



## Organic art practices in installation and setup works

Ihsan Ali Hussein Taqi<sup>a</sup>

Tahrir Ali Hussein Al-Jizani<sup>a</sup>

<sup>a</sup> University of Basra / College of Fine Arts / Department of Fine Arts / Painting Branch



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received 13 January 2026

Received in revised form 1 February 2026

Accepted 2 February 2026

Published 1 October 2026

#### Keywords:

Jobs, organic

### ABSTRACT

The structure of artistic achievements throughout the ages has not followed a specific path, but there has been a very clear difference. The scientific aspect has had an important presence and role in influencing a large group of artists, especially in the artistic products of the modernist stage and beyond, as some artists began to deal with the scientific aspect directly, which made their artistic products have a scientific and aesthetic character that reflects the artist's vision and aspiration for his cognitive reality. This is what enriched the artistic achievements with multiple methods and techniques. Organic art is one of the artistic methods with a scientific character in which the techniques of manifestation have multiplied through the direct or indirect investment of organic theory in its various specializations and combining it with contemporary artistic methods such as installation and assemblage. This is what the current study is concerned with in revealing the manifestation of organic art in these artistic trends.

## أشغال الفن العضوي في اعمال التركيب والتجهيز

احسان علي حسين تقي<sup>1</sup>

تحرير علي حسين الجيزاني<sup>1</sup>

الملخص:

لم تتبع بنيه المنجزات الفنية على مر العصور مسار محدد بل كان هناك اختلاف واضح جداً، وكان للجانب العلمي حضوراً ودوراً مهماً في التأثير على مجموعة كبيرة من الفنانين خصوصاً في النتاجات الفنية لمرحلة الحداثة وما بعدها، حيث اخذ بعض الفنانين يتناولون الجانب العلمي بصورة مباشرة مما جعل من نتاجاتهم الفنية ذات طابع علمي وجمالي تعكس رؤية وتطلع الفنان لواقعه المعرفي، وهذا ما اغنى المنجزات الفنية بأساليب وتقنيات متعددة، ويعد الفن العضوي من الاساليب الفنية ذات الطابع العلمي التي تعددت فيها تقنيات الاظهار من خلال استثمار النظرية العضوية بمختلف تخصصاتها بصورة مباشرة او غير مباشرة ومزاجتها مع اساليب فنية معاصرة مثل التركيب والتجهيز، وهذا ما اختصت به الدراسة الحالية في الكشف على تمظهرها الفن العضوي في هذه الاتجاهات الفنية.

الكلمات المفتاحية: أشغال، التركيب، العضوي

### الفصل الاول – الاطار العام للبحث

#### اولاً: مشكلة البحث:

بالرغم من التباين بين المجتمعات في المراحل المتقدمة من حياة الانسان من ناحية المعتقد والتقاليد واللغة....الخ من الامور الاخرى الا ان هناك بعض التلاقح في الافكار خصوصاً بالجانب الفني وهو ما اثرى النتاجات الفنية بأساليب وتقنيات عديدة ساهمت في جعل المنجز الفني بأن يكون قريب من اي متلقي بغض النظر عن هويته وثقافته، وهذا نابع من خلال سلسله من التطورات التي لم تكن وليدة اللحظة او جاءت في فترات زمنية متقاربة بل تشك امتداد لمراحل وحقب سابقة تتراوح بين فترات زمنية طويلة واخرى اقل منها وهكذا حسب تطور فكر الانسان والوسائل التقنية المستعملة، حيث كان ولا يزال الفن بكل اقسامه وتفرعاته من اقرب النشاطات الثقافية المرافقة لحياة الانسان منذ وجوده على المعمورة، وقد استثمرت نظريات علمية وفلسفية عديدة من قبل بعض الفنانين بصورة مباشرة او غير مباشرة في المنجزات الفنية، وتعد النظرية العضوية من النظريات الحديثة التي استثمرت في الجانب الفني الا ان لها جذور قديمة تمتد الى الاف السنين لكنها طرحت بأسلوب مغاير او تحت مسميات اخرى والتي لا تقتصر على علوم الكيمياء والاحياء كما يعرف عنها في الوقت المعاصر بل ان هناك بعض المنظرين المختصين في علم الاجتماع والثقافة عرفت دراساتهم وابحاثهم بالنظرية العضوية في علم الاجتماع من خلال دراسة المجتمعات دراسة علمية تعتمد على المقاربات بين الانسان كفرد مع المجتمع الذي ينتمي اليه ومن خلال عدة اسس ومركزات ابرزها في التزام الفرد اتجاه المجتمع الذي ينتمي اليه وكذلك معرفة الدور والمكانة لهذه الشخصية وما هي الواجبات والالتزامات المطلوبة منه كما هو الحال في كل جسد لكائن عضوي والذي يحتوي على مجموعة من الاعضاء وكل عضو له دور خاص يؤديه وله مكانة خاصة تميزه عن باقي الاعضاء الاخرى وتعد النظرية العضوية من النظريات العلمية التي أثرت الحركات الفنية المعاصرة بأفكار وتصاميم تساعد على الابداع والابتكار في تصاميم عصرية تجمع بين صفات الكائنات الحية والفن مما يضفي ذلك على الحقل الجمالي بعداً مغايراً لما هو متعارف عليه في الفن، وبهذا تتلخص مشكلة البحث في طرح السؤال التالي.

ما هي أشغال الفن العضوي في اعمال التركيب والتجهيز من جانب فكري وتقني؟

**ثانياً: أهمية البحث:** تضمنت تسليط الضوء على النتاجات الفنية الخاصة بأسلوب التركيب والتجهيز وكيف تمثل الفن العضوي

في هذين الاتجاهين بصورة مباشرة او غير مباشرة من جانب فكري وتقني.

**ثالثاً: هدف البحث:** الكشف عن أشغال الفن العضوي في اعمال التركيب والتجهيز من جانب فكري وتقني

<sup>1</sup> جامعة البصرة / كلية الفنون الجميلة / قسم التشكيلي / فرع الرسم

#### رابعاً : حدود البحث

المكانية : أوروبا و أمريكا

الزمانية :

#### خامساً : تعريف المصطلحات

أشتغالات ( لغوياً ) : "شغل أشغله وأشتغل به وشغل به أنا وشاغل له، ويقال شغلت عنك بكذا، واشتغلت، ورجل شغل من الشغل ومشتغل، وجمع الشغلة شغل هو البيدر" (Ibn Manzur, 2010, p. 103)

أشتغالات ( اصطلاحاً ) : دال على العمل والعناية والاستمرارية والديمومة، وهو مفهوم مركب ومعقد الدلالات بحسب الحقل الذي يتناوله، فهو طريقة يمتاز بها عن غيره من الاعمال الأخرى، والعمل هو الاداء باعتباره فعل ادراكي جماعي متحرك (Winnis, n.d, p. 143)

العضوية (لغوياً): (العضو) جزء من مجموع الجسد، كاليد والمعدة والعين، والمشارك في حزب او جماعة او نحو ذلك، وهو عضو، وعضوة وجمعها اعضاء، والعضوية صفة العضو في الجماعة. (Academy, Arabic Language, 1998, p. 423)، و(العضوية) هو المنسوب الى العضو، ويطلق على كل شيء مركب من اجزاء ذات وظائف متميزة ومتناسقة، تقول الكل العضوي، أي الكل المنظم، وتقول ايضاً الوظائف العضوية، والعضوي مقابل للميكانيكي. (Saliba, Jamil, 1982, p. 77).

العضوية (اصطلاحاً): وفي المعجم الفلسفي نجد ان العضوية اتجاه يرى ان حياة الكائن تنتج من خلال تركيب اعضائه الخاصة، ويقابل الحياتية التي ترد الحياة والحركة الى قوة باطنية في الكائن، ويطبق في علم الاجتماع، فيعد المجتمع كائناً حياً، ويفسر ظواهره تفسيراً عضوياً، والعضوي ما يتعلق بالأعضاء او وظائفها، ومنه الكيمياء العضوية او علم النفس العضوي. (Arabic Language Academy, 1983, p. 119)

التعريف الاجرائي : مجموعة الممارسات الفنية التي يوظف فيها الفنان خصائص الأشكال العضوية ومبادئ النمو والتكاثر والتحول المستمدة من الطبيعة والكائنات الحية، من خلال استخدام مواد طبيعية أو محاكية للعضوي، وبني تركيبية مرنة، وعلاقات فراغية تفاعلية داخل فضاء العمل الفني، بما يحقق تكاملاً بين الشكل والمضمون ويجعل العمل الفني أقرب إلى الكيان الحي المتغير، ويقاس ذلك من خلال تحليل الشكل، المادة، التنظيم البنائي، والعلاقة بين العمل والمتلقي ضمن سياق فن التركيب والتجهيز.

### الفصل الثاني – الاطار النظري للبحث

#### المبحث الاول : الاصول الفلسفية والعلمية للنظرية العضوية:

طالما ارتبط مفهوم الفلسفة بحب الحكمة الا انه لو اعدنا النظر في ما قدمه الفلاسفة من اراء وتنظيرات نجد ان المقام الاول او الاهتمام الاول هو حب المعرفة، وان الوظيفة الجوهرية لكل فكر او فلسفة هي الكشف عن معضلة الواقع عبر نقدها نقداً واعياً ينفذ الى مكوناتها لمعرفة قوانينها، وبعد ذلك العمل بمثابة ازالة المعضلة وتغيير الواقع وبالتالي ستكون الاجابة عن نهاية الفلسفة هو بمثابة وضع نهاية للفكر، وهذا لا يمكن ان يحصل في المجتمعات خصوصاً مع الوقت الحالي الذي يشهد صراع فكري كبير على كافة الاصعدة في الحياة، وبذلك يمكن ان تعرف الفلسفة على انها "مجموعة من النظريات الشاملة الى العالم والطبيعة والمجتمع والانسان عبر التلازم الجدلي بين العام والخاص" (Ghazi, 2013, p. 9).

وقد اختلف المؤرخون وحتى الفلاسفة في تحديد الفترة الزمنية لبداية الفلسفة واول البلدان التي اسست هذا المنهج، لكن اغلب المصادر تشير الى ان اليونان هي اولى البلدان التي تكلمت بلغة الفلسفة واقدام من تمسك بهذا المبدأ هم الفلاسفة اليونان أنفسهم ومؤرخوهم، حيث نجد مع (ارسطو) الذي يعيد اصل نشوء الفلسفة الى القرن السادس قبل الميلاد على يد الفيلسوف (طاليس)، وان ما يميز الطابع الفكري الخاص بالفلسفة اليونانية عن باقي البلدان هو اكتشافهم لمفهوم العلم بمعناه الحديث من خلال البحث في الظواهر الجزئية للعالم ومحاولة وضع القوانين والنظريات لتفسير هذه الظواهر، حيث كانت ابحاثهم لا تتوقف عند حد وصف الظاهرة الجزئية، بل يتم ربطها مع غيرها من اجل الوصول الى المفهوم المفسر لها او القانون الذي يشمل به كل التغيرات الجزئية (Matar, 1998, pp. 21-23)، ويعد (طاليس) هو اول الفلاسفة الايونيين الذين تبنا المنهج العلمي في

فلسفتهم حيث يؤكد على ان اصل الوجود هو الماء كما في قوله "ان الارض تطفو فوق الماء" (Fuad, 1954, p. 51). ويعود سبب هذا الاعتقاد لملاحظته الى ان جميع الاشياء تتغذى من الرطوبة بل ان حتى الحار نفسه ينشأ عنها ويحيا بها حيث يشكل مبدأ الاشياء مما تنشأ عنه وهذه الملاحظة استنبطها من بذور جميع الاشياء لأنها بطبيعة حالها رطبة وتحتوي على نسبة من المياه (Fuad, 1954, p. 51). بالإضافة الى ملاحظته ان جميع الكائنات الحية تتغذى على الماء, فقد كان (طاليس) يعتقد ان المادة الاساسية لكل الموجودات لا بد ان تكون مادة واحدة, وقد كان يحث تلاميذه على هذا المبدأ ويؤكد ان الماء هو السبب او المادة الأساسية في تكوينك الموجودات.

وانطلاقاً من فكر (طاليس) حول تفسير ظاهرة الكون وتكوينه تبعه مجموعة من الفلاسفة الذين تبناوا الفكرة ذاتها مع الاختلاف في تحديد المادة الاساسية في تكون الوجود, الى ان جاء الفيلسوف (هيرقليطس) بمبدأ مغاير حول تفسير ظاهرة الكون من خلال التأكيد على الحركة المستمرة, حيث كانت افكار (هيرقليطس) ذات طابع شمولي تجاوز في تفسيراته العالم الطبيعي وقدم رؤى خاصة حول قضايا المعرفة والسياسة والاخلاق... الخ, بالإضافة الى امتزاج فلسفته بين المنطق والتصوف, بين الطبيعة وما وراء الطبيعة, وكذلك بين الثابت والمتغير, وبين الاخلاق والسياسة... الخ من المتناقضات التي كان يجدها سبباً في استمرار الحياة وهذا الجدل هو ما يؤدي الى الحقيقة او الجوهر (Al-Nashar, 1998, p. 123), وبذلك بحث (هيرقليطس) عن الصيرورة والتغير وعدم الثبات فقد شكل مبدأ الثبات والذاتية والوجود المستقل مبدأ الوهم في افكاره, حيث يؤكد على ان كل ما تحت فلك القمر انما هو في حالة حركة وتغير مستمر ودائم وهذه الحركة والتغير ستؤدي الى استحداث اشكال جديدة, فلا شيء يبقى ولا شيء ثابت كما هو فهو ينفي حتى ثبات الاشياء النسبية فكل شيء عنده يظهر وينقضي ضمن فتره زمنية من الحشرات التي تعيش ساعه واحدة الى الجبال الخالدة, وهذا الخلود لا يصفه بمعنى الكمال والخلود بل يرده ايضاً الى الثبات النسبي فلا شيء يبقى كما هو (Stace & Walter, 1984, p. 70), ويقترب بفكرة التغير المستمر وعدم الثبات من منهج الدراسة العضوية الذي ينص على ان الحركة والتغير المستمر هي من ابرز صفات الكون وما فيه حتى وان كانت غير مرئية فهي تتمثل بالبناء الذري للمركبات العضوية والاعضوية والخلايا في الكائنات الحية.

اما في فكر (ديموقريطس) الذي امتاز منهجه الفلسفي بالمنهج العلمي الذي يبحث في اصل ونشوء الكون فقد اعدت افكاره هي البذرة الاولى في تأسيس علم الذرة المعروف في عصرنا الحالي, حيث أكد على ان العنصر الواحد الغير متغير يمكن ان ينقسم الى عدة اجزاء وان هذه الاجزاء تتحرك بفضل وجود الفراغ, وهي بحاله حركه خالدة ومستمرة ومن ثم فان هذه الاجزاء يمكن ان تقيم كل تغييرات عالم التجربة, وقد اعدت هذه القاعدة التي ظهرت مع (ديموقريطس) هي بمثابة نقطة البداية للعلم الذرة (Al-Nashar. Ali Sami, n.d, p. 19) الذي طور كثيراً في وقتنا الحالي من خلال البحث في اجزاء الذرة والوصول الى نواة الذرة واتحاد الايونات وغيرها من الابعاث العلمية.

ونتيجة لتزعزع المعتقدات الدينية في المجتمع الاوروبي بسبب ما عانت منه الشعوب من ظلم واجحاف بحق الانسانية ادى الى تغيير كبير في الطبقة المسيطرة على السلطة التشريعية للطبقة البرجوازية التي كانت تفرض سيطرتها على زمام الامور, وهذا ما ادى الى ازاحة سلطة الكنيسة التي كانت تمثل السلطة الاكبر في ادارة امور الدولة, حيث وصفت هذه الثورة بمثابة ازاحة الرب عن العرش ووضعت مكانه العلم, فقد كان ينظر الى النظام الاجتماعي على انه مثبت بواسطة قوه خارجيه عن ارادة البشر الا ان النظام الجديد جعل من الطبيعة هي القوة المسيطرة بدلاً من القوة الإلهية. (others, 1990, p. 68)

وتعد النظرية العضوية هي احدى الثورات العلمية التي عرفها الانسان في العصر الحديث حيث تعد الكيمياء العضوية هي مادة الحياة على الارض فهي المكون الاساسي للدهون والبروتينات والفيتامينات والهرمونات والكربوهيدرات والمضادات الحيوية والسيلولوز والانزيمات والفحم الحجري والنفط ومشتقاته, وسميت بالعضوية نسبة للمصدر القديم الخاص بالمركبات العضوية وهي انسجة الكائنات الحية حيث عرفت الكيمياء العضوية حديثاً على انها مركبات الكربون, وان اهم ما تقدم اليه هو تحديد التركيب البنائي وكيفيه اصطناع المركبات العضوية ودراسة امكانيه التفاعل, وقد ميز العالم السويدي (بيرج مان - Torbern Bergman) سنة 1770م بين المركبات اللاعضوية والتي تتمثل بالتربة والصخور وبين المركبات العضوية التي تكونت مع نشأة الارض وباقي المخلوقات, وعلى يد العالم السويدي (برزيليوس - J.J.Berzelius) عرفت المركبات العضوية لأول مرة عام 1808 من خلال الخلية الحية (Al-Sa'iti & Muhammad, 2008, p. 1), وقد كان يعتقد بان المركبات العضوية يمكن الحصول عليها فقط من

مصادر نباتية وحيوانية اي انها تستمد من الكائنات الحية فقط, حيث كان يعتقد انه لابد من توفير ما يسمى بالقوة الحية التي توجد في اجسام الكائنات الحية فقط, سواء كانت حيوانية او نباتية من اجل تصنيع مركبات عضوية , وقد استمر هذا الاعتقاد لفترات زمنية طويلة حتى تمكن العالم (فولر – Wohler) عام 1828م من الحصول على مادة (اليوريا) وهي مادة عضوية من مكونات لاعضوية وذلك عن طريق تسخين سيانات الامونيوم, وبعد هذه التجربة اصبح واضحاً في مجال العلوم الكيميائية انه يمكن الحصول على مركبات عضوية من مصادر لاعضوية , ويتراوح عدد المركبات العضوية المعروفة حتى الان ما يزيد عن ثلاثة ملايين مركب عضوي وهذا العدد يفوق المركبات الاعضوية بأعداد كثيرة , كما انه يتم الكشف عن الالاف المركبات العضوية الجديدة في كل عام وذلك بسبب ان المركبات العضوية تتشكل من عنصر رئيسي وهو الكربون الذي له القدرة على عمل روابط مع غيره من العناصر وكذلك مع نفسه (Fundamentals of Organic Chemistry, 1429 AH, p. 2).

وتوصل الفيزيائيون المختصون بدراسة علم الذرة على ان انها تتكون من جزيئات موجبة وسالبة حيث تشكل البروتونات الشحنة الموجبة والالكترونات الشحنة السالبة, وهي بذلك تشكل المكونات الاساسية للمادة, وكانت التجارب والابحاث تشير ايضاً الى ان المادة الحيادية اللامشحونة تحتوي على العدد نفسه من البروتونات والالكترونات, وكان ذلك واضحاً من خلال ابطس الذرات التي تتألف من الالكترون واحد وبروتون واحد وهو ما يتمثل في ذرة الهيدروجين, وتعد اول خطوة في تطوير النظرية الذرية "لأنه حين تفهم بنية ذرة الهيدروجين وتحريكها (ديناميتها) يتيسر ادراك الامور الاخرى كلها. وقد بدت هذه المهمة في بادئ الامر سهله الى حد ما, لان الالكترونات والبروتونات يجذب كل منها الآخر بقوة مماثلة لقوة الجذب الثقالية بين جسمين, والفرق بين الظاهرتين ان الجذب الثقالي يتعلق بكتل الاجسام متبادلة التأثير" (Methuselah & Weavers, 1999, p. 271), ويمكن تحديد نوع الذرة من خلال العودة الى عدد البروتونات الوجود في نواة الذرة فهي ذات عدد ثابت, ومثال على ذلك ذرة تحمل سبعة بروتونات فهي تعني ذرة نيتروجين اما اذا كانت تحتوي على بروتون واحد فهي ذرة هيدروجين ...الخ, اما العنصر الثاني المشارك في تكوين نواة الذرة وهو النيتروجين فهي ذات عدد متغير ولا يؤثر عدد النيتروجين على نوع الذرة كما هو الحال مع البروتونات فهذا التغير يؤثر فقط على ثقل الذرة, كلما كان عدد النيتروجين اكبر كانت اقلث والعكس صحيح, وعند الانتقال الى العنصر الاخير في تكوين الذرة وهو الالكترونات الذي يشغل الجزء الذي يحيط بالذرة وهي ذات شحنات سالبة, وليس لها عدد ثابت ايضاً لكن عادةً ما يكون عددها مساوي لعدد البروتونات في نواة الذرة, وفي حال تساوي عدد البروتونات مع الالكترونات تكون شحنة هذه الذرة موجبة, اما اذا كان عدد الالكترونات اكبر ولو بواحد من البروتونات تكون شحنة الذرة سالبة, واذا كان عدد الالكترونات اقل من البروتونات تكون شحنة الذرة موجبة (Hourani, 2014).

وما شاهده العالم من تطور كبير في مختلف المجالات العلمية في القرن التاسع عشر وما بعده وظهور مجالات عديدة تسعى لفهم الظواهر الطبيعية والكونية من خلال جمع المعرفة وتنظيمها, حيث ان الابحاث العلمية غالباً ما تسري عبر سلسله من المشكلات تجعل العلماء والباحثين يسعون الى اكتشاف الحلول او وضع التفسيرات اللازمة لها, كما ان البعض من هذه المجالات يكون مبني على سلسله من انجازات علماء سابقين, وبالرغم من ظهور التخصص الدقيق في اي مجال علمي او اجتماعي او ادبي ...الخ من التخصصات الا انه هناك بعض النظريات قد نوقشت وتم البحث فيها في أكثر من مجال بسبب ما تحمله من ابعاد فكرية وعلمية ترتبط بجوانب مهمة في حياة الانسان, وهذا ما نجده في النظرية العضوية من خلال ما تم طرحه سابقاً في مجال الفيزياء والكيمياء ليأتي الدور في نهاية هذا المبحث على علم الاحياء ودراسة طبيعة و تكوين الكائنات الحية, حيث يعالج علم الاحياء او البيولوجيا العلوم الطبيعية المختصة بدراسة الكائنات الحية وحياتها و كيفية تفاعل هذه الكائنات مع بعضها البعض وطبيعة تكوينها وتأثير البيئة المحيطة بها, ويختص هذا المجال العلمي بدراسة بنيه الكائنات الحية ونشؤها ونموها, فالحياة التي تحيط بنا من كل جانب تحتوي على مجموعة متنوعة من الحيوانات والنباتات الظاهرة لنا وهناك التي لا ندرك الا بالمجهر وهي البكتيريا اضافة الى الانسان كلها تشكل ظواهر خاصه بعلم الاحياء (Atlas of Biology, 2016, p. 6), وتعد الخلية هي العضو الاساسي في تكوين الكائنات الحية التي تعيش على سطح الارض الا الفيروسات التي تستبعد من هذا النظام, حيث ان تكاثرها مرهون بالانقضاء على الخلايا التي تصيبها وان طبيعتها غير حيوية تتأكد من خلال تمكنها من تكوين بلورات من الفيروسات المنقاة في محلول, وما يميز الخلية الحية في ذلك هو امتلاكها لكيان منفصل من خلال احتوائها على غشاء سطحي اضافة الى تفاعلها مع البيئة المحيطة بها من اجل استخلاص الطاقة بشكل ما من اجل النمو والبقاء واخيراً التكاثر, وهذه المتطلبات واحدة في

كل الكائنات الحية ابتداء من المخلوقات احادية الخلية كالبكتيريا وحتى الانواع الاخرى التي يصل عددها الى 200 نوع مختلف (Allen & Cowling, 2015, p. 9).

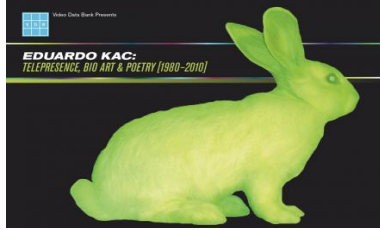
### المبحث الثاني : الخصائص الجمالية والتقنية للفن العضوي:

شهد الانفتاح الكبير في الفترة المعاصرة بين التخصصات العلمية بمختلف اقسامها والاختصاصات الأدبية انبثاق افكار تحمل مدلولات مشتركة تدل على مدى اتساع فكر المستثمرين لها، ويعد (الفن الحيوي) احدى الفروع التي استثمرت الجانب العلمي بصورة كبيرة حيث كانت عملية التطور عبر الاجيال اشبه بالنسيج المتجانس الذي يجمع بين العلوم المختلفة "فإن التقدم في العلوم الصغيرة يؤثر بالعلوم الإنسانية، فما يتحول في علوم البيولوجي والكيمياء والفيزياء لا يلبث ان يترك اثره على الادب والشعر والفن والعكس صحيح" (Haidar, n.d, p. 82)، ولعل خير مثال يمكن ان نلتصق فيه هذه العلاقة هو الفن نفسه، حيث يمكن ان نلاحظ ان ما يحصل في تاريخ البشرية من تطور فكري وتقني نجد له انعكاس واضح وملحوظ على النتاجات الفنية وهذا ما ادى الى تطورها عبر العصور، فقد شكلت عملية التطور هذه اشبه بما يحصل في تطور خلايا الجسم وعملية الانشطار التي تحصل في الخلية الواحدة لتنتج بعد ذلك خلايا اكثر تخصصاً وهذا التطور الداخلي يكون له انعكاس على المظهر الخارجي، حيث ان عملية التطور هذه تتم وفقاً لمبدأ النسبة والتناسب والا سيحدث تشوه في عملية التطور.

ولعل ابرز التطورات العلمية التي استثمرها الفنان المعاصر قد تمثلت في (مرحلة الحداثة) مع نهاية (القرن التاسع عشر) حيث "ان ما تقدم من فكر وأفعاله في فن يعد تحولاً بل انقلاباً لا عهد للبشرية به من سابق، فقد مس جميع الاختصاصات والاتجاهات، (ان عهداً جيولوجياً جديداً ينتزع القشرة بعد ان حز اعماق طبقات الكوكب الفكري)" (Haidar, n.d, p. 83)، فقد ادى هذا التطور الى انبثاق رؤية فنية مغايرة تماماً لما سبق، ليكون النتاج الفني منجزاً علمياً لا يكتفي بالجانب الفكري او الجمالي لتشكل هذه الافكار البذرة الاولى في انبثاق التيارات الفنية ذات التخصص العلمي، فلم يكتفي الفن بتبني النظريات العلمية بل اراد ان يجعل من منجزه الفني يحظى بسمات الكائن الحي مما ادى الى استعمال خلايا حية في بعض المنجزات الفنية واخرى تبني صفات الكائن الحي مثل ترابط الاجزاء بعلاقة تكاملية واستعمال الانحناءات والتكوينات القريبة من خلايا وانسجة للكائنات الحية، ويشير (وليم مارينز) [2] الى هذا الفارق بين (الفن الحيوي) و(التصميم الحيوي) وما يثار غالباً حول الانجازات الإبداعية القائمة على علم الاحياء والعلوم الاخرى المتعلقة بالكائنات الحية وفقاً لتعريفه الذي "يدمج التصميم الحيوي العمليات البيولوجية والمواد الحية في التصميم الجرافيكي وتصميم المنتجات، او في الهندسة المعمارية، بينما يستخدم الفن الحيوي علم الاحياء كوسيط في او يسعى الى تغيير مفهوم علم الاحياء في نتاجه" (William, 2015, p. 181)، وقد تنامت فكرة الفن (البيولوجي او الحيوي) مع تطور فكر الانسان الذي وصل الى مراحل متقدمة جداً في العصر الحالي، حيث لم يتوقف هذا التطور عند مرحلة معينة بل اخذت تظهر تخصصات دقيقة من خلال تخصصات اكثر شمولية، فقد سعى الفنانون في هذا الاتجاه الى انشاء علاقة جديدة من خلال التفاعل العضوي بين الكائنات الحية والعالم المحيط، فما كان يحصل سابقاً من تفاعل دون تدخل الانسان هو خاضع لإرادة مدى تأثير وتأثر هذه الكائنات مع الطبيعة بعلاقة ما يعطيه وما يأخذ منه بصورة مباشرة دون اي وسيط، لكن مع وجود الانسان وتطور فكره اختلفت هذه العملية حيث اصبح "العمل الانساني وحده هو التفاعل العضوي الموجه. ان الوسيلة هنا سبقت الغاية، اذ ان الغاية لم تتضح الا باستخدام الوسيلة" (Fisher, 1998, p. 31)، ليكون بذلك النتاج الفني منتج علمي حيوي فهي اعمال تتألف من خلايا حية وتطور الجينات وما يعرف بالتهجين والدمج ما بين مكونات حية وغير حية فلطالما كانت هناك نظرية تؤكد على ان ما يتمتع به الفنانون اصحاب الرؤية المتجددة والمبتكرة من فكر متطور يضعهم بمنزلة العلماء ويؤكد (البرت اينشتاين) هذا بقوله (اعظم العلماء فنانون ايضاً)، حيث يمكن ان نلاحظ من خلال اغلب النتاجات الفنية لهذا الاتجاه انها تتطلب ان يتمتع الفنان بمستوى علمي عالي في دراسة علم البيولوجيا كونها اعمال تنتج في مختبرات خاصة وبواسطة اجهزه مجهرية متطورة جداً.

وترتبط الرؤية الفنية لفناني هذا الاتجاه بهدفين مختلفين احدهما اتجه نحو النقد المباشر لدور التكنولوجيا الحيوية في التلاعب بالحياة والبيئة، والاخر اختص بمن يركزون في الغالب على البحث والتجريب في مجال التكنولوجيا الحيوية من اجل ابتكار اعمال فنية متطورة تمهد الطريق الى ما قد يأتي في المستقبل من تطور متحدين بذلك الفكر الفلسفي، وعلى اية حال يكون ما توصل اليه الفنانون البيولوجيون مرتبط مع الحاضر ويحاولون تقديم نماذج تتماشى مع المستقبل دون النظر في عواقبها ان

كانت ايجابية ام سلبية (Eleni, 2021, p. 1), فلتعريف الذي ينص على ان الفن الحيوي هو "شكل من اشكال الممارسات الفنية والعلمية الهجينة في الفن المعاصر, والتي تتضمن استخدام مواد حيوية مثل الخلايا الحية والأنسجة والكائنات الحية وبروتوكولات وادوات علمية" (Marietta, 2017, p. 377), يشير الى مدى اتساع فكر اصحاب الاتجاه الفني العلمي المبني على تجارب علمية كما ذكرنا سابقاً من اجل ابداع اشكال جديدة تجعل المتلقي يفكر بكيف تكون ذلك؟ وهل من الممكن ان يكون هذا حقيقياً!، مما تثير اغلب النتاجات الفنية من هذا النوع الصدمة لدى المتلقي، فبعدما اعلن الفنان (ادوارد كاك) في معهد



شيكاغو للفنون في مهرجان (أرس إلكترونيكا عام 1999) عن تأسيس تخصص ابداعي

جديد مختص بالفن المعدل وراثياً، مؤكداً على انه اذا كانت التطورات في علم الوراثة هي

التي ستغير مجتمعنا تغيراً جذرياً فالسبيل الوحيد للتعبير عن هذه التغيرات يمكن ان

شكل (1) ادوارد كاك

يعبر عنه من خلال الفن وبواسطة التقنيات والادوات ذاتها التي يستعملها العلماء، وقد قام بتقديم عمله المبتكر (الارنب معدل جينياً) شكل(1) من خلال حقنه ببروتين فلوري

اخضر (GFP) وهي مادة مستخلصة من قنديل البحر مما يجعله يضيء في الظلام، ويشار الى ان هذا الارنب معظم الاوقات يكون ارنباً طبيعياً ولا يظهر التوهج على فراءه الا عند تعرضه لضوء ازرق بطول موجي اقصى يبلغ (488 نانومتر) (LUI, 2001).

ولم يتبع فنانونا هذا الاتجاه مسار محدد في طريقة التعامل مع المواد الحية ففي اعمال الفنانة (ماريا بينيل كوبو) نجدها قد ابتدعت اعمال فنية تعتمد بشكل اساسي على استعمال مواد طبيعية ومادة (الأجار) لتنشأ من خلالها اعمالاً فنية ترتبط بمدى تفاعل المواد الطبيعية مع هذه المادة المستحدثة من قبل الفنانة كمادة وسيطة في تكوين العمل الفني، وبعد انتقالها الى (الولايات المتحدة) في مدينة (بيغري عام 2010) التقت بالدكتور (محمد بركمان) بعد عام من انتقالها حيث بدأ مشروعها باستكشاف فناً حيوياً باستعمال البكتيريا المزروعة على (الأجار)، ومن خلال تقديم ورشة عمل فنية خاصة بهذا الفن اراد الفنان ان يوضحوا الى الجمهور مدى اهمية البكتيريا في حياة الانسان والموجودة في موارد كثيرة من حوله، فلطالما ارتبط هذا الاسم بمفهومه العام بالأمراض والاشياء المضرة بالإنسان، ومن اجل زيادة وعي الجمهور بأهمية هذه المركبات وجد الفنانان من الفن هو الاتجاه الانسب في اصال هذه المعلومة، ومن مميزات هذه الورشة ايضاً انها كانت مناسبة للجميع الاعمار والمستويات التعليمية والتي تعقد في ورشة عمل خاصة بفن البكتيريا مجهزه بأدوات خاصة، وبمشاركة مجموعة من الاشخاص وبعد تقديم مجموعة من الارشادات والتعليمات ينشئ كل شخص عمله الفني الخاص به كما في الشكل(2) باستعمال البكتيريا الملونة الغير ضارة، وبعدها ترك في اماكن خاصة وبدرجة حرارة (30°) لعدة ايام من اجل السماح للبكتيريا بالنمو وبعدها تصور اعمال المشاركين في هذه الورشة). (كما في الشكل(3و4) حيث كانت النتيجة تختلف بين شخص واخر حسب استعمال المواد بنسب مختلفة.



شكل (4)



شكل (3)



شكل (2)

وفي اتجاه اخر من اتجاهات الفن الحيوي اختص بجانب محاكاة الأشكال العضوية كمصدر في تصميم المنجزات الفنية فلم يعد الفنان في هذا الاسلوب يعتمد على استعمال المواد الحيوية بمختلف انواعها بل اتجه الى تبني صفاتها، متخذاً بذلك مبدأ جديد في البحث عن الجمال من خلال الشكل الطبيعي والتأكيد على العلاقة التكاملية بين الاعضاء الداخلية والخارجية من اجل ان تؤدي وظائفها العضوية في شكلها الظاهري على اكمل وجه، وهذا ما يجعل العمل الفني ذو قيمة وظيفية قريبة من الانسان وتناسب احتياجاته وكما يعرف (هريت ريد) الفن على انه "ببساطة وبشكل شائع بانه محاولة لخلق اشكال مرضية، تشبع هذه

الاشكال احساسنا بالجمال، ويتحقق هذا الاحساس عندما ندرك وحدة وانسجاماً في العلاقات الشكلية بين حواسنا" (Herbert, no data, p. 17), فلم يعد الفن الحيوي الذي شهده تطوراً موازياً مع تطور التقنيات الحيوية يطرح اسئلة وجودية عن ماهية الحياة، بل اخذ يتجه نحو الأسئلة الأخلاقية التي تتضمن طبيعة التعامل مع الاشكال الجديدة من الحياة، وإلى أي مدى يمكن اعتبارها سلعة، وما الذي ندين به للأخر سواء كان هذا الآخر كائن حي أو غير حي، فألى جانب الاعمال الفنية المنجزة في المختبرات هناك اعمال عديدة تناولت قضايا تخص البيئة وهي تختلف أيضاً عن ما تم طرحه سابقاً في الاتجاهات الفنية التي اتجهت الى البيئة مثل رسم المناظر الطبيعية أو فن الأرض وما اختص بالبيئة، حيث اتجه الفن الحيوي في هذا الجانب الى ابداء اهتماماً اضافياً يظهر باستغلال الجانب الصناعي والخدمي للبيئة (William, 2015, p. 83)، وبذلك جاءت نتاجات مجموعة من الفنانين المختصين بالجانب العضوي بتصاميم تتضمن الجانب الحيوي أو ما يمثله من اشكال وسمات توجي أو تجعل من العمل الفني يتمتع بصفات الكائن الحي كما في الشكل (5و6).



شكل (6) إريك تراديف



شكل (5) جون بروكارو

### المبحث الثالث : المؤسسات الفكرية والتقنية لفن التركيب والتجهيز:

شكلت الثورات التقنية والفكرية الجانب الأبرز في تعدد وتنوع الأساليب الفنية على مر العصور فضلاً عن ما يشهده العالم من تطورات فكرية أخرى ترتبط بالتصدي للآزمات الاجتماعية وحياة الإنسان بصورة عامة، فما جاءت به مرحلة الحداثة من تطورات تقنية وتكنولوجية أحدثت انتقاله نوعية على المستوى العام في حياة الشعوب إلا أنها أخفقت على الصعيد السياسي بعدما شهدت هذه المرحلة اندلاع الحرب العالمية الأولى والثانية والتي راح ضحيتها ملايين البشر، وهذا ما جعل من الناس يتخذون موقفاً سلبياً من هذه المرحلة، فبعد الوعود التي تعهدت بها والتي جاءت بالصد منها أثارت الرأي العام خصوصاً بعد الحرب العالمية الثانية لتتخذ بعدها مرحلة جديدة تعرف بمرحلة ما بعد الحداثة وكانت أكثر تطوراً على المستوى التكنولوجي والفكري والتي تنطبق مع وصف (برادبري) بالهزات الحضارية التي تحدث في التاريخ بسبب تطور الفكر والعلم، والتي يقسمها إلى ثلاثة أنواع "النوع الأول وهو ما يمكن تسميته بالهزات البسيطة التي تتعلق بالمودة أو (الثقلية) والتي غالباً ما تأتي بها الأجيال المتعاقبة. تستمر هذه (الثقلية) مدة لا تزيد عن عشر سنوات. والنوع الثاني من الهزات هو ما يمكن نعتة بالازاحات الكبيرة التي تمتاز بالتحويلات العميقة والواسعة التي تخلفها وراءها غالباً ما يستمر تأثيرها مدة طويلة تقاس بالقرون. والنوع الثالث هو ذلك النوع المدمر الكاسح الذي يقوم مساحات واسعة من البناء الحضاري والفكري ويتركها أكواماً من الانقاض (التي نعلل النفس بنعتها بـ((الاطلال النبيلة))) تستثير الهمم لبناء البديل". (Bradbury & MacFarlane, 1987, p. 21)، وقد شكلت الاتجاهات الفنية لمرحلة ما بعد الحداثة النوع المدمر والكاسح كما يصفها (برادبري) بسبب تبنيها مفهوم جمالي مغاير لما هو متعارف عليه في المرحل السابقة حيث شهدت انفتاح تقني وتكنولوجي كبير استثمر الفنان فيه كل ما هو متوفر من وسائل وتقنيات فضلاً عن الطروحات العلمية والفلسفية المعاصرة له.

وقد أدى ذلك لظهور ما يعرف بالمنجز الفني الذي الغيت فيه اجناس الفنون (رسم، نحت، خزف) بل وشمل ذلك تداخل هذه الاقسام مع كل ما هو موجود من وسائل وتقنيات معاصرة بعد معالجتها ذهنياً من قبل الفنان، ليتمكن بذلك من اراحة هذه العناصر من وظيفتها الأساسية إلى وظيفة أخرى جديدة ترتبط بالجانب الفني، حيث يصف (محمود امهز) عملية التطور في الفنون بقوله "لم يعد التصوير بالمعنى التقليدي للكلمة، ولم يعد يمارس بحسب ما تقتضيه المفاهيم السابقة؛ وابطلت، في الوقت نفسه، الوسائل التقليدية المرتبطة به، كالدراستات الأولية التحضيرية وقوانين التأليف، لتأخذ مكانها طرق جديدة في التعامل مع المادة التي اتيج لها مجال الانفلات والتحرر (النسي) من قيود المراقبة واتباع قوانينها الخاصة" (Amhaz, 1981, pp. 201-202).

ووفقاً لهذه المعطيات والافكار في التحرر من استعمال الخامات والتقنيات في تنفيذ المنجز الفني اخذ الفن يتجه نحو التغريب والغير مألوف اكثر مما سبق في الاتجاهات الفنية. فقد رافق ظهور فنون ما بعد الحداثة في منتصف القرن الماضي تطوراً كبيراً على المستوى الفكري والصناعي ووسائل الاتصال والنقل والاهتمام بالدعاية والاعلان، مما ساعد على اتاحة الفرصة امام الفنان من اجل ابداع اساليب جديدة تتماشى مع هذا مع هذه التطورات، فضلاً عن التقنيات الضوئية واجهزة الحاسوب التي ساعدت هي الاخرى بشكل كبير في انفتاح ساحة اللعب في الفن لتكون اكثر ايقاعاً في نفس المتلقي مهما كانت هويته وانتمائه فان "ما يكون على وجه التحديد محل نظر في لعب الفن ليس هو ذلك النوع من الإحلال لعالم حالم يمكن ان ننسى انفسنا فيه. فلعب الفن هو - على العكس من ذلك- مرآة تتجدد باستمرار عبر القرون، ويمكن ان نبصر فيها انفسنا بطريقة تكون غالباً غير متوقعة او غير مألوفة" (Gadamer, 1997, p. 212).

وبعدما اصبح كل شيء متاح في الفن من اجل ابداع الجديد ليكون اكثر تداخلاً مع اسس واشتراطات ما بعد الحداثة نلاحظ في الاشكال (7 و8) للفنان (روشنبرغ) الذي اعتمد على استعارة ما هو متداول معروف عالمياً كالعلامات التجارية وبعض المواد الاخرى وتقنيات الرسم ذات الطابع العفوي والتعبيري المركبة مع بعضها البعض، لتمييز اعماله بإثارة الدهشة لدى المتلقي بسبب هذه الاستعارة وازاحة هذه العناصر من مفهومها العام او وظيفتها الأصلية الى عنصر جمالي يشترك في بنية المنجز الفني، حيث ان هذا الموضوعات لا ترتبط بالجانب المتعارف عليه في الفنون التشكيلية سابقاً، مؤدياً بذلك الى كسر المألوف وابداع الجديد الذي يحفز عامل الدهشة لدى المتلقي الذي يعد من المؤثرات المهمة التي بحث عنها الفنان في مرحلة ما بعد الحداثة، فقد مثلت "الدهشة اكتشاف ما كنا نتصوره ونتوقعه ليس كذلك، وهذا الإحساس هو إحساس معرفي. وهذا الامر لا يمكن ان يتحقق من الاستعارة المستهلكة وانما مع الاستعارات جديدة" (Al-Wali, 2020, p. 23).



شكل (7) روشنبرغ



شكل (8) روشنبرغ

وقد شكل مبدأ التركيب والمزاوجة بين العناصر المختلفة من الامور المسلم بها في عملية البحث والتطوير عن اساليب وتقنيات جديدة، حيث قدم بعد ذلك مجموعة من الفنانين الذين تبنا اتجاه (الفن المفاهيمي) ان يجعلوا من النتائج الفني نتاجاً فكرياً من خلال التقنية باستعمال الخامات المتعدد التي يمكن ان تخدم هذه الافكار، مستبعدة بذلك الفكرة المبنية على ان الفن نتاج جمالي الى مفهوم او فكرة اخرى تؤكد على ان العمل الفني هو نتاج فكري، مما سيؤدي الى تعدد القراءات والتأويلات فأنت "فن ما بعد الحداثة هو فن معرفي يرفض امتلاك معنى سطحي او ضيق في مختلف انساقه، بل هو بمنزلة نص حوارى يقوم على تعددية في المعنى (تشكياً وتلقياً) (Ahmad, 2014, p. 213). وقد ظهر هذا الاتجاه الفني بثلاثة اقسام متنوعة الاول منها اتجه نحو الاعمال التي تعتمد على مجموعة عناصر يحاول الفنان من خلالها تقديم علاقة تنشأ في ذهن المتلقي عند مشاهدتها كما في الشكل (9) فلم تعد الصورة او اللغة او اي عنصر اخر في العمل الفني يمتلك المدلول ذاته بل انها تخضع لما تم استعماله وطبيعة توظيفها، كما يذكر الفيلسوف (جون ديوي) "ليس في حدود الامكان ان تقوم علاقة واحدة بوحدة قياً مباشراً بين الاسماء من جهة والاشياء الكائنة في الوجود الفعلي من جهة اخرى، أي إن نوضح بها ان الكلمات تعني ما تعنيه بما لها من علاقات تربطها بالمناسط المشتركة تستتبع نتائج مشتركة اي نتائج يشترك الناس فيها" (Dewey, 2017, p. 106)، اما القسم الثاني اتجه فيه مجموعة من الفنانين نحو ادخال عنصر جديد يرتبط بعلاقة ازلية مع وجود الانسان وهو ما يعرف (بفن الارض)، لتكون البيئة هي القاعدة

الأساسية في تكوين بنية العمل الفني والابتعاد عن التقنيات والاساليب القديمة كما في الشكل (10) فلم يقتصر الموضوع على تخطي المنجز الفني والاساليب القديمة في هذا الاتجاه بل "تخطي قاعة العرض ليشمل العالم، يعبر الفنان عن رغبته للدخول جسدياً في العالم، بالانتقال من (الشيء) (للوحة) الى المدى المحيط به، مستبدلاً إطار اللوحة بإطار الوجود الذي يقدم له مدى تشكلياً لا حدود له، ويتيح له القيام بتجربة حقيقية ومباشرة مع العالم" (Amhaz, 1981, p. 303). اما القسم الثالث فقد اختص بالأعمال الفنية التي اشركت الجسد البشري كعنصر اساسي في تكوين المنجز الفني وهو ما يعرف بفن الجسد كما في الشكل (11).



شكل (11) فن الجسد



شكل (10) ريتشارد لونج



شكل (9) جوزيف كوزيث

اما في (فن التجهيز) فقد اتجه الفنانون الى تقنية جديدة ومغايرة في طريقة عرض وتصميم المنجزات الفنية حيث تقترب هذه الاعمال في اراء البعض من المجسمات النحتية، الا ان الموضوع هو ابعد من ذلك فالفضاء الذي يشغله العمل الفني في (فن التجهيز) يصبح احد العناصر المشاركة في طبيعة العرض وليس فقط مساحة يوجد فيها العمل الفني كما هو الحال مع الاعمال المجسم الاخرى، حيث وصل الفنان في هذا الاتجاه الى ابتكار اسلوب فني يكون اكثر تفاهماً وتوصلاً مع الجمهور بغض النظر عن كل الارتباطات الايدلوجية، فهو اسلوب يؤكد على مفهوم الفكرة من خلال طريقة العرض وتنظيم عناصر العمل في الفراغ الذي اصبح عنصراً أساسياً في انشاء العمل الفني، "فقد وظف فنانون التجهيز في الفراغ (Installation Art) الفراغ الحقيقي في مقابل الفراغ الأيهامي في اعمالهم الفنية بحيث اعطوا لمفهوم الفراغ الحقيقي قيمة فنية وجمالية، من خلال الرؤية المباشرة للمشاهد. وظهرت الاشكال المفتوحة ذات الاتجاه القصصي التمثيلي المعتمدة على استخدام الفراغ الكوني كعنصر مساحي تشكيلي داخل العمل الفني" (Al-Yahya'i, 2016, p. 136). وقد اختلف موضوع التلقي في فن التجهيز عن الحركات الفنية السابقة من خلال جعل المتلقي يصبح عنصر من عناصر العمل، وتكون عملية التلقي في هذه الاعمال ترتبط بمدى تأثر واندماج المتلقي مع بقية العناصر الاخرى، سواء كان هذا العمل منظم داخل قاعة عرض او في ساحة عامة، حيث اصبحت اليات التواصل مع هذه الاعمال لا تعتمد على نظام معين بل تعددت وتنوعت حسب رؤية وفكر الفنان كما في الشكل (12 و13)، وبهذا اتجه فنانون التجهيز الى الفكرة والتأكيد عليها وبأستعمال كل ما هو متوفر من مواد مستهلكة او صالحة، فضلاً عن استعمال الصور وكل ما يجد فيه الفنان من عناصر تساعد في التعبير عن افكاره ليكون الاتجاه الفني هذا اشبه بالمعجم الذي جمع بين عدة اساليب فنية سابقة، فقد "اصبح العمل الفني في فنون ما بعد الحداثة بصفة عامة، والعمل الفني المجهز في الفراغ بصفة خاصة يحتوي على صور شكلية تحمل مضموناً فلسفياً يترجم في رسالة يحملها العمل الفني للمتذوق، ويعتمد فيها الفنان على الرجوع للماضي، والاهتمام بالتراث، عدم اهمال المستقبل، والتخلص من فرديته ونزعته الذاتية والتأكيد على خصوصيته، وتقبله للآخر والاستفادة من التراث العالمي" (Al-Yahya'i, 2016, p. 136).



شكل (13) اولدنبج



شكل (12) بولتانسكي

### مؤشرات الاطار النظري للبحث

- 1- تميز المنهج الفلسفي القديم لدى اليونان بطابع علمي يبحث في طبيعة الكون وتكوينه، حيث عرفوا كعلماء بمواضيع تختص بعلم الفلك والفيزياء والرياضيات والأحياء.
- 2- اكدي (هيرقليطس) على مبدأ الحركة، حيث يشير الى ان كل ما تحت فلك القمر هو في حالة حركة وتغير مستمر، وهذا ما سيؤدي الى استحداث اشكال جديدة.
- 3- عدت افكار (ديمقريطس) بمثابة البذرة الاولى في تأسيس علم الذرة، فهو يشير الى ان العنصر الواحد الغير متغير يمكن ان ينقسم الى عدة اجزاء، وهذه الاجزاء تتحرك بفضل وجود الفراغ وهي بحالة حركة خالدة.
- 4- يشكل الكاربون العنصر الرئيسي في تكوين المركبات العضوية وهو السبب في تنوع المركبات العضوية كونه له القدرة على عمل روابط مع غيره من العناصر ومع نفسه كذلك.
- 5- تعدد الخلية العضو الاساسي في تكوين الكائنات الحية، حيث يشكل علم الخلية احد الاعمدة الأساسية في دراسة البيولوجيا، فأن كل خلية في جسم الكائن الحي تنشأ من خلال انقسامها من خلية سابقة.
- 6- اقترب الفنان الذي اعتمد على اسلوب (التجهيز في الفراغ) من الفن (المفاهيمي) من خلال التأكيد على ان النتائج الفني هو نتاج فكري وليس تقني، الا ان الاعمال المجهزة في الفراغ كانت اقل تشفيراً قياساً بالفن الآخر.
- 7- اشرك الفنانون الذين اعتمدوا اسلوب (التجهيز في الفراغ) المتلقي لأول مرة كعنصر مهم في بنية المنجز الفني سواء بالمشاركة او الحضور في فضاء العمل الفني، حيث ان عملية التلقي ستتغير بين شخص وآخر وفق مدى تأثره بهذه الاعمال.
- 8- تضمن (الفن الحيوي) او (البيولوجي) عدة اساليب فنية، فمنها ما يتضمن مواد حوية فقط، واخرى تضمنت مواد حيوية مع مواد اخرى، ونوع اخر اختص بتصاميم اعمال مستوحية من اشكال وصفة الكائنات الحية.

### الفصل الثالث – اجراءات البحث

#### أولاً: مجتمع البحث

يشمل مجتمع البحث مجموعة من النتاجات الفنية المعاصرة، وقد قام الباحث بالاطلاع على ما تيسر من النتاجات الفنية لهذه المرحلة عن طريق المواقع الالكترونية عبر شبكة المعلومات العالمية (الانترنت) والافادة من هذه المواقع بما يغطي حدود البحث، وبسبب غزارة النتاجات الفنية لهذه المرحلة لم يستطع الباحث احصائها ضمن عدد محدد.

#### ثانياً: عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بشكل قصدي والبالغة (3) نماذج فنية وفقاً للمبررات التالية .

- 1- اختيار عينة البحث ضمن الحدود الزمانية للبحث .
- 2- اختيار اللوحات الفنية التي يمكن من خلالها تحقيق هدف الدراسة الحالية.
- 3- اختيار اللوحات الفنية وفق رؤية الباحث لمدى امكانية تحقيق نتائج والاستنتاجات تصب في مصلحة البحث وتضع الاجابة المناسبة لتساؤل المشكلة.

#### ثالثاً: اداة البحث

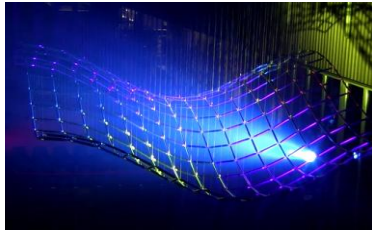
من اجل تحقيق هدف البحث والكشف عن اشتغالات الفن العضوي في اعمال التركيب والتجهيز اعتمد الباحث على مؤشرات الاطار النظري اضافة الى اداة تحليل تحتوي على المحاور الاتية :

- 1- قراءة بصرية وفق ما تم طرحه من موضوع في الاطار النظري.
- 2- تحليل انظمة التكوين البنائي لطبيعة العرض .
- 3- الكشف عن اشتغالات الفن العضوي في هذه النماذج.

#### رابعاً: منهج البحث

اعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي لتحليل محتوى عينة البحث لما له من خصائص تنسجم مع طبيعة موضوع البحث واهدافه .

## خامساً: تحليل العينة :



|                       |                                                                                                       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| رقم الانموذج          | 1                                                                                                     |
| اسم او عنوان الانموذج | سحر الموجة                                                                                            |
| اسم الفنان            | روبن مارغولين                                                                                         |
| المواد                | قضبان معدنية , اسلاك رفيعة , محرك كهربائي                                                             |
| سنة التنفيذ           | 2008                                                                                                  |
| الرابط                | <a href="https://coolhunting.com/tech/ruben-margolin">https://coolhunting.com/tech/ruben-margolin</a> |

يمثل هذا الانموذج احدى النتاجات الفنية ذات الطابع الحركي الذي يعتمد فيه الفنان على تركيب مجموعة مواد،

حيث نلاحظ في هذا العمل ان الفنان استعمل قضبان معدنية مع اسلاك رفيعة ومحرك كهربائي منفذة بأسلوب هندسي دقيق يتألف من مجموعة مربعات متصلة مع بعضها البعض، مكوناً من خلالها شكل اشبه بالبساط الطائر او قطعة قماش ذات غزل خفيف تتحرك بصورة متموجة بفعل المحرك الكهربائي الذي يتحكم في شد و ارتخاء هذه الاسلاك، مما يضفي بذلك هذا الطابع الوهمي بتحرك هذا المجسم في الفضاء، وما الجانب العضوي في هذا المنجز الفني نجده قد تمثل بترباط اجزاء هذا العمل بعلاقة تكاملية كما يحصل في الياف العضلة الواحدة التي تنقبض وتنفتح حسب طبيعة حركة هذه العضلة، وكذلك في البناء الذري لكل مادة موجودة في الكون والتي تتشكل من مجموعة ذرات تتصل مع بعضها البعض بعلاقة تكاملية هي الاخرى وهي المسؤولة عن ظهور المادة بمختلف اشكالها، فبعدما طرح الفكر الفلسفي المتمثل بأفكار (هيرقليطس) الذي اكد على مبدأ الحركة المتمثل بكل الموجودات كما يصفها بقوله كل ما تحت فلك القمر هو في حالة حركة مستمرة، وبعدها افكار الفيلسوف (ديموقريطس) الذي اعدت افكاره هي الاساس في تأسيس علم الذرة، وبعدها وجاء الدور على ما توصل اليه علماء الذرة في الفكر الحديث للتأكيد على هذه الافكار بواسطة التجربة والبرهان العلمي بعدما طرحت من قبل الفلاسفة وفق مبدأ مبني على الظاهرة والاستنتاج، ليشكل هذا المنهج بعد ذلك دراسة علمية تختص بالبناء الذري وتكوين المادة وفق ما يعرف بالمنهج العضوي في دراسة تركيب المواد حيث شملت هذه الدراسة المبدأ العلمي في تفسير الظواهر المادية وحالة الحركة المستمرة في الاجسام وترباط اجزاء العنصر الواحد مع بعضها حيث تمت الإفادة من هذه البحوث في مجالات عديدة من الحياة بما يعرف بمنهج الدراسة العضوية.



|                       |                                                                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| رقم الانموذج          | 2                                                                                             |
| اسم او عنوان الانموذج | باك آرت (Bac Art's)                                                                           |
| اسم الفنان            | محمد بيركمان و ماريا بينيل كوبو                                                               |
| المواد                | أطباق أجار مع بكتيريا غير ضارة                                                                |
| سنة التنفيذ           | 2011                                                                                          |
| الرابط                | <a href="https://www.bacterialart.com/who-we-are">https://www.bacterialart.com/who-we-are</a> |

يمثل هذا الانموذج صورة لنتيجة تجربة علمية ذات الطابع فني يعتمد على مواد عضوية حيث لم تقتصر

النتائج الفنية ذات الطابع العضوي على أسلوب او تقنية محددة بل نجد ان بعض الفنانين زوجوا بين الفن العضوي واتجاهات فنية اخرى، ويمثل هذا النموذج احدى هذه الاعمال التي تم تنفيذها بواسطة مواد مركبة من خلايا بكتيرية ومادة (الأجار) وهي مادة تستعمل لحفظ البكتيريا مستخرجة من الطحالب البحرية ذات طابع هلامي، وتشكل مادة اساسية في المختبرات من اجل نمو

البكتيريا والفطريات، كونها تتميز بصفات عديدة تساعد في الاعمال المخبرية، وقد قامت الفنانة (ماريا بينيل)، والدكتور محمد بركمان الذي هو الآخر له ميول لإنتاج الاعمال ذات الطابع الحيوي الى اقامة ورش خاصة بهذه الفنون، حيث اعتمدا على جمع انواع مختلفة من البكتيريا الغير ضارة كمادة اساسية ومادة (الأجار) كوسيط لتنفيذ الاعمال، وبعد تقديم ندوة تتضمن مجموعة من الارشادات الى المشاركين ليقوم بعد ذلك كل شخص بتحضير عمله الفني الخاص، ومن مميزات هذا الاسلوب انه لا يتطلب فئة محددة من العمر او مستوى العلمي بل بإمكان اي شخص يرغب بالمشاركة الحضور الى المختبر وممارسة هذه التجربة بنفسه، وهو ما يشكل نوع من انواع الفنون ذات الطابع التفاعلي كما هو في الاتجاه الفني المجهز في الفراغ فضلاً عن تركيب اكثر من مادة من اجل الحصول على النتيجة المطلوبة والتي لا يمكن تحديدها بصورة دقيقة بل تكون بناء على مدى نمو تفاعل البكتيريا الملونة مع مادة (الأجار) التي تترك لفترة من الزمن من اجل اكتمال نمو البكتيريا، وهذا ما يمثل انعكاس لاشتراك الفن العضوي مع الاساليب الفنية المعاصرة ذات التركيب والتجهيز في الفراغ والتأكيد على الدور المهم للمتلقى دون النظر في اي ابعاد أيولوجية او مستوى علمي او فئة محددة من الاعمار، وهي اشارة اراد الفنانين من خلالها التأكيد على ان البكتيريا ليست كما يعتقد البعض عند سماعها بانها ضارة بل هي تشكل مورد مهم في مجموعة من الصناعات وبرزها الأدوية وغيرها من المواد الاخرى.



|                       |                                                                                                                                                             |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| رقم الانموذج          | 3                                                                                                                                                           |
| اسم او عنوان الانموذج | أورغن طحالب البحيرات العظمى                                                                                                                                 |
| اسم الفنان            | جينيفر ويلت                                                                                                                                                 |
| المواد                | دراجة هوائية، طحلب السبيريولينا الحي، في صالة عرض مع مواد اخرى                                                                                              |
| سنة التنفيذ           | ٢٠١٧                                                                                                                                                        |
| الرابط                | <a href="https://artthescience.com/magazine/2017/09/28/creators-jennifer-willet">https://artthescience.com/magazine/2017/09/28/creators-jennifer-willet</a> |

يتضمن هذا النموذج مجموعة من الموارد المصنعة والطبيعية فمنها ما يتمثل بوسائل الترفيه او الخدمة

والمتمثل بالدراجة الهوائية ومواد عضوية المتمثلة بالطحالب، والواح خشبية صممت وفق طراز كلاسيكي للعربة التي كانت تستعمل في العصور الوسطى كوسيلة نقل الا انها نفذت بأسلوب زخرفي والوان بالراقية تحتوي على زخارف واشكال مستمدة من العالم البحري، وهو ما ينسجم مع طبيعة ووظيفة هذا المنجز الذي يمثل بحيرة اصطناعية لنمو الطحالب، حيث مثلت الدراجة الهوائية العنصر المسؤول عن تدوير المياه بدلاً من المضخة الميكانيكية من اجل ان يكون المنجز أكثر تفاعلاً مع المتلقي فان طبيعة العرض العامة لهذا المنجز نفذت بأسلوب التجهيز في الفراغ الذي يؤكد او يهتم بأن يجعل من المتلقي عنصراً مشاركاً من خلال حضوره او المشاركة في تكوين النتيجة النهائية لطبيعة العرض، وهو ما يتمثل بالدراجة الهوائية التي بإمكان المتلقي ركوبها والعمل على تدوير المياه في الحوض الذي تم وضعه في صندوق زجاجي داخل العربة، وهي محاولة يشير من خلال الفنان الى التأكيد على اهمية هذه الكائنات العضوية التي تشكل مورداً مهماً يمكن الاستفادة منه في عدة مجالات من حياة الانسان، منها في مجال الطاقة والغذاء لما تحتويه من مكونات وموارد طبيعية فلطالما سعى الانسان منذ وجوده على المعمورة باستثمار كل ما موجود في الطبيعة من اجل خدماته المتنامية والمتطورة مع مرور الوقت، ووجد الفنان أماكنه التعبيرية عن ذلك من خلال الفن الذي يشكل واحد من اهم النشاطات المرافقة لتطور حياة الانسان والذي يتأثر بكل وسائل التطور الاخرى بصورة مباشرة وغير مباشرة من جانب فكري وتقني، وبذلك مثل هذا النموذج انعكاساً لمدى اهتمام الانسان بهذه الموارد الطبيعية بصورة فنية تفاعلية تجعل من المتلقي يندمج مع طبيعة العرض الفنية والتعبير عن استثمار المواد العضوية الموجودة في الطبيعة والتأكيد على اهميتها.

## الفصل الرابع – النتائج والاستنتاجات

### أولاً: النتائج:

1- ما تم طرحه من افكار حول اصل وطبيعة تكوين المادة والحركة المستمرة في اجزائها في الفكر الفلسفي القديم قد تم اثباته لاحقاً من قبل العلم الحديث المتمثل بعلم الذرة، وهو ما تم استثماره في الجانب الفني من خلال تصميم اعمال تحاكي هذا الفكر وتقديم اعمال تتسم بطابع الحركة المستمرة مع التأكيد على العلاقة التكاملية بين اجزاء هذا العمل وهذا ما يظهر في النموذج (1)

٢ \_ لم تقتصر الاعمال الفنية المعاصرة على طبيعة عرض محدده او استعمال عناصر ثابتة مما ادى الى استثمار هذا الانفتاح التقني من اجل التعبير عن مواد حيوية مهمة في حياة الانسان تقدم من خلال منجزات فنية تجعل من المتلقي عنصراً مشاركاً في عملية انتاج العمل الفني وهذا ما يظهر في النموذج (2و3)

٣ \_ ان استعمال الفن العضوي في فن التركيب والتجهيز اعتمد على تفكيك الشكل التقليدي وإعادة بنائه ضمن بنية جمالية تحاكي سمات النظرية العضوية من حيث التمدد والترابط والحركة المستمرة كما في الانموذج (1)

٤ \_ ادى استعمال صفات النظرية العضوية بجانبها الحيوي والمادي الى اضافة عنصر يساعد في تقديم رؤية جمالية في الوقت الذي اصبح فيه كل شيء متاح للفنان من اجل ابداع اساليب جديدة، ألا أن الفن العضوي منح هذه النتائج صفة الاستمرار بالحركة وترابط الاجزاء العمل بصوره تكاملية تعتمد على العلاقة بين الشكل الداخلي والخارجي وهذا ما يظهر في جميع نماذج العينة.

### ثانياً: الاستنتاجات:

1- ادى استعمال المواد العضوية او سماتها الى انتاج اعمال فنية ذات طابع تفاعلي يربط المتلقي مع المكان والبيئة التي تحتوي على موارد متعددة وتدخل في صناعة وانتاج مواد مهمة في حياة الانسان كالأدوية والطاقة وغيرها من الصناعات الاخرى.

٢ \_ اتضح من خلال تحليل العينة وفق استغالات الفن العضوي في التركيب والتجهيز ان الفن العضوي اضاف بعداً جمالياً مغايراً لما تم طرحه في هذين الاتجاهين، مما أدى الى أنتاج مجزات فنية اجتمع فيها الفكر العضوي مع فن التركيب والتجهيز وفق رؤية علمية تحمل ارشادات فكرية تؤكد على اهمية الموارد الطبيعية وحاجتها ومواضيع اخرى.

٣ - بينت النتائج الخاصة بتحليل عينه البحث ان الفن العضوي يساهم بدرجة كبيرة في انبثاق رؤية جمالية مغايرة لمفهوم العمل الفني بوصفه كيان يتمتع بصفات الكائن الحي القابلة للتفاعل وليس ذات بنية ثابتة.

المقترحات:

مظاهر الفكر العضوي في الفن البصري

التوصيات.

يوصي الباحث بضرورة اقامة الورش والدورات الخاصة بمفاهيم الفن العضوي في الجامعات والمعاهد الخاصة بالفنون الجميلة لما له من اهمية جمالية تؤكد على انشاء علاقة تكاملية بين جميع اجزاء العمل الفني ومظهره العام، وكذلك تحقيق الانسجام بين العمل الفني والمحيط المكاني.

**Conclusions:**

1. The use of organic materials or their properties has led to the production of interactive artworks that connect the viewer with the place and environment, which contains diverse resources and is involved in the manufacture and production of materials essential to human life, such as medicines, energy, and other industries.
2. Analysis of the sample, based on the applications of organic art in installation and assemblage, revealed that organic art has added a distinct aesthetic dimension compared to what has been presented in these two approaches. This has resulted in the production of artistic masterpieces that combine organic thought with installation and assemblage art, guided by a scientific vision that emphasizes the importance and necessity of natural resources, among other themes.
3. The results of the research sample analysis showed that organic art contributes significantly to the emergence of a different aesthetic vision of the artwork, viewing it as an entity possessing the interactive characteristics of a living organism, rather than a fixed structure.

**References:**

1. ———. (1429 AH). *Fundamentals of Organic Chemistry*. Saudi Arabia, General Organization for Technical and Vocational Training.
2. ———. (2016). *Atlas of Biology*. Beirut, Lebanon: Dar al-Sharq al-Arabi for Printing, Publishing and Distribution.
3. ———. (n.d.). *BACTERIAL ART*. Retrieved 16, 2026, from Why bacterial art: <https://www.bacterialart.com/who-we-are>
4. Academy, Arabic Language. (1998). *The Concise Dictionary*. Arabic Language Academy.
5. Ahmad, J. M. (2014). *Contemporary Epistemology and the Constructivism of Postmodern Visual Arts*. Iraq – Basra: Arts and Literature Library for Printing, Publishing and Distribution.
6. Allen, T., & Cowling, G. (2015). *The Cell*. Egypt: Hindawi Foundation for Education and Culture.
7. Al-Nashar, M. (1998). *The History of Greek Philosophy from an Eastern Perspective - The Predecessors of the Sophists, Part I*. Cairo: Qubaa House for Printing, Publishing and Distribution.
8. Al-Nashar, Ali Sami, a. o. (n.d). *Democritus, the Philosopher of the Atom and His Influence on Philosophical Thought up to Our Modern Times*. Alexandria: Egyptian General Book Organization .
9. Al-Sa'iti, W. M., & Muhammad, W. G. (2008). *Fundamentals of Organic Chemistry*. Benghazi, Libya: Libyan Agency for International Standard Numbering, National Library.
10. Al-Wali, M. (2020). *The Spaces of Metaphor and its Formations in Poetry and Rhetoric, Science and Philosophy, History and Politics*. Falih for Printing, Publishing and Distribution.
11. Al-Yahya'i, F. K. (2016). The Art of Installation in Space. *Umm Al-Qura University Journal of Educational Sciences*, p. 136.
12. Amhaz, M. ( 1981). *Contemporary Plastic Art*. Beirut, Lebanon: Dar Al-Muthallath for Design, Printing and Publishing.
13. Arabic Language Academy. (1983). *The Philosophical Dictionary*. Cairo: General Authority for Amiri Printing Affair.
14. Bradbury, M., & MacFarlane, J. (1987). *Modernity*. Baghdad: Dar al-Ma'mun – Ministry of Culture and Information.
15. Dewey, J. L. (2017). *A Theory of Inquiry*. Hindawi Foundation.
16. Eleni, G. (2021). *The Artistic Status Of Bio Art*. Rupkatha Journal.
17. Fisher, E. (1998). *The Necessity of Art*. Egyptian General Book Organization.
18. Fuad, A.-A. A. (1954). *The Dawn of Greek Philosophy Before Socrates*. Dar Ihya al-Kutub al-Arabiyya.
19. Gadamer, H.-G. (1997). *The Manifestation of the Beautiful*. Supreme Council of Culture, National Translation Project.
20. Ghazi, A.-S. (2013). *An Introduction to Marxist Philosophy and Dialectical Materialism*.
21. Haidar, N. A. ( n.d). *Aesthetics: Its Horizons and Development*. Baghdad: Dar Al-Kutub for Printing and Publishing.
22. Herbert, R. (no data). *The Meaning of Art*. Landon: Faber & Faber.
23. Hourani, V. B. (2014, oct 11). *The Atom's Structure in Brief*. Retrieved 4 18, 2025, from <https://www.youtube.com/watch?v=jVXopzsz6t4>
24. Ibn Manzur, J. a.-D.-A. (2010). *Lisan al-Arab*, vol. 5. Beirut: Dar Ihya al-Turath.
25. LUI, D. V. (2001, de septiembre 10). *El creador de seres imposibles*. Retrieved 12 22, 2025, from <https://www.elmundo.es/navegante/2001/09/10/entrevistas/1000132841.html>

26. Marietta, R. (2017). *Non/living Matter, Bioscientific Imaginaries and Feminist Technoecologies of Bioart*. Sweden AUSTRALIAN: University, Linköping.
27. Matar, A. H. (1998). *Greek Philosophy: Its History and Problems*. Cairo: Qubaa Publishing House.
28. Methuselah, L., & Weavers, J. H. (1999). *The Story of Physics*. Damascus: Dar Talas for Studies, Translation and Publishing.
29. others, R. S. (1990). *Biology Ideology and Human Nature* . Kuwait: Alam Al-Ma'rifah Issue 148.
30. Saliba, Jamil. (1982). *The Philosophical Dictionary, Vol. 2*. Beirut, Lebanon: Lebanese Book House.
31. Stace, & Walter. (1984). *A History of Greek Philosophy*. Cairo: Dar Al-Thaqafa for Publishing and Distribution.
32. William, M. (2015). *Bio Art – Altered Realities*. London: Thames & Hudson.
33. Winnis, C. ( n.d). *The Aesthetics of Reception*. Cairo: Academy of Arts and Letters.