين تقنيات ألوان الطلاء الزجاجي الخزفية والمشغولة المعدنية ، بجانب إثراء فن الحلي من خلال الجمع بين أكثر من خامة وأكثر من أسلوب تشكيل .

كما افترض البحث الحالي إمكانية التكامل بين كل فروع الفنون في الحصول على حلي مبتكرة تجمع بين جماليات فن الخزف وفن المعادن ، كما تمت اجراءات البحث من خلال قيام الباحثان تجربة فريدة للجمع بين القيم الجمالية لألوان الطلاء الزجاجي الخزفية والقيم التعبيرية للمشغولة المعدنية من خلال ثلاث مراحل أساسية ، المرحلة الأولى : التي تم فيها التشكيل والحريق الأول (حريق الفخار) للمنتجات التي سيتم استخدامها في الحلي والتلوين للمنتجات والحريق الثاني (الطلاء الزجاجي) ، المرحلة الثانية : تم فيها تهيئة القطع الخزفية لمرحلة الصياغة مع الخامات المعدنية وتوافقها مع اساليب التشكيل المعدني ، مع توليف الخامات المعدنية مع النتائج الخزفية لإنتاج مشغولة من الحلي ينسجم فيها الخزف مع المعدن ، المرحلة الثالثة : تم فيها مناقشة نتائج الحلي مع ذكر القيم الجمالية والتعبيرية في المشغولة الخزفية والمعدنية .

وفي نهاية البحث تمت مناقشة نتائج البحث التي عكست مدى الاستفادة من التقنيات الجمالية لألوان الطلاء الزجاجي في تصميم ونتاج حلي معدنية مميزة ، كما تم الكشف عن القيم الجمالية والتعبيرية الناتجة عن الجمع بين تقنيات ألوان الطلاء الزجاجي الخزفية والمشغولة المعدنية ، بالإضافة الى إثراء فن الحلي من خلال الجمع بين مجالي الخزف والمعادن ، كما اوصى البحث الى ضرورة التكامل بين العديد من التخصصات الفنية ، وأكد على ضرورة دعم المشاريع الصغيرة لدى خريجي مجال التربية الفنية .

الكلمات المفتاحية:

القيم الجمالية ، الطلاءات الخزفية ، القيم التعبيرية ، المشغولة المعدنية

مقدمة:

تتكامل الفنون عبر العصور للوصول إلى أرقى مظاهر التعبير ، وفن الحلي أحد الفنون ذات الثراء الكمي والنوعي في القيم الجمالية والتعبيرية ، فمن خلال قطعة الحلي يتمكن الفنان من صياغة أفكاره في صورة ملموسة فهي تعتبر جسر التواصل مع الرائي من خلال الارتداء اليومي لها .

فالقيم الجمالية للعمل الفني تظهر في وحدة بناء المشغولة الناتج عن الارتباط الوثيق بين جميع عناصرها معا بالإضافة للتعبير الفني الذي يعتبر رسالة تحمل " مضمون الخبرة والدراسة التي يريد الفنان التشكيلي أو الأديب أو الموسيقي أو غيرهم أن يشاركونهم الناس في تلقيها وتذوقها . " ¹ ، فالهدف الأساسي من تصميم الحلي يكمن فيما تحققه قطعة الحلي من قيم جمالية تظهر في وحدة بناء المشغولة الناتجة عن الارتباط بين جميع عناصرها وارتباط الجزء بالكل ، ولا يتحقق ذلك إلا من خلال تنظيم مفرداتها من خطوط ومساحات وفراغات وغيرها في نسق فني وضوء أسس التصميم من اتزان وإيقاع ونسب وغيرها .

وانطلاقاً لتوصيات العديد من الدراسات والبحوث على "ضرورة التأكيد على الدمج والتكامل بين مختلف التخصصات في مجال الفنون التشكيلية " ² جاءت فكرة هذا البحث لدمج بين مجالي الخزف والمعادن لأنتاج حلي تتمتع بجماليات فن الخزف والمعادن .

ولعل من اهم أسباب الاستعانة بالمنتجات الخزفية في انتاج حلي هو المدخل الاقتصادي حيث توافر خاماتها من الطينات والطلاءات الزجاجية لها ، "ولعل من الأمور الهامة التي يجب الإلتزام بها عند تصميم أشكال الحلي الخزفية هي دراسة الجوانب الاقتصادية من حيث التكلفة المادية ، حيث وفرة خامة الطين ويسر الحصول عليها يشكل مورداً متجدداً لا ينضب" ³ .

ويرى الباحثان أنه يمكن الجمع بين القيم الجمالية لألوان الطلاء الزجاجي الخزفية والقيم التعبيرية للمشغولة المعدنية في صياغة حلي مستحدثة .

أهمية البحث :

- 1- إلقاء الضوء على جماليات الجمع بين القيم الجمالية لألوان الطلاء الزجاجي الخزفية والقيم التعبيرية للمشغولة المعدنية .
- 2- دعم فكرة التكامل بين التخصصات الفنية المختلفة .

أهداف البحث :

- 1- الكشف عن القيم الجمالية والتعبيرية الناتجة عن الجمع بين تقنيات ألوان الطلاء الزجاجي الخزفية واساليب تشكيل الحلي المعدني.
- 2- إثراء فن الحلي من خلال الجمع بين أكثر من خامة وأكثر من أسلوب تشكيل .
- 3- دعم روح التجريب لدي الخريجين من طلاب التربية الفنية .

1 - إسماعيل شوقي : " مدخل إلى التربية الفنية " مكتبة كنوز المعرفة ، جدة ، 2000 م ، ص 157 .

2 - سلوى ابو العلا ، عبير فاروق 2018 : القيم الجمالية للحلي الشعبية والاستفادة منها في استحداث معلقات معدنية، مجلة العمارة والفنون ، العدد الحادي عشر ، الجزء الثاني ، ص 336 .

3- ايمان عبد الرازق 2011 : مداخل تشكيلية من التراث لأنتاج مشغولات للحلي الخزفية المعاصرة ، مجلة كلية التربية ، جامعة بورسعيد ، العدد التاسع ، الجزء الأول ، ص 169 .

فرض البحث :

يفترض البحث الحالي الى إمكانية تحقيق التكامل بين جماليات فن الخزف متمثلاً في الطلاءات الزجاجية والقيم التعبيرية للمشغولة المعدنية

حدود البحث :

- 1- جميع الخامات الخزفية محلية مثل أجسام الطينة الأسوانية والطينة البيضاء وطينة البورسلين وخامات الطلاءات الزجاجية جميعها تم تركيبها وتجريبها وتشكيلها يدوياً .
- 2- الخامات المعدنية غير الثمينة النصف مصنعة (أسلاك بأقطار مختلفة - مسبوكات - مصهورات - شرائح) من النحاس وسبيكة النحاس الأصفر .
- 3- أساليب التشكيل المعدني اليدوي.

منهجية البحث: يتبع البحث المنهج التجريبي الوصفي .

مراحل اجراء البحث :

يعرض الباحثان تجربة للجمع بين القيم الجمالية لألوان الطلاء الزجاجي الخزفية والقيم التعبيرية للمشغولة المعدنية من خلال ثلاث مراحل أساسية هي :-

المرحلة الأولى : (التجريب في تقنيات الوان الطلاءات الزجاجية الخزفية)
التشكيل والحرق الأول (حرق الفخار) للمنتجات التي سيتم استخدامها في الحلي .
التلوين للمنتجات والحرق الثاني لتقنيات (الطلاء الزجاجي) .

المرحلة الثانية : (التجريب في تقنيات أشغال المعادن)

تهيئة القطع الخزفية لمرحلة الصياغة مع الخامات المعدنية وتوافقها مع اساليب التشكيل المعدني .
توليف الخامات المعدنية مع النتائج الخزفية لانتاج مشغولة من الحلي ينسجم فيها الخزف مع المعدن .

المرحلة الثالثة : (النتائج) مرحلة الإخراج والتشطيب النهائي)

مناقشة نتائج الحلي مع ذكر القيم الجمالية والتعبيرية في المشغولة الخزفية والمعدنية ، وفيما يلي سيتم تناول كل مرحلة من مراحل العمل في هذا البحث بالتفصيل :

المرحلة الأولى : (التجريب في تقنيات الوان الطلاءات الزجاجية الخزفية)

1. طرق التشكيل الخزفية المستخدمة في عينات البحث :
- 1- التشكيل المباشر بالشرائح الطينية بحيث لا تقل عن مقاس (2x2سم ولا تزيد عن 5x5سم) .
- 2- الضغط في القالب (البصمة) بقطع الطين الصغيرة .

الأشكال المستخدمة في عينات البحث :

- 1- الأشكال المنتظمة الهندسية (المربع ، المثلث ، الدائرة ، الهلال) .
- 2- الأشكال الغير منتظمة (التشكيل المباشر ، كسر الأطباق) .

الأجسام المستخدمة في عينات البحث :

- 1- أجسام من الطينة الأسوانية (ذات اللون البني المحمر) .
- 2- أجسام من الطينة البول كلي (ذات اللون الأبيض) .
- 3- أجسام من الطينة البورسلين (جمع كسور الأطباق البورسلين في مرحلة الفخار) .

تقنيات الطلاء الزجاجي التي تم استخدامها في البحث :

- 1- الطلاء الزجاجي الشفاف الملون (بني ، أحمر ، أزرق ، اصفر ، أخضر ، أسود) .
- 2- الطلاء الزجاجي المعتم .
- 3- الطلاء الزجاجي المطفي .
- 4- الطلاء الزجاجي المتشقق (الكراكليه) .
- 5- الطلاء الزجاجي البلوري (الكريستالين جليز Crystalline Glaze) .
- 6- البريق المعدني (Luster Glaze) .

قواعد الطلاءات الزجاجية التي تم استخدامها في البحث :

لقد تم تنفيذ العديد من التقنيات المختلفة للطلاءات الزجاجية الملونة لهذا البحث وفق العديد من أنواع قواعد الطلاءات الزجاجية الواردة في الجدول رقم (1) مع ذكر مكوناتها والأكاسيد والصبغات الملونة لها وسيتم ذكر تفاصيل هذه التركيبات داخل الجداول لاحقاً وسيتم عرض النتائج مصورة أمام كل التركيبات مع ذكر نوع الطلاء الزجاجي ونوع الجسم المنفذ والتي تم تطبيق الطلاء الزجاجي عليه مع ذكر نسب إضافة الأكاسيد المعدنية الملونة للطلاءات الزجاجية وذكر ظروف الحريق ودرجة حرارة التسوية لكل طلاء تم في هذا البحث :

جدول رقم (1)

نوع الطلاء	المكونات	الأكاسيد والصبغات
الشفاف	فريت مونو + كوارتز + كاولين	كروم، نحاس، منجنيز، حديد، تيتانيوم، كوبالت
	رصاص + سيليكات + كاولين	حديد، نحاس، كوبالت، تيتانيوم، ص صفراء
	بوراكس + سيليكات + كاولين	كروم، حديد، منجنيز
المعتم	بوراكس + كوارتز + كاولين + زنك	حديد، كروم، منجنيز، نحاس، تيتانيوم، زنك، أصفر، أزرق
المطفي	بوراكس + كوارتز + كاولين + دلو ميت	الحديد، المنجنيز، التيتانيوم
البلوري	فريت + سيليكات + زنك	النحاس ، الكوبالت ، الحديد
المتشقق	بوراكس + فلسبار + كوارتز + كاولين	النحاس ، الكوبالت
البريق المعدني	جليز أبيض فريت	النحاس ، الكوبالت، الفضة

1 - مرحلة التشكيل اليدوي والحريق الأول (الفخار) لمنتجات الحلي الخزفية :

في هذه المرحلة تم التشكيل المباشر بقطع الطين وهي في مرحلة اللدونة وكانت طريقة التشكيل كانت تتم بفرد الشرائح الطينية ثم تقطيعها في مقاسات مختلفة تتراوح ما بين 2x2 سم وحتى 5x5 سم وبأشكال هندسية منتظمة ومتعددة مثل الدائرة والمربع والمثلث والهلال ومنها ما هو غير منتظم مثل بقايا كسور الأطباق والأعمال القديمة من الخزف والبورسلين وهي في مرحلة الفخار او مزججة وتم التعامل مع جميعهم وتلوينهم بألوان ذات تأثيرات خاصة ، حتى نستطيع ان نلبي جميع الأذواق من ناحية المقاسات وتنوع الأشكال يعطي نوع من الحرية في التنوع والتميز والحصول على نتائج عديدة وتلبي الحاجة لدى المستخدمين للحلي من السيدات للتميز والاختلاف .

وتأكيداً لمبدأ التعدد والتنوع تم التشكيل اليدوي للمنتجات بأسلوب الشرائح الطينية ذات السطح الأملس وبسمك رقيق يصل إلى سمك (½) سنتيمتر تقريبا لشكل المربع والدائرة بمقاسات مختلفة وعديدة ، كما تم التشكيل بالشرائح الطينية والضغط في قوالب لأشكال هندسية مثل الدائرة والمثلث والمربع والهلال بعدة مستويات مسطحة في الشكل الواحد وبسمك (1) سم تقريبا .

كما تم تشكيل أشكال دائرية مقعرة ومحدبة حتى تظهر جمال ألوان الطلاءات الزجاجية البراقة واللامعة والتي تتلألأ حين تسقط عليها اشعة الشمس من أي اتجاه ، كما تمت الاستفادة من جماليات الأشكال الغير منتظمة

والتي حصلنا عليها من بقايا كسور الأطباق الفخارية من البورسلين ، التي يمكن الاستفادة منها في تهذيبها واستثمارها في بناء حلي معدنية وتصيح منتجا ذو قيمة جمالية عالية وبتكلفة اقتصادية غير مكلفة ، لقد تم حرق معظم المنتجات التي تم تشكيلها يدوياً سواء بالطينة الأسوانية الحمراء أو الطينة البولكلي (البيضاء) حريقاً أولياً (فخار) في درجة حرارة 950 م° وتم حرق اجسام البورسلين عند 1000 م° .

2- مرحلة التلوين والحرق الثاني (الطلاء الزجاجي) لمنتجات الحلي الخزفية والمعدنية :

بعد إتمام عملية حرق الفخار للمنتجات واكتسابها صفات جديدة لهيئتها الخارجية واللونية من حيث الصلابة والمتانة واللون وغيرها ، تأتي مرحلة التلوين بالطلاء الزجاجي وتقنياته الجمالية حيث تم الاستفادة من خبرات الباحث في هذا المجال وتم اختيار العديد من قواعد وتقنيات الطلاءات الزجاجية ذات التأثيرات اللونية الجمالية الخاصة للحصول على تنوع جمالي لوني يناسب فكرة الحلي وإكسابه جماليات خاصة من التنوع اللوني للأكاسيد المعدنية الملونة في ظروف حرق مختلفة ومتنوعة بين المؤكسد والمختزل والحصول على نتائج متنوعة وعالية الجودة والجمال في ألوانها البراقة واللامعة ذات البريق المعدني والبلوري وكذلك تم عمل تجارب في الطلاء الزجاجي المطفي والمعتم والتأثيرات السطحية الناعمة والخشنة ، كل هذا التنوع في الملمس السطحي الخارجية للطلاء الزجاجي بدرجات لونية عديدة حتى تناسب موضوع المنتج وهو الحصول على منتجات من الحلي مصنوعة من الخزف وبإخراج وأساليب تشكيلية وجمالية من خامات أشغال المعادن مثل أسلاك وشرائح ومصهور النحاس والفضة .

أن الحصول على الدرجات اللونية من الطلاءات الزجاجية الملونة في منتجات الحلي الخزفية من الممكن أن تصبح بديلاً اقتصادياً بتكلفة أقل عن الأحجار الكريمة النادرة وغالية الثمن ، كما أن تعدد هذه الألوان والتأثيرات الجمالية تلبي الاحتياجات التزيينية والتجميلية للجنس الناعم من الفتيات والسيدات كما تشبع رغباتهن في التميز والتنوع ، وفيما يلي سيتم عرض نتائج ألوان الطلاءات الزجاجية التي تم تنفيذها والاستفادة منها في إنتاج حلي خزفية ومعدنية ذات ألوان عديدة ومتنوعة ومتدرجة في درجاتها اللونية .
وللحصول على درجات لونية ثابتة ويمكن تكرارها يتم تدوين وتوثيق نسب التركيبات لكل خلطات أنواع الطلاء الزجاجي خلف العينات التي تم الحصول عليها بعد الحرق الثاني (الجليز) حتى تتمكن من الحصول عليها مرة أخرى كما هو واضح في الشكل رقم (1) .



الشكل رقم (1) من واقع الأداء الفعلي للباحث

- طرق الإعداد والتلوين للطلاء الزجاجي :

بعد الانتهاء من تشكيل التجارب الخزفية المستخدمة في الحلي لهذا البحث والتي سيتم عمل إخراج لها وبعد إجراء عملية الحرق الأول " الفخار " لبعض المنتجات التي تشكيلها بالطينة البيضاء كما في الأشكال (2 ، 3) ، وبعدها تم الإعداد لمرحلة التلوين من خلال العديد من المراحل وهي مرحلة وزن المكونات الخاصة بالطلاء ، ثم إضافة الأكاسيد الملونة لخلطات الطلاء الزجاجي كما في الشكل رقم (4) ، ثم تم تطبيق الطلاء الزجاجي على المنتجات كما في الشكل رقم (5 ، 6) ، كما تم طلاء بعض المنتجات بسمك "تخين" والبعض تم تطبيقه بسمك "خفيف" حتى لا يتم طمس الملابس الموجودة وأحياناً يتم مسح الملابس البارزة من اللون قبل الحرق وترك الملابس الغائرة تأخذ اللون الذي سينضج بعد الحرق الثاني وتمت مراعاة مستوى البروز للزخارف البارزة والغائرة في عملية التلوين لتوضيح القيمة الجمالية للدرجات اللونية من الفاتح والغامق .



شكل رقم (4)



شكل رقم (3)

شكل رقم (2)



شكل رقم (7)



شكل رقم (6)

شكل رقم (5)

لقد تم حريق جميع المنتجات لهذا البحث في فرن كهرباء محلي الصنع كما في الشكل (7) وتمت عمليات الحريق في مدى حراري يقع ما بين درجة حرارة 800 °م وحتى درجة حرارة 1050 °م حسب مكونات المواد الصاهرة في تركيبات الطلاء الزجاجية التي تم تنفيذها في هذا البحث ، وبعد إتمام عملية الحريق تم الحصول على النتائج التالية للون التركواز والأحمر والأزرق والأخضر ومنها ما هو لامع وما هو مطفي وما هو بارز وما هو غائر ومنها ما هو بلون واحد ومنها ما هو بلون متدرج من الفاتح إلى الغامق ... وهكذا ، كما هو واضح في صور الجدول التالي رقم (1) .

جدول رقم (1)



نتائج تجارب الطلاء الزجاجي الملون (الأحمر) : تم الحصول على اللون الأحمر المتميز البراق من إضافة أكسيد الكروم للطلاء الزجاجي الشفاف المونو في حرارة 900 °م كما في صور الجدول رقم (2) .


جدول رقم (2)

درجات الحرارة	نسبة الأكاسيد المضافة	نوع الجسم	نوع الطلاء الزجاجي
900 °م مؤكسد	4 % أكسيد كروم	طينة بيضاء	طلاء زجاجي شفاف (مونو)



نتائج تجارب اللون الأخضر والأحمر الطماطي : تم الحصول على اللون الأحمر الطماطي المتداخل مع الأسود والأخضر ذلك بإضافة أكسيد الكروم لقاعدة الطلاء في درجات حرارة مختلفة مما نتج عنه درجات لونية متداخلة ومتميزة تصلح لإنتاج الحلي كما هو واضح من صور الجدول رقم (3)

جدول رقم (3)

درجات الحرارة	نسبة الأكاسيد المضافة	نوع الجسم	نوع الطلاء الزجاجي
900م مؤكسد	2-5 % كروم + تيتانيوم	طينة بيضاء	طلاء زجاجي شفاف (مونو)
			


نتائج تجارب الطلاء الزجاجي الملون (الأصفر) : تم الحصول درجات لونية متميزة من درجات اللون الأصفر من أصفر الباهت وحتى اصفر الشاهق وبملمس بصريّة متنوعة وتلك النتائج مميزة وواضحة كما هي في صور الجدول رقم (4) .

جدول رقم (4)

درجات الحرارة	نسبة الأكاسيد المضافة	نوع الجسم	نوع الطلاء الزجاجي
1000م مؤكسد	5 % صبغة صفراء	طينة بيضاء	طلاء زجاجي معتم
			

نتائج تجارب الطلاء الزجاجي الملون (الأخضر) : تم الحصول على نتائج مميزة من تجارب الطلاء الزجاجي من اللون الأخضر الصريح الشفاف وبدرجات متباينة بين الفاتح والغامق نتيجة إضافة نسبة معينة من أكسيد الكروم للطلاء الزجاجي كما هو واضح في صور الجدول رقم (5) .

جدول رقم (5)

درجات الحرارة	نسبة الأكاسيد المضافة	نوع الجسم	نوع الطلاء الزجاجي
1000م مؤكسد	1 - 4 % أكسيد كروم	طينة بيضاء	طلاء زجاجي شفاف قلوي
			

نتائج تجارب الطلاء الزجاجي الملون (البرتقالي) : تم الحصول على نتائج جيدة من تجارب الطلاء الزجاجي الملون للون البرتقالي وبدرجات لونية متعددة ترجع إلى نسبة إضافة أكسيد التيتانيوم والصبغات البرتقالية المضافة لقواعد الطلاء كما هو واضح من صور الجدول رقم (6) وبلمس بصري متنوع ومنها اليراق واللامع ومتوسط اللمعان وذو الملمس خشن مما يتيح تنوع ثري لهذا اللون المرغوب يلبي معظم الأذواق حتى يتم الاستفادة منها في إنتاج حلي خزفية ومعنوية .



جدول رقم (6)

درجات الحرارة	نسبة الأكاسيد المضافة	نوع الجسم	نوع الطلاء الزجاجي
900م مؤكسد	3-5 % صبغة لون برتقالي	طينة بيضاء	طلاء زجاجي شفاف
			

نتائج تجارب الطلاء الزجاجي الملون (الأخضر الزيتوني) : تم الحصول على نتائج جمالية لتجارب الطلاء الزجاجي الملون للون الأخضر الزيتوني الذي حصلنا عليه بإضافة أكسيد الكروم والنحاس والتيتانيوم للعديد من قواعد الطلاء الزجاجي المستخدمة وفق العديد من درجات الحرارة وأيضاً وفق العديد من نسب وزن الأكسيد


المضاف مما أعطى نتائج ودرجات لونية متميزة وبلمس بصري ناعم أو خشن ما أضفى على النتائج نوع من التميز الواضح ليناسب الكثير من الأذواق في مجال الحلي الخزفية والمعدنية كما هو واضح من الصور الواردة في الجدول رقم (7) .

جدول رقم (7)

نوع الطلاء الزجاجي	نوع الجسم	نسبة الأكاسيد المضافة	درجات الحرارة
طلاء شفاف (مونو)	طينة بيضاء	4-6 % كروم + فلبسبار	1000م مؤكسد
			
طلاء زجاجي شفاف	طينة بيضاء	1-5 % أكسيد نحاس + تيتانيوم	1000م مؤكسد
			


نتائج تجارب الطلاء الزجاجي الملون (الأزرق) : تم الحصول على درجات لونية من اللون الأزرق غاية في الجمال والتنوع والشفافية والعتامة وفق قواعد الطلاء الزجاجي المستخدم مثل الشفاف والأبيض كما هو واضح في صور الجدول رقم (8) .

جدول رقم (8)

نوع الطلاء الزجاجي	نوع الجسم	نسبة الأكاسيد المضافة	درجات الحرارة
طلاء زجاجي شفاف	طينة بيضاء	1% نحاس + 1, 4, % كوبالت	1000م مؤكسد
			

نتائج تجارب الطلاء الزجاجي الملون (البني) : تم الحصول على تنوعات جمالية لتجارب الطلاء الزجاجي للون البني نتيجة إضافة أكسيد الحديد والتيتانيوم إلى قواعد الطلاء الزجاجي الشفاف والطلاء الزجاجي الأبيض وتمت إضافة هذه الأكاسيد بنسب من 2 % وحتى 10 % من أكسيد الحديد مع إضافة 2 % من التيتانيوم لكل نسب الخلطات مما أعطى تنوع لوني جمالي من حيث الدرجات كما أن سمك وكثافة اللون لها دور كبير في درجة حرارة التسوية الخاصة به مما أعطى تنوعاً مميزاً لدرجات اللون البني وبجمالياته الملمسية والبصرية كما هو واضح في صور الجدول رقم (9) .

جدول رقم (9)

نوع الطلاء الزجاجي	نوع الجسم	نسبة الأكاسيد المضافة	درجات الحرارة
طلاء زجاجي شفاف (مونو)	طينة حمراء	2-10 % حديد + تيتانيوم	1000م مؤكسد
			

نتائج تجارب الطلاء الزجاجي للون البني (المعتم) : تم الحصول على نتائج جمالية للون البني المعتم والذي نتج عن إضافة أكسيد الزنك والتيتانيوم لقواعد الطلاء الزجاجي المستخدمة ، ومن الواضح حصولنا على تأثيرات ملمسية وبصرية رائعة و بدرجات لونية جمالية كما هو واضح في صور الجدول رقم (10) ، هذه

الدرجات اللونية تعطي الحرية لمصمم الحلي في التعامل بجرأة وتفتح له مساحات إبداعية متنوعة للتناول الجمالي والوظيفي لهذه النتائج التي ستساهم كثيراً في الحصول على حلي غنية بتنوعات لونية عديدة .

جدول رقم (10)

درجات الحرارة	نسبة الأكاسيد المضافة	نوع الجسم	نوع الطلاء الزجاجي
1000م° مؤكسد	2-8 % حديد + تيتانيوم+ زنك	طينة حمراء	طلاء زجاجي أبيض



نتائج تجارب الطلاء الزجاجي للون البني (اللامع) ، (والنصف لامع) : تم الحصول على نتائج جمالية لتجارب اللون البني اللامع والنصف لامع وبدرجات لونية وتأثيرات ملمسية لسطح التجارب الخزفية وتم الحصول على اللون البني بشفافية وبعثامة ومنها ما له ملمس ناعم والأخر ذو ملمس خشن محبب وهذه الدرجات اللونية للون البني جاءت نتيجة استخدام العديد من قواعد الطلاء الزجاجي المختلفة كما هو واضح في صور الجدول رقم (11) .

جدول رقم (11)

درجات الحرارة	نسبة الأكاسيد المضافة	نوع الجسم	نوع الطلاء الزجاجي
1000م° مؤكسد	1-5 % حديد	طينة حمراء	طلاء زجاجي شفاف رصاصي



نتائج تجارب الطلاء الزجاجي للون البني (المط) ، (والنصف مط) : تم الحصول على نتائج رائعة من الطلاء الزجاجي المطفي للون البني بدرجات لونية رائعة ومتنوعة وبلمس مط ونصف مط ذو ملمس ناعم وخشن وبتأثيرات جمالية تستطيع أن تلبى أذواق مستخدمي الحلي من الدرجات اللونية للون البني الجميل ، وتم الحصول عليه بإضافة أكسيد الحديد والمنجنيز والتيتانيوم إلى قواعد الطلاء الزجاجي التي نتجت عنها هذه النتائج الجيدة كما هو واضح في صور الجدول رقم (12) .

جدول رقم (12)

درجات الحرارة	نسبة الأكاسيد المضافة	نوع الجسم	نوع الطلاء الزجاجي
1000م° مؤكسد	2-10 % حديد + تيتانيوم	طينة بيضاء	طلاء زجاجي معتم



1- نتائج تجارب الطلاء الزجاجي الملون (الشفاف والأبيض) : تم الحصول على نتائج جمالية من الطلاء الزجاجي ذو اللون الشفاف والأبيض المعتم بدرجات شفافية معتمة مميزة كما هو واضح في صور الجدول رقم (13) حتى نستفيد منها في موضوع الحلي الخزفية والمعدنية .

جدول رقم (13)

درجات الحرارة	نسبة الأكاسيد المضافة	نوع الجسم	نوع الطلاء الزجاجي
1000م مؤكسد		طينة بيضاء	طلاء زجاجي شفاف + أبيض



نتائج تجارب الطلاء الزجاجي الملون (اللون الأسود ، الرمادي) : تم الحصول على درجات لونية متعددة للون الأسود بواسطة إضافة أكسيد المنجنيز مع بعض الأكاسيد الأخرى مثل النحاس والحديد والكوبالت إلى العديد من قاعدة الطلاء الزجاجي وحصلنا على اللون الأسود وبتأثيرات جمالية كما هو واضح في صور الجدول رقم (14) حتى تصبح هذه التجارب مناسبة للحلي الخزفية والمعدنية .

جدول رقم (14)

درجات الحرارة	نسبة الأكاسيد المضافة	نوع الجسم	نوع الطلاء الزجاجي
1000م مؤكسد	2-12 % منجنيز + 1% نحاس	طينة بيضاء	طلاء شفاف (مونو)



نتائج تجارب الطلاء الزجاجي الملون بإضافة أسلاك النحاس على سطح الجليز : تم الحصول على تنوعات لونية لسطح الطلاء الزجاجي بملامس بصرية وجمالية تمت بإضافة بعض أسلاك النحاس الأحمر بمقاسات مختلفة من حيث السمك وتم وضعه على أسطح العديد من أنواع مختلفة من الطلاء الزجاجي مما أسفر عن نتائج جمالية ولونية كما هو واضح في صور الجدول رقم (15) .

جدول رقم (15)

درجات الحرارة	نسبة الأكاسيد المضافة	نوع الجسم	نوع الطلاء الزجاجي
1000م مؤكسد	أسلاك نحاس سمك متعدد	طينة بيضاء	طلاء زجاجي شفاف + أبيض



نتائج تجارب تقنية الطلاء الزجاجي ذو البريق المعدني : تم الحصول على ألوان البريق المعدني ذو التأثيرات الجمالية والتي تعطي اللون الأحمر المعدني والبراق وكذلك درجات لونية متداخلة كما هو واضح من الجدول رقم (16) وتمت عملية الاختزال داخل الفرن لأكسيد النحاس والكوبالت .

جدول رقم (16)

درجات الحرارة	نسبة الأكاسيد المضافة	نوع الجسم	نوع الطلاء الزجاجي
1000م اختزال	أكسيد نحاس + فضة	طينة بيضاء	طلاء زجاجي شفاف قلوي



2- نتائج تجارب الطلاء الزجاجي بتقنية الراكو :

لقد تم الحصول على التأثيرات اللونية للون الأزرق الفيروزي مع التركواز والتشققات السوداء في سمك طبقة التزجيج وذلك نتيجة تقنية الراكو والتي تم تعريض الأجسام المطلية بالطلاء الزجاجي مع أكسيد النحاس والكوبالت للكربون خارج الفرن في درجة 750 °م والتي نتج عنها نتائج رائعة كما هو واضح في صور الجدول رقم (17) .



جدول رقم (17)

درجات الحرارة	نسبة الأكاسيد المضافة	نوع الجسم	نوع الطلاء الزجاجي
900م اختزال	أكسيد نحاس	بورسلين	طلاء زجاجي شفاف قلوي
			

3- نتائج تجارب الطلاء الزجاجي المتشقق :

تم الحصول على نتائج لونية جميلة للطلاء الزجاجي المتشقق وهو من تقنيات الخزف ذات التأثيرات الخاصة ويتضح ذلك من جماليات التشققات العشوائية في سمك طبقة التزجيج والتي تظهر انعكاسات الضوء على هذه التشققات بألوانها البراقة الجميلة كما تنوعت هذه التشققات بين التشققات الواسعة والضيقة والسطحية والعميقة كما هو واضح في صور الجدول رقم (18) .

جدول رقم (18)

درجات الحرارة	نسبة الأكاسيد المضافة	نوع الجسم	نوع الطلاء الزجاجي
1000م مؤكسد		طينة بيضاء	طلاء زجاجي أبيض معتم
			
1200م مؤكسد	أكسيد نحاس ، كوبالت ، حديد	طينة بورسلين	طلاء زجاجي بلوري
			

نتائج تجارب الطلاء الزجاجي البلوري : لتنفيذ تقنية الطلاء الزجاجي البلوري تم اتباع جدول حريق خاص بالطلاء الزجاجي البلوري وهو الحريق عند 1200 °م ثم إطفاء الفرن والنزول بالحرارة عند 1100م ثم الارتفاع بالحرارة مرة أخرى عند 1055م والتثبيت عليها لمدة تتراوح ما بين 3 : 5 ساعات تقريباً ، ولعل تعدد عمليات الحريق واختلاف ساعات التثبيت للحرارة في كل مرة يعطي نتائج مميزة ومختلفة جمالياً عن كل مرة كما هو واضح في صور الجدول رقم (18) .

المرحلة الثانية :- (التجريب في تقنيات أشغال المعادن)

في هذه المرحلة يقوم الباحث بتجارب تقنية للتوصل إلى الصور النهائية للأعمال الفنية ، وهو في الحقيقة " سلوك يساعد على نمو التفكير الإبداعي والطلاقة التشكيلية ، لذلك تسعى أساليب التربية ومنها " التربية الفنية" لتحقيق هذا الهدف وهو ممارسة الفكر الإبداعي لما يتيح من فرص تغيير الشكل وتحريكه وإعادة تنظيمه وترتيبه بطرق جديدة وغير مألوفة وبخامات متنوعة، في ضوء خبرة الفنان الحاضرة أو في ضوء خبراته السابقة، فممارسة العمل التجريبي تقتضى وعياً وإدراك وحسيلة بصرية، كرسيد فني يتيح الفرص للفكر أن يعمل وان يخوض المشاكل والصعوبات في مرونة، ويختار فيها بين البدائل المختلفة بين عناصر التكوين دون التقيد بفكر سابق تقليدي " 1.

التجريب باستخدام أساليب التشكيل المعدني :

تتعدد أساليب التشكيل المعدني اليدوي وتتميز بكونها مجالاً ثرياً لتحقيق الإبداع الخاص بالفنان والتفاعل ما بين الفنان والخامة كوسيط مادي ، فالتقنية هي الأسلوب الأدائي التي يصيغ بها الفنان أفكاره وتصميماته، الأمر الذي يجعل الجانب التنفيذي هو الجانب المحقق لإبداعات الفنان وتحويلها إلى واقع ملموس ، وفي إطار سعي الفنان للابتكار والتجديد يسعى للتجريب ، والتجريب ليس مجرد تشكيل فني جديد ، بقدر ما هو سلوك يساعد على النمو والتفكير والأداء الإبداعي والطلاقة التشكيلية خلال عرض الجوانب الجمالية والحلول المختلفة للموضوع وهو ما تسعى لتحقيقه الأساليب التربوية الحديثة في كافة المجالات " 2 ، في مجال التربية الفنية لا يجب أن يقتصر اهتمامنا على توظيف ما لدينا من خامات ، ولكن لابد أن يُربط التوظيف بالفهم والإدراك الواعي بخصائص الخامة الفيزيائية والكيميائية والميكانيكية وإمكانياتها التشكيلية " وذلك لأنه كلما اتسعت معرفة المتعلم بإمكانات الخامة وحدودها وطرق معالجتها أدى ذلك إلى زيادة أفكاره وخيالاته وقدرته على معالجتها وتطويرها " 3.

ويأتي التجريب في اتجاهين " أولهما يتعلق بجوانب ابتكارية وتصميمية وثانيهما يتعلق بجوانب تقنية. ولا غنى عن كلا الاتجاهين في بناء العمل الفني، إذ لا يمكن أن يتحقق الجانب الجمالي دون التحكم في التقنيات المستخدمة، كما انه لا قيمة للجوانب التقنية دون قدرتها على تحقيق قيم تصميمية وجمالية خاصة " 4

السبك بالشمع المفقود :

قام الباحث بإجراء العديد من التجارب لتشكيل الشمع بأساليب مختلفة وغير تقليدية ، وقد استخدم الباحث الشمع الخاص بصناعة النموذج الأولي (Modeling Wax) فيتميز هذا النوع من الشمع بصلابته النسبية وملائم لعملية التشكيل ويتميز بمطاوعته للحفر والتفريغ فتكون المسبوكة ذات وزن خفيف لمراعاة الجانب الاقتصادي مع الدقة وإظهار التفاصيل كما يمكن اخذ بصمات من أوراق الشجر وغيرها من الأشكال عليه ، ثم تم اختيار عدد من الأشكال وإجراء بعض عمليات القطع والبرد والتفريغ والنحت باستخدام الفريزة من الخلف لتقليل سمك الشمع (0.8 ملي) ليلائم عملية الصب حيث أن نسبة وزن المشغولة المعدنية بعد عملية السبك إلى

1 - مصطفى محمد عبد العزيز حسن و عفاف احمد محمد فراج ، 2016م : أسس عامة مقترحة للإبداع الفني في ضوء تخصص التربية الفنية ، بحث منشور- بحوث في التربية الفنية والفنون ، المجلد 3 ، العدد 3 ، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ص 18 .
2- هدى أحمد ذكي ، 1979 : المنهج التجريبي في التصوير الحديث وما يتضمنه من أساليب ابتكارية وتربوية ، رسالة دكتوراه ، غير منشور ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان - ص 19 .
3- محمود البسيوني ، 1988 : طرق تعليم الفنون ، دار المعارف - القاهرة .
4- عفاف احمد عمران، 2001 : استحداث مجالات إبداعية بالتوليف بين أسلوبيين الطباعة بالاستنسل والشاشة الحريرية ، بحث منشور، بحوث في التربية الفنية والفنون، المجلد 3، العدد 3 ، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ص 155 .

وزن قطعة الشمع المشكل 1 : 8 في سبيكة النحاس الأصفر وذلك لتقليل التكلفة الاقتصادية والملائمة الوظيفية لقطعة الحلي .

يلي ذلك مرحلة سبك الشمع بالمعدن وإعداده ، وقد استخدم الباحث السبك بالشمع المفقود حيث يتم وضع قطعة الشمع في اسطوانة من الصلب يصب بداخلها الجبس الحراري ليحيط بقطعة الشمع ويتم تعريض الاسطوانة للحرارة داخل فرن خاص فينصهر الشمع تاركاً تجويف داخل قالب الجبس ليتم صب المعدن بداخله واستخدم الباحث سبيكة النحاس الأصفر نظراً لقابليته للحام والبرد والطلاء والأكسدة كما هو واضح في صور الجدول (19) .

الجدول رقم (19)



تشكيل المعدن باستخدام النار المباشرة :

وفيه يتم توجيه النار المباشرة للمعدن باستخدام بوري وش عريض مع إضافة تنكار مع بيكرومات صوديوم لتعمل كمساعد صهر للوصول بقطعة النحاس إلى مرحلة الليونة التي تساعد على دمج قطع أخرى معها لتعطي إحساس بالتلقائية في العمل الفني كما في صور الجدول (20) ويمكن أن تستخدم الأسلاك والقطع نصف المصنعة أو التي عليها زخارف محفورة أو منقوشة تعطي تنوع كبير في عملية التشكيل بهذه الطريقة ويفضل استخدام القطع المصنعة من سبيكة النحاس اصفر لانخفاض درجة انصهارها عن النحاس الأحمر .

الجدول رقم (20)







تقطير للأطراف المعدنية :

يتم تعريض أطراف الأسلاك ذات اقطار من 1 ملي إلى 3 ملي لتحويلها إلى مصهورات كروية الشكل عن طريق إضافة التنكار إلى أطراف الأسلاك وذلك بطريقتين الأولى : هي وضع السلك قبل التعرض للنار في التنكار المضاف إليه الماء .

تسخين طرف السلك ثم وضعه في مسحوق التنكار فيلتقط الطرف بعض التنكار ثم يعاد إلى النار فيتحول الطرف إلى الشكل الكروي ، كما يمكن الاستفادة من قطع الأسلاك الصغيرة بتعريضها للنار بنفس الكيفية لتحويلها لكرات صغيرة يطلق عليها القطر المنفصل كما في صور الجدول (21) .

الجدول رقم (21)

			
القطر الناتج عن صهر القطع المعدنية الصغيرة	تقطير أطراف الأسلاك		

تشكيل الأسلاك بالبرم والطرق والحني : البرم (الجدل) :

" وهو لف طويلين أو أكثر كل حول الآخر بالتبادل بانتظام حول محور واحد ليكونا سطحاً اسطوانياً وليس مستويًا ويحقق إيقاعات خطية متعددة"¹
استخدام الأسلاك النحاس مع أسلاك من سبيكة النحاس الأصفر كما في صور الجدول (22).

الطرق :

وفيه يستخدم أسلاك سمك 2.5 و 3 ملي وتشكيلها بالطرق مما يترك عليها ملامس يتسم استخدامها في عملية التشكيل الفني لقطعة الحلي مع إعطاء تنوع في السمك بين شكل السلك دائري المقطع والذي يتحول في أماكن الطرق إلى مساحات مختلفة

الحني :

وهو من التقنيات الأساسية لتشكيل السلك سواء كان منفرداً أو دون غيره من التقنيات أو يلعب دوراً أساسياً مع تقنيات أخرى تتناسب وطبيعة الأسلاك المستخدمة ، ويحني السلك بادوات متعددة تختلف باختلاف قطر السلك المستخدم ولعل الزرادية ذات الانف المستدير والمبسط من أهم الأدوات التي تصلح لحني الأسلاك"²

رقم الجدول (22)

		
حني وطرق السلك	الطرق على السلك المبروم	برم السلك

1 - حامد السيد البذرة :1994، التشكيل اليدوي للأسلاك المعدنية وأبعاده الفنية والتقنية ، بحث منشور مؤتمر الفن والبيئة ، المؤتمر العلمي الخامس ، كلية التربية الفنية جامعة حلوان ص156

2 - حامد السيد البذرة :1994، مرجع سابق ص160

بيت الفص : يعتبر تركيب الأحجار هي الأساس في عملية ربط قطع الخزف مع المعدن في التصميم وهذه التقنيات يجب أن يتم التجريب فيها لكي ننتقي ما يلاءم خام الخزف ويظهر جمالياته بشكل متميز وقد قام الباحث بإجراء تجارب كما يلي :

بيت الفص باستخدام شرائح النحاس : هو أحد الأساليب التقليدية التي تعتمد على استخدام شريحة من النحاس قطر 0.6 ملي لعمل جدار يحيط بالحجر ثم يتم لحام طرفيه ثم لحام هذا الجدار على شريحة من النحاس ثم يتم توظيف بيت الحجر عن طريق اللحام أو استخدام البرشمة مع قطع المعدن المختلفة .

بيت الفص باستخدام الأسلاك : هو من الأساليب البسيطة التي تلائم خام الخزف لإمكانية الالتفاف حول أطرافه حسب سمك القطعة الخزفية كما يمكن بيت استخدام الأسلاك الرفيعة قطر 0.5 ملم بأسلوب التشكيل بالعقد لعمل شبكية تحيط بالخزف لتمثل بيت الحجر كما في صور الجدول (23) .

جدول رقم (23)



بيت الحجر باستخدام حني الأسلاك المقطرة الاطراف واللحام



تجارب بيت الحجر باستخدام الأسلاك بدون لحام

بعض تقنيات معالجة الأسطح المعدنية :

الدرفلة: من التقنيات التي يمكن استخدامها في أكثر من أسلوب تشكيلي حيث يمكنها ضغط الأسلاك ذات الأقطار المختلفة لتحويلها إلى شرائح حسب الاستخدام كذلك عمل ملامس على سطح المعدن عن طريق إضافة بعض الأسطح ذات الملامس أو عن طريق اسطوانات الدرफلة التي تحتوي على ملامس.

معالجة السطح ملمسيا بالطرق : باستخدام الطرق بشاكوش حيث يعطي كل شكل من اطراف الشاكوش باعطاء ملمس مختلف كما في صور الجدول (24) .

رقم الجدول (24)



ملامس باستخدام الشواكيش

ملامس بالدرفلة

المرحلة الثالثة : (الإخراج والتشطيب النهائي) :

يتم فيها الجمع بين التجارب الخزفية والمعدنية السابقة في صياغات تشكيلية ذات مضامين تعبيرية في صورة حلي معدنية مستحدثة ، حيث استخدم الباحثان الكثير من الأساليب والمعالجات التقنية المتنوعة وذلك للربط بين خام المعدن والخزف ، ولقد كانت دوماً التقنيات والخامات المتنوعة مصدراً هاماً لإثارة مشاعر الفنان وتنمية أفكاره الإبتكارية ، فالتنوع في طبيعة الخامات يقابله تنوع في إمكاناتها التشكيلية وتناولها بتقنيات متعددة أيضاً ، الأمر الذي يجعل الفنان يخرج من إطار المؤلف الضيق إلى إطار الإبداع الامحدود ، ففي مجال التربية الفنية لا يجب أن يقتصر اهتمامنا على توظيف ما لدينا من خامات ، ولكن لا بد أن يُربط التوظيف بالفهم والإدراك الواعي بخصائص الخامة الفيزيائية والكيميائية والبصرية والميكانيكية وإمكاناتها التشكيلية "وذلك لأنه كلما اتسعت معرفة المتعلم بإمكانات الخامة وحدودها وطرق معالجتها أدّى ذلك إلى زيادة أفكاره وخيالاته وقدرته على معالجتها وتطويعها"¹ .

وهو ما يؤكد هيجيل²* "بإدراك المعرفة المباشرة من وجهة النظر الحسية والموضوعية ، ثم يأتي التعبير للفكر الحر الخاص به"³ ، بمعنى أن الفن لا يتوقف عند الدائرة الحسية وإنما يتجاوزها فيعطي الحدث الفني الحقيقي شكل التمثيليات الحسية ، فالمعرفة بكليتها ناتجة عن تلك العلاقة المتداخلة بين الحسي والعقلي ، " فالنظام عملية منهجية لتنظيم الكل بفعل ترتيب عناصره ليحقق معنى بشكل منظم ومنسق ، لذا فالنظام التصميمي هو تنظيم للأسس والعناصر البصرية في وحدة كلية متماسكة من العلاقات المترابطة لتحقيق أهداف بصرية وتعبيرية متنوعة "⁴

ويراعي الفنان القيم الجمالية والتشكيلية للمشغولة الفنية كما يضع بالاعتبار الموائمة الوظيفية في عملية التصميم والتنفيذ ، فهناك علاقة متبادلة بين جماليات الشكل والوظيفة ، ومن اكتمال هذه العناصر تظهر الجودة حيث "يتحقق الابتكار فقط إذا كانت الفكرة المطروحة جديدة"⁵ ، وتتبلور الموائمة الوظيفية من خلال مراعاة الفنان علاقة قطعة الحلي بطبيعة جسم الإنسان وهو ما يستوجب ملائمة المشغولة من حيث الشكل والحجم والوزن ... مع قياسات ونسب جسم الإنسان خاصة مواضع الزينة كالأذن والرقبة واليد والصدر ودوران الوجه ويرتبط البعض بما يرتدي من ملابس فيما يتعلق بإمكانية تشطيب الشكل النهائي للمشغولة بما لا يؤثر على تلك الملابس ، حتى في ظل ما يحيط بها من ظروف طبيعية تتمثل في درجة الحرارة والرطوبة ... وغيرها⁶ . واستخدم الباحثان الكثير من الأساليب والمعالجات التقنية المتنوعة وذلك لبيان الأثر الفني والجمالي للجمع بين أكثر من أسلوب فلكل تقنية أثرها البصري المختلف على الخامة ويكون الاختيار في ضوء جماليات التصميم ، ففي كل معرض يحاول الفنان التوصل إلى تكوين جمل تشكيلية جديدة ومركبة تركيباً فنياً وتتضمن معاني ودلالات معينة "⁷

1 - محمود البسيوني ، 1988 : طرق تعليم الفنون ، مرجع سابق ، ص .

* - جورج فيلهام فريدريش هيجل ، فليسوف ألماني مؤسس حركة الفلسفة المثالية أوائل القرن التاسع عشر (1770 - 1831) .

2 - رمضان بسطاويسي ، 1998 : جماليات الفنون ، الهيئة العامة للكتاب ، القاهرة ، ص 180 .

3- صالح رضا: ملامح وقضايا من الفن التشكيلي المعاصر ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، 1960م- ص 80 .

4- Kelly ,t.2001: the Art of Innovaation – N.Y – Doubleday p.n 2

5- زينب أحمد منصور ، 1996 : الاتجاهات الفنية الحديثة وأثرها على الحلي المعدني ، رسالة دكتوراة ، غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان - ص 18 .

6⁷ مصطفى محمد عبد العزيز حسن و عفاف احمد محمد فراج – 2016م " مرجع سابق - ص 18 .

نتائج البحث :



العمل (الثاني)

العمل (الأول)

العمل (الأول) : دلالية صدر ، مقاس : 5 سم x 9 سم.

المكونات : طينة خزف بيضاء ، جليز رصاصي وقلوي أكسيد نحاس وكروم- مسبوكة من سبيكة النحاس الأصفر - أسلاك اقطار 1.5-2.5 ملم . **أسلوب التشكيل الخزفي والمعدني :** تطبيق الجليز بالفرشاة والسكب / تشكيل الشمع والسبك باستخدام أسلوب الشمع المفقود /النشر/البرد/التشكيل بالصهر / بيت حجر من الأسلاك / اللحم / التلميع والأكسدة .

التوصيف : قطعة خزفية على شكل معين ملون أعلى ورقة شجر ثلاثية النهايات ومعلقة في طوق من السلك المعدني السميك بشكل حر ، ثم تم تشكيل ورقة الشجر من خلال الشمع الخاص بالنماذج وسبكه بطريقة الشمع المفقود مع تجهيز بيت الحجر من الأسلاك مقطرة الأطراف بطريقة التشكيل بالصهر لتحويل الأطراف إلى شكل منحنى ، وتعبير الدلالية عن مفهوم الأرض بما تحمله من أضداد بين القوة واللين ، التضاد بين الشكل الهندسي والشكل العضوي ، فعبرت لون قطعة الخزف عن الحمم الساخنة وشكل الباحث بالمعدن ورقة الشجر الثلاثية الأطراف ، وتمثل النهايات الثلاثة الأزمنة وهي الماضي والحاضر والمستقبل .

العمل (الثاني) : دلالية صدر ، مقاس : 5 سم x 9 سم.

المكونات : طينة خزف بيضاء ، جليز رصاصي وقلوي أكسيد نحاس وكروم- مسبوكة من سبيكة النحاس الأصفر - أسلاك نحاس اقطار 1-1.5-2.5 ملم . **أسلوب التشكيل الخزفي والمعدني :** تطبيق الجليز بالفرشاة والسكب / تشكيل الشمع والسبك باستخدام أسلوب الشمع المفقود / النشر/البرد/ تشكيل الأسلاك بالبرم والدرفلة والحني / التشكيل بالصهر /بيت حجر من الأسلاك / اللحم / التلميع والأكسدة .

التوصيف : يمثل العمل مربع باللون الأخضر من الخزف أعلى ورقة شجر يلتف حولها حبل مجدول من لوني النحاس (الأصفر والأحمر) ومعلقة في طوق من السلك المعدني بشكل حر ، ثم تم تشكيل ورقة الشجر من خلال الشمع الخاص بالنماذج وسبكه بطريقة الشمع المفقود مع تجهيز بيت الحجر من الأسلاك مقطرة الأطراف بطريقة التشكيل بالصهر لتحويل الأطراف إلى شكل منحنى ، و تعبیر الدلالية عن مفهوم الأرض بشكل تعبيرى آخر متمثل في اللون الأخضر الممثل للنماء مع تموجات ترمز للماء وهو أصل الحياة أما ورقة الشجر والفرع الملتف حولها من لونين أصفر وأحمر تمثل دورة الحياة بين النماء والجفاف .



العمل (الرابع)

العمل (الثالث)

العمل (الثالث) : دلالية صدر ، مقاس : 4 سم × 11 سم.

المكونات : طينة خزف بورسلين وطلاء زجاجي شفاف وبلوري- مسبوكة من سبيكة النحاس أصفر - أسلاك اقطار 1.5-2.5 ملم .

أسلوب التشكيل الخزفي والمعدني : تطبيق الجليز بالفرشاة والسكب - تشكيل الشمع والسبك باستخدام أسلوب الشمع المفقود /النشر/البرد/ التشكيل بالصهر / بيت حجر من الأسلاك / اللحم / التلميع والأكسدة .

التوصيف : يمثل العمل مثلث ملون من الخزف أعلى ورقة شجر ومعلقة في طوق من السلك ، يلتف حولها حبل مجدول من لونين النحاس اصفر واحمر وينتهي إلى أسفل بشكل حلزوني ومعلقة في طوق من السلك المعدني بشكل حر ، ثم تم تشكيل ورقة الشجر بأسلوب السبك بالشمع المفقود مع تجهيز بيت الحجر من الأسلاك مقطرة الأطراف ، وتعبّر الدلالية عن العلاقة المتبادلة بين المياه والنبات مصدر الحياة .

العمل (الرابع) : دلالية صدر ، مقاس : 5 سم × 13 سم.

المكونات : طينة خزف بيضاء ، جليز رصاصي وقلوي أكسيد نحاس وكروم- مسبوكة من سبيكة النحاس الأصفر - دائرة من سبيكة النحاس اصفر قطر 5 سم قطر 0.5 ملي سلك قطر 2.5 ملم .

أسلوب التشكيل الخزفي والمعدني : طينة خزف بيضاء وبورسلين وطلاء زجاجي شفاف وبلوري ، - تشكيل الشمع والسبك باستخدام أسلوب الشمع المفقود /النشر/البرد/تشكيل الشرائح بالحنى / اللحم / التلميع والأكسدة

التوصيف : يمثل العمل معين ملون من الخزف يمثل قمة وردة رباعية ومن أسفلها جسم نباتي مكون من عدة فروع وورقتين اليمنى ترتفع إلى الأعلى واليسرى تتجه إلى الأسفل والدلالية معلقة في طوق من السلك المعدني السميك بشكل حر ، تم تجهيز بيت الحجر من شريحة دائرية مع طي أطرافها بحيث تمسك المربع الخزفي تم تشكيل جسم النبات من خلال الشمع الخاص بالنماذج وسبكه بطريقة الشمع المفقود ، وتعبّر الدلالية عن مفهوم العطاء المستمر حيث يرمز له بأوراق الشجر التي تغذي الزهرة رمز الجمال فنتجه ورقة الشجر اليمنى إلى الأعلى واليسرى إلى الأسفل كتنصوير لحركات المولوية - دور الإنسان في تعمير الأرض .



العمل (السادس)

العمل (الخامس)

العمل (الخامس) : دلالية صدر ، مقاس : 5 سم × 15 سم.

المكونات : طينة خزف بيضاء ، جليز قلوي معتم وأكسيد كوبالت ، مع النحاس شرائح مسبوكة وسلاسل من سبيكة النحاس الأصفر- أسلاك نحاس اقطار 1.5 ملم .

أسلوب التشكيل الخزفي والمعدني : تطبيق الجليز بالفرشاة، الشمع والسبك باستخدام أسلوب الشمع المفقود ، النشر ، البرد ، ملامس بالطرق وتشكيل الأسلاك بالبرم والدرفلة والحني واللحام والتلميع والأكسدة .

التوصيف : ورقة شجر على دائرة من الأسلاك المجدولة المدرفلة ومشكلة على شكل دائرة وبداخلها دائرة من الخزف لبني اللون على شكل طبق مجوف والعمل كله معلق باستخدام شريط عليه ملامس يلتف من أعلى ليتم تعليقه في سلسلة من النحاس ، ثم تم تشكيل ورقة الشجر من خلال الشمع النماذج وسبكه بطريقة الشمع المفقود والدائرة تم تشكيلها بالأسلاك بالبرم والدرفلة والحني وتم تركيب قطعة الخزف من الخلف على شريط النحاس الممتد إلى أعلى مع وضع ملامس عليه بطريقة الطرق باستخدام شاكوش عليه ملامس ، وتعتبر الدلالية عن مفهوم دائرة الحياة التي ترتبط بالماء ودورته في الكون والتي تؤدي إلى نمو النبات وتم مد الشريط الخاص بتعليق الدلالية لإعطاء إحساس السقوط الحر لقطرات المطر التي تهب الحياة لأي مكان تهبط فيه بإذن الله .

العمل (السادس) : دلالية صدر ، مقاس : 7 سم × 12 سم.

المكونات : طينة خزف بيضاء ، جليز رصاصي وقلوي أكسيد نحاس ، مصهورات وسلاسل من سبيكة النحاس اصفر- أسلاك نحاس اقطار 1.5-2.5 ملم .

أسلوب التشكيل الخزفي والمعدني : تطبيق الجليز بالفرشاة والسكب - تشكيل مباشر بالنار / النشر / البرد / ملامس باستخدام الطرق و تشكيل الأسلاك بالحني / اللحام / التلميع والأكسدة .

التوصيف : دائرة تحتوي على كتلة غير منتظمة من مصهورة المعدن ويتدلي من الدائرة شكل خزفي حر الحركة على شكل نصف دائرة قائم وملتف حوله سلك مقطر الأطراف ، والدلالية معلقة من خلال الثقاف السلسلة حول السلك الدائري ، ثم تم استخدام مصهورات سبيكة النحاس اصفر وهي من بقايا عملية سبك المعادن حيث تتميز بالتلقائية في الشكل ثم تم تشكيل الدائرة من سلك مقاس 2.5ملي مع وضع ملامس عليه بالطرق باستخدام شاكوش عليه ملامس ، وتعتبر الدلالية عن مفهوم الضد والاختلاف وكيف يخرج النبات من قساوة التربة والتي عبر عنها الفنان بقطعة المسبوكة الغير منتظمة السطح ومثل النبات بالشكل الخزفي الأخضر المتدلي بحرية من الدائرة .



العمل (السابع)

العمل (السابع) : دلالية صدر ، مقاس : 5 سم × 10 سم.

المكونات : طينة خزف بيضاء وطلاء زجاجي لون بني شفاف ، مصهورات وسلاسل من سبيكة النحاس اصفر- أسلاك نحاس اقطار 1.5 - 2.5ملي - شريحة نحاس احمر 0.6 ملم . **أسلوب التشكيل الخزفي والمعدني :** تطبيق الجليز بالسكب - تشكيل مباشر بالنار / النشر/البرد/ملاص باستخدام الطرق و تشكيل الأسلاك بالحني / بيت حجر بالأسلاك / درفلة ملاص / تشكيل بالطرق / اللحام / التلميع والأكسدة .

التوصيف : نصف كرة من الخزف ملونة من الداخل باللون البني مركب باستخدام بيت حجر من الأسلاك على مثلث من النحاس الأحمر قاعدته تحت نصف الكرة وممتد إلى أسفل مع وجود تشكلات غائرة وبارزه عليه وأسفل منهم يوجد كتلة غير منتظمة من مصهورة المعدن متداخلة مع تشكلات لولبية من الأسلاك المبرومة مع بعضها البعض ومعلقة من الخلف بسلسلة للارتداء ، ثم تم صياغة بيت حجر من الأسلاك ذات النهايات المقطرة ثم تم درفلة شريحة النحاس الأحمر باستخدام إسطوانة ذات ملمس لتغيير المظهر السطحي لها ثم تم تشكيلها بأسلوب الطرق لإعطاء الشكل المناسب ثم استخدام مصهورات سبيكة النحاس الأصفر وهي من بقايا عملية سبك المعادن حيث تتميز بالتقائية في الشكل ثم تم تشكيل الأسلاك الحمراء والصفراء بطريقة البرم ثم تم درفلتها ثم تم تشكيلها على شكل حلزونات ثم تم جمع كل القطع باستخدام لحام الفضة ، و تعبر الدلالية عن علاقة الإنسان بالحياة فرمز للإنسان بالشكل المثلث الذي يعلوه نصف الكرة وجوانب المثلث الثلاثة تمثل الروح والجسد والعقل أما الرأس فاكسبت اللون المميز لتميز الإنسان في هذه الدنيا بالقدرات العقلية المتميزة أما الأشكال التلقائية خلفه والممتزجة بالخطوط الحلزونية تمثل العالم وما يحمله من متغيرات تؤثر وتتأثر بالإنسان الذي يعد محور هذا الكون .



العمل (الثامن)

العمل (الثامن): قلادة صدر ، مقاس : 6 سم × 11 سم.

المكونات: طينة خزف بيضاء وبورسلين جليز قلوي شفاف ومعتم وأكسيد كوبالت مع النحاس مصهورات وسلاسل من سبيكة النحاس اصفر- أسلاك نحاس اقطار 2.5 ملم .

أسلوب التشكيل الخزفي والمعدني : تشكيل بالضغط وتطبيق الجليز بالفرشاة والسكب والحريق مؤكسد ومختزل ، تشكيل مباشر بالنار / النشر/البرد/ تشكيل الأسلاك بالحني / اللحام / التلميع والأكسدة .

التوصيف : التصميم عبارة عن دلالية أربعة خطوط متقاطعة تكون مستطيل وقد تم لف الأطراف العلوية والسفلية على شكل أقواس وعلى هذا المستطيل يوجد كتلة غير منتظمة من مصهورة المعدن ، وعليه نصف كرة لونها ازرق متدرج في الجزء العلوي وفي الجزء السفلي عليه مثلث من الخزف ملون بدرجات من الرمادي والأزرق واللون اللبني وفي منتصفها نقطة داكنة ، والقلادة معلقة من خلال التقاف سلسلتين من الجانب الأيمن وكذلك الجانب الأيسر ، ثم تم لحام الأسلاك مع بعضها البعض بلحام الفضة ثم تم حني الأطراف العليا والسفلى ثم تم لحام المصهور على المستطيل السلك ثم تم تركيب قطعتي الخزف عليهما من أعلى ، فالدلالية عبر فيها بالأربعة خطوط عن الأربعة عناصر الطبيعية وهي الماء والهواء والتربة والنار وهي من رموز الحياة القديمة التي تناولتها العديد من الحضارات أما المصهور النحاسي فيمثل تلقائية التفاعل التي نشاهدها في تفاعل هذه العناصر مع بعضها البعض أما المثلث فيعبر عن الإنسان بما يمثله من ثلاثية العقل والروح والجسد أما الدائرة العليا فهي رمزية العقل الإنساني وما يمثله من قمة الخلق وقمة التحضر في هذه الحياة .



العمل (العاشر)

العمل (التاسع)

العمل (التاسع) : دلالية صدر ، مقاس : 6 سم × 7 سم بدون طوق الرقبة.
المكونات : طينة خزف بيضاء وجليز شفاف وأكسيد نحاس ، شرائح من سبيكة النحاس اصفر- أسلاك نحاس اقطار 1.5- 3ملم . **أسلوب التشكيل الخزفي والمعدني :** شرائح طين يدوية وتطبيق الجليز بالفرشاة - تشكيل مباشر بالنار / النشر/البرد/ تشكيل الأسلاك البرم والحني / درفلة / اللحام / التلميع والأكسدة .
التوصيف : الدلالية عبارة عن معين من الخزف الأخضر وعليها يوجد كتلة غير منتظمة من المعدن متداخلة مع تشكيلات لولبية من الأسلاك المبرومة ومعلقة من الخلف بطوق للارتداء ، ثم تم تشكيلها قطع نحاسية مباشرة بالنار وتشكيل الأسلاك بطريقة البرم ثم تم درفلتها ثم تم تشكيلها في أشكال حلزونية ثم تم جمع كل القطع باستخدام لحام الفضة ، وتعتبر الدلالية عن علاقة رباعية العناصر ورمز له بالشكل المربع وعلاقته باللون الأخضر المميز للنبات والذي يجمع الأربعة عناصر ما بين الماء وحرارة الشمس والتربة والرياح .

العمل (العاشر) : دلالية صدر ، مقاس : 7 سم × 9 سم.
المكونات : طينة خزف بيضاء وطلاء زجاجي شفاف متشقق ، مصهورات من سبيكة النحاس اصفر-سلك اقطار 1.5ملي و 2.5ملم . **أسلوب التشكيل الخزفي والمعدني :** شرائح طين يدوية وتطبيق الجليز بالفرشاة - تشكيل مباشر بالنار / النشر/البرد/ تشكيل الأسلاك بالحني / اللحام / التلميع والأكسدة .
التوصيف : دائرتين متراكبتين على بعضهما وعليهم ملامس الدائرة اليسرى هي الصغرى ومن تحتها قطعة خزفية صفراء اللون متشققة اما الدائرة اليمنى الكبيرة فتحتوي على كتلة من مصهورة المعدن على شكل سمكة والدلالية معلقة من خلال حبل معقود من الأعلى ، ثم تم استخدام السلك سمك 2.5 ملي على شكل الدوائر وتم الطرق عليه للتغير في شكله إلى الشكل الشريطي وإكسابه الملمس ثم تم لحام مجموعة من قطع المصهورات من سبيكة النحاس اصفر لتعطي شكل تجريدي للسمكة ثم تم تجميعهم معا بواسطة لحام الفضة وتركيب قطعة الخزف من أسفل بواسطة لحام عدد من أسلاك النحاس الملحومة من الخلف، وترمز الدلالية إلى دائرة الحياة والتي تنتهي مع جفاف الأرض من المياه والمتمثل باللون الأصفر والتشققات التي تعبر عن نقص الماء الشديد .



العمل (الثاني عشر)



العمل (الحادي عشر)

العمل (الحادي عشر) : دلالية صدر ، مقياس : 5 سم × 5 سم .

المكونات : طينة خزف بيضاء وطلاء زجاجي شفاف متشقق / أسلاك نحاس مقاسات 1 – 2.5 ملم .
أسلوب التشكيل الخزفي والمعدني : شرائح طين يدوية وتطبيق الجليز بالفرشاة /برم ودرفلة و تشكيل الأسلاك بالحنى / اللحام / التلميع والأكسدة .

التوصيف : الدلالية عبارة عن تصميم شريط دائري من المعدن ذا ملامس منسوج عليه اربعة خطوط متقاطعين مع بعضهم البعض بشكل متداخل ينتج عنه شبكة تحيط بالقطعة الخزفية وتمسك بها والدلالية معلقة من خلال الثقاف أحد أطراف الخطوط على السلسلة ، ثم تم اعداد الأسلاك عن طريق برمها مع بعضهم البعض ثم درفلتهم مع سلك ممدد ليتترك عليها تأثيرات ملمسية ثم تم لحامهم مع دائرة من السلك 2.5 ملي تم تشكيله بشكل الدائري الطرق عليه ، وتعتبر الدلالية عن مفهوم دائرة الحياة ورمزية الأربعة عناصر مع الخلفية الغير منتظمة الدالة على الأرض .

العمل (الثاني عشر) : دلالية صدر ، مقياس : 3 سم × 3 سم .

المكونات : طينة خزف بيضاء طلاء زجاجي شفاف مع أكسيد كروم وحديد و مصهورات وسلاسل من سبيكة النحاس اصفر- أسلاك نحاس اقطار 1.5 – 2.5 ملم .
أسلوب التشكيل الخزفي والمعدني : شرائح طين يدوية وتطبيق الجليز بالفرشاة / الدرफلة/ النشر/البرد/ اللحام / تركيب الأحجار /التلميع والأكسدة .

التوصيف : الدلالية عبارة عن شكل حجر غير منتظم بلون اللبني مركب على شكل طبقي مقعر بني اللون، والدلالية قد تم استخدام طريقتين لتركيب الأحجار فيها حيث تم صياغة بيت حجر للخزف اللبني بالطريقة التقليدية عبارة عن جدار من سلك 1.5 ملم مدور تم درفلته بسلك 0.5 ملم ويلتف حول قطعة الخزف ويتم لحامه على شريحة من النحاس سمك 0.8 ملي مع لحام سلك 1.5 ملي من الخلف بشكل رأسي ثم تم ثقب قطعة الخزف الكبيرة وإدخال السلك فيها ثم تم لفها من الخلف لتصبح وسيلة التعليق للدلالية ككل ، وتعتبر الدلالية عن علاقة السماء والأرض .



العمل (الرابع عشر)

العمل (الثالث عشر)

العمل (الثالث عشر) : دلالية صدر ، مقاس : 7 سم × 7 سم.

المكونات : طينة خزف بيضاء طلاء زجاجي شفاف مع أكسيد كروم وحديد، مصهورات من سبيكة النحاس اصفـر – أسلاك نحاس مقاسات 1.5 – 2.5ملم، شرائح النحاس . **أسلوب التشكيل الخزفي والمعدني :** شرائح طين يدوية وتطبيق الجليز بالفرشاة– تشكيل مباشر بالنار،النشر،البرد، تشكيل الأسلاك بالحني، التلميع، الأكسدة. **التوصيف :** الدلالية عبارة عن تشكيل هرمي من الأسلاك الملتنفة حول الأشكال العضوية من الصهارة النحاسية ومن اليمين إلى أسفل يجد زهرة خماسية الأوراق تحتضن شكل طبقي مقعر من الخزف به عدد من درجات اللون البني والدلالية معلقة من خلال حبل رفيع معقود في الطرف العلوي للشكل ، ثم تم استخدام مصهورات سبيكة النحاس اصفـر وهي من بقايا عملية سبك المعادن حيث تتميز بالتلقائية في الشكل ثم تم تشكيل الأسلاك حولها من سلك مقاس 2.5ملي ، ثم تم نشر شكل الزهرة وتركيب الخزف عليها من خلال سلك مقطر الطرف للامساك بكل من الزهرة وقطعة الخزف بدون لحام بطريقة البرشمة ولم يستخدم أي لحام في هذه الدلالية ، وتعبير الدلالية عن الأرض فرمز لها بالأشكال الغير منتظمة للمصهورة المعدنية : والحياة والتي رمز إليها بالزهرة .

العمل (الرابع عشر) : دلالية صدر ، مقاس : 3 سم × 6 سم.

المكونات : طينة خزف بيضاء وجليز رصاصي شفاف وكروم ، شرائح من سبيكة النحاس اصفـر – أسلاك نحاس اقطار 1.5 – 2.5ملم ، **أسلوب التشكيل الخزفي والمعدني :** تطبيق الجليز بالفرشاة والسكب / النشر/البرد/ التشكيل بالحني /الدرفلة/ اللحام / الثقب / التلميع والأكسدة .

التوصيف : شكل خزفي دائري متدرج اللون على شريحة من سبيكة النحاس اصفـر مثلثة الشكل وبها فراغ في المنتصف وملتنفة على نفسها من الأعلى لتعود وتلتحم من الأسفل ليتم تعليقها من الأعلى في طوق نحاسي ، ثم تم نشر شريحة النحاس بشكل افراد طويل ثم تشكيلها بأسلوب الحني من أعلى بهدفين الأول هو إنشاء فراغ في الجزء العلوي للتعليق والثاني هو رد باقي الأفراد إلى أسفل ليتم لحامه مع الطرف الآخر ثم تم تشكيل سلك مدور 1.5 ملم من النحاس بشكل مستطيل ثم تم درفلته ليصبح أقل في السمك واعرض في المساحة تم لحامه في منتصف العمل مع توزيع قطع اللحام على العمل ،أما القطعة الخزفية فقد تم ثقبها باستخدام بنطة الماس لصعوبة استخدام البنط العادية مع الخزف وتم تركيب الخزف على النحاس بأسلوب البرشمة باستخدام سلك مقطر الطرف وإدخاله في ثقب الخزف وثقب المعدن وحنيه من الخلف ، وتعبير الدلالية عن مفهوم تحقيق الأهداف في الحياة من خلال التعبير بالديمومة بتغيير اتجاه الشريحة من أسفل إلى أعلى ثم عودتها مرة أخرى إلى الأسفل واشتباكها مع المستطيل الذي يمثل العقبات .



العمل (السادس عشر)



العمل (الخامس عشر)

العمل (الخامس عشر): دلالية صدر، مقاس : 3 سم × 6 سم.

المكونات: طينة خزف بيضاء وحمراء وجليز رصاصي شفاف وكروم ، شرائح من سبيكة النحاس اصفر- أسلاك نحاس مقاسات 1.5 – 2.5 ملم . أسلوب التشكيل الخزفي والمعدني : تشكيل بالضغط ، تطبيق الجليز بالفرشاة والسكب / السك / تشكيل مباشر بالنار / النشر/البرد/ تشكيل الأسلاك بالحني / اللحام / التلميع والأكسدة .

التوصيف: دائرة خزفية ملونة باللونين الأسود والأحمر بشكل متداخل أسفل منها تكوين رباعي من مجموعة أشكال غير منتظمة بداخلها زخارف بارزه والدلاية معلقة من الخلف في طوق نحاسي ، ثم تم استخدام سبيكة النحاس اصفر عليها زخارف تشكلت بطريقة السك حيث تم تشكيلها بالنار حتي وصلت إلى مرحلة التلدن وصهر اطرافها مع قطع معدنية اخرى لإعطاء الشكل الغير منتظم مع الإبقاء على بعض الزخارف في المنتصف أما القطعة الخزفية فقد تم ثقبها باستخدام بنطة الماس وتم تركيب الخزف على النحاس بأسلوب البرشمة باستخدام سلك مقطر الطرف وإدخاله في ثقب الخزف وثقب المعدن وحني الطرف الخلفي ، وتعتبر الدلاية عن مفهوم الصراع الدائم بين القديم والحديث متمثلة في اللونين الأسود والأحمر وحركة قطعة الخزف الحرة ، و ظهور الزخارف وسط الصراعات الحديثة المتتالية ودلالاتها عن المجهود المبذول للحفاظ على الهوية والتاريخ وسط زخم المعاصرة الحالية .

العمل (السادس عشر): دلالية صدر ، مقاس : 6 سم × 6 سم.

المكونات: شرائح خزف بورسلين ، مصهورات وسلاسل من سبيكة النحاس اصفر- أسلاك نحاس اقطار 1.5 – 2.5 ملم . أسلوب التشكيل الخزفي والمعدني : خزف راكو – تشكيل مباشر بالنار / النشر/البرد/ تشكيل الأسلاك بالحني / اللحام / التلميع والأكسدة .

التوصيف: مثلث خزفي ملون بالأوان الزرقاء والرمادي على شكل عضوي من صهارة المعدن وملتف حولها ومنعقد من الأسفل وممتد إلى أسفل ، ثم تم تشكيل الصهارة وهي من بقايا عملية سبك المعادن حيث تتميز بالتلقائية في الشكل ولحامها على السلك السميك الذي تم تشكيله بالحني وبرد الطرف السفلي لها ثم تم لحام بيت الحجر وتركيب قطعة الخزف وتركيب السلسلة من الخلف ، وتعتبر الدلاية عن طريق الحياة وتأثيرها على الإنسان فرمز له بالمثلث الأزرق بما يمثله من جوانب الروح والعقل والجسد .



العمل (الثامن عشر)

العمل (السابع عشر)

العمل (السابع عشر): دلالية صدر ، مقاس : 5 سم × 10 سم.

المكونات : شرائح خزف بورسلين/ سلاسل من سبيكة النحاس اصفر/شريحة دائرية نحاسية سمك 0.6 ملي / أسلاك نحاس قطر 1.5 ملم . أسلوب التشكيل الخزفي والمعدني : خزف راکوا / درفلة / التشكيل باستخدام الطرق و تشكيل الأسلاك بالحني / اللحام / والأكسدة و التلميع .

التوصيف : شكل مثلث من خزف ملون بالألوان زرقاء وسوداء ، ومن أسفله يوجد شكل مثلث مطروق عالية تشكيلات بالغانر والبارز وبينهم دائرة من سلك مدرقل شريطي والدلاية معلقة من خلال التفاف السلسلة حول شريط معدني من الخلف ، ثم تم استخدام تقنية الطرق علىشريحة من سبيكة النحاس اصفر وتحويلها إلىالشكل المثلث المطروق ثم تم درفلة سلك النحاس وتحويله الشريط ثم تشكيله في اتجاه العرض ليشكل دائرة ثم تم لحامها على المثلث المطروق ثم تم تجهيز بيت الحجر من خلال أسلاك نحاسية تم تقطير أطرافها للامسك بقطعة الخزف تعبر الدلاية عن الإنسان وجوانبه الثلاث الروح والعقل والجسد فرمز له بالمثلث الأزرق والنقطة في المنتصف هي هدفه الأمل .

العمل (الثامن عشر) : دلالية صدر ، مقاس : 4 سم × 9 سم.

المكونات : شرائح خزف بورسلين/ سلاسل من سبيكة النحاس اصفر/شريحة دائرية نحاسية سمك 0.6 ملي / أسلاك نحاس قطر 1.5 ملم . أسلوب التشكيل الخزفي والمعدني : خزف راکوا / درفلة / التشكيل باستخدام الطرق و تشكيل الأسلاك بالحني / اللحام / والأكسدة و التلميع .

التوصيف : شكل مثلث من خزف ملون بالألوان زرقاء وسوداء ومن أعلى يوجد شكل مثلث مطروق عالية تشكيلات بالغانر والبارز ويحتضن المثلث الخزفي ، والدلاية معلقة من خلال التفاف السلسلة حول شريط معدني من الخلف تم استخدام تقنية الطرق على شريحة من سبيكة النحاس الأصفر وتحويلها إلى الشكل المطروق ، استخدم الفراغ الداخلي لتركيبة قطعة الخزف به ثم تم درفلة أسلاك النحاس قطر 1.5 ملي لتصبح بسمك 0.8 ملي كشرط تم لحامه من الخلف على شكل رقم 8 بحيث تمسك الحجر من أسفل من الجانبين ومن أعلى يتم تعليق الدلاية في السلسلة ، وتعبر الدلاية عن بزوغ المستقبل من الماضي ، فمثل الفنان المستقبل بالجزء الخزفي متعدد الألوان الذي يخرج من القطعة المطروقة النحاسية المنبجعة .



العمل (العشرون)

العمل (التاسع عشر)

العمل (التاسع عشر) : دلالية صدر ، مقاس : 3 سم × 6 سم.

المكونات : طينة بورسليين / شرائح نحاس / قصدير / سلاسل من سبيكة النحاس اصفر / أسلاك نحاس اقطار 1.5 – 2.5 ملم ، أسلوب التشكيل الخزفي والمعدني : خزف راکو ، بريق معدني، الضغط في القالب / النشر/البرد/ ملامس القصدير المصهور و تشكيل الشرائح بالحني / والأكسدة والتلميع .
التوصيف : شكل رباعي الأضلاع من الخزف متدرج الألوان بين الأزرق واللبنى مع شقوق سوداء وعليه شريط من النحاس عليه ملامس فضية على شكل زخارف ومن أسفل ينشق الشريط النحاسي إلى عدد من الشرائح الأربع التي تلتف حول بعضها ومنهم شريطين يلتقان ليمسكا بالخزف من الخلف كذلك من الأعلى ينقسم إلى 3 شرائح تلتف للخلف وتعلق الدلاية ككل في سلسلة نحاسية . ثم تم نشر شريحة النحاس عمل بصمة من القصدير عليها ثم تم قص أطرافها إلى عدد من الشرائح وتم تشكيلها باستخدام أدوات تشكيل الأسلاك ليتم تركيبها على الخزف كما تم الاستفادة من الشريحة الوسطى العليا في تعليق الدلاية في السلسلة ، وتعبير الدلاية عن فكرة التراكم الكمي الذي يؤدي إلى التغيير الكيفي في التاريخ البشري حيث أكسبت الملامس القصدير شكلا مغايرا لطبيعته .

العمل (العشرون) : دلالية صدر ، مقاس : 5 سم × 8 سم.

المكونات : طينة خزف بيضاء ، مصهورات وسلاسل من سبيكة النحاس اصفر – أسلاك نحاس اقطار 1.5 – 2.5 ملم ، أسلوب التشكيل الخزفي والمعدني : خزف راکو ، بريق معدني، الضغط في القالب.تشكيل الشمع ثم السبك باستخدام تقنية الشمع المفقود / الدرفلة / النشر/البرد/ تشكيل الأسلاك بالحني ،الوصل المتحرك بالحلقات ، الأكسدة والتلميع .

التوصيف : شكل مكون من كتلتين العليا دائرة من الخزف متعددة الالوان تحتها قطعة معدنية مسطحة ذات ملامس ومرتبطة بالكتلة السفلي من خلال حلقتين متحركتين ومتصلة بالكتلة السفلي وهي عبارة عن شكل ثلاثي الضلع العلوي مقوس إلى أسفل بشكل نصف دائرة ومنتهي براس المثلث إلى أسفل وعليه تشكيل بالبارز والغائر .تم تشكيل الشمع باستخدام شمع النماذج ثم تم سبكة بطريقة الشمع المفقود ثم تم درفلة شريحة النحاس لاعطائها ملمس وتم ثقب القطعة الخزفية ثم وصل كل الأجزاء بالأسلاك والزررد دون استخدام لحام ، الدلاية تعبیر عن علاقة الإنسان بماضيه ورمز بالخط الثلث إلى عمق التاريخ ، و المثلث الأسفل رمز للإنسان العقل والقلب والروح .



العمل (الثاني والعشرون)

العمل (الحادي والعشرون)

العمل (الحادي والعشرون) : دلالية صدر ، مفاص : 6 سم × 8 سم.
المكونات : طينة خزف بيضاء وجليز قلوي مع أكسيد النحاس ، وسلاسل وشريحة من سبيكة النحاس الأصفر- أسلاك نحاس مقاسات 1.5 ملم . **أسلوب التشكيل الخزفي والمعدني :** البصمة على الطين وتطبيق الجليز بالفرشاة ، حريق راكو ، التفريغ ، البرد ، اللحام ، الأكسدة والتلميع .
التوصيف : وجه إنساني من النحاس مفرغ ومحدد ملامحه من خلال الخطوط المفرغة داخلها فيه مركب على قطعة خزفية ذات لون رمادي مطفي وظل من لون زرقاء لامعة والدلالية معلقة من الخلف في سلسلة نحاسية ، ثم تم استخدام تقنية النشر والتفريغ باستخدام منشار الأركت مع أسلحة دقيقة لصياغة شكل الوجه الأنثوي ثم تم لحام عدد 2 سلك 1.5 ملم من الخلف لتركيبها في الخزف وكذلك للتعليق غي السلسلة ، تعبر الدلالية عن حالات الصراع الإنساني بين ما يظهر وما يختبئ في النفس .

العمل (الثاني والعشرون) : دلالية صدر ، مفاص : 6 سم × 8 سم.
المكونات : طينة خزف بيضاء وجليز قلوي مع أكسيد النحاس ، اختزال ، مصهورات وسلاسل من سبيكة النحاس اصفر- أسلاك نحاس اقطار 1.5 - 2.5 ملم . **أسلوب التشكيل الخزفي والمعدني :** البصمة على الطين وتطبيق الجليز بالفرشاة ، حريق راكو- تشكيل الشمع ثم السبك باستخدام تقنية الشمع المفقود ، النشر/البرد/ تشكيل الأسلاك بالحني ، اللحام ، الأكسدة والتلميع .
التوصيف : شكل خزفي ملون بالألوان الرمادية والزرقاء وعليه مجموعة من التشققات تحت منه شكل رباعي من السلك يغطي ضلعه السفلي شكل غير منتظم من مسبوكة نحاسية أفقية الاتجاه ، تم تشكيل الشمع باستخدام شمع النماذج ثم تم سبكه بطريقة الشمع المفقود ثم تم تشكيل المربع من سلك نحاس 2.5 ولحامه مع المسبوكة ثم تم تثبيت الخزف عليهما مع تعليق الدلالية من أعلى بسلسلة نحاسية ، الدلايه تعبر عن حلم الإنسان وبحثه عن ذاته ، ويرمز المربع الناقص على البحث عن الكمال .



العمل (الخامس والعشرون)



العمل (الرابع والعشرون)



العمل (الثالث والعشرون)



العمل (الثامن والعشرون)



العمل (السابع والعشرون)



العمل (السادس والعشرون)

العمل (الثالث والعشرون وحتى الثامن والعشرون): دلالات صدر ، مفاص : 5 سم × 5 : 8 سم.

المكونات : طينة خزف بيضاء وجليز قلوي مع أكسيد النحاس ، اختزال ، مصهورات وسلاسل من سبيكة النحاس اصفر- شرائح وأسلاك نحاس مقاسات 1.5 – 2.5ملم .

أسلوب التشكيل الخزفي والمعدني : طريقة البصمة على الطين الأبيض وتطبيق الجليز بالفرشاة ومسح البروز بالأسفنج ، حريق راكو- تشكيل الشمع ثم السبك باستخدام تقنية الشمع المفقود ، النشر/البرد/ تشكيل الأسلاك بالحني ، اللحم ، الأكسدة والتلميع .

التوصيف : مجموعة شرائح خزفية بطريقة البصمة لحروف عربية وزخارف اسلامية وفرعونية بارزة وملونة بالألوان التركواز والأحمر واللون الرمادي والأزرق ومضافة الى العديد من الشرائح المعدنية من النحاس الأحمر والأصفر مع استخدام العديد من التقنيات مثل النشر والتفريغ والصهر للمسبوكات في قوالب مع العديد من الأسلاك مختلفة السمك ، كما تم تشكيل الشمع باستخدام نماذج ثم تم سبكه بطريقة الشمع المفقود ثم تم تشكيل الدائرة والمنتظمة وكذلك السكب في اشكال حرة مع الدرفلة لأسلاك نحاس 2.5 وتم لحامها مع المسبوكة ثم تم تثبيت الخزف عليهما مع تعليق الدلاية من أعلى بسلاسل نحاسية ، الدلايات تعبر عن روح التراث وتعايشه بانسجام تام وتألف والتأكيد على قدرة الخامات الخزفية والمعدنية في صدق التعبير عن عمق الحضارات المصرية والثقافات التي توالدت على مصر واهمية انعكاس ذلك على المنتجات النفعية التي تعكس الثقة الكاملة في مقدرة فنانيتها على استيعاب تلك الحضارات واعادة انتاجها بشكل فني معاصر .

مناقشة النتائج :

- 1- تمت الاستفادة من التقنيات الجمالية للخزف كألوان الطلاء الزجاجي في تصميم وانتاج حلي معدنية مبتكرة .
- 2- تم الاستعانة بالألوان المتعددة للطلاء الزجاجي الخزفية بدل فصوص الأحجار الكريمة النادرة غالية الثمن في انتاج حلي معدنية مميزة .
- 3- تم الكشف عن القيم الجمالية والتعبيرية الناتجة عن الجمع بين تقنيات ألوان الطلاء الزجاجي الخزفية والمشغولة المعدنية .
- 4- تم إثراء فن الحلي من خلال الجمع بين أكثر من خامة وأكثر من أسلوب تشكيل .

التوصيات :

- 1- يوصى البحث الحالي بضرورة التكامل بين العديد من التخصصات الفنية .
- 2- يوصى البحث الحالي بضرورة دعم المشاريع الصغيرة لدى خريجي مجال التربية الفنية .

مراجع البحث

- 1- إسماعيل شوقي : "مدخل إلى التربية الفنية" مكتبة كنوز المعرفة ، جدة ، 2000 م .
- 2- ايمان عبد الرازق 2011 : مداخل تشكيلية من التراث لأنتاج مشغولات للحلي الخزفية المعاصرة ، مجلة كلية التربية ، جامعة بورسعيد ، العدد التاسع ، الجزء الأول ، ص 169 .
- 3- حامد السيد البذرة :1994،التشكيل اليدوي للأسلاك المعدنية وأبعاده الفنية والتقنية ، بحث منشور مؤتمر الفن والبيئة ، المؤتمر العلمي الخامس ، كلية التربية الفنية جامعة حلوان
- 4- رمضان بسطاويسى : 1998 : جماليات الفنون – الهيئة العامة للكتاب – القاهرة .
- 5- زينب أحمد منصور : 1996 ، الاتجاهات الفنية الحديثة وأثرها على الحلي المعدني ، رسالة دكتوراة ، غير منشورة، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .
- 6- سلوى ابو العلا ، عبير فاروق 2018 : القيم الجمالية للحلي الشعبية والاستفادة منها في استحداث معلقات معدنية، مجلة العمارة والفنون ، العدد الحادي عشر ، الجزء الثاني .
- 7- صالح رضا: ملاحم وقضايا من الفن التشكيلي المعاصر ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، سلسلة الألف كتاب الثانية ، القاهرة ، 1960م .
- 8- عفاف احمد عمران: 2001 " استحداث مجالات إبداعية بالتوليف بين أسلوبين الطباعة بالإستنسل والشائشة الحريرية " ، بحث منشور- مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون- المجلد 3-العدد 3 – كلية التربية الفنية- جامعة حلوان .
- 9- محمود البسيوني : 1988 : " طرق تعليم الفنون" دار المعارف – القاهرة .
- 10- مصطفى محمد عبد العزيز حسن و عفاف احمد محمد فراج – 2016م " أسس عامة مقترحة للإبداع الفني في ضوء تخصص التربية الفنية " بحث منشور- بحوث في التربية الفنية والفنون - المجلد 3-العدد 3 – كلية التربية الفنية- جامعة حلوان .
- 11- هدى أحمد ذكي : 1979 ، المنهج التجريبي في التصوير الحديث وما يتضمنه من أساليب ابتكارية وتربوية ، رسالة دكتوراة ، غير منشور ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .
- 12- Kelly ,t.2001: the Art of Innovation – N.Y – Doubleday .

Aesthetics Combining the aesthetic values of the ceramic glaze colors And the expressive values of the metalwork

Dr/ Karam mosaad ahmed Mohamed Farag

Assistant Professor
Dept. of artistic and folklore works of metal division
Faculty of art Education, helwan University.
drkaramart@gmail.com

Dr/Maher Hussain Mohamed Arakeib

Assistant Professor of ceramic
Dept. of 3d expiration, Faculty of art Education
minia University
b.bedo90@gmail.com

Abstract:

The arts are integrated through the ages to reach the finest manifestations of expression, and the art of ornaments is one of the arts in which this integration is evident, which expresses the quantitative and qualitative richness in aesthetic and expressive values. Through the piece of jewelry, the artist can formulate his ideas in a tangible form, as it is considered the bridge of communication with the seer through Daily wear of it.

The current research introduces the idea of integration between the field of ceramics and metals to produce distinctive jewelery, so the research aimed to uncover the aesthetic and expressive values resulting from the combination of ceramic and metalwork glaze color techniques, in addition to enriching the art of jewelry by combining more than one material and more than one formation method.

The current research also assumed the possibility of integration between all branches of art in obtaining innovative jewelry that combines the aesthetics of the art of ceramics and the art of metal, and the research procedures were carried out through the researchers undertaking a unique experiment to combine the aesthetic values of ceramic glaze colors with the expressive values of metalwork through three basic stages The first stage: in which the formation and the first fire (pottery fire) of the products that will be used in the jewelry and coloring of the products and the second fire (glaze paint), the second stage: in which the ceramic pieces were prepared for the forging stage with metallic materials and their compatibility with metal forming methods, with the synthesis of Mineral ores with ceramic results for the production of wrought iron jewelry in which porcelain and metal are in harmony, the third stage: the results of the jewelery were discussed with mention of the aesthetic and expressive values in the ceramic and metalwork.

At the end of the research, the results of the research were discussed, which reflected the extent to which the aesthetic techniques of glaze paint colors were used in the design and production of distinctive metal jewelry, and the aesthetic and expressive values resulting from the combination of the techniques of ceramic and wrought metal glaze colors were revealed, in addition to enriching the art of ornaments through

Keywords: Aesthetic Values, Ceramic Glazes, Expressive Values, Metalwork