

بحث بعنوان

“دور الفراغ في تحقيق علاقات جمالية شكلية بالدمج بين الأسلاك والمسطحات المعدنية” أمل ممدوح عزوز عبد المجيد

المدرس بقسم التربية الفنية كلية التربية النوعية – جامعة الفيوم

مستخلص البحث:

يهدف هذا البحث إلى دراسة دور الفراغ في تحقيق علاقات جمالية شكلية وذلك من خلال الدمج بين الأسلاك المعدنية والمسطحات المعدنية.

ويعتمد البحث على تحليل العلاقة بين الكتلة والفراغ، وكيف يمكن توظيف خامة النحاس بهيئته (الأسلاك والمسطحات المعدنية) لخلق تكوينات شكلية.

وقد توصل البحث إلى أن الفراغ عنصرا مكملا للكتلة ، ويسهم في تحقيق علاقات جمالية داخل التكوين المجسم المعدني، كما أظهرت تجارب البحث الحالي إلى تفعيل دور الفراغ بأساليب متعددة مثل التراكب ، والتكرار ، والإيقاع ، والتنوع في العناصر والخامات بما يثري العمل الفني المجسم المعدني .

الكلمات المفتاحية:

الفراغ الفني، العلاقات الجمالية، التشكيل بالأسلاك، المسطحات المعدنية.

مشكلة البحث:

تعد العلاقات الجمالية بين الشكل والأرضية من العناصر الأساسية في التكوين الفني، حيث يسهم الفراغ بدور فعال في إبراز القيم الجمالية للعمل الفني؛ ومع تطور أساليب التعبير واستخدام خامة النحاس بهيئته (الأسلاك والمسطحات المعدنية)، أصبح من الضروري دراسة كيفية توظيف الفراغ لتحقيق علاقات متوازنة بين الشكل والأرضية.

ومن هنا نتحدد مشكلة البحث في التساؤل الآتي:

- كيف يمكن للفراغ أن يحقق علاقات جمالية شكلية من خلال الدمج بين الأسلاك والمسطحات المعدنية؟

فرض البحث:

تفترض الباحثة أن:

- يمكن للفراغ أن يكون له دورا أساسيا في تحقيق علاقات جمالية شكلية بالدمج بين الأسلاك والمسطحات المعدنية في التكوين المجسم.

أهداف البحث:

- ١- التأكيد على دور الفراغ كعنصر أساسي في التكوين المعدني وذلك من خلال التشكيل الجمالي للأسلاك والمسطحات المعدنية.
- ٢- الكشف عن العلاقات الجمالية وتأثير الفراغ عليها.
- ٣- الاستفادة من العلاقة التشكيلية بين الكتلة والفراغ لتحقيق القيمة الجمالية للتكوين المجسم المعدني.

أهمية البحث:

- ١- يركز على دور الفراغ كعنصر تشكيلي أساسي في بناء العلاقات الجمالية بالدمج بين الأسلاك والمسطحات المعدنية.
- ٢- يساهم في تطوير معالجات تشكيلية معاصرة باستخدام خامة النحاس بهيئته (الأسلاك والمسطحات المعدنية).
- ٣- يعد مرجعا لفنانين ومصممين يبحثون عن موضوعات تثري مجال أشغال المعادن.
- ٤- يؤكد على الجانب النظري والتطبيقي لدور الفراغ في تحقيق العلاقات الجمالية وذلك بالدمج بين البين الشكل والأرضية.
- ٥- يدعم التجريب في الفنون التشكيلية بأساليب وخامات مختلفة.

حدود البحث:

يقصر البحث على :

- استخدام خامة النحاس الأحمر في هيائتها المختلفة من الأسلاك والمسطحات دون غيرها من الخامات الأخرى.
- الاعتماد على الفراغ كعنصر أساسي في بناء التكوين المعدني.

-إجراء التجربة البحثية الذاتية للبحث.

● أدوات البحث:

تتمثل أدوات البحث فيما يلي:

- تجربة ذاتية: الممارسات التجريبية ذاتية من جانب الباحثة.

● منهج وإجراءات البحث:

يتبع هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي، فيما يتصل بإطاره النظري، كما يتبع المنهج التجريبي في إطاره العملي.

أولاً: الإطار النظري:

- ١- دراسة دور الفراغ كعنصر تشكيلي وعلاقته بالشكل والأرضية.
- ٢-دراسة الفراغ من حيث تعريفه ، وأنواعه .
- ٣-التركيز على بعض أساليب التشكيل الجمالي للخامات المعدنية كالأسلاك والمسطحات التي تبرز دور الفراغ في بناء التكوين المعدني .

ثانياً: الإطار العملي: (الجانب العملي):

بناء على ما يتم التوصل إليه من نتائج في الإطار النظري تقوم الباحثة بالقيام بالعديد من التطبيقات العملية وقد قسمت الباحثة هذه التطبيقات إلى ثلاث محاور رئيسية قائمة على الحالات المختلفة للعلاقات الجمالية للشكل والأرضية وذلك للتحقق من صحة الفرض كالاتي :

- أعمال قائمة على علاقة التبادل بين الشكل والأرضية .
- أعمال قائمة على التداخل بين الشكل والأرضية .
- أعمال قائمة على إطفاء الشكل على الأرضية.
- بناء على استخدام أساليب التشكيل المختلفة للخامات المعدنية كالأسلاك والمسطحات يتم القيام بتطبيقات عملية من جانب الباحثة وذلك للتوصل إلى دور الفراغ في تحقيق علاقات جمالية للشكل والأرضية من خلال التشكيل الجمالي للأسلاك والمسطحات المعدنية.

- استخلاص النتائج ووضع التوصيات.

مصطلحات البحث:

الفراغ Space :

"هو الحيز الذي يحيط بالشكل أو يتخلله داخل التكوين الفني، ويعد عنصرا بصريا وتكوينيا فاعلا في التشكيل ، خاصة في الأعمال النحتية والمجسمة"^(١).

ويقصد به في البحث الحالي: هو المساحة غير المشغولة داخل التكوين المعدني المجسم أو المحيطة به، والتي تسهم بصريا في العلاقة بين الشكل والأرضية، كما أنه عنصر تشكيلي فاعل في تحديد الإيقاع والتوازن الجمالي داخل العمل.

العلاقات الجمالية Aesthetic Relation ship :

"هي العلاقات التي تنشأ بين عناصر التكوين لتحقيق انسجام بصري ووحدة فنية، مثل العلاقة بين الكتلة والفراغ أو الشكل والأرضية"^(٢). ويقصد بها في البحث الحالي: هي الانماط البصرية المتبادلة التي تنتج عن التفاعل بين الشكل والأرضية، والفراغ داخل التكوين المجسم والتي تؤدي إلى تحقيق الوحدة الجمالية والإنفعال البصري لدى المتلقي .

التشكيل الجمالي Aesthetic Formation :

"هو الأسلوب الذي يعتمد عليه الفنان في تنظيم العناصر والخامات داخل العمل الفني لتحقيق دلالة جمالية وفكرية"^(٣).

ويقصد به في البحث الحالي: هو أسلوب المعالجة الفنية والبنائية التي تعتمد عليها الباحثة في تنظيم العناصر المعدنية (أسلاك ومسطحات) داخل التكوين المجسم، بهدف تحقيق علاقات جمالية واضحة بين الشكل، الأرضية، والفراغ .

(١) - ناصر علي أبو زيد (٢٠٠٥): "أسس التصميم في الفنون التشكيلية"، دار الوفاء، القاهرة، ص ١١٢.

(٢) - زكريا إبراهيم حمودة (٢٠٠٤): "الجمال ونظرياته"، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ص ٨٩.

(٣) - فاطمة المرسي (٢٠١٠): "مدخل إلى علم الجمال التشكيلي"، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ص ١٠١.

الأسلاك والمسطحات المعدنية : Wire and Sheet Metal

"هي خامات تشكيلية معاصرة تستخدم في بناء تكوينات فراغية مفتوحة، تسمح بمرور الضوء والحركة من خلالها، مما يعزز من تفاعل الشكل مع الفراغ"^(١).

ويقصد به في البحث الحالي: هي الخامات المستخدمة في تنفيذ التكوينات المجسمة موضوع البحث، وتتميز بمرونتها وقابليتها للتشكيل، مما يسمح بخلق فراغات ضمنية وتكوينات مفتوحة تعزز من العلاقات البصرية داخل العمل.

مقدمة البحث:

يعد الفراغ أحد العناصر الجوهرية في البناء الجمالي لأي عمل فني، وخاصة في فنون النحت والتصميم ثلاثي الأبعاد، حيث يسهم في إبراز العناصر التشكيلية الأساسية بين الشكل والأرضية، ويشكل معهما نظاماً بصرياً متكاملًا.

فالفراغ لا يعتبر مجرد مساحة خالية، بل يعد عنصراً فعالاً في صياغة الرؤية الجمالية، فالفراغ "عنصر منظم يتيح للفنان حرية التعامل مع الكتل والمساحات المحيطة بما ينتج توازناً ميكانيكياً"^(٢).

ويبرز الفن المعاصر أهمية التفاعل بين الكتلة والفراغ كوسيلة لاستكشاف التكوينات غير التقليدية، خاصة في مجالات النحت والتشكيل المعدني، تكوينية يمكن توظيفها للوصول إلى علاقات حسية وبصرية متغيرة.

فالفنان "الحداثي" لم يعد يكتفي بالكتلة المصمتة، بل أخذ يتعامل مع الفراغ كعنصر إيجابي له أبعاد رمزية وجمالية"^(٣).

ومن هنا فإن التشكيل المعدني وخاصة التشكيل بالأسلاك والمسطحات المعدنية يكتسب مكانة متميزة لما يوفره من إمكانيات تفاعلية بين الخطوط والفراغات، تسمح بإعادة تشكيل الفضاء البصري بأساليب مبتكرة، فالأسلاك المعدنية تمتلك مرونة وخفة، تمكن الفنان من تشكيل

(١) - سامي عبد المجيد (٢٠١٤): "الخامات المعدنية في الفن المعاصر"، دار الفكر العربي، القاهرة، ص ٥٦.

(٢) - عبد الباسط محمد عبد الحميد (٢٠١٢): "أسس التكوين الفني"، القاهرة، دار الفكر العربي، ص ٢٢.

(٣) - حسن كامل الشماع (٢٠١٤): "جماليات الفن الحديث"، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر، ص ٣٥.

الفراغ نفسه، لا الشكل فقط مما يعطي المتلقي شعورا بالحركة والامتداد داخل العمل الفني.

كما يؤكد العديد من الباحثين أن التشكيل المعدني المعاصر قد تجاوز المفاهيم التقليدية للكتلة والمادة ليعتمد على علاقة الفراغ البصري والأسلوب الهندسي كوسائل لبناء المعنى.

ومن هذا المنطلق نجد أن الاتجاهات الحديثة في النحت المعدني قد تناولت العلاقات المكانية بين الكتلة والفراغ لإيصال علاقات جمالية مجردة ومعقدة.

ويعد توظيف الفراغ في التكوين الفني وسيلة لاجداث جدل بصري بين الشكل والأرضية، وهو ما يجعل الفراغ وسيطا بين العنصر والمحيط، فالفراغ لا يقل أهمية عن الشكل نفسه، والفراغ في حد ذاته عنصر تشكيلي يمكن من خلاله التوصل إلى العديد من العلاقات الجمالية في التكوين المجسم المعدني.

تلعب العلاقات الجمالية بين الشكل والأرضية دورا أساسيا في التكوين المجسم "حيث يمثل كلا من الشكل (الكتلة المعدنية) والأرضية (الفراغ المحيط أو المتخلل) طرفين في معادلة بصرية معقدة تنتج أثرا جماليا متوازنا"^(١)

وتعد هذه العلاقات مصدرا رئيسيا للإيقاع، والإتزان، والحركة داخل العمل الفني، إذ يسهم التفاعل بين الكتلة المعدنية المصممة والفراغات بينهما في خلق إيقاع بصري قادر على توجيه عين المشاهد ضمن مسارات متعددة.

وتزداد أهمية هذه العلاقات في الأعمال التي تستخدم الأسلاك والمسطحات المعدنية، وذلك نظرا لطبيعة وإمكانية تشكيلها بسهولة ومرونة وهناك علاقات تنشأ بين الشكل والأرضية عبر الفراغ ويصبح كل من الشكل والأرضية عناصر متبادلة التأثير لا يمكن فصل أحدهما عن الآخر.

علاقة الفراغ بالشكل والأرضية:

يعد الفراغ وسيطا بصريا بالغ الأهمية في تشكيل العلاقة بين الشكل والأرضية داخل العمل الفني، حيث لا يمكن إدراك الشكل إلا في وجود فراغ يحيط به، كما لا تفهم الأرضية إلا من خلال تباينها مع الشكل "ووفقا لنظرية الجشطالت فإن العقل البشري يميز الشكل من خلال اختلافه عن الأرضية ضمن حدود إدراكية واضحة أو موجبة في الأعمال المجسمة

(١)- أحمد عبد الحليم زكي (٢٠١٧): "الرؤية الجمالية في الفنون التشكيلية"، الأسكندرية، دار الوفاء، ص ٧٣.

خاصة المعدنية منها، وقد تبرز الأسلاك والمسطحات هذا التفاعل من خلال توزيع الكتلة والفراغ بطريقة تمكن من إبراز الشكل أو أحيانا دمجها ضمن الأرضية ليخلق نوع من التكامل البصري^(١) ويعتبر الفراغ هنا ليس مجرد عنصر محايد بل كيانا يمنح التكوين نوعا من التوازن والديناميكية، وهو ما يجعل العلاقة بين الفراغ، والشكل، والأرضية قائمة على التأثير المتبادل.

إطغاء الشكل على الأرضية في التكوين المجسم المعدني وعلاقة الفراغ:



شكل(١)، من أعمال الفنان حامد السيد البزرة*

يعد إطغاء الشكل على الأرضية من السمات البصرية المهمة في التكوين المجسم حيث يفرض الشكل (الكتلة المعدنية) حضوره القوي داخل الفراغ، مما يجعل الأرضية مجرد خلفية داعمة لاتنافسية في الإدراك ويتحقق هذا الإطغاء من خلال عدة وسائل تشكيلية منها وضوح حدود الشكل، وتميزه باللون أو الملمس أو الحجم ، إضافة إلى موقعه داخل التكوين. ففي الأعمال المعدنية المجسمة خاصة تلك التي تعتمد على الأسلاك أو المسطحات "يتجلى هذا الإطغاء حينما تتعامل الكتلة المعدنية مع الفراغ كعنصر تابع، إذ تستحوذ الكتلة المعدنية

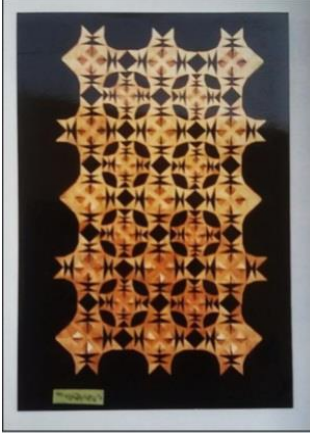
مع الفراغ وهو ما يجعل الفراغ كعنصر تابع، إذ تستحوذ الكتلة على المساحة البصرية الرئيسية، فتقرأ باعتبارها العنصر الإيجابي المسيط^(٢) وترى الباحثة أن هذا النوع من العلاقة يسهم في توجيه عين المشاهد نحو الشكل باعتباره مركزا للتركيز الجمالي والدلالي، ويستخدم بكثرة في التكوينات التي تهدف إلى إبراز الفكرة أو القيمة التعبيرية من خلال سيادة الكتلة المعدنية على المشهد الفراغي المحيط كما في شكل(١).

(١)- عبد الباسط محمد عبد الحميد (٢٠١٢): مرجع سابق، ص ٤٦.

(٢)- أحمد عبد الحليم زكي (٢٠١٧): مرجع سابق، ص ٧٤.

* حامد السيد البزرة (٢٠١٧): "جماليات التشكيل المعدني بالقطع بين المفهوم والتطبيق، المجلة العلمية لجمعية امسيا التربية عن طريق الفن، ع ١٠، ص ٢٢.

التبادل بين الشكل والأرضية في التكوين المجسم المعدني وعلاقة الفراغ:



شكل (٢)، من أعمال الفنان حامد السيد البذرة*

يعد التبادل بين الشكل والأرضية من الخصائص الإدراكية المهمة في التكوين المجسم المعدني، حيث تتداخل حدود الكتلة والفراغ بطريقة تجعل من الصعب التمييز الدائم بين ما يعد شكلا وما يعد أرضية. "يعتمد هذا التبادل على تنظيم الفراغ بطريقة تمكنه من أن يتحول إلى عنصر بصري إيجابي، بينما قد تتراجع الكتلة لتلعب دور الكتلة مؤقتا، ويحدث ذلك في التكوينات التي توظف الأسلاك أو الشرائح المعدنية المفتوحة، حيث تترك مساحات من الفراغ

داخل العمل تقرأ أحيانا على أنها أشكال قائمة بذاتها بفعل الإيقاع أو التكرار أو التباين"^(١).

في هذا السياق لا يعد الفراغ مجرد محيط سلبي، بل شريكا فعالا في صياغة العلاقات الجمالية داخل العمل، إذ يسهم في إحداث نوع من الديناميكية الإدراكية تشجع المشاهد على تأمل الكتلة والفراغ كوحدة واحدة قابلة للتبادل، هذا التبادل يثري التكوين المجسم ويضيف له عمقا بصريا ومعنويا، كما يعزز من التفاعل بين الشكل والأرضية داخل الفضاء التشكيلي.

وترى الباحثة أن في هذا الفراغ يمكن أن تتبادل الأشكال مع خلفياتها الفراغية، فتحل الأشكال مكان الفراغات وتحل الفراغات مكان الأشكال كما في شكل (٢)، حيث تتبع نظام الخداع البصري فتلاحظ أن الفراغات النافذة تتبادل الأوضاع مع بعضها ويحل كل منهما مكان الآخر.

(٢) -حسن كامل الشماع (٢٠١٤) :- مرجع سابق ، ص ٥١.

* حامد السيد البذرة (٢٠١٧): مرجع سابق، ص ٢٢.

التداخل بين الشكل والأرضية في التكوين المجسم المعدني وعلاقة

الفراغ:



شكل (٣)، من أعمال الفنان حامد السيد البزرة*

يعد التداخل بين الشكل والأرضية في التكوين المجسم المعدني سمة جمالية وبنائية تؤكد على التكامل البصري بين الكتلة والفراغ، حيث تصمم العناصر المعدنية مثل: الأسلاك والمسطحات بطريقة تسمح للفراغ بأن يخترق التكوين ويتخلله، هذا التداخل يطمس الحدود الفاصلة بين الشكل (الكتلة) والأرضية (الفراغ)، ويجعل منهما وحدتين بصريتين في حالة تفاعل دائم، ويصبح الفراغ هنا ليس مجرد مساحة تحيط بالشكل، بل جزء لا يتجزأ من تكوينه البنائي والدلالي.

"ففي كثير من التكوينات المعدنية يتغير موقع الشكل والأرضية إدراكيا وفقا لزاوية النظر، مما يمنح العمل ثراء بصريا ومرونة في التأويل"^(١)، هذا التفاعل لا ينتج فقط توازنا جماليا بل يتيح للمشاهد تجربة بصرية متجددة في كل مرة، حيث يسهم الفراغ في ربط الأجزاء وإبراز العلاقات التكوينية، وخلق نوع من العمق والحركة داخل المجسم، ويتضح ذلك في شكل (٣).

وهناك أنواع كثيرة للعلاقات الجمالية المتعلقة بالفراغ، وقد اقتصرَت الباحثة على أنواع محددة من هذه العلاقات والتي تظهر واضحة في التطبيقات العملية .

(١)- أحمد عبد الحليم زكي (٢٠١٧): مرجع سابق، ص ٧٧.

* حامد السيد البزرة (٢٠١٧): مرجع سابق، ص ٢٢.

تطبيقات البحث :

بناء على العرض السابق توصلت الباحثة إلى أنه يمكن تحديد دور الفراغ في تحقيق علاقات جمالية من خلال الدمج بين الأسلاك والمسطحات المعدنية وقد اعتمدت الباحثة في التطبيقات على ثلاث محاور رئيسية قامت على حالات مختلفة للعلاقات الجمالية بين الشكل والأرضية:

- المحور الأول: تطبيقات قائمة على علاقة التبادل بين الشكل والأرضية .
- المحور الثاني: تطبيقات قائمة على علاقة التداخل بين الشكل والأرضية.
- المحور الثالث: تطبيقات قائمة على إطفاء الشكل على الأرضية .

وقد قامت الباحثة بعرض أعمال البحث الحالي عدد (10) أعمال فنية معدنية، بمعرض فني خاص بعنوان: "صياغات مستحدثة للمسطحات والأسلاك المعدنية" بمركز الفنون بكلية التربية النوعية، بقاعة أون للفنون التشكيلية، في الفترة من ٢٠٢٥/٤/١٦ م حتى ٢٠٢٥/٤/١٩ م.

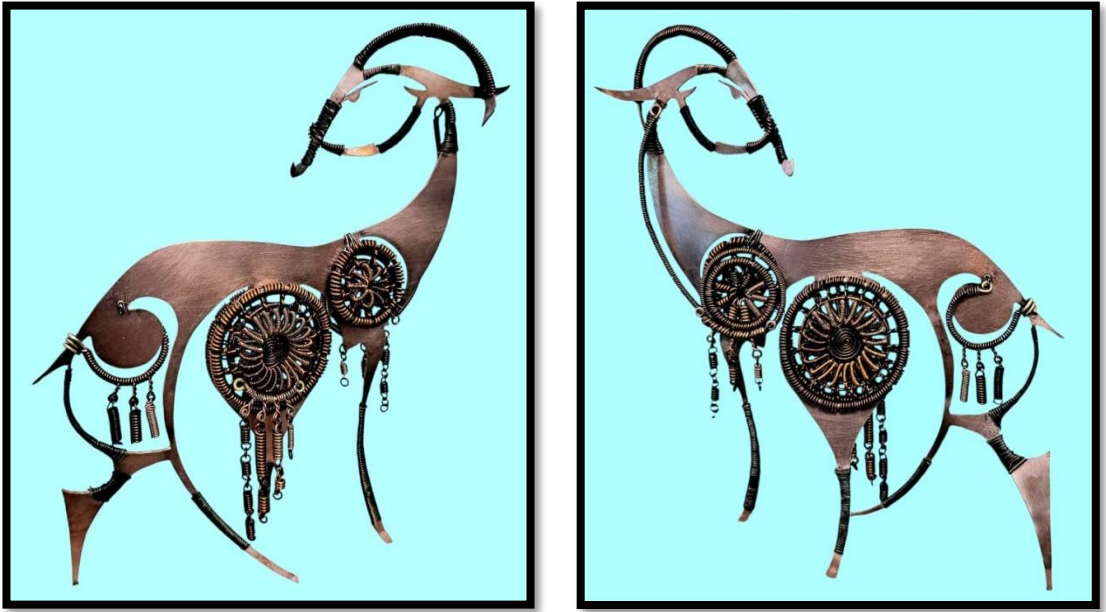
وقد استخدمت في جميع أعمالها الفنية المعدنية خامات مشتركة كالآتي:

الخامة المستخدمة في تطبيقات البحث:

- شكل الخامة : سلك نحاس أحمر معزول بالورنيش ، تتراوح أقطارها ما بين 0.2 مم إلى ١ مم ، مسطحات معدنية (نحاس أحمر) سمكه 0.8 مم .
- نوع الخامة : نحاس أحمر- أسلاك نحاس .
- التقنيات المستخدمة : الحني ، البرم ، النسيج ، الوصل ، التفريغ .
- الأدوات المستخدمة : الزرادية ذات الوجه المبسط والمسلوب ، القصافة ، المثقاب اليدوي ، أقلام معدنية ذات مقاطع مختلفة.

محاوّر تطبيقات البحث :
المحور الأول : تطبيقات قائمة على علاقة التبادل بين الشكل والأرضية :

العمل الأول



شكل (٤) ، التطبيق الأول من المحور الأول من عمل الباحث

العمل الثاني



شكل (٥) ، التطبيق الثاني من المحور الأول من عمل الباحثة

المحور الثاني: تطبيقات قائمة على علاقة التداخل بين الشكل والأرضية:

العمل الثالث



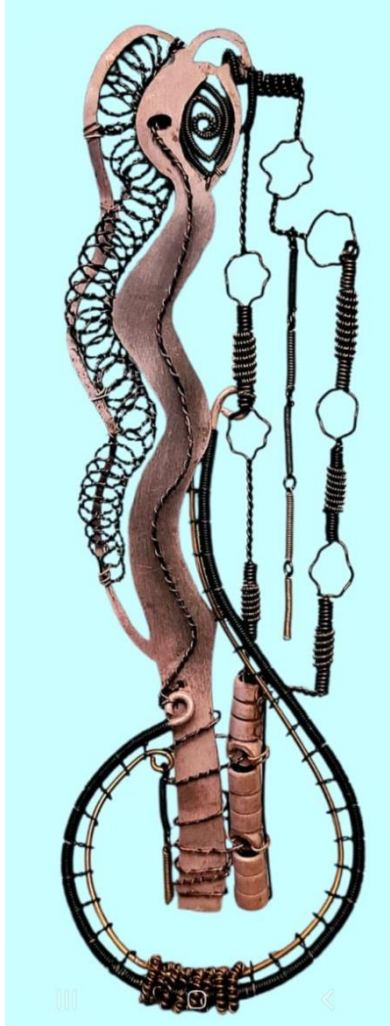
شكل (٦) ، التطبيق الأول من المحور الثاني من عمل الباحثة

العمل الرابع



شكل (٧) ، التطبيق الثاني من المحور الثاني من عمل الباحثة

العمل الخامس



شكل (٨) ، التطبيق الثالث من المحور الثاني من عمل الباحثة

المحور الثالث: تطبيقات قائمة على إضغاء الشكل على الأرضية:

العمل السادس



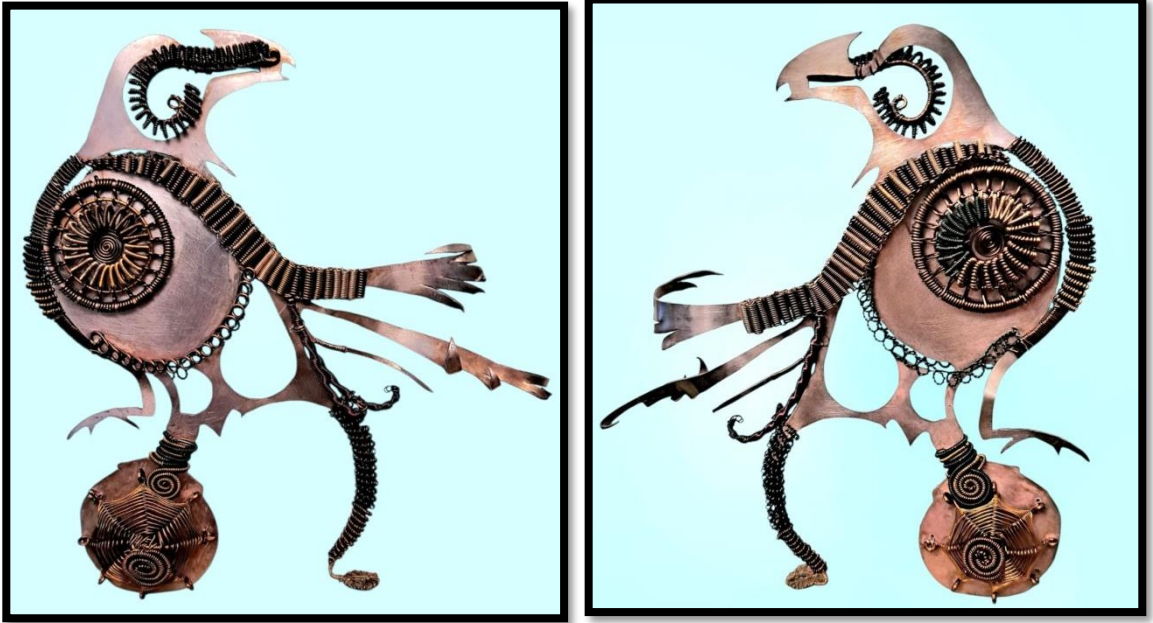
شكل (٩) ، التطبيق الأول من المحور الثالث من عمل الباحثة

العمل السابع



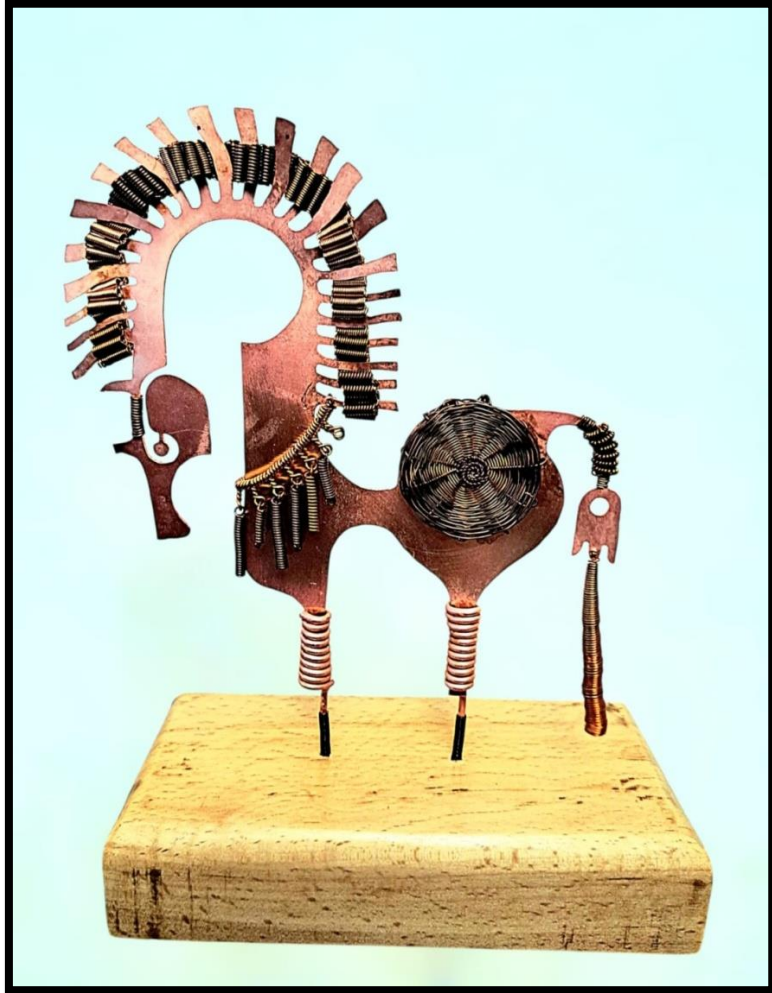
شكل (١٠) ، التطبيق الثاني من المحور الثالث من عمل الباحثة

العمل الثامن



شكل (١١) ، التطبيق الثالث من المحور الثالث من عمل الباحثة

العمل التاسع



شكل (١٢) ، التطبيق الرابع من المحور الثالث من عمل الباحثة

العمل العاشر



شكل (١٣) ، التطبيق الخامس من المحور الثالث من عمل الباحثة

من خلال التطبيقات العملية اتضح أن الفراغ يمثل عنصرا بنائيا جماليا فاعلا في صياغة العمل الفني ، حيث أسهم في تحقيق علاقات متنوعة بين الشكل والأرضية ، تظهر أحيانا في صورة إطفاء الشكل على الأرضية ، وأحيانا أخرى في إطفاء الفراغ على الشكل ، إلى جانب ماتحقق من تداخل وتبادل بينهما .

كما كشفت أساليب التشكيل المختلفة عن إمكانات متعددة للفراغ في إحداث الإيقاع والحركة والتوازن داخل التكوين، الأمر الذي يؤكد أن الفراغ ليس مجرد خلفية ، بل شريك أساسي في بناء العمل وتحقيق قيمة جمالية .

نتائج البحث :

في ضوء ما تقدم من عرض للأعمال توصلت الباحثة إلى أهم النتائج هي:-

- 1- أظهرت تطبيقات البحث أن الفراغ الواسع يساعد على إبراز الشكل بشكل أوضح، ويمنح العمل الفني إحساسا بالراحة والتوازن.
 - 2- أوضحت الدراسة أن الفراغ المتوسط يحقق توازنا جيدا بين الشكل والخلفية، ويضيف إحساسا بالانسجام والحركة.
 - 3- تبين أن ضيق مساحة الفراغ يؤدي إلى ازدحام التكوين، ويقلل من وضوح الشكل وجاذبيته البصرية.
 - 4- أثبتت التجارب أن توزيع الفراغ بشكل غير منتظم يسبب ارتباكا بصريا ويضعف الانسجام العام داخل العمل الفني.
- وترى الباحثة أن من خلال التطبيقات تؤكد النتائج أن الفراغ ليس عنصرا ثانويا، بل يمثل جزءا أساسيا في إبراز الشكل وتحقيق القيم الجمالية داخل العمل وذلك من خلال الدمج بين الأسلاك والمساحات المعدنية .

توصيات البحث:-

- يمكن إيجاز ماتوصي به الباحثة في النقاط التالية :
- 1- ضرورة الاهتمام بالفراغ كعنصر رئيسي في التكوين الفني، وعدم اعتباره مجرد مساحة فارغة بلا دور.
 - 2- مراعاة التوازن بين حجم الشكل وحجم الفراغ، بحيث يظل هناك إنسجام بصري مريح للناظر.
 - 3- الاستفادة من الفراغ الواسع لإبراز الشكل وإعطائه حضورا أوضح داخل العمل الفني.
 - 4- تجنب ازدحام التكوين بعناصر كثيرة تقلل من قيمة الفراغ وتضعف العلاقة الجمالية بين الشكل والأرضية.

- ٥- استخدام توزيع منظم ومدرّوس للفراغ يساهم في توجيه عين المشاهد نحو العناصر المهمة داخل التكوين.
- ٦- تعزيز الوعي لدى الفنّانين والطلاب بأهمية الفراغ ودوره الجمالي من خلال التجربة والممارسة العملية .

Research Abstract

This research aims to study the role of space in achieving aesthetic formal relationships through the integration of metal wires and metal surfaces.

The research relies on an analysis of the relationship between mass and space, and how copper can be employed in its various forms (wires and metal surfaces) to create formal formations.

The research concludes that space is a complementary element to mass and contributes to achieving aesthetic relationships within the three-dimensional metal composition

The current research experiments also demonstrated the activation of the role of space through various methods, such as overlay, repetition, rhythm, and the diversity of elements and materials, which enrich the three-dimensional metal artwork.

مراجع البحث

- ١- زكريا إياهم حمودة : " الجمال ونظرياته " ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ٢٠٠٤ م .
- ٢- ناصر علي أبو زيد : " أسس التصميم في الفنون التشكيلية " ، دار الوفاء ، القاهرة ، ٢٠٠٥ م .
- ٣- سميحة ، لوقا : الأسس الجمالية في التكوين الفني ، القاهرة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ٢٠٠٨ م .
- ٤- علي محي الدين : " الرؤية التشكيلية وعناصر التصميم " ، دار الفنون ، القاهرة ، ٢٠٠٩ م .
- ٥- فاطمة المرسي : " مدخل إلى علم الجمال التشكيلي " ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، ٢٠١٠ م .
- ٦- منى أحمد الشامي : " مبادئ التصميم وعناصره " ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ٢٠١٢ م .
- ٧- عبد الباسط محمد عبد الحميد : " أسس التكوين الفني " ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠١٢ م .
- ٨- سامي عبد المجيد : " الخامات المعدنية في الفن المعاصر " ، دار الفكر العربي ، ٢٠١٢ م .
- ٩- حسن كامل الشماخ :- " جماليات الفن الحديث " ، بيروت ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر ، ٢٠١٤ م .
- ١٠- أحمد عبد الحليم زكي :- " الرؤية الجمالية في الفنون التشكيلية " ، الإسكندرية ، دار الوفاء ، ٢٠١٧ م .
- ١١- محمد رضوان خليل : " الفراغ كقيمة تشكيلية في فن النحت الحديث " ، رسالة ماجستير ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٠ م .
- ١٢- نجوان أنيس عبد العزيز : " القيم التشكيلية للفراغ لتحقيق مشغولات نسجية مبتكرة " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠١ م .
- ١٣- وسام مصطفى عبد الموجود ، أميمة رءوف محمد عبد الرحمن : " استخدام إمكانات التشكيلية للتراكيب النسجية لرفع الجانب الجمالي والوظيفي لملابس الطفل بمرحلة الطفولة المتأخرة " ، مجلة الاسكندرية للعلوم الزراعية ، المجلد ٦٠ ، ع ٢ ، كلية الزراعة ، جامعة الاسكندرية ، ٢٠١٥ م .

١٤- حامد السيد البذرة: "جماليات التشكيل المعدني بالقطع بين المفهوم والتطبيق، المجلة العلمية لجمعية امسيا التربية عن طريق الفن، ع ١٠٤، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠١٧م.