



مقال  
تقنى

## القيم الجمالية للحصي النهري في التشكيل المجسم للشرائح و المسطحات المعدنية.

\* أشجان رفعت عبد القادر الجمل

\* المدرس بكلية التربية النوعية قسم التربية الفنية، تخصص أشغال معادن، جامعة المنصورة.

البريد الإلكتروني: yasminekamary@yahoo.com

### تاريخ المقال:

- تاريخ تسليم البحث الكامل للمجلة: 29 مارس 2024
- تاريخ القرار الأول لهيئة التحرير: 04 إبريل 2024
- تاريخ تسليم النسخة المنقحة: 26 يونيو 2024
- تاريخ موافقة هيئة التحرير على النشر: 30 يونيو 2024

### المخلص:

للأشياء الملتقطة صدفه قوتها الخفية التي تتعمق بداخل ملتقطيها من تأثيرات لونية وإيقاعات خطية وملامس إيوائية ، وهي الأكثر إثماراً إذا ما إكتشفها الفنان فيضفي عليها مضموناً مجازياً أو رمزياً غير متوقفاً ، فينتقل بها من عالم وآخر عبر وسيط حسي يتجاوز المستويات المعرفية والجمالية وهو يستحضر طاقات أكثر مما تقدمها المعرفة والبصر وحدهما ، ليسبح في خيالات التشكيل المجسم بالشرائح المعدنية والحصي النهري ، وكل شريحة معدنية وحصوة نهريّة إمكاناتها وإيقاعاتها الجمالية والحسية ، من إيقاع وإنسجام وتنوع وتوازن وتناسق يجعلها قوة وطاقة حسية تأملية تتواصل مع وجدان الفنان بما فيها من تلقائية لصفاتها الجمالية وقوة التعبير، ويهدف البحث إلى استحداث مشغولة معدنية من خلال ما يمكن التوصل إليه من تجارب وحلول تشكيلية جديدة ، معرفة دور الحصي النهري والشريحة المعدنية وطبيعة الخامة من حيث اللون والشكل والهيئة في التوصل إلي طول تشكيلية متنوعة ومستحدثة في التشكيل المجسم ، ومن أهمية البحث - إستخدام خامات نادرة وربط خامات غير معتاد تناولها معاً ، تناول الخامة بمنطلق غير مأوف ، تنمية التشكيل الإبداعي خلال معالجة الخامة ، تنمية قدرات دارس الفن علي الرؤية الفنية للطبيعة والخامات الطبيعية والإحساس بما توديه من قيم جمالية : الإطار النظري ويشمل مصطلحات البحث (القيم الجمالية - حصي الشواطئ والأنهار (صخرة النهر) - التشكيل المجسم ) القيم الجمالية لحصي الشواطئ والأنهار- الخامة ودورها في عملية بناء العمل الفني - الخامة وخبرات الفنان - الألوان في الطبيعة - الصفات الطبيعية لحصي الشواطئ والأنهار - الخامات المستخدمة في التطبيقات - الجانب التطبيقي ويشمل عمل التطبيقات وتحليلها وفقاً لهذه البنود الثلاثة (الخامات المستخدمة - التقنيات المستخدمة - القيم الجمالية للمشغولة)- ومن النتائج التي توصلت إليها الباحثة تحقيق التنوع والإتزان في المشغولة المعدنية من خلال توزيع العناصر بشكل جيد - تحقيق الإيقاع والتناغم بين العناصر المستخدمة في المشغولة المعدنية - دقة التفاصيل والتنوع الملمسي مايبين حقيقي من خلال الشرائح بالشق والحني وغير حقيقي بالتأثيرات اللونية علي الحصي والربط بينهم - تنوع العناصر المستخدمة في المشغولة المعدنية - تماسك المشغولة المعدنية وترابط أجزائها في وحدة وإنسجام - التجريب بالخامات الجديدة في مجال أشغال المعادن يعد هام جداً للوصول إلي تقنيات تشكيلية وتعبيرية جديدة وحلاً للعديد من المشكلات التي يقابلها ممارس الفن في الحصول علي الخامة - تطور الفكر الإبداعي في مجال تشكيل المعادن لايتحقق إلا بالتجريب المستمر والمحاولات الدؤوية .

الكلمات المفتاحية: القيم الجمالية ، صخرة النهر ، التشكيل المجسم ، المشغولة المعدنية.

## مقدمة

في أوائل القرن التاسع عشر بدأت فكرة جمع الصخور والمعادن بواسطة العالم الأسكتلندي ( ولتر سكوت ) عام (1771 – 1832) .  
بجمع عينات من الصخور التي يظهر جمالها الحقيقي عندما توضع علي الأرض وتلمع ، والأحجار والصخور عديدة ومتنوعة ، تجمع لجمالها وندرته ، ليس فقط الأحجار الكريمة المعروفة مثل الياقوت والماس ولكن معادن الأحجار غير الكريمة مثل الكركوبت وزهرة الكوارتز وغيرها من الأحجار الكثير من الصخور والمعادن وهي مصادر للخامات التي تعطينا المعادن أو المواد البنائية ( jon, esteve,2009,p 12) .

## عندما نتحدث عن المعدن نجد أنه ينقسم إلي نوعين :

معادن فلزية كالذهب والفضة والبلاطين وغيرها من المعادن ومعادن لافلزية كالأحجار الكريمة ، الماس ، الياقوت ، الزمرد ... والياقوت الأزرق وأحياناً الزبرجد تدخل كلها نطاق الأحجار الكريمة وما عداها يطلق عليه أحجار شبه كريمة مثل عين الهر ، والجمشت والياقوت الأصفر ، والزركون وهذه تتعدل قيمتها مع مايعادلها وزناً من المعادن والأحجار النفيسة ويرجع ذلك إلي القيمة النسبية لتلك المعادن ودرجة نقائها وصفائها من الشوائب ومع ذلك هناك إختلاف كبير في النوع الواحد للمعدن أو الحجر الواحد نتيجة إختلاف درجة النقاء والصفاء وأسلوب الشق والبريق .

ويقول محمدمعوض الله (1982 ، ص 174) إن المعدن هو كل مادة صلبة متجانسة تكونت بفعل عوامل طبيعية غير عضوية ، ولها تركيب كيميائي محدد ونظام بلوري ثابت ومميز لها عن غيرها ويبلغ عدد المعادن في الأرض أكثر من 2500 معدن كلها نتجت من إتحادات عناصر أولية لايزيد عددها عن المائة إلا قليل . ومنه ماهو العنصر نفسه كالذهب . فالذهب عنصر وهو معدن ، وهو فلز – ومنه ماهو نتج من إتحاد عناصر مع بعضها كالياقوت فهو معدن نتج من إتحاد عناصر كالألومنيوم والأكسجين وهولافلز . وإتحاد العناصر تتكون المعادن .. وإتحادات المعادن تتكون الصخور وفي الصخور تتكون الرواسب المعدنية .

وأشار jon, esteve (2009, 12) إلي تلك الصخور أنها تتكون من أحجار ذات حبيبات متساوية الحجم وأحياناً من جزيئات عشوائية مختلفة الحجم ولها نوعين : النوع الأول (conglomerates) وتعني مختلط مكون من أجزاء مختلفة الأنواع أو مجمعة من مصادر مختلفة ، وتحتوي علي أحجار دائرية داخل مواد رملية وطينية دقيقة ولها ألوان مختلفة . والنوع الثاني (breccias) : وتعني

صخر مؤلف من شظايا زواياه متلاحمة . وأحياناً تسمي الحجاره الحادة والتي لها زوايا حادة وكبيرة الحجم ولها ألوان مختلفة والتي تلتصق مع بعضها بترسبات دقيقة بين الأحجار وغالباً ماتكون هذه التجمعات الصخرية في الأنهار سريعة الجريان والشواطئ البحرية العاصفة ومن الأنهار الأرضية والجليدية. تتكون رمال الشاطيء وحصى الأنهار الرملية وتلال وسلاسل جبال الكوارتزيت من الكوارتز أو المرو أو الكورت .. أحد المعادن شائعة الوجود ، والكوارتز يتربك كيميائياً من ثاني أكسيد السيليكون ويكثر وجوده في الفراغات الموجودة بالصخور علي هيئة بلورات كاملة الشكل (محمد عوض الله،1982، ص 148) .

ويوجد الحصى في موقعين ، إما علي الشواطئ والمحيطات والبحار المختلفة ، أو الداخلية منها حيث كانت البحار القديمة تغطي مساحة من الأرض وعندما تراجعت البحار . أصبحت الصخور غير الساحلية ، يمكن العثور عليها أيضاً في البحيرات والبرك . يمكن أن تتكون الحصى أيضاً في الأنهار وتنتقل إلي مصبات الأنهار حيث يستمر صقلها في البحر ، تتميز حصى الشاطيء وحصى الأنهار المعروفة أيضاً بإسم (صخرة النهر ) بتكوينها الجيولوجي ومظهرها ، وتتشكل حصى الشواطئ تدريجياً بمرور الوقت حيث تغسل مياه المحيط جزيئات الصخور السائبة ويبقي الحصى بمظهرها الناعم وشكلها المستدير ، ويكون حجمها النموذجي من 2 مم إلي 50 مم وتتراوح الألوان من بين الأبيض الشفاف إلي الأسود وتشمل ظلال من الأصفر والرمادي والبيج والبني الفاتح المشبح والاحمر والأخضر الذي به تجزيعات ونقط ، تم العثور علي بعض الشواطئ وافرة الحصى علي طول سواحل المحيط الهادي بدءاً من الولايات المتحدة وتمتد طرف أمريكا الجنوبية في الأرجنتين وأيضاً شواطئ البحر النرويجي وعلي طول ساحل المملكة المتحدة وأيرلندا وعلي شواطئ أستراليا وحول جزر أندونيسيا واليابان . ويوجد أيضاً في عدة أماكن أخرى ويختلف لونه وهيئته وتكوينه من مكان الي مكان آخر نتيجة لعوامل المناخ والضغط ودرجة الحرارة (dan green , 2021,p14)

وترتكز فكرة البحث علي ربط خامة الحصى النهري المعروفة بصخرة النهر ، وفي مصر يسمي (بالزلط) بخامة الألومنيوم من شرائح ومسطحات في إيقاع وإنسجام وتضاد بين المرن والأكثر صلابة إلي مستوي التناغم والوحدة ، التضاد بين الخامتين كبير حيث يوجد إختلاف من حيث الهيئة الشكلية والتشكيلية وذلك يرجع لإختلاف خصائص وطبيعة كل خامه ، بل يصل حد الصعوبة التشكيلية خصوصا إن خامة صخرة النهر حادة جداً بطبيعة

- معرفة دور الحصي النهري والشريحة المعدنية وطبيعة الخامة من حيث اللون والشكل والهيئة والملمس في التوصل إلي حلول تشكيلية متنوعة ومستحدثة في التشكيل المجسم .

#### فرض البحث

- يمكن الاستفادة من القيم الجمالية للحصي النهري في التشكيل المجسم للشرائح والمسطحات المعدنية .

#### حدود البحث

##### تقتصر الدراسة علي :

**حدود موضوعية :** الأعمال الفنية القائم تشكيلها علي استخدام شرائح الألومنيوم ومسطحات من الألومنيوم والحصي النهري بكل أشكاله وألوانه .

**حدود بشرية :** التجربة الذاتية للباحثة.

**حدود مكانية :** لا يوجد مكان محدد للحصول منه علي الحصي النهري أو حصي الشواطئ .

#### منهجية البحث

بحث يتبع المنهج الوصفي والتجريبي ويمكن للباحثة أن تتحقق من الفرض الموضوع لهذا البحث من خلال الخطوات التالية:

#### الإطار النظري

#### الإطار العملي

#### أولاً: الإطار النظري:

#### مصطلحات البحث

#### القيم الجمالية

القيم قد تكون (حسية، ورمزية ووظيفية، وتعبيرية) مرتبطة بعناصر العمل الفني مثل ( التصميم، التكوين، التقنيات، الخامات، الخطوط، الألوان، الأضواء، الظلال، الأفكار) تلك العناصر التي يمكن وصفها بصفات جمالية، أو رمزية أو عاطفية كمثل ( التماسك، التراكب، التنوع، الإنسيابية، التضاد، التبسيط، التكتيف، الفرادة، الحيوية، القوة، التلقائية، الشعاعية وكل ذلك إستناداً إلي أن الجمال هو حالة من الترابط الخيالي للعواطف عندما تتحد مع الفكر أو للحس عندما يتحد مع الرؤية (محسن عطية، 2003، ص 7).

#### حصي الشواطئ والأنهار (صخرة النهر)

وهو من الصخور الرسوبية والمتحولة أيضاً وهو ناعم الملمس مختلف القوام والألوان والأحجام، تحمله الأمواج والمياة من القاع إلي الشاطئ، وأثناء هذا التحرك يتعرض لعوامل إحتكاك بالأمواج وهذا الإحتكاك يؤثر في عملية تشكيله عبر الزمن، ويمكن أن يكون به خطوط وتجزيعات وعروق من الكوارتز أو

تكوينها وثقيلة وليس من السهل التعديل بها أوتقطيعها بما نستخدمه نحن من أدوات وعدد يدوية بسيطة، والهيئة الثابتة طبيعياً التي لايمكن تشكيلها ذاتها، فكان الإعتماد علي عنصر الإضافة لها بربطها بعناصر التصميم والتشكيل مع إستخدام الألوان في كامل وضوحها وشفافيتها لكل صخرة، حيث تتمتع كل صخرة نهريّة بشكل وهيئة ولون وحجم يميزها عن غيرها مما يؤصل عنصر الفرادة، والتدرج في الألوان، وتوازنها ونقائها وصفائها من عوامل الجذب الجمالي للملامس الإيحائية كالعقود والإنحدار والإنشقاق والفرغ والبروز كلها تكتسب طابعاً خيالياً ساحراً للغاية. وهذا ما كان له التأثير والجذب لإختيار هذه الخامة لما فيها من إختلافات حسية وجمالية تجاه كل صخرة يجعل لكل منها طاقة حسية تتواصل مع مشاعر ووجدان الفنان واحاسبيه بما فيها من تلقائية لصفاتها الجمالية وقوة التعبير. ومع كثرة الملامس الإيحائية لصخرة النهر وتعدد ألوانها وأحجامها وهيئاتها المختلفة، قد جعل متسعاً من الإختيار لهذه الخامة الجميلة في عملية الإبداع والمرونة والطلاقة، التي أدت إلي الكشف عن علاقة جديدة تربط المعدن بالحصي النهري، ونوع جديد من التشكيل لإضافة بعد جمالي تشكيلي للشريحة المعدنية والحصي النهري. وهذا الإختلاف بين الخامتين وربطهم بطواعية ملائمة للخامة بتعبير أكثر تلقائية قد يؤدي إلي علاقات جديدة عن المؤلف.

#### مشكلة البحث

- كيف يمكن الاستفادة من القيم الجمالية للحصي النهري في التشكيل المجسم للشرائح والمسطحات المعدنية؟

#### أهمية البحث

- تحقيق علاقة تكاملية بين الخامات المعدنية وغير المعدنية.
- تناول الخامة بمنطلق غير مألوف.
- تنمية التشكيل الإبداعي خلال معالجة الخامة.
- تنمية قدرات دارس الفن علي الرؤية الفنية للطبيعة والخامات الطبيعية والإحساس بما توحيه من قيم جمالية.
- التدريب علي تنمية التشكيل الإبتكاري أثناء تنفيذ الخطوات المختلفة للمشغولة المعدنية.
- كيفية التغلب علي بعض اللزمات الآليه (المعتاد عليها) في أثناء عملية التشكيل والتعبير.

#### هدف البحث

- استحداث مشغولة معدنية من خلال ما يمكن التوصل إليه من تجارب وحلول تشكيلية جديدة.

الأحجار الكريمة والغير كريمة والحصى ذات المظاهر الغريبة المتناثرة هنا وهناك .

"الأرض عبارة عن كرة صخرية ، مع وجود صخور كثيفة منصهرة بالقرب من مركزها ، فقط القشرة السطحية الرقيقة تكون صلبة تماما ، تتكون هذه القشرة من معادن صخرية معظمها (مزيج من السيلكون والأكسجين أو السيليكات ) ويصل سمكها الي 0٠ كيلو متر ، الأرض ليست مكانا هادئا ، تتسبب الحرارة الداخلية في تحرك اللحاء بشكل مستمر تتدافع الصفائح الكبيرة من الصخور الصلبة ، والتي تسمى الصفائح التكتونية ، ضد بعضها البعض ، مسببه الزلازل والإنفجارات البركانية الحارقة ، بل وترفع سلاسل الجبال عندما تصطم ببعضها البعض ، معظم الصخور الموجودة علي الأرض مختبئة تحت السطح، ولكن في بعض الأماكن تصبح مرئية في البلاد ، الأودية ، الجبال ، المناظر الطبيعية الساحلية ، وقد تشكلت أنواع مختلفة من الصخور عبر ملايين السنين من خلال العديد من العمليات كالنشاط البركاني ، وعوامل التعرية وحركة الأمواج والرياح ، والضغط ودرجات الحرارة مكونة ثلاثة أنواع من الصخور (الصخور النارية ، (الصخور الرسوبية ، الصخور المتحولة (dan green,2021,p10) .

"والحصى يوجد منه صلب حتي تنجو من ضرب الأمواج والعواصف والفيضانات المفاجئة في الأنهار عادة ما تكون مكونة من مواد صلبة مثل الكوارتز والفلسبار من مصادر مثل البغماتيت وهي متقاربة في الحجم". (jon, esteve,2009,p12).

"والصخور في طبيعتها عبارة عن خليط طبيعي من المعادن ، أما المعادن فهي مواد صلبة متجانسة وغير عضوية ، تكون المعادن في الطبيعة بعيداً عن تأثير جميع الكائنات الحية ، وأهم المعادن التي تدخل في تركيب الصخور هي الكوارتز ، الكالسيت وأكاسيد المعادن ومعادن الميكا الهورنبلند " . (جاسم البناي ، ٢٠١٧ ، ص ٣٣٣ .

#### أنواع الصخور

##### "الصخور النارية

تتكون من الصخور المنصهرة (الصهارة ) التي تتصلب تحت الأرض او بعد تدفقاها إلي السطح نتيجة تجاورها لنشاط بركاني .

##### الصخور الرسوبية

تتشكل عادة نتيجة الي ترسبات الحبيبات المعدنية علي السطح بفعل الماء أو الرياح أو الجليد .

##### الصخور المتحولة

تتشكل من الصخور الموجودة والتي تتغير عندما تتعرض لدرجات حرارة وضغط شديدة تحت الأرض " . ( dan green , 2021,p14 ) .تعتبر

المعادن الأخرى كالمرو أو الكورت ( محمد عوض الله ، 1982، ص 148 ) .

#### التشكيل المجسم

##### تعريف إجرائي

هو تحويل المواد الخام من هيئاتها الطبيعية أو الصناعية إلي هيئاتها التشكيلية التي امتدت لها يد الفنان بكل احاسيسه ووجدانه وقدراته الفنية والجمالية بجانب عدده وأدواته ، لإكسابها صيغة فنية تعبيرية تشكيلية مجسمة ، لها ابعادها من طول وعرض وعمق ، فجعلت منها محسوساً جمالياً يتضمن الإيقاع الملمسي ، والتنوع الحركي ، والإتزان اللوني ، والتناسق الشكلي من خلال مسارات الخطوط والشرائح والمساحات والمسطحات المعدنية وإتجاهاتها وتراكبها في تناغم ووحدة .

##### المجسم

هو الشكل أو الهيئة الثلاثية الأبعاد ، وموجود في حيز الفراغ ، ويتصف بعلاقات تبادلية متفاعلة مع جميع أنواعه ( كالفراغ النافذ ، والمحيط والمتخلل)( عمرومحمد، 2013 ، ص 5 ) .

"ورد في المعجم المنجد معني التشكيل في اللغة وهو عملية تضيف علي شيء مصنوع شكله وتكييف مادة بلاستيكية ونحوها لإضفاء شكل معين عليها"(خلود السواط،٢٠١٧، ص ٢٣٨) .

##### التجسيم

تذكر آيات أبازيد( 688 2023 ) أن التجسيم هو الشكل الذي يستدل علي هيئة من خلال أبعاده الثلاثة الإرتفاع والعمق الذي يمثل الطول والعرض ويعرف أيضاً بأنه جزء يشغل حيز الفراغ محدد بأسطح مستوية أو منحنية تسمى أوجه التجسيم .

##### التشكيل (تعريف إجرائي )

يقصد به فى مجال هذا البحث عمليات التحويل للخامة المعدنية أو الصخرية من هيئتها الشكلية إلي هيئتها التشكيلية من خلال أساليب التشكيل المختلفة كالتركيب والثقب والبرد والشق والحنى والقطع والتفريغ بالإضافة الى الحذف والإضافة وما تتطلبه كيفيات التعامل مع المفردة الشكلية أو التشكيلية المستخدمة من مفردات الحصى النهري أوالمفردات المعدنية فى بناء عمل المشغولة المعدنية أو المجسم المعدنى .

هو تحويل الخامة المعدنية من هيئاتها الطبيعية إلي هيئاتها التشكيلية بإحدي العدد والأدوات المحددة للتشكيل المعدني وفق متطلبات التطبيق .

##### الإطار النظري

كوكب الأرض يفيض بالكوز الطبيعية وتخفي الصخور التي تشكل سطح الأرض مفاجآت لاتعد ولاتحصى من المعادن الملونة الي

**التنوع** : يتمتع الحصي النهري بالتنوع في الشكل والحجم واللون والهيئة .

**التباين** : يتباين الحصي النهري ما بين كبير وصغير، مسطح ومجوف ، وبارز ومحدب ، طويل وقصير، يضاوي ومستطيل ، مثلث ومربع ، ابيض واسود ، واحمر واخضر ، ورمادي واصفر(شكل 1، 2، 3، 4، 5)



مجموعة من الحصي النهري وحصي الشواطئ المعروف (بصخرة النهر) وفي مصر يعرف (بالزلط) شكل (1)- تصوير الباحثة

### الخامة ودورها في عملية بناء العمل الفني

وبالبحث دائماً وراء إكتشاف القيم الجمالية للخامات الجديدة في عملية التشكيل الفني نجد أن الخامات مصدر لا نهائي لإلهام الفنان بشكل لا ينضب، فهي توحى إليه إبتكارات وإبداعات عديدة من خلال هيئاتها وألوانها وقيمها السطحية وصفاتها ، تجلعه يكتشف معالجات جديدة لها .

"كلما أتسعت معرفة الفنان بإمكانات الخامة وطرق معالجتها أدي ذلك إلي زيادة أفكاره التخيلية وقدرته علي الخلق ، وتسيطر الخامة علي نوعية الأشكال التي تنتج منها لأن لكل خامات حدودها وإمكانياتها ونواحي قصورها الطبيعية . ولذلك أخذ الفنان المعاصر يتكشف في الخامة نفسها الصورة المناسبة لها ، منساقاً إلي طبيعتها ومتجهاً إلي إبراز خصائصها والسمات المميزة لها ، فبراعي مثلاً إستقامة الخشب الذي ينحته وبراعي ما به من عقد أو قيمة السطحية ، وبراعي ما في المعادن من صلابة أو قابلية للطرق والصر " (أحمد رشوان، فتح الباب ، 1994، ص14) .

الصخور المتحولة صخور نارية أو رسوبية في الأصل ، ولكنها فقدت صفاتها الأم نتيجة للعديد من العوامل مما يجعلها لا تمتلك كل الصفات لتصنيفها كصخور نارية أو رسوبية ، تدخل العديد من العوامل في تحول الصخور النارية او الرسوبية ، فالحرارة الشديدة التي تتعرض لها الصخور المجاورة لمناطق خروج الصهير تؤثر حتماً علي خصائص هذه فتغير صفاتها تبعاً لذلك ، كما يلعب الضغط أيضاً دوراً هاماً في ذلك خصوصاً اذا كان الضغط الواقع علي الطبقات السفلي من الصخور . ( جاسم البناي ، ٢٠١٧، ص٢٢٧ ) .

### القيم الجمالية لحصي الشواطئ والأنهار

**الإنسيابية** : لكل صخرة إنسيابية ونعومة وملمس يجذب عين الرائي لأول وهله ، ليسبح بنظره داخلها وتشد يده ليمسك بها ويتأملها من روعة جمالها .

**الألوان**:الألوان في الحصي عديدة الدرجات محدودة الألوان : كالأخضر بدرجاته ، والأحمر بدرجاته ، والأصفر بدرجاته ، والبني بدرجاته،والأسود ، والرمادي بدرجاته والبرتقالي بدرجاته والابيض بدرجات مختلفة.

### الملامس الياحائية

ومع تنوع الملامس الياحائية للحصي تتنوع الأحاسيس والإستجابة الوجدانية لها في تناول الخامة محاولين إكتشاف أسرارها من نتوءات وتضليعات وتأثيرات لونية مجسمة مع تجسيم الصخرة وتضليعاتها ، قد يفتح آفاقاً جديدة للإمكانات التشكيلية التي تتناسب وهذه التأثيرات والنتوءات والتضليعات حين ربط المعدن بالصخر أو الحصي سعياً وراء إضافة كل ماهو جديد وممتع يشبع تطلعتنا الإبداعية .

تدرك العين الملمس الأصلي للخامة ثم تتدرج في الإنتقال البصري علي ما يجري علي الخامة من تحولات تتطلبها العملية الإبداعية ويتوقف إستيعابنا وتذوقنا للتقنيات الحديثة المستخدمة في الفنون التشكيلية وقدرة هذه التقنيات علي إظهار حساسية المادة وجماليتها (إياد صقر(أ)، 2010، ص 0٨) .

**الإيقاع اللوني** : يوجد علي الحصي النهري تأثيرات لونية لاحصر لها ، غاية في الروعة والإنسجام .

**الفردة** : تنفرد كل صخرة بشكل وهيئة وحجم ولون وتأثيرات لونية عن مثيلاتها .

**الهيئة الشكلية لكل صخرة** : لكل صخرة هيئة شكلية مميزة جدا لها ، كأنه طابع خاص بها ورونق جذاب يطوق بها .

واللون يوقظ الإحساس ، وينمي الشعور ويبهز النظر وهو إما أن يكون مثير للعاطفة أو مهدئاً للنفس وهو يعتبر جزء مهم في حياتنا (إياد محمد صقر (ب)، 2010 ، ص1)

إن الله سبحانه هو تعالي أبدع في خلقه في جمال الطبيعة بألوانها الساحرة غاية في الروعة والدقة والنقاء والصفاء والتنظيم ، ولا سيما حديثنا في هذا البحث عن عنصر من عناصر الطبيعة الخلابة بجمالها ألا وهو الصخر النهري أو حصي الشواطئ والأنهار أو (الزلط ) بالمسمي المصري ، فهو يختلف في اللون وطبيعة الهيئة من مكان إلي مكان ومن بلد إلي بلد آخر حسب عوامل التعرية والتجوية التي يمر بها وأيضاً درجات الحرارة والضغط وطبيعة المكان .

### الصفات الطبيعية لحصي الشواطئ والأنهار

**الصلادة** : وهي خاصية مقاومة للتلف والتآكل .

**الفرادة** : وهي لكل حصوة أو صخرة شكل وهيئة ولون وحجم فريد لن يتكرر .

**الهيئة الشكلية المتنوعة** : منه البيضاوي ، الدائري ، المثلث ، المضلع ، المنبج ، المرتفع ، المنخفض ، الوسط .

**الألوان الطبيعية الهادئة الجذابة** : كالأبيض بدرجاته ، الرمادي بدرجاته ، البيج بدرجاته ، الأحمر بدرجاته ، الأخضر بدرجاته ، الأسود بدرجاته ، الأصفر بدرجاته ، مع وجود تجزيعات وتأثيرات لونية مع معظم الحصى .

- التأثيرات اللونية الرائعة التي توحى بالملامس الاديائية.
- صعوبة التكسر والتشقق .
- اللعان .
- النعومة .
- الثقل .

### العدد والأدوات والخامات المستخدمة في التطبيقات .



حصي نهري متعدد الأشكال والألوان - شكل (٣) - تصوير الباحثة

إن قيمة الخامة تتحدد حسب طبيعة تكوينها ، وتواصلها الحسي والوجداني معنا ، ويكون اللون والملمس والصلابة عنصر إستجابة وهو ما يحدد إختيارنا لخامة عن أخرى ، وتأتي فكرة الدمج لتحقيق بعد جمالي يضيف قيمة جمالية للعمل ، فكل خامة حس ووظيفة ، وهو ما يجعل متسع من الإختيار والبدايل لتجعل سعة من الإبداع والمرونة والطلاقة.(حسين حسن،2011، ص 0) .

### الخامة وخبرات الفنان

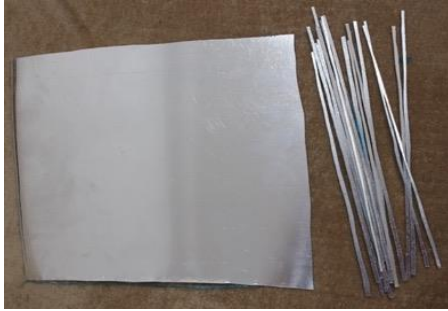
ويأتي الفنان بخبراته ودوافعه الأساسية التي يمتلكها في بناء عمله ليربط بين عناصر عمله للوصول في النهاية إلي العملية الإبداعية .

ويقول إياد محمد صقر(أ) (2010 ، ص ٣١ ) إن الإبداع الفني هو نتاج مستويين من التفكير: الأول فطري ذاتي بلا رموز تواصلية . والثاني راشد يتضمن رموزاً تواصلية: شكلية أولفظية أو رياضية أو موسيقية..

تعددت الخامات الفنية التي يستخدمها الفنان وتنوعت إمكانياتها كما تنوعت مصادرها ، فمنها ما هو مستخلص من الطبيعة ومنها ما هو صناعي ، كما تنوعت أيضاً الأسطح المستخدمة في التشكيل وبالتالي تختلف التقنيات ووسائل التنفيذ ، وترتبط التقنية التشكيلية بالخواص الحسية للخامة ، والتقنية هي الوسيط والأسلوب التشكيلي الذي يتفاعل بها الفنان المصمم عن عمد مع خاماته فيطوعها لتحقيق أعماله الفنية ، ولذلك تعد معرفته بالتقنيات التشكيلية الخاصة بكل خامة بمثابة القدرة التي يسيطر بها عليها ، ويكشف بها طاقاتها وسعتها التشكيلية التعبيرية ، فهي عملية مركبة منذ بدء إختيار الفنان للخامة ، ثم عملية الأداء والتنفيذ أي مرحلة الإستبصار الجمالي مما يدعم التفاعل بين حواس الفنان وقدرة التشكيل بإستخدام التقنيات المختلفة(عمر ومحمد،2013، ص6).

### الألوان في الطبيعة

الألوان زينة الطبيعة وبهجتها وجمالها ، وأول ما يشد البصر تجاه الأشياء ، وإهتمام الإنسان بالألوان يعد إهتمام فطري حين يسعى دائماً لإختياره بما يتلائم مع ما يحيط به للوصول إلي الأفضل والأكمل والإحساس بالمتعة في إختيار الألوان " فهي تحيط بنا من كل جانب ونتعايش معها في كل يوم ونستمتع بجمالها في كل نظرة ، ولا نتصور كل ما يحيط بنا بدون ألوان ، ولا نتخيل كم تكون عليه صورة هذه الكائنات التي نراها بدون لون ، فاللون هو البعد الإضافي الذي يمنح الفنان معاني لا متناهية للتعبير عن كل شئ جميل يحيط بنا .



شرائح ومسطحات من الألومنيوم سمك امم - شكل (٧) - تصوير الباحثة

### الجانب التطبيقي

اعتمدت الباحثة في تشكيل المشغولات المعدنية علي خامة الألومنيوم من مسطحات وشرائح لما لها من خصائص تشكيلية تخص هذه الخامة من خفة وزنها ، ورخص ثمنها و سهوله الحصول عليها بقطاعات مختلفة من السمك والحجم ، بجانب قابليتها للتشكيل ، و يعتبر الألومنيوم من أكثر المعادن قابلية للطرق والسحب ولذا فهو يستخدم في العديد من الصناعات التشكيلية ، مقاوم للتآكل بفعل العوامل الجوية بواسطة طبقة الأكسيد التي تتكون علي سطحه بمجرد تعرضه للهواء ، بريقة ولمعانه يدوم طويلاً ، بالإضافة إلي لونه الجذاب الممتع للرؤية ، وأيضاً مرونته وليونته في التشكيل، و استخدام خامة الحصي النهري وما بها من القيم الجمالية والتأثيرات الحسية لدي ملتقطيها وما تبديه من إحياءات ملمسية ولونية متنوعة في الشكل والهيئة والإيقاع والإتزان والتوافق والإنسجام ، فهي تجذب يد الفنان ليتأملها ويسبح في ألوانها ويتعمق في مفاتها الرقراقة ، لتغوص في وجدانه وانفعالاته حتي تطفوا بتجربته الجمالية الجديدة في صورة إحياءات وتأثيرات يضعها في مشغولته المعدنية فتضفي عليه جانباً خيالياً استنطائياً . ومن ثم لها تأثيرها أيضاً علي المتذوق أوالمتلقي.

### العدد والأدوات المستخدمة

المنشار الأركت اليدوي - المنشار الأركت الكهربائي- شنيور كهربائي  
- مجموعة من المبارد المختلفة - مجموعة من الزرديات المختلفة  
- مجموعة من المطارق المختلفة - قطعة خشب سميكة للثقب عليها - أسلحة منشار اركت  
استخدمت الباحثة مسطحات وشرائح من الألومنيوم سمك 1 مم ، بجانب بعض التقنيات التي تعتمد في التشكيل علي أسلوب القطع ، الحني ، الشق ، البرد ، التفريغ ، النشر ، التضفير ، الثقب ، التدبيس .



حصي نهري متعدد الأشكال والألوان - شكل (٣) - تصوير الباحثة



حصي نهري متعدد الأشكال والألوان - شكل (٤) - تصوير الباحثة



حصي نهري متعدد الأشكال والألوان - شكل (٥) - تصوير الباحثة



العدد والأدوات المستخدمة في عمل التطبيقات - شكل (٦) - تصوير الباحثة

والحني ينقسم في هذا البحث الي شقين (داخل الشكل ، خارج الشكل)

-الحني داخل الشكل وهو عبارة عن البدء بالثقب في بداية أو نهاية الإطار المحدد للجزء المراد حنيه ، ثم الشق ، ثم إدارة هذا الشق بإتجاه القاعدة ، أو حسب متطلبات التطبيق  
-الحني خارج الشكل وهو عبارة عن البدء بالشق ثم إدارة هذا الشق بإتجاه القاعدة أو حسب متطلبات التطبيق .

#### الطي :

"هو الحالة النهائية للحني حيث يتراكم الجزء المعني علي السطح الأصلي تراكباً كلياً" ( حامد السيد البذرة ١٩٨١، ص٨)

#### التضفير

ويقصد به حركة الجسم المعدني الناتجة عن تثبيت ثلاثة أطراف من الأسلاك أو الشرائح ثم حني الأطراف الثلاثة الأخرى في إتجاه داخلي (من الخارج إلي الداخل ) وفي تكرار منتظم كل طرف حسب دوره في الحني . ( حامد السيد البذرة ١٩٩٤، ص١٥٦)

#### عمل رقم (1)

**الخامات المستخدمة :** مسطح معدني من الألومنيوم سمك 1 مم ، شرائح من الألومنيوم سمك 1 مم ، حصي النهر مختلف الألوان والأشكال والأحجام .

**التقنيات المستخدمة :** شق ، حني ، برد ، قطع كلي ، تفرغ ، ثقب ، تدبيس ( هو طريقة التثبيت المستخدمة في هذه المشغولات كلها بالثقب ثم تدبيس الشريحة بالثقب والحني من الخلف ) .

#### القيم الجمالية للمشغولة :

اعتمدت الباحثة في تشكيلها للمشغولة علي العنصر النباتي في الهيئة الشكلية من زهرتين ، احدهما خارج اطار الدائرة متراكبة عليها ، مكونة من ثلاثة مفردات متراكبة تراكب كلي بها تسع بتلات ، يتوسط كل بتله شق وطي بإتجاه عكسي في مفردتين ، وشق وحني بإتجاه تكراري في مفردة واحدة ، وبتكرار الشق والحني لهذه المفردة بالتكرار مع بقية البتلات يتولد شكل جديد ليربط البتلات كلها مع بعض في إيقاع حركي وتناغم مكمل لجولة البصر داخل الزهرة في تصارع وتضاد الإتجاه والإرتفاع والإخفاض ، وبالرغم من هذا التضاد في الإتجاهات والإرتفاعات إلا أن هناك توافق وتناسب واسنجام بين عناصر المشغولة ، وتأتي الوحدة لتلعب دوراً بارزاً في الزهرة الأخرى داخل إطار الدائرة من تفرغ الأرضية للمفردة الأولي لإبراز عناصر الشكل من بتلات وخطوط وشق وطي للمفردة الثانية المتراكبة فوق الأولي

والشرائح هي عبارة عن فصل جزء من كل بطول المسطح المعدني ، تقل أو تزيد في الحجم حسب متطلبات المفردة المراد تشكيلها .

#### الأساليب المستخدمة في عمل التطبيقات

- أسلوب التشكيل بالقطع(قطع كلي-شق -برد - نشر - قص ) .
- أسلوب التشكيل بالحني (الطي - التضفير ) .
- التثبيت ( الثقب - والتدبيس بالشرائح يدوياً ) .

#### أسلوب التشكيل بالقطع

يقصد بالقطع فصل جزء عن الكل فصلاً كاملاً مهما كان شكل الجزء المفصول ، ولهذا فإن الطرق التشكيلية التي تعتمد علي القطع يمكن أن تتضمن التشكيل بالتفريغ ، التشكيل بالثقب ، التشكيل بالحفر ، التشكيل بالبرد ، وقد يتشابه بعضها مع البعض الآخر من حيث الفكرة العامة التي تدور حول عمليات القطع (حامد السيد البذرة ١٩٩٧، ص٧)

#### النشر (تعريف إجرائي) :

هو عبارة عن إزالة جزء من كل بشكل وهيئة محددة من قبل بإحدي الأدوات ( صفيحة منشار ، منشارآركت يدوي ، منشار آركت كهرباء) التي تستخدم في تشكيل المسطحات المعدنية ومعالجتها من خلال أسلوب التفريغ أو التقطيع .

#### البرد (تعريف إجرائي) :

هو عبارة عن إزالة أجزاء قد تكون خفيفة أو متوسطة من الحدود الخارجية أو الحدود الداخلية للتصميم في ( المشغولة المعدنية أو المفردة المعدنية ) بالمبرد لإحداث عملية التنعيق للهيئة الشكلية.

#### الثقب ( تعريف إجرائي ) :

هو عبارة عن عملية الإجهاز ببونطة الشنيور اليدوي أو الكهربائي علي سطح المعدن ، متغلغلة فيه لإحداث ثقب ، ويتسع الثقب أويضيق تبعاً لحجم البونطة المستخدمة علي سطح المعدن .

#### الشق( تعريف إجرائي) :

وهو عبارة عن فصل جزئي وليس كلي ، للخطوط والمساحات بشكل وهيئة محددة من قبل داخل المسطح المعدني سواء بالمقص أو المنشار الآركت اليدوي أو المنشار الآركت الكهرباء بعد الثقب لمعالجة السطح حسب متطلبات التطبيق.

#### الحني ( الطي - التضفير )

**الحني :** ويتم ذلك بإستخدام الزرادية أو المطارق المختلفة بالضغط علي جزء من الشريحة أوالمسطح المعدني ولفه بإتجاه قاعدته وفقاً لمتطلبات التطبيق .



الشرائح كإطار محدد بإتجاه واحد للحصي ، والتكوين ككل يعبر عن مجموعة من العلاقات التشكيلية المختلفة التي تبرز لنا القيم الجمالية والسطحية المتنظمة. في إنسيابية ومرونة أدت إلي تغير خصائص وصفات الهيئة الأصلية كونها مسطح معدني الي هيئة تشكيلية بها إنحناءات وإرتفاعات وفراغات وألوانات وتأثيرات عبرت عن الداخل والخارج بمتعة وغبطة جمالية للرؤية البصرية.



تطبيق رقم (٦) - شكل (٩) - تصوير الباحثة

### عمل رقم (3)

**الخامات المستخدمة :** مسطح معدني من الألومنيوم سمك 1 مم ، شرائح من الألومنيوم سمك 1 مم ، حصي النهر مختلف الأشكال والألوان والأحجام .

**التقنيات المستخدمة :** شق ، حني ، برد ، قطع كلي ، ثقب ، تفرغ ، تدبيس .

### توصيف المشغولة :

اعتمدت الباحثة في صياغتها لهذه المشغولة علي الإيفاعات الحركية الناتجة عن الشق والحني أدت إلي تبادل الشكل مع الأرضية ، حيث تسير حركة الأوراق في تناغم وإيقاع و تدرج وإنسيابه مع الإستمرارية في الحركة يعيناً ويساراً في إتجاه محوري يدور حول المركز وفي المنتصف ، إلي أن تصل إلي الأعلى يميناً ليختلف الشكل مع كثرة الشرائح المثبتة أسفل الحصي في إتجاهات متضادة بصورة تكرارية ، مع إنسجام لون الألومنيوم مع ألوان الحصي محققاً بذلك قيمةً جمالية ناتجة عن هذا التنوع في معالجة المظهر السطحي للمشغولة وإستثمار هذا التنوع في إحداث بعض التأثيرات اللونية والشكلية المتنوعة الناتجة عن تراكب الحصي علي سطح المعدن .

، وشق وحني للمفردة الثالثة المتراكبة فوق الثانية لتغلق الشكل علي مفردة الحصي النهري في إيقاع وتناسق حركي مع الزهرة الأولي وخروج بعض الفروع والجذوع من داخل الدائرة إلي خارجها بإتجاه حركي إيقاعي جمالي مثير للمتعة البصرية لدي المتلقي ، ويوحى التعقيد الخيالي في التعبير بالشريحة عن إنفعالات وأحاسيس الفنان ببراعة الجمال ، وخلق العوالم الخيالية ينقل المتلقي والمتذوق من الشعور المعتاد للواقع إلي روعة الشعور بالواقع.



تطبيق رقم (١) - شكل (٨) - تصوير الباحثة

### عمل رقم (2)

**الخامات المستخدمة :** مسطح معدني من الألومنيوم سمك 1 مم ، شرائح معدنية من الألومنيوم سمك 1 مم ، حصي النهر مختلف الاحجام والأشكال والألوان .

**التقنيات المستخدمة :** شق ، حني ، برد ، قطع كلي ، تفرغ ، ثقب ، تدبيس .

### توصيف المشغولة :

اعتمدت الباحثة في تشكيلها لهذه المشغولة علي مفردتين متراكبتين تراكب كلي احدهما استخدمت أرضية للأولي وقيمة تشكيلية جمالية ، لتأثير الظل والنور الناتج عن إسقاط الضوء من خلال فراغات الشكل علي الأرضية أسفل الشكل ، وتنوع الفراغات وتتشكل من خلال أسلوب التفرغ علي سطح المشغولة الممتدة الي خارج حدود المشغولة لإضافة بعد خيالي يعمل علي استمرارية جولة البصر ، والتنوع ما بين مضيء ومظلم خلف الشكل لإثارة حياة الموضوعات في إنسجام و متعة ، فيضيق البصر مع ضيق الفراغات وتمركزها في تنوع وسط الشكل بإتجاهات حلزونية ، ويتسع البصر بإتساع الفراغات وإفتاحتها بخروج البصر من الشكل وكأنها سيمفونية من العزف الإيقاعي ، ويكتمل العزف بتنوع الحصي النهري ما بين أسود وبني ورمادي ذا تأثيرات لونية متميزة مع بعض الإيفاعات الحركية الناتجة عن إنحناءات

#### عمل رقم (5)

**الخامات المستخدمة :** مسطح معدني من الألومنيوم سمك 1 مم ، شرائح معدنية سمك 1مم ، حصي نهري مختلف الأشكال والألوان والأحجام .

**التقنيات المستخدمة :** شق ، حني ، برد ، قطع كلي ، تفرغ ، ثقب ، تدبيس .

#### توصيف المشغولة :

استخدمت الباحثة في تشكيلها لهذه المشغولة أسلوب الشق والحني في جميع جوانب المزهرية تحديداً للهيئة الشكلية لها في إتجاهين متقابلين في نقطة المركز بطول المشغولة كلها، نتج عن ذلك الحني المزدوج في الإتجاهين يعيناً ويساراً ، أدي ذلك الي عمق فراغي في الشكل مع الإيقاع الحركي للشرائح في إنسجام وتوافق مما كان له الأثر الملمسي في ثراء السطح ، وتكرار حني الشريحة في إتجاهات متقابلة تتكون علاقات جديدة لأشكال جديدة بالتداخل والتراكب والتوازي ، فتحدث إيقاعاً حركياً من خلال تلاقيها وتقابلها وتوازيها مع تراكب بعض من المسطحات المعدنية لتحدد شكل الزهرة في منتصف بطن المزهرية ليعلوها فص من الحصي النهري له تأثيرات لونية جميلة ، مع حني بعض الشرائح الزائدة لأعلي لتأخذ شكل زهور وأوراق تنمو من فوهة المزهرية في إيقاع وإنسجام وتوافق من حيث الألوان والتشكيل ، والتكوين ككل يعكس لنا مجموعة من العلاقات الشكلية المتجددة والمتناغمة التي كان لها دور في إبراز الإيقاعات الحركية والملمسية واللونية في ثراء السطح .



تطبيق رقم (5) - شكل (١٢) - تصوير الباحثة



تطبيق رقم (٣) - شكل (١٠) - تصوير الباحثة

#### عمل رقم (4)

**الخامات المستخدمة :** مسطح معدني من الألومنيوم سمك 1مم ، شرائح من الألومنيوم سمك 1 مم ، حصي نهري مختلف الأشكال والألوان والأحجام .

**التقنيات المستخدمة :** شق،حني،ثقب، برد ، قطع كلي ، تدبيس .

#### توصيف المشغولة :

اعتمدت الباحثة في تشكيلها لهذه المشغولة علي مجموعة من الزهور والأوراق مختلفة الحجم متراكبة تراكباً كلياً مع التدرج من الأسفل إلي الأعلي بتراكب الأحراف المعدنية مع بعضها البعض ، الواحدة تلو الأخرى بالتدرج وما تحتويه من إيقاعات خطيه شبه دائرية إلي إيقاعات مموجة ، مع تراكب مفردات التكوين المكونة من خمسة زهور ورقية علي سطح المشغولة مع الشق والطي للأوراق والثقب والتدبيس بالشريحة المعدنية للتثبيت ، ليعلوها في النهاية الحصي النهري مايبين الأبيض المموج بالرصاصي ، والأخضر المموج بالأصفر ، والبيج المموج بالبرتقالي والربط بين جميع العناصر للوصول إلى الوحدة ويشمل البناء التصميمي الداخلي وما يتلائم معه من توزيع حركي للمفردات في إتجاهات شبه مروحية منحنية لتتلائم مع هيئة الزهور الطبيعية ، وروعة الجمال في السمو بالتكرار التراكبي من جماله الصناعي الي جماله الطبيعي من تأثيرات ملمسية وحركية ولونية أثرت الشكل



تطبيق رقم (٤) - شكل (١١) - تصوير الباحثة

**عمل رقم (7)**

**الخامات المستخدمة :** مسطح معدني من الألومنيوم سمك 1مم ، شرائح من الألومنيوم سمك 1 مم ، حصي نهري مختلف الألوان والأشكال والأحجام .

**التقنيات المستخدمة :** شق ، حني ، برد ، ثقب .

**توصيف المشغولة :**

اعتمدت الباحثة في تشكيلها لهذه المشغولة علي أسلوب الشق والحني في جميع أجزاء المشغولة المعدنية المتكررة في الشكل والمتدرجة في الحجم ، مع شق وحني أربع ورقات من الشكل نتج عنهم شكل زهرة مفرغة مما أدى إلي التناغم بين الشكل والأرضية مع الإيقاع والإنسجام من تكرار الشكل ، و التدرج في الحجم نتج عنه تدرج في حجم الحصي ، وبترصيع الحصي في اماكن محددة دون غيرها كوسيلة للتعبير عن مضمون يضيف إلي العمل الفني قيمةً جماليةً وتشكيليةً ، ألا وهو التنوع والتدرج في حجم الحصي وألوانه ، أدى إلي وجود إيقاعات لونية وشكلية ، مع ربط الشكل بالأرضية عن طريق تثبيت الحصي في منتصف الزهرة بحني أربع بتلات للزهرة علي الحصي نتج عنه شكل زهرة أخرى أسفل الحصي مفرغة تشعر القوة الكامنة في الشكل المتناقض بين الوضوح والغموض ببهجة وروعة جمالية.



تطبيق رقم (٧) - شكل (١٤) - تصوير الباحثة

**عمل رقم (8)**

**الخامات المستخدمة :** مسطح من الألومنيوم سمك 1مم ، شرائح من الألومنيوم سمك 1مم ، حصي نهري مختلف الألوان والأشكال والأحجام .

**عمل رقم (6)**

**الخامات المستخدمة :** مسطح معدني من الألومنيوم سمك 1مم ، شرائح من الألومنيوم سمك 1مم ، حصي نهري مختلف الألوان والأشكال والأحجام .

**التقنيات المستخدمة :** شق ، حني ، برد ، ثقب .

**توصيف المشغولة :**

اعتمدت الباحثة في تشكيلها لهذه المشغولة علي أسلوب الشق والحني في جميع أجزاء المشغولة المعدنية محققة بذلك مجموعة من الإيقاعات الدائرية والخطية واللونية المتداخلة الناتجة عن الشق والحني المتداخل مع الحصي النهري من أعلي وأسفل ، من أعلي لإضفاء قيمة جمالية علي شكل الحصي وتثبيته ، ومن أسفل لتثبيت الحصي في المشغولة المعدنية بطريقة متتالية ومتدرجة في الحجم من أعلي لأسفل لتملأ شكل المستطيل ، مع التأكيد علي الإيقاعات الحركية علي جانبي المشغولة بشق وطوي الشريحة في هيئة شكل نصف دائرة لأسفل ، مع التبادل في الأسلوب التشكيلي في وضع الحصي ، ما بين غائر وبارز بحني الشرائح بإتجاه أعلي يعلو الحصي أو بإتجاه أسفل تحت الحصي كقيمة جمالية من جهة ووسيلة لتثبيت الحصي من جهة أخرى ، مع الإبقاء علي أربعة شرائح من أعلي أو أسفل الحصي لتثبيته ، والعمل ككل يعكس لنا منظومة من العلاقات الشكلية المتجددة والمتجانسة من خلال التراكب والتجاور والتداخل لكي تبرز لنا القيم الجمالية والسطحية المتناغمة التي كان لها دور في إبراز الإيقاعات الخطية والحركية بين مفردات الشكل للتأكيد علي الإيقاع اللوني والحركي والملمسي من خلال التنوع و ثراء السطح .



تطبيق رقم (٦) - شكل (١٣) - تصوير الباحثة

مع أحرف أضلاع الشكل المثلثي ، كان له الأثر في تحقيق عنصر الوحدة والإتزان ، ويعلو هذه البتلات شكل من أشكال الحصي النهري الفاتح مع بعض التأثيرات اللونية الجذابة مع ترديد الحصي المختلف الألوان في إتزان وتوافق مع الضفائر من تشابك بين ثنيات الشرائح بإتجاهات مفاجئة ومعارضة لبقية المسطحات المؤثرة في معالجة السطح بطرق تشكيلية جديدة ومتنوعة من شق وحني وتضفير وتركب وتدييس ، والشكل الإشعاعي من الأشكال التي تجذب النظر إلي إتجاه المركز حيث يأخذ المركز نقطة السيادة في الشكل بما يحتويه من حصي في إيقاع لوني وحركي ولمسي يعمل علي تحقيق الألفة والتفرد في العمل الفني والجادبية الجمالية .



تطبيق رقم (9) - شكل (17) - تصوير الباحثة

#### عمل رقم (10)

**الخامات المستخدمة :** مسطح من الألومنيوم سمك 1مم ، شرائح من الألومنيوم سمك 1مم ، حصي نهري مختلف الألوان والأشكال والأحجام .

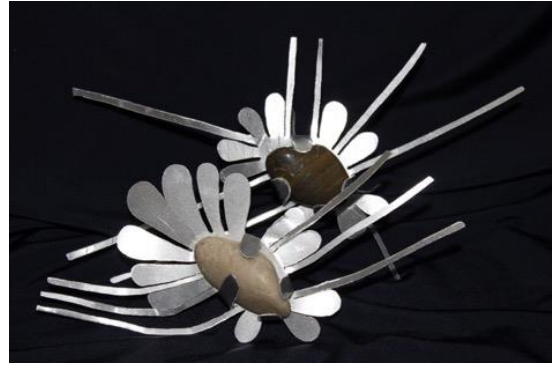
**التقنيات المستخدمة:** شق، حني، تفرير، برذ، ثقب، قطع كلي، تدييس.

#### توصيف المشغولة :

اعتمدت الباحثة علي التنوع في ثراء سطح المشغولة من خلال تراكب مجموعة من الحصي المختلفة اللون والحجم والهيئة ما بين أخضر به تجزيعات وأصفر به تأثيرات لونية ، وبني منقط لإضفاء عنصر الجاذبية الجمالية من خلال هذه التباينات اللونية ، بجانب التراكبات المختلفة من المفردات المعدنية والمفردات الصخرية في تناغم ووحدة ، إلي جانب التراكبات المفرغة لشكل الزهرة محققة بذلك الجمال في الصياغة التبسيطية وفي التنسيق الصافي ، لتقفل حدود المربع من الجانب الأعلى الأيسر زهرة أخرى شكلت بأسلوب القطع الكلي تراكب فوقها زهرة أخرى يعلوها فص بياضوي الشكل للحصي النهري لونه بني

**التقنيات المستخدمة:** شق، حني، برذ، قطع كلي ، ثقب ، تدييس .  
**توصيف المشغولة :**

اعتمدت الباحثة في صياغة المشغولة علي مفردتين من الزهور المختلفة في الحجم ، وضعت بالتوالي واحدة تلو الأخرى في توافق وانسجام وإيقاع حركي ولوني بما يعبر عن ثراء المضمون المشاعري للموضوع ، ولعب التراكب الكلي دوراً بارزاً في بناء الشكل العام للهيئة المدركة ، المتمثل في وضع الحصي النهري المختلف اللون علي بتلات الزهور في علاقة مترابطة فوق بعضها مع التدرج في الحجم أدي إلي تحديد هيئة الإطار الخارجي للمشغولة بجانب بعض الشرائح الطولية المشعة من الزهور في إتجاه شبه دائري مع إحناء بعضها من أسفل متوازية مع القاعدة ، أدي إلي إيقاعاً خطياً ، مما كان له التأثير في توحيد الجزئيات في كل موحد وصيغة شكلية شاملة ، مع استخدام الحصي النهري الفاتح والغامق ذا التأثيرات اللونية المختلفة ، ودمج هذه الخامات النادرة غير المعتاد تناولها معاً ، وتناول الخامة بمنطق غير مؤلوف أدي إلي الإستمتاع بالقيم الحسية .



تطبيق رقم (8) - شكل (10) - تصوير الباحثة

#### عمل رقم (9)

**الخامات المستخدمة :** مسطح من الألومنيوم سمك 1مم ، شرائح من الألومنيوم سمك 1مم ، حصي نهري مختلف الألوان والأشكال والأحجام .

**التقنيات المستخدمة:** شق ، حني ، برذ ، ثقب ، تضفير ، تدييس .

#### توصيف المشغولة :

استخدمت الباحثة في تشكيلها للمشغولة المعدنية بعض العناصر الجديدة كالضفائر المعدنية بالشرائح المعدنية تم تثبيتها في الأماكن المحددة للتصميم في إيقاع حركي وإشعاعي للشكل ، مما كان له الأثر في إبراز القيمة الجمالية ، ويتوسط المشغولة المعدنية زهرة لها مجموعة من البتلات تأخذ شكل مثلثي يتقابل مع شكل آخر مضاد في الإتجاه من أعلي بالتماس

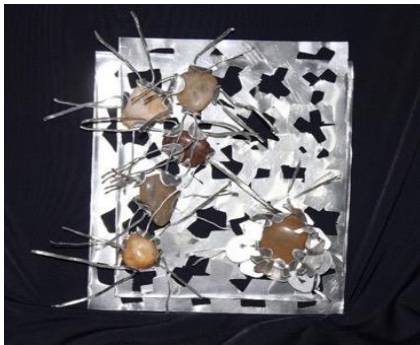
**عمل رقم (12)**

**الخامات المستخدمة :** مسطح من الألومنيوم سمك 1مم ، شرائح من الألومنيوم سمك 1 مم ، حصي نهري مختلف الألوان والأشكال والأحجام .

**التقنيات المستخدمة :** شق ، حني ، برد ، ثقب ، تفريغ ، قطع كلي ، تفريغ ، تدبيس .

**توصيف المشغولة :**

تعد الشرائح الطولية المستقيمة مركز جذب جمالي في هذه المشغولة وعنصر تشويق للعين للغور بعمق إلي الكشف عن ماهية الخطوط ومن أين تبدأ ومن أين تنتهي ، ومن أين تعلق ومن أين تغوص للعمق لتصل بالإنقال السهل للعين بين المساحات والإنحناءات والفراغات الإيقاعات والتوافقات ، وفي مستويات العناصر المتراكبة من شرائح معدنية وزهور وبتلات وحصي متعدد الهيئة واللون والحجم لتصل إلي التناسق بين العلاقات الناشئة بين شكل وأشكال أخرى في محيط المشغولة المعدنية ، كالتخطيطات المتداخلة والمتراكبة المعقدة الأكثر إثارة وجاذبية من الواجهة الجمالية ، وتشد إنتباه المتذوق وتستحوذ علي إهتمامه لزمناً أطول .



تطبيق رقم (١٢) - شكل (١٩) - تصوير الباحثة

**عمل رقم (13)**

**الخامات المستخدمة :** مسطح معدني من الألومنيوم سمك 1مم ، شرائح من الألومنيوم سمك 1مم ، حصي نهري مختلف الألوان والأشكال والأحجام .

**التقنيات المستخدمة:** شق، حني، برد، ثقب ، قطع كلي ، تدبيس .

**توصيف المشغولة:**

اعتمدت الباحثة في صياغتها لهذه المشغولة علي أسلوب القطع الكلي والشق والحني لبتلات الزهور في إنحناءات إيقاعية يميناً ويساراً وأسفل وأعلي لتقوي من عوامل التشويق للدوران حول في إطار المشغولة ، وللكشف عن ما بها من جماليات وتراكبات لبتلات الزهور فوق بعضها البعض في توافق وإنسيابية

مضيفاً قيمة جمالية أخرى تتوافق والشكل المجسم مع الشكل المسطح ، والفراغية مع المصمته ، والتكوين ككل يعبر عن مجموعة من العلاقات التشكيلية المتباينة التي تبرز لنا القيم الجمالية والسطحية المتناغمة والمتباينة .



تطبيق رقم (١٠) - شكل (١٧) - تصوير الباحثة

**عمل رقم (11)**

**الخامات المستخدمة :** مسطح من الألومنيوم سمك 1مم ، شرائح من الألومنيوم سمك 1مم ، حصي نهري متعدد الألوان .

**التقنيات المستخدمة :** شق ، حني ، برد ، ثقب ، تفريغ ، تدبيس .

**توصيف المشغولة :**

اعتمدت الباحثة في تشكيل المشغولة المعدنية علي عنصر التبادل بين الشكل والأرضية، والقوة الكامنة في الشكل المتناقض بين الوضوح والغموض بهجه وروعة جمالية ، بين ماهو مفرغ وماهو مصمت ، بتراكب الأجزاء المفرغة علي سطح المشغولة مع إضافات أخرى بتراكب بعض المفردات تحت الحصي لتحوية من أعلي وتبرز جماله من أسفل لتغلق عليه الشكل وتتفرع تحته من أسفل لتحنني البتلات تارة وتنبسط تارة أخرى في روعة جمالية وحركة هادئة وملمس تأثيري ليسيئر علي جولة البصر ، مع الحركة والإنسيابية من خلال التوزيع والتنوع معاً بأجزاء متراكبة من الحصي وحدود مسطح تارة وخارج المسطح تارة أخرى يشبع الأجواء الإنفعالية وشعور بحركة وتناغم والوحدة.



تطبيق رقم (١١) - شكل (١٨) - تصوير الباحثة



تطبيق رقم (14) - شكل (٢١) - تصوير الباحثة

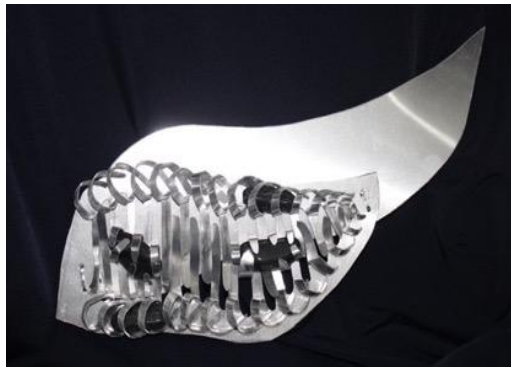
#### عمل رقم (15)

**الخامات المستخدمة :** مسطح من الألومنيوم سمك 1مم ، شرائح من الألومنيوم سمك 1مم ، حصي نهري مختلف الألوان والأشكال والأحجام .

**التقنيات المستخدمة:** شق ، حني ، برد ، قطع كلي ، ثقب ، تدبيس بالشريحة .

#### توصيف المشغولة :

اعتمدت الباحثة في صياغتها لهذه المشغولة علي أسلوب القطع الكلي فهي عبارة عن ورقتين من الشجر متدرجتين في الحجم متراكبتين مثبتتين بالثقب والتدبيس مع إيقاع حركي متناعم يعمل علي توحيد الجزئيات في كل موحد وصيغة شكلية شاملة ، الورقة الكبيرة مسطحة والصغيرة المتراكبة عليها ، بها شقوق وخطوط مستقيمة في إتجاهين متبادلين عكس بعض، وبرغم هذه التأثيرات السطحية المتناغة إلا أن التأثيرات المجسمة بإرتفاعات الشرائح الي أعلي أدى إلي تداخلات رأسية عكسية في شكل شبه هرمي بجانب تثبيت الحصي الصغير أسود اللون فوق هذا الإرتفاع يميناً ويساراً ، بإنحاء الشرائح من أعلي وأسفل في شكل دائري حلزوني مما أدى إلي تثبيت الحصي بداخلها وتجميع الشرائح بشكل مكثف ودائري ، كل ذلك كان له الأثر في تقوية عناصر التشويق و الجاذبية الجمالية.



تطبيق رقم (10) - شكل (٢٢) - تصوير الباحثة

وتنغم إلي أن تعلوها ثلاث من الحصي النهري مختلفة التأثيرات اللونية ، ومختلفة الحجم والهيئة لتثير الإحساس بالثراء بفضل التنوع في العلاقات الشكلية ، والتدرج بمستويات تراكب الحصي فوق البتلات مع الإيقاع الحركي ، والتكوين ككل يعمل علي تحقيق الإتزان الحركي وتقوية التأثير التعبيري للشكل .



تطبيق رقم (١٣) - شكل (٢٠) - تصوير الباحثة

#### عمل رقم (14)

**الخامات المستخدمة :** مسطح من الألومنيوم سمك 1مم ، شرائح من الألومنيوم سمك 1مم ، حصي نهري مختلف الألوان والأشكال والأحجام .

**التقنيات المستخدمة :** شق ، حني ، برد ، قطع كلي ، ثقب ، تفرغ ، تدبيس بالشريحة .

#### توصيف المشغولة :

المشغولة عبارة عن ورقة شجر كبيرة متراكب عليها زهرة لها أوراق كبيرة تتحرك بإنسيابية وإيقاع ، وأوراق صغيرة تتركز تحت الحصي ، بعضها يأخذ المظهر السطحي مع الحركة البسيطة ، وبعضها ينحني علي الحصي لتثبيتته وأيضاً لإضفاء الجانب الجمالي للشكل ، وتسير الخطوط المفرغة في المشغولة بشكل منتظم وفي إتجاه رأسي ، وخطوط منحنية بشكل دائري علي رأس الخطوط المنتظمة في وضع أفقي . وبرغم هذا التعارض والتضاد في وضع الأشكال المسطحة مع الأشكال المجسمة ، والفراغية مع المصمتة جعل الأشكال غير متوقعة في إتزانها ومدھشة في قوة إدراك المتلقي وفكره وشعوره تجاه المشغولة .

6. حامد السيد البذرة ١٩٨١، " دور حرف الحدادة الشعبية في تطوير تشكيل الشرائح المعدنية الرقيقة وإمكانية الإفادة منها في تدريس أشغال المعادن بكلية التربية الفنية "، القاهرة ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .
7. ----- ١٩٩٧، القيم الجمالية للأسطح الفيزيائية للمعادن ، القاهرة ، بحث علمي ، محكم من قبل اللجنة العلمية للترقية لوظيفة أستاذ ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .
8. ----- ١٩٩٤، التشكيل اليدوي للأسلاك المعدنية وأبعاده الفنية والتقنية ، بحث منشور ، مؤتمر الفن والبيئة المحور الثالث ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .
9. حسين عبد الباسط حسن 2011: معرض منظر ، القاهرة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .
10. خلود صالح مطر السواط ٢٠١٧ : مفهوم الوسائط التشكيلية عند فناني البوب وأثره علي التشكيل المجسم ، الرياض ، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن ، قسم تصميم المنتجات بكلية التصميم والفنون ، مجلة بحوث في العلوم والفنون النوعية ، قائمة المقالات ، المجلد ٤ ، العدد ٢، جزء أول ، ديسمبر .
11. عمرو عبد القادر محمد 2013: المجسم الفراغي بين الطلاقة التشكيلية والخامات غير تقليدية ، القاهرة ، جامعة الوادي الجديد ، كلية التربية الفنية .
12. محسن محمد عطية 2003 : التحليل الجمالي للفن ، القاهرة ، عالم الكتب .
13. محمد فتحي عوض الله 1982: معادن الزينة ، القاهرة ، دار المعارف .
14. jon.farndon, steve parker 2009 , the illustrated encyclopedia of minerals, rocks & fossilsils of the world , hermes house , London .
15. Dan green 2021, rocas minerales y otros tesoros del mundo natural , London, dorling Kindersley limiled, priusmera edicion,

## النتائج

1. عمل مشغولات معدنية تعتمد في تشكيلها علي الحصي والشرائح والمسطحات المعدنية في ترابط وإنسجام .
2. تحقيق التنوع والإتزان في المشغولة المعدنية من خلال توزيع العناصر بشكل جيد .
3. تحقيق الإيقاع والتناغم بين العناصر المستخدمة في المشغولة المعدنية .
4. دقة التفاصيل والتنوع الملحمي ما بين حقيقي من خلال الشرائح بالشق والحني وغير حقيقي بالتأثيرات اللونية علي الحصي والربط بينهم .
5. تنوع العناصر المستخدمة في المشغولة المعدنية .
6. تماسك المشغولة المعدنية وترابط أجزائها في وحدة وإنسجام .
7. التجريب بالخامات المعدنية غير النحاسية وغير الثمينة يعد هام جداً للوصول إلي تقنيات تشكيلية وتعبيرية جديدة وحلاً للعديد من المشكلات التي يقابلها ممارس الفن في الحصول علي الخامات .
8. تطور الفكر الإبداعي في مجال تشكيل المعادن لايتحقق إلا بالتجريب المستمر والمحاولات الدؤبة .

## التوصيات

- التجربة بخامات جديدة مختلفة قد يفتح آفاقاً جديدة وعديدة للتشكيل وكيفية التعامل مع الخامات .
- الإهتمام بالأبحاث التجريبية المتضمنة علي التجريب بالخامات المختلفة في مجال أشغال المعادن قد يساهم بشكل كبير وفعال في عملية التشكيل المعدني .
- الممارسة والتجريب دوماً ستضل تقدم لنا الجديد وسوف تفتح الأبواب بإستمرار أمام ظهور الخبرات الجديدة .
- الممارسة والتجريب تتطلب منا أن نعدل رؤيتنا للأشياء وتفتح أمام أعيننا وقلوبنا آفاق جديدة للمستقبل.

## المراجع

1. أحمد حافظ رشوان ، فتح الباب عبد الحكيم ١٩٩٤: التصميم في الفن التشكيلي ، عالم الكتب ، القاهرة .
2. آيات السيد محمد أبازيد 2023: فاعلية برنامج فني تشكيلي مجسم لتخفيف حدة أعراض إضطراب نقص الإنتباه وفرط الحركة لدى طفل الروضة ذوي صعوبات التعلم ، مجلة الطفولة ، العدد الثالث والأربعون ، يناير .
3. إياد محمد صقر 2010(أ): دراسات فلسفية في الفنون التشكيلية ، عمان الأردن ، الأهلية للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى.
4. ----- ٢٠١٠ (ب): فلسفة اللون ، عمان الأردن ، الأهلية للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى.
5. جاسم البناي ٢٠١٧ : الأعلفة الأربعة مقدمة في الجغرافيا الطبيعية والنظام الأرضي ، الكويت ، دار كلمات للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى .