أثر فكر المندالا على المشغولة النسجية المعاصرة

The Effect of Mandala Thought on the Busy Contemporary Textile

أ . د / طارق مصطفى الشافعى
أستاذ النسيج ووكيل الكلية لشئون خدمة البيئة والمجتمعورئيس قسم التربية الفنية السابق – كلية التربية النوعية – جامعة القاهرة

لمياء إبراهيم عبد المحسن الحفناوى
استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية النوعية تربية فنية تخصص (نسيج)

ملخص البحث

يمكن تحديد مشكلة البحث فى كيف يمكن الاستفادة من فكر وفلسفة المندالا لإنتاج مشغولة نسجية معاصرة ؟، يهدف البحث إلى التأكيد على أهمية المندالا للارتقاء بالرؤية الفنية والبصرية، الاستفادة من النظم البنائية للمندالا فى الطبيعة وإعادة صياغتها برؤى فنية معاصرة، وتتضح أهمية البحث فى الكشف عن رؤي فنية جديدة للمشغولة النسيجية المعاصرة تقوم على الاستفادة من النظم البنائية للمندالا بالطبيعة لاستحداث مجالاً واسعاً للإبداع الفني، والاستفادة من الفكر الفلسفى للمندالا وتنفيذها برؤية معاصرة للتقدم العلمي والتكنولجي لإثراء مجال النسيجات اليدوية، حيث يفترض البحث تحليل النظم البنائية فى الطبيعة لإيجاد حلول تشكيلية معاصرة تثرى مجال النسجيات اليدوية، والاستفادة من النظم البنائية للمندالا وإعداة صياغتها لتنفيذ تصميم نسجى يصلح تنفيذه باستخدام الإمكانات التشكيلية لإنتاج مشغولة نسجية معاصرة، ووضعت الباحثة الحدود الأتية دراسة النظم البنائية للمندالا فى الطبيعة والاستناد عليها فى تحقيق المفهوم الفلسفي للمندالا، واستخدام التراكيب النسجية البسيطة والتقنيات النسجية، واستخدام الخامات النسجية مع بعض الخامات سابقة الصنع مثل بقايا القماش والبلاستيك وغيرها، واستخدام التراكيب والاساليب النسجية التى تحقق فلسفة تحقيق المندالا شكلاً وتقنياً، حيث تناول البحث المصطلحات الأتية المشغولة النسجية والمندالا، واتخذت الباحثة من المنهج الوصفي التحليلى التاريخى في بناء إطارًا نظرياً لتأكيد فكرة البحث بدءًا من توضيح ماهية المندالا وسرد النظم البنائية للمندالا والتى ستيند عليها البحث والنظم الرياضية والهندسية التى تقو عليها المندالا وتطور المندلا بداية من الفن المصرى القديم وصولاً إلى الفن الحديث مع عرض بعض الأعمال الفنية التى تناولت المندالا فى المجالات الفنية التشكيلية المختلفة.

الكلمات المفتاحية: المندالا ، المشغولة النسجية ، التراكيب والاساليب النسجية

Research Summary

The Effect of Mandala Thought on the Busy Contemporary Textile

The research problem can be identified in how to benefit from the thought and philosophy of the mandala to produce contemporary textile work? The research aims to emphasize the importance of the mandala to improve the artistic and visual vision, to benefit from the structural systems of the mandala in nature and reformulate it with contemporary artistic visions. Artistic, and benefiting from the philosophical thought of the mandala and implementing it with a contemporary vision of scientific and technological progress to enrich the field of hand weaving. To produce contemporary textile work, the researcher has set the following limits: studying the structural systems of the mandala in nature and relying on it to achieve the philosophical concept of the mandala, the use of simple textile structures and textile techniques, the use of textile raw materials with some pre-made materials such as the remains of cloth, plastic, etc., and the use of structures and textile methods that achieve fils Achieving the mandala in form and technique, where the research dealt with the following terms occupied by the textile and the mandala, and the researcher took the historical analytical descriptive approach in building a theoretical framework to confirm the idea of the research starting from clarifying the nature of the mandala and listing the structural systems of the mandala on which the research and the mathematical and engineering systems on which the mandalas strengthen and develop will be based. Mandalas starting from ancient Egyptian art to modern art, with the presentation of some artworks that dealt with the mandala in the various fields of plastic art.

خلفية البحث :

إن الشعور بالحاجة إلى التراث كأسانيد فنية يمكن اللجوء إليها في مجال الفنون التشكيلية لمواكبة حركة التحرر الفكري تدعو للبحث عن مقومات الحركات الفنية والتراث الفني الذي مر عبر العصور، والكشف عن أنماط فنية ظهرت منذ فترات بعيدة من الزمن, وكثيراً ما يتعذر علينا الاستفادة منها واستخدام مقوماتها في الإنتاج الفنى، فيقف تفهمنا لها عند حد التذوق أو استنباط قشور منها، ومن هذه الفنون الشعبية اليدوية (النسيج، وصناعة الحصير، وتصميم الأزياء، الفخار،..) والتي مارسها الإنسان في الحياة اليومية، وخاصة الفنان الشعبي على مر العصور، حيث شهد النصف الثاني من القرن العشرين تغيرات وتطورات في شتى المجالات بما فيها الفنون التشكيلية، وتبع ذلك تغييراً شاملاً فى أساليب التعامل مع تلك التغيرات بما يلبي متطلبات العصر والاتجاه الجارف نحو التجديد والتطوير وفى ظل العولمة والانفتاح على العالم الذي أدى إلى اختلاط الثقافات، ومن ذلك الحين اتجهت الدعوة إلى تأكيد الشخصية المصرية في الفن التشكيلي.[١]

ما جعل الإنسان علاقته بين عينه وعقله تدور في إطار علاقة تلازمية بين المفهوم (الحس البصري) وعمليات الإبداع الفني وذلك من خلال إلقاء النظر على الشئ الحسي المنظور وتحويله إلى أفكار ورموز لها دلالات روحية لديه .

فالفنون البصرية في الهند والشرق الأقصي، نجد فيها أن الدائرة رباعية الأشعة وثمانيتها هي النموذج المعتاد للصور الدينية التي تقوم بدور وسائل التأمل . [٢]

تعد المندالا فى الديانات الشرقية رمزاً للكون وهي غالبًا ما تكون على شكل دائرة تطوق مربعًا أو مثلث أو مستطيل، كما أن " كارل يونج" Car Jung" العالم الفرنسى – يري أن المندالا تمثل الدائرة السحرية التي تمثل النفس والروح الإنسانية، كما أنه يربطها باللاشعور الجماعي للجنس البشري، فإذا كانت الدائرة تمثل النفس أو الروح أو مركز الكون، فإنه يرى المربع أو المستطيل إنما يمثل الأرض كجسد وواقع. [٣]

وللدائرة دور فى تجلي عبادة البدائيين أو في الأديان الحديثة وللشمس، حيث ظهرت فى الأساطير والأحلام على شكل مندالات يرسمها الرهبان التبتيون، أو في تصاميم المدن، أو في المفاهيم الكروية لعلماء الفلك الأوائل، فإن هذا الرمز يشير دائمًا إلى الجانب الوحيد والأشد حيوية ـ أي كليتها النهائية. [٤]

---

[١] أحمد مجدي البذرة (٢٠١٥) : الفن الشعبى كمدخل لاستحداث تشكيلات خزفية معاصرة، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة، ٢٠١٥ ص ١ .

[٢] كارل يونج (١٩٨٧) : " الإنسان ورموزه ، سيكولوجيه العقل الباطن "، ترجمة: عبد الكريم ناصف، دار مناراته للنشر، العراق، ص٢١٢.

[٣] محمد نبيل الحسينى (١٩٨٧) : منابع الرؤية في الفن، دار المعارف، القاهرة، ص١٤٦.

[٤] كارل يونج (١٩٨٧) : مرجع سابق ، ص٢١٢.

عرفت" المندالا" في كل الثقافات، وفي كل العصور، وكانت دائمًا عبارة عن مركز حوله نقاط رئيسية من الممكن أن يشكل في النهاية دائرة، وغالبًا ما يتمتع الشكل بالتماثل ومن الممكن أن تكون المندالا بسيطة جدًا، أو معقدة جدًا كما في التصميمات التبتية الدينية الخاصة بالرسم بالرمل" Navajo". (٥)

يقال أن المندالا انتقلت للهند من التبت في القرن الثامن قبل الميلاد، حيث تم زخرفتها واستخدامها كوسيلة للتأمل والتركيز كمساعد لحالة عقلية لتدفع روح الفرد للمعنى قديمًا في طريقة للإرتقاء من الحالة المادية العضوية إلي الهندسية، فهي عبارة عن تربيع الدائرة. (٦)

فالمندالا تعمل على إيجاد إتصالًا لإعادة التوازن الداخلي المفقود مثل هنود" نافاهو Navaho" الذين حاولوا بواسطة اللوحات الدائرية المشيدة بالرمل والتي أطلق عليها" يونج" مندالا"Mandala" فى إعادة التجانس إلى الشخص المريض مع نفسه ومع العالم وبتلك الوسيلة يستعيد صحته.

مشكلة البحث :

المندالا لها الكثير من الدلالات الرمزية شديدة الخصوصية بالمجتمع النابع منه فهي تتناول الكثير من الرموز منها ما يرتبط بأشياء طبيعية (كالحجارة، والنباتات والحيوانات والناس والجبال، والوديان، والشمس، والقمر، والريح، والماء، والنار) أو أشياء من صنع الإنسان (البيوت، القوارب، السيارات) والأشكال المجردة (الأرقام، المثلث، المربع، الدائرة) وهي موجوده في شتى الفنون التشكيلية .

وقد رأت الباحثة أن تبحث في المحاور النظرية والتقنية للمندالا النسيجية لتحقيق امكانيات تقنية وتشكيلية بالمشغولة النسيجية باستخدام الصياغات التشكيلية النسجية المعاصرة والقائمة على التصميم والبناء الهندسي لها بما يواكب روح العصر ومتطلباته .

على هذا تتحدد مشكلة البحث في السؤال الآتي :

كيف يمكن الاستفادة من فكر وفلسفة المندالا لإنتاج مشغولة نسجية معاصرة ؟

أهداف البحث :

١- التأكيد على أهمية المندالا للارتقاء بالرؤية الفنية والبصرية .

٢- الاستفادة من النظم البنائية للمندالا فى الطبيعة وإعادة صياغتها برؤى فنية معاصرة .

أهمية البحث : تكمن أهمية البحث فيما يلي:

١- الكشف عن رؤي فنية جديدة للمشغولة النسيجية المعاصرة تقوم على الاستفادة من النظم البنائية للمندالا بالطبيعة لاستحداث مجالاً واسعاً للإبداع الفني.

٢- الاستفادة من الفكر الفلسفى للمندالا وتنفيذها برؤية معاصرة للتقدم العلمي والتكنولجي لإثراء مجال النسيجات اليدوية .

---

(5) HTTP://www.mandail.com 27/2/2018, PM 1.

(٦) روز رأفت زكي (٢٠٠٢) : فلسفة التصوير في فن البوب للوصول إلى فن جماهير مصري، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ص٤٨.

فروض البحث : تفترض الباحثة ما يلى :

١- تحليل النظم البنائية فى الطبيعة لإيجاد حلول تشكيلية معاصرة تثرى مجال النسجيات اليدوية.

٢- الاستفادة من النظم البنائية للمندالا وإعداة صياغتها لتنفيذ تصميم نسجى يصلح تنفيذه باستخدام الإمكانات التشكيلية لإنتاج مشغولة نسجية معاصرة .

حدود البحث : يقتصر البحث على ما يلي :

١- دراسة النظم البنائية للمندالا فى الطبيعة والاستناد عليها فى تحقيق المفهوم الفلسفي للمندالا .

٢- استخدام التراكيب النسجية البسيطة [السادة ومشتقاته، المبرد ومشتقاته] والتقنيات النسجية [السوماك ومشتقاته ، الوبرة ومشتقاتها].

٣- استخدام الخامات النسجية من [الصوف الطبيعي والصناعي والقطن والجوت] مع بعض الخامات سابقة الصنع مثل بقايا القماش والبلاستيك وغيرها.

٤- استخدام التراكيب والاساليب النسجية التى تحقق فلسفة تحقيق المندالا شكلاً وتقنياً.

المصطلحات المرتبطة بالبحث :

١- المشغولة النسجية :

ويعرف المنسوج بأنه جسم مسطح رقيق، يتكون من تعاشق مجموعتين من الخيوط، أحدهما طولية (رأسية) تسمى خيوط السداء" Warp"، والآخرى عرضية " أفقية" متعامدة عليها تسمى اللحمةً Waft" وينتج عن هذا التعاشق ما يسمى" بالتركيب النسجي " ويمثل نوع التعاشق بين السداء واللحمات المنظومة الأساسية لبناء جميع أنواع المنسوجات".[٧]

٢- المنـــدالا :

المندالا كلمة (سنسكريتية) Sanskrit [*]، وتعني الدائرة أو الحقة السحرية ورمزيتها [٨] ، وذكر في قاموس أطلس ذكر المصطلح على أنه "من التصاميم الهندسية الطقوسية التي ترمز إلى الكون والتي تساعد على التأمل في البوذية والهندوسية".[٩]، وتضم جميع الأشكال المرتبة ترتيبا متحد المركز وجميع المحيطات الدائرية المربعة التي لها مركز، وجميع الهيئات نصف القطرية أو الكروية. [١٠]

" والمندالا هى صورة تجريدية للعالم الميتافيزيقى حيث الحركة والديمومة للكون ونجد بين عجلاتها حقيقة الروح والمادة والمندالا هى مصطلح هندى معناه الدائرة " [١١]

---

[٧] رحاب عبد الواحد عبد الفتاح : " دور التربية الفنية في تحقيق إستراتيجيات المدرسة المنتجة " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة ، ص ٨٨

[*] سنسكريتيه : Sanskrt : هى لغة قديمة فى الهند ، وهى لغة طقوسية للهندوسية ، والبوذية .

([8]) oxford Dictionary: Elezabi Hornby parnwell 1984, 415 .

(9) Atlas Dictionary: Publishing House, 2003, 837.

[١٠] هربرت ريد (١٩٧٠) : التربية عن طريق الفن – ترجمة عبد العزيز توفيق، مصطفي حبيب، الهيئة العامة للكتب، ص ٢٥١.

[١١] روز رأفت ذكى (٢٠٠٢) : " فلسفة التصضوير فى فن البوب للوصول إلى فن جماهيرى مصرى " ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ص ٤٨ .

منهج واجراءات البحث :يتبع البحث الأتى :

- المنهج الوصفي التحليلى التاريخى في بناء الإطار النظري.

الإطار النظري :

تعد الطبيعة مصدراً هاماً ومنبعاً خصباً يستلهم منه الفنان أعماله الفنية، فرؤية الفنان قديماً للطبيعة كانت تتمثل فى تنظيم العناصر والمفردات للحصول على مجموعة متنوعة من الصور الجمالية والمتمثلة فى ظواهر الطبيعة بصورها المختلفة، ولكن تغيرت تلك الرؤية فى ظل التقدم العلمي الذي دفع إلى دراسة قوانين الطبيعة وأنظمتها المختلفة. [١٢]

فالطبيعة بهيئاتها وأشكالها المتباينة، وإن بدت خارجياً غير منتظمة– إلا أنها تنطوى فى فحواها على كيانات وأنماط ونماذج من التراكيب الطبيعية المعقدة والمقننة رياضياً وهندسياً والتى تخضع لأنظمة ومقاييس الرياضة. [١٣]

وتعد المندالا أحد النظم البنائيه للكون فهى تعد رمزاً للكمال والاكتمالوالبداية والنهاية .

أولاً : ماهية المندالا : "Al -Mandala "

ترتبط المندالا غالبا بالأديان والفلسفات الشرقية ، ومنها البوذيه (مثل البوذيه التبتية) والهندوسيه مثل (اليوجا الكونالیتى) والتى كانت ومازالت تستخدم غالبا فى أغراض التأمل والتفكير.[١٤]

تتطور طقوس المندالا في الممارسات البوذية المبكرة بالاعتقاد بأن العالم يوجد على مستويين منفصلين، ومن أجل الوصول الى التنوير ينبغي على الفرد أن يرى وراء خداع الاختلاف ليرى الحقيقة المطلقة، وتسمح ممارسات المندالا للأفراد أن يروا ماوراء إنقسام جميع الأشياء لتحقيق تكامل الأنا.[١٥]

فالمندالا بارزة فى الحياة الدينية والعلمانية للكثير من الناس، كانت معروفة لزمن طويل فى ممارسات الأمريكيين الاصليين والعصور الوسطى (عجلات الطب) وخاصة مندالا الرمل لدى " النافاهو " فى قبائل " الهيوشول " فى كاليفورنيا والمكسيك، فصورة الدوائر (النيكيرا) هى الصلاة وإنعكاس لوجه الالهه ووسيلة لتحقيق أكثر الخبرات المركزة بما هو مقدس، والذى ترمز إليه نقطة المركز كما توضح الصورة (١) .[١٦]

---

[١٢] عبد المنعم محمد عبد المنعم أبو شونة (٢٠١٧) : " الأبعاد الفلسفية والجمالية لنظرية الفراكتال لاستحداث مشغوله خشبيه معاصرة " ، رساله دكتوراة ، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان ، ص ١٩ .

[١٣] إسلام محمد السيد هيبه (٢٠٠٧) : " تحليل المنظومات الرقمية المؤسسة للتصميمات الزخرفية المعاصرة كمنطق لبناء اللوحة الزخرفية "، رسالة دكتوراة، كلية التربية الفنية، جامعه حلوان، ص ٥٣ .

[14] Miller , D, : Mandala symbolism in psychotherapy the urnaljo of transpersonal psychology , 2005 , P. 164 .

[15] Chaudhary , N. : Mandala Apowerful tool for self discovery , the scientific ravi , 2012 , P. 147 .

[16] Gery , M , : Encountering the mandala , the belletin of the center for East – West , cultural and Economic stadies , 2001 , P. 1 .

صورة (١) . (*)

كما توجد المندالا فى العالم العلمانى على سبيل المثال فى " العالم الاجتماعى الامريكى ومركزه فى العاصمة واشنطن، والمندالا الخاصة بها من أثار وهياكل مؤسسة والإستاد الأولمبى الذى يطوق شعلة لا تخمد، وقبل الإسلام فى " سومر " بالعراق كانت " الزقورات " القديمة أيضاً تبنى على شكل المندالا التى تعكس علاقات القوة بين الانسان والكون، وفى العالم الاسلامى توجد المندالا بغزارة جمالية فى تقاليد التصميمات العظيمة للمساجد والعمارة العامة والمنزلية حيث تكون الأنماط الهندسية الدقيقة. (١٧)

قام " كارل جوستاف جونج" " Carl Gustav Jung " بتحليل وظيفة المندالا الدائرة الحامية وبالنسبة له هى " الترياق لحالات العقل الفوضوية "، وما قاده إلى هذا الإدراك لم يكن فقط بعض مرضاه فى الحالات النفسية من الإنفصال وفقدان التوجه، ومن الواضح أنهم إستخدموها لتحقيق النظام الداخلى وإستعادة وحدة الذهن، أما ما يطلق عليه الذات وتحدث " جونج " عنه بأنها " محاولة الشفاء الذاتى من قبل الطبيعة، والتى لا تنبع من التأمل الواعى ولكن من الغريزة الفطرية، لم يعتقد جونج أن جميع تمثيلات المندالا كانت مشتقة من حالات فوضوية أو مليئة بالصراع بل أن مثل هذه المندالا الناشئة عن الرؤى والأحلام توجد في أوروبا، ولاسيما فى الفلسفة الطبيعية للقرون الوسطى، والتى إعتمدت علي الإستخدام الكنائسى للقصص الرمزية كما توضح الصورة (٢) .

(*)https://www.google.com/imgres?imgurl=https://i.pinimg.com/originals/16/c3/29/16c3295a66252e0ebacc46eb8315f2e8.jpg

[17] Gery , M , : Encountering the mandala , the belletin of the center for East – West , cultural and Economic stadies , 2001 , P. 1 .

*https://www.google.com/imgres?imgurl=http://thumbnail.egloos.net/460x0/http://pds7.egloos.com.

صورة (٢) . (*)

ثانياً : النظم البنائية للمندالا فى الطبيعة :

تعد الطبيعة المصدر الرئيسى الذى يمكن من خلاله اكتشاف العديد من النظم البنائية والتعرف علي تطورها ونموها مما يضفى عليها طابعاً حركياً(ديناميكياً) خاصاً يفصح عن الإتصال الوثيق بين الطبيعة وما بها من نظم تقوم علي عدد من القوانين كالتماثل والتوازن والتبادل التى تطور من خلالها علم الجمال.[١٨]

ويمكن تقسيم نظم المدالا فى الطبيعة إلى أربعة أقسام كما هو موضح بالجدول التالى :

جدول (١) يوضح النظم البنائية للمندالا فى الطبيعة

وجه المقارنة	النظام الحلزونى	النظام الإشعاعى	النظام الشبكى	النظام المغناطيسى
التعريف	يعرف على أنه مستوى منحنى يدور حول نقطة مركزية بحركة تبعد أو تقترب منه . الظاهرة الأساسية فيه هى إمتداد خط مستقيم من المركز المنحنى الخارجى ويعرف بنصف القطر الموجه ، ويغير طوله تبعاً لحركته الدورانية " . [١٩]	المقصود بكلمة إشعاع " Radial" الانتشار من نقطة مركزية،ويمكن وصف الإشعاع بأنه حالة خاصة من التكرارات حيث يتم تكرار أشكال خاصة من التكوينات الفرعية والتى تدور بصفة منتظمة حول مركز معين، بحيث يؤدى ذلك إلى حدوث نظم لعلاقات تشكيلية إشعاعية مركزية .[٢٠]	النظام الشبكى من النظم الهندسية القائمة على عنصر الخط كأساس لبنائها، وهى عبارة عن خطوط هندسية تتقاطع بانتظام بتكرارات مركبة منظمة أو غير منظمة لتكوين أنواع عديدة من الشبكات تتبدل وتتغير تبعاً لزيادة عدد الخطوط أو تنويعها فى السمك واختلاف إتجاهاتها مع معدل التكرار . [٢١]	المجال المغناطيسى هو عبارة عن خطوط قوى وهمية تعرف بخطوط القوى المغناطيسية وهى تبدأ من القطب الشمالى وتنتهى فى القطب الجنوبى أو تستمر إلى ما لا نهاية . [٢٢]

[١٨] محمد أحمد حافظ (٢٠٠٦):" نظم متوالياته الاشكال الهندسية كمدخل لتدريس التصميم "، رسالة دكتور، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٦ ، ص٧٥ .

[١٩] محمد حافظ الخولى : مرجع سابق ، ص ٧٥ .

[20] Wong, W: " Principles of two dimensional design " V. NR company , New York , 1972 , P 59 .

[٢١] هند سعد محمد حسين (٢٠١٠) : " الصيغ اللانظامية للطبيعة فى ضوء النظرية الهيولية باستخدام الكمبيوتر كمدخل للتصميمات الزخرفية " رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ص ٥٣ .

[٢٢] مهيتاب مبارك محمد (٢٠١٤) : " قوى المجال المغناطيسى كمدخل لاستحداث صياغات حركية تعبيرية فى تدريس النحت " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة القاهرة ، ص ٧٩ .

وجه المقارنة	النظام الحلزونى	النظام الإشعاعى	النظام الشبكى	النظام المغناطيسى
ميزاته	– تعتمد على الحسابات الرياضية ، فهو يبرز الدقة الفائقة فى تكرار المفردات .(١) – يسهم فى فهم وتفسير بعض الظواهر الموجودة فى العالم المحيط من خلال استثمار البنية الرياضية الخاصة به . (٢) – يعد أكثر الأنظمة تواجداً فى الطبيعة	– تتسم الحركة فى هذا النظام بالسرعة . (٣) – تتميز النظم الاشعاعية بالخاصية الانفجارية . تتصاعد السرعة فى هذا النظام عند تتبع نمو الاشكال وهى تتحرك من الداخل إلى الخارج . (٤)	– تتميز بأنها نسق مستقل بذاته لأنها بمثابة نسيج ديناميكى متماسك البنيان . – تعد أحد الحلول السريعة لحل الفراغ باللوحة الزخرفية فهى تمثل أوضاع مكانية منتظمة ومرنة . – تعطى الفرصة لتوزيع أى مفردات شكلية داخل اللوحة . تتميز بالدقة نظراً لاقترانها بالنظام الهندسى .(٥) – خلق علاقات خطية متناسبة رياضياً ومتوافقة جمالياً . ٦	– الحصول على صورة رقمية دقيقة جداً تستخدم فى مجال التصميمات المختلفة . – الحصول على صورة ثلاثية الأبعاد ذات نقاء كبير وإمكانية تحريكها بشكل فائق . – محاكاة الرسائل البصرية التى ترسلها الخلايا العقدية الموجودة فى شبكية العين إلى المخ ، والذى ينتج عنه فتح مجالاً جديداً لامكانية استخدامه فى بناء نظم رقمية حديثة فى مجالات التحول الأتوماتى فى التصميم الصناعى وإنتاج تصميمات . (٧)

[١] باسم كمال البكرى (٢٠٠٧) : النظم التكرارية لمختارات من العناصر الطبيعية كمدخل لاستحداث مشغولات فنية معاصرة بتوليف اللدائن الصناعية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية النوعية ، جامعة القاهرة ، ص ٣٨ .

[٢] هند سعد محمد حسين : مرجع سابق ، ص ٥٠ .

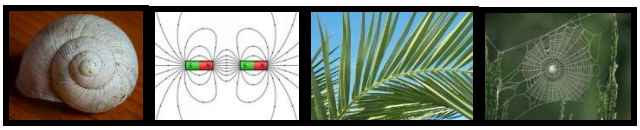
[٣] محى الدين سيد أحمد طرابية (١٩٧٧) : " القيم الخطية فى رسم القرن العشرين وتصويره وإمكانية الافادة منها فى إعداد معلم التربية الفنية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ص ٤٣

[4] Gatfo , J. A and other : " Exploring visual design " Davir , Inc. Mossachusetlr , U. S. A. , 1978 , P185 .

[٥] إيمان محمد الشرقاوى (٢٠٠٣) : " النظم الشبكية فى الغزل الفطرى كمدخل لبناء اللوحة الزخرفية " ، رسالة ماجستير ، كلية كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ص ٣٩ .

[٦] إسماعيل شوقى (٢٠٠٠) : " التصميم عناصره وأسس الفن التشكيلى " ، مطبعة العمرانية للاوفست . ص ١٥٨ .

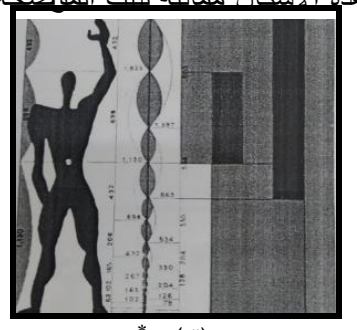
[٧] هند سعد محمد حسين : مرجع سابق ، ص ٦٠.



من الطبيعى أن يكون للنظام الرياضى والهندسى العامل الأساسى فى التحكم فى العديد من التراكيب مثل التنوع والتوازن والتناسب والتماثل والإنتظام، ويمكن عرض بعض أمثلة من الطبيعة لمحاولة فهم نظم التراكيب الهندسية والرياضية التى تنمو من خلالها عناصر الطبيعة المختلفة .[١]

أ) المتواليات :

المتواليات فى الرياضيات سلسلة من الأرقام المترابطة أو الرموز تسمي الحدود، وقد قام عالم الطبيعة " Fechner " بدراسة لقياس الإحساسات عن طريق مثيرات يمكن قياسها، حيث قدم عدداً من المستطيلات إلى مجموعة من الأفراد وطلب منهم ألا يفكروا إلا فى العلاقات بين أبعاد أضلاعها فقط .[٢]، وكانت هذه الاشكال مماثلة لتلك الموضحة بالشكل رقم (٣)



صورة (٣) .*

ب) الميديولات :

يشير القاموس إلي " المديول " بأنه وحدة قياس، والقيمة العددية لوحدة القياس هذه متكررة لتكون النظام المديولى، حيث تعتبر الوحدة التناسبية " itModul Un "، من أهم الصياغات الفنية التى يعتمد عليها النظام فى الأعمال الفنية للتحرك فى العمل وصياغة قيمة بناؤه . كما يقصد به " الوحدة المفردة الهندسية أو الوحدة المفردة التمثيلية. [٣]

وينقسم المديول Module إلى نوعين :-

---

[١] محمد محمد يسرى (٢٠١٤) : " فلسفة البناء الرياضى والهندسة ونظمه فى التصوير المعاصر كمصدر لاستلهام أعمال تصويرية ذات أبعاد ثلاثية " ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية النوعية ، جامعة القاهرة ، ٢٠١٤، ص ٤٧.

[٢] عبير محمد متولى (٢٠٠٥): " دراسة تجريبية لإنتاج نسجيات مرسمة مستوحاه من تصميمات تحليل خلايا الكائنات الحية والاستفادة منها فى مجال التدريس " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية النوعية ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٥ ، ص ٢١٤ ، ٢١٥ .

*نقلاً عن محمد يسرى : مرجع سابق ، ص ٦٢ .

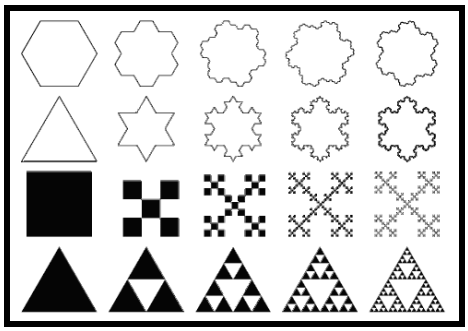
[٣] عبد الرحمن النشار (١٩٧٨) : " التكرار فى المختارات من التصوير الحديث والافادة منه تربويا " ، رسالة دكتوراة ، كلية كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٧٨ ، ص ٥٧ .

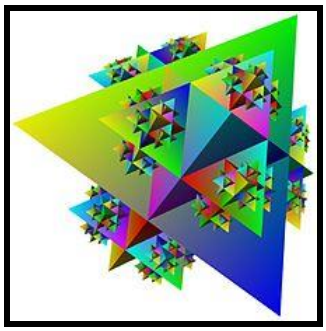
أولا : المديول المسطح . ثانياً : المديول المجسم .

جـ) الفراكتالات :

فى نهاية القرن االتاسع عشر وضع علماء الرياضيات والعالم الرياضى " بنوما ندبروت " " Penoit Mandbrot" نظرية الفراتكالات أو ما يسمى الهندسية الكسرية بهدف تتبع ظواهر الطبيعية ذات البنية ونظام هندسى منتظم وغير منتظم، وهى تشبه " التسرب، الإنتشار، النفاذية "، متخذه أشكال دينامية تفاعلية .[١]

عرف بأن أشكال الفراكتال" بأنها أشكال هندسية تظهر متماثلة على كافة المقاييس[٢]، وأنها دوال متتابعة لمتغيرات حقيقية لكنها غير قابلة للإشتقاق فى أى نقطة كما أنها من خصائصها أن أى جزء منها مهما كان صغيرا يشبه الشكل الكلى بطريقه ما[٣] ، وهو مايسمى " المولد " Cenerator كما هو واضح بالصورة (٤) .





صورة (٤) . [*(*)]

وتعددت أشكال الفراكتالات فى الطبيعية منها المجهرى كمثال ذرات الثلج كما توضح الصورة (٥)، ونبات السرخس كما بالصورة(٦) حيث تدخل هندسة الفركتالات فى كافة الأشكال والهيئات التى تتمثل فى الطبيعة .

---

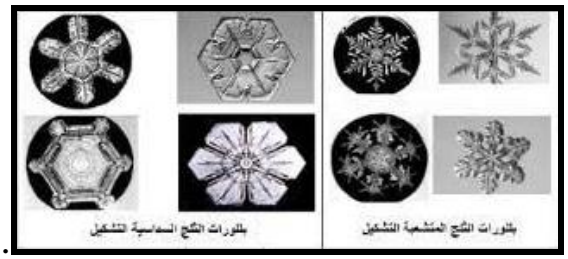
[١] بتصرف عن / عادل عبدالرحمن أحمد (٢٠٠٤) : نظرية الفراتكلات بين البعد العلمى والمنظور الابداعى ، مجلة بحوث، التربية الفنية ، جامعة حلوان ، العدد ١١ ابريل ٢٠٠٤ ، ص ١٠٦ .

[٢] باري باركر : الهيولية فى الكون التعقيد المذهل للكون ، ترجمة على يوسف على ، المجلس الاعلى للثقافة، ص ١١٧.

[3] Peiten H : The Beauty Of Fractal , SDringer – Veriag Berlin : 1990 .P18 .

[*] https://www.google.com/imgres?imgurl=https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb

صورة (٥) . "



صورة (٦) . "

تطور المندالا عبر العصور :

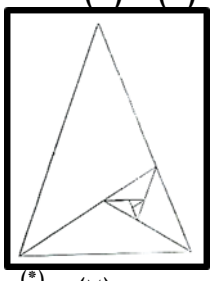
ولا تخلو حضارة أو فن من الفنون من النظم البنائية الأربعة التى تستند عليها المندالا فى تنظيمها بداية من الرسم على الكهوف فى الحياة البدائية مروراً بالحضارة المصرية القديمة وصولاً إلى الفن الحديث .

أولاً : المندالا فى الفن المصرى القديم :

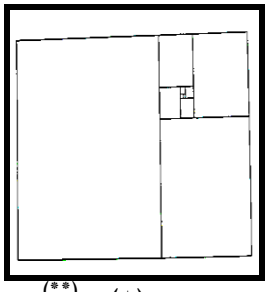
لقد اهتم المصرى القديم بدراسة نظم هندسة الطبيعة، إعتماداً على التحليل الهندسى للحقائق الكونية، والقواعد التى تحكم الظواهر الفيزيقية، وهو مايطلق عليه باسم " الهندسة المقدسة " Sacred Geometry ".[١]

وتعددت أشكال" الهندسة المقدسة " وفق النسب والنظم الرياضية والتى تستند عليها فكر المندالا ومنها الآتى :

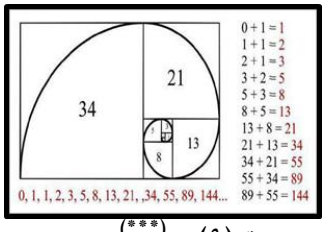
(المثلث الذهبى، المستطيل الذهبى، اللولب اللوغاريتمى) كما هو موضح بالصورة رقم (٧) ، (٨) ، (٩) .



صورة (٧) . (*)



صورة (٨) . (**)



صورة (٩) . (***)

"https://www.google.com/imgres?imgurl=x-raw-image.

"https://www.google.com/imgres?imgurl=https://alkhadraasy.com/wp-content/uploads.

[١] محمد سمير الصاوى (٢٠١٠) : " دورة تدريبية فى علم البايوجيومترى " المستوى التأسيسى الثالث " ، ص ٧٨ .

(*) نقلاً عن سماح عبد العاطى أحمد : مرجع سابق ، ص ٨١ .

(**) نقلاً عن سماح عبد العاطى أحمد : مرجع سابق ، ص ٨٢ .

(***)https://www.google.com/imgres?imgurl=https://i2.wp.com/fb.ru/misc/i/gallery/46001/1852873.jpg&imgrefurl.

ثانياً: المندالا فى الفن القبطى :

فقد كان الفن القبطى يمثل كيان وشخصية المصريين ويعبر عن عقيدتهم فى رؤية جديدة نابعة من أفكارهم وتراثهم الشعبى" وصدرت رمزية فنية فى صدر المسيحية لكى تخفى مظاهر العقيدة الجديدة خشية الإضطهاد[١]، وبسبب هذا الاضطهاد اتجه إلى الرمز والنظر داخل النفس النفس بحثاً عن القيم الروحية التى تغنى عن النظر فى الدنيا الفانية، واتخذ بعض الأشكال والعلاقات فى الحضارتين المصرية والاغريقية رمزاً أصبغ عيلها فكراً روحياً جديداً .[٢]

ولقد توصلت الباحثة بأن الفن القبطى قد تاثر بالاسس والقواعد الرياضية التى قامت عليها الحضارة المصرية القديمة ويظهر ذلك فى تحليل المظاهر الطبيعية إلى قواعد رياضية هندسية ويظهر ذلك فى إختصار الفنان القبطى إسم " السيد المسيح " علي شكل (+)، وهذا يشابه أيضا لشارة الصليب ولعلاقة"عنخ أمون، حيث تواجد أشكال كثيرة من الصلبان التى تؤكد على فكرة المندالا خلال اتباع قواعد هندسية قائمة على النظام الشبكى والاشعاعى كما بالصورة(١٠)

صورة (١٠) . [*]

ثالثاً : المندالا فى الفن الإسلامى :

تأثر الفنان المسلم بالكثير من الحضارات الاخرى التى أخذ منها الكثير من المعطيات ذات الصلة بالتراث الثقافى لكل مجتمع ظهرت به.

وقد استعمل الفنان الاسلامى الشكل الحلزونى بكثرة وذلك لتطابقه مع الفكر الاسلامى فى رحلة المؤمن من شقاء الارض إلى نعيم السماء وتجسد هذا فى تصميم مئذنة مسجد سامراء وجامع بن طولون، ونجد أكثر النماذج إستخداماً للشكل الحلزونى تلك الموجودة فى كثير من

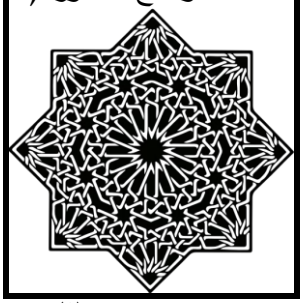
[١] نجلاء إبراهيم محمد الوكيل (٢٠٠٢) : " أثر القيم الجمالية فى الفن القطبى على الفن المصرى المعاصر والاستفادة منها في تصميم طباعة المعلقات " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية فنون تطبيقية ، جامعة حلوان ، ص٤١ .

[٢] أبو صالح الالفى (١٩٦٥) : موخذ فى تاريخ الفن العام " دار القلم – القاهرة ، ص١٩٢ .

المنمنمات الاسلامية المنفذة على المشغولات الخشبية والتى تم ترتيب عناصر اللوحة فيها فى النظام الحلزونى كما هو فى لوحة محمود سعيد " رقصة الدراويش " صورة (١١) .[١]

صورة (١١) . [**]

قام الفنان المسلم بالتكرار فى تنظيم الاشكال والتى أطلق عليها مسمى الصورة المركزية أو الاشعاعية، كما هو موجود بالأشكال النجمية ذلك التكرار الذى يحمل المعنى العميق للانبثاق والتوالد والانتشار.[٢]، كما توضح الصورة (١٢)



صورة (١٢) . [*]

رابعاً : المندالا فى الفن الشعبى:

واستطاع الفنان الشعبى بوعيه وخبرته استخدام جميع الخطواط المنحنى منها والمتعرج والمتموج والحلزونى والخط المائل والمنكسر فى تحديد وابراز المساحات والكتل والاشكال والرموز فى اللوحة الشعبية محاولاً الوصول إلى أسلوب إبداعى يناسب الذوق العام .[٣]

---

[١])عبد المنعم محمد عبد المنعم : مرجع سابق ، ص ٣٦ .

(*) نقلاً عن أحمد ثروت : مرجع سابق ، ص٤٢ .

(**)https://www.google.com/search_AUoAnoECAEQBA&biw=1760&bih=850&dpr=1.09#imgrc=Lrc2z9cUpUxrIM

[٢]باسم كمال البكرى : " النظم التكرارية لمختارات من العناصر الطبيعية كمدخل لاستحداث مشغولات .

(*)https://www.google.com/imgres?imgurl=https://www.almrsal.com/wp-content/uploads/.

[٣])هند سمير صابر (٢٠١٠) : " التوظيف الجمالى والرمزى لمختارات من مفردات الفن الشعبى كمدخل لتدريس التصميم الزخرفى عند طلاب المرحلة الاعدادية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ص٥٢

حيث كان يحدد الاشكال والرموز باستخدام الخطوط والتى من خلالها يتم تحديد الأشكال فى مساراتها المختلفة باعتباراها الهيكل الاساسى الذى تنبثق منه المساحات والحجوم والكتل، حيث تقوم الخطوط بربط العناصر والأشكال المسطحة بالعناصر والاشكال المجسمة .[١]

من أكثر النماذج المعبرة عن المندالا القائمة على النظام الشبكى والحلزونى فى الفن الشعبى كما فى الصورة (١٣) شباك قلة من الفخار .

صورة (١٣) . [*]

خامساً : المندالا فى الفن الحديث :

تضمنت الأعمال الفنية المعاصرة منهج التفكير العلمى كما اتخذت هيئات ونظماً هندسية وثيقة الصلة بالقوانين الرياضية، ويعود الفضل فى ذلك إلى الفنان (بول يزان) الذى أحس بالهندسة الداخلية للأجسام فى الطبيعة، وعمد فى بناء لوحاته إلى التناسب فى الاتجاه الهندسى الذى حققه من خلال إستخدام أنسقة لونية جعلت أعماله تصل إلى مرتبة رفيعة من الرقة وجمال التنظيم .[٢]

وبذلك تعددت الاتجاهات الفنية التى اعتمدت على البناء الرياضى والهندسى التجريدى فى الفن الحديث إلا أن الباحثة وجدت انه من الضرورى التعرض لبعض من الاتجاهات الفنية القائمة على البناء الرياضى والتجريدى الهندسى فى الفن الحديث .

أ – المدرسة التكعيبية :

بدأ ظهور الحركة التكعيبية فى بداية القرن العشرين والتى تتميز بالاهتمام بالاسس الهندسية للعمل الفنى وظهور عنصر الشفافية والاهتمام بتنوع الملامس فى العمل الفنى والاهتمام بالإجمال أكثر من التفاصيل. [٣]

حيث يظهر مفهوم هذا الإتجاه كما توضح الصورة (١٤) التى توضح تقسيم اللوحة إلى

---

[١] هند سمير : مرجع سابق ، ص٥٣ .

[٢] نجوى محمد أحمد المصرى (٢٠٠١): " استنباط صيغ بنائية قائمة على انفراد أشكال البلورات المعدنية كمدخل لاثراء اللوحة الزخرفية "، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان ، ص ٦٧.

[*] وسام الحوام : معرض منظر " مناقيش فرح " قاعة راتب صديق ، أتيلية القاهرة ، أكتوبر ٢٠١٣ .

[٣] محمود البسيونى (٢٠٠١) : " الفن فى القرن العشرين"، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ص١٠٢ ، ١٠٣ .

دوائر لها مركز فى المنتصف والذى ينتشر منها مجموعة من الخطواط الحلزونية .

صورة (١٤) . (*)

ب – الفن الحركى : " Kinetic Art "

الفن الحركى هو الذى يحتوى على الحركة، ولكن ليست جميع الأعمال التى تتحرك تعتبر فناً حركياً، لان العمل الفنى الحركى يجب أن يتصف بخصائص أخرى بجانب توافر عنصر الحركة، كان تنتج الحركة نوع من التاثير وليس بالضرورة ان يتحرك العمل نفسه، حيث يمكن انتاج التأثيرات الخاصة بالحركة عن طريق المشاهد أمام العمل أو يقوم بتحريكه. (١)

وقد وصف بعض فنانى الفن الحكى الحركة فى أعمالهم معتمدين على المشاهد كقوى محركة للعمل الفنى أو مشاركاً فى تحريك الاعمال عن طريق محرك، واعتبره بعضهم جزءاً من العمل الفنى لا يكتمل بدونها، وقد اتخذت مشاركة المشاهد فى ابداع العمل الفنى عدة صور منها ما يطلق عليه" التاثيرات الموارية " " Moire Effects " .(٢)

حيث إستطاع الفنان " سوتو soto " تحويل الأشكال الثابته إلى طاقة حركية شكلية تعطى تأثير ديناميكى لتلك العناصر مثل الصورة (١٥) " وتظهر هذه التاثيرات فى النسيج من خلال وضع قطعتين من القماش شفاف إحداهما فوق الاخر وتحريك إحداهما فتظهر التاثيرات البصرية المتذبذبة .(٣)

صورة (١٥) . *

---

١ سوسن يونس محمد الحناوى (٢٠٠٢) : " حلول نسجية مبتكرة لتحقيق الحركة الفعلية فى النسيج المجسم " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ص٧٣ .

2 John Tovey , 1971 : The technique of kinelle Art , B.T. Batoford, London , p. 37.

٣ ياسمين محمد أحمد كامل (٢٠٢٠) : " أبعاد تشكيلية متغيرة للعمل النسجى باستخدام الحركة الميكانيكية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان ، ص٧١ .

* نقلاً عن ياسمين محمد أحمد كامل : مرجع سابق ، ص ٧٢ .

عرض وتحليل أعمال فنانين تناولوا المندالا فى أعمالهم الفنية :

حيث اختارت الباحثة الأعمال الفنية النسجية وغير النسجية لتأكيد فكرة البحث :

التعرف على الخصائص الجمالية باستخدام الخامات النسجية وغير النسجية التى تساعد على تاكيد فكر وفلسفة المندالا وتوظيفها فى النسيج المعاصر ، وفتح أفاق جديدة فى الربط بين مجالات التربية الفنية من خلال دمج مجال أو مجالين مع بعضها البعض باستخدام الخصائص الفكرية والفلسفية لهذه الاعمال لانتاج أعمال نسجية تؤكد فكر وفلسفة المندالا .

صورة (١٦) . (")

الوصف العام للعمل الفنى الأول		
إســـم الفنان	:	أوجست هيربن A. Herbin
نوع العمل الفنى	:	لوحـــة فنية ١٩٤٢ .
الأبعـــاد	:	ثنائية الأبعاد
الخـامـــات	:	أحبار وألوان
أسلوب التشكيل	:	التصـــميم
الوصف والتحليل الفنى :		
وهى لوحة فنية يظهر فيها تأثر الفنان بالنزعة البنائية وهو ما سماه " بالفلكلور الكوكبى Planetary Flokore " بمكوناته المتمثلة فى بضع وثلاثون شكلاً هندسياً ولوناً يتم تجميعها ويعيد بناءها مرة أخرى من خلال ابتكارات فى الوحدات بأشكالها وألوانها الجديدة، ويظهر فى اللوحة استخدام الفنان (النظام الحلزونى) فى تنفيذ اللوحة والتمركز حول نقطة واحدة يتم من خلالها تحريك الخطوط وتأكيدها باستخدام الألوان ما بين الغامق والفاتح منها .		

" httpswww.google.com/imgres?imgurl=https://freight.cargo.site/t/original/i/730e38e2c135fc3f1869efc8c3cdd07f71101fd08d3819eed79293dad690999c/herbin-3_1200.jpg&imgrefurl

صورة (١٧) . (**)

الوصف العام للعمل الفنى الثانى :		
إســـم الفنان	:	ناعومى جامبو Naum Gabo
نوع العمل الفنى	:	نحت .
الأبعـــــاد	:	ثلاثية الأبعاد
الخـامـــات	:	خيوط نايلون وبلاستيك
أسلوب التشكيل	:	بناء فى الفراغ

الوصف والتحليل الفنى :

المشغولة الفنية للفنان الروسى " ناعومى جابو " وكان نشاطه الفنى النحت والفن الحركى، وهو من أحد أهم رواد المدرسة البنائية حيث رفض " جابو " القيم الثابتة والحركة الساكنة وعبر عن الحركة عن طريق التعبير عن المكان والزمان من خلال الفراغ والحركة والشفافية، حيث إعتمد فى التعبير عن الحركة داخل العمل الفنى، فلم يستخدم الخيط لعمل نسجى متداخل سداء ولحمة لكنه تخطى ذلك فى عمل ثلاثى الابعاد إستخدم القوة الكهربائية فى تحريك خيوط النايلون البلاستيكية مستنداً على " النظام الإشعاعى " فى بناءه الفنى مع التاكيد على خاصية الشفافية باستخدام الخيوط البلاستيكية التى ساعدت على تأكيد النظام البنائى.

* غدير أحمد المياح : ص ٧٣.

ثانياً : تحليل مختارات لبعض الأعمال الفنية لفنانين محليين :

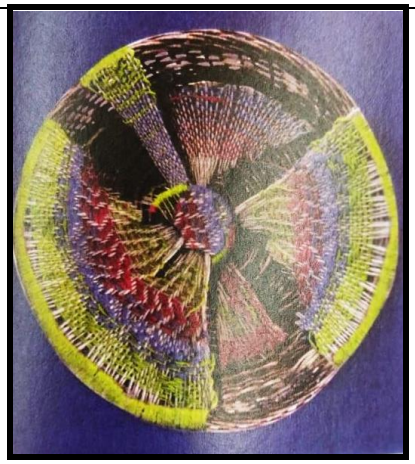
صورة (١٨) . [*]

الوصف العام للعمل الفنى الثالث :		
إســـم الفنان	:	غدير أحمد المياح
نوع العمل الفنى	:	نســـــيج
الأبعـــــاد	:	ثنائى الأبعاد
الخـامـــات	:	خيوط قطنية وصوف
أسلوب التشكيل	:	أسلوب الجبلان واللحمات الغير ممتدة

الوصف والتحليل الفنى :

حيث إستخدمت الفنانة تكوينات لونية معاصرة، ونفذت بأسلوب الجوبلان، اللحمات غير الممتدة باستخدام الدرجات اللونية المتنوعة والعمل الفنى يوحى بالعمق من خلال التمركز حول نقطة واحدة، مما أحدث نوع من الحركة والإشعاع والتجميع، وأكدت الفنانة على النظام الشبكى من خلال إستخدام الخطوط المستقيمة فى تنفيذ العمل النسجى .

[*] نقلاً عن غدير أحمد المياح : مرجع سابق ، ص١٨٣ .



صورة (١٩) . [*]

الوصف العام للعمل الفنى الرابع :

إســـم الفنان	:	رحاب أحمد ذكى
نوع العمل الفنى	:	نســـــيج
الأبعـــــاد	:	ثلاثى الأبعاد
الخـامـــات	:	حطب الحنة، صوف طبيعى مصبوغ، حلقة من البلاستيك، صوف طبيعى
أسلوب التشكيل	:	التراكيب النسجية السادة ١/١ مقلوب السوماك، المبرد، السومات، لحمات غير ممتدة .

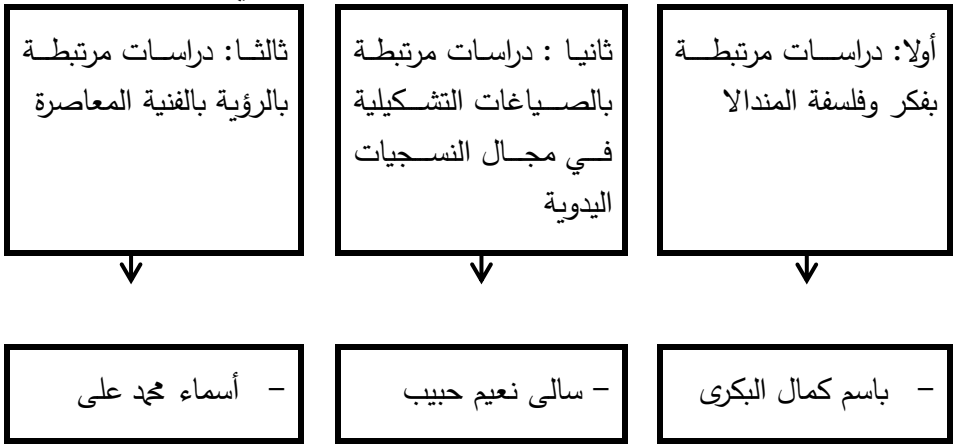
الوصف والتحليل الفنى :

وهو مشغولة نسجية عبارة عن طبق من حطب الحنا (كمنتج سابق التجهيز) تم تسديته باتجاهات مختلفة من نقطة فى منتصف الطبق وموزعة على سطح المشغولة بشكل دائرى والعمل النسجى قائم على (النظام الاشعاعى)، حيث أن المشغولة النسجية الدائرية بدات الفنانة تنفيذها من المنتصف (المركز) باستخدام حلقة من البلاستيك، مما جعلها تجذب الانتباه نتيجة لاتجاه خيوط السداء والمساحة المنسوجة عليها تأخذ شكل شبه المثلثات، مما أعطى المنسوجة عمق ناتج عن استخدام طبق من حطب الحنا والسداء المضاف، وتحققت بالمشغولة ترتيب لونى فى شكل حلقات دائرية بحيث أن المركز نسيج باللون الأخضر الفاتح ثم يليه البنفسجى المائل للإحمرار ثم يأتى اللون الأزرق ويليه الأخضر الفاتح مرة أخرى وهذا الترتيب اللونى ساعد على تحقيق الوحدة بالمشغولة .

[*] رحاب أحمد ذكى (٢٠١٢) : " استحداث صياغات نسجية معاصرة باستخدام منتجات سابقة التجهيز من البيئة الشعبية بمحافظة أسيوط "، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة ، ص ١٥٣ .

الدراسات المرتبطة :

تعددت الدراسات المرتبطة بهذه الدراسة وتنوعت محاورها لتشمل ما يلي:



الدراسات المرتبطة :

أولاً : دراسات تناولت المفهوم الفلسفي للمندالا :

- اسم الباحث : " باسم كمال البكرى " ٢٠٠٨م . [١]

عنوان البحث : النظم التكرارية لمختارات من العناصر الطبيعية لاستحداث مشغولات فنية معاصرة بتوليف اللدائن الصناعية.

يهدف البحث إلى تناول النظم التكرارية للعناصر الطبيعية التي تتمثل في (النباتات، الأحجار، القواقع)، والتي تم تناولها بشكل تكراري من حيث المظهر الخارجي والتركيب الداخلي لها وذلك لإثراء مجال الأشغال الفنية من خلال استحداث مشغولات فنية معاصرة بتوليف اللدائن الصناعية.

وقد تناول البحث مفهوم التكرار وأنماطه وأوضاعه وأهمية التكرار، وقدم دراسة تحليلية لبعض أعمال الفنانين (المصريين والأجانب) الذين تناولوا التكرار بإستخدام اللدائن الصناعية في أعمالهم الفنية .

وعرض مفهوم التقنية وأثرها على المعالجات التشكيلية للمشغولة الفنية من خلال التعرف على مفهوم التجريب والمداخل التجريبية وأهميتها، وأثر التطور العلمي والتكنولوجي على التجريب ، كما عرض مفهوم التوليف ودوره في الأشغال الفنية وأثر التكنولوجيا على الفن والأشغال الفنية .

[١] باسم كمال البكرى (٢٠٠٨) : النظم التكرارية لمختارات من العناصر الطبيعية لاستحداث مشغولات فنية معاصرة بتوليف اللدائن الصناعية. رسالة دكتوراة ، كلية التربية النوعية ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٨م .

ثانياً : دراسات مرتبطة بالصياغات التشكيلية في النسجيات اليدوية :

- اسم الباحثة : " سالى نعيم حبيب حبشى "

عنوان البحث : " مداخل تجريبية بإضافة الجدل كمكمل للتراكيب النسجية "

يهدف البحث إلى إمكانية الحصول على عمل فنى نسجى متعدد التكوين اللونى والتقنى من خلال إمكانية تبديل العناصر المضافة بأسلوب الجدل لتحقيق أبعاد ورؤى تشكيلية مختلفة .

تناول البحث الأعمال النسجية ثنائية الأبعاد بالتراكيب النسجية البسيطة المسطحة والأعمال النسجية التى تعطى بروز على السطح الخشبى ، وفن الجدل واستخداماته .

ثالثاً : دراسات مرتبطة بالرؤية المعاصرة :

١- اسم الباحثة: " أسماء محمد على" ٢٠٠٧ . [١]

عنوان البحث: "رؤية فنية جديدة لتوظيف الأسس البنائية للزخارف العضوية الإسلامية كمدخل لصياغات تشكيلية وبنائية في التصميم الزخرفى".

يهدف البحث إلى تحليل الأسس البنائية للزخارف العضوية الإسلامية كمدخل لصياغات تشكيلية وبنائية برؤية فنية جديدة في التصميم الزخرفي، من خلال توظيف نتائج الدراسة التحليلية للأسس البنائية للزخارف العضوية الإسلامية وأوضح البحث مفهوم الرؤية الفنية باستخدام الأسس البنائية للتصميم الزخرفي وماهية الصياغات التشكيلية والمدخل إلى فهم عموميات البناء التصميمي في الفن الإسلامي، ثم قامت الباحثة بتوصيف وتحليل نماذج من الزخارف العضوية الإسلامية وإيجاد مدخل تجريبي من خلال توظيف نتائج الجانب التحليلي لصياغات تشكيلية وبنائية برؤية فنية جديدة في التصميم الزخرفي .

النتائــج :

أظهرت نتائج البحث الاتى :

١- يمكن الاستفادة من النظم البنائية للمندالا فى الطبيعة وإعادة صياغتها برؤي فنية معاصرة.
٢- تحقيق منطلقات جمالية باستخدام النظم البناشية للمندالا فى الطبيعة من خلال إعادة صياغة تلك النظم لعمل تصميم نسجى يمكن تنفيذه لتاكيد فكرة وفلسفة المندالا

[١] أسماء محمد على (٢٠٠٧) : "رؤية فنية جديدة لتوظيف الأسس البنائية للزخارف العضوية الإسلامية كمدخل لصياغات تشكيلية وبنائية في التصميم الزخرفي". رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس، ٢٠٠٧م

٣- تعد النظم البنائية للمندالا مصدر من مصادر التعبير التى تحقق القيم الفنية من خلال انتاج مشغولات فنية فى مجالات فنية مختلفة .

٤- الكشف عن روى فنية جديدة للمشغولات النسجية المعاصرة تقوم على الاستفادة من النظم البنائية بالطبيعة لاستخداث مجالاً واسعاً للإبداع الفنى .

التوصيات :

توصى الباحثة بالأتى :

١- تدريس النظم البنائية للمندالا فى تخصصات التربية الفنية الاخرى وذلك لما تزدخر به من أنظمة يمكن الاعتماد عليها فى تحقيق رؤى فنية معاصرة .

٢- الاهتمام بالمزيد من الدراسة فى تطبيق النظم البنائية فى برامج تعليمية لتحقيق قيم الفن .

المراجـــــع :

أولا : المراجع العربية: رسائل الماجستير والدكتوراه :

١- أبو صالح الالفى(١٩٦٥): موخذ فى تاريخ الفن العام " دار القلم – القاهرة ، ص١٩٢ .

٢- أحمد مجدي البذرة(٢٠١٥): الفن الشعبى كمدخل لاستحداث تشكيلات خزفية معاصرة، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة، ٢٠١٥ ص ١.

٣- إسلام محمد السيد هيبه(٢٠٠٧):" تحليل المنظومات الرقمية المؤسسة للتصميمات الزخرفية المعاصرة كمنطق لبناء اللوحة الزخرفية "، رسالة دكتوراة، كلية التربية الفنية، جامعه حلوان، ٢٠٠٧، ص ٥٣.

٤- أسماء محمد على(٢٠٠٧) : "رؤية فنية جديدة لتوظيف الأسس البنائية للزخارف العضوية الإسلامية كمدخل لصياغات تشكيلية وبنائية في التصميم الزخرفي". رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس، ٢٠٠٧م

٥- إسماعيل شوقى(٢٠٠٠):" التصميم عناصره وأسس الفن التشكيلى"، مطبعة العمرانية للاوفست . ص ١٥٨.

٦- أشرف السيد العويلي (١٩٩١): "الفن الشعبي في التصوير المصري المعاصر ومداخل استخدامه في التربية الفنية"، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٩١، ص ٦٤.

٧- إيمان محمد الشرقاوى (٢٠٠٣): " النظم الشبكية فى الغزل الفطرى كمدخل لبناء اللوحة الزخرفية "، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ص ٣٩ .

٨- باري باركر: الهيولية فى الكون التعقيد المذهل للكون، ترجمة على يوسف على ، المجلس الاعلى للثقافة ، ص ١١٧.

٩- باسم كمال البكرى(٢٠٠٧): النظم التكرارية لمختارات من العناصر الطبيعية كمدخل لاستحداث مشغولات فنية معاصرة بتوليف اللدائن الصناعية، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية ، جامعة القاهرة ، ص ٣٨ .

١٠-باسم كمال البكرى (٢٠٠٨): النظم التكرارية لمختارات من العناصر الطبيعية لاستحداث مشغولات فنية معاصرة بتوليف اللدائن الصناعية. رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة، ٢٠٠٨م .

١١-بتصرف عن/عادل عبدالرحمن أحمد (٢٠٠٤): نظرية الفراتكلات بين البعد العلمى والمنظور الابداعى، مجلة بحوث، التربية الفنية، جامعة حلوان، العدد ١١ ابريل ٢٠٠٤، ص ١٠٦.

١٢-تغريد عبد الفتاح على داود(٢٠١٤): "المندالا في الفن الاسلامي والاستفادة منها لاستحداث مشغولات فنية معاصرة"، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس، ٢٠١٤م، ص١٣٦٣.

١٣-روز رأفت زكى(٢٠٠٢) : فلسفة التصوير فى فن البوب للوصول إلى فن جماهيرى مصرى، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠٠٢، ص٤٨.

١٤-سماح عبد العاطي أحمد حسن عمر(٢٠١٥): " هندسة التشكيل الحيوى" كمدخل لتصميم المشغولات الخشبية المعاصرة، رساله دكتوراة، كلية التربية النوعية ، جامعة القاهرة، ٢٠١٥، ص ٨٥ .

١٥-سوسن يونس محمد الحناوى (٢٠٠٢): " حلول نسجية مبتكرة لتحقيق الحركة الفعلية فى النسيج المجسم "، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ص٧٣ .

١٦-عبد الرحمن النشار(١٩٧٨) : " التكرار فى المختارات من التصوير الحديث والافادة منه تربويا"، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٧٨، ص ٥٧ .

١٧-عبد المنعم محمد عبد المنعم أبو شونة(٢٠١٧):" الأبعاد الفلسفية والجمالية لنظرية الفراكتال لاستحداث مشغوله خشبيه معاصرة "، رساله دكتوراة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠١٧، ص ١٩.

١٨-عبير محمد متولى(٢٠٠٥): " دراسة تجريبية لإنتاج نسجيات مرسمة مستوحاه من تصميمات تحليل خلايا الكائنات الحية والاستفادة منها فى مجال التدريس "، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة، ص ٢١٤ ، ٢١٥ .

١٩-كارل يونج(١٩٨٧) :" الإنسان ورموزه ، سيكولوجيه العقل الباطن " ، ترجمة: عبد الكريم ناصف، دار مناراته للنشر، العراق، ص٢١٢.

٢٠-محمد أحمد حافظ(٢٠٠٦): " نظم متواليات الاشكال الهندسية كمدخل لتدريس التصميم"، رسالة دكتور، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان، ٢٠٠٦ ، ص٧٥.

٢١-محمد سمير الصاوى(٢٠١٠): " دورة تدريبية فى علم البايوجيومترى " المستوى التأسيسى الثالث "، ص ٧٨ .

٢٢-محمد محمد يسرى(٢٠١٤):" فلسفة البناء الرياضى والهندسة ونظمه فى التصوير المعاصر كمصدر لاستلهام أعمال تصويرية ذات أبعاد ثلاثية"، رسالة دكتوراة، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة ، ٢٠١٤، ص ٤٧.

٢٣-محمد نبيل الحسينى (١٩٨٧): منابع الرؤية في الفن، دار المعارف، القاهرة ، ص١٤٦.

٢٤-محمد نبيل الحسيني (١٩٨١): منابع الرؤية في الفن، دار المعارف، القاهرة، ١٩٨١، ص ١٥٩.

٢٥-محمود البسيونى (٢٠٠١): " الفن فى القرن العشرين"، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ص١٠٢ ، ١٠٣ .

٢٦-محمود البسيوني (١٩٨٠): أسرار الفن التشكيلي، عالم الكتب، القاهرة ، ١٩٨٠، ص٩٧.

٢٧-محى الدين سيد أحمد طرابية (١٩٧٧): " القيم الخطية فى رسم القرن العشرين وتصويره وإمكانية الافادة منها فى إعداد معلم التربية الفنية "، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان، ص ٤٣.

٢٨-مصطفى صدقي الجباخنجي (١٩٨٣): " الفن الفرعوني "، هيئة قصور الثقافة، مصر، ١٩٨٣، ص ٦٤.

٢٩-مهيتاب مبارك محمد (٢٠١٤) : " قوى المجال المغناطيسى كمدخل لاستحداث صياغات حركية تعبيرية فى تدريس النحت "، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة القاهرة ، ص ٧٩.

٣٠-نجلاء إبراهيم محمد الوكيل (٢٠٠٢):" أثر القيم الجمالية فى الفن القطبى على الفن المصرى المعاصر والاستفادة منها في تصميم طباعة المعلقات "، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية فنون تطبيقية ، جامعة حلوان ، ص٤١ .

٣١-نجوى محمد أحمد المصرى (٢٠٠١):" إستنباط صيغ بنائية قائمة على انفراد أشكال البلورات المعدنية كمدخل لاثراء اللوحة الزخرفية "، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان ، ص ٦٧ .

٣٢-هدي عبد العزيز محمد(٢٠٠٢):" الامكانات التصميمية للدائرة فى ضوء نظرية الاحتمالات وأثرها على الإبداع في التصميم"، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس، ص١١٨.

٣٣-هربرت ريد (١٩٧٠): التربية عن طريق الفن– ترجمة عبد العزيز توفيق، مصطفي حبيب، الهيئة العامة للكتب ، ص ٢٥١.

٣٤-هند سعد محمد حسين(٢٠١٠): " الصيغ اللانظامية للطبيعة فى ضوء النظرية الهيولية باستخدام الكمبيوتر كمدخل للتصميمات الزخرفية" رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ص ٥٣.

٣٥-هند سمير صابر(٢٠١٠): " التوظيف الجمالى والرمزى لمختارات من مفردات الفن الشعبى كمدخل لتدريس التصميم الزخرفى عند طلاب المرحلة الاعدادية"، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ص٥٢.

٣٦-وسام الحوام(٢٠١٣) : معرض منظر " مناقيش فرح " قاعة راتب صديق، أتيلية القاهرة، أكتوبر.

٣٧- ياسمين محمد أحمد كامل(٢٠٢٠):" أبعاد تشكيلية متغيرة للعمل النسجى باستخدام الحركة الميكانيكية "، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ص٧١.

ب– الكتب العلمية:

(*) سنسكريتيه : Sanskrt : هى لغة قديمة فى الهند، وهى لغة طقوسية للهندوسية، والبوذية.

1- Oxford Dictionary: Elezabi Hornby parnwell 1984, 415 .
2- Atlas Dictionary: Publishing House, 2003, 837.

ثانيا : المراجع الأجنبية :

1- Brauen , M. : " The Mandala in Tibetan Buddhism , 2009 , P. 7 .
2- Chaudhary , N. : Mandala Apowerful tool for self discovery , the scientific ravi , 2012 , P. 147 .
3- Gatfo , J. A and other : " Exploring visual design " Davir , Inc. Mossachusetlr , U. S. A. , 1978 , P185 .
4- Gery , M , : Encountering the mandala , the belletin of the center for East – West , cultural and Economic stadies , 2001 , P. 1 .
5- Gery , M , : Encountering the mandala , the belletin of the center for East – West , cultural and Economic stadies , 2001 , P. 1 .
6- John Tovey , 1971 : The technique of kinelle Art , B.T. Batoford, London , p. 37 .
7- Miller , D, : Mandala symbolism in psychotherapy the journal of transpersonal psychology , 2005 , P. 164 .
8- Peiten H : The Beauty Of Fractal , SDringer – Veriag Berlin : 1990 .P18 .
9- Wong, W: " Principles of two dimensional design " V. NR company , New York , 1972 , P 59 .

المواقع الإلكترونية :

1- http://www./46001/1852873.jpg&imgrefurl.
2- http://www.mandail.com jpg&imgrefurl.١٢٠٠_٣
3- http://www.mandail.com .9#imgrc=Lrc2z9cUpUxrIM
4- http://www.mandail.com.awler/media/?media.

5- http://www.mandail.com.content/uploads.
6- http: //www.Mandail.com
7- HTTP://www.mandail.com 27/2/2018, PM 1.
8- https://www.google.com/imgres?imgurl=http://thumbnail.egloos.net/460x0/http://
9- https://www.google.com/imgres?imgurl=https://alkhadraasy.com/wp-
10- https://www.google.com/imgres?imgurl=https://i.pinimg.com/originals/16/c3/29/16c3295a66252e0ebacc46eb8315f2e8.jpg
11- https://www.google.com/imgres?imgurl=https://i2.wp.com/fb.ru/misc/i/gallery
12-https://www.google.com/imgres?imgurl=https://lookaside.fbsbx.com/lookaside/cr
13-https://www.google.com/imgres?imgurl=https://upload.wikimedia.org/wikipedia/c
14- https://www.google.com/imgres?imgurl=https://www.almrsal.com/wp-content/uploads/.
15- https://www.google.com/imgres?imgurl=x-raw-image.
16- https://www.google.com/search_AUoAnoECAEQBA&biw=1760&bih=850&dpr=1.0
17- ٠httpswww.google.com/imgres?imgurl=https://freight.cargo.site/t/original/i/
18- ommons/thumb.
19- pds7.egloos.com.