Al-Academy Journal
*Issue 114*
Journal homepage: https://jcofarts.uobaghdad.edu.iq
ISSN(Online) 2523-2029/ ISSN(Print) 1819-5229
DOI: https://doi.org/10.35560/jcofarts1492

# Sustainability in Contemporary Visual Arts: Trends and Applicability

*Amani Eid Alhazmi* [a1] , *Shatha Ibrahim Al-Asqha* [b]

[a] *PhD researcher in the Department of Visual Arts, College of Arts, King Saud University*
[b] *Associate Professor, Department of Visual Arts, College of Arts, King Saud University*

ARTICLEINFO

*Article history:*
Received 11 September 2024
Received in revised form 16 September 2024
Accepted 17 September 2024
Published 15 December 2024

Keywords:
Sustainability - Philosophy of art, visual arts, contemporary art, art criticism and appreciation

ABSTRACT

The world today is witnessing many changes, developments and challenges that have necessitated the adoption of various methods that follow a scientific approach to contribute to the societal development by focusing on the concept of sustainability to meet the needs of society according to environmental resources. Visual arts are a creativejs field that can achieve the concept of sustainability. The current study address the concept of sustainability in contemporary visual arts, as it aims to identify the concept, and clarify its dimensions in visual arts to reveal trends and possibilities for applying sustainability in contemporary arts fields. The study followed the descriptive analytical approach, and the sample intentionally included four artworks. The study concluded that many contemporary artworks Rely on the intellectual dimensions of the concept of sustainability, and highlights creativity of many contemporary artists in applying the concept of sustainability in artistic creation

[1]*Corresponding author.*
E-mail address: amaniharbi83@Gmail.com
[2] E-mail address: salasqha@ksu.edu.sa

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

DOI: https://doi.org/10.35560/jcofarts1492
*Amani Eid Alhazmi , Shatha Ibrahim Al-Asqha: Sustainability in Contemporary Visual Arts: Trends and Applicability*
*Al-Academy Journal* - Issue 114 -ISSN(Online) 2523-2029 /ISSN(Print) 1819-5229

# الاستدامة في الفنون البصرية المعاصرة بين التوجهات وإمكانية التطبيق

**أ. أماني بنت عيد بن أحمد الحازمي [1]**
**د. شذا بنت براهيم بن عبد الله الاصقه[2]**

**الملخص:**

يشهد العالم اليوم العديد من التغيرات والتطورات والتحديات التي أوّجَبتْ اِنتِهاج طرق مختلفة تتبع المنهج العلمي للإسهام في تطوير المجتمعات من خلال التركيز على مفهوم الاستدامة لتلبية احتياجات المجتمع وفق مصادر البيئة، وتعد الفنون البصرية مجالاً إبداعياً يمكن أن يحقق مفهوم الاستدامة كونه مرتبط بمناحي الحياة. سعت الدراسة الحالية إلى تناول مفهوم الاستدامة في الفنون البصرية المعاصرة، حيث هدفت إلى التعرف على مفهوم الاستدامة، وإيضاح أبعاد الاستدامة في الفنون البصرية للكشف عن توجهات وإمكانيات تطبيق الاستدامة في مجالات الفنون المعاصرة. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وكانت عينة الدراسة قصدية لأربعة أعمال وذلك لتحديد أهم الدلالات الشكلية والقيم البنائية التي تحقق مفهوم الاستدامة واتجاهات تطبيقها. توصلت الدراسة إلى عدد من الاستنتاجات منها تعتمد العديد من الأعمال الفنية المعاصرة على الابعاد الفكرية لمفهوم الاستدامة، وأبداع العديد من الفنانين المعاصرين بتطبيق مفهوم الاستدامة في التشكيل الفني، وذلك بإعادة التدوير للخامات ومحاولة استكشاف وظائف واستخدامات وتطبيقات جديدة للفن وفق فلسفة الفكر المستدام.

**الكلمات المفتاحية:** الاستدامة، فلسفة الفن، الفنون البصرية، الفن المعاصر، نقد وتذوق فني.

## الفصل الأول: الإطار المنهجي للبحث

**مشكلة البحث:**

تعد الاستدامة مفهومًا حديثًا يتصاعد من حيث اهتمام العديد من الأفراد والمؤسسات به، حيث إنها مفهوم يهدف إلى تلبية احتياجات الجيل الحالي دون التأثير على قدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها، واستخدام الموارد بشكل فعّال وفي الوقت نفسه المحافظة على البيئة ودعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية، كما أصبحت جزءاً مهماً من الفنون المعاصرة، حيث ظهرت في السنوات الأخيرة وفرة من الأساليب والممارسات والخبرات في التفاعل بين الفنون وعلم الاستدامة، والحاجة إلى الاستفادة من إمكانات الفنون للاستجابة للتحديات البيئية العالمية والإسهام في فهم تحديات التغير البيئي، وتعزيز التحولات المجتمعية، ومدى إمكانية التوفيق بين الفن والعلم من أجل الاستدامة ودمج ممارساتها في مجالات الفنون(Heras,2021).

فالاستدامة يمكن أن تلعب دوراً حيوياً ومهماً تجاه الفنون البصرية، لذا لابُدَّ مِن إيجاد رؤى مستحدثة تعزز مفهوم الاستدامة؛ لِتُساعدنا في طرح حلول متنوعة لإنتاج صياغاتٍ تشكيليةٍ متجدِّدةٍ ذات مستويات من الممارسة والتطبيق لتحقق رؤية فنية جديدة،" حيث شملت رؤية المملكة العربية السعودية 2030مفهوم الاستدامة بكونه عنصر رئيسي من عناصر تحقيق أهدافها والارتقاء بمستقبلها، وذلك من خلال التركيز عليها كمحور أساسي في التخطيط وتأسيس البنية التحتية وتطوير المجالات والمشاركة في إطلاق العديد من المشاريع التي تجعل منها ركيزة أساسية"(تقرير الاستدامة في المملكة،2018، ص.2).

وعلى ضوء هذا التوجُّه تُحدِّدُ الباحثتان مشكلة الدراسة في رَصْدِ الاستدامة وتوجهاتها ودورها الإبداعي في الفنون البصرية، وما ينَتَجَ عن ذلك مِن تكوين فكرٍ جديدٍ، له أثره على ممارساتٍ تشكيلية قد تكَشَفَ عن مُتغيّراتٍ وقيم إبداعية وجمالية في الفنون برؤيةٍ مستحدثة، لذا فإنه يمكن صياغة مشكلة البحث الحالي في السؤال التالي:

ما إمكانية تطبيق الاستدامة في الفنون البصرية المعاصرة؟

[1] باحثة دكتوراه بقسم الفنون البصرية كلية الفنون جامعة الملك سعود

[2] أستاذ مشارك بقسم الفنون البصرية كلية الفنون جامعة الملك سعود

**أهمية البحث:**

تكمُن أهمية الدراسة في إلقاء الضوء على مفهوم الاستدامة في الفنون بصفة عامة والفنون البصرية بصفة خاصة لإيضاح أبعاد الاستدامة في الفنون البصرية وإمكانيات تطبيقها، وذلك للكشِفُ عن أشكال وصور الاستدامة في المجالات الفنون المعاصرة عن طريق تحليل عينة الدراسة وفق منهج (هورد رسيتي) Howard Risatti.

**أهداف البحث:** تكمن أهمية البحث بالتالي:

1. التعرف على مفهوم الاستدامة.
2. إيضاح أبعاد الاستدامة في الفنون البصرية.
3. الكشف عن توجهات وإمكانيات تطبيق الاستدامة في مجالات الفنون المعاصرة.

**حدود البحث:**

الحدود الموضوعية: تكمن في الاستدامة مفهومها وأبعادها في الفنون البصرية، وأشكال وصور الاستدامة في مجالات الفنون المعاصرة.

الحدود الزمانية: تشمل الفترة الزمنية التي سيتم تطبيق البحث فيها، وفترة انتاج الأعمال الفنية التي حققت مفهوم الاستدامة في مطلع القرن الحادي والعشرين.

**مصطلحات البحث:**

**الاستدامة Sustainability:** تُعرِّفُها الباحثتين بأنها عملية واعية تعتمد على إيجاد القيم التي تساعد على خلق التنمية من خلال الفنون البصرية المعاصرة وتحقيق الأبعاد النفعية، أو الجمالية، أو الاقتصادية، أو الثقافية، أو البيئية، واستخدام الموارد المتاحة في انتاج الأعمال الفنية دون الإضرار بالبيئة ومراعة الأنماط المستدامة لمناحي الحياة وجودتها.

**الفنون البصرية Visual Arts:** تُعرِّفُها الباحثتين بأنها مفهوم عام يشمل الفنون التشكيلية والفنون الجميلة والفنون التطبيقية، وهي مجموعة الفنون التي تهتم أساساً بإنتاج أعمال فنية تحتاج لتذوقها إلى الرؤية البصرية المحسوسة على اختلاف الوسائط المُستخدمة في إنتاجها.

**المعاصرة Contemporary**: تتضمَّنُ معنى التزامُن والمواكَبَة، وتتخذُ معنى التحديث، بحيث تَظْهَرُ معها تكوينات ومعايير جماليَّة وابتكارات شكلية؛ بمعنى يتم تحديث الفن مِن خلال إمكانات المجتمع المادية والثقافية والفنية، وإيجاد حلول مُبتكَرة، بناءً على خبراتٍ سابقة؛ لمواجهة مواقف تَفرضُها متغيّرات جديدة.

## الفصل الثاني: الإطار النظري للبحث

### المبحث الأول: الاستدامة

تُعد الاستدامة من أكثر المفاهيم حداثة وشيوعا في الوقت الحالي، منذ ظهور اتجاهات التنمية وتطبيقاتها، حيث ظهر مفهوم الاستدامة رسميا لأول مرة في عام ١٩٨٠، وكان ذلك من خلال الظهور في وثيقة بعنوان استراتيجية المحافظة الكونية، والتي اشترك في إعدادها برنامج الأمم المتحدة للبيئة، والاتحاد الدولي للمحافظة على الطبيعة والصندوق العالمي للطبيعة (الزهراني،2021).

فالاستدامة تعني "حسب ما ورد في المعجم المفصل في عموم اللغة الاستمرار والتجديد، وهي كلمة تعود لأصول لاتينية مشتقة من كلمة (Sustainer)وتعني(Support from below To hold up)أي الإسناد من الأسفل للارتقاء، وتعني أيضا الاستمرارية، وإطالة البقاء والمد بأسباب الحياة ودعم موارد البيئة"(الشمري وجياد،2020، ص4).

ومصطلح الاستدامة واسع النطاق ويمكن تطبيقه على مختلف وجوه الحياة بدءاً من المستوى المحلى الى المستوى العالمي، وعلى فترات زمنية مختلفة، فقد ذكر ابن هليل وإبراهيم(2020) إن مفهوم الاستدامة يتمثل في الاستفادة من الموارد والإمكانات

المتوفرة بشكل مُتزن لضمان استمرارية الحياة بجودة وذلك دون الإخلال بمتطلبات الأجيال القادمة. وعرفّها كلاً من الشمري وجياد(2020) بأنها" النظام الذي يمكن أن يتطور إلى ما لا نهاية نحو أكبر فائدة للإنسان، ويعمل على زيادة الكفاءة في زيادة الموارد والعمل على ديمومتها، وتحقيق التوازن مع البيئة "(ص4)، حيث أكدا على أن الاستدامة هي الحفاظ على الشيء وإمداده بأسباب الحياة والديمومة، وهي صفة يجب أن تكون متلازمة مع العلمية لضمان استمراريتها.

كما تعد الاستدامة تتويجا للتنمية في أسمي مراحلها من خلال تسخير مختلف الوسائل والإمكانيات القادرة على ترشيد الموارد بغرض إضفاء صفة الاستمرارية على العملية التنموية للحفاظ على موارد الأجيال القادمة (شوادر وبوريش،2019)، كما تعني استمرارية التفاعل بين المجتمع والنظام البيئي، وهو مفهوم يدعوا الى الاهتمام بمستقبل الإنسان والحفاظ على البيئة التي تمنح الاستمرارية للإنسانية، وبالتالي تعزيز الحياة بالطريقة التي تسمح بسد احتياجاتهم في الحاضر والمستقبل، ويمكن تطبيق هذا المفهوم على العديد من المجالات.

ولابد من التفريق بين الاستدامة والتنمية المستدامة حيث عرف جوناثان Jonathan كما ورد في العتيبي الاستدامة بأنها القدرة على الاستمرار في المستقبل على المدى الطويل، والهدف النهائي والوجهة المطلوبة لجميع الأنواع، أما التنمية المستدامة فهي العملية التي ننتقل بها إلى الاستدامة، لذا فانهما مفهومان مختلفان فلابد من تحديد الفرق بينهما لمعرفة كيفية استخدامها والاستفادة منهما (2022)، وعليه يمكن تفسير التنمية المستدامة على أنها مسار أو عملية يتم من خلالها تطوير وتنفيذ المبادئ والنهج والاستراتيجيات والسياسات لتحقيق مجتمع مستدام، والاستدامة تصور كمفهوم أوسع وأكثر صلة من التنمية المستدامة (العتيبي،2022). ويعتمد تطبيق الاستدامة في أي بيئة حيوية على عدد من مبادئ ذكرها الفار(2023) وهي كالتالي:

- نطاق الاستدامة: هو عبارة عن المجال، أو المجتمع الذي تتم تطبيق الاستدامة على أرضِهِ، وعادةً يرتبط وجوده بمجموعة من العوامل الاجتماعية والاقتصادية والبيئية التي تشكلُ معاً الدعم الكامل لنطاق الاستدامة بكافة مكوناته.
- الاستهلاك: هو معدل الاستفادة من المكوّنات الطبيعية التي تُشكل حافزاً مهماً لاستدامة حياة الكائنات الحية.
- الموارد: هي كافة المصادر الطبيعية والصناعيّة التي تساهم في دعم نطاق الاستدامة.
- التكنولوجيا: هي التأثير العلمي الحديث على طبيعة الحياة والتي تؤدّي إلى تطوّرها.
- مقياس الاستدامة: هو الأداة التي تستخدم مجموعة من المقاسات العددية، والتي تساهم في إدارة مكونات الاستدامة من خلال الاعتماد على فهم المعرفة البشرية.

الاستدامة هي عملية اجتماعية-إيكولوجية تتميز بسلوك بحثًا عن نموذج مشترك، وهي حالة أو عملية قابلة للتحقيق وللتقريب بشكل لا نهائي، وهذا هو النهج المستمر واللانهائي الذي يضفي الاستدامة على العملية، حيث تعتمد بذلك على عدد من الابعاد منها الاستدامة البيئية، والاستدامة الاقتصادية، والاستدامة الاجتماعية والثقافية (Eggert,2009)، كما وأضاف بحرية(2017) أن الاستدامة لها "أبعاد أساسية وأخرى ثانوية بحيث تضم الأولى البعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي والبعد البيئي، في حين تضم الثانية البعد التكنولوجي، والبعد الثقافي، والبعد النفعي أو الوظيفي"(ص69).

أن أبعاد الاستدامة في مفهومهم الأصلي كانت ترتكز على النواحي البيئية والاجتماعية والاقتصادية لتشكل هذه الأبعاد ما يسمى بمثلث الاستدامة (أبعاد رئيسية)، والذي بموجبه يجب تحقيق توازن ديناميكي بينها(Pratt,2023). وقد أكد على ذلك مسعودي وآخرون(2019) حيث ذكروا أنه بسبب التطور المستمر لنوعية متطلبات المجتمع في الوقت الحاضر والمستقبل فمبدأ الاستدامة الأساسي لم يبقى محصوراً على الابعاد الرئيسية المتمثلة في تعبئة الحاجات الاستهلاكية دون الأخذ بعين الاعتبار أبعاد غير اقتصادية متداخلة معها تؤثر وتتأثر بها. كما أشارت بعض الدراسات مثل دراسة الزهراني(2021) ودراسة الطويل (2016) الى أنه مع تطور التفكير في الاستدامة وأهميتها وكيفية تحقيقها على مختلف النواحي وتأثيراتها الممتدة، ظهرت الحاجة إلى النظر في أبعاد أخرى ثانوية مهمة مثل البعد الثقافي، وفهم أن الخصائص الثقافية لكل مجتمع تؤثر على تطوره، كذلك البعد العلمي التكنولوجي هو الذي يمكن أن يقلل من التأثير البيئي السلبي مع السماح بالنمو الاقتصادي، وبالمثل يُشار إلى دور البعد السياسي والبعد الجغرافي، والبعد المؤسساتي في بعض المجالات المرتبطة بها؛ بهذه الطريقة نمت الاستدامة وتوسعت بإضافة أبعاد جديدة تؤثر على تحقيقها، وعليه يمكن تحديد أبعاد الاستدامة كالتالي:

**أولاً: الأبعاد الأساسية**

**البعد الاجتماعي أو الإنساني:**

الاستدامة في بعدها الاجتماعي تعني الاهتمام بتوفير الخدامات والفرص للأفراد، وهي كيفية تحقيق النمو الذي يأخذ بعين الاعتبار ويراعي الجانب الإنساني بكل أبعاده، كما ويشير العنصر الاجتماعي الى العلاقة بين الإنسان والطبيعة، ويشتمل كل ما يعود على المجتمع بالنفع، كما تتضمن التنمية البشرية التي تهدف إلى تحسين مستوى المعيشة، والعلاقات الإنسان المتبادلة وتحسين مستوى التعليم والثقافة والوعي والصحة، وإتاحة فرص الحرية والمشاركة له (كافي،2016)، وعليه يعد البعد الاجتماعي بالاستدامة نمطاً للتنمية التي تهدف إلى تحقيق التقدم الشامل من خلال تنظيم وتشكيل نهجًا شموليًا والتي تقتضي مجلات المجتمع المختلفة.

**البعد الاقتصادي:**

يعكس مدى إمكانية انتاج سلع وخدمات بشكل مستمر قابل لإدارة التوازن الاقتصادي والمحافظة على استمراريته، وان يمنع حدوث ازمه أو خلل اقتصادي، وان يعمل على إشباع الحاجات الأساسية، ويتطلب هذا البعد اتخاذ القرارات على أساس الاستفادة القصوى من الموارد الاقتصادية، وتشجيع الاستثمار في أشكال جديدة من التنمية تنطوي على تكنولوجيات أقل ضرراً وفوائد اجتماعية عادلة، والتي تشكل السيناريو الاقتصادي القائم على العمل المستدام(Pratt,2023 ). كما يشمل المنظور الاقتصادي للاستدامة الحد من الإفراط في الاستهلاك الفردي من الموارد الطبيعية، والاستخدام العقلاني والأمثل لهذه الموارد وإيقاف تبديدها عن طريق تغير أنماط الاستهلاك، والمساواة في توزيع الموارد والحد من التفاوت في المداخل، وإتباع سياسات تشغيل فعّالة على جميع المستويات الاقتصادية (دواي واخرون،2015).

وتُعتبر الفنون دعامةً مهمّةً من دعامات الاقتصادات القويّة المتقدّمة، وعنصراً مؤثّراً في ميزانيات الدول ومعدّلات نموّها الاقتصادية، وتُساعد على تحسين الوضع الاقتصادي والمستوى المعيشيّ للفرد وذلك من خلال خلق فرص عمل جديدة، والحدّ من تفشّي ظاهرة البطالة في المجتمع (شماسنة،2022)، حيث كشفت بعض الدراسات أنّ مجموع الأرباح السنوية العائدة من هذا القطاع مرتفعة وساهمت في دعم اقتصاد الدولة والدخل المعيشي للأفراد لبعض الدول المهتمة بأمور الفن والفنانين على اختلافها،

ومن هنا تتضح علاقة الفنون بالاقتصاد بكونها علاقة تبادلية ونفعية، وكل منهما يضيف للآخر، فمن خلال صنع قيمة اقتصادية للفن يمكن تداوله وتدويره وتحقيق منافع اقتصادية شاملة سواء مرتبطة بالفنان، أو صالات العرض، أو المتاحف، والمحافل الفنية والثقافية والمزادات الفنية، وكل ما له علاقة بالإنتاج الفني، وتعزيز الدور الاستثماري للفن يمكن أن يحقق منافع اقتصادية.

**البعد البيئي:**

يهتم بإدارة المصادر الطبيعية، وهو ركيزة رئيسيه تعتمد على كميه ونوعيه المصادر الطبيعية، ودمج الاعتبارات البيئية بالتخطيط التنموي، وعامل الاستنزاف البيئي هو أحد العوامل التي تتعارض مع التنمية المستدامة، لذلك نحن بحاجه الى معرفه علميه لإدارة المصادر الطبيعية من اجل الحصول على طرق منهجيه تشجيعيه ومترابطة مع إدارة نظام البيئة (جربي،2018). حيث تعد البيئه عنصر حيويا ضمن مفهوم التنميه المستدامه واعُتبرت مطلبا اساسيا لتحقيقها (كافي،2013).

ويُعنى البعد البيئي للاستدامة بالمحافظة على الحدود البيئية والموارد من التلوث واستنزافها وخصوصاً الغير متجدده، حيث تدعو الى إشراك المؤسسات البيئية في اتخاذ القرارات للتقليل من المشاكل البيئية والحد من التدهور البيئي إدخال مفهوم الاقتصاد الأخضر والتنمية الخضراء في ثقافه المنتج والمستهلك الإسراع بالأخذ بالتكنولوجيات المحسنة في هذا المجال وتطبيقها الاستخدام الكفْ لمختلف الموارد والطاقات وضرورة تضمين المفاهيم البيئية وإعادة تدوير الخامات والمستهلكات البيئية (جربي،2018).

**ثانياً: الأبعاد الثانوية**

**البعد التكنولوجي:**

تعد مجالات العلوم والتكنولوجيا والابتكار وبناء القدرات مجالات عمل مهمَّة، فالاستدامة تتطلب تغييرا تكنولوجيا مستمرا في المجتمعات في مختلف المجالات التعليمية والصناعية والتقنية واستخدام الموارد والتحسين التكنولوجي الذي يساهم في تحقيق أهداف الاستدامة التي تتطلب تغييرً جوهرياً في السياسات والممارسات وتعزيز تطوير واستخدام البنية التحتية للتكنولوجيا، وفي هذا السياق ذكر دواي وآخرون(2015) أن التكنولوجيا يقصد بها "مجموعة المعارف والمهارات والأدوات والتقنيات والمعدات

المستخدمة في تطوير الخدمات وإنتاج السلع، وهي وموارد وأداة فعالة ومؤثرة في تطوير الإمكانات وإيجاد الحلول واتخاذ القرارات"(ص350)، لذا فأن هذا يشير الى هناك تأثيرا مباشراً وغير مباشر للتكنولوجيا على المجتمع وأفراده، وعليه يمكن القول إن الجانب التكنولوجي مهم في التنمية المستدامة.

تسهم التكنولوجيات الحديثة في تطوير الاقتصاد والمجتمع والبيئة، ويسهم العلم والتكنولوجيا والابتكار في تحفز التنمية في البلدان النامية من خلال استثمار التكنولوجيا تحقيق أهداف التنمية المستدامة في جميع القطاعات والمجالات، بما في ذلك التعليم والطاقة والموارد الطبيعية والصحة والبيئة وغيرها(الاسكوا،2014).

وعليه يمكن الإشارة إلى أن التكنولوجيا هي التأثير العلمي الحديث على طبيعة الحياة، فعندما يتم استخدام التكنولوجيا بطريقة فعّالة فهي بذلك تساهم في المحافظة على الاستدامة من خلال توظيف مجموعة من الاكتشافات العلمية والتقنيات في مختلف المجالات منها الفنون.

**البعد الثقافي:**

أن الثقافة ضرورة مهمة من ضرورات التنمية، وأحد أهم دعائمها حيث يمنح التكوين الثقافي الإنسان طاقة معرفية وجمالية، ولا يتحقق ذلك إلا إذا كانت الثقافة جزءا أصيلا ومستديما في منظومة الحياة في الحاضر والمستقبل، فالاستدامة في الثقافة لها معان مختلفة، حيث تُعرّف الثقافة على أنها مجموعة من المعتقدات والأخلاق والأساليب ومجموعة من المعارف البشرية التي تعتمد على انتقال هذه الخصائص بين الأجيال، أما الاستدامة الثقافية ترتبط بالحفاظ على المعتقدات والممارسات الثقافية، والحفاظ على التراث، والثقافة بكيانها الخاص، وصُنّفت الاستدامة الثقافية ضمن أركان الاستدامة وركيزة خاصة بها، نظرًا لأهميتها المتزايدة في المجالات الاجتماعية والسياسية والبيئية الاقتصادي(Katriina& Birkland,2014) . ويمكن من خلالها بناء سياسات ثقافية لها طابع الاستمرار والاستقرار بحيث لا تتغير إلا في ضوء متطلبات الاستدامة في الحفاظ على حقوق الأجيال المقبلة (زايد،2019).

بناء على ما سبق يمكن تحديد أن أبعاد الاستدامة تكون نمطاً للتنمية يهدف الى تحقيق التقدم الشامل والمستدام في مختلف المجالات، وذلك من خلال الأبعاد التي تجتمع في هذا السياق لتشكل نهجًا شموليًا لتحقيق التنمية؛ وذلك بالتركيز على هذه الأبعاد والتعامل معها بشكل منظومه متكاملة.

**المبحث الثاني: الاستدامة في الفنون البصرية وإمكانية تطبيقاتها.**

تعد الاستدامة من أكثر المفاهيم حداثة وشيوعا في الوقت الحالي، منذ ظهور اتجاهات التنمية وتطبيقاتها، فمفهوم الاستدامة أصبح جزءاً مهماً من الفنون المعاصرة، حيث لعب الفن دورًا تنمويًا بالغ الأهمية على مرّ العصور، فالفن في حد ذاته يقدم رسائل تنموية من خلال تناول موضوعات حيوية تمس الاحتياجات الاجتماعية والإنسانية، أو بالحد من أضرار ومشاكل البيئة. كما ويمكنه أن يتبنى أهداف التنمية وإعادة صياغتها وتقديمها كونها لغة عالمية (عبد الوهاب،2021).

أن الاستدامة الفنية، لها سياقات وأبعاد مختلفة، مدمجة في تنفيذ الفن والتعبير عن مختلف الأنشطة الثقافية والاجتماعية على نهج يمكن من خلاله ترسيخ مبادئ الاستدامة وحرية التعبير الإبداعي، فيمكن أن يلعب الفن دورًا مهمًا في البحث عن مجتمعات مستدامة كونه محفز للثقافة والمجتمع والإبداع (Cruz,2017)، كما أشارت دراسة (Colville,2023) إلى أن الفن المستدام يركز على صنع فن غير ضار بالبيئة، والعمل بانسجام مع العالم الطبيعي باستخدام طرق وبدائل أقل مخلفات وضرر وفرصا أكثر لمستقبل أفضل، حيث يمكن تحقيق الاستدامة في الفن من خلال مجالات الفن المعاصر كالفن المفاهيمي، والفن البيئي، وفن الأرض، والطاقة المتجددة والفن المعاد تدويره.

أن الاستدامة في الفنون تعد حركة متنامية اعتمدها بعض الفنانين في أعمالهم باستخدام المواد والممارسات المستدامة التي تطبق أبعادها، سواء كان ذلك من خلال استخدام المواد المعاد تدويرها، أو من خلال ابتكار فن يعكس جمال الطبيعة أو الاستفادة من الموار الطبيعية بصورة لا تضر بالبيئة، ولا تتطلب كميات كبيرة من الطاقة أو الموارد لإنتاجها، مبدعين أعمال تتصف بالجمال؛ وتتبنى الفكر المستدام. حيث ظهرت في السنوات الأخيرة عدد من الأساليب والممارسات والخبرات في التفاعل بين الفنون وعلم الاستدامة، والحاجة إلى الاستفادة من إمكانات الفنون للاستجابة للتحديات البيئية العالمية والمساهمة في فهم تحديات التغير

البيئي، وتعزيز التحولات المجتمعية، ومدى إمكانية التوفيق بين الفن والعلم من أجل الاستدامة ودمج ممارساتها في مجالات الفنون (Heras,2021).

الفن المستدام يمكن تعريفه بطريقتين مختلفتين، ولكن مترابطتين في بعض الجوانب، هو الفن المصنوع باستخدام مواد وأساليب مستدامة، أو هو الفن الذي يشجع الممارسات حول الاستدامة، ويدور الفن المستدام حول الإبداع لإيجاد طرق جديدة لصنع فن يمكن أن يفيد البيئة، سواء كان ذلك باستخدام مواد طبيعية يمكن الوصول اليها، أو من خلال إلهام الوعي الاجتماعي بالقضايا الملحة (Cerasoli,2020). كما يُعد الفن علامة على تقدم الأمم، وبما أن هذا العصر عصر تقدم وعلم وتكنولوجيا، فقد أصبح مستحوذاً كثيراً على خيال الفنانين التشكيليين، فالفنان التشكيلي دائم الحرص على مواكبة التجديد للسير في نطاق التقدم والتطور الفكري والثقافي والاجتماعي الذي يسود المجتمع، فقد استفاد الفنان بمنجزات العلم ومخرجاته والتي أتاحت له أفاقاً جديدة للخلق والإبداع الفني (فتيني،2021).

فالاستدامة في الفنون أصبح مصطلح يتداول في العديد من المجالات الفنية مع اختلاف استخداماته وتطبيقاته من وسط فني إلى آخر، حيث ارتبطت الاستدامة بمعايير وطرق تنفيذ العمل الفني ومفاهيم متطورة ترتبط في مجال الفنون المعاصرة، لاهتمامها بالجوانب البيئية وطرق حمايتها، لما تحققه من تنمية شاملة بأشكال متنوعة. فقد أتجه العديد من الفنانين في الوقت الحالي نحو تنفيذ أعمالهم الفنية بطرق وأدوات مرتبطة ارتباطا وثيقاً بفكرة التنمية المستدامة في مجال الفنون البصرية بوجه عام حيث ساهم هذا التطور على إيجاد نهج شامل قائم على التكامل المعرفي من حيث التنوع الإبداعي والفلسفي (مختار،2023). من الممكن تطبيق مفهوم الاستدامة في مجالات الفنون من خلال تحقيق عدد من الأهداف، ذكرها هلال(2014):

- ترشيد استخدام الموارد الطبيعية، وذلك عن طريق المحافظة على الخامة من الندرة وعدم اندثارها.
- التقنيات الأكثر نقاء، والحفاظ على التنوع الحيوي.
- الاستفادة من خفض نسبة النفايات والمواد وإعادة تدويرها واستخدامها مرة أخرى.
- الكفاءة البيئية (إنتاج المزيد بأقل نسبة نفايات).
- العمل على الحد من كافة التأثيرات البيئية والتخفيف منها.
- التعامل مع المسؤوليات البيئية الممكنة.
- تعزيز برامج المراقبة البيئية كما هو مطبق على الأنشطة المختلفة (ص140).

وأشارت دراسة(فتني،2021) أن الفن طور من الصيغ التشكيلية وساهم في تغيير مفهوم استخدام الاستدامة في الأعمال الفنية، واستحداث تقنيات وخامات جديدة، وقد توصلت هذه الدراسة لعدة نتائج استطاعت من خلال تحقيق بعض من أهداف الاستدامة في مجال الفن وهي كالتالي:

- توظيف أسلوب التجميع.
- يعزز الفن الحلول التشكيلية التي تستثير فكر المتذوق وفضوله الفني في ضوء التغير الذي طال الفكر والذوق والفن.
- الهيئة المعمارية للمتاحف المستدامة تتسم بكونها تشكيلاً إبداعياً جمالياً يرتبط بالمفهوم المعاصر للفن.

أن الفن طور من الصيغ التشكيلية يساهم في تغيير مفهوم استخدام الخامات في الأعمال الفنية، فالفنان استفاد من التطور التكنولوجي باستحداث تقنيات جديدة يسعى في تطويعها مع طبيعة الأشغال الفنية وفلسفتها لإحداث طفرة في تقدم هذا المجال الإبداعي، مما جعله يطور من المشغولة الفنية بشكل ملحوظ، فأصبحت تصاغ بأكثر من صيغة تشكيلية وتركيبية، حيث أن الفكرة في المشغولة الفنية أصبحت تأخذ عدة مراحل تبدأ بالتصميم ثم تتكون وتتبلور من احتمالات التجريب الدائم من خلال استخدام الخامات المستحدثة التي تخضع لعمليات التوليف والتركيب والتجميع، مما ساهم في تغيير مفهوم استخدام الخامات في الأعمال الفنية، لتحقيق هدف العالم للاستدامة بالتوجه للاستفادة من الطاقة النظيفة في مختلف أوجه الحياة.

وبناء على ما سبق يتضح أن للاستدامة في الفنون أشكال وأبعادها متعددة، وأن هناك العديد من المجالات الفنية التي يمكن من خلالها تحقيق مفهوم الاستدامة، وتتبع ظهور الفن المستدام وكيف يمكن الاستفادة من الخصائص الطبيعية والبيئية، فضلا عن مفهوم إعادة التدوير للمواد المستهلكة وتطبيقات الطاقة المتجددة في الأعمال الفنية التي تحمل قيمة نفعية وجمالية؛ لبناء

قاعدة نظرية وعملية يمكن الاستناد عليها لتوضيح مفهوم الاستدامة واتجاهات وإمكانية تطبيقها في الفنون البصرية المعاصرة. فإن الاستدامة تعد إطارًا أساسيًا لتحقيق التقدم الشامل والازدهار للمجتمعات، وهي فلسفة برؤية جديدة للبحث عن بناءات اجتماعية، ونشاطات اقتصادية، وأنماط إنتاجية واستهلاكية، وتقنيات تعمل على استدامة البيئة ولتحقيق ذلك لابد من إيجاد صياغات فنية ثم العمل على دمجها في البيئة القائمة لإيجاد استدامة مقبولة ثقافيًا، وممكنة اقتصاديًا، وملائمة بيئيًا، وقابلة للتطبيق والتعامل معها بشكل متكامل لتشكل نهجًا شموليًا نستطيع من خلاله تحقيق الهدف الذي يقتضي البحث في ماهية الاستدامة واتجاهاتها وإمكانية تطبيقها في الفنون البصرية المعاصرة في محاولة للمشاركة في التطور ومواكبة الرؤية الجديدة 2030 فهي تمثل بذلك مطلب واتجاه عالمي ورؤية مستقبلية افضل.

**الدراسات السابقة:**

**مؤشرات الإطار النظري**

1. تعد الاستدامة ظاهرة تنموية مستمرة متجددة تسعى إلى بناء الحياة في الوقت الحاضر وضمان استمرارها مستقبلاً دون إهمال المعطيات الماضي.
2. يعتمد مفهوم الاستدامة على عدد من الروابط والقيم المتبادل والتي تعود للأبعاد الاجتماعية والسياسية والبيئية والاقتصادية والثقافية للقدرات البشرية.
3. يمكن تعزيز علم الاستدامة من خلال دمج ممارساتها وتبني مفهومها نحو مجالات الفنون.
4. يمكن الاستفادة بشكل متزايد من رؤى علوم الاستدامة لتطوير ممارسات فنية جديدة تتعامل مع التحديات الاجتماعية والبيئية المتزايدة.
5. أن الفن المستدام يركز على صنع فن غير ضار بالبيئة، والعمل بانسجام مع العالم الطبيعي باستخدام طرق وبدائل اقل مخلفات وضرر وفرصا أكثر لمستقبل أفضل، حيث يمكن تحقيق الاستدامة في الفن من خلال الفن المفاهيمي، والفن البيئي، وفن الأرض، والطاقة المتجددة والفن المعاد تدويره.
6. أن الاستدامة بمختلف أشكالها وتطبيقاتها يمكن تحقيقها بأشكال وصور متعددة في عدد من مجلات الفن.

**الفصل الثالث: الإطار الإجرائي للبحث**

**مجتمع البحث:**

يشمل الأعمال الفنية التي أنتجت في القرن الحادي العشرين وحتى فترة إعداد هذا البحث كنماذج فنية جمالية مراعية التنوع في اختيار الأعمال من حيث الأساليب والتقنيات وقيمها الفنية والجمالية لإثراء عملية التحليل.

**عينة البحث:**

لتحقيق أهداف البحث سوف يتم اختيار أربعة أعمال يتم تحديدها بالطريقة العينة القصدية، وذلك لتحديد أهم الدلالات الشكلية والقيم البنائية والتي تحقق مفهوم الاستدامة واتجاهات تطبيقها بما يتوافق ويحقق أهداف البحث.

**أداة البحث:**

يستخدم البحث أسلوب تحليل المحتوى Content Analysis (الدراسة التحليلية) وهي على النحو التالي:

هدفها: التعرف على الأساليب والصياغات التشكيلية والتقنيات والقيم الفنية التي تعزز مفهوم وتوجهات الاستدامة في الأعمال الفنية.

أهميتها: تكمن أهمية الدراسة التحليلية في المساعدة للتعرف على المعايير الفنية والقيم الجمالية في الأعمال الفنية التي تعكس مفاهيم الاستدامة وتطبيقاتها في الفنون البصرية المعاصرة.

حدودها: تشتمل ا لدراسة التحليلية على أعمال فنية التي أنتجت في القرن الحادي العشرين وحتى فترة إعداد هذا البحث كنماذج

فنية جمالية مراعية التنوع في اختيار الأعمال من حيث الأســاليب والتقنيات وقيمها الفنية والجمالية لإثراء عملية التحليل، في حدود ما يتوافر حول تلك الأعمال من معلومات دقيقة وموثوقة علمياً وفنياً، بأن تحمل الأعمال أفكار وقيم فنية ومفاهيم تشكيلية تتصل باتجاهات الاستدامة في الفنون البصرية وجمالياتها.

منهجها: اســتخدَمَت الباحثتان في عملية التحليل منهج (هورد رسـيتي) Howard Risatti النقدي والخاص في تحليل نماذج الأعمال الفنية، وهي طريقة موثُوقة ومعتمَدة، تُعْنَى بوصـف وتحليل العمل من جميع الأوجُه المعتبَرة، وهي على ثلاث خطوات ذكرتها دراسـة (الحازمي،2012):

أ -التحليل الوصفي Descriptive Analyses :

تُعتبر هذه المرحلة هي المرحلة الأولى الرئيسَة لِفَهْم العمل الفني؛ حيث يَعتمد هذا التحليل على معرفة ووَصْف وإدراك العناصر المرئية (البصرية)، التي تُكَوِّن العمل الفني من خلال:

- وَصْف موضوع العمل الفني (بمعنى أن يكون في العمل الفنِّي فِكراً تشكيليا، واقعيًّا، رمزيًّا، خياليًّا).
- معرفة مكوِّنات عناصر العمل، وعلاقتها بموضوع العمل.

ب- التحليل الشكلي Formal Analyses :

هو تطوير أو تنمية القُدرة على رؤية العلاقات البصرية بين الأشكال، سواءً كانت الأشكال ثنائيةً، أو ثلاثيةً، أو أشكالاً هندسية، أو أشكالاً عضوية، أو بين الألوان، سواءً كانت مِن مجموعة الألوان الباردة والحارة، والألوان المتوافقة والمتضادة، ومقدار التفاعل ببعضهما، أو بين الخطوط بأنواعها من الخطوط الحادة والمتعرِّجة والمستقيمة والمائلة .

جـ- تحليل المعنى Analyses of Meaning:

ويندرج من التحليل للمعاني نوعان مِن التحليل وهما:

- التحليل الداخلي (المعاني الضمنية): ويُركِّز على مناقشة المقوِّمات، أو القيم، أو الجوانب الداخلية التي يقوم عليها العمل الفني، والتي تكُون ضمن الإطار الموضوعي للعمل نفسه.
- التحليل الخارجي (المعاني غير الضمنية): يُقصَد به فَهْم العمل الفني من خلال القيم والمقومات الخارجية له.

**منهج البحث:**

يتبع البحث المنهج الوصـفي التحليلي القَائِم على جمع المعلومات والبيانات من المراجع والمصـادر ذات العلاقة لبناء الإطار النظري للبحث من خلال توضيح مفهوم الاستدامة ودورها في الفنون البصرية المعاصرة وتوجهاتها وإمكانية تطبيقها.

**تحليل العينة:**

**العمل الأول:**

شكل(1).
اسم الفنان: داي بريك.
اسم العمل: " سولت ليك سيتي".
مقاسات العمل:'17 ارتفاع × 20'عمق.
تاريخ العمل:2022.
الخامة: نحت الطاقة المتجددة صُممت وحدات الإضاءة لتمثل شكل وملمس الزهرة، وهو نحت تركيبي مكون من 4 أجزاء من مادة صفائح الألومنيوم المقاوم للأشعة فوق البنفسجية، والمواد الورقية في تصنيع الزهور تم بعد ذلك تجهيز وحدات الإضاءة بوحدة إضاءةLED .
المصدر:
https://www.deedeemorrisonsculpture.com/daybreak-salt-lake-city-ut

---

**التحليل الوصفي:**

نحت تركيبي مكون من خمسة أزهار مخروطية الشكل كوحدات إضاءة ذات الوان قوية كالأحمر والأصفر والبرتقالي، على ارتفاع شاهق بنحو 17 قدماً عن سطح الأرض، مصنوع من الفولاذ المقاوم للصدأ المطلي مع إضاءة LED التفاعلية، حيث تقف الأزهار شامخة على طول مسار الطريق في ولاية يوتا، وهو معلم مميز حيث يجتمع أفراد المجتمع معًا للترفيه والاحتفال تحتها واللعب واستكشاف الأعمال الفنية أثناء النهار وفي الليل مع الأضواء التفاعلية، يحقق هذا العمل مشروع الفن العام Cadence من خلال فهم التنوع البيولوجي في ولاية يوتا، ويزيد الوعي بالحاجة إلى أنظمة بيئية صحية وأهمية مساحاتنا الخضراء الحضرية.

**التحليل الشكلي:**

نحت الطاقة المتجددة مكون من أزهار مخروطية تصميم نظام LED لإضفاء الحيوية على تجربة إضاءة إبداعية تعتمد على الطاقة الشمسية، فقد تم دمج مشروع الفن العام في مساحة الممر الأخضر الشاملة، وهو معلم مميز حيث يجتمع فيه الترفيه والاحتفال بالأضواء التفاعلية، ويزيد الوعي بالحاجة إلى أنظمة بيئية صحية وأهمية المساحة الخضراء ، فالعمل عبارة عن تكوين بهيئة الزهور البرية والمُلَقِّحات مصنوعة من صفائح الألمنيوم المقاوم للصدأ والمناخ ، وتم طلاء جميع البتلات والسيقان يدويًا باستخدام طلاء مينا اليوريثان، فالزهور البرية مهمة للغاية لبيئتنا لأنها تدعم أنظمة بيئية كاملة للمُلَقِّحات والطيور والحيوانات الصغيرة على نطاق واسع ،حيث تعتمد الفراشات والحشرات الأخرى والطيور الصغيرة والحيوانات على البذور والرحيق وحبوب اللقاح كمصدر لغذائها ونظام دعم الحياة، وهي استعارة لمجتمع صحي وحيوي.

إن المبدأ التوجيهي وراء تصميم نظام الإضاءة LED هذا هو الترحيب بالزوار من خلال إضفاء الحيوية على تجربة إضاءة إبداعية جذابة ومتماسكة، وهذا يتطلب نظام إضاءة مرن بما يكفي لتلبية الاحتياجات الحالية والتكيف مع الاحتياجات المستقبلية، خاصة مع انتشار الإضاءة الإبداعية وتزايد الإبداع والتفاعل، والهدف من هذا ا العمل هو تصميم نظام عضوي

وديناميكي يوفر الضوء بحركة سلسة تبدو طبيعية بحيث تم تصميم الأضواء للتفاعل مع الجمهور مثل اليراعات المضيئة في سماء الصيف.

صُممت وحدات الإضاءة لتمثل شكل وملمس مركز "Ratibida Columnifera" ويعني الاسم اللاتيني "عمود"، في إشارة إلى المركز البارز لكل زهرة، تم نحت تركيبة هذا المشروع في البداية يدويًا من الطين قبل صبها في نظام قالب مكون من 4 أجزاء، ثم تم صب كل كرة في قالب خارجي مقاوم للأشعة فوق البنفسجية، ثم بعد ذلك تجهيز وحدات الإضاءة بوحدة إضاءة LED مخصصة تم إنشاؤها لعرض مجموعة متنوعة من تأثيرات الإضاءة، يبلغ وزن كل وحدة إضاءة حوالي 17 رطلاً.

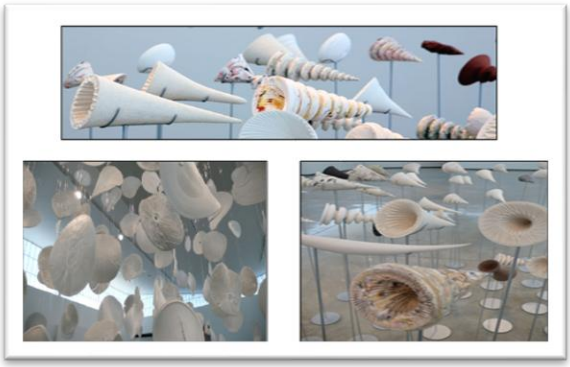
تم تصميم الهيكل الرئيسي للزهور باستخدام برنامج CAD مع مكونات مفصلة لتحقيق السلامة الهندسية والبنيوية، تم تصميم كل زهرة حول خمسة أنواع مختلفة من الزهور المخروطية والتي تم ترتيبها جميعًا بأحجام كبيرة في مجموعة طبيعية وعضوية، تم قطع كل بتلة على حدة يدويًا وتشكيلها من مادة صفائح الألومنيوم، تم ثني سيقان الزهور يدويًا لإنشاء الحركة الرأسية وموضع كل زهرة على حدة ونقطة رؤيتها، يتم استخدام ما يقرب من 300 قدم مربع من ألواح الألمنيوم والمواد الورقية في تصنيع الزهور وحوالي 90 قدمًا من الأنابيب في السيقان، تم طلاء جميع البتلات والسيقان يدويًا باستخدام طلاء مينا اليوريثان للسيارات المكون من 3 أجزاء بالوان مشرقة نابضة بالحياة.

أن نحت الطاقة المتجددة هذا مستوحى من أشكال وعمليات الطبيعة، فهو عمل فني يجمع ما بين الوظيفة الأساسية توليد الطاقة المتجددة والوظائف النفعية والجمالية والثقافية، حيث قام الفنان بمشاركة أفكار الفن البيئي في إنتاجه الفني حيث يعتقد أن الجزء الجمالي من عمله مرتبط ارتباطًا وثيقًا بالبيئية، فالطاقة المتجددة هي الطاقة المستمدة من الموارد الطبيعية، ومن مزاياها انها لا تنشأ عنها مخلفات ضارة بالبيئة، فهي طاقة نظيفة بديلة تحقق الاستدامة في شكل من اشكال الفنون البصرية المعاصرة وهونحت الطاقة المتجددة.

**تحليل المعنى:**

عند تحليل معاني العمل الفني نجد أن الفنان استفاد من الطاقة المتجددة وتطبيقاتها في مجال الفنون، فنحت الطاقة المتجددة هو أحد أنماط الفن البيئي ، حيث يجمع هذا العمل بين النحت والفن التجميعي، الذي ينتج الطاقة من مصادر متجددة كالطاقة الشمسية، والرياح، والسمة الرئيسية لنحت الطاقة المتجددة هي أن فناني هذا الاتجاه يطورون حلولًا تجمع بين الجماليات والخصائص الوظيفية لإنتاج الطاقة وتوفيرها وفقًا لمعايير التصميم الإيكولوجي، وفي هذا العمل نجد انه استخدام فن الإنشاء والتركيب والمواد الغير تقليدية مثل الخلايا الشمسية ، لإخراج نتائج تركيبية إبداعية متواترة من ناحية الشكل الفني للتعبير عن الحياة الجديدة والانبعاث الفكري الجديد بدمج مجال الفنون المعاصرة بجانبها الجمالي الفني ومجال الطاقة المتجددة بجانبها المادي وتقديم اعمال فنية محملة بوعي فكري مسئول تجاه احتياجات المجتمع والبيئة وتتفق مع مبدأ الاستدامة.

**العمل الثاني:**



شكل(2).
اسم الفنان: مارك ليوثولد.(نيويورك).
اسم العمل: المخاريط/المستقبلات.
تاريخ العمل:2023.
الخامة: تركيب تفاعلي من جزأين من الخزف والأصداف والقواقع البحرية بشكل متقطع ويعاد بناؤه من وإلى أنماط وأعمال فنية تجريدية متعددة الأشكال المتنوعة، والتي تُعَدُّ أُنموذجاً من الفن التجميعي.
المصدر:
https://marcleuthold.com/installations/

**التحليل الوصفي:**

عند وصف هذا العمل نجد أنّ الفنان سعى إلى تحقيق تحوُّل جديد، بل تحولات جديدة في إنتاجه الفني؛ إذ كان قوام هذا التحوُّل هو عمليات التجريب إزاء الصياغات المتعدِّدة للتنظيم الشكلي الذي يَعتمد نظام شكل هندسي (المخروط) في قوامه العام ومحاولاته الإبداعية في التوصل إلى تنظيم شكلي جديد، تَجاوَزَ فيه الفنان أيقونية الخزف التقليدية المتمثلة بأشكال الأواني ، إذ تجاوَزَ كل هذا إلى ما هو أجمل وأبدع لِيُوجِدَ نُظُماً جديدة؛ تحقَّقَت من خلال تأكيده على تنظيم شكلي، يلتقي في قاسم مُشترَك تَمثَّل في الأشكال الهندسية المحمولة على قاعدة معدنية.

**التحليل الشكلي:**

استحدث الفنان تنظيم جديد تَجسَّدَ في عناصر شكلية وُضعت بشكل عامودي داخل الدائرة وعملية التعليق الثابت في مكانه والسابح في فضاءات التشكيل، وكأنها مجموعة طائرة ثَقَبَت سطح المخاريط العُلوية واخترقته؛ لِتُعْلِنَ تنظيماً جديداً، تَمَثَّلَ في تحقيق التضاد بين نظام هندسي وتنظيمه، فقد حافظ على أشكال المخاريط بأشكال القواقع البحرية الطبيعية، الذي تحرر بصيغة الشكل الدائري المفتوح، وانتهَى بنوعٍ من الشكل المثلث البارز في النهايات، فهذا يُعَدُّ بحد ذاته تَحوُّلاً بسيطاً عن الواقعية والابتعاد عنها باتجاه رمزية الشكل بألوانه الأوكسيدية المختلفة.

التحوُّل في التنظيم الشكلي واضحٌ وصريحٌ، وإن كان الفنان قد حافظ على شكل المخاريط الهندسية للتكوينات التي أنجزها إلَّا أنه قام بتحقيق التحوُّل داخل هذا الشكل المخروطي بتنظيم شكل جديد داخل حدود العمل وفق نظام تعامل معه بفضاءات يتعانق ونظامها الهندسي؛ إذ جاء التحوُّل بصيغة التأثير المنتظم لسطح العمل؛ إذ حققَت الحزوز نوعاً من الثبات على السطح، لِتستقر المخاريط الصغيرة، والأخرى منها الكبيرة، داخل هذا التجويف الدائري الجديد المحمول، وتُحقِّق استحداث تنظيم شكلي بنظام داخل النظام العام للتكوين، وتوصَّل إلى نظام واحد هو المخاريط السابحة بفضاءات التشكيل.

فَضلاً عن أنَّ الفنان هُنا لم يترك سطح المخروط صقيلاً، باستثناء مناطق مُعيَّنة، بل عمل على استحداث حُزوز منتظمة عند النصف الأسفل من الشكل، ثم استحداثه لثقوب فوق هذه الحزوز المستقيمة، في حين ترك بقية السطح الكروي صقيلاً، ليوجِدَ تَضادًّا جديداً، حقَّق فيه تَحوُّلاً في التنظيم الشكلي من خلال الفراغ والكتلة والمساحة داخل النظام العام للشكل الدائري، على أن الفنان حقق تَحَوُّلاً في القيمة اللونية لِقِطَعِهِ المخروطية، حيث جاء اللون متناسقاً مع مفردات العمل الأخرى.

**تحليل المعنى:**

إنَّ الفنان لمْ يُقدِّمْ نَتَاجَهُ -هذا- مُنفرداً، بل جاء لِكَوْنِه جُزءاً لا يتجزَّأ من تنظيم شكلي ذا معنى، واستحدث فيه تَحوُّلاً

باستضافته لعناصر شكلية حققَت تنظيماً شكليًا جديداً، أو بمعنى آخر جاء التحوُّل لديه بمجاورات العمل ومستلزمات عرضه البيئية، وإنجازه في تنظيم شكلي جديد(تكوينات مُعَدّة في الفراغ)، يُعطي مضامين ومعان متعدِّدة، وقد استثمرَ سِمة التنوُّع في وَضعِه الشكل المخروطي تحوُّلاً جوهريًا في عموم المنجز وتنظيمه، وقد سعى الفنان من خلال هذا العمل لزيادة الوعي العام تجاه القضايا البيئية وتوظيف استخدام الموارد الطبيعية المتمثلة في القواقع والأصداف والمحار لتقليل البصمة البيئية وتشجيع المجتمع على أن يصبح أكثر وعياً بتأثيرها الإيجابي في البيئة ومستقبل كوكبنا لتقليل البصمة البيئة بإعادة تدوير واكتشاف الموارد الطبيعية المتاحة في شتى ومختلف المجالات لخلق بيئة مستدامة بكل جوانبها.

**العمل الثالث:**

**شكل(3).**
**اسم الفنان: ليروي نيو**
**اسم العمل: مستعمرة ميبويان.**
**تاريخ العمل:2022.**
**الخامة: فن تركيبي من الخيزران والزجاجات البلاستيكية المعاد تدويرها وخامات البيئة المختلفة.**
**المصدر:**
https://www.tatlerasia.com/lifestyle/arts/leeroy-new-mebuyan-colony-and-mebuyan-vessel

**التحليل الوصفي:**

فن تركيبي من تصميم الفنان ليروي نيو عبارة عن تركيب مكون من 21 كبسولة متصلة وقابلة للسكن على شاطئ سان خوان، واشتهر الفنان بأعماله البيئية الكبيرة، وهو قطعة تفاعلية ضخمة تسمى مستعمرة ميبويان، يتكون الهيكل المترامي الأطراف الذي يشبه الكائن الفضائي من الخيزران والزجاجات البلاستيكية المعاد تدويرها وخامات البيئة المختلفة لرفع مستوى الوعي بالبيئة وقضاياها مثل تغير المناخ والاحتباس الحراري من خلال هذا العمل الفني التفاعلي.

**التحليل الشكلي:**

يتكون العمل من مجموعة مخلفات ومستهلكات الشواطئ من معلبات وبلاستيك وأخشاب لإيجاد علاقة بين الأرض والمشاهد، لتعزيز مبادئ التربية البيئية ومحو الأمية البيئية باستخدام التقنيات الحسية والإبداعية، حيث عمل الفنان على تعزز الاستدامة كاتجاه أساسي لصناعة الفن، حيث سعى الفنان إلى توظيف استخدام الموارد الطبيعية لتقليل البصمة البيئية وتشجيع المجتمع على أن يصبح أكثر وعياً بتأثيرها الإيجابي في البيئة ومستقبل كوكبنا لتقليل البصمة البيئة بإعادة تدوير واكتشاف الموارد الطبيعية المتاحة وأيضاً تشجيع المجتمع على المضي قدماً نحو هذا التوجه بدعم الاستدامة بالاعتماد على الموارد الطبيعية في شتى ومختلف المجالات لخلق بيئة مستدامة بكل جوانبها.

ومن الأمور المهمة التي أكسبت العمل الفني قيمة جمالية هو إعادة التدوير وهي طريقة لاسترجاع المواد النافعة من المخلفات بعد فصلها ومعالجتها وإعادة استخدامها في طاقة تغيرية كافية في لغة العمل الفني، هذا التحويل بعملية التدوير لكل ما هو مستهلك يؤثر في البيئة، قام الفنان بصياغة المستهلكات بطرق مركبة وظف فيها عناصر وقيم العمل الفني مما يثري الإيحاء ويقويه من ناحية وينشط خيال المتلقي فضلاً عن رفع تلك المخلفات وتحويلها الى منجز فني.

**تحليل المعنى:**

حاول الفنان تجسيد معاني مختلفة في هذا العمل مثل التثقيف البيئي فهو وسيلة مناسبة لرفع مستوى الوعي وتعزيز القيم الصديقة للبيئة؛ بهدف إلهام أفراد المجتمع للعمل بشكل فردي وبالتعاون مع الآخرين لتلبية الاحتياجات البيئية، فالفكرة الرئيسة في هذا العمل زيادة الوعي العام تجاه القضايا البيئية والسياسية والاجتماعية عبر الأعمال الفنية لتحقق أهداف الفن المستدام.

كما حاول الفنان من تطبيق اتجاهات الفنون المعاصرة نحو الفن البيئي الذي يساهم في الحفاظ على البيئة من خلال استخدام منتجات صديقة للبيئة، واختيار المواد التي لا تسبب ضررًا ولن يكون لها تأثير سلبي في المستقبل، من أجل تطوير الفن بتأثير بيئي منخفض وإعادة تدوير الأشياء لمساعدة الفنان على دمج الاستدامة في الإنتاج الفني، فالفنون البيئية وتعليمها يعد تطورًا حديثًا للغاية، وهو نهج تعليمي متطور يستَخْدم الفن لتثقيف الأفراد حول البيئة، بهدف تعزيز الفهم العميق وكيفية تقدير الطبيعة، وإيجاد علاقة بين الأرض والمشاهد، لتعزيز مبادئ التربية البيئية وتعزيز مفهوم الاستدامة وتوجهاتها وكشف العلاقة بين الإنسان وبيئته باستخدام التقنيات الحسية والإبداعية للفنون البصرية المعاصرة.

**العمل الرابع:**

**شكل(4).**

**اسم الفنان: نايجل ادموندسون.(الولايات المتحدة).**

**اسم العمل: العامود.**

**مقاسات العمل: تكوين ذو ارتفاعات عالية بمقاس متران تقريباً.**

**الخامة: خزف حجري، وخشب الأشجار.**

**المصدر:**

**https://es.pinterest.com/pin/543387511277041640/**

**التحليل الوصفي:**

تكوين من الخزف الحجري ذو ارتفاعات عالية بمقاس متران تقريباً، شكَّل الفنان عمله هذا من مستطيلات عامودية متخذاً حركة الاستطالة من خلال الامتداد اللامتناهي موحي بالتلاشي داخل حركة الفضاء الموحد اللون، وكذلك من خلال التباين الحاصل لشكل المستطيل حجماً ولوناً، فالعمل عباره عن تراكيب هندسية مختزلة الشكل المطلق في ثباته وتجانسه، شكَّل الفنان عمله هذا مِن مُسطَّحات لونية ذات منظور متراكب، ممهداً السبيل لنبذ العمق التقليدي في توصيف المشهد للنصب في المنحوتات، والمتمثِّل برؤى ذات الكثافة اللونية، بحيث أشغل سطوحه هذه بحفريات ناتئة لخطوط مجردة دالة على واجهات العمل تشتبك مع تكوينات زخرفية هندسية ذات أصل نباتي في جانب فيها، شغلت المساحة التصويرية بالكامل.

**التحليل الشكلي:**

نجد أن الفنان أحال التكوين برُمَّتِه إلى زمن منفتح غير محدد؛ من خلال حركة الإضعاف المستمر للأبعاد وفي تباينها الحجمي بين القريب والبعيد، وكذلك بين الحدية الظاهرة للضلع الحاد في مقدمة العمل، والإذابة التي أحدثها الفنان للحجمية الهندسية في اختراقها لمسطح الأثير، تحويل علاقات الأجسام بالجاذبية الكونية إلى فن اكسبه بُعداً روحيًّا وبصريًّا، فما هو مرئي ولا مرئي يتوحدان في هذا التكوين، لِيَكُونَا وحدة مُطلَقة بين الشكل والفضاء، فالتكوين ذو اللون الأصفر يتلاشى أو يخترق الأثير؛ أي بمعنى آخر: أحال الحدود القاطعة للشكل الهندسي المجرَّد إلى ما يقرب من نقطة الصفر، فالبعد المنظوري الذي توحي به حركة الشكل، تتخذ مكاناً افتراضيًّا خارج أبعاد العمل، وكذلك خارج حدود المنظور التقليدي، وهذا ما يشترك فيه مع فناني النحت ومع فناني الحداثة في استحداث مفهوم جديد للمنظور ونقطة التلاشي، فالمنظور هنا يُصبح روحيًّا لا بصريًّا، مُطلَقاً لاحسيًّا، وهذه العلاقة تجسَّدت بشكل واضح في الفن التجريدي، كما نجد أن الشكل من خلال وصف العمل الهندسي هذا ينفتح على اللامتناهي، من خلال الحركة المستمرة للأبعاد ، وانفصال المستطيل المتعامد، والفنان بهذا التكوين لا ينفي علاقته بحركة الأشكال الهندسية وعلاقتها بالكون الفسيح، وكيفية تحويل علاقات الأجسام بالجاذبية الكونية إلى فن.

أما عناصر التكوين وما بها من قوانين التكرار والتناظر والإيقاع بسماتها المجرَّدة، اشتغل عليها الفنان، فالتقسيمات المربعة والمستطيلة بخطوطها الناتئة الأفقية والعامودية ومسطحات الألوان المتداخلة نغماً ودرجة، أوجدت هنا وِحْدَة جمالية في التنوُّع؛ فمن خلال التناظرات والتكرارات يَبني الفنان من خلالها متلاشيات لا متناهية؛ إذْ يصعُب قياسها إدراكيًّا، وهذا ما يُذَكِّرنا بالزخرفة

بإيقاعها الكوني، فالسطوح ذات الأشرطة الأفقية تتعاقب وتتكرر، لِتُصْبِح عامل توليد للأشكال نفسها ومن خلال غياب المركز البؤري في العمل تصبح الأطراف مركز جذب بصري وروحي مُخلِّفةً إيقاعاً روحياً أكثر منه حسيًّا، بمعنى آخر أنّ هذه الأطراف على وفق هذا التنظيم التشكيلي لا تُحيلُنا إلى مرجع قدر انتمائها لذاتها، فالسطوح الملوّنة والمتواترة بشكل تصاعدي حملَت جمالها بذاتها، وتكشف عن ترجيح واضح تمويهاً أو تشخيصاً للأشكال والخطوط، وأسهمت الحزوز ذات النسق الزخرفي تلك التي شملت المساحة التصويرية في خَلْق مفهوم حركة متخيلة وتأويلية؛ فالخط الغائر في تبايُناته الرمزية والبنائية يُوحي أكثر مما يصف والروحية السحرية لطبيعة الأشكال، وتفترض مُدناً سحرية وعالماً خيالياً لا يُمكن رؤيتُه إلّا من خلال الفن .

**تحليل المعنى:**

نايجل ادموندسون من الفنانين الذين اشتغلوا ضمن تيار الفن المفاهيمي اللاموضوعي الذي يلفت الانتباه للبيئة والدعوة إلى الحفاظ عليها، فهذا النوع من الفن يسعى إلى رفض سجن الأعمال الفنية في المتاحف والمعارض المغلقة وتقديمها بدلاً من ذلك في متاحف ومعارض مفتوحة تقع في قلب الطبيعة، هكذا يربط فن الأرض بين المناظر والمسطحات الطبيعية والأعمال الفنية، وينفذ في الطبيعة باستخدام مواد طبيعية، حيث يُعدّ فن الأرض حركة فنية مستدامة تخاطب أفكاراً كونية كبرى وهو أحد اتجاهات الفن المفاهيمي، فنرى في هذا العمل توثيق الصلة بين فن الأرض والبيئة الطبيعية من خلال استغلال خامات الطبيعة المتمثلة في الأحجار التي لا تتأثر بالعوامل الجوية في البنى المفتوحة وغير المحددة.

إنَّ مَسعَى الفنان في البحث عن معاني جمالية مُطلَقة، دفعته إلى البحث عن (العلائق الجبرية)، تلك القوانين التي تمتلك كمالها وانسجامها في الشكل الهندسي، وهو بهذا يُعلن عن صِلَاته بالفكر المثالي الأفلاطوني في جعل الجمال المُطلَق أو المثالي في الشكل الهندسي، وكذلك في تَرفُّعه عن النسبي، فالشكل الهندسي يمتلك وجوده الخاص ومن خلال معالجاته مع الفضاء، تكتسب هذه الأشكال بُعداً روحيًّا وبصريًّا، فما هو مرئي ولا مرئي يتوحدان في هذا التكوين، لِيَكُونَا وحدة مُطلَقة بين الشكل والفضاء، في هذا النحت تتكشَّف الحُجُب المادية للأشكال؛ ليخلق حالة تنافذ والفنان يُصوّر ما هو داخل وخارج؛ فالخيال لديه يخترق العوالِم، وما هو منطقي وغير منطقي، وهو بهذا يشترك مع السرياليّين في توظيف الخيال؛ لإزالة الحاجز بين عالَم الذات والعالَم المُطلَق، والخيال في عمله الفني -هذا- لا يتعارَض مع البنية الهندسية لِتُشَكِّل معاً إذ يبدو أن الفنَّان استخلَصَ الجوهر من المادي، والأشكال المجردة منحها حيويةً بفعل الحدس.

وبناء على تحليل العينة الخاصة بالدراسة يتضح أن الفنان المعاصر تمكن من تطبيق مفهوم الاستدامة في تشكيل وإبداع أعماله الفنية وفق منهجية علمية لتحيقي أبعاد الاستدامة، حيث أعتمد عدد من الفنانين التشكيليين على مفهوم إعادة التدوير للخامات والمستهلكات من أجل الإسهام في التقليص من أضرار المستهلكات على الكوكب والحفاظ على التوازن البيئي، وحولوا بعض المواد المهددة للبيئة إلى قطع فنية وجمالية، وإعادة التدوير في الفن كمادة أولية لإنجاز الأعمال الفنية تطبيقا لمفهوم الاستدامة بالفنون وبذلك تتحقق الإجابة على سؤال البحث الرئيسي حيث تتضح الإمكانيات الفنية لتحقيق أبعاد الاستدامة وامكانياتها الجمالية التي تحقق أهداف الاستدامة في الفنون المعاصرة.

**الفصل الرابع: الاستنتاجات**

**الاستنتاجات:**

1- تعتمد العديد من الأعمال الفنية المعاصرة على الابعاد الفكرية لمفهوم الاستدامة من خلال تطبيقها للنسق الفكرية والاجتماعية والبيئية والاقتصادية لها.

2- أبداع العديد من الفنانين المعاصرين بتطبيق مفهوم الاستدامة في التشكيل الفني، وذلك بإعادة التدوير الخامات في العديد من مجالات الفنون البصرية المعاصرة ومحاولة استكشاف وظائف واستخدامات وتطبيقات جديدة للفن وفق فلسفة الفكر المستدام.

3- تنمية المهارات التفكير التصميمي لدى الفنان بالبحث عن تطبيقات متجددة للأعمال الفنية وفق مبادئ الاستدامة وعكست تأثير الأنظمة البيئية المعاصرة.

4- الاعتماد على البحث العلمي لإيجاد تطبيقات وتوجهات واستخدامات نوعية جديدة ومبتكرة في الفنون.

5- الاستفادة من دراسة الخواص والتركيب لإعادة تدوير المواد كتقنية معاصرة تساعد الفنان على تطوير حلول وصياغات تشكيلية وتعبيرية تخدم الفن المستدام.

6- إيجاد مداخل متعددة الأساليب والتعامل مع مفاهيم الاستدامة وتوجهاتها يعمل على تنمية قيمة الإبداع والابتكار.

**التوصيات:**

1. الاهتمام بتعزيز مفهوم الاستدامة وتوجهات التي تخدم الفنون لأنها تمثل روح العملية الإبداعية للفن المعاصر.
2. توظيف مفهوم الاستدامة بالفنون بمناهج تعلم الفنون المختلفة.
3. التركيز على مجال التجريب فيما يتعلق بالمواد القابلة لإعادة التدوير، لأن هذا هو ما يعطي الفنان المعاصر الحرية في خلق فنون بصرية مستدامة ذات طابع فني فريد وجديد يؤثر على المجتمعات المعاصرة.

**المقترحات:**

1. تشجيع الفنانين للتوجه نحو الفكر المستدام المتوافق مع البيئة للحد من استنزاف الموارد والطاقات غير المتجددة والملوثة للبيئة.
2. العمل على توفير العديد من المراجع والأبحاث في مجال تنمية الاستدامة وتوجهاتها نحو التطبيق في مختلف مجالات الفنون البصرية المعاصرة.

**Conclusions**:

1. Many contemporary artworks rely on the intellectual dimensions of the concept of sustainability through their application of intellectual, social, environmental and economic systems.
2. The creativity of many contemporary artists in applying the concept of sustainability in artistic formation, by recycling materials in many fields of contemporary visual arts and trying to explore new functions, uses and applications of art according to the philosophy of sustainable thought.
3. Developing the artist's design thinking skills by searching for renewable applications for artworks according to the principles of sustainability and reflecting the impact of contemporary environmental systems.
4. Relying on scientific research to find new and innovative qualitative applications, trends and uses in the arts.
5. Benefiting from studying the properties and composition of recycling materials as a contemporary technique that helps the artist develop solutions and expressive and formative formulations that serve sustainable art.
6. Finding multi-method approaches and dealing with the concepts of sustainability and its trends works to develop the value of creativity and innovation.

**References:**

1. Cerasoli, E. (2020). *what Does Sustainability Mean For The Art World*? *KeiSei Electronic Magazine*. Retrieved may 3, 2023, from https://keiseimagazine.com/what-does-sustainability-mean-for-the-art-world/
2. Colville, C. (2023). *A Guide to Sustainable Art. C&TH website*. Retrieved July 22, 2023, from https://www.countryandtownhouse.com/culture/sustainable-art-guide/
3. Cruz, A. &. (21-24 April, July). Sustainability through Art. *International Conference on Technologies and Materials for Renewable Energy, Environment and Sustainability* (pp. 752-766). Beirut Lebanon: ScienceDire,ElSEVIER. doi:10.1016/j.egypro.2017.07.10 doi:10.21608/MJAF.2021.82619.2384
4. Eggert, R. (2009). Sustainable Management of Mining Operations. In *What sustainability and sustainable development mean in mining*, (pp. pp 19-32). Botin, J.A. (Ed), SME, Littleton, CO.
5. Heras, M. &. (2021, August). Realising potentials for arts-based sustainability science., Sustainability Science. *ResearchGate*. doi:10.1007/s11625-021-01002-0
    a. https://samerhaddad.com/artinarabic
6. Katriina, s. and Birkland,l.(2014). Exploring the scientific discourse on cultural sustainability,ScienceDirect. Elsevier,January ,p 213-223.Volume51. https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.12.001
7. Pratt, J. (2023, February 16). *The five dimensions of sustainability and their characteristics*. Retrieved from WARBLETONCOUNCIL. Article viewed on 27\2\2023.: https://ar.warbletoncouncil.org/dimensiones-sustentabilidad-1264
8. Ibn Halil, Najla Ibrahim Zaid, and Ibrahim, Abeer Ibrahim Abdel Hamid. (2020). Reading the cultural and artistic dimension in the craft of Sadu and linking it to conceptual art and sustainability. Dar Al-Manzuma. International Journal of Educational and Psychological Sciences, No. (48). Volume 29, pp. 122-145. Retrieved from https://search.mandumah.com/Record/1076366
9. ESCWA .ESCWA (n.d.). United Nations Sustainable Development Group. Guide to the 2030 Agenda for Sustainable Development. Retrieved May 28, 2023, from https://unsdg.un.org/sites/default/files/2021-09/unsdg-sdg-primer-report-ar_july6%281%29.pdf
10. Bahriya, Mawae. (1 6, 2017). *The environmental dimension is a new path for the economic institution towards sustainable development*. ,. Journal of Economics and Administration, Volume 16, Issue 1, Pages 63-90. Retrieved May 4, 2023, from https://www.asjp.cerist.dz/en/article/106589
11. Sustainability Report in the Kingdom of Saudi Arabia. (2018). Citation Date March 1, 2023. https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/20233SDGs_Arabic_Report_972018_FINAL.pdf
12. Jarbi, Abdelhakim. (1 6, 2018). *The environmental dimension of sustainable development as an approach to enhancing competitive advantage in the economic institution*. Annals of the University of Bechar in Economic Sciences, Volume 5, Issue 2, Pages 158-173. Retrieved May 2, 2023
13. Al-Hazmi, Amani Eid. (2012). *The role of contemporary formative concepts in the development of ceramic formation.* [Unpublished Master's Thesis]. Umm Al-Qura University.

**14.** Dawai, Mahdi, Hassoun, Abdullah and Khadir, Israa. (2015). *Sustainable development: concept, elements and dimensions.* Retrieved from https://www.iasj.net/iasj/download/

**15.** Al-Zahrani, Sarah Saed. (2021). *Employing modern technologies in producing sustainable sculptures inspired by Najdi decorations*. Master's thesis [unpublished]. Riyadh: College of Education, Department of Art Education, King Saud University.

**16.** Zayed, Ahmed. (January 26, 2019). *How is sustainability in culture*? Al-Ahram Gate Electronic Magazine, Issue 48263. Retrieved March 27, 2023, from https://gate.ahram.org.eg/daily/News/693107.aspx

**17.** Shamasneh, Iman. (undated). *Art and its role in society. Date of citation*: April 22, 2022. Date of retrieval: April 19, 2022, from https://mawdoo3.com

**18.** Al-Shammari, Mayeh and Jiyad, Ali. (2020). *Sustainability within the framework of development - a future vision for sustainable development in Iraq*. Journal of the Kufa Studies Center, Volume (57), pp. 1-35.

**19.** Shawader, Marwa, and Bourish, Hisham. (July, 2019). *Sustainability is a global culture through Arab eyes: Algeria as a model*. Ramah Journal of Research and Studies, Issue 33, pp. 359-381. Date of retrieval: April 30, 2023, from http://search.mandumah.com/Record/996756

**20.** Al-Tawil, Saeb Abdullah. (2016). *Sustainable development and its fields*. Jordan: Dar Amjad for Publishing and Distribution.

**21.** Abdul-Wahhab, Angie. (December 25, 2021). (December 25, 2021). *Art towards sustainable development: An international forum at the National Museum of Egyptian Civilization*. Retrieved May 24, 2023, from Al-Masry Al-Youm Foundation: https://icona.almasryalyoum.com

**22.** Al-Otaibi, Saif. (June 3, 2022). *Sustainability and sustainable development*. Retrieved May 6, 2023, from LinkedIn: https://ae.linkedin.com/pulse/sustainability-sustainable-development-saif-alotaibi?trk=pulse-article

**23.** Al-Far, Maysa Ahmed. (May, 2023). *Sustainability standards and their impact on contemporary sculpture design.* Journal of Architecture, Arts and Humanities, pp. 499-513.

**24.** Al-Fatni, Abeer Ahmed. (2022). *The effectiveness of contemporary arts in increasing the efficiency of renewable energy use (solar energy),* PhD thesis [unpublished] University of Jeddah.

**25.** Kafi, Mustafa Youssef. (2016). *Sustainable development.* Jordan: Dar Al-Akadmioun for Publishing and Distribution.

**26.** Mokhtar, Sherine. (June, 2023). *Towards Sustainability in Mural Art*. Journal of Arts and Architecture for Research Studies, Vol. 4, No. 7, pp. 313-324. doi: 10.47436/JAARS.2023.163293.1106

**27.** Masoudi, Mohamed, Massoudi, Ali and Ibrahim, Qaid. (December 2/3, 2019). *The Relationship between the Dimensions of Sustainable Development: An Analytical Framework*. Modern Trends in International Trade and Challenges of Sustainable Development Towards Promising Future Visions for Developing Countries. (Pages 204-211). Algeria: University of Martyr Hama Lakhdar, El Oued. Retrieved from http://dspace.univ-eloued.dz/handle/123456789/4827

**28.** Hilal, Faten Mahmoud Suleiman. (2014). *Biomimicry as a Tool and Strategy to Achieve Sustainability and Study its Applications in the Field of Art*. (The World of Education, Dar Al-Manzuma, Editor) Issue 46, Volume 15, Pages 133 - 157. Retrieved May 17, 2023, from http://search.mandumah.com/Record/627325