

## **THE EFFECTIVENESS OF USING SUSTAINABLE MATERIALS IN CONTEMPORARY SCULPTURE IN IRAQ**

**Dr. Khawlah Abdu Lhsan Abd Ali ALJASHEAMIU <sup>1</sup>**

University of Babylon, Iraq

**Dr. Inam Eesa Kadhim AJAM <sup>2</sup>**


University of Babylon, Iraq

### **Abstract**

The use of raw materials in contemporary sculpture is a practice aimed at maintaining indicators of the development of work in the field of art. A variety of materials are used in the manufacture of contemporary sculpture, and this includes the use of sustainable wood obtained from well-established forests that contribute to the availability of a variety of Wood sources, in addition, the possibility of using recycled materials such as iron, glass and recycled plastic in unique construction work, all in reducing loss and making better use of available resources.

It includes the research of the problem, importance, goals, limits of the research and its methodology, the research objectives, the search for products, results, recommendations, suggestions and sources, where the main options in contemporary sculpture are with the questions: What are the materials that have the ability to survive and endure, and is the artwork affected by various environmental factors such as resistance to water, humidity, heat and light? ? The importance of research and the need for it is to shed light on many of the materials that can be used by students, including sports waste wood, environmental glass, organic patents such as wool and reeds, and since with materials, it reflects an awareness of multiple issues and continues to capture the masses and find creative solutions. challenges, and artists can experience joint creative work through the use of important or shared materials. The aim of the research is to use functional materials in contemporary sculpture that reflects concern for the environment and natural influences. Artists exploit re-engineered materials and other basic elements, especially wood, as they participate in Awareness of the issues. The research also includes the opening words, which

---

 <http://dx.doi.org/10.47832/2757-5403.25.20>

<sup>1</sup>  [khawla.abdulhassan@gmail.com](mailto:khawla.abdulhassan@gmail.com)

<sup>2</sup>  [inamajam@yahoo.com](mailto:inamajam@yahoo.com)

were represented by sustainability linguistically, terminologically, and procedurally, as well as language, terminologically, and procedurally.

**Key Words:** Sculpture, Sustainability.

## فاعلية استخدام المواد المستدامة في النحت المعاصر في العراق

م.م. خولة عبد الحسن عبد علي

جامعة بابل، العراق

م. أنعام عيسى كاظم

جامعة بابل، العراق

## الملخص:

استخدام المواد المستدامة في النحت المعاصر هو ممارسة تهدف إلى الحفاظ على البيئة وتعزيز التنمية المستدامة في مجال الفن، ويتم استخدام مجموعة متنوعة من المواد المستدامة في صناعة النحت المعاصر، وهذا يشمل استخدام الخشب المستدام الذي يتم الحصول عليه من غابات مدارة بشكل جيد والتي تساهم في الحفاظ على التنوع البيولوجي والحفاظ على مصادر الخشب، بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام المواد المعاد تدويرها مثل الحديد والزجاج والبلاستيك المعاد تدويره في إنشاء أعمال فنية مستدامة، وهذا يساهم في تقليل النفايات واستغلال الموارد المتاحة بشكل أفضل.

حيث يتضمن البحث من مشكلة وأهمية وأهداف وحدود البحث ومنهجه وإجراءات البحث وتحليل العينات والاستنتاجات والنتائج والتوصيات والمقترحات والمصادر، حيث تتمثل المشكلات الرئيسية في النحت المعاصر بالتساؤلات، ماهي المواد المستدامة التي لها القدرة على البقاء والتحمل، وهل يتأثر العمل الفني بالعوامل البيئية مثل التعرض للماء والرطوبة والحرارة والضوء؟ وأهمية البحث والحاجة إليه هو إلقاء الضوء على كثير من المواد المستدامة التي يمكن استخدامها من قبل الفنانين تشمل الخشب المعاد تدويره، الزجاج البيئي، والمواد العضوية مثل الصوف والقصب، والاهتمام بالمواد المستدامة يعكس وعياً بالمسائل البيئية ويساهم في التقاط الشعور الجماهيري وإيجاد حلول إبداعية للتحديات، والفنانين يمكنهم التجربة والابتكار في عملية الإبداع من خلال استخدام المواد المهمة أو المستهلكة، والهدف من البحث هو استخدام المواد المستدامة في النحت المعاصر يعكس الحرص على البيئة وتقليل الأضرار الطبيعية، الفنانون يستغلون المواد المعاد تدويرها وغيرها من المصادر المستدامة، وخاصة الأخشاب، إذ تعزز الوعي بالقضايا البيئية وتساهم في التنوع والغنى الفني، كما تتضمن البحث كلمات الافتتاحية التي تمثلت بالاستدامة لغة واصطلاحاً وإجراءياً والنحت أيضاً لغة واصطلاحاً وإجراءياً.

الكلمات المفتاحية: النحت، الاستدامة.

يعد استخدام المواد المستدامة في النحت المعاصر موضوعًا هامًا وضروريًا في عالم الفن. فقد أدرك الفنانون في جميع أنحاء العالم أهمية الاعتماد على المواد الصديقة للبيئة والمستدامة في إبداعاتهم الفنية. ويتضمن ذلك ليس فقط اختيار المواد التي يستخدمونها في أعمالهم الفنية، بل أيضًا التأثير الذي تكون له تلك الأعمال على البيئة.

وعندما يقرر الفنان استخدام مواد خام محددة في أعماله الفنية، فإنه يساهم بشكل غير مباشر في الحفاظ على بيئتنا ويحاول تقليل التأثير السلبي للنحت التقليدي على الموارد الطبيعية، فالنحت التقليدي غالبًا ما يعتمد على مواد غير متجددة وغير صديقة للبيئة. (لتهامى، 1999)

وهناك العديد من المواد المستدامة التي يمكن استخدامها في النحت المعاصر، مع الحفاظ على الجودة والأصالة التي تشتهر بها هذه الأعمال الفنية حيث يمكن استخدام الخشب المستدام وهو الخشب الذي يتم استصلاحه بشكل مستدام وفقًا للمعايير البيئية الصارمة للحفاظ على الغابات والتنوع البيولوجي فيها.

كما يمكن استخدام المعادن المعاد تدويرها، مثل الصلب والنحاس والألمنيوم، في صنع الأعمال الفنية المختلفة. ويساهم ذلك في تقليل استهلاك الموارد الأولية ودعم صناعة إعادة التدوير. (ارنست فيشر، 1998)

بالإضافة إلى ذلك يمكن استخدام المواد العضوية الأخرى مثل الحجر والطين والزجاج المعاد تصنيعه في تحقيق الأشكال والتجاويف المرغوبة في الأعمال الفنية، مما يضيفي على العمل طابعًا خاصًا ومميزًا.

ومن خلال استخدام هذه المواد المستدامة، يستطيع الفنان أن يظهر إبداعه وقدرته على التعبير الفني بطرق مبتكرة ومثيرة للاهتمام، بينما يحافظ على توازن الطبيعة ويساهم في تطور بيئتنا المحلية وحمايتها.

إن استخدام المواد المستدامة في النحت المعاصر يعكس رؤية حديثة للفن التي تضع حماية البيئة والاستدامة في قلب إبداعات الفنان، فهو يساهم في بناء مجتمع فني يسعى للتوازن بين التعبير الفني والحفاظ على الطبيعة، ويسهم في نشر الوعي بأهمية حماية بيئتنا والحفاظ على مواردها للأجيال القادمة.

وأن الاهتمام بالفن المستدام فلا بد من استكشاف أعمال الفنانين المعاصرين الذين يستخدمون المواد المستدامة في إبداعاتهم فقد تجد في هذه الأعمال إلهامًا وإشارات قوية حول أهمية حماية بيئتنا وإحلال التوازن بين التقدم والحفاظ على طبيعتنا.

ويمكن القول أن استخدام المواد المستدامة في النحت المعاصر هو خطوة مهمة وضرورية نحو الفن المستدام، حيث يتم دمج جمالية الفنون وابتكارات الفنانين مع المسؤولية البيئية نحو كوكبنا وفي محاولة لتجنب الأضرار التي قد تلحق بالبيئة نتيجة لأعمالنا الفنية في الوقت ذاته، يعمل الفن المستدام على تعزيز التوعية العامة حول قضايا البيئة والاستدامة، ويقوم ببناء القيم البيئية في المجتمع.

## خطة البحث

### أولاً: مشكلة البحث

تتمثل المشكلات الرئيسية في استخدام مواد مستدامة في النحت المعاصر بالتساؤلات الآتية:

- 1- ماهي المواد المستدامة التي لها القدرة على البقاء وتحمل ؟
- 2- وهل يتأثر العمل الفني بالعوامل البيئية مثل التعرض للماء والرطوبة والحرارة والضوء، وهذا يمكن أن يؤدي إلى تدهور المادة وتأثيرها على العمل ؟
- 3- وهل يكون من الصعب العثور على مواد مستدامة تتحمل وزن وحجم النحت مما يسبب لفنانون صعوبة في الحصول على الأدوات والمعدات اللازمة للعمل مع هذه المواد؟

### أهمية البحث والحاجة إليه

1. إلقاء الضوء على كثير من المواد المستدامة التي يمكن استخدامها من قبل الفنانين تشمل الخشب المعاد تدويره، الزجاج البيئي، والمواد العضوية مثل الصوف والقصب.
2. الاهتمام بالمواد المستدامة يعكس وعياً بالمسائل البيئية ويساهم في التقاط الشعور الجماهيري وإيجاد حلول إبداعية للتحديات.
3. الفنانين يمكنهم التجربة والابتكار في عملية الإبداع من خلال استخدام المواد المهملة أو المستهلكة.
4. الاهتمام الفني بالبيئة يعد الالتزام بحماية البيئة والاستدامة وقد يحفز الجمهور والمجتمع لاتخاذ إجراءات ايجابية لحماية البيئة.

### الهدف من البحث

استخدام المواد المستدامة في النحت المعاصر يعكس الحرص على البيئة وتقليل الأضرار الطبيعية، الفنانون يستغلون المواد المعاد تدويرها وغيرها من المصادر المستدامة، وخاصة الأخشاب، إذ تعزز الوعي بالقضايا البيئية وتساهم في التنوع والغنى الفني، كما تشجع فكرة الاستدامة الجماهير على التفكير في تأثير الفن على العالم والمجتمع.

### حدود البحث:

المكانية: العراق

الزمانية: 2000 - 2005.

الموضوعية: الأعمال الفنية لفنانين النحت المستدام بناءً على المعايير.

هنا لابد أن نتطرق إلى المعايير الأساسية:

1. نوع المواد المستخدمة المستخدمة: مثلاً، الاهتمام باستخدام المستدام للمواد الطبيعية مثل الخشب المستدام أو الحجر الذي لا يسبب تلوثاً بيئياً.
2. تقنيات النحت المستخدمة: استخدام تقنيات النحت الحديثة التي تحد من الإهدار والتلوث، مثل إعادة تدوير المواد أو استخدام تقنيات النحت الرقمي.
3. التأثير البيئي لعملية النحت: يمكن تحديد حدود لتقليل التأثير البيئي لعملية النحت، مثل استخدام أساليب تحافظ على الطاقة، أو تقليل انبعاثات المواد الكيميائية الضارة.

#### منهجية البحث:

اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي لتحليل عينات البحث:

#### تحديد المصطلحات:

##### الاستدامة

##### للغويًا:

تُستخدم الكلمة "استدامة" بشكل متكرر في اللغة العربية، وتُفسر بشكل عام بأنها تشير إلى المفهوم الأساسي للإستمرارية والاستدامة في الأعمال والتنمية جذور هذه الكلمة تنبع من الكلمة العربية "دام"، التي تقصد البقاء والصمود. عند الإشارة إلى فكرة الاستدامة، فإننا نتحدث عن أنها تشير بشكل كلي للمفهوم الأساسي للمحافظة على الموارد الطبيعية والبيئة والمجتمع والاقتصاد للأجيال القادمة وهذا يتطلب أن تضمن أن موارد الكوكب التي نستفيد منها اليوم ستكون متاحة أيضًا للأجيال القادمة. (حسن، 1997)

##### اصطلاحاً:

هي مصطلح يشير إلى القدرة على الاستمرار والصمود والحفاظ على التوازن دون التأثير الضار على البيئة الطبيعية والموارد الطبيعية وتهدف الاستدامة إلى تلبية احتياجات الجيل الحالي من دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها. وتشمل الاستدامة الاهتمام بالبيئة والاقتصاد والمجتمع، وضمان تحقيق التوازن بين هذه الجوانب الثلاثة. (الوتيري، 1988)

##### إجرائياً:

تعني استدامة الحفاظ على موارد الطبيعة وإعادة تجديدها بحيث يتم تلبية احتياجات الأجيال الحالية دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها وتشمل استدامة أيضًا الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية، حيث يجب أن تدعم التنمية المستدامة جميع الجوانب بشكل متوازن ومتكامل بما يحقق التوازن بين احتياجات البشر والبيئة والاقتصاد.

##### النحت:

لغويا:

وفي معاجم اللغة العربية، يُعرف النحت بأنه لام شتّمًا أو ضربًا بالعصا أو براءة العود أو تسوية الحجر أو تشكيله حسب نموذج معين. (إبراهيم، 1977)

النحت اصطلاحًا:

النحت هو فن تشكيل المواد ثلاثية الأبعاد لإنشاء أشكال وتمثيلات فنية. يتم استخدام مجموعة متنوعة من المواد في النحت، بما في ذلك الخشب والحجر والمعدن والطين والبلاستيك والزجاج وغيرها. يقوم النحاتون بتشكيل ونحت هذه المواد باستخدام أدوات مختلفة مثل النصل والمطرقة والأدوات الكهربائية والحرارية. (غريب، 1999)

النحت إجرائيًا:

فن النحت أو الحفر على الخشب هو من الفنون التي تضرب جذورها في التاريخ البشري، ولعل بإمكاننا أن نقول أن تاريخ فن النحت أو الحفر على الخشب بدأ منذ أن برى الإنسان لأول مرة الخشب بأداة حادة. ويشهد هذا الفن انتشاراً واسعاً له في الوقت الحاضر.

وفقًا للقيمين والمؤرخين للفن المعاصر مايا وروبن فوكس، بدأت ظاهرة الفن المستدام مع بروز الفن الإبداعي في أواخر الستينات وأوائل السبعينات، حيث بدأ الفنانون في التساؤل عن الإبداع والمادة والضوء على الفن في الواقع، ويربطون صعود التفكير الاستدامي مع نهاية الحرب الباردة في عام 1989 ومع وعي جديد للتحديات الاجتماعية والبيئية في جميع أنحاء العالم، والفن المستدام يناقش بعض الممارسات الأساسية في حركة فن الأرض خلال الستينات، والذين لم يهتموا بشكل خاص بالتداعيات البيئية مثل استخدام الطبيعة كلوحة مرسم كبيرة بواسطة الهندسة الانشائية ولقد أعربوا عن شكوك حول التمييز القوي بين الفنان "الذاتي" و"الفعال" القائمين في الحركة الحديثة، بالإدعاء أن "القاضي الذاتي يمنح الفن والفنانين كواقعيين اجتماعيين المقدر على أن يكونوا حرين وقادرين على تقديم خيارات بخصوص القوالب التي توضع الأيديولوجيات الموجودة". بدءًا من عام 2005، يتم عقد بينالي الفنون المستدامة في Ihlienworth، هامبورج، ألمانيا تحت رعاية الفنان الألماني المرموق J SAMUEL. فليزر.

و هناك العديد من التفسيرات بخصوص العلاقات بين الفن والاستدامة، وكذلك حول المصطلح "الفن المستدام" الذي يتبناه بو وفوكس: يفضل بعض الكتاب المفاهيم الأوسع "للفنون المستدامة" أو "الفن والاستدامة" (كما هو الحال في Kagan and Kirchberg). ورفض آخرون استخدام مصطلح "الفن المستدام"، في إشارة إلى "العمل الفني الذي يحفزنا على التفكير في الاستدامة" (كما هو الحال بالنسبة لكسمان). أما لجدران التحدث عن علاقة الفن المعاصر بالاستدامة رأيت النور في جميع أنحاء أوروبا في الأعوام الأولى من الألفية الثالثة، حيث عقد مؤتمر الجمعية الألمانية للثقافة السياسية (المؤسسة الثقافية السياسية لمعهد الثقافة السياسية ev) في يناير/كانون الثاني 2002 في برلين فن الأكاديمية، و "Tutzing Manifest" في مارس/آذار 2006، وكان هذا الانعطاف نقطة البداية لسلسلة من الورش الدولية التي نظمتها مايا وروبن فوكس والتي جمعت فنانيين معاصرين وفلاسفة والعلوم البيئية ومتخصصين في تنمية مشتركة في قضايا مثل "الخروج أو الضمان" (2008)، "الواقع المدقق والموضوعات الجديدة" (2009) و"الفن، بوست فورديزم والانتقاد الاقتصادي" (2010). في شهر مارس/أبريل 2007، في جامعة Luneburg، فتحت شبكة البحث في الفنون المندمجة مع الجمعية الأوروبية للفلسفة الزيارة للدراسات الأخيرة في "الفن والاستدامة" في المؤتمر الذي تم عقده كل سنتين. الكتب الرئيسية في هذا المجال الجديد للفن المستدام تشمل كتاب "Principles", (2002) Hildegard Kurt and Bernd Wagner's "Kultur – Kunst – Nachhaltigkeit" و "of Sustainability in Contemporary Art" (2006) من قبل مايا وروبن فوكس، و "Sustainability" (2011) من قبل Sasa Kagan. والكتاب المرجعي لتحليلات الفنون والثقافات المتعددة المرتبطة بالاستدامة هو "الاستدامة: الجبهة الجديدة للفنون والثقافات" (2008) بقلم ساسا كاغان وفولكر كيرشبرج. (الديدي، 2000)

الاستدامة في الفن، خلق عالم أفضل مع الفن المستدام

الفن المستدام هو خلق عالم أفضل من خلال الفن والتركيز على الاستدامة ويعتمد الفنانون العديد من الممارسات المستدامة في عملهم بهدف الحفاظ على صحة كوكبنا على المدى الطويل، حيث يستخدم هؤلاء الفنانون



مواد غير ضارة للبيئة ولا تستهلك كميات كبيرة من الطاقة أو الموارد في عملية إنتاجها كما يحاولون تقليل بصمتهم الكربونية من خلال تقليل النفايات وإعادة استخدام المواد قدر الإمكان.

كما نشهد اليوم تغييرًا حقيقيًا في عالمنا بفضل الكثير من الأشخاص الذين يعملون في مجال الاستدامة يوميًا، ونعتقد أن الفن يمكن أن يلعب دورًا هامًا في هذه الحركة فالفن هو أحد أقوى الأدوات التي نملكها لإحداث التغيير، حيث يمكن استخدامه لزرع الوعي وتثقيف الناس وإلهامهم للعمل من أجل الاستدامة وإنه أيضًا جزء أساسي من حياتنا نستخدمه للتعبير عن أنفسنا والتواصل مع الآخرين. (المليجي، 2010)

### أهمية استخدام الفن المستدام:

يمكن للفنانين أن يفعلوا إنهم يبتكرون في جميع أنحاء العالم طرقًا جديدة لاستخدام مواهبهم في سبيل الخير من إنتاج منتجات مستدامة من المواد المعاد تدويرها إلى تطوير تقنيات تساعد في تقليل انبعاثات الكربون من أنظمة النقل الاستدامة هي القدرة على الحفاظ على شيء مع مرور الوقت في حالة الفن، فهذا يعني خلق عالم أفضل بمساعدة الفن وهذه الفكرة موجودة منذ قبل أن يكون لدينا مصطلح "الاستدامة على سبيل المثال، كان ليوناردو دافنشي معروفًا بقدرته على إنشاء أشياء قد تستمر لقرون ولا تزال لوحاته موجودة حتى اليوم وتحظى بإعجاب العديد من الناس حول العالم.

والفكرة وراء الاستدامة في الفن هي أنه إذا نجحنا في إنشاء أشياء ستستمر لفترة طويلة، فسيكون لدينا شيء يمكن نقله من جيل إلى جيل دون القلق بشأن ما إذا كان سيستمر عبر الزمن أم لا. هذا مهم بشكل خاص عند النظر في مقدار الضرر الذي تسببه البشر في بيئتنا مع مرور الوقت، فنحن بحاجة إلى شيء يدوم لفترة أطول منا.

فلاستدامة هي فكرة أنه يمكننا العيش في وئام مع بيئتنا، وهذا هو ما يعمل عليه الفنانون من أجله منذ قرون. سواء كان ذلك من خلال استخدام المواد المعاد تدويرها أو من خلال ابتكار فن يعكس جمال الطبيعة، فإن الاستدامة كانت دائمًا جزءًا مهمًا من الفن، وتعد الاستدامة اليوم أكثر أهمية من أي وقت مضى ولا تتعلق فقط بالاستخدام المستدام للمواد أو إبداع أعمال فنية جميلة وإنما تتعلق بضمان أنت نقوم جميعًا بدور في حماية الكوكب للأجيال القادمة.

والفن المستدام هو الفن الذي يهدف إلى خلق عالم أفضل للأجيال القادمة حيث يرتبط هذا الفن بضمان ترك كوكب صحي ومليء بالحياة والموارد للجميع. ولا يتعلق الأمر فقط بالحفاظ على البيئة، بل يتعلق أيضًا بخلق فرص للجميع للعيش بسلام مع الطبيعة. (مجاهد، 2001)

كما يمكن استخدام الفن كأداة لزيادة الوعي بقضايا الاستدامة ومساعدة الناس على فهم كيف يمكنهم المساهمة في حماية البيئة. ويستخدم الفنانون وسائط مختلفة مثل اللوحات والمنحوتات والتصوير الفوتوغرافي لنقل رسالتهم إلى الجمهور بشكل عام من خلال أعمالهم، مما يساعدهم على التواصل بشكل وثيق مع الطبيعة والبشر الآخرين من حولهم.

حيث يعتبر الفنانون أيضًا مبدعين في استخدام إبداعاتهم لابتكار طرق جديدة لتقليل التبذير في المجتمع، حيث يتم استخدام موارد أقل دون أي إهدار غير ضروري خلال عمليات الإنتاج.

ويتم صنع الفن المستدام من مواد قابلة لإعادة التدوير أو مواد سهلة الحصول عليها وإعادة استخدامها مرة أخرى. وبذلك يقلل من حجم النفايات ويساعد في ضمان عدم استنزاف جميع الموارد على الأرض قبل أن تنفذ تمامًا. (عطية، 1998)

### مبادئ الاستدامة:

يعتمد تطبيق الاستدامة في أي بيئة حيوية على أربعة مبادئ، هي:

#### 1. نطاق الاستدامة:

هو عبارة عن المجال أو المجتمع الذي تتم تطبيق الاستدامة على أرضه، وعادةً يرتبط وجوده بمجموعة من العوامل الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية التي تشكل معاً الدعم الكامل لنطاق الاستدامة بكافة مكوناته. الاستهلاك، وهو معدل الاستفادة من المكونات الطبيعية التي تُشكل حافزاً مهماً لاستدامة حياة الكائنات الحية، وكلما كانت نسبة الاستهلاك مرتفعة، أدى ذلك إلى المحافظة على استدامة الحياة، والعكس صحيح. (العتار، 2007)

#### 2. الموارد:

هي كافة المصادر الطبيعية، والصناعية التي تساهم في دعم نطاق الاستدامة على القيام بدوره، فعندما تكون الموارد كافيةً ومناسبةً لأعداد الكائنات الحية يؤدي ذلك إلى المحافظة على استدامة حياتها لأطول وقتٍ ممكن.

#### 3. التكنولوجيا:

هي التأثير العلمي الحديث على طبيعة الحياة والتي تؤدي إلى تطورها، فعندما يتم استخدام التكنولوجيا بطريقة صحيحة، تؤدي إلى المحافظة على الاستدامة من خلال توفير مجموعة من الاكتشافات العلمية الحديثة في مختلف المجالات (قطب، 1998)

#### 4. مقياس الاستدامة مقياس الاستدامة

هو الأداة التي تستخدم مجموعة من المقاسات العددية، والتي تساهم في إدارة مكونات الاستدامة من خلال الاعتماد على فهم المعرفة البشرية، ويعمل مقياس الاستدامة على قياس طبيعة الاستدامة في مختلف أشكال الحياة من خلال العمل على توفير مجموعة من المؤشرات الحيوية، والتي تقدم قياسات دقيقة تساعد على تطبيق العديد من الدراسات الحيوية المرتبطة بمفهوم الاستدامة وأهداف الاستدامة توفير مجموعة من الحلول للمحافظة على نسب الغذاء العالمي. والتقليل من معدلات الفقر، ومحاولة إيجاد الطرق البديلة لعلاج الأزمات الاقتصادية التي توفر حصصاً ماليةً متساوية للأفراد، وضمان توفير تعليم شامل، وكافٍ يحافظ على الاستدامة، من خلال ظهور دراساتٍ جديدةٍ تقدم أفكاراً للدعم الكافي للاستدامة، الاستفادة من مصادر الطاقة الطبيعية، والصناعية لتوفير المواد المعتمدة عليها بأسعار معقولة، وضمن القدرات المالية للناس. الحرص على توفير قطاع صحي قادرٍ على التقليل من نسب انتشار الأمراض، وتقديم العلاجات المناسبة للتقليل من الأزمات الصحية العالمية. (سالم، 1997)

ومن خلال المبادئ الأربعة لتطبيق الاستدامة وهي "نطاق الاستدامة - الموارد - التكنولوجيا - مقياس الاستدامة" يعرض البحث كيفية تعامل النحات مع تلك المبادئ ليحقق جودة كعنصر فاعل في تلك المنظومة البيئية من خلال أعماله النحتية والتي تؤدي بدورها رسالةً جماليةً وهدفاً نفعياً مواكباً للهدف العام للاستدامة والتي تكاتف من أجله كل

الجهود، ومن المسلمات أن العمل النحتي يتأثر بما حوله من معطيات كالبيئة بمواردها والمجتمع بفكره واتجاهاته، والعصر بما يحوى من تكنولوجيا، ويعرض البحث هنا تأثير الاستدامة على التصميم في الأعمال النحتية. (مجلة بحوث، 2013)

كما يتطرق البحث إلى الأعمال النحتية المستوحاة من مفهوم الاستدامة البيئية، والتي تنقسم إلى ثلاثة فئات أساسية كما يلي:

1. أعمال نحتية مصنوعة من مواد طبيعية تعزز الاستدامة وتُعد متوافقة مع معايير الحفاظ على البيئة.
2. أعمال نحتية تم إنشاؤها باستخدام مواد مُعاد تدويرها، حيث يتم تحويل النفايات والخامات المستخدمة سابقاً إلى أعمال فنية ذات قيمة جمالية.
3. أعمال نحتية تستخدم التكنولوجيا الحديثة بغرض تسليط الضوء على المعارف العلمية بهدف خدمة البيئة والمجتمع.

هذه الأعمال تُظهر التزام الفنانين بالحفاظ على البيئة وتسليط الضوء على أهمية الفن كأداة للتوعية والتغيير الإيجابي نحو بيئة أكثر استدامة.. (نظمي، 1998)

وفي الأعوام الأخيرة، ظهرت مناقشات متعددة مستمدة من الاهتمام بالقضايا البيئية، الاقتصادية، والاجتماعية، حيث تم تداول مصطلحات مثل "الاستدامة" بوصفها مؤشرات على توجه جديد. إذا تم استيعاب هذه المصطلحات بشكل دقيق، فإنها تدل على جهود مبدولة لتحقيق درجات من الاستدامة والانتقال بالبيئة من حالات التدهور إلى أساليب أكثر استدامة. ومن الواضح أن الاتجاه نحو الاستدامة هو المسار الأمثل للتعامل مع الأنماط الاستهلاكية، ومع ذلك، يجد الكثير من الناس صعوبة في فهم أو تطبيق هذه المفاهيم في حياتهم اليومية. (البيسوني، 1997)

حيث اهتم النحاتون اهتمامًا بالغًا لكيفية تقليل التأثير الكربوني في أعمالهم، في إطار التوجه نحو النحت المستدام وقد يُفهم من هذا أن الفن التجميبي الذي يعتمد على استخدام مكونات طبيعية متوفرة وتحويلها إلى أعمال فنية ونحتية، يُظهر توجهًا نحو الاستدامة. ولكن يُلاحظ أن الغرض الأساسي من الفن التجميبي لم يكن دائمًا متسقًا مع مفهوم الاستدامة، بل كان يركز أكثر على تقديم رؤية فلسفية خاصة بالفنان من خلال دمج مواد وأشكال مختلفة في إطار في يُعبر عن فكرة مسبقاً التصور. (إسماعيل، 1995)

والفنان التجميبي يعيد تشكيل المواد الطبيعية والمستخدمة لخلق صلة جديدة بالبيئة، لكن ليس بالضرورة كما هي عليه، بل يُعاد تكوينها لإقامة علاقات جديدة ومختلفة. يُشير الفنان لو غايث هانج إلى أن نظريته لتحقيق الاستدامة قد تطورت لتشمل أبعادًا مختلفة. يُدرك الآن أن العالم بحاجة إلى فنانين لديهم وعي بأهمية كفاءة الطاقة، وكذلك إلى فنانين يُظهرون ويُروجون للاستدامة في منهجهم لإبداع الأعمال الفنية، مشجعين على المحافظة على الموارد الطبيعية والاقتصادية وإعادة استخدامها، وأولئك الذين يتبنون تصميم وبناء أعمال نحتية مستدامة. (خليفة غراب، 1993)

### فن النحت المستدام العراقي المعاصر:

في العراق المعاصر يُعد الفن المستدام جزءًا لا يتجزأ من الحركة الفنية الحديثة، والتي تشمل مجموعة من النحاتين الذين يعملون على إدماج مفاهيم الاستدامة في أعمالهم الفنية. ومع ذلك، قد يكون من الصعب تحديد أسماء محددة لأهم النحاتين في هذا المجال نظرًا لقلّة التوثيق الشامل للفن العراقي المعاصر.

والفن في العراق له جذور تاريخية عميقة تمتد إلى العصور السومرية والبابلية، وهذا التراث يُلهم بلا شك الفنانين المعاصرين في مساعيهم نحو إبداع فن مستدام. (1989, Edward Lucie Smith)

بالرغم من ذلك يُمكن الإشارة إلى أن الفنانين العراقيين المعاصرين يُحاولون استلهام هذا التراث في سياقات جديدة، بما في ذلك الاستدامة حيث يُعاد تشكيل المواد الطبيعية والمستهلكة لخلق أعمال فنية تتفاعل مع البيئة بطرق مبتكرة.

### أهم الفنانين المعاصرين في مجال النحت المستدام في العراق:

#### سعدى العقابي:

فنان نحت يستخدم المواد البيئية المستدامة مثل الصخور والحجارة والمعادن ويعمل على خلق أعمال فنية تعكس الثقافة والتراث العراقي.

ويعتبر سعدى العقابي من الفنانين الموهوبين في مجال النحت، حيث يستخدم المواد البيئية المستدامة مثل الصخور والحجارة والمعادن لخلق أعمال فنية مذهلة. ويتميز العقابي بموهبته الفذة في تجسيد الثقافة والتراث العراقي في أعماله الفنية.

ويسعى العقابي في أعماله الفنية إلى تعزيز الثقافة العراقية والتراث المحلي من خلال استخدام المواد البيئية المحلية، وهذا يعكس مدى اهتمامه بالحفاظ على البيئة وتعزيز الموارد المحلية. فهو يستخدم مواد مثل الصخور والحجارة التي تكون متوفرة في المنطقة، ويتميز عمله بالجودة العالية والدقة في التفاصيل.

وتتميز أعمال العقابي بالتفاصيل الدقيقة والتشكيلات المذهلة، حيث يستخدم التقنيات الحديثة والتصاميم المبتكرة لخلق أعمال فنية فريدة من نوعها. وتشمل أعماله الفنية عدة مجالات، بما في ذلك نحت الصخور والحجارة، وصناعة المجسمات المعدنية.

ويعكس عمل العقابي رؤية فنية مبتكرة وثاقبة، حيث يستطيع تجسيد التراث والثقافة العراقية بشكل فني رائع وبفضل موهبته الفذة في التصميم والنحت، ويستطيع تحويل المواد البيئية المستدامة إلى أعمال فنية رائعة.

وبشكل عام يمكن القول إن سعدى العقابي هو فنان مبدع يستخدم المواد البيئية المستدامة لخلق أعمال فنية فريدة من نوعها. وبفضل اهتمامه بالثقافة والتراث العراقي، يستطيع تجسيد هذه القيم بشكل فني رائع، وهذا يجعل من أعماله الفنية قطعاً فريدة ولا تضاهى في جمالها. (1989, Jack Bernhard)

#### محمد غني حكمت

يعتبر النحت فناً تشكيلياً يعكس تراث وتاريخ الحضارات المختلفة، ويعتبر محمد غني حكمت أحد أشهر النحاتين العراقيين الذين عُرفوا بأسلوبهم الفني الذي يجسد تراث بلاد ما بين النهرين. وعلى الرغم من أن حكمت لم يكتسب شهرة من خلال التركيز على النحت المستدام بالطرق التي نعرفها اليوم، فإنه يمكن استخدام نهجه ومواده كنقطة انطلاق لمناقشة أهمية الاستدامة في فن النحت.

وفي النحت المستدام يركز الفنانون على استخدام مواد صديقة للبيئة وتقنيات تضمن الحد الأقل من الأثر البيئي وتتضمن هذه المقاربة استخدام المواد القابلة للتجديد مثل الخشب من المصادر المستدامة، الخيزران، الصوف، والطين، حيث تؤثر هذه المواد بشكل أقل بكثير على البيئة مقارنة بمواد مثل بعض أنواع البلاستيك أو المعادن المستخرجة بطرق غير مستدامة.

وبالإضافة إلى ذلك، يستفيد الفنانون من إعادة استخدام المواد مثل المعادن المعاد التدوير، الزجاج، والبلاستيك، وأي خامات أخرى يمكن إعادة شغلها في صورة نحوت جديدة، مما يقلل الحاجة لاستخدام موارد جديدة ويدعم الاقتصاد الدائري.

وتسعى هذه المقاربة أيضاً للاستفادة من الموارد المحلية لتقليل البصمة الكربونية المرتبطة بنقل المواد عبر مسافات طويلة، كما تحرص على استدامة العملية الفنية نفسها، حيث تظل العملية محافظة على البيئة إذا اعتمد الفنانون الممارسات التي تقلل من النفايات واستخدام الطاقة في تصنيع وإكمال أعمالهم الفنية.

وبالرغم من أن محمد غني حكمت لم يستخدم هذه المفاهيم في عمله بالصورة التي ناقشها هنا، إلا أن اهتمامه بالتفاصيل والدقة وإظهار القيم التراثية العريقة لحضارة العراق يمكن أن يلهم جيل اليوم من النحاتين المستدامين. فالطريقة التي احترم بها حكمت التاريخ وعبر عنه في أعماله يمكن أن تعلمنا كيف يمكن للفن أن يكون وسيلة فعالة لنقد الظروف الاجتماعية والبيئية الحالية.

ولذلك فإن دور فناني النحت المستدام يأتي في إبراز جمالية هذا الفن وإظهار قدرته على تجسيد التراث والثقافة في إطار حفاظه على الموارد الطبيعية والحفاظ على توازن البيئة، وإذا تبع هؤلاء الفنانون المبادئ التوجيهية للنحت المستدام، فإنه يمكن لهذا الفن أن يساهم بشكل كبير في بناء مجتمعات أكثر استدامة وصديقة للبيئة.. (L. R. Rogers, 1998,

### أحمد البحراني

هو نحّات عراقي معاصر يتميز بتقديمه لأعمال فنية مستوحاة من تاريخ وثقافة العراق، والتي تجمع بين الإبداع الفني والمعاني العميقة. كما أنه يشتهر باستخدامه للمواد المستدامة في صناعة أعماله الفنية، ما يعكس التزامه بحماية البيئة والاستخدام المستدام للموارد.

وتتضمن المواد المستخدمة في النحت المستدام مجموعة متنوعة من المواد الطبيعية، مثل الحجر والطين والخشب والخيزران، والتي يتم اختيارها بحذر للحفاظ على التنوع البيولوجي وتجنب إلحاق الضرر بالغابات. كما يمكن استخدام المواد المعاد تدويرها، مثل البلاستيك والزجاج والمعادن والخزف، والتي تساهم في تحويل النفايات إلى فن وتقليل استهلاك الموارد الجديدة.

ويمكن استخدام المواد المستدامة الصناعية، مثل البلاستيك الحيوي القابل للتحلل أو المركبات المبتكرة التي تتمتع بصفات منخفضة الأثر البيئي في إنتاجها واستخدامها، ما يجعلها خيارًا جذابًا للنحاتين الذين يسعون للحفاظ على البيئة والمساهمة في تحسين جودة الهواء والماء.

وإن كان لأحمد البحرائي استخدامًا للمواد المستدامة في صناعة أعماله الفنية، فإن ذلك يشير إلى رؤيته الفنية التي تؤكد على أهمية حفظ الموارد الطبيعية والتزامه بالحفاظ على التنوع البيولوجي. كما يعكس هذا النهج نموًا في وعي الفنانين بأثرهم على البيئة ورغبتهم في التصدي للتحديات البيئية من خلال فنهم.

بشكل عام يتزايد اهتمام النحاتين بالمسائل المتعلقة بالبيئة والحفاظ على الموارد، ما يجعل استخدام المواد المستدامة في صناعة أعمالهم الفنية خطوة مهمة نحو التغيير نحو أساليب عمل أكثر استدامة. وبذلك، يساهم هؤلاء الفنانون في إظهار التزامهم بالحفاظ على كوكبنا وإبراز جمالية الأشياء المصنوعة من المواد المستدامة. (اسحق قطب، 1998)

### خالد الرحال:

يعتبر النحات خالد الرحال من أبرز الفنانين الذين أثروا في عالم النحت، وقد ترك بصمة واضحة في تاريخ الفن التشكيلي، ولد الراحل في مدينة القاهرة بمصر عام 1925، وكانت موهبته في النحت واضحة منذ صغره.

والتزام بالفن البيئي تعتبر الفنون وسيلة فعالة للتعبير عن الثقافة والتاريخ والقضايا المجتمعية، ومن بين الفنون المتنوعة، يأخذ النحت مكانة مميزة كوسيلة تعبير فريدة ومثيرة للاهتمام. يعتبر النحت المستدام فرعًا مهمًا في هذا المجال، حيث يجمع بين الإبداع الفني والالتزام بحماية البيئة.

والفنان خالد الرحال يعتبر فنان النحت المستدام الذي يعمل بشكل مميز في هذا المجال وقد لا يكون اسمه مألوفًا كثيرًا، ولكن يستحق بالتأكيد الاهتمام والتقدير.

وخالد الرحال يعتبر واحدًا من الفنانين الصاعدين في مجال النحت المستدام، ويتميز أسلوبه الفني بالابتكار والتفرد حيث يستخدم مواد قابلة للتحلل البيئي أو مواد معاد تدويرها في أعماله ويسعى الراحل أيضًا للحد من النفايات من خلال تصاميمه التي تستخدم الخامات بكفاءة، بالإضافة إلى ذلك يولي اهتمامًا كبيرًا للحد من الأثر البيئي لإجراءات الإنتاج، مما يساهم في تقليل البصمة الكربونية.

وإن فلسفة خالد الرحال في النحت المستدام تعكس التزامه بالبيئة وحمايتها ويؤمن أن الفن يمكن أن يكون وسيلة للتوعية بقضايا البيئة وإلهام التغيير. ويسعى دائمًا إلى إثارة الوعي بأهمية استخدام الموارد المستدامة وتقنيات تصميم صديقة للبيئة.

وإن الفن المستدام هو تجربة فريدة وقوية، حيث يجمع بين التعبير الفني والالتزام بحماية البيئة. إذا كان لدينا اهتمام بهذا المجال، فلا تتردد في استكشاف أعمال خالد الرحال أو أي فنان آخر في فضاء النحت المستدام. (Edward Lucie Smith, 1975)

## نموذج (1)



## الفنان: احمد البحراني

النحت المعروض يبدو أنه يجمع بين استخدام الخشب وأجزاء نباتية مثل جذور الأشجار، وهذا يوفر نقطة بداية جيدة لتحليل استخدام المواد المستدامة والجوانب الفنية:

## من حيث استخدام المواد المستدامة:

الخشب هو مادة مستدامة إذا تم حصاده بشكل مسؤول، دون الإضرار بالغابات والنظم البيئية، واستخدام جذور الأشجار يمكن أن يكون مثلاً على إعادة التدوير الإبداعي للمواد الطبيعية التي قد تكون في غير ذلك تُركت دون استخدام، ويُظهر النحت احتراماً للطبيعة من خلال إعادة تشكيل عناصرها في صورة فنية، مما يقدم رسالة قوية حول إمكانية التعايش بين الفن والاستدامة.

## من الناحية الفنية:

العمل يظهر مزيجاً من الواقعية والتجريد، حيث يبدو أن الجسم المركزي للنحت يشبه شكل بشري أو كائن حي في وضعية ديناميكية، واستخدام الجذور كأطراف يعطي انطباعاً بأن العمل ينمو من الأرض نفسها، مما يضيف عليه بُعداً تناغمياً مع الطبيعة، وهناك تفاعل مثير للاهتمام بين الأشكال العضوية والخطوط الانسيابية التي تقود العين عبر العمل وتخلق إحساساً بالحركة والحيوية، وبشكل عام هذا النحت يمثل تلاقحاً بين الفن والطبيعة، ويُظهر كيف يمكن للمواد المستدامة أن تُستخدم لإنشاء أعمال فنية تحمل في طياتها رسائل عميقة حول البيئة والوجود.

نموذج (2)



عمل النحات: محمد غني حكمت

من الناحية المواد المستدامة

اختيار المادة: الخشب مادة طبيعية قابلة للتجديد ويمكن أن تأتي من مصادر مستدامة، مثل الغابات المُدارة بطريقة مسؤولة. حيث استخدام الخشب يعكس التزام الفنان بالبيئة والاستدامة، وأن المعالجة والصيانة الخشب يمكن أن يعالج بطرق تقلل من التأثير البيئي، مثل استخدام الورنيشات والمواد الحافظة الصديقة للبيئة. كما أن صيانتها تتطلب عناية لكنها لا تستوجب بالضرورة مواد كيميائية قاسية، وأن المتانة والعمر الافتراضي: الأعمال الفنية المصنوعة من مواد مستدامة مثل الخشب غالبًا ما تكون طويلة الأمد، ما يعني أنها لا تحتاج إلى استبدال متكرر وتقليل النفايات.

ومن الناحية الفنية

التأثير الجمالي والرمزي واستخدام المواد الطبيعية يمكن أن يضفي جمالية خاصة على العمل الفني ويحمل رسائل حول العودة إلى الطبيعة وأهمية التوازن مع البيئة، وإعادة التدوير وإعادة الاستخدام في بعض الأحيان، قد يستخدم الفنانون خشبًا مُعاد تدويره لإنشاء أعمالهم، ما يزيد من قيمتها البيئية ويبرز فكرة أن الجمال يمكن أن يأتي من إعادة استخدام المواد، وفي هذه الحالة يبدو التمثال مصقولًا بشكل جيد وله قوام ناعم، ما يشير إلى عناية فائقة في



المعالجة والتشطيب، وهذا يعكس احترافية الفنان واهتمامه بالتفاصيل وكذلك، يظهر التمثال بتصميم أنيق وديناميكي يجسد التفاعل والانسجام بين عناصره، ما يبرز المهارة في استخدام المادة لإبراز جودتها وجمالها الطبيعي.

### نموذج (3)



#### من حيث المواد المستخدمة:

- المادة الظاهرة في النحت تبدو كأنها طين أو خزف، وهذه المواد تعتبر مستدامة نظرًا لأنها تأتي من الموارد الطبيعية، والطين مادة قابلة للتحلل البيولوجي وصديقة للبيئة، ولا تسبب تلوثًا عندما تعود إلى الأرض، يجب الأخذ بعين الاعتبار الطاقة المستخدمة في عملية الحرق لتصلب الطين، حيث أنها قد تؤثر على البصمة الكربونية للعمل الفني.

#### من الناحية الفنية

النحت يعبر عن شجرة بأغصانها وجذورها في شكل دائري، مما يوحي بفكرة الدورة الطبيعية والاتصال بين السماء والأرض، واستخدام الشكل الدائري يمكن أن يرمز إلى الكمال والتوازن والأبدية، الأغصان والجذور مصممة بطريقة تفصيلية ودقيقة، مما يظهر مهارة النحات وقدرته على التعبير عن الحياة بشكل مجرد، وتوزيع الفراغ والكتلة في النحت يخلق توازنًا بصريًا ويعطي إحساسًا بالحركة والحيوية، وبشكل عام هذا العمل النحتي يجمع بين الاهتمام بالاستدامة من خلال اختيار المواد الطبيعية والقابلة للتحلل، وبين العمق الفني من خلال التصميم المعبر والمهارة العالية في النحت.

## نموذج (4)



عمل الفنان: خالد الراحال

## من حيث المواد المستدامة:

القطعة الأولى على اليسار تبدو كأنها مصنوعة من الرخام أو نوع من الحجر، وهذه المواد تعتبر مستدامة إلى حد ما لأنها طبيعية ودائمة ولكن استخراجها يمكن أن يكون له تأثير بيئي كبير، والقطعة الثانية على اليمين تبدو أكثر تعقيداً وكأنها تضم مزيجاً من المواد، ربما بعض أنواع المعادن التي تم تشكيلها بطريقة تظهر الحركة والديناميكية، واستخدام المعادن يمكن أن يكون مستداماً إذا تم إعادة تدويرها، لكن عملية التصنيع والتشكيل قد تستهلك طاقة كبيرة، ومن المهم أيضاً الأخذ في الاعتبار مصدر هذه المواد وطرق استخراجها ومعالجتها لتقييم استدامتها بشكل كامل. من الناحية الفنية:

القطعتان تظهران أسلوباً تجريدياً، حيث يبدو أن التركيز قد وُضع على الشكل والخطوط والحركة بدلاً من تصوير الأشكال الطبيعية بشكل مباشر، وفي القطعة الأولى، هناك تباين بين الأشكال الهندسية الصارمة والخطوط المستقيمة، مما يخلق إحساساً بالتوازن والثبات، والقطعة الثانية تبدو وكأنها تجسد حركة ديناميكية، مع خطوط منحنية تشبه ربما أشكالاً عضوية أو عناصر طبيعية مثل الأمواج أو الرياح، واستخدام اللون في كلا القطعتين يضيف عليهما طابعاً خاصاً، حيث يظهر التباين بين الألوان الفاتحة والداكنة، مما يساهم في خلق عمق وتأثيرات ضوئية معينة، والتصميمات تظهر اهتماماً بالتفاصيل والدقة في التشطيب، مما يدل على مهارة فنية عالية، وإجمالاً هذان العملان يظهران التزاماً بالجودة الفنية والإبداع، مع وضع اعتبار للمواد المستخدمة، سواء كانت طبيعية أو مصنّعة، في سياق التصميم المستدام.

## عينة (5)



عمل الفنان: محمد غني حكمت

النحت المعروض يبدو أنه مصنوع من الخشب، وهو مادة طبيعية يمكن أن تكون مستدامة إذا تم حصادها بطرق مسؤولة بيئيًا. الخشب مورد قابل للتجديد، ويمكن أن يكون له تأثير بيئي منخفض نسبيًا مقارنة بالمواد الأخرى إذا تم إدارته بشكل صحيح.

## من حيث استخدام المواد المستدامة:

استخدام الخشب يعتبر خيارًا جيدًا من حيث الاستدامة، خصوصًا إذا كان مصدره من غابات مُدارة بشكل مستدام أو خشب مُعاد تدويره، والخشب يمكن أن يدوم لفترات طويلة إذا تم العناية به بشكل صحيح، مما يزيد من قيمته الاستدامية. من الناحية الفنية:

العمل يظهر مجموعة من الأشخاص في وضعيات مختلفة تبدو كأنها تُصور حركة أو رقص، ويُظهر النحت استخدامًا متقنًا لتقنية النحت الخشبي، حيث يتم تحديد الأشكال والتفاصيل بدقة، والتكوين يبدو أنه يتبع نمطًا طبيعيًا للخشب، مستغلًا التفردات والانحناءات الطبيعية للمادة، مما يعطي العمل جودة عضوية، ويمكن أن يُفسر التجسيد للأشخاص والأشكال المتداخلة على أنه تعبير عن الترابط والتفاعل الإنساني، وإجمالاً هذا العمل الفني يجمع بين الجمالية والاستدامة، مستفيدًا من جودة المواد الطبيعية والتقنية الفنية المتقدمة لخلق تحفة فنية ذات مغزى.

## النتائج

استخدام المواد المستدامة في النحت:

1. تشجيع الوعي البيئي: يعزز استخدام المواد المستدامة في النحت الوعي بأهمية الحفاظ على البيئة والتحرك نحو أساليب حياة أكثر استدامة.
2. تقليل النفايات: يساهم استخدام المواد المستدامة في تقليل كمية النفايات التي تنتجها عمليات النحت، مما يقلل من التأثير السلبي على البيئة.

3. تعزيز الصحة: تستخدم بعض المواد المستدامة في النحت مواد طبيعية خالية من المواد الكيميائية الضارة، مما يحافظ على صحة الفنانين والجمهور.
4. توفير الموارد: يساهم استخدام المواد المستدامة في توفير الموارد الطبيعية، مثل الخشب والحجر، عن طريق استخدام المصادر المتجددة بدلاً من المواد غير المتجددة.
5. تشجيع التنوع البيولوجي: يساهم استخدام المواد المستدامة في الحفاظ على التنوع البيولوجي، حيث يتم استخدام مواد متجددة بشكل مستدام دون التسبب في تدهور النظم البيئية.
6. تحسين سمعة الفنان: يعتبر استخدام المواد المستدامة في النحت علامة على التزام الفنان بالاستدامة والاهتمام بالبيئة، مما يمنحه سمعة إيجابية وقدرة على التأثير بشكل إيجابي.
7. تشجيع التعاون والشراكات: يمكن أن يؤدي استخدام المواد المستدامة في النحت إلى تشجيع التعاون بين الفنانين والشركات والمؤسسات التي تعمل في مجال الاستدامة، مما يؤدي إلى تطوير حلول مشتركة للتحديات البيئية.

### الاستنتاجات

- استخدام المواد المستدامة في النحت يمكن أن يؤدي إلى العديد من الاستنتاجات الهامة، ومنها:
1. **الحفاظ على البيئة:** باستخدام المواد المستدامة مثل الخشب المعاد تدويره أو الحجر الطبيعي، يمكن تقليل التأثيرات البيئية السلبية والحفاظ على الموارد الطبيعية.
  2. **تعزيز الوعي البيئي:** يمكن للنحاتين استخدام المواد المستدامة للتوعية بأهمية حماية البيئة وتشجيع الجمهور على اتخاذ إجراءات صديقة للبيئة.
  3. **تعزيز الابتكار والإبداع:** استخدام المواد المستدامة يحفز النحاتين على ابتكار تقنيات جديدة واستخدام موارد بديلة لإنشاء قطع فنية فريدة ومبتكرة.
  4. **توفير فرص عمل:** تعزز صناعة المواد المستدامة في مجال النحت فرص العمل للحرفيين والفنانين والعاملين في صناعة المواد المستدامة.
  5. **تحسين صحة الإنسان:** بعض المواد المستدامة غير ضارة للصحة البشرية مقارنة بالمواد الاصطناعية، مما يساهم في خلق بيئة صحية أفضل للعاملين في صناعة النحت.
  6. **تعزيز التراث والثقافة:** يمكن استخدام المواد المستدامة في نحت القطع التاريخية والثقافية، مما يساهم في حفظ التراث وترويج الثقافة والهوية الثقافية للشعوب.
  7. **استخدام المواد المستدامة:** في النحت يجمع بين الجمالية والمسؤولية البيئية، مما يخلق فرصاً مثيرة للإبداع والتأثير الإيجابي على البيئة والمجتمع.

### التوصيات:

توصي الباحثة بإجراء دراسة في استخدام المواد القابلة للتجديد كالمواد التي يمكن إعادة تجديدها أو استخدامها مرة أخرى بدلاً من المواد غير المتجددة وتجنب استخدام المواد الضارة كتجنب استخدام المواد التي تحتوي على مواد كيميائية ضارة أو تلوث البيئة، واستخدام المواد المعاد تدويرها في عمل الفني واستخدام مواد مثل الورق المعاد تدويره أو الزجاج المعاد تصنيعه.

### المقترحات:

تقترح الباحثة بإجراء دراسة يمكن استخدام المواد العضوية مثل الطين أو القش أو الصوف في النحت وهذه المواد غالبًا ما تكون متاحة بسهولة وصديقة للبيئة، ويمكن استخدام المواد المتجددة مثل الخيزران أو قشرة الأرز في النحت. وهذه المواد تنمو بسرعة ويمكن إعادة زراعتها بسهولة، مما يجعلها خيارًا مستدامًا.

## المراجع

- امجد صلاح الدين التهامي: " القيم التشكيلية والتعبيرية لمحتوات عنصر الحيوان في اتجاهات الفن الحديث- رساله ماجستير - تربيه فنيه - جامعه حلوان 1999 ص44.
- ارنست فيشر: ضروره الفن، ترجمه اسعد حلليم، الهيئه المصريه العامه للكتاب، مصر 998، ص54.
- حسن محمد حسن: الاسس التاريخيه للفن التشكيلي المعاصر، دار الفكر العربي، الجزء الثاني 1997، ص76.
- سعيد الوتيري، سلوى غريب: اسس التصميم ودورها في تطوير قدرات المصمم الابتكاريه، ج ١، مطابع جامعه حلوان، القاهره 1988، ص87.
- زكريا إبراهيم: مشكلة الفن، سلسله مشكلات فلسفيه، مكتبة مصر بالفجالة 1977، ص76.
- عبد الفتاح الديدى: فلسفه الجمال ونشأة الفنون الجميله، الهيئه المصريه العامه للكتاب، مصر 2000، ص43.
- على محمد المليجي: " الابتكاريه ودفاعيه التعبير الفنى للفنان التشكيلي "، حويله كليه التربيه جامعه قطر الدوحه , 2010، ص87
- مجاهد عبد المنعم مجاهد: علم الجمال في الفلسفه المعاصره، مكتبة الأنجلو المصريه، القاهره , 2001، ص123
- محسن عطيه: تذوق الفن. دار المعارف. مصر, 1998، ص223
- مختار العطار رواد الفن وطلعيه التنوير في مصر والعالم العربي - ج ٣. الهيئه المصريه العامه للكتاب مصر, 2007، ص144.
- محمد اسحق قطب: " المفهوم الجمالي لتناول الخامه في النحت الحديث - رساله دكتوراه - القاهره- التربيه الفنيه - جامعه حلوان , 1998، ص157
- محمد عزيز نظمي سالم: دور الفن في التغير الثقافى، الجزء السابع، الناشر مؤسسة الجامعة، الإسكندرية , 1996، ص76
- مجلة بحوث التربيه النوعية - عدد ٣٢ - أكتوبر ٢٠١٣ ص15.
- محمد عزيز نظمي: القيم الجماليه، دار المعارف، القاهره، 1998، ص122.
- محمود البسيونى: آراء في الفن الحديث. دار المعارف، القاهره، 1997، ص177
- نعمت إسماعيل: فنون الغرب في العصور الحديثه، دار المعارف، القاهره، 1995، ص42.
- يوسيف خليفة غراب: التذوق وتاريخ الفنون، دار النهضه العربيه، ط 1، القاهره , 1993، ص187
- Edward Lucie Smith: " Movement in art since 1947 - 1975 ", hames &, p43Hudson, London,
- Jack Bernhard: "Beyond Modern Sculpture", George Braziller, New York, 1986,p123.
- L. R. Rogers: "Sculpture The Appreciation Of Art ", Part 2, Oxford, N. Y, 1969.,p32