الشريحة المعدنية المسطحة كمنطلق تعبيري لتحقيق البعد الثالث الفراغي

The flat metal slice as an expressive starting point to achieve the third spatial dimension

أ.م.د. أماني ناجي عبد العزيز

أستاذ أشغال المعادن المساعد

بقسم الأشغال الفنية والتراث الشعبي

كلية التربية الفنية – جامعة المنيا

مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/JEDU.2024.257022.1992

المجلد العاشر العدد 50 . يناير 2024

الترقيم الدولي

P-ISSN: 1687-3424 E- ISSN: 2735-3346

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري https://jedu.journals.ekb.eg/

موقع المجلة http://jrfse.minia.edu.eg/Hom

العنوان: كلية التربية النوعية . جامعة المنيا . جمهورية مصر العربية

الشريحة المعدنية المسطحة كمنطلق تعبيري لتحقيق البعد الثالث الفراغي

ملخص البحث:

التعبير هو الهدف الأسمى الذي يسعى الفنان لتحقيقية من خلال صياغاته التشكيلية والتقنية المختلفة، ومن خلال مجموعة من العلاقات التشكيلية كالاتزان والوحدة والايقاع، وهدف هذا البحث إلى الافادة من الشرائح المعدنية مسطحة الشكل في بناء مجسمات فراغية تعبيرية ثلاثية الأبعاد، وقد تناول كيفيه ابتكار الشكل المجسم ثلاثي الأبعاد وتأكيد الاحساس بالعمق الفراغي، وتوصلت النتائج إلى أن التعبير في المشغولات المعدنية المجسمة يؤكد مضمون القيم الجمالية والتعبيرية ويترجم كل ما يدور في الذهن من شحنات انفعالية، وان تشكيل الشريحة المعدنية المسطحة بأسلوب بنائي عمل على تحقيق قيماً تعبيريه مختلفة نشأت من خلال المعالجات التشكيلية بالثني والحني لإبراز الكتلة والتأكيد على وجود نظام فراغي جديد ثلاثي الأبعاد، وأن جميع عناصر المشغولة المعدنية المجسمة تتضافر معاً لتعبر عن معنى تعبيري معين، واختيار الموضوع المناسب للتشكيل يساعد في الكشف عن هذا المعنى التعبيري، واستخدام التجريد في الفن يستدعي البحث عن الجوهر الحقيقي للاشياء ثم التعبير عنها بإيجاز بشكل يظهر خبرات الفنان والقوة المؤثرة على رؤيته الفنية، وخلق تأثيرات جمالية خالصة تنتج عن الارتباط بالدلالات الرمزية للخطوط والمساحات والكتلة والفراغ وعلاقتهم بالمضمون كقيمة فنية.

الكلمات المفتاحية:

(الشريحة المعدنية المسطحة – التعبير – البعد الثالث الفراغي)

The flat metal slice as an expressive starting point to achieve the third spatial dimension

The Summary:

Expression is the ultimate goal that the artist seeks to achieve through his various plastic and technical formulations, and through a set of plastic relationships such as balance, unity, and rhythm. The aim of this research is to benefit from flat-shaped metal strips in building expressive three-dimensional spatial models. It discussed how to create the three-dimensional shape. Dimensions and confirming the sense of spatial depth. The results concluded that expression in three-dimensional metal artifacts confirms the content of aesthetic and expressive values and translates all the emotional charges that are running through the mind. The formation of the flat metal slice in a constructive manner worked to achieve different expressive values that arose through plastic treatments by bending and bending. To highlight the mass and emphasize the existence of a new three-dimensional spatial system, and that all the elements of the three-dimensional metal work come together to express a certain expressive meaning, and choosing the appropriate subject for the formation helps in revealing this expressive meaning, and the use of abstraction in art calls for searching for the true essence of things and then expressing it. Briefly, in a way that shows the artist's experiences and the force affecting his artistic vision, and the creation of pure aesthetic effects that result from the connection to the symbolic connotations of lines, spaces, mass, and space, and their relationship to content as artistic value.

Keywords

Flat metal slide – Expression - The third spatial dimension

تمهيد:

الفن لغة تعبيرية بصرية تنبض بالإحساس قوامها الخطوط والأشكال والمساحات، والتعبير هو الهدف الأسمى الذي يسعى الفنان لتحقيقية من خلال صياغاته التشكيلية والتقنية المختلفة، والفنان هو الذى يقوم بعملية التعبير مستخدماً كل ما يمكن استخدامه من الوسائط ليكون هذا التعبير جمالياً، فالتعبير هو انعكاس وترجمة لانفعالات الفنان بشكل محسوس عن طريق كيفية صياغتة للعمل الفني، ولا يشعر المتلقي بهذا الانفعال إلا عن طريق شيء محسوس وهو التعبير.

والتعبير في الفن يعبر أساساً عن المشاعر والأحاسيس، والبشر جميعهم لديهم القدرة على التعبير مع اختلاف ردود أفعالهم، "فالتعبير سلوك انساني يأتي نتيجة دافع يكمن في النفس وهذا السلوك لا يخضع لتكوين الكائن الحي الداخلي فحسب وإنما يخضع أيضاً لتلك العوامل الخارجية والمحيطة به والتي تتفاعل معه وتؤثر فيه" (سعيد، أحمد حاتم: 2002 – 194)

ويتحقق التعبير من خلال مجموعة من العلاقات التشكيلية كالاتزان والوحدة والايقاع والسيادة، فالاتزان بين جميع أجزاء وعناصر العمل الفني وبين مساحات الكتلة والفراغ، والوحدة ليست بمعنى التشابه وإنما هي الترابط بين العناصر لتصبح كتلة واحدة في علاقة تبادلية مع الفراغ، "إلا أن مفهوم الفراغ في الأعمال الفنية الحديثة قد تطور ليتخطى كونه مجالاً لا مادياً تدرك خلاله الأشكال، إلى اعتباره عنصراً له من الأهمية ما للشكل تماماً، مما دعى العديد من فناني العصر الحديث إلى التعبير عن الفراغ كقيمة في حد ذاته" (فرحات، أسعد سعيد:2001– 11)

ويعتبر التشكيل المجسم ثلاثي الأبعاد فناً مختلفاً عن فن التشكيل المسطح ثنائي الأبعاد، فهو يختلف عنه في إضافه البعد الثالث في الفراغ، ولكي يتحقق ذلك يتطرق العمل الفني لعدة معالجات تشكيلية منها: الحذف – الإضافة – التراكب – التكبير والتصغير – التحوير – الشفافية – الظل والنور – تحويل المساحة المسطحة إلي مجسمات أولية. ومن

هنا يأتي الابتكار في هذا البحث من خلال التشكيل المجسم للشرائح النحاسية المسطحة تشكيلا يؤكد احساسنا بالعمق الفراغي.

مشكلة البحث :

تتلخص مشكلة البحث في الإجابة على التساؤل التالي :

كيف يمكن الافادة من الشريحة المعدنية المسطحة في بناء مجسمات فراغية تعبيرية ثلاثية الأبعاد؟

فرض البحث:

يمكن الافادة من الامكانات التشكيلية للشريحة المعدنية المسطحة في بناء مجسمات فراغية ثلاثية الأبعاد ذات طابع تعبيري.

هدف البحث:

الافادة من الشرائح المعدنية مسطحة الشكل في بناء مجسمات فراغية تعبيرية ثلاثية الأبعاد.

أهمية البحث:

إيجاد حلولاً فنية جديدة وأساليباً مبتكرة من خلال إدراك الشكل المسطح وكيفية تحويله إلي مجسم ثلاثي الأبعاد.

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي علي الحدود التالية:

الحدود الزمانية: تم تطبيق تجربة البحث عن طريق الباحثة خلال عام 2023.

الحدود المكانية: تم التطبيق في محافظة المنيا.

الحدود الشكلية: مفردات تعبيرية لأشكال الجسم الآدمي – مسطحات لأشكال هندسية – معالجات ملمسية مستلهمه **من أشكال الخلايا النباتية.**

الحدود التقنية: استخدمت الباحثة مجموعة من الأساليب وتقنيات التشكيل للمشغولات المعدنية:

- أساليب التشكيل بالقطع (التفريغ بمنشار البرواز "الآركت" – المنشار الحدادي – التثقيب – المبرد – القص بالمقصات)
- أساليب التشكيل بدون قطع (الثني – الحني – الطرق – التفليق)
- تقنيات معالجة الأسطح (الحفر الحمضي – الحفر بالليزر – التلوين بالمينا)
- أساليب الوصل واللحام والتشطيب (الوصل بلحام المونة – الأكسدة)

مصطلحات البحث:

الشريحة المعدنية المسطحة: "هي كل مسطح من معدن رقيق يزيد طوله عن أي بعد آخر لعرضه وقد تكون منتظمة العرض أو غير منتظمة" (البذرة، حامد السيد: 1995 – 168)

التعبير: هو "الافصاح بلغة الأشكال والألوان والأحجام عن قيمة فنية يشعر بها الفنان ويريد أن ينقل من خلالها مشاعره إلى الآخرين" (البسيوني، محمود: 2001 – 195)

البعد الثالث الفراغي: ويقصد به المجسم الفراغي الذي هو شكل ذو ثلاثة أبعاد ويشغل حيزاً من الفراغ.

<u>الإطار النظري للبحث:</u>

التعبير هو التوازن الواقع نتيجة تأثير قوي خارجية متمثلة في البيئة المحيطة بالفنان وفي انفعالاته وأحاسيسة ونوع التكيف الحادث مع تلك القوة الخارجية ومع تلك الانفعالات، والتعبير يرتبط بالجمال ارتباطاً وثيقا فهو جوهر للفن "والنشاط الفني ما هو إلا نشاط تعبيري ويعرف علم الجمال بأنه علم التعبير وهو بهذا يجعل التعبير محوراً يدور حولة النشاط الفني " (ابراهيم، زكريا: 1996 – 57)

ونجاح التعبير في العمل الفني يأتي في مدي الترابط بين عناصر المادة والشكل والتعبير حيث "يعتمد كل منهم على الآخر، فليس لواحد منهم وجود بمعزل عن الآخر، والمضمون التعبيرى لأى عمل لا يكون على ما هو عليه إلا بسبب العناصر المادية والتنظيم

الشكلى والموضوع وهى العناصر التى يؤدى تجمعها إلى تكوين العمل الفني " (ستولنيتز، جيروم: 1980 – 374)

ويستدل على وجود القيم التعبيرية من خلال العناصر الشكلية المكونة للعمل واستنتاج الدلائل التعبيرية لها، فالمكونات الرئيسية لأي عمل فني هي : الخامة وهي الأداة المادية التي يظهر بها العمل الفني ، والشكل وما يرتبط به من مضمون، والتعبير الذي يود الفنان ابرازة عن طريق أسلوبه الخاص.

والتعبير عملية معقدة فالفنان لا يقوم بالنقل أو النسخ من الطبيعة أو من مخزون أفكاره فقط بل يعيش عملية تأثير انفعالي يتم فيها الحوار بين المواد المستخدمة وبين الانفعال، حتى يصير الانفعال جمالياً يرتبط بموضع عمل ناجح، فالفنان يعبر عن انفعالاته خاصة التي قد تكون ذات بعد سيكولوجى أو اجتماعى ولا يستطيع تحقيق التعبير الجمالى إلا لأولئك الذى ملكوا خبرات عميقة وعلى دراية واسعة بالمواد التى يتعاملون معها، ولهم القدرة على تطويع الانفعالات والعواطف والتعبير عنها. "فالكيان الكامل للعمل هو المهم وما يعبر عنه العمل أو يعنيه يكمن فى صميم نسيجه وتركيبه، ولا يمكن أن يكون المعنى منفصلا عن العمل." (ستولنيتز، جيروم: 1980 – 382)

دور الخامة في التعبير:

إن الخامة المعدنية تحمل في طياتها امكانات تعبيرية وتشكيلية متنوعة ويمكن صياغتها لتحقيق قيم جمالية وجوانب تعبيرية متعددة، فالخامة هي وسيلة التعبير الرئيسية في هذا البحث "إن أغلب المواد الخام التي يتناولها الفنان كوسيط تشكيلي غالبا ما تحتاج إلى قدر كبير من التعامل والمرور على مراحل متتابعة من التشكيل والصياغة لتصبح مادة لها قيمتها الجمالية، ومن هنا تبرز أهمية المعرفة والادراك الواعي بخصائص وطبيعة المادة الخام التي سيتعامل معها الفنان، وما هي الأساليب التشكيلية التي يمكن تناولها لتشكيل وتطويع الخامة لتصبح ذات قيمة جمالية" (البذرة، حامد السيد: 1997 – 2)

والتعبير لا يكون منفصلا عن الخامة بل هو المنظم لها فالخامة أو المادة هي الوسيط التشكيلي لتحقيق التعبير والذي يقوم الفنان بتحويله إلى المضمون التعبيري، "وإذا

وصفت المادة الخام بأنها خامة فإن هذا لا يتضمن أنها بلا شكل، إنما يعني أنها لم تشكل بعد في الصورة التي تحصل عليها بعد تحويلها إلى شيء تم إنتاجة" (كلونجورا، روبين جورج : 2000 – 25)

وتبرز قدرة الفنان على الابداع في مهارته في تطويع الخامة والافادة من امكاناتها التعبيرية، والخامات المعدنية لها من الصفات ما يجعلها تلعب دوراً هاما في تحقيق القيم التعبيرية.

الشكل الآدمي ودوره في التعبير:

الشكل الآدمي يشمل كل جنس الإنسان من الرجال والنساء ويساعد استخدام الشكل الآدمي في التعبير عن الظروف المحيطة وعن رؤية الفنان الخاصة وأهدافه، ويستطيع الفنان التعبير من خلال ايماءات الجسم الآدمي ومن خلال اختلاف أوضاعه التي تحددها الانفعالات، "فالمادة والشكل والتعبير يعتمد كل منهما على الأخر، والمضمون التعبيري لأي عمل فني لا يكون على ماهو علية إلا بسبب العناصر والتنظيم الشكلي" (جيروم ستولنتيز: 1981 – 374) ولذلك كان حتمياً على الفنان خلق عمل فني يتجسد فيه التعبير فهو المسئول عن إبراز الجانب الابتكاري للعمل الفني حيث لا يأتي من أسلوب معين وإنما يتحقق من خلال الاتجاهات الفنية المختلفة تجريدية أو تكعبيية أو سريالية أو غير ذلك.

أساليب التشكيل ودورها في التعبير:

الأساليب التشكيلية للخامات المعدنية هي تلك المعالجات التي استخدمت للوصول إلى رؤية تعبيرية جديدة سواء كانت أسلوباً تشكيلياً واحداً أرادت الباحثة ان تبرزه للوصول الى التعبير المطلوب أو كان مزيج يجمع بين مجموعة من الأساليب التشكيلية تعمل على اثراء العمل المعدني، فتقنيات التشكيل هي العمليات التي تجرى على الخامة لكي يبرز المضمون التعبيري حيث تتفاعل امكانات الفنان التشكيلية مع امكانات الخامات المعدنية المستخدمة لتنتج تأثيرات فنية وجمالية تسهم في تكوين العمل الفني المعدني وتحقيق وحدته التعبيرية، "والفنان هو ذلك الخالق الذى ينظم العالم عن طريق مجموعة من الوسائط الاستطيقية الخاصة، وفى مقدمتها جميعاً واسطة التعبير وليست عبقرية الفنان فى أن ينقل الواقع بأمانة وإنما عبقريته فى أن يعبر عن الواقع بعمق".(ابراهيم، زكريا: 1996 – 49)

ان الأجسام حين تتفاعل مع بعضها تولد تعبيراً يرتبط بطبيعتها من حيث كونها عناصر مادية محسوسة لها حجم وملمس وتدرك بالعين المجردة، وبما أن المجسمات تعرف بأنها كل ما يشغل حيز من الفراغ أيضاً فهي أشكال ذات ثلاثة أبعاد: طول وعرض وارتفاع مثل المكعب والكرة والهرم والإسطوانة، ولها حجم ومساحة سطح وزوايا وحواف، وهندسة المجسمات هو فرع من الرياضيات يبحث في خواص الأشكال الهندسية في فضاء ثلاثي الأبعاد.

وتنقسم المجسمات الهندسية إلى نوعان تبعاً لشكل السطح هي:

1. **مجسمات متعددة الأسطح Polyhedrons** وهو الشكل الذي تكون جميع أسطحه مسطحة مثل المكعب الذي يحتوي على ستة أوجه مربعة الشكل، والمنشور الثلاثي الذي يحتوي على قاعدتين مثلثتي الشكل على طرفيه وثلاثة وجوه جانبية مستطيلة الشكل، والهرم الثلاثي الذي يضم قاعدة مثلثة الشكل وثلاثة وجوه جانبية مثلثة الشكل.
2. **مجسمات غير متعددة الأسطوح Non-Polyhedra** وهي الشكل الذي يحتوي على سطح واحد على الأقل غير مسطّح مثل الكرة والاسطوانة والمخروط.

وتهتم الهندسة الفراغية بدراسة الأشكال الهندسية الثلاثية الأبعاد ويقصد بالفراغ Space هنا " الحيز الكوني الذي يعيش فيه الإنسان على سطح الأرض والذي يمكن أن يصل إليه سواء خارج أو داخل نطاق الجاذبية الأرضية وأهمية الفراغ تكمن في أنه يشكل الوسط الذي يحدث فيه حركة الأجسام فأي جسم يدرك لابد وأن يشغل حيزاً من الفراغ وتحرك هذا الجسم لابد وأن يعني الانتقال من مكان ما في الفراغ إلي مكان أخر كما يعتبر الفراغ نوعا من أنواع الشكل Formفالفراغ ليس بشئ مختلف عن الشكل ولكنه شكل يسهل فيه الحركة".(Ocrirk,OC,and others : 1985)

وإذا كان الاتجاه المميز للفنون بوجه عام الآن هو التجريد سواء كان هندسي أو تعبيري حيث أنه اتجاه لا يفرض على الفنان معايير خاصة، فمن مميزات الاتجاه التجريدي أنه يسعي إلي التعبير عن شيء ليس بالضرورة أن يكون له وجود مادي، وعملية تجريد

الأشكال العضوية التعبيرية المتمثلة في (الشكل الآدمي) موضوع البحث يتبع مجموعة من الأنظمة الرياضية القائمة على التناسب بين الأجزاء وفق نسب وعلاقات رياضية قائمة بين الخطوط والمساحات وترديدها، وبالتالي فقد تتميزت تلك الأشكال العضوية المجردة بالليونة والسلاسة والنعومة ولها سمة النمو والحيوية وتتخذ أشكالاً ذات سطوح منحنية ومنكسرة تتكامل في حركات انسيابية وبصورة غير مألوفة لبناء أشكالاً فنية جديدة وبرؤية جديدة.

الإطار التطبيقي للبحث:

يسعى البحث الحالي للوصول الى مجسم فراغي يحمل مجموعة من القيم التعبيرية والتشكيلية من خلال مجموعة من التصميمات المبتكرة لكيفية تحقيق أعلى درجات الاستفادة من الامكانات التشكيلية للشريحة المعدنية النحاسية المسطحة وتحويلها إلى عمل مجسم ثلاثي الأبعاد، **وقد تمت صياغة الأعمال الفنية في هذا البحث من خلال ثلاثة منطلقات (فكري ، تربوي ، تقني) مقسمة إلى ثلاثة محاور تشكيلية:**

المنطلق الفكري:

تناولت فيه الباحثة رؤية فنية ذاتية اختصت بإشكالية تحويل الشرائح المعدنية المسطحة إلى أشكال مجسمة بأسلوب تعبيري، وتوظيف تلك الشرائح المعدنية في ابتكار مجسمات فراغية معدنية وكيفية تزاوجها مع مفردة لعنصر تجريدي تعبيري بالشكل الآدمي، ويقصد بالشكل الادمي هنا هو شكل الانسان من كلا الجنسين الرجل والمراة، وقد تم تناوله بعمليات من التبسيط والتجريد في الاستلهام من شكل الجسم الآدمي، وبالعمل على التجريد يتحقق التعبير من خلال التشكيل بالشرائح المعدنية المسطحة وتحويلها بعمليات الإفراد المختلفة إلى مجسمات فراغية ثلاثية الأبعاد.

واعتمد التجريد للشكل الآدمي بشكل أساسي على التحليل الهندسي للعناصر فأصبحت المفردة التجريدية خالية من اي تفاصيل وتركز وتظهر الأشياء الجوهرية الثابتة التي تحدد ماهية الشكل وتؤكد على دلالته الرمزية، ويأتي تجريد شكل الإنسان في هذا البحث ضمن التجريدية الطبيعية التي تستمد وتستلهم أفكارها من الطبيعة ثم تجردها الى أبسط شكل وأقل خطوط وتحول العنصر إلى أشكال هندسية في إيقاعات وتناغمات جمالية. ويعرف

قاموس "اكسفورد " Oxford التجريد على أنه رمز للأشياء الموجودة في العالم المرئي (Horold Osborn:1981-47)، ويتحقق التجريد بالتبسيط والتحويل إلى رموز رياضية وهندسية تهدف في النهاية الى الوصول لإيقاعات جماليه وبصريه. "فالرمز هو وسيلة الانسان للتعبير عن ذاته من خلال صورة ذهنية منحدرة من الأصل وبها شيء من الخيال والرمز شكل أولي بسيط وبعيد عن كل التعقيدات" (Janson H.W:1980-147)

وبالتالي فقد نتجت المشغولات المعدنية المجسمة في هذا البحث مستخدمة مساحات وقطاعات مختلفة من الشرائح المعدنية بالنحاس الأحمر وسبيكة النحاس الأصفر وطوعت تشكيلياً لتحقق الفكرة التعبيرية من خلال تصميمات مجردة لعلاقات تشابكية بين الشكل الهندسي وما يحمله من مساحات كتلة وفراغات واضحة وبين مفردة متكررة في الأعمال بأشكال مختلفة فيها حل تجريدي لشكل الجسم الادمي بحركات متعددة ووضعيات مختلفة تم توظيفها في مساحات بينية بين الكتلة والفراغ.

المنطلق التربوي:

من الأهداف التي يسعى مجال التربية الفنية إلى تحقيقها لدي الطلاب عند الاستعانة بالجانب التعبيري في العمل الفني هي:

1. العمل على نمو وتطوير الأساليب التشكيلية اليدوية التي تساعد الطلاب على التعبير.
2. إبراز الطابع الشخصي المميز لكل طالب في مجال التعبير الفني .
3. إفساح المجال لتوالد الأفكار الابتكارية الجديدة والقدرة على الابداع.
4. معالجة الخامات والتطرق إلى طرق مبتكرة للأداء التقني وحل المشكلات .
5. الإلمام والإحاطة بالبيئة والإحساس بالمظاهر الجمالية فيها والقدرة على الاستلهام منها .
6. التوعية بقضايا المجتمع والإحساس بها وذلك بإلقاء الضوء على أهم الأحداث والمناسبات المحلية والعالمية وترجمتها بأسلوب التعبير الفني الذي يجسد المفاهيم والاتجاهات.

7. الجمع بين التعبير الفني في المظاهر التي تقوم على البعد الواحد المسطح من جهة، وعلى الأبعاد الثلاثة بمختلف الوسائل التي تساعد على تحقيق الأوضاع المثالية لها وذلك في مراحل التعليم المختلفة.
8. تنمية الحس الجمالي للطالب من خلال عرض إنتاجه الفني .

المنطلق التقني:

تناولت الباحثة من هذا المنطلق كيفية بناء مجسم بالشرائح المعدنية من النحاس الأحمر وسبيكة النحاس الأصفر من خلال مجموعة من الأساليب التشكيلية الشائع استخدامها في مجال أشغال المعادن، وتقديم حلول تشكيلية جمالية عند تناول تقنيات التشكيل ومعالجات زخرفة الأسطح والجمع بينها وتآلفها في المشغولة الواحدة. يقول ادغار موران "أن الجماليات قبل أن تكون صيغة خاصة بالفن فانها من المعطيات الاساسية في الأحاسيس الانسانية. (Edgar Morin:2016-11)

ومن خلال ذلك تم التطرق إلى مجموعة من تقنيات التشكيل بالقطع (كالتفريغ بمنشار البرواز "الآركت" والقطع بالمنشار الحدادي والتثقيب والمبارد والمقصات)، وتقنيات التشكيل بدون قطع (كالحني والثني والاستعدال والتفليق)، واستخدم أسلوب الإفراد كطريقة لتشكيل العمل المجسم، كما تطرقت الأعمال إلى بعض معالجات وزخرفة الأسطح المعدني (كالحفر الحمضي والحفر بالليزر والتلوين بالمينا) ولتجميع الشرائح المسطحة بعد تشكيلها للوصول إلى الهيئة العامة للشكل المجسم استخدمت أساليب للوصل واللحام والتشطيب (كالوصل بلحام المونة والأكسدة).

وكان لاستخدام سبيكة النحاس الأصفر في هذا البحث النصيب الأكبر في المشغولات المجسمة حيث يتمتع النحاس الأصفر بمقاومة أكبر ضد التأثيرات الجوية فهو لا يتأثر سريعاً بالصدأ، كما أنه سهل اللحام وسهل تواجده في الأسواق على شكل رقائق أو شرائط أو أنابيب أو قضبان وسهل في التعامل معه بأساليب القص والتفريغ المختلفة والتي هي من التقنيات الأساسية للعمل في المشغولات المجسمة في هذا البحث "فالتشكيل بالتفريغ تعتمد فكرته العامة على إيجاد علاقة متبادلة بين الفراغ الناتج عن القطع والشكل الممثل في

الأجزاء الأخرى المتبقية من السطح المفرغ ، وقد تكون الفراغات هي الشكل المقصود ومسطح النحاس المتبقي يمثل الأرضية وقد يكون العكس من ذلك . وفي حالة أخرى قد يحدث تبادل بين الشكل والأرضية ، أو بمعنى آخر حدوث ذبذبة في الرؤية بين الشكل والأرضية ، ولكل حالة من هذه الحالات مميزاتها الفنية ، وتتأكد قيمتها الجمالية على قدرة الفنان في البناء التشكيلي لها " . (البذرة، حامد السيد : 1997 – 5) يقول توبلر "إن الفنان هو صاحب القرار في نوع وعدد التفريغات التقنية الواجب استعمالها في أي عمل فني تبعا لأسلوب الفنان وغاياته الجمالية والتعبيرية" (توبلر، ناثان: 1992 – 119)

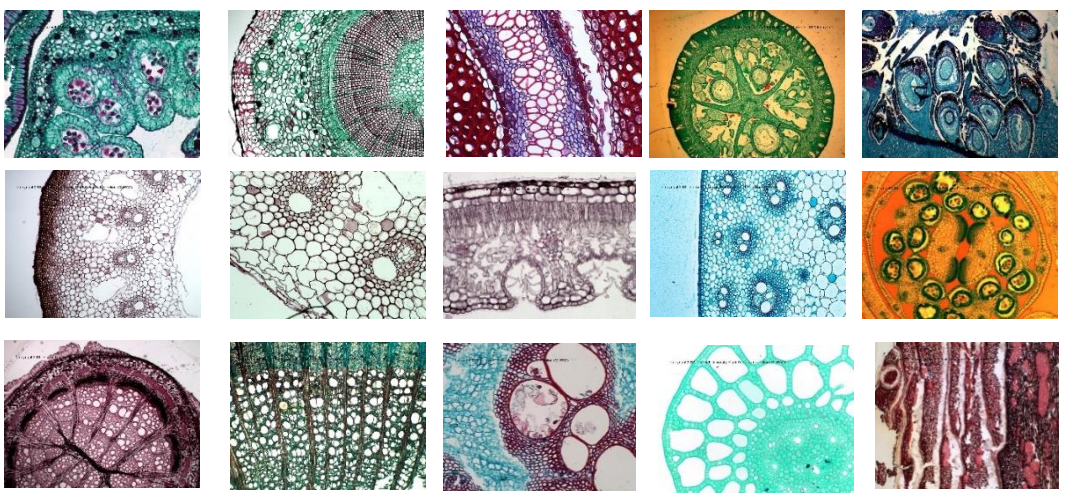
وفي المرحلة التالية لتطبيق المعالجات السطحية على الشرائح النحاسية تبدأ مرحلة تكوين الشكل المجسم وحساب الفراغات وأول تلك العمليات هي الحني "فيه تتعرض الطبقات الخارجية للمادة للشد Tension بينما تتعرض الطبقات الداخلية للضغط Compression وذلك اعتمادا على الموقع من المحور المركزي للصفيحة حيث يكون المعدن إما في حالة شد أو ضغط." (الجبوري، حارث: 2001 – 117)

"وتتم عملية الثني والحني لاعطاء الالواح المعدنية أشكالا معينة ، وتسمى عمليات احداث الثنيات الحادة بعملية الثني، وعمليات احداث ثنيات بدوران بعمليات الحني ، وتتم عمليات الثني باستعمال المنجلة وذلك بان تثبت الخامة بين فكي المنجلة ويترك الجزء المراد ثنية خارجا منها ، ثم يطرق علية باستخدام مطرقة، حتى يأخذ الشكل المطلوب ، ويلاحظ أن يكون الخط المراد عمل الثنية عنده يكون مطابقا لطرف فك المنجلة . أما عمليات الحني فيستخدم لها السندال الدائرية (قرن السندال) ثم يطرق على الخامة بالمطرقة حتى تنحني ويكون قطر الدوران مساويا لقطر طرف السندال" . (تقنية تشكيل: 68) وبالتالي يتحقق أسلوب الافراد الذي هو أساس في تشكيل المجسمات المعدنية حيث تستخدم طريقة الإفراد في بداية صناعة المشغولات من الألواح المعدنية المسطحة عملية تحويل المعادن إلى أشكال مجسمة، وهي تخضع لعمليات حسابية ورسم هندسي دقيق، ثم تقص تبعاً للشكل الخارجي المرسوم على سطح اللوح بعدها تستخدم الثنيات والحنيات للوصول إلى الشكل المجسم المطلوب.

كما استخدمت شرائح النحاس الأحمر متزاوجة مع النحاس الأصفر لتشكيل الجسم الآدمي في كل الأعمال حيث أن اختلاف ألوان الشرائح المعدنية وأشكالها في العمل الفني

الواحد يحقق أبعادا جمالية وفنية، ويعد اللون المظهر الأول والظاهر لسطح المعدن ثم يأتي بعده الملمس، وقد استخدمت الباحثة مجموعة من المعالجات الملمسية لأشكال من الخلايا النباتية كملامس حقيقية طبيعية حتى يعطي الاحساس المادي الحقيقي للخامات المستعملة، ويتحقق من خلاله التنوع والتناغم ويضيف قيمة تعبيرية للتصميم، وتبرز الملامس على سطح العمل لتعطي انطباعات فنية تعبيريه جماليه وتزيد من القيمة الجمالية للعمل الفني. ومن خلال الملامس يمكن خلق تأثيرات واضحة على أسطح المشغولات المعدنية، فيزداد العمق ويزداد الأثر البصري الذي يجذب المشاهد ويثير المشاعر تجاه العمل الفني:

ويوضح شكل رقم (1) نماذج من أشكال الخلايا النباتية المستخدمة في البحث وما تحويه هيئاتها من تشكيلات متنوعة للمساحات والخطوط تتيح الفرصة لاستنباط أشكال ملمسية متوالدة ومتناغمة من تلك القطاعات.



شكل رقم (1) مجموعة من الملامس لأشكال من الخلايا النباتية (16)

المحاور التي تم العمل عليها في هذا البحث:

المحور الأول: التشكيل بالشريحة المعدنية المسطحة مع مفردة واحدة تعبيرية للشكل الأدمي.

المحور الثاني: التشكيل بالشريحة المعدنية المسطحة مع مفردتين تعبيريتين للشكل الأدمي.

المحور الثالث: التشكيل بالشريحة المعدنية المسطحة مع أكثر من مفردة تعبيرية للشكل الأدمي.

المحور الأول: التشكيل بالشريحة المعدنية المسطحة مع مفردة واحدة تعبيرية للشكل الأدمي.

العمل الأول:

الخامة المستخدمة: شريحة من النحاس الأحمر سمك 1.2 ملل، شريحة دائرية الشكل من سبيكة النحاس الأصفر بسمك حوالي 8. ملل، شريط ضيق من النحاس الأحمر بسمك حوالي 1 سم، أنصاف دوائر مقطعة ومشكلة بالتفليق ومجمعة لتكملة شكل الكرة.

الأساليب المستخدمة في التشكيل:

استخدمت مجموعة من أساليب التشكيل بالقطع وأساليب التشكيل بدون قطع لتنفيذ هذا العمل واخراجة بصورته النهائية، حيث استخدم أسلوب التشكيل بمنشار الزخارف الاركت كأسوب أساسي في إجراء عمليات القطع المختلفة واحداث الفتحات النافذة في

شكل رقم(2)

أبعاد العمل: 37 سم طول × 25 سم عرض × 6 سم عمق

التكوين، كما
استخدمت المقصات اليدوية كأسلوب آخر من أساليب التشكيل بالقطع لفصل بعض الأجزاء عن بعضها، واستخدم أسلوب الثني لعمل الطيات المنكسرة التي حولت شكل الشريحة المعدنية المسطحة من جسم مسطح إلى شكل آدمي مجسم، واستخدم لحام المونة لتجميع أجزاء العمل المختلفة ثم أجريت عمليات التشطيب والتلميع والأكسدة.

الوصف الفني للعمل:

في هذا العمل تعتبر الدائرة هي الشكل العام المسيطر على هيئة التكوين، فمجمل التصميم عبارة عن دائرة واحدة كبيرة حذفت منها من المنتصف مساحة دائرة أخري أصغر في الحجم، فكونت فراغ نافذ يتوسط العمل تماماً، هذا الفراغ أدى بدوره إلى تحويل شكل الدائرة بأكملها إلى شكل اطار دائري ذو فراغ داخلي، ثم شق هذا الإطار من الناحية السفلية فأصبحت شريحة الإطار الدائرية قابلة للحركة، حيث حرك مكان الشق بالازاحة ضلع منهم إلى الأمام والضلع الآخر إلى الخلف فتحقق بذلك البعد الثالث وتحول الشكل الأولي للشريحة المعدنية المسطحة إلى شكل مجسم ثلاثي الأبعاد، ولإثراء الجانب التعبيري للشريحة المعدنية تمت معالجة سطحها بتفريغات نافذة بأسلوب التفريغ وأشكال تلك التفريغات مستمدة من أشكال الخلايا النباتية وقد وزعت التفريغات بشكل متوازن على مساحة الشريحة ككل وتحققت تعبيرات انفعالية متناغمة من خلال الملمس السطحي الجديد الذي أوجدته تلك التفريغات على السطح المعدني.

وفي مكان الإزاحة الواقع بين شريحتين الإطار الدائري والذي حقق التجسيم التعبيري لشكل الدائرة شكلت شريحة طولية من معدن النحاس الأحمر والمغاير في لونه للون معدن الإطار من النحاس الأصفر وهذا الاختلاف في الألوان للشرائح المعدنية يثري الجوانب الجمالية في العمل ويحقق أبعادا وقيما تعبيرية مرتبطة بالتشكيل المجسم، هذه الشريحة الطولية شكلت في وسط التكوين بثنيات نتجت عنها طيات منكسرة حولت الشريحة المسطحة إلى شريحة تجريدية مجسمة على هيئة شكل لجسم آدمي برأس كروي مشكل بفلقتين ملحومتين لتكوين شكل الكرة.

وبهذا أصبح الشكل الأوسط في اللوحة ذو صفات تجريدية واضحة وفيه تعبير عن القوة والسيطرة وفرض الرأي بوضعية وقوفه وارتكازه بين طرفي الشق والتماس الحقيقي لحواف شريحة المعدن، مما أدى إلى إبراز التشكيل البنائي للعمل الذي يحقق بدوره قيم تعبيرية من خلال خلق نظام فراغي جديد قائم على الاستعانة بأساليب التشكيل المختلفة مع إلقاء الضوء على الجوانب الانفعالية والمعاني التعبيرية التي حققتها طاقة الوضع للمفردات في التكوين، وأنه إذا قمنا بإبعاد الشكل الآدمي المجسم عن مكان الشق فإنه تشكيليا سوف تعود أطراف الشريحتين للتقابل مرة أخرى وبذلك تعود الشريحة للتسطيح مرة أخرى وينتهي الشكل المجسم، فهنا قد علا الجانب التعبير وأصبحت الشريحة المجسمة المتمثلة في الشكل الآدمي هي محور العمل وهي القائمة على تجسيمه وبدونها ينهار التكوين.

العمل الثاني

شكل رقم(3) العمل الثاني

أبعاد العمل: 37 سم طول × 20 سم عرض × 5 سم عمق

الخامة المستخدمة: شريحة من النحاس الأحمر سمك 1.2 ملل، وشريحة دائرية الشكل من النحاس الأصفر سمك 1 ملل، قطاع إسطواني لشكل ماسورة قطهرها حوالي 5 سم، شرائط من النحاس الأحمر بسمك 1,5 ملل وعرض حوالي 1,5 سم، أسلاك من النحاس الأحمر بأطوال مختلفة وتخانة حوالي 2 ملل، أنصاف دوائر مقطعة ومشكلة بالتفليق ومجمعة لتكمل شكل الكرة.

الأساليب المستخدمة في التشكيل: استخدمت أساليب للتشكيل بالقطع وأساليب للتشكيل بدون قطع وأساليب للوصل اللحام، فاستخدم أسلوب التفريغ بمنشار الآركت لعمل الفتحات في جسم الشريحة المعدنية المسطحة ولتشكيل بعض الزوايا في الشريحة المعبرة عن الشكل الآدمي ، كما استخدمت المقصات اليدوية كأداة أخرى للقطع وفصل الشرائح عن بعضها، واستخدمت الثناية لعمل التجسيم الذي غير شكل الدائرة المسطحة وحولها إلى شكل مجسم ذو أضلاع وأوجه مسطحة ويحمل بداخله مساحات أخرى من الفراغ، كما استخدم أسلوب الثني

أيضاً لعمل الطيات المنكسرة في شكل الجسم الآدمي، واستخدم أسلوب الحني في تشكيل الإطار الدائري الذي يدور حول العمل، واستعدلت الأسلاك وهذبت بمقاسات محددة قبل العمل بها، ولتركيب العناصر ومفردات التكوين استخدم لحام المونة (الفضة) ثم أجريت عمليات التشطيب والتلميع والتلوين بالأكسدة.

التوصيف الفني للعمل: يتكون هذا العمل من إطارين مفرغين يمثلهما خط دائري لشريط رفيع من النحاس الأحمر ومركبتان بطريقة متوازية بدون تماس، هاتان الدائرتان تحويان بداخلهما باقي عناصر التكوين ككل ولا يوجد أي خروج بصري لأي عنصر من العمل خارج حدود هذا الإطار، ولعمل الاتصال بين تلك الدائرتين المنفصلتين بنيت باقي أجزاء التكوين، ففي الجزء الأيسر من العمل تم تركيب شكل مجسم نتج عن عمليات الثني التي طبقت على شريحة دائرية مسطحة من النحاس الأصفر وباستخدام أسلوب الافراد لقياس الزوايا وضبط الشكل المجسم قبل أجراء عملية الثني، وبواسطة الثناية تم عمل الثنيات لتطبيق الشكل المجسم حيث نتجت له ثلاثة أوجة مسطحة من الشرائح النحاسية وتكونت بداخله مساحة من الفراغ تعمل على التكمله البصرية لشكل المجسم النصف دائري وتحقق علاقة جديدة بين مساحات الكتلة ومساحة الفراغ وتخلق مجسم له أبعاداً جديدة بمقاييس طول وعرض وارتفاع.

هذا الشكل المجسم تمت معالجة الأوجه المكونة له من خلال تقنيات معالجة الأسطح المعدنية، فاختيرت مجموعة مناسبة من الزخارف للخلايا النباتية وطبقت تقنيات التفريغ بمنشار الزخارف الآركت لعمل هذه التفريعات النافذة والتي تشف ماتحتها فيتضاغف الاحساس بالعمق الفراغي وخاصة بعد إجراء عملية الثني وتجسيم الشريحة، ثم ركبت هذه الشريحة المجسمة بشكل طولي بحيث يصبح شكل النصف دائرة هو الواضح لعين الرائي من الزاوية الأمامية أو من الزاوية الخلفية للعمل، وتم الثبيت على حواف الإطار الدائري المشكل مسبقاً من الداخل، وبهذا فقد قسم الشكل العام للعمل إلى قسمين وإمتلأت الجهه اليسرى بصرياً بكتلة الشكل المجسم ونتجت مساحة أخرى من الفراغ الحقيقي في الجهه اليمنى من العمل ومثلت مساحة ذلك الفراغ حوالي ثلثي مساحة العمل ككل.

وبتطبيق أسلوب الثني مرة أخرى على شريحة طولية من النحاس الأحمر تكون الشكل الآدمي المجسم بثلاثة ثنيات وأطراف حادة، ثبت هذا المجسم الآدمي بشكل رأسي قائم في منتصف العمل تقريباً ليكون هو الفاصل بين مساحة الكتلة المتمثلة في الشكل المجسم النصف دائري من اليسار ومساحة الفراغ التي لاتزال موجودة داخل الاطار في الجهه اليمنى من العمل، وهذا التجريد لشكل الجسم الآدمي وطريقة نظمة ومكانه في التكوين والتي تجعله يلعب دورين متضادين فهو الفاصل بين مساحة الكتلة ومساحة الفراغ وهو أيضا الأداة التي تصل بين المساحتين المتباينتين، وفي ذلك تعبير يرمز إلى الواقع والحياة التي يعيش فيها الإنسان المعاصر فإنه يجمع بين الشيء ونقيضة في آن واحد فيخلق التضاد قيم بصرية وجمالية متنوعة.

وفي مساحة الفراغ من الناحية اليمنى ركبت خطوط من الأسلاك بطريقة متشابكة لتصل بصرياً بين دائرة الاطار الأمامية والدائرة الخلفية الموازية لها ولتثقل وتثري تشكيلياً الجانب التعبيري من خلال حركة الخطوط في مساحة الفراغ وتؤكد علي وجودها وتجعلها تحتفظ بكينونتها واختلافها عن مساحة الكتلة التي بجانبها.

العمل الثالث

الخامة المستخدمة: شريحة من النحاس الأحمر سمك 1.2 ملل، وشريحتين دائريتين من سبيكة النحاس الأصفر سمك كل واحدة منهم 1 ملل، قطاع إسطواني الشكل ماسورة قطرها حوالي 4 سم، شريط من النحاس الأصفر بسمك حوالي 1 ملل وعرض 4 سم، أسلاك من النحاس الأحمر بتخانة 8، ملل، أنصاف دوائر مقطعة ومشكلة بالتفليق ومجمعة لتكمل شكل الكرة.

شكل رقم(4) العمل الثالث

أبعاد العمل:44سم طول× 22 سم عرض×7 سم عمق

الأساليب المستخدمة في التشكيل:

استخدمت مجموعة من أساليب التشكيل بالقطع حيث استخدم اسلوب التفريغ بمنشار الزخارف الآركت لعمل الفتحات النافذة على الشرائح المسطحة، كما استخدمت المقصات لتشكيل الشرائط، واستخدمت بعض أساليب التشكيل بدون قطع كأسلوب الثني الذي استخدم لعمل الطيات المنكسرة التي حولت شكل الشريحة المسطحة إلى شكل آدمي مجسم، واستخدم أيضاً أسلوب الحني لتشكيل شكل الاطار الدائري الذي يدور حول التكوين، واستخدمت أساليب لتشكيل الأسلاك المعدنية بالحني والطرق وركبت الأسلاك بالوصل بالحلقات الدائرية، كما استخدمت المبارد لتسويه الأحرف واستخدمت المثاقب لعمل بعض الثقوب على مساحة الشريط الدائري حول التكوين، وتم تجميع مفردات التكوين بلحام المونة ثم أجريت عليات التشطيب والتلميع والأكسدة.

الوصف الفني للعمل: يحدد الشكل العام في هذا العمل اطار دائري كبير تم تشكيله بشريط طويل نسبياً من سبيكة النحاس الأصفر وبعرض حوالي 4 سم واستخدمت طريقة الافراد لتحديد الطول المطلوب للشريحة التي تعبير عن شكل اسطوانة، وبعدها تم تطبيق عمليات الحني لتشكيل الهيئة العامة للإطار والذي هو أساس التكوين لما يحويه بداخله من مساحة للفراغ مع عدد من العناصر المكونة العمل، ومن منطقة ارتكاز هذا الشريط الدائري على قاعدة العمل صفت ثلاثة شرائح من النحاس الأحمر والنحاس الأصفر بطريقة متراكبة على محور واحد، تلك الشرائح عبارة عن دائرتين بقطر 10 سم من النحاس الأصفر تم معالجة سطحهما بزخارف لخلايا نباتية عن طريق تقنية التشكيل بالتفريغ بمنشار الآركت، وقد وزعت هذه التقنية على بعض أجزاء من سطح لدائرتين حيث طبقت التفريغات النافذة في الجزء العلوي من الدائرة حتى وصل إلى الأطراف الأمر الذي أدى بدوره إلى التغيير في شكل الاطار الدائري الخارجي للدائرتين داخل التكوين، وترك الجزء السفلي منها دون تفريغ تأكيداً على التنوع والتضاد بين مساحة الشفافية والمساحة المعتمة، كما حولت المساحة المسطحة للدائرتين من الشكل المسطح للشريحة إلى شكل المجسم حيث شكلت الدائرتين بالتطريق على هيئة قرص مقعر من الناحية الخارجية للتصميم ومحدب من الجزء الداخلي، وقد ثبتت الدائرتين من حافتاهما وبطريقة متماسة مع حافة الاطار الخارجي واحدة منهم في الناحية الأمامية للعمل والأخرى في الناحية الخلفية، وهذا التشكيل في جسم الشريحة والتراكب في التكوين يعطي احساساً بالعمق ويغير من مقاسات العمل وأبعاده الثلاثية.

وفي وسط الدائرتين تظهر شريحة طولية لشكل أدمي مجرد تم تشكيله بأسلوب الثني لعمل ثلاثة طيات منكسرة تحول الشريحة المسطحة إلى شكل مجسم وطريقة تثبيته في المنتصف وكأنه يخرج من داخل الدائرتين وينطلق بقوة ليعلو طولا ويكبر حجما عن حجم الدائرتين اللتان يحاصراه، وهنا نجد الجسم الآدمي وقد سيطر بصرياً على مساحة الفراغ الواسعة التي حوله في التكوين، وهذه الصياغة البنائية تحقق قيما تعبيرية وجمالية من خلال الانفعالات التي نشأت من تلك العلاقات بين الشرائح المتراكبة.

وفي داخل مساحة الاطار الدائري المحدد للشكل نشأت مساحة واسعة من الفراغ المحيط بأشكال الشرائح النحاسية المتراكبة عند القاعدة والمكونة لمفردات العمل التشكيلية،

ولمعالجة تلك المساحة من الفراغ تمت صياغة مجموعة من الأسلاك النحاسية وتشكيلها بأسلوبي الحني والطرق لتكوين أجسام فراغية خطية لأشكال آدمية تجريدية مختلفة ومتنوعة في الصياغة الخطية كل شكل عن الآخر، وقد ركبت تلك المفردات في التكوين بطريقة متحركة بأسلوب الوصل بالحلقات الدائرية، ونظمت بتكرارات متتالية بشكل ايقاعي متناغم وبحركة فعلية تزيد من الحالات الانفعالية التعبيرية وتبرز القيم الجمالية من خلال التجريد، وتؤكد على الترابط بين الخامة والموضوع والتعبير للعمل على اثراء التشكيل المجسم بنائياً وجمالياً.

العمل الرابع

الخامة المستخدمة:

شرائح من النحاس الأحمر سمك 1.2 ملل، وشرائح من سبيكة النحاس الأصفر سمك 1 ملل، ومواسير بأطوال مختلفة، أنصاف دوائر مقطعة ومشكلة بالتفليق ومجمعة لتكتمل شكل الكرة.

الأساليب المستخدمة في التشكيل:

استخدمت مجموعة متناغمة من الأساليب التشكيلية في تنفيذ هذا العمل، فاستخدمت مجموعة من أساليب التشكيل بالقطع كأسلوب القطع بالمقصات اليدوية لتشكيل بعض أجزاء من الشكل الآدمي، واستخدام القطع عن طريق التفريغ بمنشار الآركت لعمل المعالجات الخطية المكونة لشكل الاطار الدائري وما به من خطوط منحنية، ولتهذيب الحواف في أماكن القطع المختلفة استخدمت بالمبارد، واستخدمت بعض أساليب التشكيل بدون قطع كالتشكيل بالثني والطيات المنكسرة لتشكيل الجسم الآدمي في منتصف العمل، ولتركيب العمل المجسم وتكوينه من الشرائح المسطحة استخدم لحام الفضة، ثم الشطيب والتلميع والأكسدة لإنهاء العمل.

شكل رقم(5) العمل الرابع

أبعاد العمل: 40 سم طول × 20 سم عرض × 8 سم عمق

الوصف الفني للعمل: هذا العمل عبارة عن شكل مجسم يتكون من شريحتين منفصلتين ومتوازيتين من سبيكة النحاس الأصفر تأخذ كل شريحة منهم شكل الدائرة وقد نظم وضعهما في التكوين بطريقة متتالية، فالأكبر حجما في مقدمة العمل والشريحة الأصغر في الخلف، وبينهما ارتباط شكلي في الزخارف والهيئة العامة، فالشكل الأساسي في العمل عبارة عن شكل دائري لاطار به فراغ من المنتصف مع اختلاف مساحة كل فراغ بطريقة متناسبة مع مساحة كل دائرة، وقد شكلت الأطراف الداخلية والخارجية للشكل الدائري في الدائرتين المكونتين للعمل بأشكال لخطوط منحنية غير مستوية على طول حواف الإطار، هذه الخطوط مستلهمة من أشكال لخلايا نباتية وفي انحناءاتها زيادة للاحساس بالحركة والتناغم والاتصال البصري حيث يتحرك المسار البصري مع خط الدائرة ومع حوافها المنحنية لتوحي باللانهائية والاستمرارية.

الدائرتان الأساسيتين في العمل مختلفتان في المساحة وتأتي مساحة الدائرة الخلفية الصغيرة في حجم يعتبر قريب جداً أو يساوي حجم الفراغ الداخلي الموجود في الدائرة الأمامية الأكبر مساحةً، وبالتالي نجد أن الدائرة الصغيرة في الخلف تظهر في مجال الرؤية من داخل الدائرة الأكبر التي أمامها مكونةً بذلك مجسم فراغي مكتمل يحمل مجموعة من القيم الجمالية والتشكيلية، ويخلق مساحات من الفراغات التي تتحرك فيه الأشكال وتعطي إحساساً بالعمق الفراغي، كما أن الدائرة الخلفية الصغيرة وجدت بها فتحة دائرية في المنتصف أيضاً لتحاكي بذلك الدائرة الأمامية الأكبر منها وتعبر عن استنساخ بحجم أصغر والتوالي فيها يؤكد على جماليات الشكل الدائري واستمراريته.

والشكل المجسم الناتج من توالي الدائرتين يري بصريا من جميع الزوايا، ولكن مع اتجاه تكوين العمل الفني فإن له منطقة أمامية وأخرى خلفية، وفي مساحة الفراغ الواقع في الدائرة الأمامية تم وضع تبسيط وتجريد لشكل آدمي بطيات لثنيات منكسرة ووضعية الحركة لهذا الشكل تجعله يظهر بطريقة مستلقاه جالسة عند الحافة وباتجاه أفقي به بعض الخروج البارز عن الشريحة من الأمام كدلالة تعبيرة على أنه شكل آدمي يستلقي بجسمه على حافة الدائرة ويخرج بمنطقة الأرجل من هذا الإطار دلالة على الرغبة في التحرر والخروج من القيود ومحاولة تغير الوضع، ووجود باقي الجسم في الجزء العلوي والرأس في داخل الإطار وكأن

الشكل الآدمي يحاول الخروج من هذا الفراغ الضيق فأول مايبدأ لتحريك الإنسان هو الأرجل، وهذه الوضعية بهذا الشكل تبرز الجانب التشكيلي وتحقق التعبير من خلال الحركة وتطبقه عن طريق الخامة وأساليب تشكيلها وبالتالي يكتمل الجانب التعبيري.

ولإثراء الرؤية البصرية للعمل شكلت شرائح دائرية يأخذ شكل إطارها نفس شكل الخطوط المنحنية التي شكلت بها الدائرتين الأساسيتين للعمل بنفس أشكال الخلايا النباتية المستخدمة في العمل، ولكن اختلفت طريقة التقطيع للخطوط المنحنية في تلك الدائرتين في الأسفل عنه في الخطوط في الدائرتين العلويتين، فإذا استخدمنا التفريغ بمنشار البرواز في الأعلي لاخراج السالب من الشكل استخدم التفريغ في الدائرتين في الأسفل لتقطيع الموجب من أشكال تلك الخلايا، ولكن وجود نفس الهيئة للخطوط في الأربعة دوائر ساعد على التناغم فيما بينها ورؤيتها كأنها كلها نسيج واحد، وقد ثبتت هاتان الدائرتان في تنسيق جمالي بقاعدة العمل واحدة بشكل مسطح والأخرى بطريقة منكسرة وبزاوية تأخذ اتجاهين في العمل المجسم، وفي وجود الدائرتين أسفل التكوين تأكيداً للتعبير عن أن الشكل الآدمي هو من قام بعملية الإزاحة وإزالة تلك الدوائر من المنتصف فسقطت لكي يخرج هو ويغير وضعة.وفي تركيب العمل وتكوينه من شريحتين مسطحتين فقط تأكيداً على إبراز الدور التي تلعبه الشريحة المسطحة في تكوين الشكل المجسم ذو الأبعاد الثلاثية والذي تتحرك زاوية الرؤية فيه من جميع الجهات وعلاقته بالشكل الآدمي المجسم الناتج من طيات الشريحة المسطحة أيضاً وتأكيداً على دوره في إبراز الجانب التعبيري وتحقيق القيم الدلالية الناتجة عن هذا التعبير وتكامل الخامة مع الشكل والمضمون الذي يهدف له العمل.

العمل الخامس

الخامة المستخدمة:

شريحة من النحاس الأحمر سمك 1.2 ملل، شريحتين ذو شكل مربع من سبيكة النحاس الأصفر سمك 1,5 ملل، أنصاف دوائر مقطعة ومشكلة بالتفليق ومجمعة لتكتمل شكل الكرة.

شكل رقم(6) العمل الخامس

أبعاد العمل: 37 سم طول × 27 سم عرض × 5 سم عمق

الأساليب المستخدمة في التشكيل:

استخدمت بعض أساليب التشكيل بالقطع كأسلوب القطع بالمقصات لفصل بعض أجزاء الشرائح النحاسية في الشكل الآدمي، كما استخدم التفريغ بمنشار الآركت كتقنية رئيسية في هذا العمل حيث استعمل لتفريغ الفتحات الداخلية الموزعة على مساحة المسطح المعدني في يمين ويسار التكوين، وتطرق العمل إلى تسوية الحواف في أماكن القطع المختلفة بالمبرد، واستخدم الثني من أساليب التشكيل للمسطح المعدني بدون قطع وهذا بعد عملية الإفراد التي تمت على جسم الشريحة المربعة المسطحة ليحولها بعد عملية الإفراد إلى مجسم بشكل متوازي مستطيلات له وجهان على شكل مستطيل كبير وأربعة أوجه أخرى ثلاثة منهم عبارة عن مساحات فراغية لشكل شريط مستطيل ضيق والضلع الرابع هو مساحة من النحاس وهو منطقة اتصال لأجزاء التصميم ككل، وقد تم تكرار هذا المجسم مرة أخري في نص العمل الآخر، واستخدم أسلوب الثني لطي

الشريحة المسطحة المعبرة عن شكل الجسم الآدمي في المنتصف، وتم تجميع أجزاء العمل بلحام المونة (الفضة) ثم تلميعه وتطبيق الأكسدة.

الوصف الفني للعمل: الهيئة العامة لهذا العمل هو الشكل المربع على عكس الهيئات في الأعمال السابقة التي أخذت معظمها أشكالاً وهيئات دائرية، حيث بدأ العمل على هذا التكوين بمساحتين لشريحتين من النحاس الأصفر على شكل مربع، ومن ثم تم العمل عليهما بطريقة الإفراد لتحويل الشريحة المسطحة إلى شكل مجسم فراغي ثلاثي الأبعاد، وبعد تطبيق القياسات المطلوبة استخدمت الثناية لعمل الطيات وتكعيب الشكل المربع وتحويلة إلى متوازي مستطيلات مجسم فتكونت مساحة من الكتلة بتجسيم الشريحة وخلقت بداخلها وحولها مساحات أخرى من الفراغ مما أوجد احساساً بالعمق وحقق أبعادا جمالية وتشكيلية ناشئة من معالجات الكتلة وتباينها مع مساحات الفراغ، هذا الشكل المجسم المتمثل في شكل متوازي المستطيلات تم تكراره مع بعض الاختلافات البسيطة في أطراف الشريحتين وتجميعه بصورة متجاورة ومتعاكسة كشكلين أساسيين متكاملين بصرياً لتكوين الهيئة العامة للشكل المربع موضوع العمل.

وقبل تطبيق عملية الإفراد على الشريحة المربعة تم إجراء معالجات لزخرفة سطحها باستخدام أشكال مستوحاه من الهيئة العامة لشكل البناء النباتي وقد نفذت تلك التفاصيل بتفريغات نافذة بمنشار البرواز لتتحقق الشفافية وبالتالي يزداد الاحساس بالعمق البصري عند تحويل الشريحة المسطحة إلى شكل مجسم، وبعد تطبيق الطيات وثني أضلاع الشريحة المربعة لينتج المجسم لمتوازي المستطيلات ذو ثلاثة أضلاع من شرائح النحاس المعالج بفتحات فراغية وثلاثة أضلاع أخرى فارغة غير موجودة يعمل مجال الرؤية على تكملتها بصرياً وتؤكد على وجود الشكل المجسم ومعرفة أبعاده. ولإثراء القيمة التشكيلية وابراز الدور التعبيري للعمل تم عمل التكوين ونظم عناصره بشكل يوحي بأن هناك مساحة من الكتلة المربعة وقد قسمت إلى نصفين بمساحة من الفراغ المتوسط لشكلي الكتلة على الجانبين، ولتنفيذ ذلك فقد تم صياغة مفردة لعنصر آدمي بشكل تجريدي يعمل على ازاحة المسافة الفاصلة بين المستطيلين ليكون سبباً في تكوين الفراغ وتعبيراً عن إرادة الهدم وتكسير القوالب الجامدة المتمثلة في مساحتي الكتلة المستطيلة الشكل التي توحي بالثبات والجمود وتثري

الجانب التعبيري بدلالتها على الرغبة في التغير وعدم الثبات، وقد شكل الجسم الادمي بطريقة طولية مقاربة لطول متوازي المستطيلات المكون للعمل وبنسبة عرض كبيرة نسبياً مع قياس الطول وذلك ليتناسب بصرياً مع مساحتي الكتلة الكبيرة الواقعة على جانبيه، ولكي يبقى حجمه متوازن في قلب التكوين ويوحي بأنه بقوتة الثابتة هو السبب الحقيقي لعملية الإزاحة بين الكتلتين، كما أنه سبب لشغل كتلة جديدة لمساحة الحيز الفراغي الناشيء في منتصف العمل.

وتثبيت العمل المجسم على القاعدة بطريقة مباشرة دون وجود مساحة من الفراغ بين الشكل والقاعدة توحي بالثبات وتعبر عن الارادة في الاستقرار وتغيير الأوضاع الخاطئة والتجرد من القيود، وتشكيل الشرائح الثلاثة المكونة للعمل والمتمثلة في شكلي متوازي المستطيلات والشريحة الممثلة للشكل الآدمي وطريقة تحويلهم بالثني والطي إلى مجسمات ثلاثية الأبعاد تحوي بداخلها مساحات متنوعة من الفراغات وتشف لما ورائها لتزيد مساحة العمق الفراغي وتؤكد تشكيلياً على الوصول إلى درجات مناسبة من التعبير الجمالي وتحقيق رؤية تعبيرية جديدة من خلال التناغم الشكلي للمسطحات المعدنية وتقنيات التراكب الناتج من الشفافية والتوازن والتنوع اللوني بين النحاس الأحمر وشرائح النحاس الأصفر بما فيه دلائل على الامكانات التشكيلية للخامة المعدنية ودورها في إبراز الجانب التعبيري.

المحور الثاني: التشكيل بالشريحة المعدنية المسطحة مع مفردتين تعبيريتين للشكل الأدمي.

العمل السادس

الخامة المستخدمة: شرائح من النحاس الأحمرسمك 1.2 ملل، وشريحة دائرية من سبيكة النحاس الأصفر سمك 1,5 ملل، قطاع إسطواني الشكل لماسورة قطرها حوالي 3 سم، أسلاك مدرفله من النحاس الأحمر وأسلاك من النحاس الأصفر بتخانة حوالي 1 ملل، أنصاف دوائر مقطعة ومشكلة بالتفليق ومجمعة لتكمل شكل الكرة.

الأساليب المستخدمة في التشكيل: استخدمت مجموعة من الأساليب التشكيلية المستخدمة في معالجة أسطع الشرائح المعدنية، حيث استخدت أسلوب التشكيل بالقطع عن طريق منشار الآركت لعمل المعالجات الملمسية من الزخارف

شكل رقم(7) العمل السادس

أبعاد العمل: 40 سم طول × 25 سم عرض × 12 سم عمق

النافذة على سطح الشريحة الدائرية المسطحة،واستخدمت المقصات اليدوية لفصل بعض الأجزاء في الشرائح، واستخدم أسلوب التشكيل بالثني لعمل الطيات المنكسرة المكونة لشكل الجسم الآدمي في التكوين، وشكلت الأسلاك النحاسية بأسلوب الحني كما تطرقت بعض الأسلاك لاستخدام ماكينة الدرفلة لتحويل شكل قطاعها الدائري إلى شكل شريحة رفيعة مستوية، وتم تجميع مفردات التصميم عن طريق لحام المونة ثم أجريت عمليات التشطيب والتلميع والتلوين بالأكسدة.

التوصيف الفني للعمل: في هذا العمل تظهر المزاوجة بين الشرائح ذات الأشكال الآدمية فالجزء التعبيري الخاص بالمجسم الآدمي في علاقة تراكب مع مجسم آدمي آخر، وتلك الأشكال الآدمية في علاقة متداخلة مع الشكل الدائري المهيمن على التصميم، حيث يتكون العمل في هيئتة الكلية من دائرة أساسية كبيرة ذات أطراف غير متساوية من الجهه العليا على عكس الجهه السفلى التي فيها محافظة على خط الدائرة المنحني ومنتظم دون أية معالجات، ومساحة الشريحة الدائرية المسطحة مساحة واسعة وكبيرة كان لابد من إجراء بعض المعالجات التشكيلية عليها لإثراء الجانب التشكيلي وإبراز جماليات الزخرفة على الأسطح المعدنية، ولقد تمت معالجتها بأسلوب التفريغ بمنشار الزخارف لعمل فتحات نافذة لأشكال مستوحاه من الخلايا النباتية، هذه الفتحات حققت الشفافية وخلقت مساحات من الفراغ أثرى بذلك الجانب البصري التعبيري للعمل، كما أثَرت تلك الفتحات الفراغية على تغيير شكل خط الدائرة العلوى إلى أشكال خطوط تحوي بداخلها فتحات فراغية تمتزج مع مساحات الفراغ الخارجي المحيط بالعمل وتعبر عن تداخلها وترابطها.

في منتصف هذه المساحة الدائرية نشأ فراغ حقيقي من طريق ازاله جزء دائري بشكل متساوي في مركز الدائرة بالتحديد، هذا الفراغ الدائري أصبح بمثابة مكان لجلوس شكلين آدميين بينهما تراكب جزئي للشريحة الأصغر على الشريحة الأكبر وكأن هذا الفراغ الدائري هو المحيط الذي يجمعهما، ولتحقيق التجسيم في العمل تمت معالجة الشرائح المعدنية المسطحة والممثلة لجسم الشكل الآدمي بأسلوب الثني وتشكيلها بطيات متعاكسة نتج عنها مجسم تجريدي لشخصين في وضع الجلوس قاعدتهما على حافة الدائرة الأساسية وتتدلى أرجلهما بخطوط تجريدية تعبيرية إلى الخارج تأكيداً لحركة الوضع والسكون فهما يجلسان بثبات دون خوف، وعلاقة التراكب الشبه جزئي التي تجمع الشريحتين تخلق نوعاً من الوحدة وتنشأعلاقة جديدة بين الشريحتين بعد أن تحولتا من الحالة المسطحة إلى الشكل المجسم.

وبهذه الشرائح المجسمة تحولت مساحة العمل ككل من شكل مسطح ذو بعدين فقط إلى شكل مجسم فراغي ذو ثلاثة أبعاد، ولتأكيد التجسيم وإثراء الكتلة البصرية في العمل استخدمت الأسلاك النحاسية بأساليب تشكيلها حيث تمت الاستفادة من الخطوط التعبيرية الناتجة عن عمليات التشكيل باللسك، فالخطوط قادرة على تحريك المسار البصري للعين

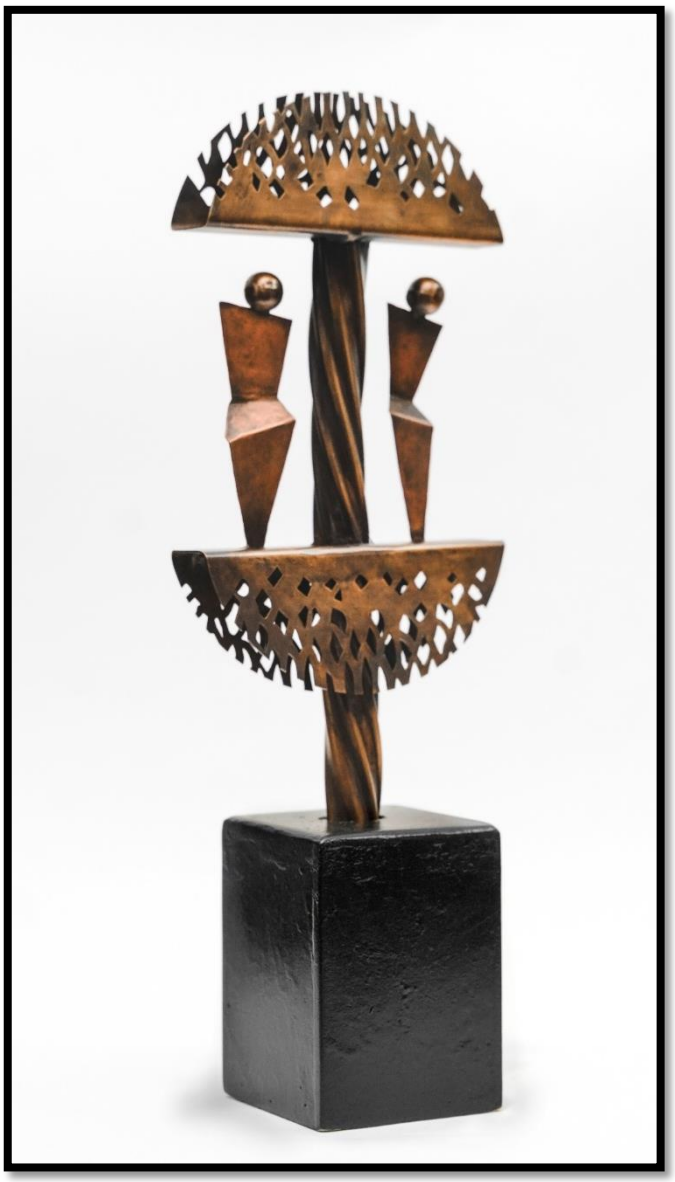
والتحكم فيه بحسب أنواعها وأشكالها واتجاهاتها، كما تقدم مجموعة من التداعيات التعبيرية المرتبطة بحركة الخط في التصميم، ولقد اختيرت مجموعة من الأسلاك بقطاعات مختلفة وتم تشكيلها بأسلوب الحني لعمل حلقات دائرية ركبت بشكل متحرك في الفتحات النافذة الموزعة عل سطح الدائرة المسطحة بحيث تظهر تلك الحلقات على هيئة أقواس متشابكة من الناحية الأمامية للعمل ومن الناحية الخلفية أيضاً، تلك التشابكات أدت إلى زيادة حجم المجسم المعدني وزيادة الكتلة البصرية لكونه شكل مجسم، كما أثرت الجانب التعبيري في العمل بخلقها لحنيات متناغمة تعبيراً عن الأفكار والأحداث التي تجول بخاطر المفردات التشكيلية المجسمة للشكل الآدمي.

العمل السابع

الخامة المستخدمة: شرائح من النحاس الأحمر سمك 1.2 ملل، وشريحتين دائريتين من النحاس الأصفر سمك 1,5 ملل، قطاعات إسطوانية لشكل ماسورة ذات خطوط حلزونية بارزة على الجدران، أنصاف دوائر مقطعة ومشكلة بالتفليق ومجمعة لتكملة شكل الكرة.

الأساليب المستخدمة في التشكيل:

استخدمت عدة أساليب للتشكيل بعضها بأدوات القطع والبعض الآخر بدون قطع كأسلوب القطع بالمناشير سواء المنشار الحدادي لفصل الماسورة كل جزء عن الآخر، والقطع بمنشار الزخارف الآركت لعمل تفريغات نافذة في مساحة الشريحة المسطحة المعدنية واستخدم الموجودين في العمل أيضاً في تشكيل أجسام الشكل الإنساني ، وبعد عمليات القطع المختلفة استخدمت المبارد لتسوية الحواف وضبط الأحرف، كما استخدم أسلوب التشكيل بالثني يدوياً لعمل الطيات المنكسرة في



شكل رقم(8) العمل السابع

أبعاد العمل: 40 سم طول × 15 سم عرض × 4 سم عمق

كلا الشكلين الآدميين، واستخدمت الثناية لتحويل شكل الشريحة الدائرية المسطحة إلى شكل مجسم لنصف دائرة واحدة منهم في أعلى التكوين والثانية في أسفله، وقد طبقت طريقة الإفراد لعمل الشكل المجسم لنصف الدائرة، وتم تجميع المفردات المكونة للعمل بلحام المونة (الفضة)، ومرت المشغولة بعة مراحل من التشطيب والتلميع والأكسدة.

الوصف الفني للعمل: هذا العمل يندرج تحت محور الأعمال القائمة على العلاقة التعبيرية بين عنصرين مجردين في تجسيم فراغي للشريحة المسطحة، فهو عبارة عن علاقة شبه متماثلة بين أربعة أشكال لمفردات مجسمة كل اثنين منهم في تشابه مع بعضهم البعض، حيث يتكون العمل من مجسمين بشكل أنصاف دوائر واحداً منهم في أعلى العمل والآخر في أسفل العمل، ومجسمين لشكلين آدميين واحداً منهم على يمين العمل والآخر على يساره، وعند العمل على الشريحة الدائرية المسطحة بأسلوب الإفراد أدى ذلك إلى تحويل الشريحة المسطة إلى شكل مجسم فيه بناء تشكيلي جديد حولها من دائرة مسطحة إلى نصف دائرة مجسمة باستخدام أسلوب الثني فنتج مجسم ذو ثلاثة أضلاع اثنان منهم على شكل نصف دائرة والضلع الثالث على شكل مستطيل يصل أنصاف الدوائر مع بعضهما، وبين تلك الأضلع الثلاثة نشأت مساحة واضحة من الفراغ حولت الدائرة واقعياً وبصرياً من جسم مسطح إلى مجسم فراغي ثلاثي الأبعاد.

ولمعالجة سطح الشريحة المعدنية الدائرية الشكل قبل إجراء عملية التجسيم، تم اختيار ملامس مناسبة للتطبيق عليها مستمدة من أشكال الخلايا النباتية، وقد طبقت هذه المعالجات بطريقة التفريغ بمنشار الآركت وذلك لخلق فتحات نافذة حقيقية في الجسم المعدني تعمل على وضوح الشفافية وزيادة الاحساس بالعمق وتعتبير رؤية جيدة للشكل المجسم، هذه التفريغات تناولت مساحة نصف الدائرة بعملية من التكثيف للتفريغ في بعض الأماكن على السطح دون الأخرى، في وسط الدائرة كانت التفريغات قليلة وعند الأطراف تكثفت التفريغات لتغير شكل الخط الخارجي للدائرة إلى أشكال لخطوط تتحرك في ايقاع متناغم مع الخط الدائري وانحناءاته، وقد نظم الشكلين المجسمين لأنصاف الدائرة واحدة منهم في أعلى التكوين ثم انعكست الدائرة الثانية ليستقر مكانها في أسفل التكوين بطريقة عكسية متباية لتوضيح المعنى وإثراء القيمة التعبيرية.

وللربط البصري والتنفيذي بين المجسمين العلوي والسفلي لأنصاف الدائرة ثبت عمود من النحاس الأصفر اسطواني الشكل يحمل على سطحه أشكال لخطوط حلزونية ملتوية من أول العمود إلى آخره و يمر هذا العمود نافذاً في المنتصف تماماً من خلال الشكل النصف دائري المجسم بأسفل التكوين ويستمر في الحركة لأسفل حتى يستقر بمفردات العمل على القاعدة في ثبات وبشكل عمودي، وهنا نشأت مساحة فراغية بين المجسم العلوي النصف دائري والمجسم السفلي المماثل له بطريقة عكسية، وفي هذا الفراغ ثبتت شريحتين بطيات منكسرة حولتهما من التسطيح إلى التجسيم لتوحي بشكل الجسم الآدمي ووضعا بشكل رأسي وزاوية قائمة على جانبي العمود الذي يتوسط العمل لخلق توازن بصري بين مساحات الكتلة وكمية الفراغ، والتأكيد على الجانب التعبيري للعمل من خلال الايماءات التي تنبع من وضعيات الحركة في الشكل الآدمي، والتعبير الناتج من العمليات التشكيلية التي طبقت على الشريحة المسطحة وكيفية تحويلها إلى مفردات مجسمة بينها من الترابط والاتزان والايقاع ما يجعلها أسلوب قوي للتعبير عن الانفعالات وتحقيق الجانب الجمالي في المشغولة المعدنية المجسمة.

العمل الثامن

الخامة المستخدمة:شرائح من النحاس الأحمر سمك 1.2 ملل، وشريحة دائرية من سبيكة النحاس الأصفر سمك 1 ملل، قطاعات بأطوال مختلفة لإسطوانة من النحاس الأصفر، أنصاف دوائر مقطعة ومشكلة بالتفليق ومجمعة لتكملة شكل الكرة.

الأساليب المستخدمة في التشكيل:

استخدمت مجموعة من الأساليب والتقنيات الخاصة بتشكيل المشغولة المعدنية وتقنيات لمعالجة وزخرفة الأسطح، حيث استخدمت المقصات اليدوية لفصل بعض الأجزاء في الشرائح المكونة للتصميم، كما استخدم أسلوب التفريغ بمنشار الزخارف الآركت لعمل تفريغات نافذة في جسم الشريحة المعدنية المسطحة، واستخدمت المبارد لتسوية الحواف وظبط المقاييس، واستخدم أسلوب الثني

شكل رقم(9) العمل الثامن

أبعاد العمل 47 سم طول × 25 سم عرض × 10سم عمق

لطي الشريحة المعدنية المسطحة وتحويلها بالطيات المختلفة إلى شكل مجسم، وتم تجميع كل المفردات والعناصر المكونة للتصميم من خلال لحام المونة ثم عمل الإخراج المناسب للعمل وتلميعة وأكسدته.

الوصف الفني للعمل: في هذا العمل تم التعامل مع الشكل الدائري للشريحة المعدنية المسطحة بشكل مباشر للعمل على تكوين الشكل المجسم من خلال الحركة وامكانياتها في تشكيل الرؤية البصرية للعمل المجسم، فالمكون الأساسي في العمل عبارة عن دائرة كبيرة لشريحة من سبيكة النحاس الأصفر وقد شقت إلى نصفين شقاً طولياً لينتج عنها شكلين لأنصاف دوائر، ولمعالجة أسطح تلك الشرائح استخدم أسلوب التفريغ بمنشار الآركت لعمل ملامس مستلهمه من خلايا نباتية غيرت من شكل السطح بفراغات نافذة وحولت السطح الأملس المصمت إلى خطوط وأشكال شبه شبكية كما غيرت من شكل الخط الخارجي المنحني لأطراف الدائرتين إلى خطوط متتالية ومتشابكة تعبيرا عن حالة من الإرتباك وعدم الاستقرار وتغيرا للانفعال الذي تحدثه الدائرة من استمرارية وتتابع إلى انفعال مرتبك متقطع يخرج بالمسار البصري للعين إلى خارج التكوين.

ولبناء الشكل المجسم من شريحتين بشكل نصف دائرة فقد تم حني جسم الشريحة مع التطريق بدقات خفيفة من الأطراف لتأخذ الشريحتين الشكل المحدب من الأمام ومقعر من الخلف، ثم ثبتت كل منها على عمود من النحاس بأطوال مختلفة ونظمت حركة الوضع لهما في التكوين بزاوية وضع معينة وفي اتجاهات متعاكسة لخلق مساحة بينية من الفراغ وتحقيق البعد الثالث في توازن شكلي تعبيراً عن رؤية جديدة للشكل الدائري وتحديداً بصرياً للشكل العام للتكوين.

وعلى الجهه الأمامية من التكوين في كلا النصفين للدائرة تماست شريحتان طوليتان شكلا بعدة طيات منكسرة لتحديد شكل التجريد للجسم الآدمي وتحويله إلى مجسم حقيقي، ثبتت تلك الشرائح المجسمة والمعبرة عن الشكل الأدمي بطريقة موازية لخط الشق الفاصل بين نصفي الدائرة وشكل متماس مع الجهه المحدبة من الدائرة فالتصق المجسم الآدمي في أسفلها عند أول نقطة فيها وكأنه يلتصق من ناحية الأرجل وتباعد من الجهه العليا ناحية الأكتاف فكون فراغاً في الجزء العلوي بين كلا الشريحتين الشكل الآدمي والشريحة النصف الدائرية خلقت بذلك مساحات من الكتلة والفراغ بأبعاداً تعبيرية جديدة للشكل المجسم.

كل تلك الأساليب التشكيلية من ثنيات وطيات وحنيات لجسم الشريحة المعدنية المسطحة خلقت عمل مجسم فراغي ذو ثلاثة أبعاد ويشغل حيزاً من الفراغ، يحمل العديد من الخطوط التجريدية التعبيرية بانفعالات متغايرة نشأت من الحركة الايهامية التي خلقتها وضعية العناصر في التكوين، وحققت قيماً تعبيرية من خلال التشكيل البنائي لمفردات العمل، والتباين اللوني بين شرائح النحاس الأحمر وشرائح النحاس الأصفر عمل على زيادة التأثير المرئي للأشكال وجذب الانتباه نتيجة اختلاف اللون، وتكرار العناصر وتكرار وضعيات الحركة يحمل العديد من القيم التشكيلية ويبرز الجانب التعبيري ويعلي من القيمة الجمالية ويؤكد عليها ويحقق الهدف التعبيري من الشكل المجسم ويحدد الدور الذي يلعبه البعد الثالث الفراغي في التعبير باستخدام الشريحة المعدنية المسطحة.

العمل التاسع

الخامة المستخدمة:

شرائح من النحاس الأحمر سمك 1.2 ملل، شرائح من سبيكة النحاس الأصفر سمك 8. ملل، قطاع إسطواني الشكل لماسورة مفرغة من النحاس الأصفر قطرها حوالي 3 سم، أنصاف دوائر مقطعة ومشكلة بالتفليق ومجمعة لتكملة شكل الكرة.

الأساليب المستخدمة في التشكيل: استخدمت في تشكيل هذا العمل مجموعة من الأساليب والتقنيات التشكيلية لعمل معالجات في الأسطح المعدنية، منها أساليب للتشكيل بدون قطع وأساليب للتشكيل بالقطع وأساليب الوصل واللحام، واستخدم أسلوب التشكيل بالافراد لرسم الهيئة العامة للشكل المجسم الاسطواني قبل البدء في العمل علية وتقطيعة إلى مجموعة من الأوجه ثم التركيب لتكوين المجسم، ولعمل ذلك استخدم التقطيع بمنشار الزخارف الآركت لتشكيل الشرائح المعدنية

شكل رقم(10) العمل التاسع

أبعاد العمل: 37 سم طول × 18 سم عرض × 6 سم عمق

المكونة للمجسم المعدني الدائري الشكل، كما استخدم التقطيع باللآركت أيضا لتشكيل الشكل العام للمجسم الآدمي، واستخدمت أساليب للثني والحني لتحويل الشريحة المعدنية المسطحة إلى عمل مجسم ثلاثي الأبعاد، كما استخدمت معالجات سطحية لعمل تأثيرات ملمسية بتقنيات الحفر الحمضي اليدوي على كل مساحة الشرائح المكونة للشكل المجسم، واستخدمت المبارد لتسوية أي حواف زائدة وظبط مقاييسها، وعند تجميع الشرائح لتكوين الشكل المجسم استخدم لحام المونة وطبقت عمليات التلميع التشطيب والأكسدة.

الوصف الفني للعمل: هذا العمل عبارة عن مجسم مغلق مكتمل الأضلاع جميع الأوجه المكونة للشكل هي أضلاع حقيقية لشرائح مسطحة من سبيكة النحاس الأصفر، ولقد استخدم الافراد لظبط المقاييس للعمل على بناء الشكل المجسم من عدة أسطح من الشرائح المسطحة، ولإفراد الشكل الاسطواني المغلق يتم تقسيم المساحة المسطحة إلى ثلاثة أوجه اثنان منهم للقاعدتي الاسطوانة والثالثة للجسم الدائري المشكل للاسطوانة، وفي هذا الشكل المجسم موضوع العمل يزيد ضلع رابع وهو الضلع الناتج عن الدائرة الفراغية الموجودة في منتصف الاسطوانة، وتصميمياً تم بناء هذا العمل لشكل مجسم اسطواني مغلق غير مكتمل الاستدارة يأخذ من الأمام شكل إطار لدائرة غير مكتملة حيث أن جزء من الجدار الاسطواني يعتبر مساحة فراغية لشكل غير موجود ولكن هذا الفراغ يكمل بصرياً الشكل العام للاسطوانة المفرغة من الداخل بفتحة دائرية هي نواه التشكيل والجزء الخاص بالعلاقة التعبيرية بين المجسم الهندسي والمفردات العضوية في العمل.

وللعمل علي المجسم الاسطواني تشكيلياً بمعالجات للسطح وتقنيات التشكيل الخاصة بأشغال المعادن فقد تمت معالجة سطحه باستخدام أسلوب الحفر الحمضي لعمل ملامس غير منتظمة بأشكال من البارز والغائر مستوحاه من نماذج للخلايا النباتية، وفي مساحة الفراغ المتوسط لكتلة الشكل المجسم الاسطواني تم ربط هذا الفراغ بعلاقة تعبيرية مع مفردات للشكل الآدمي وذلك من خلال عملية التجريد لشريحتين طوليتين في علاقة تعبيرية لشكلين آدميين توحي بأنهما رجل وامرأة وقد تم العمل عليهم تشكيلياً بتقنيات الثني فنتجت طيات منكسرة تعطي وضعية الجلوس للإنسان حيث يظهر الجسم الآدمي وهو يجلس في منطقة الفراغ على حافة الاطار الاسطواني وتخرج أرجله من خارج هذا الاطار وتمتد لمنطقة أبعد من الاطار

ناحية القاعدة، وقد شكلت الشريحتين الممثلتين للجسم الآدمي وركبتا في مساحة الفراغ بمنتصف التكوين وبينهما تراكب جزئي للشريحة الأصغر في جهه اليمين على الشريحة الأكبر والأطول من جهه اليسار.

وخروج الشكل الآدمي من خلال التجريد للشريحتن المنكسرتين من داخل الفراغ في وسط التكوين إلى الخارج في تماس وتراكب على كتلة الإطار الاسطواني ومتجه منطقياً مع قانون الجاذبية إلى القاعدة بل تجاوز هذا الاطار ليتصل فعلياً وبصرياً بمساحة الفراغ الخارجي المحيط بالعمل ككل حيث يظهر الجانب التعبيري وكأن الشكل الآدمي والعلاقة المتراكبة بينه وبين المجسم الهندسي وشكل الترابط بين الشرائح في مساحات متوازنة من الفراغ الداخلي مع مساحة الفراغ الممثل في الجزء الغير مكتمل في شكل الاسطوانة بحيث يكون معبراً للدمج بين مساحة الفراغ الداخلي ومساحة الفضاء الأكبر المحيط بالعمل ككل والممثل للكون من حول الانسان، والإختلاف اللوني بين الشرائح المكونة للعمل من شرائح النحاس الأحمر في المنتصف وبين الكتلة المكونة للإطار المجسم من النحاس الأصفر أضافت أبعادا جديدة بصرية في تعبيرات جمالية وتشكيلية مبتكرة.

المحور الثالث: التشكيل بالشريحة المعدنية المسطحة مع أكثر من مفردة تعبيرية للشكل الأدمي.

العمل العاشر

الخامة المستخدمة: شرائح من النحاس الأحمر سمك 1.2 ملل ، شرائط بأطوال مختلفة وعرض حوالي 5 سم من سبيكة النحاس الأصفر سمكها 1 ملل، قطاع اسطواني الشكل لماسورة مفرغة من النحاس الأصفر قطرها حوالي 5 سم، أسلاك من النحاس الأصفر بقطر 1,5 ملل، أنصاف دوائر تم تقطيعها بقطاعات معينة وتشكيلها بالتفليق ومجمعة لتكملة شكل الكرة.

الأساليب المستخدمة في التشكيل:

استخدمت مجموعة من الأساليب التشكيلية الخاصة بمعالجة الشرائح المعدنية بين أساليب تشكيل بالقطع وأساليب تشكيل أخرى بدون قطع، فاستخدم أسلوب الافراد لعمل الحلقات الدائرية الثلاثة المكونة لجسم العمل على شكل اسطوانات بدون قاعدة، ولتطبيق الافراد تم تشكيل الاسطوانات بأسلوب الحني، واستخدمت المقصات لعمل الشرائط الطولية المكونة لجسم الاسطوانات الثلاثة، واستخدم التفريغ بمنشار البرواز

شكل رقم(11) العمل العاشر

أبعاد العمل: 56 سم طول × 20 سم عرض × 4 سم عمق

لتشكيل جسم الشكل الآدمي المكرر في العمل، وتم ضبط الأحرف باستخدام المبارد، واستخدم التثقيب لعمل الفتحات المثبت بها الأسلاك العرضية في الأشكال الدائرية، كما استخدم أسلوب الثني لتشكيل الشريحة المسطحة وتحويلها إلى شكل مجسم معبر عن شكل آدمي مجرد، وجمعت كل الأجزاء المجسمة بعد ضبط تشكيلها بلحام المونة وركبت بنقاط اللحام ثم أجريت عليها عمليات التشطيب والتلميع والأكسدة.

الوصف الفني للعمل: يتكون هذا العمل من ثلاثة أسطوانات بثلاثة أحجام مختلفة تم تشكيها بالافراد من خلال ثلاثة من الشرائط الطولية المختلفة في الأطوال والمتشابهه في العرض فنتجت ثلاثة أحجام لاسطوانات بأقطار مختلفة، وقد استعين بأسلوب التشكيل بالحني لتطبيق عملية الافراد وتكوين الشكل المجسم للاسطوانة، ونظمت تلك الاسطوانات الثلاثة بطريقة طولية متتالية في وضعية لجسم الاسطوانة بحيث تصبح القاعدتين لكل شكل واحدة منهم في واجهة العمل اللأمامية والقاعدة الأخرى في الخلفية، وتتراكب تلك الاسطوانات الثلاثة الواحدة منهم تلو الأخرى بنسبة تراكب جزئي مع وجود الشفافية ويحدث بينهما تماس عند الأحرف المتراكبة مما يحقق قيماً تعبيرية عن طريق الايقاع والاتزان والتماسك والتناسب بين مساحات الاسطوانات المختلفة، والتنوع في أحجام الاسطوانات الثلاثة من الأكبر عند القاعدة ثم الأصغر منها في الوسط فالأصغر منهما في القمة أعلى التكوين مما خلق تناغم بصري وحركة لمسار العين فيها جذب للانتباه وإثارة للاهتمام.

وفي داخل كل اسطوانة من الاسطوانات الثلاثة تكون فراغ حقيقي كبير يحدده شكل ومساحة الشريط المتمثلة في الإطار الذي يحصر بداخله مساحة من الفراغ، وتشكيل الشريط الاسطواني بهذه الطريقة العرضية أثر على تحديد مساحات الفراغ وتكوين حجمه وتشكيل العمق الذي هو عرض شريحة النحاس، واستغلت مساحات الفراغ في تلك الاسطوانات لتكون المكان الذي ينحصر فيه الشكل الآدمي، ولتشكيل ثلاثة عناصر لأجسام آدمية متغيره في المقاسات ومعبره عن وضعيات السكون والاستلقاء للجسم الآدمي، ولتشكيل الشريحة المعدنية المسطحة لتعبر عن الجسم الآدمي استخدمت تقنيات الثني وتم تطبيق الطيات المنكسرة الواحدة تلو الأخرى حتى تشكلت هيئة الجسم الآدمي.

وبداخل كل اسطوانة من الثلاث اسطوانات تم عمل علاقات للتجاور والتراكب بين الشكل الهندسي للاسطوانة ممثلة في الشريط المعدني وبين الشريحة المجسمة للشكل الآدمي وقد ثبت على مساحة عرض الشريط بطريقة أفقية تعبر عن وضعية الجلوس والاسترخاء وبها نسبة من البروز في الشكل من ناحية ظهر الانسان تعبيرا عن النهوض ورفض الاستكانة فيظهر الشكل الآدمي يتحرك بكتفه في اتجاه الأمام ولكنه لايستطيع النهوض بشكل كامل فإذا تحرك الجسم وقام لا يستطيع تغير وضعيته وهو تعبيرا عن عدم القدرة على تغير الأوضاع فهو مقيد تشكيلياً بخط مستقيم ومغلق من السلك الذي يضيق على الانسان دائرة حركته ويحدد مكان إقامته فيأتي الخط من فوق رأسة تقريبا ليغلق علية منطقته ويحدد انطلاقه ويقيد حريته وفي ذلك إثراء تشكيلي للجانب التعبيري، كما أن اختلاف الحجم لكل شكل اسطواني واختلاف أحجام اللأشكال الآدمية التي بداخله على حسب مساحة الدائرة الواقع بداخلها الشكل الآدمي والتدرج في هذا الحجم من الكبير إلى الصغير فيه تجريد يعبر عن أنه مهما كان عمر الانسان ومهما اختلفت وضعياته فإن القيود التي تحاصره لاتزال موجودة ومهيمنه على الحالة الانفعالية التي يعيشها.

العمل الحادي عشر

الخامة المستخدمة: شرائح من النحاس الأحمر سمك 1.2 ملل ، شرائط من النحاس الأحمر سمكها حوالي 1,5 ملل وعرضها حوالي 1,5 سم، شريحة دائرية من سبيكة النحاس الأصفر سمكها 1,5 ملل، قطاع اسطواني الشكل لماسورة مفرغة من النحاس الأصفر قطرها حوالي 3 سم، أنصاف دوائر تم تقطيعها بقطاعات معينة وتشكيلها لعمل الفلق لنصف الكرة.

شكل رقم(12) العمل الحادي عشر

أبعاد العمل: 45 سم طول × 35 سم عرض × 3 سم عمق

الأساليب المستخدمة في التشكيل:

استخدمت أساليب القطع كأسلوب أساسي في العمل على هذا التكوين، فاستخدم أسلوب القطع بمنشار الزخارف اللآركت لعمل التفريغات النافذة في مساحة الشريحة المعدنية المسطحة والتي تظهر وتشف ما ورائها،كما استخدمت المقصات اليدوية لتشكيل أنصاف الدوائر وتحديد بعض الخطوط في أجسام الأشكال الآدمية المتكررة في العمل، ولعمل الأشكال المجسمة وتحويل الشريحة من جسم مسطح إلى آخر مجسم استخدم أسلوب الثني كأسلوب للتشكيل بدون قطع وتقنية لعمل الطيات المنكسرة التي تبرز الشكل المجسم وتحدد ملامحه، وضبطت الحواف بالمبرد ونعمت أطراف العناصر، وركبت جميع المفردات المكونة للعمل بلحام المونة ثم أجريت عمليات التهذيب والتلميع والتلوين بالأكسدة.

الوصف الفني للعمل: في هذا العمل ظهرت رؤية مختلفة لتكوين الشكل المجسم كما ظهرت تعددية في العناصر من خلال تعدد أشكال الجسم الآدمي وتكرار أعداده، حيث استخدم للعمل على هذا المجسم عدد خمسة من العناصر الآدمية ذات أحجام صغيرة نسبياً عن مساحة الدائرة الكبيرة الممثلة لجسم التكوين ولكن تكرارها وزيادة أعدادها خلق نسبة من التوازن بين المساحة والعدد، وقد شكلت تلك الشرائح النحاسية المعبرة عن الأشكال الادمية بطريقة الثني بثنيات متغايرة تحمل حالات انفعاليه مختلفة لتزيد من التنوع البصري وتثري مجال الرؤية وتحقق البعد الثالث الفراغي المسئول عن تجسيم العمل.

ويحمل تلك العناصر والمفردات المجسمة للشكل الآدمي شكل دائرة كبيرة هي المهيمنة على الشكل العام للتكوين وتحدد أبعاد العمل وترسم وزواياه، هذه الدائرة شقت من المنتصف بطريقة أفقية بشق ذو خط منحني فصل جزء الدائرة العلوي عن الجزء السفلي، ونشأ عن ذلك الشق مساحة فراغ عرضية غير متساوية حيث يزيد عرضها جهة اليمين وتضيق نسبياً جهة اليسار، وتمت معالجة هذه المساحة من الفراغ بين نصفي الدائرة بتثبيت تلك المفردات الخمسة للشكل الادمي على طول مساحة الفراغ مع خطوط عرضية ممتدة من خلف العناصر الآدمية في منطقة الشق لنصفي الدائرة على شكل شريط ضيق من النحاس الأحمر مثبت بطريقة عمودية مع خط الشق ويخرج بصريا وفعليا من جانبي التكوين من الجهتين يمين ويسار الدائرة للإيحاء بالاستمرارية وامكانية التكرار في العناصر، وتربط تلك العناصر جزئي التكوين العلوي مع السفلي وتعمل على إظهار التوازن بين المسطحات وتحقق الشد الفراغي.

وعلى سطح الدائرة تم استخدام معالجات تشكيلية لزخرفة الأسطح المعدنية واحداث تأثيرات ملمسية من خلال تفريغات مستوحاه من الخلايا النباتية، والاختلاف والتنوع الواقع في مساحات تلك التفريغات بين فراغات واسعة وأخرى ضيقة عمل على إبراز الجانب التشكيلي من خلال التباين وأثر بشكل مباشر على الجانب المرئي وقدرته على جذب الانتباه، مع الحفاظ على شكل أحرف نصفي الدائرة من الخارج كخط منحني دائري واحد يوحي بالاستمرارية والحيوية والتجديد.

إن وجود الأشكال الأدمية بثنياتها المنكسرة هي من حولت التكوين من الشكل المسطح إلى شكل مجسم فراغي له أبعاد ثلاثية وقيم جمالية خاصة بالشكل المجسم نشات عن الكتلة والفراغ، ويحمل مجموعة من القيم الجمالية والتشكيلية ويثري الجانب التعبيري من خلال جوانب الترابط بين العناصر والتوازن في العرض والانسيابية في الحركة بطريقة نظم العناصر الآدمية وعرضها بشكل متتالي وبرؤية انفعالية من خلال ايماءات الشكل الآدمي وأسلوب تشكيله.

العمل الثاني عشر

الخامة المستخدمة: شرائح من النحاس الأحمر سمك 1.2 ملل، شرائح من سبيكة النحاس الأصفر سمك 8، ملل، قطاع اسطواني الشكل لماسورة مفرغة من النحاس الأصفر قطرها حوالي 5 سم، أسلاك من النحاس الأحمر بتخانة حوالي 1 ملل، أنصاف دوائر تم تقطيعها بقطاعات معينة وتشكيلها بالتفليق ثم تجميعها لعمل أشكال الكرة النحاسية، طلاءات من ألوان المينا الباردة.

الأساليب المستخدمة في التشكيل: استخدمت عدة طرق وأساليب للتشكيل في انتاج هذا العمل، فاستخدم أسلوب الافراد كأسلوب أساسي في رسم وتجسيم الشكل الشبة اسطواني المكون الرئيسي

شكل رقم(13) العمل الثاني عشر

أبعاد العمل: 37 سم طول × 20 سم عرض × 5 سم عمق

لهيئة العمل،ولتطبيق عملية الافراد استخدم أسلوب القطع بمنشار الآركت والقطع بالمقصات اليدوية لتشكيل الأوجه المكونة للاسطوانة، كما استخدم أسلوب حني الألواح المعدنية لتشكيل الشريط الدائري لوجه الاسطوانة الجانبي، واستخدم أسلوب التشكيل بالثني لعمل التشكيل الغائر في جسم الاسطوانة واستخدم لعمل الطيات المنكسرة في أجسام الأشكال الآدمية الثلاثة لتحويلهم من شريحة مسطحة إلى مجسم فراغي، واستخدمت بعض أساليب معالجة الأسطح ومنها الحفر بالليزر لعمل الملامس الغائرة التي طبقت على قاعدتي الاسطوانة الأمامية والخلفية، واستخدم التلوين بألوان المينا الباردة لمليء الفراغات الغائرة التي أحدثتها آثار الحفر، وتم تجميع مفردات التكوين عن طريق لحام المونة ثم تمت إجراء عمليات التشطيب والتلميع والأكسدة.

الوصف الفني للعمل: يتكون هذا العمل في هيئته الأساسية من شكل لمجسم اسطواني تم تنفيذة من خلال أسلوب الافراد لشكل الاسطوانة بمساحات لثلاثة أوجه منها جسم الاسطوانة الجانبي والذي يمثله الشريط الطولي الملتف حول الشكل بعرض حوالي 5 سم، ووجهين بشكل دائرة يمثلا القاعدة العلوية والسفلية للاسطوانة، ولتطبيق عملية الافراد على الشرائح المعدنية المسطحة استخدم أسلوب القطع بالمقصات ومنشار الزخارف، بعدها تم تجميع المجسم الاسطواني وثبت في التكوين بطريقة أفقية مائلاً على جانبة بحيث تكون نقطة التقاؤه بقاعدة العمل هي الشريط المنحني الملتف حول الاسطوانة والمكون لجسمها وتكون قاعدتي الأسطوانة هما الجهه الأمامية والجهه الخلفية في العمل، وبعد تركيب الاسطوانة بهذه الوضعية الجديدة التي خلقت منها شكل لقرص مجسم مغلق وفي الجزء العلوي من هذا القرص فتحت مساحة من الفراغ على شكل مستطيل اخترقت جسم الشكل الاسطواني ونفذت من الجهه الخلفية له، ثم شكلت جوانب تلك الفتحة المستطيلة بمساحات من الشرائح المعدنية مستطيلة الشكل ليغلق الشكل الاسطواني من جديد ويعود مجسم مغلق بفتحة فراغية كبيرة محددة على شكل مستطيل.

وعلى مساحة الضلع الأفقي الناتج عن تقفيل الشكل الفراغي للمستطيل وقفت مجموعة من الأشكال الأدمية الرأسية الشكل بأطوال مختلفة في علاقات تجاور تعبيرا عن ضيق الحيز المكاني وان كان هذا المكان هو الفراغ فإن الفراغ يضيق بالبشر في كثير من

الحالات الانفعالية الذي يعيشها الانسان بشكل عام وانحصارهم وتجميعهم في جزء صغير من العمل مقارنة بمساحة التكوين الكبيرة نسبياً من حولهم، وعلى مساحة سطح الدائرتين الأمامية منهم والخلفية والممثلتين لقاعدة الشكل الاسطواني طبقت المعالجات الملمسية بأسلوب الحفر في المنتصف بأشكال مستمدة من الخلايا النباتية فنشأت مجموعة من المساحات المحفورة لأشكال تلك الخلايا، ولزيادة المعالجات الملمسية وإثراء القيمة البصرية للتكوين من خلال اللون طبقت عملية التلوين بألوان المينا الباردة للون أسود يحدث تضاد بين المساحة اللامعة المتمثلة في سطح المعدن والمساحة المظلمة المتمثلة في اللون الأسود.

وعلى طول جانب الشريحة الممثلة لجسم الإسطوانة شكلت مجموعة من الخطوط عن طريق الأسلاك النحاسية الحمراء تم تنفيذها بتقنيات الحني المختلفة للأسلاك المعدنية مما عمل على إثراء الجانب البصري وتأكيد الحركة وتحقيق التباين اللوني بين الشرائح النحاسية الحمراء والشرائح الصفراء وبالتالي فقد ساعدت أساليب التشكيل المختلفة للشرائح والأسلاك المعدنية على ابراز الجانب التعبيري للشكل المجسم والتداعيات الجمالية الناتجة عن التوافق والترابط بين مساحات الكتلة ومساحات الفراغات المنبثقة من الكتلة والمحيطة بها في الفضاء الخارجي.

نتائج البحث:

1. التعبير في المشغولات المعدنية المجسمة (ناتج تجربة البحث) يؤكد مضمون القيم الجمالية والشكلية والدلالات التعبيرية ويترجم كل ما يدور في الذهن من شحنات انفعالية.
2. التشكيل المجسم ثلاثي الأبعاد فناً مختلفاً عن فن التشكيل المسطح ثنائي الأبعاد، حيث يختلف عنه في إضافه البعد الثالث في الفراغ.
3. إن تشكيل الشريحة المعدنية المسطحة بأسلوب بنائي عمل على تحقيق قيماً تعبيريه مختلفة نشأت من خلال المعالجات التشكيلية بالثني والحني لإبراز الكتلة والتأكيد على وجود نظام فراغي جديد ثلاثي الأبعاد .

4. جميع عناصر المشغولة المعدنية المجسمة تتضافر معاً لتعبر عن مغزى أو معنى تعبيري معين، واختيار الموضوع المناسب للتشكيل يساعد في الكشف عن هذا المعنى التعبيري.
5. استخدام التجريد في الفن يستدعي البحث عن الجوهر الحقيقي للاشياء ثم التعبير عنها بإيجاز بشكل يظهر خبرات الفنان والقوة المؤثرة على رؤيته الفنية فيعطي بذلك الايحاء بمضمون الفكرة التي يقوم عليها العمل الفني.
6. ان التعبير من خلال التجريد يهدف إلى خلق تأثيرات جمالية خالصة تنتج عن الارتباط بالدلالات الرمزية للخطوط والمساحات والكتلة والفراغ وعلاقتهم بالمضمون كقيمة فنية.

توصيات البحث:

1. إلقاء الضوء على الدور الذي يلعبه الانفعال فى نشأة الفعل التعبيرى في العمل المعدني المجس وكيفية تطوره وجذبه إلى سائر المواد التعبيرية الملائمة، واختيار تلك المواد وتنظيمها بطريقة معياريه للحكم على نوع وكيفية تحقيق البعد الانفعالي التعبيري.
2. التوعية بامكانية تحقيق وظائف جمالية عديدة للمشغولة المعدنية من خلال الخطوط المرسومة بأسلوب تعبيري وتزداد كلما زادت قوة الفعل التعبيري.
3. التطرق إلى إكساب طالب التربية الفنية رؤية ثقافية فنية بصرية جديدة ف مجال أشغال المعادن من خلال التفاعل مع الأحداث المحيطة به.

مراجع البحث:

أولا: المراجع العربية:

1. ابراهيم، زكريا (1996): فلسفة الفن في الفكر المعاصر، مكتبة مصر، القاهرة .
2. البذرة، حامد السيد (1997): القيمة الجمالية للاسطح الفيزيائية للمعادن بكلية التربية الفنية وأبعادها التربوية، مقالة بحثية،جامعة حلوان.

3. البذرة، حامد السيد (1995): الامكانات التشكيلية لاستخدام الطي في مجال أشغال المعادن، بحث منشور، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، مجلد الأول، العدد الثاني، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.
4. البسيوني، محمود (2001): الفن في القرن العشرين، الهيئة المصرية العامة للكتاب.
5. الجبوري، حارث (2001): مبادئ عمليات تشكيل المعادن، العراق، بغداد.
6. المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، تقنية تشكيل، المملكة العربية السعودية.
7. توبلر، ناثان (1992): حوار الرؤية (مدخل إلى تذوق الفن والتجربة الجمالية)، ت: فخري خليل، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، لبنان.
8. ستولنيتز، جيروم (1980): النقد الفنى، ت: فؤاد زكريا، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ط 2.
9. سعيد، أحمد حاتم (2002): تكنولوجيا تعليم الفنون، ط1 ، القاهرة.
10. فرحات، أسعد سعيد (2001): الأبعاد الفلسفية والجمالية لصياغة الأعمال الفراغية في النحت الحديث والإفادة منها في تدريس التشكيل المجسم، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.
11. كلونجورا، روبين جورج (2000): مبادئ الفن، ت: أحمد حمدي محمود، الدار المصرية للتاليف والنشر.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

12. Edgar Morin (2016): sur l'esthe'tique, ed. Robert Laffont.
13. Horold Osborn (1981): The Oxford Companion to Twentieth century art, Oxford.
14. Janson H.W (1980): History of Art, Second Edtion, New York, Harry N. Abrams, Jnc.
15. Ocrirk,OC,and others (1985): " Art Fundamentals ,filth Edition W.M.C Publishers",New York.

ثالثاً: المواقع الالكترونية:

16- http://cupac.bh.cornell.edu/cgi-bin/cupac/cupac_keyword_list.pl