

الهيئات الهندسية الأولية وتأثيرها على سمات فن الخزف المعاصر

إلهم هلال العلوي – جامعة جدة – المملكة العربية السعودية

H.elham2011@gmail.com

تاريخ النشر: 2023/10/16

تاريخ التقييم: 2023/10/6

تاريخ الارسال: 2023/7/6

ملخص البحث :

يتطرق هذا البحث لتعريف بالهيئات الهندسية الأولية وانواعها وقوانينها والمصطلحات التي تساعد على دراستها، مع دراسة بعض المدارس الفنية الحديثة التي استخدمت الهيئات الهندسية في اعمالها، وبالتالي تأثير هذا الفكر الهندسي على سمات فن الخزف المعاصر، بالإضافة إلى تحليل للأساليب التشكيلية في مختارات من أعمال خزفية معاصرة ذات بناء هندسي من عام 1975 إلى 2021 في أوروبا واليابان، ويهتم هذا البحث بالاستفادة من هذه النتائج لإثراء الفكر التصميمي لدى فناني الخزف المعاصر. ولخص البحث إلى أنه على مر التاريخ استخدم الفنان الشكل الهندسي سواءً بتحويله للأشكال الطبيعية أو من خلال دراسة عميقة في أصول الهندسة وهذا يدل على أهمية التصميم الهندسي وقدرته على التعبير في الفن وإن دراسة وتحليل الشكل الهندسي يساعد الخزاف في الموازنة بين القيمة الجمالية لمنجزه والجانب التقني له، فبالإضافة إلى القوانين الثابتة والمنطق الرياضي، يحمل التصميم الهندسي خصائص جمالية تعزز المخرج الفني وتجذب الأنظار له. وتوصي الباحثة بأهمية دراسة الهيئات الهندسية بجانب دراسة الخزف فهي عامل ضروري لبناء المنجز الخزفي.

الكلمات المفتاحية: الهيئات الهندسية، الخزف المعاصر، المدارس الفنية الحديثة، المنجز الخزفي

Primary Geometric Forms and their Impact on the Factors of Contemporary Ceramic Art

Elham Helal ALalawi - jeddah University - Saudi Arabia

Abstract:

This research deals with the definition of the primary geometric Forms, their types, laws, and terminology that helps to study them, with the study of some modern art schools that used the geometric

forms in their works. Hence the impact of this engineering thought on the factors of contemporary ceramic art. Also, an analysis of plastic styles in contemporary geometric ceramic works from 1975 to 2021 in Europe and Japan. This research is concerned with benefiting from these results to enrich the design thinking of contemporary ceramic artists. The research concluded that throughout history, the artist used the geometric form, whether by transforming it into natural forms or through a deep study in the origins of geometry, and this indicates the importance of geometric design and its ability to express in art. and its study helps the potter balance between the aesthetic value of his work and the technical aspect of it. in addition to fixed laws and mathematical logic, Geometric design carries aesthetic properties reinforce the artwork. The researcher recommends the importance of studying engineering forms in addition to studying ceramics, as it is a necessary factor for building ceramic work.

Keywords:

Primary Geometric Forms, Contemporary Ceramic, modern art schools, ceramic work

مقدمة

إن للخزف أهمية كبيرة في العصور المختلفة، وهذا لأن الانسان القديم تعرف على صناعة الطين وصنع منها الأواني المختلفة ثم اهتمدى إلى تسويتها ثم إلى تزجيجها، وقد امتاز كل عصر بألوانه الخاصة وبطابعه واساليبه البنائية العضوية والهندسية. (يوسف والقاضي، 1992)

والبناء الهندسي يعتمد على المعرفة بالهيئات الهندسية الأولية وهي أشكال رياضية. مثالية ومنتظمة، تتميز بخطوط وزوايا ونقاط مستقيمة، ويستثنى من ذلك الدائرة حيث لا تحتوي على خطوط أو نقاط مستقيمة. الأشكال الهندسية الأخرى هي المربع، والمستطيل، والمثلث ويستخدم الفنانون أشكالاً هندسية في أعمالهم الفنية لإيجاد التوازن والنظام أو لتسليط الضوء على أن العمل هو من صنع الإنسان أو اصطناعي وهو بخلاف الطبيعة. (n.d, Shape)

والمعرفة بالشيء لا تكفي لإدراك ماهيته، حيث يجب أن تتبعها دراسة دقيقة لتوضيح تفاصيله وكيفية عمله، ويحتاج الفنان الخزاف إلى الكثير من المعارف للإلمام بعملية التصميم والبناء للعمل الفني، ومن اجل اكتساب هذه المعرفة لا بد له من دراسة الهيئات الهندسية ليتمكن من تطويعها فنياً مع خامة الطين بما يتلاءم مع أسلوب عصره الحالي.

مشكلة البحث Research Problem

إن تتطور استخدام الهيئات الهندسية الأولية في جميع أنواع الفنون على مر العصور السابقة، جعل الكثير يتساءل عن سبب وأهمية استخدامها ومدى تأثيرها على فكر وأسلوب الفنان الحديث، وقد أشارت دراسات عديدة إلى أن الهيئات الهندسية الأولية ساهمت بشكل كبير في عملية تطور الفكر التصميمي والجمالي لدى الفنانين باعتبارها تساعد في تنظيم التكوين وإخراج العمل الفني بشكل أكثر دقة وجمالية. والهيئات الهندسية هي إحدى أساليب البناء التي يفترض أنها تشغل حيزاً من اهتمام الدراسات التي تبحث عن اثناء الفكر التصميمي لدى الفنانين وذلك بسبب التطور لهذه الهيئات وما صاحبها من تأثيرات مختلفة ومتنوعة على اعمال الفنانين. وبذلك فأن مشكلة البحث تتلخص في السؤال التالي:

هل للهيئات الهندسية الأولية تأثير على سمات الخزف المعاصر؟

أهداف البحث Research Objectives

يسعى البحث إلى:

إلقاء الضوء على مفاهيم الهيئات الهندسية الأولية
دراسة الاتجاهات الفنية الحديثة التي قامت على أسس بنائية هندسية
تحليل مختارات لأعمال خزفية معاصرة تثري مجال الخزف

أهمية البحث Research Importance

تنبع أهمية البحث في انه يتناول الهيئات الهندسية الأولية وتأثيرها على سمات الخزف المعاصر والاستفادة منها لإثراء الفكر التصميمي لدى فنان الخزف المعاصر.

فرضية البحث Hypothesis

يفترض البحث:

أن للهيئات الهندسية الأولية تأثير على سمات فن الخزف المعاصر

منهج البحث Research Methodology

المنهج الوصفي التحليلي:

وصف لمفاهيم الهيئات الهندسية الأولية

تحليل للأساليب التشكيلية في أعمال خزفية معاصرة.

حدود البحث Research Limitation

حدود موضوعية: دراسة مفاهيم الهيئات الهندسية الأولية وتأثيرها في الخزف المعاصر.

حدود مكانية: مختارات لأعمال خزفية ذات بناء هندسي في اليابان والمملكة المتحدة.

حدود زمانية: مختارات لأعمال خزفية ذات بناء هندسي من عام 1975 إلى 2021.

مصطلحات البحث Research Terms

الهيئات الهندسية: Primary Geometric Forms هي كل جسم أو كائن يشغل حيزاً من الفضاء ثلاثي الأبعاد، بحيث يكون له طول وعرض وارتفاع ومن أمثلتها: المكعب، والكرة، والمثلث، والأسطوانة. (وليد، 2020)

الخزف: ceramic مصطلح يطلق على المنتجات المصنوعة من الطين الصالح لفن الخزف أو التماثيل الخزفية، والطينات المستعملة في ذلك عادة تكون مسامية قبل وضع الطلاء الزجاجي عليها. (الشال، 1990)

الدراسات السابقة:

- إثراء البنائية التشكيلية للهيئات الخزفية باستخدام المفردات الهندسية التكرارية لطلاب التربية الفنية (2018)، د. إيمان محمد زكي حمزة الحلو، جامعة المنصورة. تبحث هذه الدراسة عن مداخل تجريبية لإثراء التشكيل الخزفي من خلال دراسة تجريبية للأساليب البنائية باستخدام المفردات الهندسية كطريقة لبناء الشكل الخزفي وإجراء تطبيقات باستخدام المفردات التكرارية للحصول على منطلقات تجريبية ومستحدثة للإبداع في بناء الشكل الخزفي.

- النزعة الهندسية في أعمال الخزاف أكرم ناجي (2018)، عماد حمود عبد الحسين تويج، جامعة الكوفة. يتناول البحث النظام الهندسي للأشكال، ويتطرق للنزعة الهندسية تاريخياً، ويهتم البحث بإرساء أسس عملية لمعرفة مفاهيم الهندسة وتحليلاتها في الخزف، من خلال الكشف عن النزعة الهندسية في أعمال الخزاف أكرم ناجي.

– سمات التكعيبية في الخزف الأوروبي المعاصر (2021)، حيدر رؤوف سعيد، جامعة بابل.
يدرس البحث السمات التكعيبية ومدى اشتغالها في مساحة الخزف الأوروبي، ويهدف إلى تعريف
تظاهرات التكعيب في الخزف الأوروبي المعاصر على مستوى السمات التشكيلية. بالإضافة إلى
دراسة لأعمال خزفية منجزة من النحت الخزفي والخزف الجداري.

– الشكل في الخزف المعاصر في أوروبا (2019)، رسول جبر محمود شهاب، جامعة بغداد. يتناول
البحث شكل الخزف في أوروبا وتحولاته وتياراته والأساليب التي ميزته، بالإضافة إلى دراسة التقنيات
في الخزف الأوروبي المعاصر إجراء تحليل لعينات منجزات خزفية معاصرة، للكشف عن النزعة الذاتية
لدى الخزافين واشكالها وتحولاتها عند الدول الأوروبية.

– المدلول الفلسفي للتصميم الهندسي الإسلامي وأثره على المفردات المعمارية الخزفية (2017)،
د. علا حمدي السيد عطية، جامعة حلوان. يتناول البحث دراسة التصميم الهندسي الإسلامي
الذي ينفذ إلى جوهر التكوين والتأمل في فلسفة الفنان في العصر الإسلامي والبراعة في التجريد
للنباتات من توريقات وتشابكات، بالإضافة إلى دراسة التنوع والاستمرارية في التصميم، أيضاً
دراسة كيفية الاستفادة من المفاهيم الفلسفية والأسس التصميمية المستخدمة في التصميم الهندسي
الإسلامي لعمل تصميمات حديثة للوحدات الخزفية المعمارية.

لعل البحث الحالي يتشابه مع الدراسات السابقة، فالدراسات السابقة وضحت استخدام الشكل
الهندسي في الاعمال الخزفية وخلصت إلى أهمية الاشكال الهندسية في استحداث صياغات شكلية
مبتكرة للمنجز الخزفي ، ولكن ما يميز هذا البحث هو توضيح مفاهيم الهيئات الهندسية وقوانينها
وطرق إنشائها وتاريخها الفني ، بالإضافة إلى استخدامها في الاتجاهات الفنية المختلفة، وتحليل
لمختارات خزفية هندسية لخزافين معاصرين، لمساعدة الفنان الخزاف تحديداً على تكوين أساس
تصميمي هندسي يستطيع من خلاله البدء وإعادة صياغته لابتكار حلول تصميمية لانهائية
للمنجز الخزفي.

المحور الأول: الهيئات الهندسية الأولية

مفهوم الهيئات الهندسية الأولية: لنصل إلى المعرفة الملمة بالهيئات الهندسية لا بد لنا بالمرور بعدة
مفاهيم متعلقة به.

الهندسة: هي العلم الرياضي الذي يبحث في الخطوط والأبعاد والسطوح والزوايا والكميات أو المقادير المادية من حيث خواصها وقياسها أو تقويمها وعلاقة بعضها ببعض. (المعجم الوسيط) وتحتوي الهندسة أشكالاً تسمى أشكالاً هندسية.

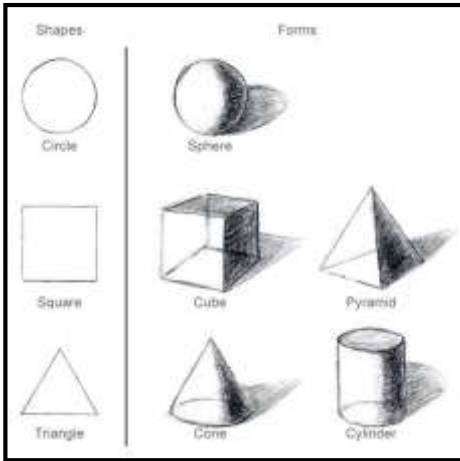
والأشكال الهندسية: ما اتفق على الخصائص الرياضية والبنائية لها، ويعتمد بنائها على عناصر أولية هندسية بسيطة كالمثلث والمربع والمستطيل والمضلع المنتظمة (منصور، 2004) الشكل الهندسي (Geometric Shapes) بأنه كل تركيب في النقط والخطوط المستقيمة، والدوائر، والمستويات، وغيرها. (معجم اللغة المعاصرة)

الهيئات الهندسية: Primary Geometric Forms هي كل جسم أو كائن يشغل حيز من الفضاء ثلاثي الأبعاد، بحيث يكون له طول وعرض وارتفاع ومن أمثلتها: المكعب، والكرة، والمثلث، والأسطوانة. (وليد، 2020)

الفرق بين الهيئة والشكل:

يكون الشكل دائماً على مستوي مثل المثلث أو المربع أو أي شكل عضوي على مستوي واحد، مما يجعله قابل للإدراك من نقطة نظر واحدة ومن أي زاوية. ولكن الهيئة بشكل عام هي نتيجة التقاء عدة أسطح، بحيث يمكن أن تكون كتلة واحدة أو مساحة واحدة، وبهذه الصورة يستحيل إدراكها جميعاً من وجهة نظر واحدة، ومن الضروري التحرك حول الكتلة أو داخل الفضاء ومراقبته من زوايا متعددة من أجل خلق انطباع عن هيئة هذا التركيب للمستوي. شكل (1). (عبد الله، 2016)

(1) يوضح الفرق بين الهيئة والشكل



مصطلحات متعلقة بدراسة الهيئات الهندسية:

تتميز الهيئات الهندسية بأن لها عدة أوجه ومساحة سطح، وحجماً، وزوايا، وحواف

أيضاً، ويمكن توضيح هذه المفاهيم كما يلي:

مساحة السطح: (Surface Area) هي المساحة التي تغطي الشكل ثلاثي الأبعاد من الخارج، وتقاس بالوحدة المربعة، وتقسّم إلى ثلاثة أقسام وهي:

مساحة السطح المنحني: (Curved Surface Area) وتمثّل مساحة الأسطح المنحنية.

المساحة الجانبية: (Lateral Surface Area) وتمثّل مساحة الشكل بالكامل، بحيث تشمل الأسطح المحنية، والمستوية، باستثناء مساحة القاعدة.

المساحة الكلية: (Total Surface Area)، وتمثّل مساحة الشكل كاملاً بما فيه مساحة القاعدة.

الحجم: (Volume) يعرف الحجم بأنه كمية المادة التي توجد داخل الشكل ثلاثي الأبعاد، ويقاس بالوحدة المكعبة. يمكن تطبيق القاعدة المعروفة باسم (Euler's Formula) على العديد من الأشكال الهندسية، وهي: عدد الأوجه + عدد الرؤوس - عدد الأضلاع، أو الحواف = 2. فمثلاً: المكعب له ستة وجوه، وثمانية رؤوس، واثنان عشر ضلعاً، وتطبيق هذه القاعدة فإن: 6+8-

12=2 (Three Dimensional Shapes, n.d)

الأشكال الهندسية ثلاثية الأبعاد:

يعتبر التحويل من الشكل الهندسي المستوي إلى النمط الحجمي أحد أهم التحولات الهندسية حيث يمكن أن تتناول الأشكال المستوية الأولية كالدائرة والمربع والمثلث وتولد بنتيجة ذلك حجوماً لها أشكال منتظمة ويشار إلى هذه الأشكال بالمجسمات الأولية، فالدائرة تولد الكرة والأسطوانة والمثلث يولد الأهرامات والمخاريط ويولد المربع المكعب. تقع أبعاد الأشكال الهندسية ثلاثية الأبعاد (Three-dimensional geometric shapes) في ثلاثة محاور، حيث يمثل

البعد الثالث ارتفاع الشكل الهندسي. (Ching,1996)

ومن الأمثلة على الأشكال الهندسية ثلاثية الأبعاد ما يلي:

الكرة (The Sphere):

هي عبارة عن شكل مركزي له كثافة عالية وهي كالشكل الدائري الذي تولدت منه، تعتبر مركزية وثابتة بشكل طبيعي في محيطها ومن أي زاوية نظرنا إلى الكرة فإنها تبقى ذات مظهر دائري وللكرة

أقل مساحة سطح للحجم نسبة لباقي المجسمات وهي الأكثر مناسبة لمقاومة القوى الداخلية " الفقاعات " وهي الشكل الأكثر اقتصاداً، ولكون الدائرة شكلاً مركزياً ومنظم هندسياً فإنها تشارك الدائرة والنقطة في خواصها المركزية الذاتية. وبما أن الكرة ناتج حتمي لتحول الدائرة فراغياً، فهي تملك خواص الدائرة في الهندسة المستوية، ولكن تتحول مزاياها إلى مزايا حجمية فتضم كافة الحجوم في فراغها العام (الحرستاني، عيلبوشي، 1991)

قوانين الحجم والمساحة لشكل الكرة:

يعبر القانون عن مساحة الكرة = أربعة اضعاف مساحة دائرة طول نصف قطرها يساوي طول نصف قطر الدائرة. المساحة الكلية للكرة = $4 \times \pi \times \text{نق}^2$ حجم الكرة = $\frac{3}{4} \times \pi \times \text{نق}^3$ ، حيث: π : ثابت عددي له قيمة تقريبية تساوي 3.14، أو $7/22$. نق: نصف قطر الكرة. (رمضان، 2017)

المكعب (The Cube)

المكعب هو شكل مجسم ثلاثي الأبعاد، له 6 وجوه مربعة و 8 رؤوس و 12 حافة. ويكون سداسي الوجوه منتظم. يعتبر المكعب كتلة، حيث يكون الطول والعرض والارتفاع متساويين. بالإضافة إلى ذلك، فهو يحتوي على 8 رؤوس و 12 ضلعاً بحيث تلتقي 3 حواف عند نقطة رأس واحد، أيضاً هو أحد المجسمات الأفلاطونية ويعتبر متعدد السطوح محدب حيث تكون جميع الوجوه مربعة. يمكننا القول إن للمكعب تماثل ثماني السطوح أو تكعيبي. المكعب هو حالة خاصة للشكل المربع. قوانين الحجم والمساحة للشكل المكعب:

قانون حجم المكعب هو: الطول × العرض × الارتفاع، وبما أن أطوال أضلاع المكعب جميعها متساوية في الطول فإن: حجم المكعب = الضلع × الضلع × الضلع = (طول الضلع)³. مساحة سطح المكعب: بما أن المكعب يحتوي على ستة وجوه، وكل وجه من وجوه المكعب هو مربع الشكل، ومساحة المربع = (طول الضلع)²؛ فإن: مساحة سطح المكعب = 6 × طول الضلع². (عكرش، 2021)

الهرم (Pyramid):

الهرم هو شكل هندسي كثير السطوح وأحد أوجهه مضع يسمى قاعدة الهرم، والهرم الناتج عن ربط زوايا قاعدة رباعية الأضلاع أو ثلاثية الأضلاع بنقطة واحدة تسمى القمة، والشكل الأشهر

للقاعدة هو القاعدة المربعة. تعريف آخر: الهرم هو مجسم قاعدته مضلع منتظم، رؤوسه مربوطة مع نقطة خارج القاعدة بحيث إذا نزلنا عمود من هذه النقطة فإنه يلتقي مع نقطة التقاء أقطار القاعدة والهرم المنتظم (Regular Pyramid)، هو الهرم الذي قاعدته مضلع منتظم، وتصنع أوجهه زوايا متساوية مع قاعدته. له مثلثات متساوية الساقين حيث إن وجوهه الجانبية وقمته تقع مباشرة فوق نقطة منتصف القاعدة. (encyclopedia، 2018)

قوانين الحجم والمساحة لشكل الهرم:

مساحة سطح الهرم = مساحة القاعدة + $(2/1) \times$ محيط القاعدة \times الارتفاع الجانبي، ويُقاس بالوحدة المربعة. حجم الهرم = $(3/1) \times$ مساحة القاعدة \times الارتفاع، ويُقاس بالوحدات المكعبة. (رمضان، 2017)

جدول رقم (1) الأشكال الهندسية ثلاثية الأبعاد

التعريف	الشكل	أسماء الأشكال الهندسية ثلاثية الأبعاد
هي عبارة عن شكل مركزي له كثافة عالية وهي كالشكل الدائري الذي تولدت منه		الكرة
المكعب هو شكل مجسم ثلاثي الأبعاد، له 6 وجوه مربعة و 8 رؤوس و 12 حافة. ويكون سداسي الوجوه منتظم.		المكعب
الهرم هو شكل هندسي كثير السطوح وأحد أوجهه مضلع يسمى قاعدة الهرم، والهرم الناتج عن ربط زوايا قاعدته بنقطة واحدة تسمى القمة.		الهرم

القيم الجمالية والتشكيلية للشكل الهندسي:

القيمة الجمالية الناتجة عن الأشكال الهندسية، هي قيمة رياضية تدرك من خلال الاستدلال المنطقي العقلي وتمثل متعة ذهنية لأنها تعبر عن المظاهر الطبيعية ككل وليس في أجزاء، ويقصد هنا بالمظاهر الطبيعية النظام الهندسي الموجود في بنية الشكل في الطبيعة، أو في الكون أي جوهر النظام في الكون وأساسه الكلي الموحد فالخطوط الهندسية الحادة المستقيمة توحى بالثبات والاستقرار، والاتزان، والتماثل، والاستقامة. يحقق التصميم الهندسي قيمة جمالية التي توحى بها أشكاله وهي الديناميكية التي تنتاج عن تنظيم الأشكال الهندسية المكونة من مربعات ودوائر ومثلثات. (عطية، 2017)

المحور الثاني: المدارس الفنية التي قامت على أسس بنائية هندسية:

رافق ظهور الانطباعية تحول مهم في تثبيت السمات الهندسية بدءاً من الفهم المادي للعلاقة بين الضوء والظل وتطوير المفهوم المسمى بالمنظور اللوني في شكله الجديد، وذلك ليكون بجانب المنظور التقليدي الخطي، واستمرت الانطباعية في انتاج اللوحات بمفهومها التقليدي الذي يوثق رؤية ذاتية للفنان إلى جانب المحسوس كما في لوحة انطباع شروق الشمس للفنان مونيه. شكل (2) بالإضافة إلى تأثير المنظور اللوني كان ظهور المساحات الصماء ولا سيما في الظلال والبقع المميزة ومساحات الاضاءة التي اعتمدها الانطباعية والتي أسهمت مجتمعة في ظهور التكوين المختزل الذي اوصل للأشكال الهندسية لاحقاً، والعلامة الأكثر وضوحاً في الانطباعية وما بعدها تتمثل في تجريه سيزان كما في الشكل (3) ويعد مصدر اهتمامه بالشكل الهندسي امتداداً لأعمال بوسان التي تميزت بطابع هندسي فمناظره مرتبة ومنسقة. (جيا، 2004).



الشكل (3) بحر أوستاك



الشكل (2) لوحة انطباع شروق الشمس

وبدأ الفنانون في رفض محاكاة الأشكال الطبيعية، وأعادوا صياغتها مره أخرى وتحويلها إلى

مساحات هندسية مبسطة، ونتيجة لهذه التغييرات ظهرت اتجاهات فنية جديدة سعا الفنانون فيها إلى اختزال الأشكال الطبيعية إلى أجزاء هندسية وخطوط مستقيمة، ثم إعادة صياغتها من جديد في صور مختلفة بعيدة عن عناصرها الأصلية، وبدأ ظهور ملامح الثورة الفنية على الشكل الطبيعي بتقسيمه إلى مساحات هندسية، فرأى الفنانون في الأشكال الطبيعية منحروقات واسطوانات ومكعبات. (علام، 1978)

التكعيبية:

يصور الاثر الفني التكعبي نوعاً من التنظيم بين عناصر مستمدة من اشكال الطبيعة بعد عملية التحليل والكشف عما خلف مظهرها الخارجي من قوانين تتحكم بتكوينها الأولي، بناءً على الحجم الاساسي كالمكعب والكرة والاسطوانة والمخروط، وهكذا بدأ النقاد باختصار الاشكال جميعاً في صورة مكعبات صغيرة ووصفوا لوحاتهم بأنها ركام من المكعبات. وأخذ مصطلح المكعبات والتكعيبية في التكرار بين الفنانين والنقاد، فكتب الناقد لويس فوكسيل ان جورج براك اختزل كل شيء الطبيعة والبوت والاشخاص وجعل منها تخطيطات هندسية، ثم مكعبات ومن هنا جاءت تسمية التكعيبية. (الكعي، 2012)

وفي المرحلة التمهيديّة للتكعيبية (1907-1909) في هذه المرحلة تكونت المبادئ الأساسية للتكعيبية فقد مهد سيزان السبيل لظهورها إذ كان سيزان باحثاً عن النظم والقوانين الهندسية التي تتحكم في بنائها وقد تمكن من ابراز الإحساس بما في أشكالها من صلابة وملمس وثقل ونتيجة لتأثير سيزان اقتصررت موضوعات هذه المرحلة على الشكل الطبيعي الذي اختزل إلى مساحات هندسية بسيطة. شكل (4). (نوبلر، 1992)

السوبرماتية:

رائد هذا الاتجاه هو (كازمير ماليفتش) (1887-1925) واتجاهه يعتمد على الهندسة والخط المستقيم ويعد الشكل المربع هو العنصر الأساسي في السوبرماتية بسبب وجوده في الطبيعة وحين استخدمه ماليفتش في الفن يقصد رفضه للعالم المظهري، وفي لوحات ماليفتش رسم مربعاً أسود على أرضية بيضاء شكل (5) ويعتقد أن الشكل المربع الذي وضعه ليس



الشكل (5) المربع الأسود



الشكل (4) الكمان والابريق

خالياً. انه لا يحتوي على الترابطات البصرية، ولكنه مليء بالتعبيرات. لقد سعى إلى ارتقاء العقل على المادة في اعماله وناشد بالحرية الروحية على اساس أن العمل الفني هو نتيجة العقل الباطن. (جودة، 2008)

البنائية:

انضم معظم أعضاء الاتجاه السوبرماتي إلى اتجاه في نشأ في روسيا ويعرف بالاتجاه البنائي، و الاتجاه البنائي نظام يعمل في مجال بناء الاعمال عبر استخدام المصمم لمفردات مخزونة الفراغي عن طريق أشكال هندسية أولية أو أجزاء منها كالسطوانة والمكعب ومتوازي المستطيلات و المخروط، وقد نفذت انتجاتهم بخامات صناعية مستحدثة تميزت بالتركيب المجرد، و الهدف المقصود من هذه التراكيب وهو انشاء فراغات معمارية داخلية جديدة تحقق القيمة الوظيفية والقيمة الجمالية في نفس الوقت. شكل (6) و(7) (محرز، 2009) .



الشكل (7) البناء المكاني المعلق رقم 9



الشكل (6) الإغاثة

التجريدية الهندسية:

اعتمد رواد الفن التجريدي الهندسي على أشكال هندسية، ككتل من الألوان الموحدة، ايضاً أزالوا عناصر مثل المنظور أو الواقع المادي وركزوا على الألوان الأساسية، والتسطيح، والشبكات والأنماط المدرسة، والتكوين الصارم. (Kordic, 2016) دافع الرسام بيت موندريان عن التجريد الهندسي واستخدم خلفيات بيضاء رسم عليها خطوطاً أفقية ورأسية، اقتصر الألوان في لوحاته على ثلاثة ألوان أساسية شكل (8) وعلى الرغم من رغبته في تجنب التمثيل إلا أن لوحاته الملونة الزاهية

تذكرنا بشبكات شوارع المدينة (Barnhart,

2022)



الشكل (8) التركيب الثاني

يستخدم الفن التجريدي الهندسي الألوان والخطوط والأشكال كعناصره الأساسية، ويستخدم الأشكال الهندسية الأساسية مثل المستطيلات وهي الشكل المثالي الأصلي لأن خطوطها مستقيمة دون أن تكون غامضة. ويتم إنشاء الدوائر والأشكال البيضاوية والأشكال الرباعية والمثلثات والأشكال غير المتبلورة من خطوط ناعمة أو حادة. (Heine، 2021)

الباههاوس 1919

تميزت تصميمات الباههاوس بأنها عقلانية وبسيطة وعملية وشاملة، تدمج بين التجربة اليدوية والممارسة التطبيقية والتركيز على الخطوط الجلية التي تبسط الأشكال إلى عناصرها الأولية، فقد دعمت حركة الباههاوس الأسلوب الهندسي التجريدي الذي يمتاز بقليل من العاطفة وتجنب التاريخ. وشكل (9) (علي، 2021)

يعتمد أسلوب هذا الاتجاه على التخلي عن الزخرفة المبالغ، والتركيز على استعمال الألوان البسيطة بحيث تعتمد على اختيار الألوان الأساسية مثل الأصفر والأزرق والأحمر، ويلاحظ أيضاً الاهتمام بالشكل الهندسي الأولي مثل الدائرة والمكعب واستعمال الخطوط وتجنب المركزية في وضعية الصورة، كما يلاحظ أيضاً الفراغات الواسعة نسبياً في تصاميم هذا الاتجاه شكل (71). جمعت حركة الباههاوس بين الاتجاه التكعيبي والتعبيري، وايضاً تأثرت بأفكار محاولة الفنان الإنجليزي وليام موريس للمزج بين الفن والحرفة. وتجسد حركة الباههاوس نموذجاً للبساطة في التصميم في تجهيزاتها ومبانيها، وكان رد فعل هذا الاتجاه على المبالغة والاسراف التشكيلي هو الاهتمام بالخطوط المستقيمة والأقواس الصريحة والعلاقات. (عثمان وآخرون، 2021)



الشكل (9) بالون أحمر

الاتجاهات الفنية الحديثة وتأثيرها على الخزف المعاصر:

يعد ظهور مدارس الفن الحديث واحد من العوامل المهمة المؤثرة على فن الخزف المعاصر. ويقصد بالمذاهب الفنية الحديثة هو التيار الفكري الذي أثر على فناني الخزف وأحدث سمة مميزة في تصاميمهم، إن هذا التيار الفكري الذي جاء مع المدارس أو الاتجاهات الفنية الحديثة التي نشأت وتطورت وساعدت في ظهور حركات فنية جديدة، فمن العصر القديم حتى نهايات القرن التاسع عشر الميلادي، أصر الفنان أن يحاكي الأشكال الطبيعية في جميع الإنتاجات التشكيلية التي نفذها، ولكن تاريخ الفن شهد تحولاً جذرياً في بداية القرن العشرين، حيث أصبح الفنان يهتم بإبداع وسائل حديثة للتعبير عن تصوره للفن حتى يتكيف مع التطور الحضاري في العالم الحديث، إن مذاهب الفن الحديث ليست سوى ابتداء أساليب فنية تتكيف مع التغيرات الإدراكية للبيئة والكون والحياة ولكنها أيضاً محاولة لتحقيق التوازن الحضاري المادي في عصر الفضاء والتكنولوجيا المتقدمة وأجهزة الكمبيوتر، ومحاولة للارتقاء بالفنون إلى مستوى الحدائق العلمية. (القطار، 1991)

المحور الثالث: فن الخزف

مصطلحات الخزف:

الطين (Clay) تعتبر مادة الطين أحد أهم الخامات التي يستعملها الخزافين، وتكوينها الكيميائي هو (سيليكات الألومينا المائية) هذه الخامة نتيجة عوامل طبيعة بسبب انحلال بعض الصخور المحتوية على الفلسبار وعند تحول الفلسبار إلى طين وهذا ينشأ في الغالب نتيجة عوامل التعرية في الطبيعة. والطين ليس مركباً كيميائياً صافياً، ولكنه مزيج من جزيئات صغيرة من مواد مختلفة مثل الحديد والسيليكا المنجنيز والمغنيسيا والجير وحامض الكربونيك والألومينا، والبوتاسيوم، والصودا، وغيرهم. ومن خصائص الطين الذي يستعمله الخزاف أن يكون مرن ناعم الملمس يتصلب بعد الجفاف والحرق والطين المستخدم في الخزف له أنواع ومسميات عديدة فمنها: الطين الجيري والصلصالي والطفلي والكاولين وغيرهم. (الشال، 1990)

الخزف (ceramic) هو عبارة عن مجموعة متنوعة من المنتجات يتم إنشاؤها عن طريق خلط الطين بالماء وتحويله إلى مادة مرنة يسهل تشكيلها، ثم يتم تجفيفها، وإطلاق النار عليها في فرن خاص عند درجة حرارة معينة حتى تصبح فخاراً صلباً، وبالإمكان تطبيق الطلاء الزجاجي عليها وحرقتها مرة أخرى لإكسابها طبقات ملونة سواء شفافة أو غير شفافة لماعة أو غير لماعة وتصبح بعد ذلك خزفاً. (سلامة، وآخرون، 2008)

الفخار (pottery) ويعرف أيضاً بالخزف المسامي، وهو منتج خزفي طيني ذا بنية مسامية لينية، ويتميز الفخار بخفة كثافته وطابعه الطيني المعتم، ويتم صناعة الفخار من أنواع الطين الثانوية، وتحرق منتجاته في درجة حرارة منخفضة تتفاوت بين 700-960 درجة مئوية.

الفرق بين مصطلح الفخار والخزف والسيراميك

يطلق الخزف في اللغة على الجرار وما يشابهها، في حين أن الفخار مصطلح يطلق على كل شيء ضعيف وسفيف، وقد استخدم للإشارة إلى منتجات الطين المسواة التي تكون ضعيفة الهيكل. ويعبر مصطلح سيراميك الفرنجي بمعناه الحالي عن جميع أشكال المنتجات المصنوعة من الطين المسوى سواء كانت مزججة أو غير مزججة. (علام، 1905)

طرق تشكيل الخزف:

التشكيل بالضغط: تعد طريقة التشكيل بالضغط من أقدم طرق التشكيل، ولا تتطلب اي ادوات، فبواسطة الضغط بالأصابع يمكننا بناء إناء، يتم الضغط على كرة الطين من الداخل مما يؤدي إلى ترقق جدرانها وتوسيع المساحة الداخلية لتشكيل إناء نصف كروي، ومن خلال تكرار العملية تجمع القطعتين معاً لتكوين شكل كروي، او شكل البيضة او رأس إنسان. شكل (10)

التشكيل بالشرائح:

يمكن تكوين شرائح الطين باستخدام اداة فرد او بطريقة يدوية وهي فرد الطينة على الطاولة بين قطعتين من الخشب ذات ارتفاع متساوي وفرد الطينة باستخدام فرادة خشبية للحصول على سمك متساوي، فيمكن بناء أسطوانة من خلال لف الشريحة على مجسم بنفس الشكل الأسطواني، أو تجميعها لبناء شكل مكعب. شكل (11) (الدين، 1999)



الشكل رقم(11) توضح طريقة التشكيل بالشرائح



الشكل رقم(10) توضح طريقة التشكيل بالضغط

التشكيل بالحبال:

هذه الطريقة تعتمد على صنع مجموعة من الحبال الطينية، فإذا كنت تريد بناء إناء باستخدام هذه الطريقة فقم أولاً بلف الحبل على شكل اسطوانة دائرية لإنشاء قاعدة مع كشط مكان تلامس الحبل ثم ألصقه بالطين السائل حتى تتماسك مع بعضها البعض ويمكننا صنع الحبل باليد أو بمساعدة أداة خاصة لتشكيل الحبال، ويمكننا بناء أنواع من الحبال بالاستفادة من خبرة أنواع الخطوط كالخطوط المستقيمة، والخطوط المنكسرة والافقية والخطوط المنحنية مثل الشكل الحلزوني. شكل (12).

التشكيل بالصب في القالب:

تعد من أسهل طرق التشكيل ففيها يقوم الخزاف بصب الطين السائل داخل قوالب جبسية، وانتظارها حتى تجف تماماً، فيأخذ الطين شكل القالب، وتساعد مادة الجبس على زيادة الطين قوة من خلال تجفيفه تماماً والقضاء على الماء المتبقي به، يمكن أن يحتوي قالب الجبس على رسومات وزخارف متنوعة وبمجرد صب الطين السائل داخلها يأخذ ال الموجود بالقالب. شكل (13) (محمد، 2020)



الشكل رقم(13) يوضح طريقة التشكيل بالصب في القالب



الشكل رقم (12) يوضح طريقة التشكيل بالحبال

التشكيل بالعجلة:

تعتبر العجلة أو ركلة الخزاف الكلاسيكية أحد الطرق الشعبية لبناء الخزف بشكل مباشر، وكثير من الخزافين يعتمدون عليها في مشغولاتهم الخزفية، تقوم هذه الآلة في البداية بتجهيز قطعة الطين من خلال القيام بخطوة يطلق عليها التناظر الدوراني المثالي. فتدور الآلة من فوق إلى تحت ومن الداخل ومن الخارج لتقوم بالضغط على قطعة الطين وتشكيلها. مما يؤدي إلى إنشاء حفرة أو تجويف يتوسط كرة الطين، وهنا تبدأ عملية التشكيل الأولى، وتحتاج هذه الطريقة للكثير من الممارسة والتدريب للتمكن منها. شكل (14) (المصري، 2022)



الشكل رقم(14) يوضح طريقة التشكيل بالعجلة

التشكيل بالطباعة 3D:

طريقة التشكيل هذه تعد من أحدث الطرق للتشكيل الخزف، بالإضافة إلى تكلفتها العالية، وتتم عملية بناء الجسم بهذه الطريقة من خلال تجهيز تصميم نموذج ثلاثي الأبعاد بأحد برامج التصميم في الكمبيوتر، ويرسل ملف التصميم لنموذج الثلاثي الأبعاد إلى نوع ملف آخر ليتم تحويله إلى طبقات، ويتم قراءة الملف من خلال برنامج خاص للطباعة ثلاثية الأبعاد، فتبدأ الطباعة ببناء الجسم طبقة فوق طبقة أخرى، وقد يحتاج الشكل بعد بنائه إلى معالجة لإنهائه وقد لا يحتاج، ثم يترك الشكل الخزفي حتى يجف وبعدها يحرق. شكل (15) (جودة، وآخرون، 2022)



الشكل (15) توضح طريقة التشكيل بالطباعة 3D.

سمات الخزف المعاصر:

استمد الخزف المعاصر جذوره وأساسه من الخزف القديم لكن بصور وأفكار وفلسفة وتقنيات القرن العشرين، فنتيجة لمذاهب الفن الحديث في شتى مجالات الفنون المتنوعة، قام فنانون الخزف المعاصر في إنتاجهم الخزفية يتطلعون لاستكمال رؤية حديثة مختلفة عن العصور القديمة وذلك يتضح في محاولات البعض من الخزفيين العالميين المعاصرين لتكثيف مع الفكر والتقدم العلمي لمختلف مواضيع الفنون الأخرى ووصل تلك المفاهيم بالفكر الخزفي لإكسابه صفة المعاصرة والعالمية. (رضا، 1990)

ومن مميزات الخزف المعاصر أيضاً ابتعاده عن التكوين التقليدي للإنشاء واستحداث مجموعة من التقنيات الجديدة المختلفة التي اثرت على منتجات الخزف المعاصر، وكان لهذه التقنيات دورها الفكري و الرمزي و التعبيري لإظهار جوانب المادة سواء جمالية أو تعبيرية، فابتكر الخزافون طرق حديثة في شكل ولون وملمس الخامات وتقنياتهم بحيث استخدموا المعالجات اللونية و تقنيات ملمسية وفنية بما يتلاءم مع روح العصر، وجرّدوا الخزفيين الخزف من الجانب الوظيفي وبدأوا في إعداد أفكار حديثة ليعبروا عن القيمة الجمالية من خلال خصوصية التقنية لجميع الاعمال و الخامات المستعملة. (السلطاني، 2013)

الأسس الفنية البنائية الهندسية في الخزف المعاصر (نماذج)

إن لحركة المذاهب الفنية في القرن العشرين مساهمة فعالة في تقدم فن الخزف فاستغلوا الخزافين التقدم الذي صار في النحت الحديث بشكل مباشر وبما يتلاءم مع إمكانيات خامتهم، و أفكارهم و تفسيراتهم، بحيث بدأت الصور التقليدية تتراجع إلى الخلف و تأتي مكانها صور بنائية تركيبية معاصرة حاول الخزافون من خلالها ابتكار معنى حديث للشكل يختلف في المضمون و الثقافة عن الشكل التقليدي الذي توارثوه، فبدأت قيم جديدة في الظهور ضمها الخزاف المعاصر بواسطة الشكل و المضمون لم تكن محض إضافة صورية و حسب بل إنها إضافة ترتبط بالتطور العلمي و التكنولوجي في عصرنا الحديث. (الغوري، 2001)

ولدراسة التطور والتأثير الذي أحدثه الفكر الهندسي والاستعانة بالأشكال الهندسية الأولية في الفن وعلى المنجز الخزفي المعاصر بالخصوص، تم اختيار عينات لأعمال خزفية قامت في تكوينها على الشكل الهندسي من أكثر من دولة لتحليلها واستخلاص القيم الجمالية والتعبيرية منها.

نموذج (1)



عنوان العمل: وعاء على قاعدة أسطوانية - اسم الفنان: هانز كوبر - تاريخ العمل: 1975
بلد منشأ العمل: لندن - نوع الخامة المستخدمة في العمل: خزف حجري، بطانة بورسليين، جليز
المنغيز من الداخل - التقنية المستخدمة: التشكيل اليدوي - مقاسات العمل: ارتفاعه 15.9سم

<https://www.phillips.com/artist/1239/hans-coper>

عمل فني من بورسليين لتكوين وعاء بيضاوي باللون العاجي نقش عليها حفر صغيرة متقاربة شكلت تكوينين لمربعين باللون البني الغامق يفصل بينهما خط، يرتكز الوعاء على قاعدة أسطوانية تميل قليلاً للداخل من الجهة المجاورة للوعاء، تحتوي على خطوط انسيابية تتدرج الوانها بين العاجي و الأصفر الفاتح والرمادي الفاتح و البني الفاتح، اعتمد الفنان على الوان متجاورة ومنسجمة في العمل، الفراغ حول العمل صنع يمثل زوايا عند قاعدة الوعاء، يتدرج الظل على الوعاء بسبب شكله الدائري، ايضاً يلقي الشكل ظلالة على الأرض بحسب اتجاه الضوء.

تكرار النقش المربع خلق توازن في العمل، اختلاف لون الوعاء فاتح من الخارج وغامق من الداخل أحدثت التباين في العمل الفني، اتجاه الخطوط في القاعدة بالإضافة إلى تكرار شكل المربع يخلق احساساً بالحركة، حجم الوعاء الكبير مقارنة بالقاعدة الاسطوانية جعله يكون محور التركيز في

العمل. الزخرفة في العمل تأتي نتيجة توزيع البطانات بألوان مختلفة على سطح العمل فأحدث موجات وتداخلات بالخطوط والألوان، واستلهم فكرته من التصاميم اليونانية التي كانت تهتم بالبناء الهندسي.

التكوين بشكل عام هندسي وتجريدي عند الفوهة، طريقة توزيع احجام الكتل حديثة والتقنيات المستخدمة لزخرفة الشكل وطريقة تلوينه بالدمج البورسلين والخزف الحجري مبتكرة أدت إلى تمييز المنجز.

أرى أن الفنان نجح في تقديم منجز حديث خرج فيه عن المألوف، من خلال التكوينات الهندسية البسيطة والمدروسة وطريقة تركيبها مع بعضها البعض حيث حول الآنية إلى شكل هندسي، ايضاً تقنيات اللون مثل الدمج والتنويع أعطت قيمة جمالية وتعبيرية للعمل.

نموذج (2)



عنوان العمل: شكل بورسلين أبيض مزجج على شكل حرف V - اسم الفنان: تاكاهيرو كوندو

تاريخ العمل: 2010 - بلد منشأ العمل: اليابان - نوع الخامة المستخدمة في العمل: بورسلين ابيض
عمل في من البورسلين لتكوين هرمي هندسي متقابلين عند القاعدة باللون الأبيض ترتكز إحدى زواياهما على قاعدة تأخذ شكل مكعب زجاجي باللون الأسود، خطوط العمل مستقيمة وحادة

تشع بالطاقة والمنحنيات مثالية، اعتمد الفنان على اللونين الأبيض والأسود الذي أدى لتباين في العمل، شكل العمل خلق فراغ حوله يمثل مثلثات في الأعلى وعلى الجانبين، أحد أسطح الشكل الهرمي يكون ساطع بسبب مواجهته لضوء بينما الاسطح الأخرى تقع في الظل أيضاً يلقي الشكل ظلاله على الأرض بحسب اتجاه الضوء.

تكرر الشكل الهرمي فوق المكعب خلق توازن، مواجهة اللون الأبيض واللون الأسود أحدثت التباين في العمل الفني، اتجاه خطوط الشكل الهرمي للخارج يخلق احساساً بالحركة، التكوين الهرمي مكرر مرتين وأكبر من الشكل المكعب ولونه الأبيض جعله يكون محور التركيز في العمل. استلهم الفنان موضوعاته من الطبيعة فنتج عن اهتمامه بالماء طلاء مبتكر يتكون من البلاتين والفضة والذهب والزجاج تأتي على هيئة قطرات صغيرة جداً تغطي الشكل الهرمي.

لتكوين طابع هندسي جميل يهدف إلى إظهار أسلوب معاصر بالإضافة إلى التقنيات المستخدمة لزخرفة الشكل التي تظهر تجارب الفنان للوصول إلى هذا الإبداع في التكوين البسيط والتقنية المبتكرة.

أرى أن الفنان استطاع الوصول لأسلوبه الخاص المعاصر في العمل من خلال التوليف بالخامات الأخرى والاصالة في استخدام تقنيته المبتكرة بشكل جيد، وتصويره لموضوع الماء من خلالها، وطريقة استخدامه للعناصر الفنية بالعمل حقق الانسجام بشكل عام في العمل الفني وحقق القيمة الجمالية والتعبيرية.



نموذج (3)

عنوان العمل: وعاء كوبا - اسم الفنان: سو حنا - تاريخ العمل: 2016 - بلد منشأ العمل: لندن
نوع الخامة المستخدمة في العمل: طين حراري - التقنية المستخدمة: التشكيل اليدوي، حريق الراكو
<http://www.suehanna.co.uk/gallery/index.shtml>

تكوين نصف بيضاوي قاعدته مستديرة وتتسع للبدن ثم تضيق قليلاً عند الفوهة، يحتوي العمل على فراغات صغيرة بشكل المستطيل تنتشر على كامل الوعاء، يأتي الوعاء باللون الأسود وتموجات من ألوان الطيف والبيني الفاتح التي سببها تقنية حريق الراكو، الخطوط في التكوين الخارجي منحنية بينما الزخرفة احتوت خطوطاً مستقيمة، يتدرج الظل على الوعاء نتيجة الشكل البيضاوي له، أيضاً يلقي الشكل ظلال على الأرض ويتخللها الضوء من خلال الفراغات المستطيلة.

العمل متوازن حيث إن الجهة اليمين تماثل الجهة اليسار، بينما أعطت الفراغات المنتشرة في المنجز إيقاع سريع، وخلقت احساساً بالحركة، وجد عنصر التكرار في الأشكال المستطيلة، والفراغات في العمل أدت إلى التباين بينها وبين سطح الوعاء، ملمس الوعاء خشن قليلاً فهو يحتوي على خطوط صغيرة منتشرة عليه بالكامل، تستلهم الفنانة عملها من الفن الشعبي والذي يحتوي على كثير من العناصر الهندسية،

التكوين تجريدي مزين برموز هندسية ونمط إيقاعي مستوحى من العناصر الإفريقية، جمعت الفنانة بين أسلوب قوي واتسم بالبساطة، وتقنية الراكو خدمت الفكرة بشكل رائع. أرى أن الفنانة نجحت في استلهاها من الثقافة الأفريقية فهمي غنية بأنماط هندسية وإيقاعية وتقديمها بأسلوب معاصر، بينما عكست تقنية الراكو جرأة وقوة وعززت الفكرة، إن تصميم الشكل وتقنيات المستخدمة فيه جميعها كان بينها انسجام وإيقاع ممتع حقق القيمة الجمالية والتعبيرية في العمل الفني بشكل عام.



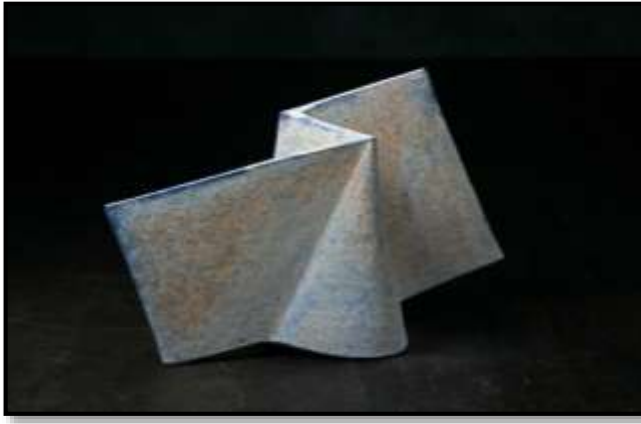
نموذج (4)

عنوان العمل: منحوتة من مستويات مثلثة- اسم الفنان: إيكو كيتشي- تاريخ العمل: 2017
بلد منشأ العمل: اليابان - نوع الخامة المستخدمة في العمل: الخزف الحجري، حبيبات
خزف ملون - التقنية المستخدمة: التشكيل اليدوي - مقاسات العمل: الحجم 62 × 88 سم
/ <https://lighthouse-kanata.com/en/artists/eiko-kishi>

منحوتة من الخزف الحجري الشكل العام لها مثلث وهو عبارة عن تركيب لوحات مثلثة مختلفة الأحجام والزوايا، خطوط في العمل مستقيمة والزوايا حادة، تنتشر المثلثات من الأطراف بشكل اشعاعي وتلتقي عند خط أفقي قريب من المنتصف في الجزء الأيمن من المنحوتة، ويقسم هذا الخط الأفقي المنحوتة إلى قسمين، القسم الأيسر أكبر وأعلى ارتفاعاً من القسم الأيمن، تأتي المنحوتة بلون الرمادي الفاتح وإذا أمعنت النظر ترى حبيبات من الخزف الملون، تنشأ الظلال في العمل من طريقة ترتيب وحدة المثلث فتارة يكون بارز وتارة يكون غائر.

الخط الأفقي في العمل يقسم العمل إلى جزئين أحدهما أكبر من الآخر، مما يجعلنا أمام توازن غير متماثل، والتكرار في التكوين المثلث مع اختلاف أحجامه خلق إيقاع ممتع وجميل، وأما بالنسبة للخطوط التي تأتي من الخارج إلى الداخل خلقت إحساس بالحركة وشدة العين إلى الخط الأفقي في منتصف المنحوتة، تستلهم الفنانة أعمالها من الأرضيات الحجرية والقرميديّة للمعابد والمباني التاريخية، فترى أنها رصعت عملها بحبيبات ملونه حولتها لتشبه الفسيفساء..

المنحوتة تجريدية هندسية تحتوي على تكرار إيقاعي ممتع، حولت الفنانة الخزف لمنحوتة تشببه الفسيفساء تحتاج لتأملها للاستمتاع بتفاصيلها الدقيقة. برأيي الفنانة برعت في ابتكارها لتقنية التطعيم بالحبيبات الملونة الشبيهة بالفسيفساء، وتقديم عملها بشكل معاصر، وجميع عناصر العمل كان بينهم انسجام وتناسق حقق القيمة الجمالية والتعبيرية في العمل الفني.



نموذج (5)

عنوان العمل : الصورة X - اسم الفنان: كين ميهارا - تاريخ العمل: 2022
بلد منشأ العمل : اليابان - نوع الخامة المستخدمة في العمل: فخار حجري
التقنية المستخدمة : التشكيل اليدوي - مقاسات العمل: الحجم 41 × 52 سم

<https://lighthouse-kanata.com/en/artists/ken-mihara>

عمل فني من الفخار الحجري بلمس خشن غير مزجج لتكوين هندسي مكون من مستطيل مثني بزوايتين حادة على شكل حرف (Z) إحدى الزوايا تحتوي على شكل محروط والأخرى خط مستقيم، قاعدة المنجز مائلة ويساعد في ارتكازها الشكل المخروط، اللون في العمل خليط بين الأزرق والبرتقالي والعاجي وهي ألوان طبيعية للطين نفسه، يحتوي العمل الفني على ظل ناتج عن الزوايا، اما بالنسبة للخطوط فهي خطوط منكسرة حادة تشبه البرق، واعطت إحساس بالحركة والقوة للعمل الفني.

إن تقسيم المستطيل لزاويتين وموضع الشكل المخروط في المنتصف أحدث توازن في المنجز، وأصبح لدينا تكرار لتكوين مربع مما خلق إيقاع ممتع بين التكوينات الهندسية، خطوط العمل في الأعلى مستقيمة ومنكسرة بينما في الأسفل مستقيمة ومنحنية فأدت إلى التباين بين القوة والانسيابية، يستلهم الفنان أعماله من الطبيعة فجعل الألوان المستخدمة طبيعية وهي ناتج الحريق المتعدد، بينما ملمس السطح خشن ويحتوي على الكثير من الحبيبات، فهو قريب جداً من المظهر الطبيعي. استخدام الفنان تقنيات حريق حديثة فهو يعتمد على العفوية في إظهار اللون، ويعتقد أن لكل طين ذاكرة ومخزون لوني يستطيع الفنان إظهارها عن طريق تعلم وممارسة طرق الحرق الصحيحة والتجريب فيها ايضاً.

أرى أن الفنان نجح في تقديم منجز هندسي معاصر، واستخدامه للعناصر الفنية، سواءً باللون والملمس الطبيعي، أو التكوين الهندسي المعاصر، بالإضافة إلى تقنية الحريق المبتكرة.

النتائج:

بناءً على ما تقدم في المحورين السابقين، الهيئات الهندسية وتأثيرها على الخزف المعاصر توصلت الباحثة لعدة نتائج منها:

1. أنه على مر التاريخ استخدم الفنان الشكل الهندسي سواءً بتحويله للأشكال الطبيعية أو من خلال دراسة عميقة في أصول الهندسة وهذا يدل على أهمية التصميم الهندسي وقدرته على التعبير في الفن.
2. أن التصميم الهندسي معاكس للطبيعة وهذي السمة شدد عليها الفنان الحديث وبالتالي يبرهن على قدرة التصميم الهندسي في مساعدة الفنان على الخروج عن المألوف والابتعاد عن محاكاة الواقع او تصويره بشكل مباشر.
3. أن التصميم الهندسي أحد سمات الفن المعاصر فالفنان اهتم باستخلاص جوهر الشكل الطبيعي وتقديمه في مظهر مختلف يحمل قيم جمالية وقوانين هندسية، ولفعل ذلك تأتي أهمية فهم ودراسة قوانين الشكل الهندسي.

4. إن دراسة وتحليل الشكل الهندسي يساعد الخزاف في الموازنة بين القيمة الجمالية لمنجزه والجانب التقني له، فبالإضافة إلى القوانين الثابتة والمنطق الرياضي، يحمل التصميم الهندسي خصائص جمالية تعزز المخرج الفني وتجذب الأنظار له.

التوصيات:

1. توصي الباحثة بأهمية دراسة الهيئات الهندسية بجانب دراسة الخزف، فإن استخدامها سواءً الهيئة كاملة أو اجراء عمليات تصميمية عليها يقدم حلولاً لا نهائية من التصاميم المبتكرة والمعاصرة، بالإضافة إلى تعلم البناء الدقيق والمتقن للمنجز الخزفي.
2. وتوصي الباحثة بمزيد من الدراسات عن العلاقة بين الهيئات الهندسية ومدارس الفن الحديث.

المراجع:

1. المعجم الوسيط
2. معجم اللغة المعاصرة
3. جودة، أيمن علي، رضوان، أحمد حسني، العرنوس، شيرين السعيد. (2022) مدى تأثير استخدام الطابعة ثلاثية الأبعاد في تطوير التصميم الخزفي المعماري، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية - المجلد السابع - ع31.
4. جودة، عبد العزيز أحمد. (2008) قراءات في الفن الحديث، جامعة حلوان.
5. جيايد، سلام جبار. (2004) جدل الصورة بين الفكر المثالي والحديث، بحث غير منشورة. كلية الفنون الجميلة. جامعة بغداد.
6. ربيع الحرساني، ميشال عيلبوشي. (1991) التحكم في الفراغ، دار قابس، بيروت.
7. رضا، صالح. (1990) ملامح وقضايا في الفن التشكيلي المعاصر. الهيئة المصرية العامة للكتاب.
- 8- رمضان، ناصر (2017/11/4) قوانين المساحات والحجوم والمحيطات في الاشكال الهندسية. تم استرجاعها من <http://alwadiadas.blogspot.com/2017/11/blog-post.html> بتاريخ 2022/11/8
9. سلامة، أحمد علي، المطيري، بدرية عبد الله، موافي، هدى أحمد السيد. (2008) فن تشكيل الخزف، وزارة التربية.
10. السلطاني، علي فلاح. (2013) استخدام تقنيات حرق متنوعة ومتغيراتها على السطح الخزفي، بحث غير منشور، كلية الفنون الجميلة، جامعة بابل.
11. الشال، عبد الغني النبوي. (1990) الخزف ومصطلحاته الفنية، دار المعارف، مصر.

12. عبدالله، يحيى. (2016/11/10) الفرق بين الشكل والهيئة، ديوان المعماريين. تم استرجاعها من <https://www.facebook.com> بتاريخ 2022/11/20.
13. عثمان، سهير محمود، نصر، ريهام أحمد عبد العزيز، نجيب، منال يوسف. (2021) القيم الجمالية للبناءية التجريدية في مدرسة الباوهاوس وتصميم طباعة أقمشة التأثيث المعاصرة. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية. ع30.
14. العطار، مختار. (١٩٩١) الفن والحداثة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر.
15. عطية، علاء حمدي السيد. (2017) المدلول الفلسفي للتصميم الهندسي الإسلامي وأثره على المفردات المعمارية الحزفية. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية.
16. عكرش، عاطفة. (2021/12/14) المكعب. تم استرجاعها من <https://coursee.org/blog/science/mathematics/the-cube> بتاريخ 2022/11/11
17. علام، محمد علام. (1905) علم الخزف، مكتبة الأنجلو المصرية، مصر.
18. علام، نعمت إسماعيل. (1978) فنون الغرب في العصور الحديثة. دار المعارف، القاهرة.
19. علي، نيرمين. (2021/11/24) الباوهاوس... أكثر مدارس الفنون والتصميم تأثيراً في تاريخ العالم. تم استرجاعها من <https://www.independentarabia.com/node/279926> بتاريخ 2022/11/27
20. الغوري، هناء محمد علي. (2001) القيم الفنية في الخزف النحتي ودوره في إثراء تدريس الخزف، بحث غير منشور، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.
21. الكعبي، كريم محسن علي سمير. (2012) تحولات صورة المرأة في الريم الأوروبي الحديث، دار الرضوان للنشر، عمان.
22. محرز، خالد خلف محمد. (2009) المذهب الاختزالي وأثره على تصميم الأثاث، جامعة حلوان، مجلة علوم وفنون.
23. محمد، يارا. (2020/7/6) كيف تصنع الفخار بطريقة بسيطة وسهلة، تم استرجاعها من <https://m7et.com/make-clay-slip-at-home> بتاريخ 2022/12/5
24. المصري، سلمى. (2022/3/13) من طرق التشكيل المباشر للخزف، الموسوعة العربية، تم استرجاعها من <https://www.mosoah.com/recreation-and-hobbies/crafts/من-طرق-التشكيل-المباشر-للخزف/> بتاريخ 2022/12/5
25. منصور، أحمد. (2004) أساسيات تكنولوجيا التربية، دار الوفاء، المنصورة.

26. نوبلر، ناغان. (1992) حوار الرؤية "مدخل إلى تذوق الفن والتجربة الجمالية"، ترجمة فخري خليل، دار الفارس للنشر والتوزيع، عمان، ط1.

27. وليد، محمد. (2020/06/28) المجسمات الهندسية، تم استرجاعها من <https://mqalaat.com> /المجسمات_الهندسية بتاريخ 2022/6/8.

28. يوسف، حسين محمد، القاضي، حسن حمودة، (1992) فن ابتكار الأشكال الزخرفية وتطبيقاتها العلمية، مكتبة ابن سينا، مصر.

المراجع الأجنبية:

1. Barnhart, Debra. (10/11/2022). What Is Geometric Abstraction? Retrieved from <https://www.musicaexpert.org/what-is-geometric-abstraction.htm> on the date 26/11/2022.

2. Ching, Francis D.K. (1996) *Architecture: Form, Space, and Order*, ITP a division of international Thomson publishing inc, USA.

3. Encyclopedia (21/5/2018) Pyramid Retrieved from <https://www.encyclopedia.com/> on the date 4/11/2022.

4. HEINE, BEN. (11/12/2021) Getting to know geometric abstract art. Retrieved from <https://benheine.com/getting-to-know-geometric-abstract-art/> on the date 11/11/2022.

5. Kordic, Angie. (6/2/2016). Geometric Abstract Art Today - The Return to the Angular. Retrieved from <https://www.widewalls.ch/magazine/geometric-abstract-art> on the date 4/10/2022.

6. Shape. (n.d) Retrieved from <https://www.bbc.co.uk/bitesize/guides/z2jjwxs/revision/3> on the date 6/10/2022.

7. Three Dimensional Shapes (n.d) Retrieved from <https://byjus.com/maths/three-dimensional-shapes/> on the date 28/10/2022.

مراجع الأشكال

1. الشكل (1) الفرق بين الهيئة و الشكل تم استرجاعها من <https://www.pinterest.com/pin/7881368073394800>

2. الشكل (2) كلود مونيه، (1873-1872)، "انطباع شروق الشمس" زيت على قماش، 48 63 سم، متحف مارموتان مونيه، باريس. تم استرجاعها من <https://ar.wikipedia.org/wiki>

3. الشكل (3)، بول سيزان، (1878-1879)، "بحر أوستاك" زيت على قماش، 92 X 73 سم، متحف بيكاسو، باريس. تم استرجاعها من <https://www.meisterdrucke.ae>
4. الشكل (4)، جورج براك، (1909)، "الكمان والابريق" زيت على قماش، 16 X 73116 سم، سولومون ر. غاغنهايم، نيويورك. تم استرجاعها من <https://www.differencebetween.com>
5. الشكل (5)، كازيمير ماليفيتش، (1915)، "المربع الأسود" زيت على قماش، 9 X 7979 سم، جاليري تريتياكوف، روسيا. تم استرجاعها من <https://elaph.com>
6. الشكل (6)، فلاديمير تاتلين، (1914-1916)، "الإغاثة الرسام، 9 X 7979 سم، تم استرجاعها من <https://www.artsy.net>
7. الشكل (7)، ألكسندر رودشينكو، (1920-1921)، "البناء المكاني المعلق رقم 9" 9 X 7979 سم، تم استرجاعها من <https://www.artsy.net>
8. الشكل (8)، بيت موندريان، (1930)، "التركيب الثاني" زيت على قماش، 4848 X سم، متحف كونستهاوس زيورخ، زيورخ تم استرجاعها من <https://fr.m.wikipedia.org/wiki>
9. الشكل (9)، بول كلي، (1922)، "بالون أحمر" زيت على شاش مغطى بالطباشير، 3131 X سم، سولومون ر. غاغنهايم، نيويورك. تم استرجاعها من <https://www.guggenheim.org>
10. الشكل (10) توضح طريقة التشكيل بالضغط. تم استرجاعها من <https://i.pining.com>
11. الشكل (11) توضح طريقة التشكيل بالشرائح. تم استرجاعها من <https://www.town.arita.lg.jp/main/3906.html>
12. الشكل (12) توضح طريقة التشكيل بالحبال. تم استرجاعها من <https://m.facebook.com/OhoudArtAndGallery>
13. الشكل (13) توضح طريقة التشكيل بالصب في القالب. تم استرجاعها من <https://www.hobbyland.eu/eng>
14. الشكل (14) توضح طريقة التشكيل بالعجلة. تم استرجاعها من <https://bubulandhome.com>
15. الشكل (15) توضح طريقة التشكيل بالطابعة D3. تم استرجاعها من <https://www.emrecanceramic.com>