التكاملية البصرية في المزاوجة بين أسلوبي الطرق والتفريغ في المشغولة المعدنية

Visual integration in the combination of the methods of hammering and sawing in metalwork

ا.م.د/ أماني ناجي عبد العزيز

أستاذ أشغال المعادن المساعد بقسم الأشغال الفنية والتراث الشعبي كلية التربية الفنية – جامعة المنيا

Assist. Prof. Dr. Amany Nagy Abdel Aziz

Assistant Professor of Metal Works Department of Artistic Works and Folklore Faculty of Art Education - Minia University

amanymetal2021@gmail.com

ملخص البحث:

لقد اختير أسلوبي الطرق والتفريغ ليكونا الأساس الذي تقوم عليه صياغة المشغولة المعدنية في هذا البحث والعلاقة التكاملية الناشئة من المزاوجة بين تقنيتين مختلفتين في التشكيل حيث كان الجمع بين أسلوب للتشكيل بالقطع وأسلوب للتشكيل بدون قطع هو المدخل الأساسي في بناء التجربة الجمالية لهذا البحث ، وقد هدفت هذه التجربة إلى الإفادة من المزاوجة بين أسلوبي الطرق والتفريغ لتحقيق علاقة تكاملية بصرية في المشغولة المعدنية ، من خلال التتبع البصري لمظاهر الاتصال القائمة على النظام البنائي المتمثل في الفكرة الانشائية لعناصر التصميم وكيفية صياغة العلاقات التشكيلية بين المفردات وتكراراتها ووجود خط يقسم العنصر إلى جزءين جزء منفذ بتقنية (الطرق على المعدن) والجزء الآخر منفذ بتقنية مختلفة وهي (التفريغ) ، ومن ثم قد تم تحليل أعمال التجربة الفنية ناتج البحث للوقوف على كيفية حدوث التكامل البصري من خلال المزاوجة بين هاتين الأسلوبين ، وقد توصل البحث إلى مجموعة من النتائج أهمها : أن استخدام تقنيات (التفريغ والطرق) عمل على ثراء وتنوع الأسطح وتحقيق الايقاع من خلال التماثل والتناظر والتبادل والتتابع والتصغير والتكبير لنفس المفردة التي يتحقق من خلالها التكرار وتبرز جماليات المشغولة المعدنية ، والتأكيد على أن القيم الجمالية الناشئة عن التشكيل المعدنى ترتكز على الضوء وما يقوم به من دور هام فى ابراز التشكيلات المختلفة حيث التدرج من الضوء الباهت إلى الخافت إلى الظلال القاتمة تجعل العين تتنقل وتتجول فى سلاسة ويسر خلال العمل الفنى وتستمتع به ، كما تم تحقيق رؤية تكاملية تشكيلية جديدة من خلال الدمج بين أسلوبي التشكيل بالطرق والتشكيل بالتفريغ والوصول إلى علاقة متبادلة بينهما تعمل على تدعيم وتوسيع رؤية المشغولة المعدنية وتكشف إمكانيات جديدة لإثراء مجال اشغال المعادن .

الكلمات المفتاحية:

التكاملية البصرية ,الطرق ,التفريغ .

Abstract

The two methods of hammering and sawing have been chosen to be the basis for the formulation of the metalwork in this paper, and the complementary relationship arising from the coupling of two different techniques in forming, where the combination of methods of forming by cutting and those without cutting was the main entrance in establishing the aesthetic experience of this research. The experiment aimed to benefit from the combination of the forging and sawing methods to achieve a visual complementary relationship in the metalwork, through visual tracking of the aspects of communication based on the structural system represented in the structural idea of the design elements and how to formulate the formation relationships between

the shape and its repetitions and the presence of a line that divides the element into two parts, one part is executed with the technique of forging and the other part is implemented with a different technique, the sawing. Hence, results of the technical experiment were analyzed to find out how the visual integration occurs through the combination of these two methods. A set of results have been reached, the most important of which are: the use of the techniques such as sawing and forging worked on the richness and diversity of surfaces and achieved rhythm through symmetry, exchange, succession, miniaturization and enlargement of the same shape in order to achieve repetition and highlight the aesthetics of the metalwork, also to emphasize that the aesthetic values arising from the metal formation are based on light and the important role it plays in highlighting the different formations, where the gradation from dull light to faint to dark shades makes the eye move and wander smoothly through the artistic work and enjoy it. Furthermore, a new plastic integral vision was achieved through the combination of the two methods of forming by forging and forming by sawing and reaching a mutual relationship between them that works to support and expand the vision of the metalwork and reveal new possibilities for enriching the field of metalwork.

Keywords
Visual integration, Hammering, Sawing.

مقدمه :

إن الدمج والتكامل بين اتجاهات الفنون وأساليبها التشكيلية يعد اتجاهاً خصباً لتحقيق العديد من القيم الفنية، وللمعادن قيم جمالية وفنية ودلالات رمزية خاصة تسهم في إثراء العمل الفني ، ولكي ندرك الجمال لابد أن نستكشف العلاقات بين عناصر وأشكال العمل الفني ونستخلص الأسس التصميمية التي يستند إليها هذا العمل.

وبما أن الطبيعة هي المصدر الرئيسي لكل الفنون، فإناستخلاص العلاقات البصرية الناشئة من أشكالها ومفرداتها وتطبيق التكاملية بين تلك المفردات وأساليب التشكيل يحقق التوازن والتناغمالبصري ، فمن الممكن استثمار الظواهر الفسيولوجية الخاصة بطبيعة العين وحركاتها وأجزائها التركيبية وانحرافتها البصرية وكذلك استثمار القوانين الخاصة بالشكل كالتقارب والتشابه والاغلاق والاستمرارية والترابط وتوظيفها في بناء تكاملي بصري لتحقيق الشكل الجيد للمشغولة المعدنية ، تلك الأسس المتداخلة والمترابطة تعمل معاً لتحقيق القيم الجمالية في العمل الفني فهي تعمل دون إنفصال وبينهماإعتماد متبادل لتحقق في النهاية تكامل العمل الفني بصورة جمالية.

إن العمل الفني في محتواة يتضمن العديد من العناصر التي تتفاعل لتكون في النهايةالصيغة التكاملية البصرية له ، وهذه العناصر لا تكتسب صفاتها بأن تكون عملاً فنياً إلا من خلال أسلوب المعالجة التي تصاغ به داخل العمل ، والتصميم المعدني هو تنظيم وتنسيق لمجموعة من العناصر أو الأجزاء فى كل متماسك، أى أنه التناسق الذى يجمع بين الجانب الجمالى والنفعى فى آن واحد ، وهو عملية تنظيم للعلاقات القائمة بين العناصر والمفردات التشكيلية داخل المسطح بهدف تحقيق القيم الفنية للمشغولة المعدنية . فكان هذا التناول لشكل وبناء المشغولة المعدنية وصياغتها التشكيلية بهدف الوصول إلى حلول ابداعية وابتكارية .

وقد اختيرت تقنيتي الطرق والتفريغ لتكون النواه التي تقوم عليها تلك الصياغة في المشغولة المعدنية والعلاقة التكاملية الناشئة من المزاوجة بيت هاتين التقنيتين هي المدخل الأساسي في بناء التجربة الجمالية في هذا البحث ، حيث تتلخص مشكلة البحث في محاولة الخروج بالمشغولة المعدنية من الشكل التقليدي لاستخدام تقنيات التشكيل إلى رؤية تكاملية تشكيلية

تجمع بين التشكيل بالطرق والتشكيل بالتفريغ بهدف زيادة عملية التفاعل الفني الذي يتحقق من خلال الادراك البصري الجيد للتجربة التكاملية الفنية .

مشكلة البحث :

كيف يمكن حدوث التكامل البصري من خلال المزاوجة بين أسلوبي الطرق والتفريغ في المشغولة المعدنية؟

هدف البحث :

الإفادة من المزاوجة بين أسلوبي الطرق والتفريغ لتحقيق علاقة تكاملية بصرية في المشغولة المعدنية.

فرض البحث :

يمكن حدوث رؤية تكاملية بصرية من خلال المزاوجة بين أسلوبي الطرق والتفريغ في المشغولة المعدنية.

مصطلحات البحث :

التكامل في معاجم اللغة العربية (تكامل ، يتكامل فهو متكامل) .

تكاملت الأشياء : كمل بعضها بعضا بحيث لا تحتاج إلى ما يكملها من الخارج .

تكامل الشيء : كمل شيئا فشيئا .

التكامل :

"نظام يؤكد على دراسة موضوعات مرتبطة ببعضها البعض لإبراز علاقاتها واستغلالها لزيادة الوضوح والفهم وهو يعد خطوة وسطى بين انفصال هذه الموضوعات وادماجها ادماجا تاما" (٣ : ص ٢١٢)

المقصود بالتكامل في هذا البحث تحقيق الدمج والتناسق والمزاوجة بيت أسلوبي التشكيل بالطرق والتشكيل بالتفريغ بهدف الوصول الى صياغات جديدة وحلول ابداعية مبتكرة للمشغولة المعدنية المسطحة .

التشكيل بالطرق :

"يقصد بهذه الطريقة معالجة الأسطح المعدنية بالبارز والغائر أي بالدفع من الخلف أو بالطرق الخفيف أو الضغط وهذا يتوقف على سمك المعدن المشكل وترتبط هذه الطريقة ببعض خصائص المعدن كاللدونة وقابلية المعدن للطرق ويمكن تطبيق ذلك على الأسطح المعدنية المستوية أو المجسمة " . (١ : ص ٥)

التشكيل بالتفريغ :

"إن التشكيل 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 " . (١ : ص ٥)

حدود البحث :

1. تم تطبيق تجربة البحث على طلاب الدراسات العليا بكلية التربية الفنية - جامعة المنيا للعام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠) ضمن ساعات مقرر تخصص أشغال المعادن .
2. اختيرت أشكال الحشرات كمفردة تشكيلية موحدة للعمل في تصميم المشغولة المعدنية .
3. نفذت أعمال التجربة باستخدام شرائح النحاس الأحمر بسمك ٨, مم .

الإطار النظري :

الرؤية البصرية :

تتحقق الرؤية البصرية من انعكاس صورة الشيء المرئي علي العين عن طريق وصول النور النابع أو المنعكس من هذه الأشياء إلي العين، ثمّ انتقال هذا النور علي شكل أمواج عصبية إلي الدماغ من أجل تحليله وتفسيره إلى شكل وصورة المرئي.

والمجال البصري هو ما تستطيع العين أن تراه عندما ننظر إلى شيء ما، الأمر الذي يتضمّن هذا الشيء وما حوله، ويسمح لنا هذا المجال البصري بإدراك كل مايحيط بالشيء المرئي ، وفي الأعمال التي تتطلب البصر، يعد المجال البصري جوهريّ، وعلى المتلقي أن يرى ما حوله بطريقة سريعة وفعّالة .

التكاملية البصرية Visual integration

إن تكاملية الرؤية البصرية تتحدد بالقدرة على صياغة تصورات كلية بسيطة تنتج من خلال تجريد المدركات الحسية وترتبط فيما بينها لتشكل أحكاما أو تصديقات ينتج عنها تصورات مركبة لشكل العمل ككل .

وبالرغم من تعدد التعاريف المستخدمة للتكامل وتعدد طرق استخدامه فإن نتيجة هذه الطرق جميعها متشابهة وجميع التعاريف تؤدي في النهاية إلى المعنى ذاته.

لبناء أي عمل فني يجب ظهور التصميم بصورة تكاملية تزودنا بالخبرة الفنية التي يهدف التصميم لتحقيقها ، والتي يعبر عنها التصميم باستخدام الخطوط والمساحات والأشكال والقيم اللونية والملمسية وموضوع التصميم والنظام التي تتآلف به العناصر داخل الكل التصميمي.

العمل الفني القائم على التنسيق والتكامل للمساحات يؤدي إلى تكوين صورة تكاملية بصرية موحدة لشيء معين ، وللدماغ دور مهم جدا في التكامل البصري من حيث استنباط السمات والخصائص التي تحدد الفكرة التصميمية.

اتجهت التصميمات في هذا البحث إلى استخدام العناصر المتشابهه مع التصغير والتكبير في مساحة العنصر وذلك لإحداث التباين والتنوع في المساحات داخل التصميم .فعندما نرى العناصر المستخدمة في هذه الأعمال الفنية المشكلة بالمعدن هنا ندرك العنصر المشغول جزء منه بالطرق والآخر بالتفريغ ادراكنا على دفعة واحدة بشكل كامل وعلى نحو متزامن ومتتابع في العملية الادراكية للموضوع الواحد .

وبالتالي فقد اتضحت العلاقة التكاملية بين أسلوبي التشكيل بالطرق والتشكيل بالتفريغ من خلال تتبع مظاهر الاتصال القائمة على النظام البنائي المتمثل في الفكرة الانشائية لعناصر التصميم وكيفية صياغة العلاقات التشكيلية بين المفردات وتكراراتها ووجود خط يقسم العنصر إلى جزء منفذ بتقنية والجزء الآخر منفذ بتقنية مختلفة ، فالعلاقة التكاملية تنشأنتيجة ارتباط الأجزاء بالكل من الوحدة التي تجمع كل العناصر .

لقد حقق الدمج والتكامل رؤية جديدة واتجاها خصبا وطلاقة تشكيلية في استحداث صياغات جديدة للمشغولة المعدنية ، حيث أن هذا الدمج والتكامل بين التقنيتين في نفس التصميم يؤدي إلى ايجاد علاقات جديدة بين مكونات المشغولة المعدنية الواحده لتنتج **علاقة عضوية تكاملية ترابطية** .

اختيار التقنيات وأساليب التشكيل :

التقنية : " إن التقنية هي مجموعة من العمليات التنفيذية والخبرات المعرفية والمهارات الأدائية اللازمة لإنتاج أي عمل فني معدني " (١٢ : ص ٥٩)

المزاوجة : تعني الاقتران والازدواج، فيقال زوج بالشيء، وزوجه إليه: قرنه به .

ولقد تم اختيار تقنية التشكيل بالطرق كأسلوب من أساليب تشكيل المعادن بدون قطع، وتقنية التشكيل بالتفريغ كأسلوب من أساليب تشكيل المعادن بالقطع، وقد تم العمل على احداث التكامل البصري التصميمي كأساس للمزاوجة بينهما.

أسلوب التشكيل بالطرق على المعدن :

هذا الأسلوب هو عملية لتشكيل المعدن بالطرق وهو " طريقة للتشكيل بالبارز والغائر عن طريق الدفع من الخلف أو من الأمام باستخدام أقلام مخصصة لذلك عرفت باسم أقلام الريبوسية وهي أقلام تنتهي أطرافها بأشكال متعددة تحدث عند الطرق عليها فوق السطح المعدني دفعا يأخذ نفس شكل طرف القلم المطروق عليه ، ويمكن من خلالها تشكيل السطح المعدني بأشكال زخرفية متعددة باستخدام أقلام متعددة ". (١١ : ص ١١١)

والمطارق اليدوية التي تستخدم في عمليات التشكيل بالطرق علي الأسطح المعدنية تصنع إما من الخشبوتسميدقماق أو من الصلب المصلد ، وتشكل رؤوسها بأشكال مختلفة حسب نوع وطبيعة عملية التشكيل المطلوب إجرائها علي المعدن.

أما الأدوات المستخدمة في التشكيل بالطرق فعبارة عن قطعة من الصلب الكربوني تشبه القلم يختلف نوعه حسب شكل طرف التشكيل ، فهناك أقلام للتحديد طرفها كالأزميل ولكنه غير حاد حتى لا يحدث قطع للمعدن وتستخدم لتحديد الخطوط الخارجية للتصميم ، وأقلام التشكيل التي تستخدم بعد التحديد من الخلف لإعطاء التأثيرات المطلوبة على سطح المعدن ، وأقلام الترميل التي تشبه أقلام التحديد إلا أنها ذات أطراف تتدرج من النعومة إلى الخشونة وأحياناً تأخذ أشكالاً معينه .

تتوقف الأساليب المستخدمة في هذه العملية على شكل القطعة المراد تشكيلها وطبيعة المعدن، حيث يجبر المعدن على أن يأخذ الشكل النهائي المطلوب فيزداد سمكه .

يساعد التشكيل بالبارز والغائر على إظهار الظل والنور وهو مايؤثر بشكل كبير على جماليات المستويات في المشغولة المعدنية "ولعل البعد الجمالي الذي يمكن أن يتحقق من خلال هذه الطريقة يتمثل في قدرة الفنان على التحكم في درجة بريق السطح المعدني واتجاهه وذلك من خلال ما تحدثه هذه الطريقة من أسطح متباينة وهو ما يحقق البعد الجالي للعمل الفني " . (١ : ص ٩)

أسلوب التشكيل بالتفريغ :

التشكيل بالقطع : "هو فصل جزء عن الكل فصلا كاملاً مهما كان شكل الجزء المفصول ، ولهذا فإن الطرق التشكيلية التي تعتمد على القطع تتضمن التشكيل بالتثقيب والتفريغ وأدوات القطع معروفة وهي المقصات باشكالها المختلفة ومنشار الآركت والمبارد بأشكالها المختلفة " . (١ : ص ٧)

التشكيل بالنشر : تعتمد هذه الطريقة على القوة العملية للقائم على النشر مع مراعاة سير سلاح المنشار في مستوى ثابت والضغط على السلاح أثناء الحركة الأمامية له حيث تقوم أسنان المنشار بإزالة المعدن المراد تفريغه (١٠ : ص ٥١) .

التفريغ : ويقصد به احداث إزالة كلية لأجزاء مقصودة من داخل المسطح المعدني للمشغولة باستخدام منشار الآركت، وتطلب هذه العملية إحداث ثقوب مبدئية في الأماكن المراد تفريغها خاصة عند استخدام منشار الآركت.. . (١٠ : ص ٥٠)

التشكيل بالتفريغ بمنشار الآركت :

إن التشكيل بالتفريغ تعتمد فكرته العامه على ايجاد علاقة متبادلة بين الفراغ الناتج عن القطع والشكل المتمثل في الأجزاء المتبقية من السطح المفرغ وقدتكون الفراغات هي الشكل المقصود ومسطح المعدن المتبقي يمثل الأرضية أو العكس(٢ : ص ١٥) ، وعادة ما يستخدم لعمل الزخارف والثقوب مختلفة الأشكال داخل الألواح المعدنية .

توظيف النظام التصميمي لعمل المزاوجة بين الطرق والتفريغ :

إن كلمة نظام تصميمي " تشير إلى طبيعة الحركة التقديرية للعناصر داخل الكل ، إلى حركة تقديرية على السطح أو حركة تقديرية في العمق أو حركة تقديرية تجمع بينهما ، وهذه الحركة تكون في اتجاه رأسي أو أفقي أو مائل أو حركة تخضع لمسارات منحنية أو تجمع بين كل تلك الاتجاهات، وكيفية التناسب بين عناصر التصميم فهي تدرج متصاعد أو نازل أو الاثنين معا، كما تشير إلى تحقيق شق هندسي أو عضوي أو الجمع بينهما ، وتشير إلى التماثل والتناظر أو التغيير في المظهر للتصميم ". (٤ : ص ٢٠٦)

إن توظيف الأساليب المختلفة للتشكيل من تنقيط وترميل وتحديد وتشكيل بالبارز والغائر وتفريغ يعطي اعكاسات ضوئية للمشغولة المعدنية تبرز العديد من القيم الجمالية الناتجة عن الظل والنور نتيجة القرب أو البعد أو التصغير والتكبير في المفردة .

الإطار التطبيقي :

إن الطبيعة هي المصدر الذي استخدمت عناصرها ووحداتها الزخرفية من أشكال حيوان ونبات وأشكال هندسية وأشكال عضوية في مختلف المجالات الفنية ، وتعد دراسة عناصر الطبيعة من الموضوعات الهامة التي تقدم لطالب الفن، ومن المصادر الرئيسية لاستلهام الفنان أعماله، فهي تنعم و تزدهر بالعديد من العلوم والعناصر التي لا تنضب وتثير فكر الفنان ، كما يعد التكرار احدى تلك النظم الجمالية الموجودة في الطبيعة والتي تخضع للدراسة والبحث ، ولقد تم الاستعانة في هذا البحث بأشكال عضوية من الطبيعة تمثل المفردة أو العنصر الذي سوف يبنى عليه التصميم ثم عمل تكرارات لهذة العناصر بأساليب مختلفة من التكرار ثم تطبيقها بأسلوبي الطرق والتفريغ وباستخدام شرائح النحاس الأحمر كخامة أساسية للعمل .

الأشكال العضوية :

هي أشكال تعطي انطباعاً بوجود الصفات الحيوية التي تميز الكائنات الحية أو من الممكن أن تحاكيها تماما. ولذلك فالشكل العضوي للكائنات الحية: " هو كل حالة تركيب أو بناء مادي منتظم ولها مميزات أو يتصل بكائنات حية نباتية أو حيوانية " (٩)

وبما أن الطبيعة هي المصدر الرئيسي لكل الفنون فقد اختيرت للقيام بتجربة هذا البحث أشكال وحركات وأنواع مختلفة من الحشرات وتحليل للنظام البنائي والخطوط الفارقة والمميزة لكل شكل عن الآخر ، ولبناء التصميم تم عمل تكرارات متنوعة ومختلفة لتلك المفردات .

إن الأشكال البصرية المتمثلة في (الحشرات) هي بمثابة مفردات وعناصر مرشدة للعين داخل التكوين ، ويتم توزيعها داخل إطار التكوين لإثارة أحاسيس جمالية مختلفة تتفق مع الهدف المطلوب من العمل الفني ، وتكرارها يحدث إيقاعات تثير الإحساس بالحركة ، وتتزايد الأحاسيس بالحركة في هذه التكوينات التي تسود فيها أشكال عضوية حين تتعدد إتجاهاتها فتثير إحساسا بحركات ديناميكية شديدة .

التكرار :

هو نوع من الايقاع الذي يمثل ترديد لفكر ، هذا الترديد لا يتم على وتيرة واحدة إلا انتهى بشكل آلي فلابد أن يتضمن عنصر التنوع حتى يكتسب ثراء ، وقد يكون التكرار باستخدام عنصر واحد ، أو تكرار باختلاف الوضع والمكان ، أوتكرار باستخدام عوامل التصغير والتكبير ، أوتكرار قائم على اختلاف الوحدات واختلاف المسافات .

إن تكرار أي عنصر أو وحدة زخرفية طبيعية كانت أو اصطناعية نحصل على تكوين زخرفي بديع حتى لو لم يكن ذلك العنصر في حد ذاته جميلا ، "وقد تتكرر الشكل أو الوحدة بنفس الأبعاد ونفس المسافات وكثيرا ما يحتاج الفنان إلى استخدام هذا النوع لتأكيد شيء معين بهدف المضمون الفني ". (٦ : ص ٥٧)

ومن هنا كانت وظيفة التكرار في المجال التشكيلي للمشغولة المعدنية لهذا البحث وهي ابراز أهمية ودور شكل المفردة ، وهذا ما تم العمل عليه في الأعمال (تجربة البحث) . بالاعتماد على الأساليب التقنية وكيفية تطبيقها على الخامات وكيفية اختيار الخامة المناسبة التي تفتح الأفق أمام أكثر من طريقة للتعبير ولهذا استخدمت خامة النحاس الأحمر و تقنيات التشكيل المرتبطة به

النحاس الأحمر :

يعد النحاس من أهم وأقدم المعادن التى إستخدمها البشر في حياتهم اليومية على مر العصور المختلفة فهو " معدن رخو يسهل تشكيلة ، نقى خال من الشوائب يكون أحمر اللون لينا بحيث يسهل طرقة " (٧ : ص ٢٨) ، " إن هذا المعدن الذى تكون بفعل العوامل الطبيعية والذى يتميز بليونتة وصلابتة معا وبقوة تماسكة وشدة نقاءة فضلا عن مقاومتة للزمن أسهم فى التراث الإنسانى بفنون المشغولات المعدنية التى كانت بمثابة التجليات المادية للثقافة الشعبية على مر العصور " (٧ : ص ٨٩) ، وبالتالي فقد كان من أفضل المعادن تطبيقاً وأولها اختياراً للعمل في (تجربة البحث) .

وفيما يلي عرض لتطبيقات البحث من خلال تحليل بعض أعمال التجربة الطلابية (ناتج البحث) ، والتي تم تطبيقها على طلاب الدراسات العليا بكلية التربية الفنية - جامعة المنيا للعام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠١٩) ضمن ساعات مقرر تخصص أشغال المعادن ، للوقوف على جمالياتها والقيم التشكيلية التي تحققت من استخدام أسلوبي الطرق والتفريغ معاً :

تحليل الأعمال

التحليل الفني للمشغولات المعدنية ناتج التجربة :

تشترك جميع المشغولات في الخامة المنفذه بها وهي النحاس الأحمر سمك ٨, مم ، كذلك اشتراكهم في التقنيات المستخدمة وهي (الطرق والتفريغ) .

العمل الأول :

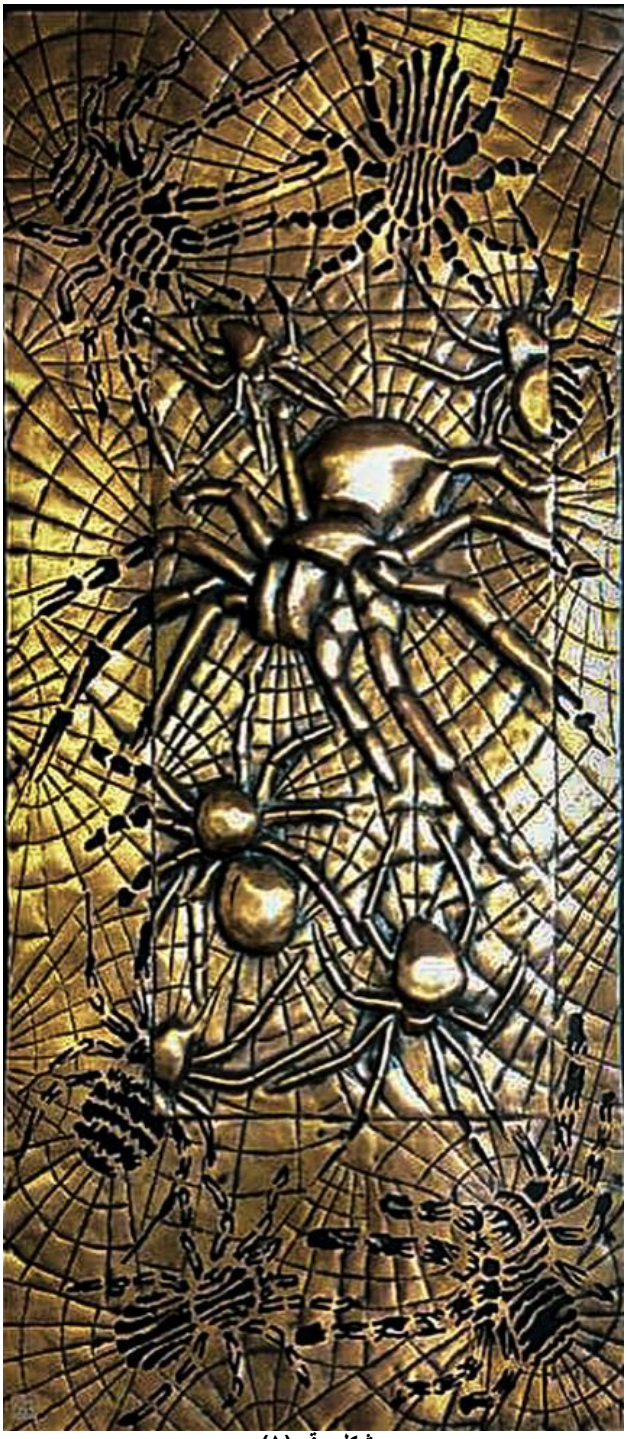
الخامة المستخدمة : نحاس أحمر ٨, مم

مقاس العمل : ٢٠×٤٠ سم

أسلوب التشكيل : الطرق والتفريغ

الوصف الفني للمشغولة :

المشغولة التي بالشكل رقم (١) عبارة عن مستطيل منفذ بتكرارات مختلفة الاتجاهات والأحجام لحشرة (العنكبوت) يتوسط العمل مستطيل آخر بمساحة حوالي ١٠×٢٠ سم ، وقد قام التصميم هنا على مفردة للحشرة بحجم كبير تتصدر مركز الرؤية البصرية فيه ويدرو حولها باقي المفردات بحجم أصغر قليلا وبتكرار غير منتظم به تنوع للحركةوالحجم ومختلف المسافات مما يحقق ايقاع متنوع متناغم وغير رتيب ، وفي الوسط نجد الجزء المنفذ بتقنية الطرق على النحاس ظاهر وواضح ويليه بعد الخط المحدد للمستطيل والذي يمر فوق المفردات تبدأ تنقنية التفريغ لنفس العناصر لتعمل على اكتمال شكل المفردة بصريا ، وفي الأرضية استخدمت أقلام الريبوسية لعمل الملامس على شكل خطوط متقاطعة تمثل بيوت العنكبوت وقد امتدت على كل مساحة التصميم حول المفردات المنفذة بالطرق والأخرى بالتفريغ في توزيع متناغم متكامل يعمل على ربط تلك المفردات المختلفة في التقنية مع بعضها البعض .



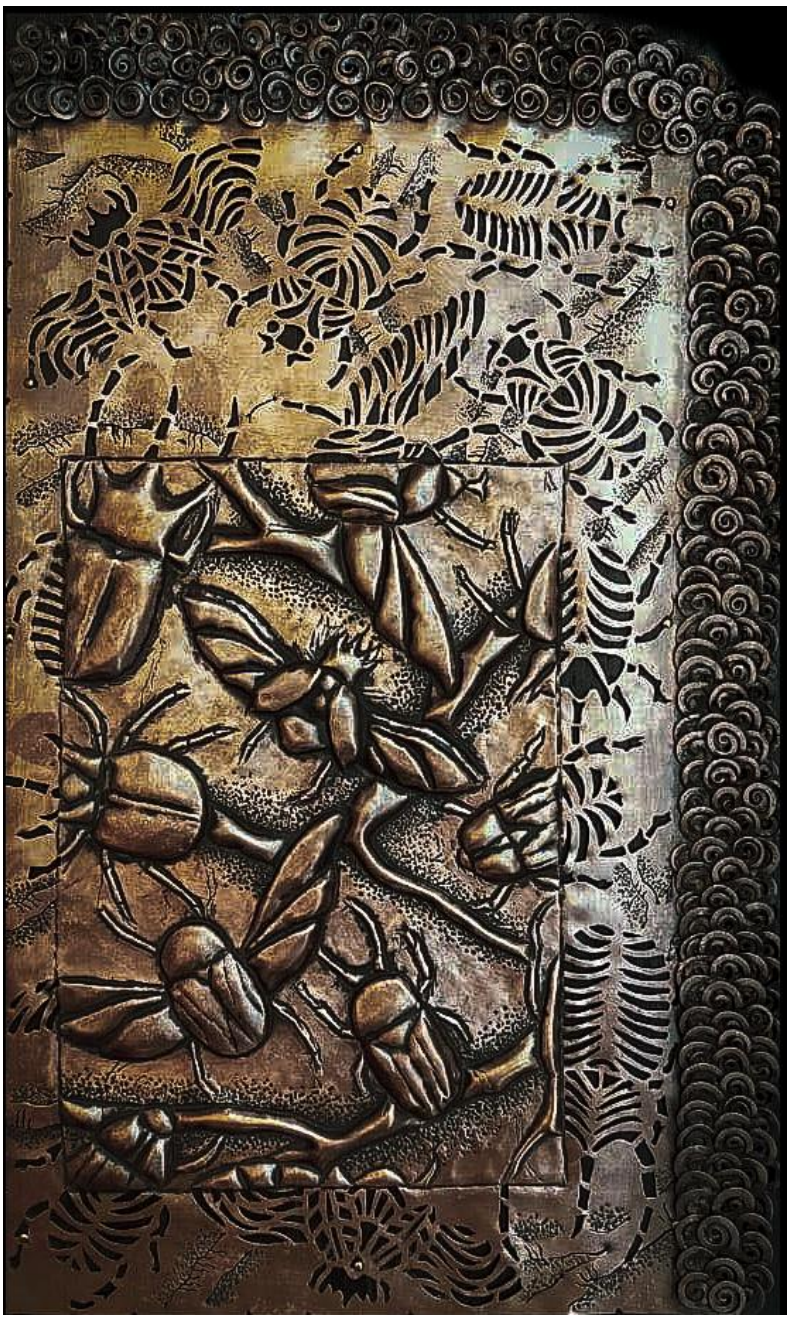
شكل رقم (١)

العمل الثاني :

الخامة المستخدمة : نحاس أحمر ٨,مم

مقاس العمل :٢٥×٤٠ سم

أسلوب التشكيل : الطرق والتفريغ



شكل رقم (٢)

الوصف الفني للمشغولة :

المشغولة بالشكل رقم (٢) عبارة عن مستطيل من النحاس تم اختيار حشرة (الخنفساء) لتكون محور العمل به ، وقد اختيرت مجموعة متنوعة من أشكال تلك الحشرة فمنها ذات الأجنحة ومنها بدون أجنحة ومنها ذو الرأس الكبير الذي يحمل تفاصيل ومنها رأسه دائري صغير ، وتم عمل تكرارات غير منتظمة الاتجاه لتلك المفردات نتيجة لتنوع شكل المفردة وحجمها ، كما رسمت عدة أغصان لفروع أشجار أسفل تلك المفردات للعمل على التكامل البصري للتصميم ، وفي جانبي المشغولة الأيمن والأعلى استخدمت المقصات اليدوية لعمل تشكيلات دائرية بالقص تثري القيمة الفنية والجمالية للعمل ككل، وفي داخل مستطيل المشغولة تم تحديد مستطيل أخر أصغر منه بمساحة حوالي ١٣ × ١٨ سم ، هذا المستطيل وما بداخلة من مفردات تم تشكيلة بأسلوب الطرق مما أظهر العديدي من النعكاسات الضوئية الناتجة عن اختلاف المستويات والتي تبرز وتعلي القيمة الجمالية للمشغولة .

وتكمله لأشكال العناصر المطروقة والتصميم ككل فقد استخدم أسلوب التفريغ في إزالة شكل المفردة سواء الملتصقة مع المطروقة أو الأخرى البعيدة وبالتالي إضفاء مجموعة أكبر من الملامي عل التصميم ، كما استخدم الترميل لعمل مساحات صغيرة من الملامس حول الأغصان الموزعة في الأرضية ، وبالتالي فإن الجمع بين أسلوبي الطرق والتفريغ يعمل على إكتمال الرؤية البصرية وإعطاء بعدا جديدا يؤكد القيم الجمالية والتعبيرية في المشغولة المعدنية.

العمل الثالث :

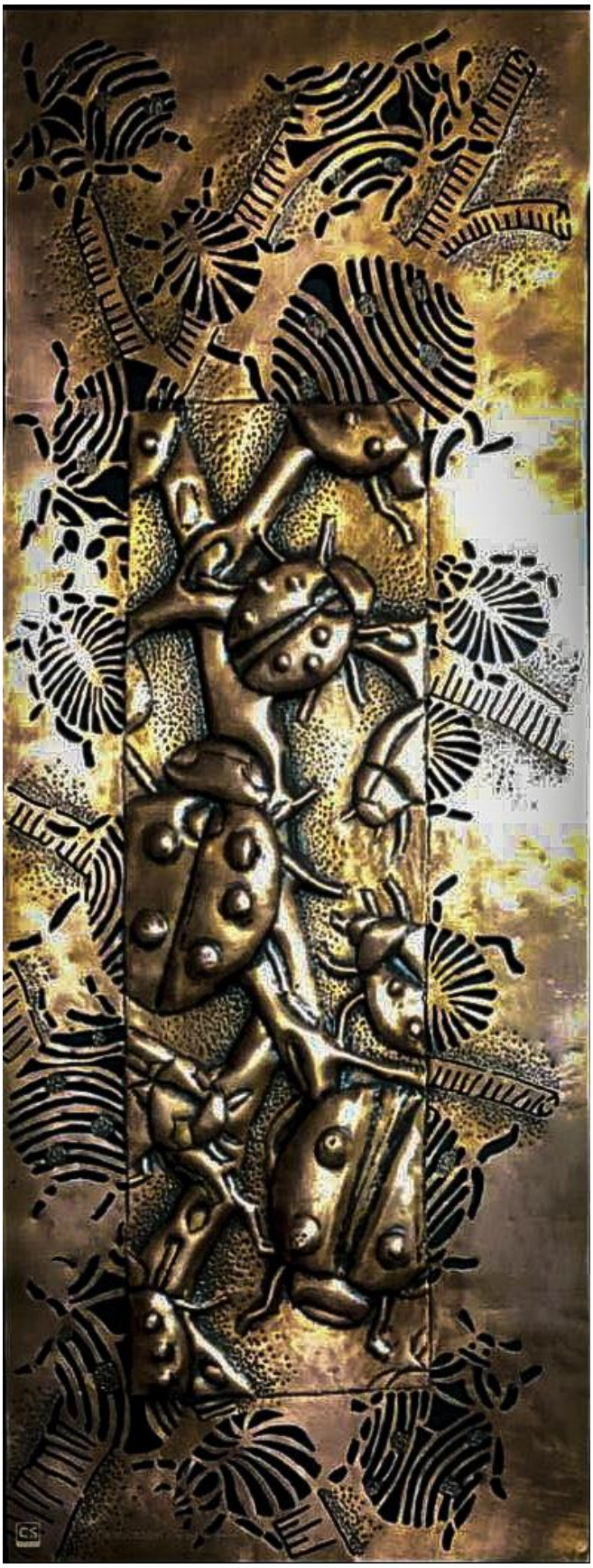
الخامة المستخدمة : نحاس أحمر ٨, مم

مقاس العمل : ٢٠× ٤٥ سم

أسلوب التشكيل : الطرق والتفريغ

الوصف الفني للمشغولة :

المشغولة بالشكل رقم (٣) عبارة عن مستطيل اختيرت حشرة (الدعسوقة) كمفردة لعمل تكرارات قائمة على عناصر متشابهه مع اختلاف أوضاعها وحركاتها والتكبير والتصغير في حجم المفردة، يتوسط المشغولة مستطيل آخر بمساحة ٨×٢٠ سم وقد تم تنفيذ هذا المستطيل من الداخل بتقنية الطرق على النحاس لكل أجزاء ومفردات التصميم الموجودة داخل هذا الاطار، وحول هذا المستطيل يكتمل التصميم بنفس المفردات سواء كانت ملتصقة بالمفردات الداخلة في مستطيل الطرق أو المكملة لباقي المشغولة، وقد استخدمت تحليلات مختلفة للمفردة وتم تنفيذها بتقنية التفريغ بمنشار الآركت ، وكذلك استخدم الترميل كأسلوب لمعالجة بعض مساحات في الأرضية ككل والعمل على ربط التقنيات بصريا بأرضية موحدة وبالتالي يحدث التكامل تصميمياً وتقنيا بين المفردات وتوزيعا وتكرارها وأحجامها وظهور التناغم بين نصفي المفردة الواحدة المنفذة بتقنيتين مختلفتين هما الطرق والتفريغ والذي يفصل بينهما خط محفور يشكل محور المجال المجال البصري داخل المشغولة المعدنية .



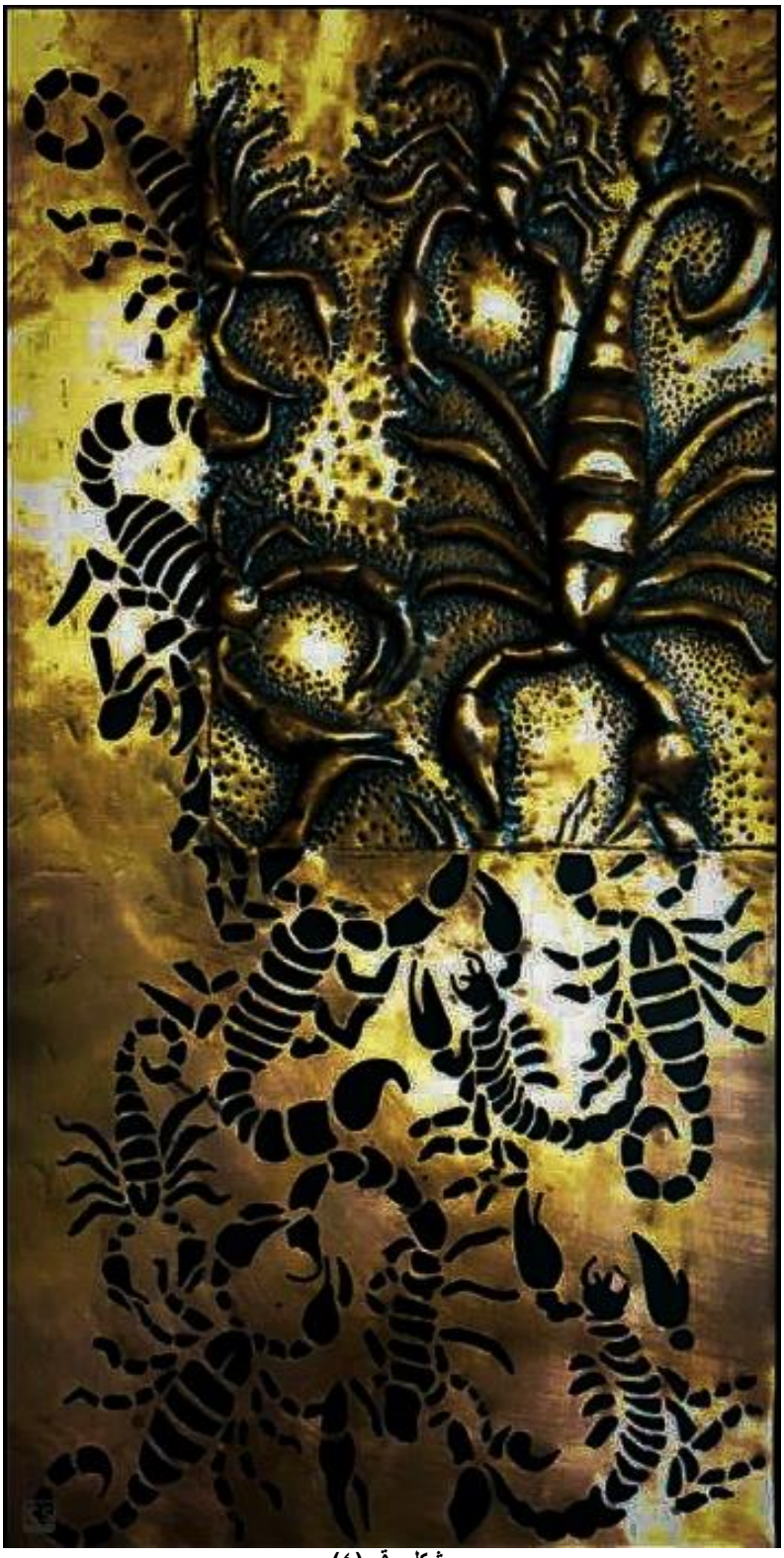
شكل رقم (٣)

العمل الرابع :

الخامة المستخدمة : نحاس أحمر ٨, مم

مقاس العمل : ٢٠×٤٠ سم

أسلوب التشكيل : الطرق والتفريغ



شكل رقم (٤)

الوصف الفني للمشغولة :

المشغولة بالشكل رقم (٤) عبارة عن مستطيل من النحاس تم تحديد مساحة مستطيل أخرى بداخله من الجانب الأيمن العلوي بمساحة ١٥×٢٠ سم ، وقد استخدمت مفردة حشرة (العقرب) لعمل التكرارات بالتصغير والتكبير والتجاور بين العناصر ، ويظهر في العمل تكثيف بصري للجزء الخاص بتقنية الطرق في المستطيل الداخلي حيث يوجد به أكبر مفردات التصميم حجما ،وهناك إيقاع وتنظيم بين العناصر بحقق الحيوية والتنوع ، وكمية الضوء التي تقع عليه وماتخلقه من انعكاسات للظل والنور نتيجة للتغيير في مستوى سطح المشغولة المعدنية تجعله مركزا للرؤية البصرية في العمل، كما طبقت بعض الملامس بالترميل حول تلك المفردات المطروقة في هذا الجزء فقط للتأكيد على مركزية الرؤية،ثم تمتد المفردات خارج هذا المستطيل لتعمل على اكتمال التصميم وهنا تبدأ تقنية التفريغ في العمل على تكمله شكل المفردات التي نفذ جزء منها بالطرق تكمله بصريه وملمسيه ، ثم تمتد تقنية التفريغ في باقي المفردات الأخرى حول تلك المستطيل الداخلي لتكملالعمل في تصميم المشغولة .

العمل الخامس :

الخامة المستخدمة : نحاس أحمر ٨, مم

مقاس العمل :٢٠×٥٠سم

أسلوب التشكيل : الطرق والتفريغ

الوصف الفني للمشغولة :

المشغولة بالشكل رقم (٥) عبارة عن مستطيل من النحاس بعرض قليل نسبيا عن الطول ، والنصف السفلي منه يتوسطه دائرة، وقد استخدم لعمل مفردات التصميم فيه حشرة (النحلة) بتكراراتها تكرار بسيط يظهر التجاور والتباين بين المفردات ، وقد تم العمل فيه على اختيار وضعيات مختلفة لشكل النحلة من الجانب ومن أعلى ومنها ذات الأجنحة ومنها بدون أجنحة وبالتالي فقد اختلفت العناصر وكذلك أحجامها، في الدائرة التي تتوسط التصميم نري نحلة بحجم أكبر من باقي المفردات تعتبير محورا للرؤية البصرية ومعها أربعة نحلات أخري بوضعيات تشكيل مختلفة وقد تم تنفيذهم بأسلوب الطرق على النحاس ، ويلي الخط الذي يحز الدائرة ويقطع نحلتين بداخلها تكمله لهذه المفردات المطروقة بأسلوب التفريغ ، أما باقي المفردات المتكررة على طول مستطيل المشغولة المعدنية نفذت بأسلوب التفريغ ، وفي أرضية المشغولة استخدم الريبوسية للحصول على تلك الخطوط ذات الأشكال السداسية والتي تعبر عن أشكال الشمع في خلية النحل، وقد طرقت جميعا بهذا الأسلوب مع وجود بعضا من التغيير في الحجم وذلك للعمل على الربط بين مفردات التصميم ووضوح واكتمال الرؤية البصرية والدمج بين التقنيات المختلفة.

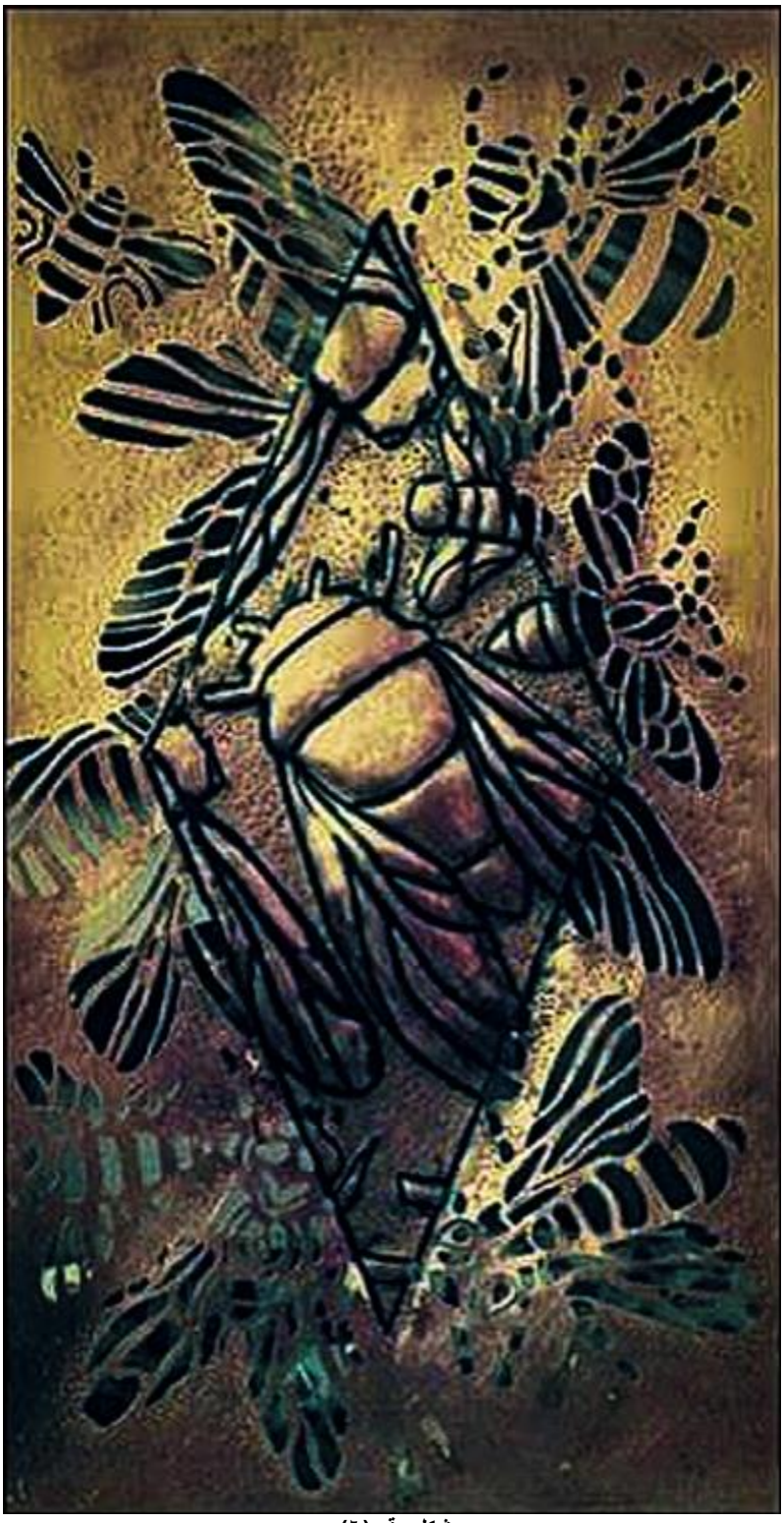
شكل رقم (٥)

العمل السادس :

الخامة المستخدمة : نحاس أحمر ٨, مم

مقاس العمل :٢٠×٤٠ سم

أسلوب التشكيل : الطرق والتفريغ



شكل رقم (٦)

الوصف الفني للمشغولة :

المشغولة بالشكل رقم (٦) عبارة عن مستطيل من النحاس المشغول بالطرق والتفريغ معا ، استخدم للعمل به حشرة (الذبابة) وأخذت لها وضعيات مختلفة من الأعلى ومن الجانب ومن الأمام ومنها مفتوحة الجناحين ومنها المضمومة ، وقد تم العمل على بناء التصميم من تكرارات لأشكال تلك الحشرة المختلفة وأحجامها أيضا والتي نتجت عنها مجموعة من الخطوط المتناسقة في الحجم والنوع مما عمل على إضافة بعدا آخرلإمكانية إيجاد حلولا تكرارية مستمرة ، وقد تم مراعاة التناسق بين جميع المفردات وأن تتناسب هذه المفردات مع الهدف من التصميم ، ويتوسط العمل شكل معين هندسي رباعي الأضلاع يمر فوق المفردات لعمل تحزير يفرق بين التقنيتين، وفي داخل شكل المعين تم العمل على تشكيل المفردات بأسلوب الطرق مع اختيار مفردة بحجم أكبر من الأخريات لتكون محورا للرؤية البصرية في العمل ، وبعد تنفيذ الطرق تستكمل أشكال المفردات في خارج الشكل المعين بتطبيق أسلوب التفريغ وذلك باستخدام تحليلات جمالية متنوعة ومتناسقة تبرز الحدود الخارجية والداخلية للمفردات ، وتساعد على تحقيق القيم التشكيلية الناتجة من الجمع بين الطرق والتفريغ ،فهي عملية للمزج والخلط بين تقنيتين مختلفتينالهدف منها الحصول على تأثيرات ملمسية جديدة .

العمل السابع :

الخامة المستخدمة : نحاس أحمر

٠,٨ مم

مقاس العمل :٢٠×٤٥ سم

أسلوب التشكيل : الطرق والتفريغ

الوصف الفني للمشغولة :

يوضح العمل بالشكل رقم (٧) عبارة عن مستطيل من النحاس قسم إلى ثلاثة مساحات مستطيلة على هيئة شريط من الأعلى وشريط من الأسفل بطول حوالي ٧ سم لكل شريط وما بينهما تقع المساحة الثالثة في التصميم، وقد اختيرت حشرة (الفراشة) كمفردة لعمل التصميم حيث تم الجمع بين أشكال مختلفة من الفراشات وأحجام متنوعة في نمط تكراري قائم على اختلاف الوحدات واختلاف المساحات وتوزيعا بشكل ايقاعي متناغم على مساحة طول التصميم ككل ، وقد تم التنفيذ بتقنيتي الطرق والتفريغ بصوره متتالية على تلك الثلاثة مساحات تفريغ ثم طرق ثم تفريغ ، مما ترتب على ذلك انتظام متناغم متجانس متزن سواء في الهيئة التشكيلية للمفردة والتي تحمل في طياتها ايقاعات جمالية أو في الفراغات المحصورة بين المفردات المتكررة ، وقد أضاف هذا التنوع في التقنيات والمفردات تكاملا مشبعا للإدراك البصري ، وفي أسفل المشغولة نجد خطا من أشرطة النحاس التي شفت باستخدام المقص إلى أجزاء رفيعة ثم تم لفها إلى دوائر متراكبة فوق بعضها بحيث يخفي السطح المتراكب جزء أو كل المتراكب عليه مما يضيف للعمل بعدا جماليا مجسما ناتج من مسطحات مستوية متراكبة فعليا وبصريا .

شكل رقم (٧)

العمل الثامن :

الخامة المستخدمة : نحاس أحمر

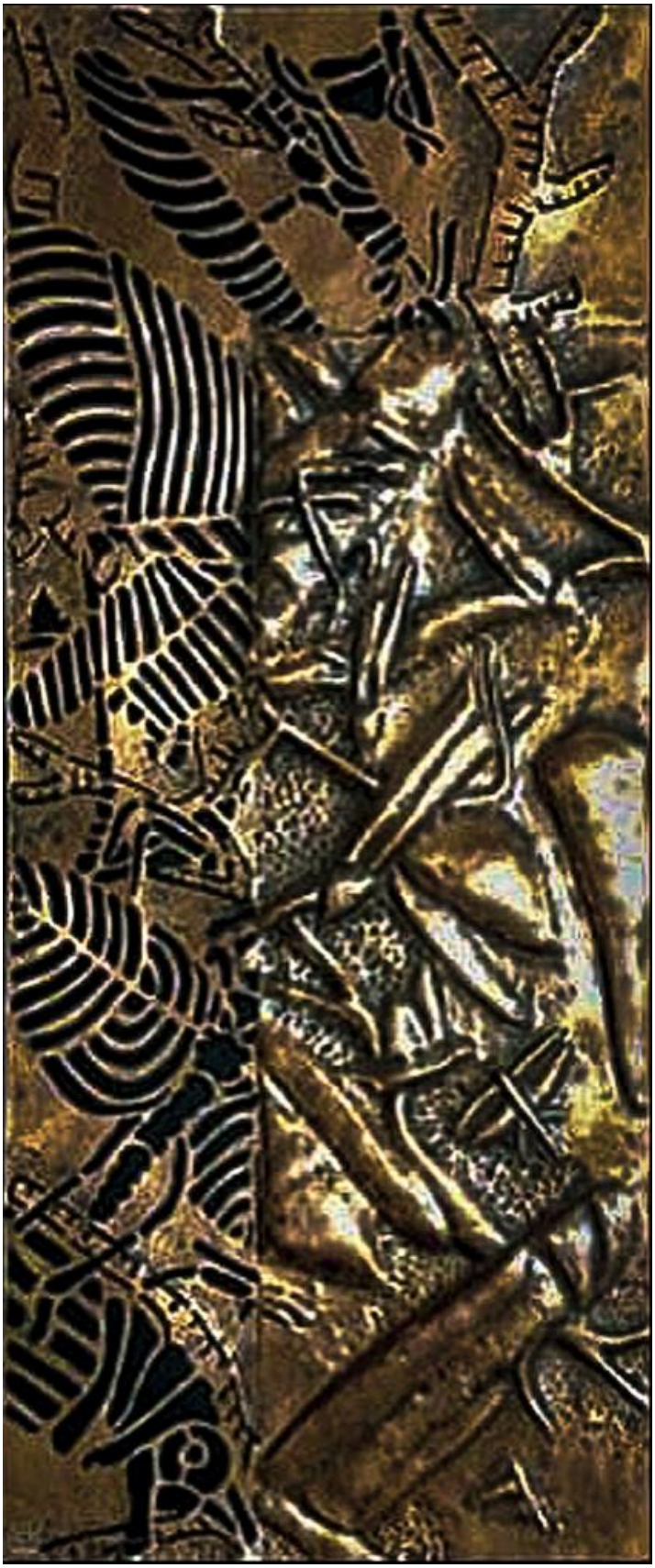
٨, مم

مقاس العمل :٢٠×٤٠ سم

أسلوب التشكيل : الطرق والتفريغ

الوصف الفني للمشغولة :

يوضح العمل بالشكل رقم (٨) عبارة عن مستطيل من النحاس قسمت مساحته الداخلية بحيث تحمل مستطيلا آخر أصغر قليلا متماس مع الضلع الأيمن والضلع السفلي لشكل العمل ككل بمساحة حوالي ١٥ × ٣٠ سم، وقد تم العمل علية بمفرده لحشرة (الجراده) وتكرارها بشكل متناغم وبترديدات تحدث تكوين زخرفي منسجم، واستخدم أسلوب الطرق لإظهار جماليات المفرة وتحقيق البعد البصري الناشيء من كمية الضوء الواقعة على الأجزاء المطروقة وما تبرزه من انعكاسات للضوء وهذا في الجزء المحدد كمستطيل أصغر داخل العمل ككل، وفي باقي مساحة العمل تم تكملة المفردات بتحليلات خطية جمالية متنوعة نفذت بأسلوب التفريغ حيث تم إزالة مساحات محددة من الزخارف في شقوق وخطوط محددة من التصميمبهدف إظهار الخطوط الخارجية للمفرده وإعطاء ملامس متنوعة بالاضافة إلى ملمس الترميل المطبق حول العناصر المطروقة مما يثري المشغولة ويؤكد على أن الجمع والتجاور بين تقنيتي الطرق والتفريغ يعمل على تكاملية الرؤية البصرية وتأكيد القيم الجمالية والتعبيرية للمشغولة المعدنية.



شكل رقم (٨)

وقد ظهر في هذا التحليل أن المشغولة المعدنية (ناتج التجربة) تؤكد على وجود فكرة سائدة تدور كل مكونات وعناصر التصميم حولها، وهي الخلط والمزاوجة بين تقنيتي الطرق والتفريغ ، مما فتح المجال أمام تكامل التعبير التشكيلي الذي اعتمد بالدرجة الأولى على استخدام خامة النحاس الأحمر مما يثري العمل بقيم جمالية عالية ناشئة عن التأثيرات الملمسية الجديدة ، ومن هنا ترى الباحثة أنه يمكن الاستفادة من تكامل الرؤية البصرية في الإيقاع وتنظيم العناصر والتنوع والتناسب والتناسق بين جميع العناصر المختلفة بهدف الوصول إلى مشغولة معدنية جمالية ، ولقد تم التوصل إلى مجموعة النتائج التالية :

نتائج البحث :

1. استخدام تقنيات (التفريغ والطرق) عمل على ثراء وتنوع الأسطح وتحقيق الايقاع من خلال التماثل والتناظر والتبادل والتتابع والتصغير والتكبير لنفس المفردة التي يتحقق من خلالها التكرار وتبرز جماليات المشغولة المعدنية .
2. إن الإيقاع والتكرار يقوما بدور مهم في تنظيم الأعمال الفنية وتحويلها إلى نماذج تشكيليه لها جمالياتها الخاصة والإحساس بالإيقاع والتكرار في الفن يأتي من الطريقة التي يستخدم فيها الفنان الخطوط والأشكال.
3. إن القيم الجمالية فى تقنيات التشكيل المعدنى ترتكز على الضوء وما يقوم بة من دور هام فى ابراز التشكيلات المختلفة من حيث التالق والقوة العاكسة السطحية للضوء ، فدرجات البريق النسبى المنعكس من السطح أوجدت قيمة جمالية فعالة من حيث تدرج وتباين كمية الضوء المنعكس من المفردات المنفذة بالبارز والغائر والمفردات المنفذة بالتفريغ ، حيث التدرج من الضوء الباهت إلى الخافت إلى الظلال القاتمة تجعل العين تتنقل وتتجول فى سلاسة ويسر خلال العمل الفنى وتستمتع بة .
4. إيجاد علاقة متبادلة بين التشكيل بالتفريغ والتشكيل بالبارز والغائر تعمل على تدعيم وتوسيع رؤية المشغولة المعدنية وتغير وتكشف إمكانيات جديدة لتطبيقها .
5. التوافق المتبادل بين التقنيتين المختلفتين (الطرق والتفريغ) عمل على تكوين نسقاً تكاملياً منسجماً .
6. كشف التكرار في عناصر التصميم عن العديد من العلاقات الشكلية بين تلك العناصر وبعضها البعض وبينها وبين الفراغات الناشئة عن التكرار بما في ذلك من عمليات تداخل وتصغير وتكبير كما يشمل متغيرات عدة كالتماس والتراكب والحذف والإضافة .
7. تحقيق رؤية تكاملية تشكيلية جديدة من خلالالدمج بين أسلوبي التشكيل بالطرق والتشكيل بالتفريغ مما يثري مجال اشغال المعادن .
8. وجد أنه عند الجمع بين تقنيتي التفريغ أو القطع مع الريبوسيه فإن التفريغ والقطع يعمل على إبراز وتأكيد الشكل المطروق إذا كان الريبوسيه محاطاً به ، بينما وجد أن استخدام الريبوسيه في الأماكن المفرغة يعمل على إعطاء بعداً ثالثاً للأشكال المفرغة مما يؤكد القيمة الجمالية والتعبيرية لها في العمل الفني المعدني .

التوصيات :

1. تفعيل دور التصميمات التي تعتمد على أكثر من تقنية أو خامة فى اكساب الطلاب المهارات اللازمة لبناء التصميم من حيث تعظيم قدرته على تحقيق الغاية من العمل الفني .
2. البحث عن حلولاً تشكيلية جديدة يمكن أن نستخلص منها نظماً تصميميه متعددة تبعاً لتغيير أوضاع العناصر وكذل محاور التكرار .

3. التأكيد على الجانب التعبيري لما له من دور في بناء التجربة الجمالية التي يمر بها المتذوق أثناء رؤيته التأملية للعمل الفني .

المراجع

المراجع العربية :

1. البذرة ، حامد السيد ."القيمة الجمالية للأسطح الفيزيائية للمعادن". مقالة بحثية غير منشورة محكمة من قبل اللجنة العلمية للترقية لوظيفة أستاذ جامعة حلوان (١٩٩٧) .

1- El bezra ،7amed el sayed ."el qema el gamalea lel2asto7 el fezea2ea lelma3aden" . Makala ba7sea 3'er manshora mo7akama mn kabl lel lagna el 3elmea lel tarkea l wazeft 2ostaz gam3t 7elwan (1997) .

2. البذرة ، حامد السيد ."جماليات التشكيل المعدني بالقطع بين المفهوم والتطبيق" . جمعية إمسيا التربية عن طريق الفن (٢٠١٧) .

2- El bezra ،7amed el sayed ."gamalyat el tashkel el ma3dane blqat3 ben el mafhom w eltatbeq" . Gam3yt 2emeya el tarbea 3an tare2 el fan (2017) .

3. الشربيني ، عفت . فوزي ، الطناوي .مداخل تربوية في تطوير المناهج التعليمية. القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية، ٢٠٠١ .

3- el sherbene ،3efat . Faozy ،tantaoy .mada5el tarbaoea fe tatoer elmanaheg elta3lemea. El qahera :maktabt 2el anglo elmasrea ، 2001 .

4. الصيفي ، ايهاب بسمارك .فعاليات العناصر الشكيلية . ١٩٩٢.

4- el sayfy ،2ehab bsmark .fa3aleat el3anaser eltashkelea . 1992 .

5. عبد العظيم ، أيمن فاروق .فن المنظور الهندسي . الناشر المؤلف ، 2004 .

5- 3abd el3azem ،2ayman farouk .fan elmanzor elhandase . El nasher elmo2alef ، 2004 .

6. العيسوى ، منى كامل . المشغولات المعدنية. ط ١ .عين للدراسات والبحوث الإنسانية والإجتماعية ، ٢٠٠٨ .

6- el3asawy ،mona kamel . Elmash3'oleat elma3danea.t1 .3en leldrasay welbo7os el2ensanea wel2gtma3ea ، 2008 .

7. محمد ، مصطفى عبدالرحيم . ظاهرة التكرار. القاهرة : الهيئة المصرية للكتاب ، ١٩٩٧.

7- ma7amd ،mostafa 3abd elre7em .zahera eltekrar. Elqahera : elhae2a elmasrea lelketab ،1997 .

المراجع الأجنبية :

8. Baum ,Tomicreen .Edernism , Martin .Messengers of Modernism.moterel museum of decoralirearts.Flammarion .Paris , New York : 1996 .

9. Carlescodina.Handbook of Jewellerytechninghesrarramonediciones,s A. World nights. London : 2000 .

10. Ross ,HetherColyer. The Art of BedowiaJewellery.Newyork : Arabesque, 1981.