



مجلة الفنون والعمارة

JOURNAL OF ART & ARCHITECTURE

مجلة علمية دولية محكمة فصلية تصدرها
كلية الفنون الجميلة - جامعة المنصورة

The Print ISSN: 3062-570X

The Online ISSN: 3062-5718

المجلد الأول - العدد الرابع - سبتمبر 2025



**التكرار ومدى الاستفادة منه فى تحقيق الديناميكية الإيهامية
فى الشكل الخزفى البارامترى**
**Repetition and its usefulness in achieving illusory dynamism
in parametric ceramic forms**

أ.م.د/ مروة محمد احمد رضوان
قسم النحت – شعبة التشكيل الخزفي
كلية الفنون الجميلة - جامعة المنيا

مجلة الفنون والعمارة
JOURNAL OF ART & ARCHITECTURE

مجلة علمية دولية محكمة فصلية تصدرها
كلية الفنون الجميلة - جامعة المنصورة

المجلد الأول - العدد الرابع - ٢٠٢٥

التكرار ومدى الاستفادة منه في تحقيق الديناميكية الإيهامية في الشكل الخزفي البارامترى

Repetition and its usefulness in achieving illusory dynamism in parametric ceramic forms

أ.م.د/ مروة محمد احمد رضوان

الاستاذ المساعد بكلية الفنون الجميلة قسم النحت - شعبة التشكيل الخزفي
جامعة المنيا

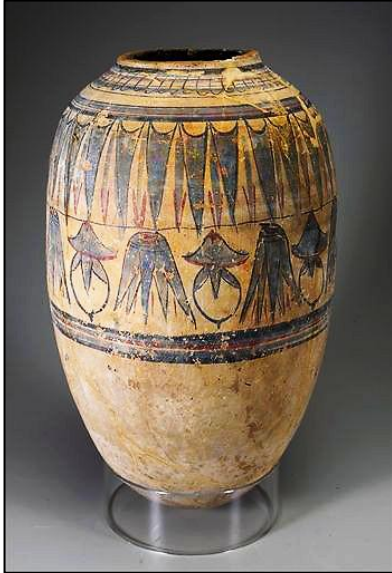
ملخص البحث

يُعدّ التكرار من العناصر الأساسية في بناء العمل الفني، إذ يُنظّم الإيقاع الحركي للعناصر التصميمية ويبرز جماليات التكوين من خلال العلاقات البنائية. وقد استُخدم التكرار في الحضارات المختلفة ليعكس رؤاها الفكرية؛ ففي الفن المصري القديم ارتبط بفكرة الخلود والاستمرارية، وفي الفن القبطي اكتسب طابعاً رمزياً وروحياً مستمداً من العقيدة، بينما في الفن الإسلامي صار وسيلة لملء الفراغ وإبراز الوحدة الزخرفية، مع بُعد فلسفي وديني يعكس التأكيد على المعنى والفعل. أما في الفن المعاصر، فأصبح التكرار أداة لإثارة الحركة أو الثبات أو التوتر، وأحياناً للتمرد على التقليد مما أضفى عليه بُعداً فلسفياً ومفاهيمياً أعمق، وجعله عنصراً جذاباً ومؤثراً في العمل الفني. وعندما كان للتكرار دوراً ملحوظاً في الفنون عبر الحضارات القديمة فكان ضرورياً للفنان الخزاف من بحث سبل الاستفادة من التكرار في إنتاجه الخزفي المعاصر. فقد استخدم الباحث مجموعة من الأساليب والآليات لتنفيذ أعماله وبداية من التصميم والذي يعتمد على مخزونه البصري وثقافته في مجال تخصصه؛ فيتخذ من العناصر التشكيلية مفرداته لبناء التصميم ويحدث التجانس والتناغم والتضاد بين هذه المفردات بغية التوصل لتصميم يبلور فكره وعندما يستخدم مفردة واحدة ويقرر بناء التصميم من خلالها هنا تكمن إشكالية كيف للفنان المصمم أن يستخدم التكرار دون إحداث ملل أو رتابة في التصميم. وتتحدد مشكلة البحث في السؤال التالي هل يمكن لمصمم التشكيل الخزفي استخدام عنصر التكرار لعمل تصاميم حديثة ومتنوعة؟ وقد أثبت البحث أن استخدام التكرار يساعد في تحقيق الديناميكية التقديرية (الإيهامية) وأن التكرار البارامترى يوجد حلولاً متعددة تساعد في إنتاج العديد من الأشكال الخزفية مستحدثة كذلك المزوجة بين النظريات الرياضية والفنون يثري الفنون بشكل والخزف خاصاً بإنتاج أعمال تحمل طابعاً ذات دلالات معاصرة

Research Summary

Repetition is one of the fundamental elements in the construction of a work of art, as it organizes the rhythmic movement of the design elements and highlights the aesthetics of the composition through structural relationships. Repetition has been used in different civilizations to reflect their intellectual visions. In ancient Egyptian art, it was associated with the idea of eternity and continuity; in Coptic art, it acquired a symbolic and spiritual character derived from doctrine; while in Islamic art, it became a means of filling space and highlighting decorative unity, with a philosophical and religious dimension that reflects an emphasis on meaning and action. In contemporary art, repetition has become a tool for evoking movement, stability, or tension, and sometimes for rebelling against tradition, which has given it a deeper philosophical and conceptual dimension and made it an attractive and influential element in artistic work. When repetition played a notable role in the arts across ancient civilizations, it became necessary for the ceramic artist to explore ways to utilize repetition in his contemporary ceramic production. The researcher used a set of methods and mechanisms to execute his work, starting with the design, which relies on his visual memory and cultural background in his field of specialization. He uses formative elements as his vocabulary to construct the design and creates harmony, balance, and contrast between these elements in order to arrive at a design that crystallizes his idea. When he uses a single element and decides to construct the design around it, the problem arises of how the artist-designer can use repetition without creating boredom or monotony in the design. The research problem is defined in the following question: Can a ceramic designer use repetition to create modern and varied designs? Research has shown that the use of repetition helps achieve dynamic appreciation (significance) and that parametric repetition provides multiple solutions that help produce many innovative ceramic forms.

مقدمة : يعد التكرار عنصر من أحد القيم الأساسية لبناء العمل الفني وهو من العناصر الرئيسية التي تعتمد علي ترتيب الايقاع الحركي الذي تشكله الوحدة او المفردة او العنصر التصميمي داخل العمل الفني . ويرتبط التكرار ارتباطا وثيقا بكافة الاسس الفنية التي لا تقل اهميتها عنه في بناء العمل الفني في



شكل (1) جرة فخارية الدولة الحديثة
(١٣٩١-١٣٠٧ قبل الميلاد)

مختلف جوانبه الفنية والجمالية في الفنون المختلفة . ولاهمية الجمال كظاهرة اساسية في الخطاب البصري والتنظيمي يأتي التكرار بوصفه المحرك لبناء التكوين وبيان الحركة وجمالية التشكيل وفق العلاقات التي تربط العناصر البنائية بعضها ببعض.⁽¹⁾ "والتكرار كحل تصميمي عرف في الحضارات والفنون السابقة وحتى وقتنا هذا. فساد عند المصري القديم اعتقاد الخلود أو تواصل الحياة وعدم انتهائهما، والتكرار احد اهم الحلول التصميمية التي ابتكرها المصري القديم في العمارة كتكرار الاعمدة الضخمة في صالات المعابد وفي النحت كتكرار مناظر الحياة اليومية في المقابر كضمان لتكرارها في الحياة الاخرى بعد الموت والزخرفة كتكرار العناصر النباتية وتكوين

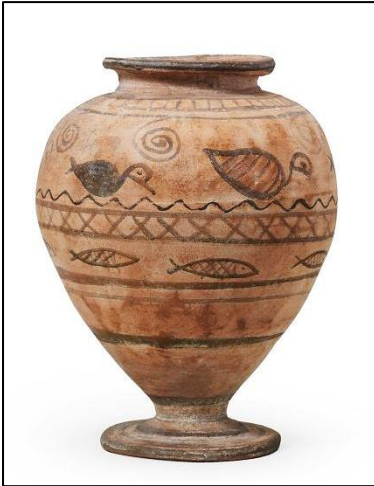
ايقاعات بصرية متوالية علي جدران المعابد او علي الاواني الفخارية. وقد طبق الفنان المصري القديم في زخارفه هذه الايديولوجية، فكانت هي الاخرى تنسم بهذه الصفة من الاستمرارية والخلود في تكوينها، فهي تتكون من وحدات متوالدة أو متجاورة أو متقاطعة أو غير ذلك سواء كان الاتصال متداخل أو متصل من الجهات الاربعة أو في صفوف متراسة مما ضمن لها الخلود والاستمرارية"⁽²⁾(1)⁽³⁾ تتكرر الزخارف النباتية باللونين الأسود والأحمر، في ثلاثة صفوف، تتضمن بتلات متدلّية طويلة مدببة يعلوه صف من أزهار اللوتس وبراعمها، مقسمة بأشرطة رفيعة وعريضة. وهو يوضح التكرار في الخطوط والوحدات النباتية بشكل افقي غير أن عنصر التكرار في كل حضارة من الحضارات كان يمثل وجهة نظرها المختلفة، وإن

(1) محمد عبدالحفيظ : دراسات في علم الجمال ، دار الوفاء الاسكندرية ، مصر ، 2004 ، ص 25 بتصرف

(2) نجيب ميخائيل ابراهيم : محيط الفنون ، الفنون التشكيلية ، الجزء الأول ، دار المعارف ، القاهرة ، دت ، ص 23 - 24

(3) <https://www.veniceclayartists.com/egyptian-pottery/>

تم الاطلاع علي الموقع بتاريخ 2025/9/6



شكل (2) جرة فخارية قبطية
حوالي القرنين الرابع والسادس
الميلاديين - ارتفاعها ١٩.٨ سم
محفوظة في متحف غانتتر منذ عام

كان بينهم رابطا وتقارب ما،" ففي الفن القبطي والذي يمكن اعتباره فنا شعبيا محليا و هو يحتفظ بالكثير من خصائص الفن المصري القديم نراه في المحتويات بالكنايس و الأديرة وقد جنح إلى اسلوب الرمزية و التورية التي حملته على البحث في القيم الروحية على طريقته الخاصة متجنباً كل عوامل البذخ ، فاقتبس الكثير من العناصر التي إشتقتها من الحضارات السابقة التي عاصرها واختلط بها مضيفا إليها فكرا جديدا يتفق مع عقيدته و مثاليته و أضفى على فنونه ما جعلها تتسم بمسحة فنية مميزة لطبيعته فالتكرار في الفن القبطي لم يكن مجرد ترتيب شكلي بل وسيلة لبث الروحانية وترسيخ المفاهيم الدينية وصياغة بصرية تجمع بين البساطة والعمق الرمزي.⁽¹⁾ كما في شكل (2) والذي يوضح استخدام عنصر التكرار في الزخارف والتي تتكرر بشكل متتابع .



شكل (3) طبق خزفي مطلي بطبقة من الطلاء اللامع بريق معدني علي طلاء زجاجي ابيض
الربع الأول من القرن الحادي عشر - مصر
مطلي بطبقة لامعة علي طلاء أبيض معتم
القطر: ٢٦ سم

"والتكرار في الفن الاسلامي ترجم العديد من الجوانب التشكيلية والفلسفية النابعة من العقيدة التي نهل منها الفنان إلهاماته والتي ميزته عما سبقه بمتغيرات أهمها البيئة وتفاعله معها مكانا وزمانا . و اهتم الفن الإسلامي بالتكرار اهتماما كبيرا حيث انه من اهم المقاومات التي اثرت في تكوين الوحدة الزخرفية الإسلامية ، و كان التكرار في الفنون الإسلامية لحل مشكلة ملء الفراغ على الأسطح المختلفة المراد تجميلها والتكرار إما بسيط أو متبادل للوحدات أو متماثل كما ان فكرة التكرار في الفن الإسلامي قد إستلهمها من وحي التوجيهات الإسلامية ، و لذلك التكرار في الدين الإسلامي يعني التأكيد على المعنى و الفعل " ⁽²⁾ كما في

(1) محمد النبوي الشال : التذوق و تاريخ الفن ، دار العالم العربي ، القاهرة ، سنة 1983 م ، ص 166.

(2) أسماء حمدي محمد حسين : "العناصر المعمارية و علاقتها التوافقية في عمارة المساجد المملوكية في الفترة من 648 / 923 ، رسالة ماجستير ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة الإسكندرية ، 2013 م ، ص 249

شكل (3) (3) "وقد يكون التكرار في الفن المعاصر أحد أكثر الاساليب إثارة للاهتمام، والتي يستخدمها الفنانون لإنشاء حركة معينة، أو ثبات، أو ارتباك، بهدف التمرد على فكرة التقليد، ولإعادة تعريف فكرة الاصل والنسخ، أو القاء التركيز الحقيقي على جزء واحد من العمل الفني، وذلك إما يجعل العمل أكثر وضوحاً أو غير مرئي عن قصد. ويعد إنتاج العمل الفني القائم على التكرار عملية مثيرة وتحدياً في نفس الوقت، حيث يعتبر الكثيرون أن التكرار ممل ولا يزال. وفي بعض الاحيان يتم استخدام التكرار لبناء شعور بالتوتر إذا لم يتم تنفيذ أي اختلافات وغالباً ما يكون في التفاصيل الدقيقة. والعمل مع الانماط المتكررة قد حظي بتقدير كبير في الفن المعاصر، وبالتالي جعله أكثر إثارة للاهتمام الجمهور، فيساعد التكرار في الفن على بناء ليس فقط الجزء المرئي من العمل ولكنه غالباً ما يوفر معنى أعمق للعمل الفني، ويخفي هوية أكثر فلسفية ومفاهيمية. (1) نري ذلك في شكل (4) "علي سبيل المثال لا الحصر وهو عمل للفنان ابراهيم سعيد* ويظهر في العمل تكرار عنصر الدوائر في تشكيل العمل وتكرار الزخارف علي سطح الدوائر. (2)"



شكل (4) عمل خزفي للفنان ابراهيم سعيد
دوائر ملتصقة زرقاء، 2012
القياس: 35.5x33 سم

ومن هنا، يمكن القول إن توظيف التكرار في الحضارات القديمة والمعاصرة أساسياً، ويمثل جسراً بصرياً بين الماضي الفني والتراث الديناميكي القائم على الخوارزميات في الخزف البارامتري الحديث. ويعرض البحث هنا إلى أهمية إيجاد حلول تشكيلية عند تصميم الاشكال الخزفية .. وعندما كان للتكرار دوراً ملحوظاً في الفنون عبر الحضارات القديمة والتي كانت تستخدمه لحل المساحات احياناً ويظهر ذلك في الفنون الجدارية وأخرى للتعبير عن الكثرة أو الاندحام فكان ضرورياً

<https://doi.org/10.35560/jcofarts107/271-288>

تم الاطلاع علي الموقع بتاريخ 2025/9/6

(1) إيمان أسامة محمد سالم: "جماليات أسلوب التكرار في فن الرسم التوضيحي وتطوره في عصر الرقمنة"، بحث منشور مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية - المجلد التاسع - العدد الرابع والرابعون، مارس 2024، ص 257

* الفنان ابراهيم سعيد: مواليد 1976، حي الفسطاط - القاهرة، وهو من أبرز الخزافين المصريين المعاصرين الذين استطاعوا المزج بين الأصالة والتجريب الحديث. نشأ في بيئة تقليدية لصناعة الفخار بالفسطاط، حيث تشكّلت خبراته الأولى وسط ورش الحرفيين، قبل أن ينطلق إلى فضاء أوسع من خلال المعارض الدولية والإقامات الفنية، ليستقر لاحقاً في الولايات المتحدة. تتسم أعماله ببنية مركبة تجمع بين التشكيل على الدوائر والبناء اليدوي، مع اعتماد تقنية الحفر الدقيق المستلهمة من فلاتر الأباريق الإسلامية الفاطمية، ما أضفى على أعماله طابعاً زخرفياً مميزاً. يوظف الفنان التكرار الهندسي والزخارف الإسلامية في صياغات بصرية معاصرة، مستخدماً ألواناً قوية كاللأزرق والأخضر والأسود

تم الاطلاع علي الموقع بتاريخ 2025/10/2 <https://doi.org/10.35560/jcofarts107/271-288> (2)

للفنان الخزاف من بحث سبل الاستفادة من التكرار في إنتاجه الخزفي المعاصر .

إشكالية البحث

يستخدم الفنان عامة والخزاف خاصة مجموعة من الأساليب والاليات لتنفيذ أعماله وبداية من التصميم والذي يعتمد على مخزونه البصري وثقافته في مجال تخصصه ؛ فيتخذ من العناصر التشكيلية مفرداته لبناء التصميم ويحدث التجانس والتناغم والتضاد بين هذه المفردات بغية التوصل لتصميم يبلور فكره وعندما يستخدم مفردة واحدة ويقرر بناء التصميم من خلالها هنا تكمن إشكالية كيف للفنان المصمم أن يستخدم التكرار دون إحداث ملل أو رتابة في التصميم .وتتحدد مشكلة البحث في السؤال التالي هل يمكن لمصمم التشكيل الخزفي استخدام عنصر التكرار لعمل تصاميم حديثة ومتنوعة ؟

أهداف البحث

يهدف البحث الى

- دراسة أثر التكرار الرياضي في إحداث ديناميكية بصرية إيهامية تعزز جاذبية الشكل الخزفي.
- الكشف عن آليات توظيف عنصر التكرار في بناء الشكل الخزفي البارامتري.
- العمل علي دمج الجانب العلمي (النظريات الرياضية) والجانب الفني (التعبيري) في صياغة العمل الخزفي.
- تقديم رؤية تطبيقية لإنتاج أشكال خزفية معاصرة باستخدام التصميم البارامتري.

أهمية البحث

- يسهم في إثراء الدراسات الأكاديمية بين علم الرياضيات والفن عامة والخزف خاصة .
- يفتح المجال أمام المصممين والخزافين لاستخدام برمجيات التصميم البارامتري كأداة إبداعية.
- يبرز دور الخوارزميات في توليد رؤي بصرية جديدة تعتمد على الحركة الإيهامية والتكرار الديناميكي.
- يوضح كيف يمكن للتقنيات الرقمية والخوارزميات أن تعيد تشكيل مفهوم العمل الخزفي المعاصر .

منهج البحث

يتبع البحث المنهج التطبيقي من خلال تطبيق خوارزميات التكرار في إنتاج نماذج خزفية بارامتريّة ودراسة النتائج البصرية الناتجة عنها. والمنهج الوصفي التحليلي للأعمال الخزفية المستوحاة من المفاهيم النظرية المرتبطة بالخوارزميات والتصميم البارامتري والديناميكية الإيهامية. والأشكال الخزفية الناتجة عن التكرار الخوارزمي في ضوء الحفاظ علي تحقيق القيم الجمالية من خلال إيجاد عنصر الديناميكية.

فرضيات البحث

- يمكن لخوارزميات التكرار أن تحقق ديناميكية إيهامية في الشكل الخزفي البارامترى.
- العلاقة بين التكرار الرياضي والديناميكية البصرية علاقة طردية (كلما زادت دقة التكرار الخوارزمي زادت فاعلية الحركة الإيهامية).
- يمكن للتصميم البارامترى أن يجمع بين الوظيفة العملية والقيمة الجمالية للشكل الخزفي.

حدود البحث

الحدود المكانية:- تم إجراء البحث في جمهورية مصر العربية من خلال الاستفادة من دراسة خوارزميات التكرار ودورها في تحقيق الديناميكية الإيهامية. كما يركز على تطبيقات الخوارزميات في التصميم البارامترى للشكل الخزفي فقط.

الحدود الزمانية:- من 2024 الي 2025 وقت إجراء الدراسة.

الحدود الموضوعية :- يقتصر البحث على دراسة خوارزميات التكرار في التصميم البارامترى للشكل الخزفي. التركيز على الديناميكية الإيهامية كقيمة بصرية أساسية مع الاهتمام بالجانب الجمالي والتشكيلي للعمل الخزفي دون الدخول في الدراسات التكنولوجية البحتة.

مصطلحات البحث:

التكرار:- لفظ التكرار يعني الاعداد وتكرار الشئ لتأكيد المعنى وترسيخه في الذهن وزيادة التنبه وقد وضع "أرسطو" التكرار كأحد مقومات قانون الوحدة وأركان الجمال التي تتفرع منها الأركان الأخرى كلانسجام والتوازن والتدرج والتمركز حيث ان تكرار العنصر او الرمز في العمل التصميمي يوجد النمط ويوجد عملا فعلا فهو مبدأ لتنظيم العناصر في التكوين التصميمي ويعد من الاسس التصميمية ويمكن تطبيقه على جميع العناصر (الخط - الشكل - اللون - الملمس - الفراغ) فالتكرار يوضح التنظيم البنائي بين العناصر المترابطة بعضها ببعض والتي تحكمها الاسس التصميمية.

الديناميكية :- " لغويا مشتقة من الأصل اليوناني dynamis وتعني القوة أو الطاقة. وعلميا هي فرع من فروع الميكانيكا يختص بدراسة حركة الأجسام تحت تأثير القوى تسمى أيضا Dynamics في الفيزياء. ومجازيا في العلوم الإنسانية تشير إلى النشاط، التغير المستمر، والحيوية. وتستعمل للتعبير عن التفاعل

المتواصل في الحياة الاجتماعية أو الفنية أو الفكرية.⁽¹⁾ إذن الديناميكية تعني الحركة المستمرة الناتجة عن قوى داخلية أو خارجية، سواء في الطبيعة أو الفكر أو المجتمع .

الديناميكية الإيهامية :- تعني إحياء المشاهد بوجود حركة في عمل فني ثابت، وذلك باستخدام تقنيات بصرية مثل التكرار والخطوط المنحنية والتباين اللوني، وهي تقابل الديناميكية الفعلية التي يكون فيها العنصر متحركاً بشكل حقيقي. يهدف هذا المفهوم إلى تحقيق الحركة الوهمية والعمق الإيهامي في الأعمال الفنية عبر المزج بين التقنيات البصرية والمادية.

الخزف البارامتري :- "هو نمط معاصر في فن الخزف يعتمد على دمج النمذجة البارامتريّة (Parametric Modeling) أي استخدام الخوارزميات والمتغيرات الرياضية في تصميم الأشكال هذا الدمج يتيح إنتاج أشكال خزفية معقدة وجمالية، يصعب تشكيلها يدوياً مع إمكانية إنتاجها عملياً باستخدام قوالب مصممة رقمياً."⁽²⁾

فكرة المعرض وطرق تنفيذ الاعمال

يعد التكرار من أهم العناصر الأساسية في تشكيل العمل الفني ويمنحه إيقاعاً وتنظيماً وهو ما يعطيه إحساس بالحركة والامتداد عبر التكوين. وعندما يُوظف التكرار داخل الشكل الخزفي في إطار التصميم البارامتري فإنه يتجاوز كونه مجرد إعادة للوحدة البصرية ليصبح أداة رياضية وخوارزمية تنتج تكوينات معقدة ذات طابع متجدد. ومن هنا يتولد مفهوم الديناميكية الإيهامية، حيث يبدو الشكل الخزفي وكأنه في حالة حركة مستمرة رغم ثباته. إن هذا التفاعل بين التكرار والخزف البارامتري يفتح مجالاً خصباً لدراسة كيفية تحويل النظم الرياضية إلى قيم جمالية قادرة على إثراء العمل الخزفي المعاصر، بما يجمع بين الصرامة العلمية للإيقاع الخوارزمي والمرونة الإبداعية للتعبير الفني. وقد اتخذ الباحث من خوارزميات التكرار وجوهر وجودها في البرمجيات وعلم الحاسوب ومن ذلك يستقى الباحث هذه الاستراتيجية وهي تكرار العناصر مع التنوع في أحجامها واتجاهاتها في إنتاج أعماله الخزفية

(1) Almaany, "قاموس المعاني (أطلق عام 2010)" <https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/%D8%AF%D9%8A%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%8A%D9%83%D9%8A%D8%A9/>
تم الاطلاع علي الموقع بتاريخ 2025/9/8

(2) Parametric Ceramics. Core77 Design Awards. Description of the use of parametric modeling and slipcasting in ceramic design. <https://designawards.core77.com/home-living/94229/Parametric-Ceramics.html>
تم الاطلاع علي الموقع بتاريخ 2025/9/8

وقام الباحث باتباع التقنيات اليدوية في التشكيل وذلك بعمل مفردات من شرائح ثلاثية الأبعاد بعضها متوازي مستطيلات وبعضها بلاطات ببيضاوية الشكل والآخر ذات اشكال هندسية ثم توالى مراحل التشكيل والتركيب حيث أن بعضها تم حرقها منفردة وجمعت بعد الحريق والبعض الآخر تم تجميعها في مرحلة التشكيل بالطين. وجاءت الاشكال في مجموعتين

الاولى تحت محور التجميع

الثانية تحت محور التركيب والتعشيق

ويحمل المعرض عنوان (قص ولزق) ويستند المعرض إلى توظيف التكرار الرياضي في تشكيل الأعمال الخزفية البارامترية، بحيث تتحول النظم الرياضية الجامدة إلى أشكال خزفية نابضة بالحياة والإيهام الحركي. وتسعى الفكرة إلى إظهار كيف يمكن للتكرار الخوارزمي أن يوجد ديناميكية بصرية تجعل العمل الفني يبدو متحركاً رغم وجوده في حالة السكون، مما يعكس تزاوج العلم بالتكنولوجيا مع الإبداع الفني. والمعرض يتيح مجالا للحوار مع المتلقي والعمل الفني حيث يندمج المشاهد في إيقاعات الخطوط، التموجات، والتكرار. يعتمد تنفيذ الأعمال على تقنية الشرائح الطينية بوصفها وسيلة مرنة تسمح بإنتاج أشكال معقدة وقابلة للتحكم البنائي وتتمثل خطوات العمل في الآتي:

إعداد الطينة: تم اختيار تركيبة من طين الخزف الحجري Stoneware فهي مناسبة لتحمل عمليات التقطيع والتجميع لضمان الصلابة اثناء التشكيل واثناء الجفاف وبعد الحريق.

تشكيل الشرائح: يفرد الطين على شكل شرائح بسمك متجانس (من 0.5 إلى 1 سم تقريبا) باستخدام درفيل أو أسطوانة فرد. تُترك الشرائح فترة قصيرة حتى تصل إلى درجة التماسك الجلدي (Leather-hard) لتصبح قابلة للقص دون تشوه.

القص والتقطيع وفق الخوارزميات التصميمية: ترسم الوحدات التصميمية المستوحاة من الخوارزميات (مثل التكرار الشبكي، التموجات الهندسية). ويتم قص الشرائح باستخدام أدوات دقيقة مثل سكين رفيع وحاد لتحقيق الدقة في الأشكال المكررة.

تجميع الوحدات: تجمع الأجزاء المقطعة يدويا أو عبر قوالب موجهة، بحيث تحقق التكرار والديناميكية البصرية المطلوبة. ويستخدم الطين السائل Slip كوسيط لاصق بين الوحدات مع خدش الأسطح Scoring لضمان قوة الالتصاق.

البناء البارامتري: ترتب الوحدات بشكل متدرج أو متراكب طبقاً للتصميم الخوارزمي، مما يحقق البنية البارامتريّة للعمل. وفي بعض الأعمال يتم الاعتماد على التداخل والفراغات بين الشرائح لإحداث تأثيرات إيhamية بالحركة والعمق.

مرحلة التجفيف والحرق: تترك الأعمال لتجف ببطء تحت أغشية بلاستيكية لتفادي التشققات. وبعدها يتم الحرق الأول Biscuit firing عند درجة حرارة منخفضة (950 م°)

الترجيح والمعالجات السطحية: تطبق طلاءات زجاجية شفافة أو بطانات مزججة تسمح بظهور التكرارات البنيوية بوضوح. مع استخدام الصبغات الخزفية الملونة لتعزيز الإيقاع البصري والديناميكية. ويتم الحرق النهائي Glaze firing عند درجات حرارة أعلى (1000 – 1100 م°) حسب نوع الترجيح المستخدم. بهذا الأسلوب، تتحول الشرائح الطينية إلى نظم خزفية بارامتريّة قائمة على التكرار الخوارزمي، قادرة على التعبير عن الإيham الحركي والديناميكية البصرية في المعرض.

العمل (1) : الصعود للقمة



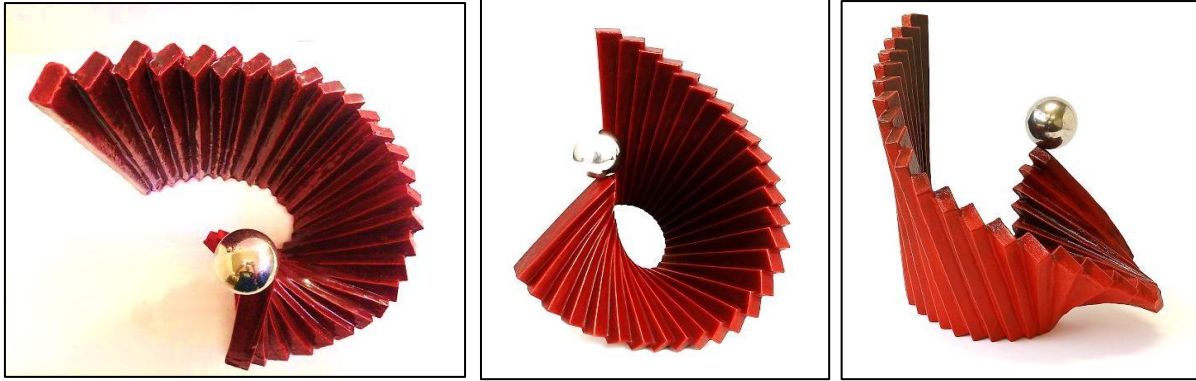
العمل (1) :- الصعود للقمة
42 طول×40 عرض×35 عمق
طلاء زجاجي لامع وبطانة مزججة مطفاة

هيئة العمل:- جاء العمل الخزفي في إطار الفن البارامتري الذي يعتمد على توظيف التكرار لإنتاج تكوينات معاصرة تتسم بالحركة والديناميكية. يقوم البناء على استخدام تكرار الشرائح الطينية التي تم قصها وتجميعها في نسق حلزوني متدرج، بحيث يوجد إيقاعاً بصرياً بالصعود المستمر نحو الأعلى. ومن حيث الشكل العام يتخذ العمل هيئةً شبه معمارية تجمع بين البنية الهندسية الصارمة والانسحاب الحركي ليبدو وكأنه سلم متصاعد أو موجة متنامية تتحدى الثبات الأرضي. وجاء في احدي نهايات العمل كرة معدنية مصقولة تبلور نقطة القمة في التكوين ، حيث تجسد التوازن الدقيق بين الكتلة والفراغ وبين الخزف الصلب والمعدن العاكس. وجاءت الخطوط مائلة ومتوازية تحدث حالة من التكرار الإيقاعي

الذي يشكل البنية البصرية الأساسية للعمل

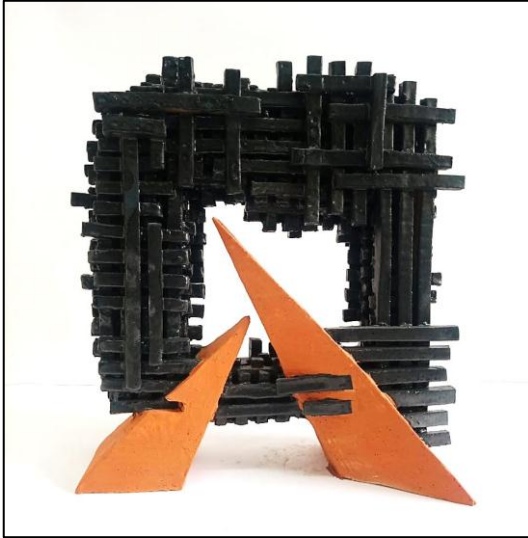
فكرة العمل :- العمل يحمل عنوان لبعد فلسفي عميق يرتبط بمفهوم الصيرورة الإنسانية والسعي المستمر نحو الكمال. فالحركة التصاعدية في التكوين الخزفي لا تعكس مجرد شكل بصري أو إيقاع بارامتري، بل تعبر عن رحلة الارتقاء الوجودي، حيث يواجه الإنسان التحديات ويتجاوز العقبات للوصول إلى قمته الخاصة، سواء كانت معرفية أو روحية أو وجودية. وتمثل الشرائح الطينية المتكررة في هذا السياق مراحل التجربة الإنسانية إذ تتعاقب وتتوالى في انتظام إيقاعي يحاكي مسيرة الحياة القائمة على التكرار والتجدد. أما الكرة المعدنية المتوجة في الأعلى فتعمل كرمز للنهائية المرجوة أو الغاية القصوى. وبذلك يصبح الصعود للقمة أكثر من مجرد تكوين بارامتري إنه تجسيد رمزي لفلسفة السعي الإنساني نحو المطلق.

القيم الجمالية :- العمل يقوم على الإيقاع والتكرار كوسيلة لوجود الديناميكية البصرية. هذا الإيقاع لا يقتصر على ترتيب الشرائح، بل يمتد ليعطي إحساساً بالحركة المستمرة والصراع الجدلي بين الصعود



والثبات. واللون الأحمر الداكن اللامع باعتباره العنصر الغالب على التكوين فاستخدامه ذو دلالات رمزية تتصل بالقوة والعزيمة والتحدي مما ينسجم مع مفهوم العمل القائم على السعي نحو القمة. وفي المقابل جاءت الكرة المعدنية ذات السطح العاكس قيمة لونية ومادية مغايرة تفتح المجال أمام انعكاسات ضوئية متعددة تضيف بعداً بصرياً وتعزز عنصر الدهشة والتباين بين الخزف والمعدن بما يحمله من دلالات رمزية وجمالية والتوازن الديناميكي يمنح العمل استقراراً بصرياً رغم حركته الإيهامية. وهذا الوهم الحركي يجعل التكوين وكأنه في حالة صعود مستمر بما يعبر عن الإرادة الإنسانية في تجاوز الحدود والوصول إلى القمة. وبذلك يجسد هذا العمل البارامتري رؤية فنية معاصرة تتلاقى فيها المنهجية العلمية القائمة على التكرار مع القيم التعبيرية الجمالية ليشكل نموذجاً مميزاً لتداخل الفن والعلم في صياغة أعمال خزفية معاصرة ذات بعد فلسفي وفكري عميق.

العمل (2) :- عبور مستحيل



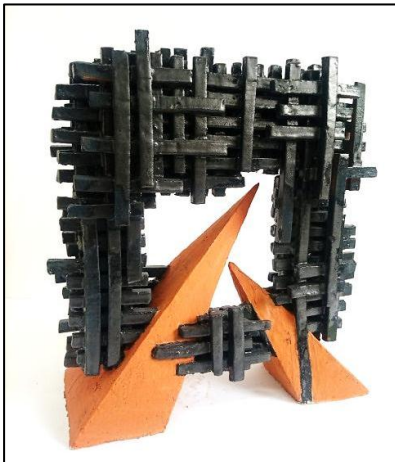
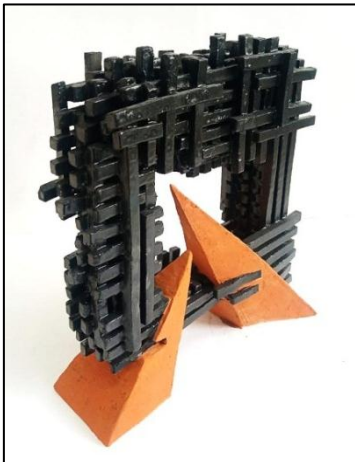
العمل (2) :- عبور مستحيل
المقاس :- 42 طول x 37 عرض x 18 عمق
طلاء زجاجي اسود لامع بطانة مزججة برتقالية

هيئة العمل :- جاء العمل في هيئة مربعة الشكل مستندا في تكوينه إلى بنية بارامترية تعتمد على التكرار والتنظيم الشبكي للعناصر السوداء المتقاطعة والتي تشبه الهياكل المعمارية الحديثة. هذا النظام الصارم يولد إحساسا بالقوة والسيطرة لكنه في الوقت ذاته لا يخلو من الإيهام بالحركة والديناميكية حيث تتقاطع الخطوط وتتراكب لتشكل فراغات وظلال تمنح العين مسارا بصريا متعدد الاتجاهات. في المقابل تأتي الكتلتين هرمتي الشكل ذو اللون البرتقالي كنقاط ارتكاز للعمل

وتتقاطع مع شبكية اللون الاسود لتحتل مكان الفراغ الداخلي للعمل

فكرة العمل :- يصف العمل اندفاع الانسان نحو الحدود والقيود التي يصنعها لنفسه ويعكس هذا الاندفاع صراعا داخليا بين الرغبة في الانطلاق والتحرر، وبين الخوف الكامن من الخروج عن المألوف أو كسر النمط المعتاد. فهناك طاقة مشحونة بالحيرة والتوتر، كأن الإنسان يركض نحو قضبان صنعها بيديه، لا ليمسك بها، بل ليصطدم بها مرارا وتكرارا. والعمل دعوة للتأمل في تلك الحواجز غير المرئية التي نبنيها حول ذواتنا، والتي كثيرا ما نقيدها أكثر من أي قيد خارجي.

القيم الجمالية :- من حيث الشكل يتسم بالتركيب البنائي المعقد القائم على المزج بين الكتل الهرمية



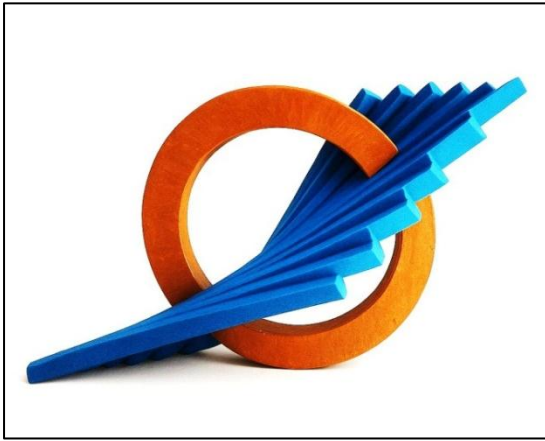
العمل (2) :- عبور مستحيل
المقاس :- 42 طول x 37 عرض x 18 عمق
طلاء زجاجي اسود لامع بطانة مزججة برتقالية

الصلبة باللون البرتقالي والوحدات الشبكية السوداء المتقاطعة مما يمنحه شخصية معمارية ذات طابع بارامتري، حيث يتداخل فيه الاستقرار مع الحركة والامتلاء مع الفراغ، فينتج عنه شكل بصري متوازن ومثير للتأمل. والخطوط

المتوازية والمتقاطعة السوداء تشكل الإطار

الأساسي للعمل، وتمنحه إيقاعاً بصرياً قائماً على التكرار والتنظيم. هذه الخطوط الحادة والمتعامدة تعكس إحساساً بالقوة والصرامة وفي الوقت ذاته توجد شبكة ديناميكية توحى بالحركة المستمرة. أما اللون يعتمد العمل على ثنائية لونية واضحة بين الأسود اللامع الذي يرمز إلى القوة والحادثة والجانب الصناعي وفي مقابل البرتقالي المطفأ الذي يوحي بالدفء والأصالة. هذا التباين اللوني يعزز القيمة التعبيرية والعمل عبارة عن خطاب بصري يتجاوز حدود التشكيل التقليدي ليؤسس حواراً بين الهندسة والعفوية وبين الصرامة الرياضية للخطوط وبين العاطفة الإنسانية المتمثلة في الطين بلونه الترابي. كما أن العمل على قيمة التباين والتوازن البصري إذ يوازن بين الخطوط الرأسية والأفقية الصارمة وبين الأشكال المثلثة الحادة، فينتج إيقاعاً بصرياً ديناميكياً.

العمل (3) :- إيقاع الزمن

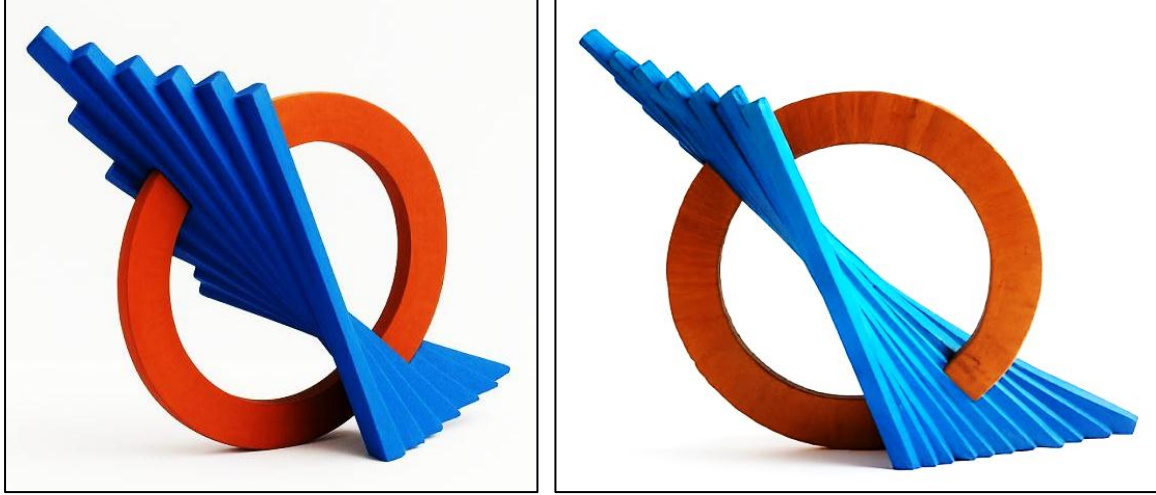


العمل (3) :- إيقاع الزمن
39 طول × 37 عرض × 16 عمق
طلاء زجاجي برتقال بطانة مزججة تركواز

هيئة العمل :- جاء العمل في هيئة تكوين دائري مركزي يخترقه مجموعة من الشرائح الخطية الممتدة في اتجاه تصاعدي مستنداً في تكوينه إلى بنية بارامترية تعتمد على التكرار في الخطوط المستقيمة . الكتلة الأساسية متمثلة في شكل دائري ذات لون برتقالي. تمثل نقطة ارتكاز أو مركز ثقل التكوين. أما الشرائح فهي متساوية السمك مختلفة الأطوال تتوزع بشكل متدرج في الفراغ والخطوط حادة ومستقيمة تنبثق من الدائرة بزوايا متوازية ومتكررة تتدرج عند القمة واللون في العمل ثنائي متباين بين البرتقالي الدافئ والأزرق التركوازي

فكرة العمل :- العمل ينطلق من رؤية وجودية ترى أن كل ما في الكون محكوم بجدلية الثبات والتحول. فالدائرة بما تحمله من اكتمال واتزان ترمز إلى اللحظة الحاضرة أو إلى المركز الثابت الذي يعود إليه كل شيء. ومن هذا المركز تتوالى الشرائح المتكررة وكأنها نبضات زمنية تنتشر في الفضاء بلا نهاية، لتجسد فكرة التدفق المستمر الذي لا يتوقف. إن الخطوط الصاعدة في اتجاهها المتدرج لا تكتفي بأن تكون عناصر شكلية هندسية بل تتحول إلى رموز لرحلة الروح في صعودها نحو المطلق وإلى تمثيل للإيقاعات اللامرئية التي تحكم حركة الوجود. إنها لا تعكس مجرد إيقاع بصري بل إيقاع الزمن نفسه، الذي يحول

اللحظة إلى مسار والجمود إلى حركة والمحدود إلى لامحدود. فالعمل تجسيد لفلسفة الحياة حيث كل شكل هو صدى لفكرة وكل خط هو أثر لزمن وكل لون هو انعكاس لحالة من حالات الروح.



العمل (3) :- إيقاع الزمن
39 طول×37 عرض×16 عمق
طلاء زجاجي برتقال بطانة مزججة تركواز

القيم الجمالية :- وجاءت القيم الجمالية في التوازن في كتلة العمل فالدائرة المركزية تشكل كتلة قوية وراسخة تمنح العمل ثباتا بينما الشرائح الممتدة في الفراغ تكسر هذا الثبات لتوجد تفاعلا ديناميكيا بينهما هذا الحوار بين الثقل والخفة يثري التكوين ويمنح المتلقي تجربة بصرية متحركة. أما الشكل العام يجمع بين البساطة الهندسية للدائرة والتكرار المتدرج للشرائح الخطية مما ينتج عنه تكوين يوازن بين الانغلاق والانفتاح. والخطوط المستقيمة المتكررة والمتوازية تحمل قيمة جمالية قائمة على الإيقاع والتناغم فهي توجد حركة بصرية تدفع العين لتتبعها في اتجاه تصاعدي فتمنح التكوين حيوية وديناميكية. أما تلاقيها مع الخط الدائري فيوضح التناقض بين الاستقرار والانطلاق بين الوحدة والتعدد. والتباين بين الأزرق العميق والبرتقالي الدافئ ، فالأزرق يوحي بالعمق والامتداد واللانهاية بينما يمنح اللون البرتقالي إحساسا بالدفع والثبات هذا التباين يحقق قيمة جمالية تقوم على التوازن بين البارد والحار مما يجعل اللون عنصرا فلسفيا يثري التجربة البصرية.

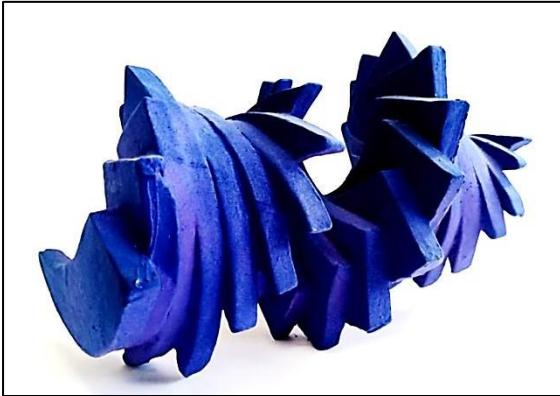
العمل (4) :- سراب الحركة



العمل (4) :- سراب الحركة
16 طول × 37 عرض × 18 عمق
بطانة مزججة ذو لونين بنفسجي فاتح وازرق

هيئة العمل :- جاء العمل في شكل حلزوني افقي مستندا في تكوينه إلى بنية بارامترية تعتمد على التكراري وحدات منحنية متتابعة مرتبة بطريقة توحى بالحركة المستمرة والدوران اللانهائي. تتوزع الوحدات في انسجام يحقق تماسكا داخليا للعمل بحيث يبدو وكأن كل جزء يدفع الجزء التالي نحو الامتداد، مما يمنح التكوين طابعا ديناميكيا كما أن استخدام التدرج اللوني بين الأزرق والبنفسجي يعزز فكرة التحول والانتقال التدريجي عبر المسار الحلزوني. بهذا التشكيل، يظهر العمل كتلة خفيفة تحمل بعدا حركيا فيتجاوز حدود الجمود ليمنح المتلقي إحساسا بالحركة رغم ثباته وارتكازه

فكرة العمل :- اسم للعمل يعكس البعد الإيهامي حيث يوحي الشكل الحلزوني بالحركة المستمرة رغم ثباته وفكرة العمل جاءت من مفهوم الإيهام البصري والديناميكية الشكلية حيث تتجلى الحركة كعنصر جوهري رغم ثبات الكتلة كما يقوم الشكل الحلزوني المتدرج على تكرار الوحدات البارامترية التي تصبغ العمل بطابع ذو ايقاع يتسم بالتناغم والاستمرارية فتتشكل البنية الكلية كمسار دائري يوحي بالاستمرار اللانهائي. ويمثل العمل تجربة تشكيلية تستلهم من تقنيات الخزف البارامتري وفلسفة التكرار ليكشف عن قدرة المادة على تجسيد الوهم الحسي وإعادة صياغة العلاقة بين العين والواقع. فالعمل لا يكتفي بكونه تكوين خزفي بل يتحول رؤية تأملية تدعو المتلقي إلى إدراك الحركة في ما وراء الجمود



العمل (4) :- سراب الحركة
16 طول × 37 عرض × 18 عمق
بطانة مزججة ذو لونين بنفسجي فاتح وازرق

القيم الجمالية :- يقوم العمل على التكرار الحزوني للوحدات ما يمنح العمل وحدة شكلية متماسكة وإيقاع بصري متدرج يعطي إحساس بالحركة المستمرة. والخطوط المنحنية والدائرية تعطي الإحساس بالدوران والتدفق مما يعزز الإيهام بالحركة والامتداد. كما ان التدرج في اللون من الأزرق إلى البنفسجي يضفي بعدا نفسيا وروحيا حيث يرمز الأزرق إلى العمق والسكون بينما يعكس البنفسجي أجواء الغموض والتحول. وعند اسقاط الضوء علي سطح العمل يضاعف من عمق الظلال ويبرز تدرجات اللون مما يعزز البعد الوهمي للحركة داخل الشكل الساكن.

العمل (5) :- دوامة الحياة

هيئة العمل :- جاء العمل في هيئة شبه دائرية متتابعة متدرجة في الحجم مستندا في تكوينه إلى بنية



العمل (5) :- دوامة الحياة
35 طول × 31 عرض × 16 عمق
بطانة مزججة ذو ثلاث ألوان بنفسي فاتح وأزرق وتركواز

بارامترية تعتمد على التكراري وحدات دائرية تبدأ من مركز داخلي صغير وتتسع تدريجيا إلى الخارج. السطح ذو ملمس خشن بعض الشيء واللون يتدرج من اللون التركواز الفاتح في الداخل نحو درجات اغمق إلى اللون الأزرق ثم البنفسجي عند الأطراف. و العمل مثبت على قاعدة سوداء بيضاوية بسيطة الشكل العام يوحي بحركة دائرية مستمرة، كأنه يكون دوامة متدفقة إلى الداخل والخارج في آن واحد.

فكرة العمل :- يمثل العمل الفني دوامة الحياة معالجة تشكيلية وفلسفية لفكرة الوجود الإنساني بما يحمله من صراعات داخلية وأسئلة وجودية متكررة. فالدوامة هنا لا تفهم على أنها مجرد شكل شبه

دائري بل هي استعارة عن مسار الحياة الذي تتكرر فيه التجارب والمواقف بصورة دائرية بحيث يجد الإنسان نفسه مدفوعا للبحث الدائم عن التوازن والمعنى. إن التكوين القائم على دوائر متصلة يمنح إحساسا بالحركة المستمرة داخل نطاق ثابت فيعكس بذلك طبيعة الحياة التي تدور بنا في مسارات مغلقة أحيانا لكنها تظل تتيح إمكانية التغيير والانفتاح. و هذه الصياغة البصرية تؤكد مفهوم الديناميكية من

خلال الإيقاع الحركي الناتج عن التكرار المنظم، وهو ما يتقاطع مع خصائص الخزف البارامتري القائم على التوليد الشكلي عبر التكرار والتحكم في النسب. وعليه، فإن دوامة الحياة ليست مجرد عمل خزفي بل تجربة تأملية تجسد فلسفة البحث الإنساني عن الحقيقة والمعنى، وسط تدفق الأسئلة والتحويلات التي تفرضها الحياة على الفرد.

القيم الجمالية :- العمل يتسم بكتلة دائرية متنامية تبدأ صغيرة عند المركز ويكبر حجمها كلما اتجهت



العمل (5) :- دوامة الحياة
 35 طول x 31 عرض x 16 عمق
 بطانة مزججة ذو ثلاث ألوان بنفسجي فاتح وازرق وتركواز

نحو محيطها. هذه الكتلة تمنح العمل حضوراً بصرياً قوياً وتعطي إحساساً بالحركة الداخلية المتدفقة. وجاءت الخطوط منحنية دائرية الطابع تتناسب بسلاسة من الداخل إلى الخارج مما يعزز الإيقاع والديناميكية البصرية. وتكرار الخطوط يمنح إحساساً بالاتساع اللانهائي والارتباط الدائم بين الأجزاء. واللون المتدرج من التركواز إلى الأزرق ثم البنفسجي عند الأطراف لا يعمل فقط كعنصر جمالي بل كدلالة رمزية على التنوع والتحول. أما عن فكرة العمل فكرة الحياة كدوامة لا تنتهي حيث تتكرر التجارب والأحداث في حلقات متصلة. الدوامة تعكس مفهوم الزمن الدوري والوجود كحركة مستمرة بين الداخل والخارج، بين المادة والروح.

وهكذا يتحول العمل من مجرد تكوين بصري إلى رمز فلسفي للتجدد والديمومة. وتوضح الديناميكية من خلال الإيقاع المتتابع للحلقات والخطوط المنحنية التي تمنح الشكل حركة بصرية مستمرة تجعل العين تتجذب إلى الداخل وتدور مع مساره واعتماد الباحث على مبدأ التكرار المنظم والتحكم الدقيق في العلاقات الشكلية حيث يظهر التكوين وكأنه ناتج عن خوارزمية تشكيلية تدمج بين الوحدة والتنوع. هذا التكرار البارامتري يعزز إحساس التوازن بين الكتلة والفراغ ويجعل الشكل مفتوحاً على احتمالات بصرية متعددة.

العمل (6):- شظايا الفوضى

هيئة العمل :- جاء العمل في هيئة هرمية ترتكز على فراغ مقوس الشكل مستندا في بنيته إلى نظام بارامتري يقوم على مبدأ التكرار والتنظيم الشبكي للعناصر. يتألف العمل من خطوط مستقيمة متتابعة

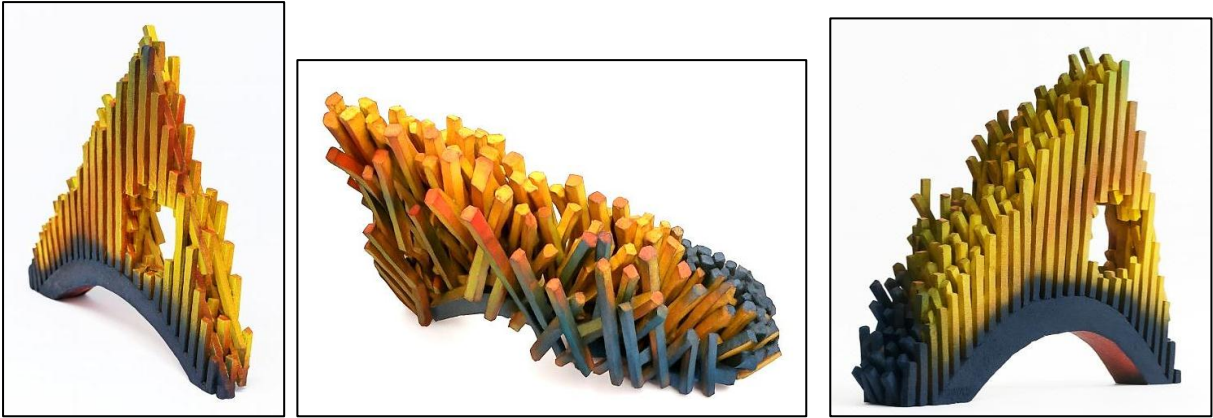


العمل (6) :- شظايا الفوضى
50 طول× 70 عرض× 20 عمق
بطانة مزججة متعددة الالوان

مرتبة في مسار متكرر ينطلق من مركز محدد ويتجه تدريجيا نحو الخارج مما يمنح التكوين طابعا شعاعيا واضحا. وتتوزع الخطوط بشكل متفاوت فبعضها يمتد بطول كامل في حين يظهر البعض الآخر أقصر وكأنه متقطع أو منكسر، وهو ما يتيح وجود مساحات فاصلة واضحة بين كل عنصر وآخر. المظهر العام للعمل أقرب إلى تكوين من الشظايا أو القطع المتجاورة التي تتباعد تدريجيا باتجاه الأطراف. كما يتخلل العمل فراغ دائري نافذ في أحد جوانبه بما يضيفي بعدا إنشائيا على التكوين. وتبدو كتلة

العمل وكأنها مؤلفة من طبقات أو مستويات متداخلة يتقدم بعضها بينما يتراجع الآخر الأمر الذي يعزز الإحساس بالعمق البصري. ويأخذ الشكل في مجمله هيئة انفراج أو تشتت مفتوح تحكمه فراغات داخلية بينية تجعل التكوين غير مكتمل الانغلاق بل في حالة انفتاح دائم على محيطه.

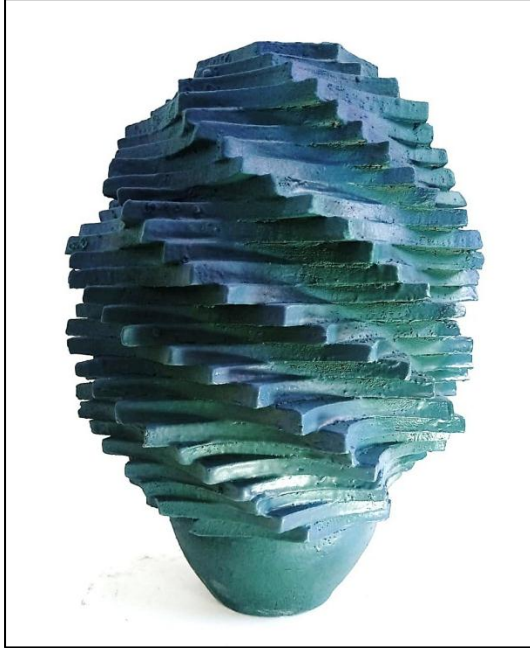
فكرة العمل :- الفوضى في جوهرها ليست مجرد حالة من الانهيار أو التبعثر، بل هي البذرة الأولى التي تنبثق منها كل أشكال النظام والجمال. فالعمل يجسد فكرة أن الكون في بداياته وفي تحولاته المستمرة ليس خطأ مستقيما ولا مسارا ثابتا بل هو تفجر متكرر لشظايا تتوزع في مساحات شتى لكنها تحمل بداخلها إمكانات خفية للاتساق والتوازن. من هذا المنطلق شظايا الفوضى هو تأمل في التحول من العشوائية كيف أن التشطي قد يولد وحدة جديدة أكثر عمقا. إنه دعوة لرؤية الفوضى لا كعدو للعقل بل كقوة خلاقة كالمادة الخام التي تصوغ منها الطبيعة والفن أشكالا مذهشة تتجاوز إدراكنا المألوف.



القيم الجمالية :- العمل يظهر من خلال تتابع الشرائح أو الخطوط المستقيمة التي تتوزع بشكل متصاعد مما يمنح التكوين إيقاعا بصريا مستمرا. هذا التكرار ليس آليا جامدا بل يتدرج في الطول والاتجاه فيجعل العين تنتقل بين الأجزاء بسلاسة وهو ما يوجد نوعا من الديناميكية الإيهامية. والشكل العام للعمل يتخذ هيئة انفراج هرمي يمنح إحساسا بالانتقال من الكثافة في المركز إلى الانسياب نحو الخارج، وهو ما يتناغم مع طبيعة التكوينات البارامترية التي تعتمد على النظم الرياضية والتحويلات التدريجية. والخطوط في العمل مستقيمة متكررة ومختلفة الاتجاه ما يضيفي على التكوين حركة داخلية قوية كما أن تداخل الخطوط وتشابكها يفتح المجال لقراءات بصرية متعددة ويؤكد على البنية البارامترية التي تقوم على التلاعب بالخطوط كوحدات أساسية في صياغة الشكل. كما ان اللون المستخدم يتباين بين الدرجات الفاتحة والغامقة وهو ما يعزز الإحساس بالعمق والبعد المكاني. توظيف اللون بهذه الطريقة يساهم في إبراز التكرار والخطوط وفي الوقت ذاته يضيفي على العمل إيقاعا بصريا متناغما. كما أن الحياد اللوني أو الميل نحو التدرجات الهادئة يتيح انسجاما مع طبيعة الخزف كخامة ذات طابع مادي وحسي. والعمل يعكس خصائص الخزف البارامتري بوضوح حيث يعتمد على التكرار الرياضي والتحويلات الشكلية التدريجية والقدرة على بناء هيكل مركب من وحدات مترابطة. كما أن الخزف، بما يمتلكه من خصائص في الملمس واللون يسمح بتجسيد هذه القيم البصرية في بعد مادي ملموس مما يجعل التكوين يتجاوز كونه مجرد شكل إلى كونه تجربة حسية وبصرية متكاملة.

العمل (7):- تراكمات صخرية

هيئة العمل :- جاء العمل في هيئة كتلة بيضاوية الشكل متنامية مكونة من عدة طبقات متتالية تلتف حول محورها بتدرج متصاعد. قاعدته أكثر انضباطا واستقرارا بينما يتسع تدريجيا نحو الاعلي. العمل في



العمل (7) :- تراكمات صخرية
45 طول× 30 عرض× 30 عمق
بطانة مزججة تركواز مع الرمادي والازرق

مجمله يتخذ شكل الاناء بتكوين طبقي متراكم أشبه بجيولوجيا الصخور. والخطوط بارزة ومتقطعة تتوزع بشكل أفقي متموج عبر سطح العمل فهي ليست خطوطا مستقيمة منتظمة بل متعرجة ومنكسرة في بعض المواضع. وتتقاطع الخطوط مع بعضها في مسارات شبه دائرية ملتفة حول الجسم وتتجاوز الخطوط وتبتعد بدرجات متفاوتة فتجعل هناك مساحات بينية صغيرة بين كل طبقة وأخرى.

فكرة العمل :- يستند العمل علي بنية بارامترية تعتمد على التكرار الطبقي للعناصر بحيث يتشكل التكوين على هيئة طبقات متراكبة متدرجة تحاكي ظاهرة التراكمات الجيولوجية التي تتكون عبر ملايين السنين.

هذا التراكم ليس مجرد محاكاة للطبيعة بل هو إعادة صياغة فنية للكيفية التي يبني بها الزمن ملامح الأرض ويترك بصماته على الصخور. والتكرار في التكوين يستخدم كأداة لإظهار الإيقاع الزمني فكل طبقة تمثل لحظة أو أثر متجمد من حركة مستمرة ما يحول العمل إلى سجل بصري لتدفق الزمن. أما النظام البارامتري الذي يحكم توزيع الشرائح فيضفي على الشكل انتظاما رياضيا دقيقا يتقاطع مع العشوائية الطبيعية في الانزياحات والانحناءات ليوحد توازنا بين القانون العلمي والعفوية الطبيعية.

القيم الجمالية :- الهيئة الكلية للعمل تعكس قوة التماسك والرسوخ فهي تستند على قاعدة عريضة مستقرة ترتفع منها الطبقات في تراكم متدرج. هذا البناء الطبقي يمنح التكوين بعدا معماريا يشبه الطبيعة الجيولوجية للصخور، حيث تتجسد فكرة الزمن المتراكم داخل كتلة واحدة.. كما ان الخطوط الأفقية المتكررة والمتدرجة تمنح العمل إيقاعا بصريا منتظما يوازن بين الصلابة والانسياب. فهي خطوط حادة عند الزوايا ومنحنية ومرنة في المنتصف هذا التكرار الخطي يحاكي طبقات الصخور الرسوبية كما أن الانزياحات



العمل (7) :- تراكمات صخرية
45 طول×30 عرض×30 عمق
بطانة مزججة تركواز مع الرمادي والازرق

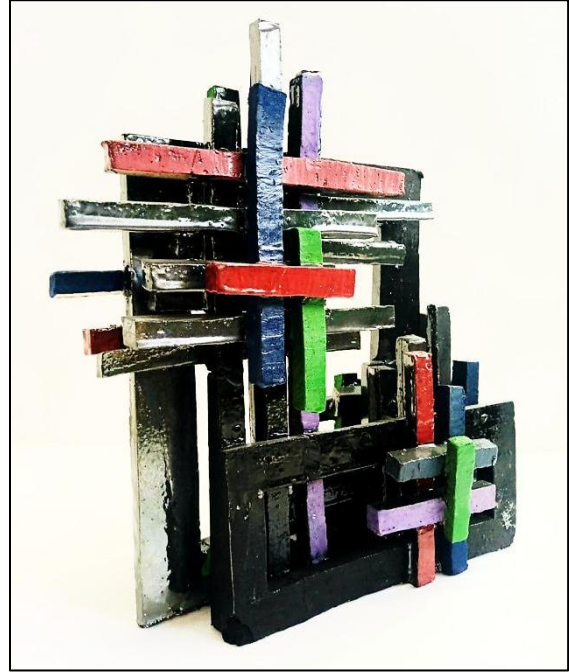
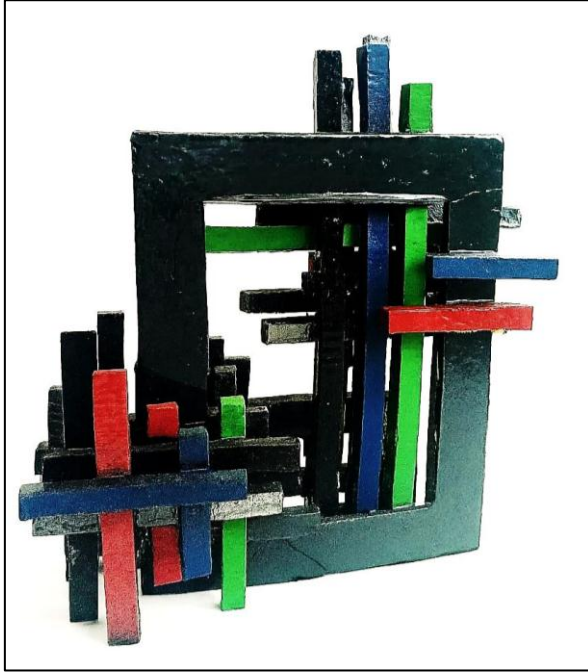
الطيففة بين الخطوط تضيف حركة إيحائية خفية تجعل العين تنتقل من طبقة إلى أخرى، وتندرج الألوان في العمل بين ألوان محايدة تميل إلى الرمادي و الأخضر الترابي وهي ألوان ترتبط مباشرة بعالم الصخور والتكوينات الطبيعية. هذا الاختيار اللوني يعمق الإيحاء بالتراكومات الصخرية الصامته ويجعل التكوين أكثر ارتباطاً بالبعد الطبيعي. وعلى الرغم من أن العمل ثابت إلا أن تكرار الشرائح البارامترية وترتيبها المائل المتدرج يوجد إيهاما بالحركة البطيئة والزمن المتراكم. وكأن التكوين ليس جامدا بل هو نتاج عملية مستمرة من الترسيب والنمو مما يجعله يحتفظ بطاقة كامنة تشعر المتلقي بمرور الزمن داخل المادة ذاتها.

العمل (8) :- تقاطعات لونية

هيئة العمل :- العمل يتكون من بناء هندسي شبكي قائم على مستطيلين رئيسيين واحد منهما طولي والاخر عرضي بينهما خطوط مستقيمة متقاطعة تتوزع أفقيا ورأسيا بشكل منتظم ومتتابع. يظهر التكوين وكأنه شبكة أو مصفوفة من المربعات والمستطيلات الناتجة عن تداخل الخطوط. والهيئة العامة للعمل تأخذ شكلاً شبه مستطيل ممتد وفي داخله تتكرر المساحات البينية الصغيرة والمتفاوتة في الحجم الخطوط بعضها سميك وواضح وأخرى أرفع وأكثر دقة مما يوجد درجات مختلفة من الكثافة في مناطق معينة. والألوان المستخدمة تتنوع بين الأحمر، الأزرق، الأخضر، البنفسجي، والأسود، مع حضور مساحات فاتحة باللون الرمادي تتوزع داخل الفراغات الناتجة عن التقاطع بحيث تبدو كل خلية وكأنها وحدة لونية مستقلة لكنها متجاورة مع غيرها.

فكرة العمل :- العمل يعكس فكرة أن الحياة شبكة من الاحتمالات وأن كل لون هو رمز لحالة وجدانية أو تجربة إنسانية بينما الخطوط تمثل البنية التي تحتضنها. والبنية الهندسية بخطوطها المستقيمة والمتقاطعة توحى بعقلانية صارمة بينما الألوان الموزعة علي تلك الخطوط تبعث رسالة مختلفة رسالة عاطفية تفتح المجال للتأمل والانفعال هذا التناقض الظاهري لا يقصد به الصراع بل التكامل حيث يلتقي المنطق

بالخيال والتقاطعات في التكوين ليست مجرد تكرار شكلي بل هي رمز لتقاطعات الإنسان في حياته اليومية القرارات، العلاقات، الأفكار، والمشاعر . وفي كل نقطة تقاطع ينشأ احتمال جديد تماما . وكأن العمل مسرح للتفاعل بين الصرامة الرياضية وحرية التعبير الفني.



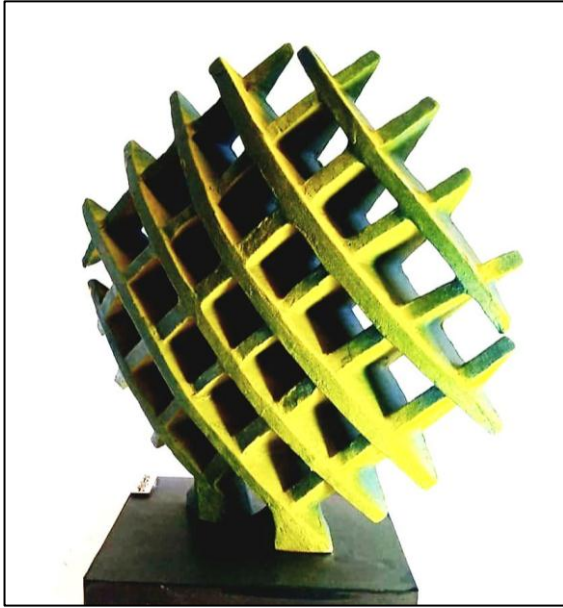
العمل (8) :- تقاطعات لونية
40 طول 37× عرض 15× عمق
طلاء زجاجي لامع اسود ورمادي وبطانة مزججة متعددة الالوان

القيم الجمالية :- الشكل العمل يحمل قيمة جمالية قائمة على التنظيم الشبكي إذ يوازن بين الصرامة الهندسية والتكرار البنائي. هذا النظام يمنح المتلقي إحساسا بالاتساق والترتيب وفي الوقت نفسه يفتح المجال لتعدد القراءات البصرية عبر الوحدات المتكررة. هذا التكرار الواضح للوحدات والخطوط يعزز قيمة الإيقاع البصري والخطوط المستقيمة المتقاطعة تمنح العمل قيمة إيقاعية واضحة حيث يتناوب الخط الرأسي مع الأفقي ليوحد إيقاعا بصريا ديناميكيا. والتفاوت في سمك الخطوط يثري التكوين ويكسر الرتابة ويضيف عنصر تنويع داخل بنية العمل كما ان المساحات البيئية الناتجة عن تقاطع الخطوط تحمل قيمة جمالية قائمة على الإيقاع والتوازن فهي تتوزع بين المربعات والمستطيلات الصغيرة والمتوسطة تظهر التناغم بين الامتلاء والفراغ. والألوان الموزعة على الوحدات الهندسية تمنح التكوين قيمة تعبيرية عالية فهي ليست مجرد تلوين للخانات، بل توظيف لوني يحقق التباين والتكامل. الأحمر يضيف حيوية واندفاعاً، الأزرق يمنح عمقا، الأخضر يضيف طاقة هادئة، البنفسجي يفتح مجالا للتأمل، بينما الأسود

والرمادي يعملان كخلفية تؤكد الحضور القوي لبقية الألوان. وبذلك تتحقق قيمة جمالية شاملة قوامها التوازن بين النظام الهندسي والانفعال اللوني مما يجعل العمل مساحة بصرية تجمع بين الدقة الرياضية والثراء التعبيري. والعمل يعكس قيمة جمالية بارامترية من خلال النظام الرياضي الذي يحكم العلاقات بين الوحدات فالخطوط والألوان والفراغات جميعها تتناسب وفق معايير متكررة ومنظمة مما يوجد ديناميكية إيهامية داخل التكوين البارامتري والذي لا يقتصر على الشكل الخارجي بل يشمل العلاقات الداخلية التي تربط العناصر ببعضها فيظهر التكوين وكأنه محكوم بخوارزمية بصرية دقيقة.

العمل (9) :- شبابيك

هيئة العمل :- جاء العمل في هيئة تركيب شبكي منتظم شبه دائري قائم على تكرار الوحدات الهندسية ضمن نسق بارامتري دقيق. يتكون من خطوط مستقيمة ومتوازية تتقاطع فيما بينها لتحصّر فراغات في



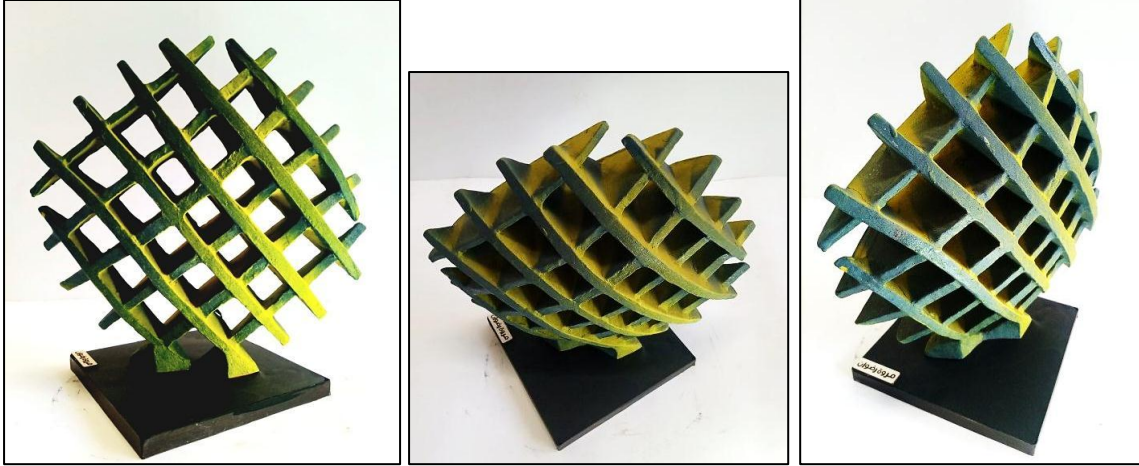
العمل (9) :- شبابيك
32 طول × 32 عرض × 12 عمق
بطانة مزججة اخضر ليموني واصفر

هياآت مربعة ومستطيلة في اوضاع متجاورة أشبه بالنوافذ ، بحيث يتكون من هذا التنظيم شكل شبكي متكرر يمتد على مساحة العمل، ويستخدم في العمل عنصر التكرار البارامتري إذ تتكرر الوحدات وفق نمط ثابت مع وجود اختلافات طفيفة في الأبعاد والامتداد ما يمنح التكوين تنوع داخل إطار من الانتظام أما الفراغات الداخلية فتظهر على شكل مسطحات مربعة مفتوحة تؤكد طابعاً شبكياً غير مصمت للتكوين. أما اللون يتدرج من الأخضر إلى الأصفر يغطي كامل اجزاء العمل ويستند العمل علي قاعدة مكونة من هرمين صغيرين يكملان الخطوط الشبكية من الاسفل

فكرة العمل :- مرجعية العمل هو التكوين الشبكي

المفتوح والذي يشبه النوافذ المتجاورة حيث تتكرر الوحدات الهندسية بشكل منتظم لتصنع فراغات مستطيلة ومربعة متداخلة. هذه الفتحات تعمل كشبابيك تسمح بمرور الضوء والظل عبرها مما يوجد تباينات بصرية واضحة، واستخدام التدرج اللوني بين الأخضر والأصفر يعطي إحساس بالحياة والحركة

داخل التكوين كما ان الهيئة العامة للعمل تقوم على التكرار البارامتري الذي يمنح الشكل انتظام وديناميكية في حين تضيف الفراغات الداخلية عمق بصري يربط بين الكتلة والفراغ.

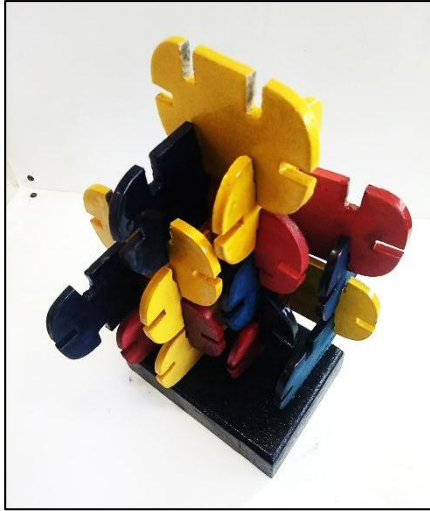


العمل (9) :- شبابيك
32 طول × 32 عرض × 12 عمق
بطانة مزججة اخضر ليموني واصفر

القيم الجمالية :- تتمثل القيم الجمالية للعمل في التكوين الشبكي الهندسي الذي يقوم على مبدأ التكرار البارامتري حيث انه يتكون من وحدات متكررة من الخطوط المستقيمة والمتقاطعة التي تنظم الفراغ في مساحات مربعة ومستطيلة متجاورة. هذا النسق المتكرر يعطي التكوين انتظام بصري قائم على إيقاع خطي واضح مع اختلافات طفيفة في حجم الوحدات واتجاهاتها والذي بدوره اضفي على العمل تنوع واضح داخل هذا النسق المتكرر الثابت. ومن حيث الشكل يظهر العمل كبناء معماري مفتوح لا يقوم على الكتلة المصمتة بل على علاقة متبادلة بين الكتلة والفراغ. الفراغات المستطيلة الناتجة عن انتظام الشبكة تشكل نوافذ او شبابيك تسمح بمرور الضوء والظل فتتحول إلى عنصر بصري أساسي يعادل الكتلة في قيمته. كما ان هذه الفتحات بمثابة ممرات للنور ومساحات حيوية داخل البناء الشبكي. والخطوط، مستقيمة تتقاطع في انتظام مما يعطي العمل قوة بنائية وتوازن . فالقيمة الجمالية للعمل تتبع من التلاقي بين التكرار البارامتري المنتظم والفراغات المضئية بالظل والنور.

العمل (10) :- بازل Puzzle

هيئة العمل :- جاء العمل في هيئة متراكبة مرتبة في صفوف واعمدة غير منتظمة يتكون من مجموعة من الوحدات الهندسية المتشابهة في الشكل أشبه بقطع بازل ذات حواف مقوسة وفتحات جانبية تساعد على التداخل والتركيب هذه الوحدات مرتبة بشكل متعامد ومتداخل لتشكل تكوين ثلاثي الأبعاد يقوم على قاعدة مربعة سوداء، الخطوط في العمل يغلب عليها الطابع المنحني مع وجود بعض الفراغات المستقيمة الناتجة عن الفتحات الجانبية للوحدات. هذه الخطوط تتكرر بشكل متوازي في جميع العناصر



العمل (10) :- بازل Puzzle

45 طول×34 عرض×30 عمق

بطانة مزججة اخضر ليموني واصفر

أما اللون فالوحدات ملونة بألوان واضحة ومتباينة تشمل الأصفر، الأحمر الداكن، الأزرق، والأسود. الألوان موزعة بشكل متناوب ومتوازن على سطح التكوين. كما يوجد فراغات بين الوحدات ناتجة عن طريقة التداخل والتعشيق بعضها ببعض فتظهر كفراغات نافذة بين الوحدات

فكرة العمل :- العمل عبارة عن لغز (بازل) يتكون من وحدات متكررة تم تجميعها بطريقة تركيبية متداخلة بحيث تشكل كتلة واحدة متعددة الألوان (أصفر، أحمر، أزرق، أسود) والفكرة هي كيفية الربط بين القطع الصغيرة لتشكيل بناء متكامل يشبه في هيئته لعبة تركيبية ثلاثية الأبعاد.

القيم الجمالية :- اعتمد التكوين على وحدات هندسية متماثلة جرى تكرارها وفق نظام بارامتري قائم على التداخل والتركيب مما أوجد كتلة متنامية تتسم بالتماسك والانتظام. هذا التكرار أتاح إمكانية تحقيق بناء

متدرج في الاتجاهات الرأسية والأفقية في ان واحد بحيث يظهر الشكل وكأنه يتطور من وحدة بسيطة إلى بناء مركب متعدد المستويات ويتكون كل عنصر من خطوط مستقيمة ومنحنية عند الاطراف تتقاطع مع بعضها البعض وعند تكرار هذه العناصر وفق التكرار البارامتري نشأ إيقاع بصري أكد الشعور بالحركة داخل كتلة العمل ، وتم توزيع الألوان الأربعة (الأصفر، الأحمر، الأزرق، الأسود) على الوحدات بشكل متكرر ومتوازن فاللون الأصفر أضاف إشراقا ووضوحا، بينما اوجد الأحمر عمقا وديناميكية، وساهم الأزرق في تحقيق التوازن البصري في حين ان الأسود أكد على حدودها. إن التكرار المنظم لهذه الألوان في جميع الوحدات جعل التكوين أكثر ثراء وأكسبه تنوعا بصريا وعند النظر لطريقة التكرار البارامتري للوحدات ظهرت الفراغات كمسارات منتظمة بين العناصر مما أسهم في إحداث توازن بين الكتلة والفراغ. هذه الفراغات لم تكن عشوائية، بل جاءت نتيجة مباشرة للنظام البارامتري الأمر الذي جعلها جزء من الإيقاع الكلي للتكوين. و تكرار الوحدات بشكل متدرج أوجد مستويات مختلفة لاستقبال الضوء فتشكلت مناطق إضاءة قوية على الأسطح في مقابل ظلال عميقة في المساحات الداخلية والفجوات مما جعل العلاقة بين الظل والنور امتدادا طبيعيا لعملية التكرار ذاتها.

النتائج :- اثبت البحث

- أن استخدام التكرار يساعد في تحقيق الديناميكية التقديرية (الإيهامية)
- التكرار البارامتري يوجد حلولاً متعددة تساعد في انتاج العديد من الاشكال الخزفية مستحدثة
- المزوجة بين النظريات الرياضية والفنون يثري الفنون بشكل والخزف خاصا بانتاج اعمال تحمل طابعا ذات دلالات معاصرة
- ان الاستفادة من نتاج النظريات الرياضية تحفز الفنان عاما والخزاف بشكل خاص لاستحداث اعمالا مواكبة للعصر مما يؤثر ايجابا بالتبعية علي طلاب برنامج الخزف

التوصيات :-

- يوصي الباحث باتاحة الفرص للتوسع في محور العلاقة بين النظريات الرياضية والعلمية والفنون
- تعديل بعض المقررات الدراسية لطلاب تخصص الخزف بما يتيح لهم التعرف غلي مستحدثات العلوم وربطها بالفنون
- الاهتمام بتقنيات التصميم الرقمي ومنها التصميم البارامتري كأحد ادوات المساعدة للخزاف

المراجع:-

- أسماء حمدي محمد حسين. العناصر المعمارية وعلاقتها التوافقية في عمارة المساجد المملوكية في الفترة من 923/648 – 1250/1517. رسالة ماجستير، كلية الفنون الجميلة، جامعة الإسكندرية، 2013م.
- إيمان أسامة محمد سالم. "جماليات أسلوب التكرار في فن الرسم التوضيحي وتطوره في عصر الرقمنة". مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، المجلد التاسع، العدد الرابع والأربعون، مارس 2024.
- محمد عبد الحفيظ. دراسات في علم الجمال. الإسكندرية: دار الوفاء، 2004.
- محمد النبوي الشال. التذوق وتاريخ الفن. القاهرة: دار العالم العربي، 1983م.
- نجيب ميخائيل إبراهيم. محيط الفنون، الفنون التشكيلية، الجزء الأول. القاهرة: دار المعارف، د.ت.
- <https://www.shutterstock.com/search/similar/2160468145>
- <https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/%D8%AF%D9%8A%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%8A%D9%83%D9%8A%D8%A9/>
- <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/451769>
- <https://designawards.core77.com/home-living/94229/Parametric-Ceramics.html>
- <https://www.veniceclayartists.com/egyptian-pottery/>
- <https://doi.org/10.35560/jcofarts107/271-288>



كلية الفنون الجميلة
FACULTY OF FINE ARTS



مجلة الفنون والعمارة
JOURNAL OF ART & ARCHITECTURE