

## Promoting the concept of sustainability in artistic printmaking amidst contemporary artistic transformations.

**Omran Mohamed Ahmed Hassan<sup>1\*</sup>, Ayman Kadry Mohammed Hamed<sup>2</sup>**

Associate Professor-Department of graphic, Faculty of fine Arts, Minia Uni.-Egypt

Faculty of Architecture and Design, Al-Ahliyya Amman University-Jordan <sup>(1)</sup>

Omran Hassan: [orcid.org/0000-0002-3656-2721](https://orcid.org/0000-0002-3656-2721)

Associate Professor-Department of graphic, Faculty of fine Arts, Luxor Uni.-Egypt

Faculty of Architecture and Design, Al-Zaytoonah University, Jordan <sup>(2)</sup>

\*Corresponding Email: [omran.m.hassan@mu.edu.eg](mailto:omran.m.hassan@mu.edu.eg) <sup>1</sup>, [aymankadry01@yahoo.com](mailto:aymankadry01@yahoo.com) <sup>2</sup>

### ABSTRACT

This research explores the importance of promoting the concept of sustainability in printmaking amidst contemporary transformations, highlighting art as a crucial tool for environmental preservation and supporting sustainable development issues. Given the profound global changes, it has become essential to adopt alternative techniques and materials that help conserve natural resources and reduce negative environmental impacts.

The research specifically focuses on the field of printmaking and how sustainable practices can be integrated into it. It highlights that sustainability encompasses environmental, social, and cultural dimensions, contributing to a balance between artistic creativity and environmental preservation.

Printmaking, as a creative practice, offers artists the opportunity to use environmentally friendly materials and avoid toxic substances, thereby supporting artistic sustainability. The research also encourages critical reflection on the use of printing techniques such as lithography with polyester plates, digital printing, and screen printing to support sustainability. It showcases artistic experiments that combine innovation with environmental awareness. The significance of the research lies in its emphasis on experimentation and innovation in the creative process through the use of printmaking practices that support sustainability.

The importance of this research lies in its focus on how art, particularly printmaking, can serve as a powerful medium for advocating for the environment and promoting sustainable development. It emphasizes the need for innovation in materials and techniques to ensure that art practices contribute positively to the global effort of reducing environmental harm while promoting social and cultural sustainability.

### KEYWORDS

Sustainability concept; Printmaking Art; Artistic Transformations

## تعزيز مفهوم الاستدامة في الطباعة الفنية في ظل التحولات الفنية المعاصرة

عمران محمد أحمد حسن<sup>1\*</sup>، أيمن قدرى محمد حامد<sup>2</sup>

أستاذ مساعد(مشارك) قسم الجرافيك – كلية الفنون الجميلة – جامعة المنيا – مصر

كلية العمارة والتصميم – جامعة عمان الأهلية – الأردن<sup>(1)</sup>

أستاذ مساعد(مشارك) قسم الجرافيك – كلية الفنون الجميلة – جامعة الأقصر – مصر

كلية العمارة والتصميم – جامعة الزيتونة – الأردن<sup>(2)</sup>

### الملخص

يتناول البحث أهمية تعزيز مفهوم الاستدامة في الطباعة الفنية في ظل التحولات المعاصرة، حيث يشكل الفن وسيلة حيوية للحفاظ على البيئة ودعم قضايا التنمية المستدامة. في ظل التغيرات الجذرية التي شهدتها العالم، أصبح من الضروري تبني تقنيات ومواد بديلة تساهم في الحفاظ على الموارد الطبيعية وتقليل التأثيرات السلبية على البيئة، والفن جزء لا يتجزأ من الثقافة والمجتمع، ويمكن أن يكون أداة للتعبير عن التحديات البيئية والاجتماعية. يُركّز البحث بشكل خاص على مجال الطباعة الفنية وكيف يمكن دمج ممارسات الاستدامة فيه، مشيرًا إلى أن الاستدامة تشمل أبعادًا بيئية، اجتماعية، وثقافية، وتساهم في التوازن بين الإبداع الفني والحفاظ على البيئة.

والطباعة الفنية، كنشاط إبداعي يتيح للفنانين استخدام الخامات الصديقة للبيئة والابتعاد عن المواد السامة، مما يدعم الاستدامة الفنية، كما يعزز البحث التفكير النقدي تجاه استخدام تقنيات الطباعة مثل الطباعة المستوية من قوالب البوليستر والطباعة الرقمية وطباعة السلك سكرين لدعم نهج الاستدامة، مستعرضًا تجارب فنية تجمع بين الابتكار والوعي البيئي. وتكمن أهمية البحث في التجريب والابتكار في عملية الإبداع من خلال استخدام الممارسات الطباعية التي تدعم الاستدامة، ويؤكد البحث على أن الفن ليس فقط وسيلة تعبير جمالية، بل أداة قوية لتحقيق التوازن بين الإبداع والاستدامة في ظل التحولات المعاصرة، ويعكس الاتجاه نحو الاستدامة في الطباعة الفنية الاهتمام المتزايد عالميًا بالحفاظ على البيئة وتقليل الأضرار الصحية. يدعو البحث إلى أن يكون الفن وسيلة للتفاعل مع العالم من خلال دمج أفكار الاستدامة، مما يعزز وعي المجتمعات بتحديات الاستدامة.

### الكلمات المفتاحية:

مفهوم الاستدامة؛ الطباعة الفنية؛ التحولات الفنية

## المقدمة

فنون الجرافيك مرتبطة ارتباط وثيق بالتطور العلمي والتكنولوجي، وهو جزء لا ينفصل عن النسيج الثقافي المجتمعي، بل يلعب دوراً حاسماً في تشكيل تفاصيل الحياة اليومية. والفنان الجرافيكي ليس بمعزل عن المجتمع وعن البيئة المحيطة، بل هم النواة التي تُفكر بعمق والذي يتجلى من خلاله الإبداع والتفكير البصري الجرافيكي، لضمان توازن العالم واستمرارية مساره. والاستدامة Sustainability لها أبعاد عديدة — بيئية واقتصادية وصناعية، ولكنها ثقافية أيضاً (Clammer, 2014)

الغرض الرئيسي للفنون هو جعلنا نتأمل وندفعنا، لذلك يجب أن يكون الفنان دائماً تحت ضغط البحث المستمر في الطرق والوسائل التي تلهم تفكيره الإبداعي. والفنون المستدامة هي تلك التي تتمتع بتوافق دائم مع البيئة (الاجتماعية والاقتصادية والثقافية). لقد رأينا أن الاستدامة لها آثار على جميع جوانب النشاط البشري. مما يأخذنا إلى الاهتمام بتطبيق فكر الاستدامة في الأعمال الفنية من قبل الفنانين وممارستهم لإعطاء فكر جديد لفنون الطباعة المعاصرة (مختار، 2023)

وإن كان الفن والاستدامة ليسا بالضرورة شيئا قد نفكر فيهما في وقت واحد. إلا أن في أستوديو الطباعة، يمكن أن تكون المواد والخامات والعمليات المستخدمة لإنشاء مطبوعات فنية تتصف بالجوانب الفكرية والجمالية والتشكيلية إلا أنه ينتج عن تلك الممارسات الطباعية استخدام مواد شديدة السمية ومضرة بصحتنا وبيئتنا. إلا أن حديثاً في جميع أنحاء العالم، بدأت حركة الفن والتصميم تشهد اتجاهاً نحو نهج الاستدامة في الفن والتصميم.

فإذا كانت الفرضية العميقة لكل الفنون، بغض النظر عن مادتها أو فكرتها أو طبيعتها، تدفعنا للتأمل والتفاعل، فإن دمج أفكار الاستدامة داخل هذه الفنون هو خطوة طبيعية ومتناغمة مع دور المؤسسات الفنية في إبراز ثقافة العصر وروحه، وتجسيد هذا الوعي المتنامي في أعمال تترجم أحلام المجتمعات وتطلعاتها في ظل الأزمة البيئية التي تعصف بكوكبنا، أصبحت قضايا الاستدامة ملحة وعصية على التجاهل. وفي عالم الفن، نشهد استخدام المواد الضارة والخطيرة حياناً ، وكل فنان تشكيلي يحمل في طياته مسؤولية تجاه الأرض التي نستمد منها الإلهام، مما يستوجب علينا أن نبدع ونعبر، لكن بوعي عميق وجهد صادق لتقليل الأثر الذي نتركه على البيئة، حفاظاً على جمالها واستدامة وجودها.

يتجه عدد متزايد من الفنانين استوديوهات الطباعة نحو تبني الطباعة غير السامة وتطوير عمليات صديقة للبيئة، مستوحين إبداعهم من إرث فنانين رواد مثل نيك سيمينوف Nik Semenoff والفنان الجرافيكي كيث هوارد Keith Howard. كان هوارد من أوائل الفنانين الذين استكشفوا بدائل للطباعة التقليدية في الثمانينيات، وسعى إلى إعادة اختراع تقنيات الحفر التي بقيت على حالها منذ القرنين السادس عشر والسابع عشر، حين كان فنانون مثل رامبرانت وجويا يبتكرون مواد وعمليات الحفر باستخدام الموارد المتاحة في زمانهم. ( Sophie Pinchetti, 20216 )

كثيراً ما يُستخدم مصطلح "الاستدامة" لوصف التحديات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والحوكمة التي تواجهها المؤسسات. ويُنظر إلى الاستدامة من منظور عمليتها، وأحياناً يتم تصويرها بشكل خاطئ على أنها مسؤولية وتكلفة إضافية للمجتمع (Haris Alibašić, 2018).

إن ممارسات الفن المستدامة هي تلك التي تقلل من التأثير البيئي طوال دورة حياة العمل الفني بالكامل، من إنشائه إلى عرضه. ويشمل ذلك استخدام مواد صديقة للبيئة، والحد من النفايات، والحفاظ على الطاقة، وتعزيز ممارسات العمل الأخلاقي. ومن خلال تبني الممارسات المستدامة، يمكن للفنانين والمؤسسات الفنية المساهمة في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية الكوكب للأجيال القادمة (eclecticgallery.2024)

### 1,1 مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث من خلال الأسئلة التالية:

ما هو مفهوم الاستدامة Sustainability ومدى امكانية دمج نهج الاستدامة في الطباعة الفنية؟  
ما مدى اسهام الطباعة الفنية Printmaking في تحقيق الاستدامة كعملية تغيير مجتمعي؛ من خلال الممارسات التقنية في الطباعة الفنية؟

### 3.1 فرضية البحث

يفترض البحث انه يمكن الاستفادة من مفهوم الاستدامة لإثراء الابعاد الجمالية والتشكيلية في مجال الطباعة الفنية المعاصرة من خلال الممارسات التقنية والمنهجيات التي يمكن من خلالها ممارسة نهج الاستدامة في الطباعة الفنية.

### 4.1 أهداف البحث

- يهدف البحث إلى دراسة مفهوم الاستدامة في الطباعة الفنية..
- كما يهدف إلى الوصول الي تحديد معايير استدامة أساسية في الطباعة الفنية.
- الأساليب والممارسات التقنية في الطباعة الفنية التي تدعم نهج الاستدامة.

### 5.1 أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في إمكانية أن يساهم في:

- تعزيز مفهوم الاستدامة في الطباعة الفنية في ظل التحولات المعاصرة.
- الاهتمام بالمواد المستدامة يعكس وعياً لدى الفنان بالموضوعات البيئية وإيجاد حلول إبداعية
- التجريب والابتكار في عملية الإبداع من خلال استخدام الممارسات الطباعية التي تدعم الاستدامة.

### 6.1 منهجية البحث

من خلال المنهج الوصفي التحليلي يتناول البحث مفهوم الاستدامة.

## 7.1 مصطلحات البحث:

### • مفهوم الاستدامة :Concept of Sustainability:

مع مطلع القرن الحادي والعشرين، بات مصطلح "الاستدامة" جزءاً من لغتنا المعاصرة، مستنداً إلى نموذج ثلاثي الأبعاد يشمل الأبعاد الاقتصادية والبيئية والاجتماعية. إلا أن "الاستدامة الثقافية" تمثل الركن الرابع الغائب غالباً في هذا النموذج، على الرغم من ندرة الدراسات التي تتناول دور الثقافة والفنون في تحقيق نهج الاستدامة. فالثقافة ليست مجرد عنصر إضافي، بل هي القوة المحورية القادرة على توحيد المجتمعات وتعزيز التنوع، وهو أساس لا غنى عنه لبناء استدامة متكاملة. (Hawkes.2001)

### • الطباعة الفنية : Printmaking :

الطباعة في جوهرها اللغوي، تعني ترك أثر أو حفر ناتج عن تفاعل مؤثر مع سطح معين. وهي عملية نسخ متعددة للكتابة أو الصور باستخدام آلات متخصصة.

أما الطباعة الفنية، فتختلف عن الطباعة التقليدية في أنها لا تُنفذ مباشرة على السطح النهائي مثل الورق أو القماش، بل تمر عبر وسيط. فالعملية تتم على سطح يُعرف بالسطح الطباعي، الذي قد يكون بارزاً أو غائراً أو مسطحاً، أو منفذة.

وتتجلى الطباعة الفنية في كونها عملية إبداعية، حيث يتم إعداد السطح الطباعي وتحبيره بعناية ليُحقق توزيعاً متساوياً للحبر. ثم يُنقل الحبر إلى السطح النهائي، سواء كان ورقاً أو قماشاً، عبر الضغط اليدوي أو باستخدام آلة الطباعة. هذه التقنية تُبرز الفن من خلال انتقال الحبر من قالب الطباعي إلى السطح المراد الطباعة عليه، مما يمنح العمل الفني عمقاً ودقة في التفاصيل (العمري، وآخرون، 2023).

### • التحولات الفنية:

لقد شهد فن القرن الحادي والعشرين تنوعاً غير مسبوق في المواد والوسائل، حيث جمع بين أحدث التقنيات الإلكترونية وبين استدامة المواد والعمليات الطباعية التقليدية. هذا المزج أعاد تصور تلك التقنيات التقليدية للتعبير عن مفاهيم جديدة، تواكب موضوعات وظروف العالم المعاصر.

ومن أبرز سمات المشهد الفني في القرن الحادي والعشرين تأثير العولمة، حيث أدى الترابط السريع بين النشاط البشري والمعلومات عبر الزمن والمكان إلى خلق بيئة فنية عالمية. بفضل الإنترنت ووسائل الإعلام، ازداد الوعي بالفن المعاصر في مختلف أنحاء العالم بشكل غير مسبوق. من خلال التجريب بهدف التعبير على مسطح الورق أو التوال يقوم الفنان بالجمع بين التقنيات الجرافيكية والرسم المباشر بشكل تقنيات مختلطة.

في الوقت ذاته، ساهمت الحركة المتزايدة للفنانين عبر الحدود في خلق مزيج من التأثيرات والمفردات الفنية، ما أضاف طابعاً متجدداً للفن المعاصر يختلف عما كان عليه في القرن العشرين. هذا المزج بين التنقل العالمي والتقنيات الحديثة أتاح للفن أن يعبر عن روح العصر بطريقة تتجاوز الحدود الجغرافية وتلهم أشكالاً جديدة من التعبير الإبداعي. (بوكر، 2022)

## 1.2 الاستدامة في الفن

لا شك أن الفن يتجلى في جوهره كفكرة أزلية، فالطباعة الفنية على سبيل المثال تعتمد على تحويل الأفكار الإبداعية من خلال الوسائط الطباعية بمختلف أنواعها إلى أشكال إبداعية متميزة، تحمل بداخلها رؤى متجددة. وفي الحقيقة، فإن ما نطلق عليه اليوم "الفن المستدام" يمكن تتبعه إلى ظهور الفن المفاهيمي في أواخر ستينيات القرن الماضي وبدايات السبعينيات، متزامناً مع صعود وعي جديد بالقضايا البيئية والاجتماعية العالمية.

إذا كانت الفنون، على اختلاف تجلياتها المادية والفكرية، تهدف إلى دفعنا نحو التأمل والتفاعل مع العالم ومع أنفسنا، فإن دمج مفهوم الاستدامة في هذا السياق يمثل خطوة طبيعية. فالمؤسسات الثقافية والفنية، التي تعكس روح العصر وتفسرها، تلعب دوراً أساسياً في تقديم الأفكار المستدامة، وتشكيل رؤى جديدة نحو مستقبل أكثر وعياً وانسجاماً مع الطبيعة والإنسانية.

والفن المستدام هو رحلة إبداعية تهدف إلى خلق أعمال فنية تلتزم بمبادئ الحفاظ على البيئة وتعكس في مضمونها قضايا بيئية واقتصادية وثقافية، واجتماعية. إنه ليس مجرد ممارسة فنية تخضع لقواعد ثابتة، بل هو أسلوب مرن ومتطور يسعى إلى التفكير المستمر في مفهوم الفن ذاته وعلاقته بالعالم من حولنا.

يشمل هذا النوع من الفن استخدام مواد معاد تدويرها مثل الورق أو مُعاد استخدامها مثل القوالب الطباعية القديمة للفنان ذاته، بالإضافة إلى الاعتماد على موارد مستدامة وقد تكون بدائل للموارد الطبيعية بهدف الحفاظ الإيجابي على الطبيعة. كما قد يتخذ العمل الفني مهمة توجيه رسائل تتعلق بالاستدامة ورفع الوعي بالقضايا البيئية، الفن والاستدامة، بوصفها قوتين متلازمتين، يشكلان جزءاً أساسياً في بناء مجتمعات أكثر وعياً وتقدماً. فمن خلال الفن، نستطيع أن نفتح آفاقاً جديدة للتنمية البشرية المستدامة، إذ يُعدّ فهم العلاقة بينهما خطوة رئيسية نحو وضع خطط واستراتيجيات تُسهم في مساعدة الأفراد والمجتمعات البشرية، باعتبارهم المحور الرئيس في هذه المعادلة. وعلى الرغم من تعدد الآراء حول دور الفن؛ هناك من ينظر إليه كأداة لتنقيف العقل وتهذيب الخلق، خاصة مع دخول البشرية في مرحلة ما بعد الحداثة، ويظل الفن حاملاً لشعلة الإلهام والتطوير. (شعابث، 2022)

غالباً ما يُستخدم مصطلح "الفن المستدام" بالتوازي مع مفاهيم "الفن الأخضر" و"الفن البيئي"، حيث يسعى الفنانون في هذه الحقول إلى استخدام مواد صديقة للبيئة مثل الموارد المحلية أو العضوية، والاستفادة من مصادر الطاقة المتجددة. ليس هناك قالب محدد لما يجعل العمل الفني مستداماً، ولكن السمة المشتركة تكمن في سعي الفنانين إلى الإبداع بطرق تقلل من الأثر البيئي.

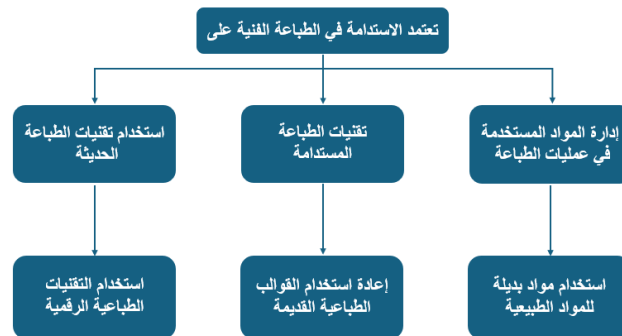
على سبيل المثال في الطباعة الفنية، قد يقوم بعض الفنانين باستخدام مواد طبيعية كالخشب أو معدن النحاس أو الزنك أو الحجر، في حين يتوجه آخرون نحو المواد المصنعة مثل البلاستيك أو قوالب البوليستر أو الشاشة الحريرية أو تقنيات مبتكرة تستهلك طاقة أقل في صناعة أعمالهم مثل التقنيات الرقمية.

## 2.2 الاستدامة في الطباعة الفنية

الفن المستدام هو جزء من حركة أعمق تسعى لدمج الجمال والإبداع مع القيم البيئية والإنسانية من خلال هذا البحث،

يفترض الباحثان أن تقنيات الطباعة فن يمكن أن يخدم فكرة الاستدامة لأن جوهره يعتمد على استخدام جميع أنواع المواد في تصنيع القوالب الطباعية بأشكالها المختلفة سواء الطباعة البارزة أو الغائرة أو المنفذة أو المستوية، وظهور وعي جديد بالمشاكل البيئية والاجتماعية العالمية. إذا كانت الفرضية الأساسية لجميع الفنون، بغض النظر عن بنيتها المادية أو موضوعها أو طبيعتها، هي جعل المجتمعات تفكر وتتفاعل، فإن دمج نهج الاستدامة في الطباعة الفنية هو خطوة منطقية خاصة في تدريس تقنيات الطباعة المختلفة داخل أستوديوهات الطباعة في كليات الفنون.(مختار، 2019)

عند التفكير في التحولات الفنية من مجال الطباعة الي مجال الرسم والتصوير والتقنيات الرقمية. يرى الباحثان ان ذلك يعود للصعوبات والتحديات التي تواجه الفنان الجرافيكي سواء بعدم توافر استديو الطباعة المناسب بإمكانياته المتعددة أو لعدم جاهزية أستوديوهات الطباعة وفق الضوابط البيئية والصحية السليمة وعدم توافقه مع نهج الاستدامة من الجانب الاقتصادي فعند النظر للشكل (1) نجد انه يظهر معايير الاستدامة الأساسية في الطباعة الفنية، كما إن استدامة الفنان في العمل وابداعه في مجال الطباعة الفنية يواجه تحديات كثيرة منها:



شكل (1) توضيح لمعايير الاستدامة في الطباعة الفنية

## 3.2 إدارة المواد المستخدمة في عمليات الطباعة:

عندما نتحدث عن المواد المستخدمة في مجال الطباعة الفنية مع الأخذ في الاعتبار القيم الجمالية التي تنتج عن استخدام تلك الخامات في عملية الإبداع الفني ، الا ان ذلك يجعلنا ننظر إلى هذا الأمر من جانب الاستدامة البيئية مثل استخدام الاخشاب في عمليات الطباعة وهل يمكن إعادة الاستفادة من تلك القوالب الطباعية خاصة المنتهية نتيجة الطباعة الملونة من قالب خشبي واحد، أو إعادة استخدام للقوالب الطباعية ذات اللون الواحد أو قوالب الطباعة المعدنية او غيرها من قوالب الطباعة للتقنيات المختلفة لإنتاج عمليات طباعة فنية برؤيه متجددة، يرى الباحثان انه لا يمكن الاستغناء عن استخدام الخشب في عمليات صنع قوالب الطباعة الفنية ولكن يمكن إعادة استخدام

وتدوير تلك القوالب سواء خشبية أو معدنية، يعتقد الباحثان أنه يمكن مراعاة ذلك من خلال الإدارة السليمة للمواد المستخدمة في عملية الطباعة البارزة .



شكل (2) الفنانة Anne Moore

طباعة من قوالب خشبية ومعدنية ( طباعة  
أحادية)

linocuts, etchings and  
monoprints.

50 x 32.5 سم

ويشير مصطلح التنمية المستدامة في الفن إلى دمج الاعتبارات البيئية والاجتماعية والاقتصادية في الممارسات الفنية وعمليات صنع القرار. ويشمل ذلك تحقيق التوازن بين التعبير الفني والمسؤولية البيئية والمساواة الاجتماعية، وضمان مساهمة الفن بشكل إيجابي في رفاهة الإنسان وصحة الكوكب. (2024. eclecticgallery).

وفي الحقيقة يوجد العديد من الفنانين الذين يستخدمون اسطح طباعية مختلفة من قوالب متعددة شكل (2) ، ولكن السؤال هنا كيف نتعامل مع تلك الاسطح الطباعية بعد انتهاء عمليات الطباعة بحيث نعمل على مراعاة معايير الاستدامة البيئية.

في ظل الاهتمام المتزايد بالتجريب في الخامات والطرق والأساليب الفنية، تبرز هذه العناصر كمدخلات أساسية للنشاط الإبداعي وحل المشكلات الفنية والجمالية. إن استكشاف المواد واستخدامها بطرق مبتكرة يساعد في استحداث صياغات متجددة للوسائط التشكيلية، ويعزز من إمكانية توظيف الجماليات الفريدة للخامات في تكوين علاقات جديدة ومتداخلة مع الأسلوب الفني. ذات العلاقات المبتكرة بين الخامة والأسلوب لا تقتصر فقط على النواحي

الجمالية، بل تمتد إلى التنوع في الشكل واللون والأسلوب الفني الذي يتبناه العمل. الخامات المتنوعة تُسهم في إضفاء طابع فريد على العمل الفني، وتجعل منه تجربة حسية متعددة الأبعاد. من خلال استكشاف الخصائص الفنية للخامات، مثل ملمسها وقدرتها على التفاعل مع الأدوات المستخدمة، يمكن للفنان أن يخلق أعمالاً تتجاوز القوالب التقليدية. كما أن الأساليب الأدائية للطباعة بأنواعها تلعب دوراً محورياً في هذا السياق، حيث يعتمد التنوع في الأدوات والأساليب على مدى فهم الفنان للخامات التي يعمل بها. من خلال هذه العملية التجريبية، يتمكن الفنان من اكتشاف إمكانيات جديدة



للتعبير، تتداخل فيها الخامة مع الأسلوب، مما ينتج أعمالاً تتحدى المؤلف وتفتح آفاقاً جديدة للإبداع.  
(محمد، 2019)



شكل (3) الفنان محمد عبد العال

طباعة من قوالب متعددة

70 x 50 سم - 2004م

من الفنانين المصريين الذين اعتمدوا على الجمع بين القوالب الطباعية المجمع للفنان محمد عبد العال شكل (3) والذي برز فيها محاولاته الإبداعية المتميزة في إنتاج أعمال طباعية تعتمد على نهج الاستدامة من خلال التنوع في استخدام القوالب الطباعية المجمع Mixed Medea Printmaking مع طباعة بالشاشة الحريرية

تذكر منظمة الصحة العالمية الاضرار الصحية الناتجة عن عمليات الطباعة الفنية لما لها من اتصال مباشر مع صحة الفنان اثناء عمليات ومراحل الحفر والطباعة فالفنانون الذين يعملون في مجالات الطباعة الفنية يواجهون العديد من المخاطر الصحية بسبب التعرض المستمر للمواد الكيميائية والمواد الضارة. تتنوع هذه المخاطر من الأحماض والقلويات إلى الغازات والمعادن الثقيلة، حيث تتضمن قائمة المواد الخطرة المستخدمة في هذه الفنون مواد كالأحماض في الطباعة، والكحوليات والقلويات والمنظفات البترولية، والغبار الناتج عن استخدام القلافونية، والمعادن السامة في الأصباغ والمذيبات. (موسوعة منظمة العمل الدولية للصحة والسلامة المهنية).

تشمل أساليب التعرض لهذه المخاطر استنشاق الأبخرة والغازات والمواد الكيميائية، وملامسة الجلد المباشرة. ومن أبرز التأثيرات الصحية التي تم توثيقها على فنانى الطباعة هي تلف الجهاز العصبي المركزي نتيجة استخدام المذيبات الكيميائية في عمليات الطباعة، بالإضافة إلى الربو الناتج عن التعرض للأبخرة السامة نتيجة تفاعل الأحماض مع قوالب الطباعة المعدنية.

تتضمن المشاكل الصحية الأخرى: الحروق الكيميائية الناتجة عن ملامسة الأحماض أو المواد القلوية، تلف الكبد بسبب المذيبات العضوية، وتهيج الجلد وتفاعلات مناعية نتيجة التعرض للمواد السامة مثل النيكل وثنائي كرومات الصوديوم. وعلى الرغم من أن العديد من الآثار طويلة الأمد لهذه الممارسات لم يتم توثيقها بشكل واسع، إلا أن هناك شكوكاً بوجود علاقة بين التعرض المستمر للمواد الكيميائية في هذه الفنون وزيادة خطر الإصابة ببعض أنواع السرطان مثل سرطان الدم وأورام الكلى والمثانة.

ولتقليل المخاطر، ينصح الفنانون باتباع إجراءات وقائية صارمة. تشمل هذه الإجراءات استخدام مواد أقل خطورة، مثل الأحبار ذات الأساس المائي بدلاً من المذيبات العضوية، والتي يمكن

ان تستخدم من خلال الطباعة بالشاشة الحريرة وتطبيق نظام تهوية فعال في أماكن العمل. كما يُنصح باستخدام معدات الوقاية الشخصية، كالأقنعة، والقفازات، والنظارات الواقية. ومن الضروري تجنب استخدام المواد التي تحتوي على معادن سامة مثل الرصاص، والزرنيق، والكرومات، بالإضافة إلى الابتعاد عن مذيبيات شديدة الخطورة مثل البنزين وثلاثي كلور الإيثيلين.

الوعي بهذه المخاطر واتباع التدابير الوقائية يمكن أن يساهم بشكل كبير في حماية الفنانين من الأضرار الصحية الخطيرة التي قد تنجم عن ممارساتهم الإبداعية. (موسوعة منظمة العمل الدولية للصحة والسلامة المهنية)

#### 4.2 الطبعة الفنية الرقمية كبديل للطبعة الفنية التقليدية:

الاهتمام بطرق الطباعة التي لا تسبب ضرر على الفنان أو البيئة من خلال التقليل من انبعاثات المواد الكيميائية الضارة (أحماض الكبريتيك والنيتريك) المستخدمة في الحفر الغائر، وإيجاد بدائل لذلك من خلال استخدام تقنيات الطباعة الحديثة الغير سامة مثل الطباعة المستوية من قوالب البوليستر وتقنيات طباعة السلك سكرين باستخدام الاحبار المائية، او تقنيات الطباعة الرقمية، مثال على ذلك ما قام به الفنان الكبير عوض الشيمي من إعادة انتاج لعدد من الاعمال الطباعية بالتقنيات الرقمية مما فتح المجال لشباب الفنانين في التجريب بأساليب فنية حديثة شكل (4) (5)، حيث قام باستدعاء المحارب رقم 1 - 1991م - حفر حمضي حيث قام بمعالجة رقمية حديثة بنفس روح التقنيات الطباعية التقليدية ليخرج لنا رؤية جرافيكية جديدة تعتمد على الاستدامة في تناول التجربة والتخلي عن استخدام طرق الطباعة التقليدية لأضرارها المتعددة على الفنان وعلى البيئة بالرغم من جماليات تلك الطرق التقليدية في عمليات الإبداع باستخدام الحفر الحمضي



شكل (5) الفنان عوض الشيمي

المحارب - تقنيات رقمية - 2000م

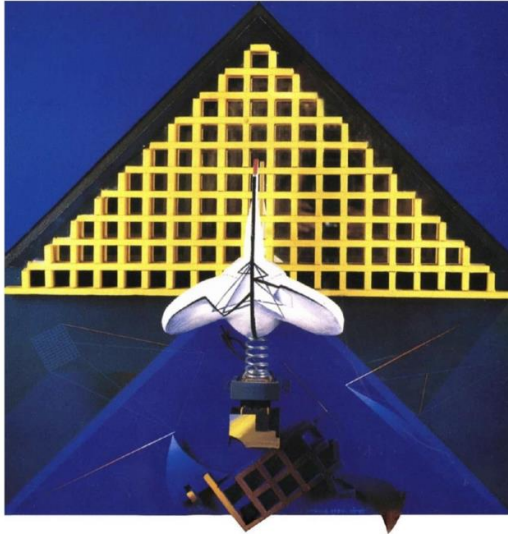


شكل (4) الفنان عوض الشيمي

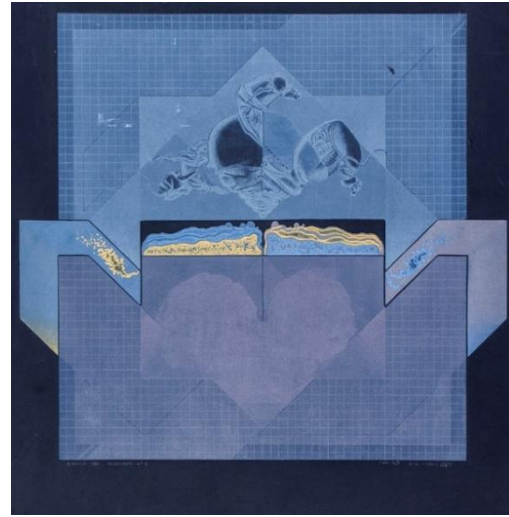
المحارب رقم 1 - حفر حمضي - 1991م

وهنا يعد ما قام به الفنان من التجارب الإبداعية الرقمية تجسد لفكرة الاستدامة في ممارسة فنون الطباعة وأيضا استحداث طرق إبداعية من خلال الدمج بين التقليدي والرقمي.

ومن الفنانين المصريين الذين جسّدوا فكر الاستدامة في أعمالهم، الفنان أحمد نوار والذي يمثل نموذجاً للتحوّل الفكري والفلسفي من خلال الاتجاه الي خامات الرسم المباشر بالاكريليك والمجسمات وعلى الرغم من أن الفنان أحمد نوار حفار جرافيكى من الطراز الأول إلا أن تحولاته الفنية لم تؤثر على احساسه الجرافيكى من خلال أعماله في مجال الرسم والاستعانة بدمج الجرافيك والتصوير في العمل الفني انظر شكل (6) ، (7) والذي يمثل حالتين من الحالات الفنية ما بين العمل الطباعي الجرافيكى وما بين الرسم باستخدام الوان الاكريليك مع إضافة مجسمات هندسية للعمل الفني والذي يسيطر عليه الإحساس الجرافيكى وان كان غير طباعي.



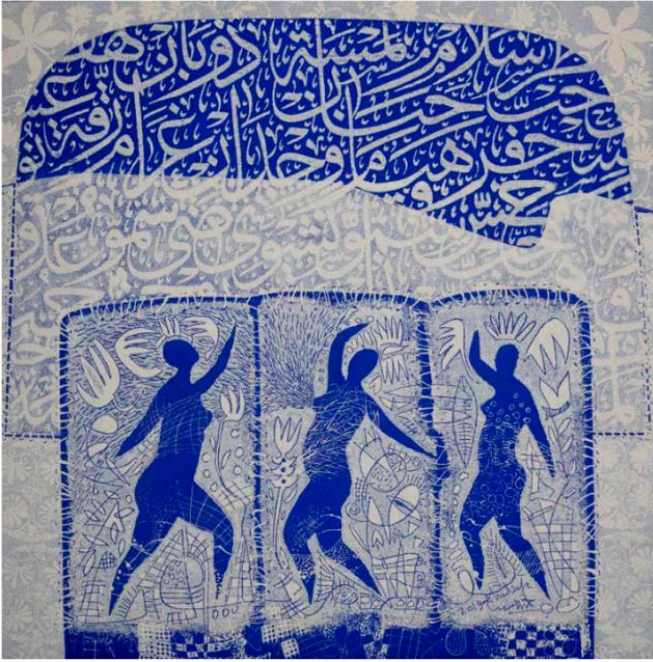
شكل (7) الفنان أحمد نوار  
الانسان والطاقة 7 - اكريلك ومجسمات  
60 X 60 سم - 1994م



شكل (6) الفنان أحمد نوار  
طباعة بارزة من حفر حمضي غائر -  
1978م

أيضا عند الحديث عن التحولات الفنية لعدد

من الفنانين الجرافيكين نجد الفنان أحمد رجب صقر والذي يتمتع بإنتاج فني غزير في مجال الجرافيك وخاصة في الطبعة الفنية إلا ان شغفه الشديد بمسائل التجريب قاده إلى التحول من الطبعة الفنية الي العمل التصويري بإحساس الفنان الجرافيكى وهو من الفنانين اللذين اعتمدوا على استغلال الموارد الطبيعية المتاحة بكثرة في مصر وهو الرمل في عمليات الابداع الفني من خلال الرسم بالرمل البيضاء، مع تداخل اللون الأزرق البحري Ultra-Marine الساحر الصوفي الروحاني ذات الدلالة الفلسفية العميقة التي أرساها المصري القديم Egyptian Blue، في الكثير من أعماله الفنية >



شكل (8) الفنان أحمد رجب صقر

تقنيات مختلطة على توال - رمل - 2020م

أنظر شكل (8) من معرضه " ثرى مصر " ويبدو اعتماد الفنان على الرمال كمادة أساسية للتشكيل البصري في مشروعه الإبداعي اعتماداً غاية في التوفيق، حيث ترتبط مادة البناء التشكيلي المختارة لاندماجها مع مفهوم الهوية المصرية في البناء التقني لأعماله الفنية محققاً بذلك مبدأ الاستدامة في الفنون . ( اللبان، (2020

تتيح قدرة التقنيات العديد من الاحتمالات لصنع قوالب الطباعة من خلال الآلات الرقمية الحديثة (Mursyidah, Athers ,2013) حيث استعان بعض الفنانين في الفترات الاخيرة بتلك الماكينات في عملية إعداد السطوح الطباعية وكان من أهم هؤلاء الفنانين الأمريكي مايك ليون Mike Lyon،

حيث أنه بدأ يبحث بشكل مكثف حول الكيفية التي يتم تطوير طرق الحفر للقوالب الطباعية ، وبدء بالفعل في توظيف الطرق الآلية والأدوات الكهربائية في بناء وتنفيذ العديد من تصميماته الخاصة ، بل وبدأ باستخدام الادوات التقليدية واستبدالها بوسائل أخرى غير تقليدية، حيث بدأ باستخدام أقلام الرصاص وأقلام التحبير والفرش والبخاخات وغيرها بواسطة طرق ميكانيكية آليه إلكترونية.

ولقد قام بإعداد سطح طباعي من النحاس بغرض عمل قالب بتقنية الجفر بالطريقة السوداء "الميزوتنت Mezzotint" تم حفره من خلال ماكينة CNC الرقمية من خلال تركيب أدوات التخشين الرولت Roulette وإبرة الحفر الجاف "Dry point" لحفر نقاط دقيقة ومنتظمة على السطح، في العمل الفني "Sarah Reclining" عن طريق تنقيط السطح النحاسي بإبرة الحفر الجاف بمعدل 100 نقطة في البوصة. تم إنشاء الخطوط بدقة متوازية، وتكرار العملية بزوايا محددة تصل إلى 180 درجة، مما يعطي النتيجة النهائية تكاملاً وانتظاماً. بعد ذلك، يتم إضافة مناطق الإضاءة باستخدام أداة ذات نهاية مستديرة تلمع السطح في تلك المناطق، ومع تكرار التلميع تتحدد درجات الإضاءة الأكثر إشراقاً، مما يعطي عمقاً وتبايناً للعمل الفني شكل (9)،(10). (عده، 2019) وهذه الطرق المستحدثة تفتح آفاقاً جديدة لإعداد الأسطح الطباعية بأساليب غير تقليدية، تجمع بين

الحس الفني والتقنيات المعاصرة. وهذا يصب في تطوير طرق الحفر كنوع من التوجه نحو استدامة الفن والاستمرار الناجح في انتاج أعمال فنية طباعية متجنباً الطرق التقليدية المرهقة للفنان والتي في الكثير من الأحيان تكون ضارة بصحة الفنان.



شكل (10) ماك ليون Lyon Mike

طباعة بالطريقة السوداء / 2005م



شكل (9) ماك ليون Lyon Mike

قالب نحاس محفور بإبرة الحفر و ادوات  
الصقل بالاستعانة بماكينه التحكم الرقمي

2005 / CNC

## 5.2 تقنيات الطباعة المستدامة:

في عام 2013 قدم الباحث عمران حسن عدد من التجارب الفنية والتي حاول فيها دمج نهج الاستدامة في اعماله الفنية من خلال إعادة استخدام اللقوالب الطباعية الغائرة برؤية جديدة تعتمد من خلال عنصر الحركة المحورية للقالب الطباعي حيث تناول الفنان مبدأ الاستدامة من خلال العمل الفني شكل (11) الذي اتخذ طابع التكوين الرأسي، منفذاً بأسلوب الطباعة البارزة من قوالب معدنية، حيث يعتمد العمل الفني على تراكيب هندسية. فالأشكال الحمراء والمربعات المتداخلة مع الألوان الأخرى تخلق إحساساً بالحركة والتنافر، بينما الخلفية المتداخلة مع قصاصات الجرائد تخلق طبقات متعددة من الدلالات، هناك تباين قوي بين الألوان الصارخة للأشكال الهندسية والتفاصيل الرمادية والداكنة للنصوص المطبوعة، واللون الأحمر يبرز كعنصر مركزي، ويجذب العين نحو الأشكال في مقدمة العمل، بينما التراكيب الزرقاء والرمادية تضيف إحساساً بالتوازن، حيث يتداخل الواقع مع المجرد، وتتسرب الأفكار عبر طبقات من الذاكرة والنسيان، تماماً كما تتداخل القصاصات الورقية مع الأشكال الهندسية في حركة بصرية مليئة بالتأويلات. الأحمر هنا تعبير عن صرخة للعاطفة، للثورة الداخلية في مواجهة عالم مشوش من المعلومات والتأثيرات. كل شكل وكل لون هو قصة، جزء من رحلة في محاولة لفهم الذات والعالم من حولها.

والجرائد المطبوعة التي كانت يوماً جزءاً من الحياة اليومية، تتلاشى بين الألوان، بينما الأشكال الرقمية ترمز إلى المستقبل، وكأننا نعيش في لحظة من التحول المستمر بين الماضي والحاضر، بين الإنسان والآلة، معبراً بذلك عن إيمان الفنان القوي بالقوة التعبيرية للقوالب الطباعية، خصوصاً عندما تتداخل معها حوارات تيبوغرافية نابضة بالحياة، أما التركيب البنائي للعمل فيجسد بشكل واضح مبدأ الاستدامة من خلال إعادة استخدام القوالب الطباعية، حيث تحتل هذه القوالب الجزء المركزي من التشكيل البصري ضمن مساحة مستطيلة عمودية، حيث تثري العلاقة بين المسطحات الطباعية والفراغ المحيط بها، الذي يصبح فضاءً نابضاً بالحياة والتفاعل. تسافر العين بين التفاصيل المختلفة للعمل، حيث تنتقل بين الكتل والمساحات بتوازن ووضوح، وصولاً إلى أعلى القيم الجمالية، مع نقاء في الخطوط والتكوينات التي تخلق تناغماً بصرياً ممتلئاً بالعمق والدلالة.

يمتلك فن الجرافيك مقومات فنية راسخة. فالقيمة الفنية المتميزة للطبعة الجرافيكية تستمد عظمتها من العلاقة الجدلية العميقة بين التقنية والإبداع. هذه العلاقة، التي تمثل حواراً مستمراً بين الفنان وأدواته، تمتد بجذورها إلى تاريخ الفنون الجرافيكية. فمنذ بداياتها، كانت التقنية رفيقة دائمة للفن الجرافيك، تتطور معه وتنمو بتقدمه.

والفنان الطباعي عندما يبذل عمله المطبوع، لا يتخلى أبداً عن تراكم تجاربه وخبراته التي يكتسبها باستمرار. إنه فنان متجدد يتطور مع الزمن، حيث تنمو أحاسيسه وتتسع رؤيته للعالم من خلال الفنون الجرافيكية التي ينتمي إليها. هذه الفنون، بدورها، تشهد تطوراً مستمراً في مختلف جوانبها الاتصالية والتعبيرية، مما يعكس تجدد الروح الفنية واستجابتها للتغيرات التقنية والثقافية. وفي هذا المزج بين الحرفية والإبداع، يكمن سر تميز فن الجرافيك في عصرنا الحديث. (بكير، 1995م)

ومن أعمال الباحث عمران حسن اعتماده على الدمج بين تقنيات الذكاء الاصطناعي والتقنيات الرقمية في تجهيز التصميمات الجرافيكية سواء على قوالب البوليستر أو أفلام الطباعة بالشاشة الحريرية وكانت تلك التجربة إحدى التجارب العديدة لاستشراف تقنيات مختلفة عن التقنيات الطباعية التي تتصف باستخدام المواد والانبعاثات الكيميائية الضارة وأيضاً تحقيقاً لمبدأ الاستدامة في إنتاج الطبعة الفنية برؤية حديثة تتماشى مع التحولات التكنولوجية المعاصرة وأيضاً التجريب في الجمع بين الذكاء الاصطناعي والمعالجة الرقمية وتقنيات الطباعة اليدوية مثل الطباعة المستوية من قوالب البوليستر والطباعة بالشاشة الحريرية شكل (12)



شكل (12) الفنان عمران حسن

اسم العمل: وجوه مصرية

الخامة: طباعة مستوية من قوالب البوليمر  
وطباعة بالشاشة الحريرة على ورق

أبعاد العمل: 70 X 50 سم - 2024 م



شكل (11) الفنان عمران حسن

اسم العمل: ظلال وأخبار

الخامة: طباعة بارزة من قوالب معدنية على ورق

أبعاد العمل: 70 X 50 سم - 2012 م

الدمج بين التقنيات الرقمية الحديثة والفنون أثرى اللغة البصرية للفنان المعاصر من خلال سرعة الإنجاز وفتح افق جديدة لعمليات الابداع، وفي عام 2013، تم توجيه سلسلة من التجارب العملية في مجال الطباعة الفنية مع الطلاب، من خلال ورش عمل هدفت إلى تعريفهم بتقنية الطباعة المستوية باستخدام قوالب البوليمر كبديل لحجر الليثوجراف. هذه التقنية الحديثة تمثل دعماً لمفهوم الاستدامة في الطباعة الفنية، إذ تسهم في تجنب استخدام المواد السامة والضارة التي قد تؤثر سلباً على صحة الطلاب والبيئة. ومن بين هذه التجارب، شاركت الفنانة مريم عبد الفتاح، في استخدام هذه التقنية من خلال قوالب البوليمر شكل (13).

اختارت مريم استخدام قلم الحبر الجاف المقاوم للماء (Ball point pen) لرسم تأثيرات ظلية على صورة شخصية، حيث قامت بتقاطعات فنية لخطوط البورتريه داخل العمل الفني، مما أضفى طابعاً ظلياً ورمزياً. لقد أظهرت هذه التجربة مدى سهولة التعامل مع قوالب البوليمر، التي لا تتطلب أي معالجة كيميائية، مما يجعلها تقنية مثالية لدعم نهج الاستدامة في الطباعة الفنية.

عند مقارنة الطباعة المستوية باستخدام قوالب البوليستر مع الطباعة الليثوجرافية التقليدية، نجد أن استخدام قوالب البوليستر أكثر سهولة وأماناً من الناحية العملية، خصوصاً للطلاب والفنانين الذين يرغبون في بديل آمن وقوي للحجر الكلسي، بعيداً عن مخاطر الطباعة السامة التي تعتمد على الأحماض الكيميائية. هذه التقنية لا توفر حماية للبيئة فحسب، بل تتيح أيضاً للفنانين فرصة الابتكار بحرية ودون المخاوف الصحية علماً بأن احجار طباعة الليثوجراف غير متوفرة في مصر لهذا يعد استخدام قوالب البوليستر الحديثة بديل ممتاز في تقنية الطباعة المستوية.



شكل (13) مريم عبد الفتاح

اسم العمل: بورتريه

المساحة: 28 x 18 سم - 2013

لقد لجأ الكثير من الفنانين التشكيليين إلى التقنيات الرقمية لإنجاز أعمالهم الفنية من أجل الإسهام في استدامة الكوكب، وسبب قيامهم بذلك حسب الفنان التشكيلي الأميركي باتريك جيليسبي أن "الحياة المعاصرة تسير باتجاه أكثر تعقيداً، وأصبحت في حاجة إلى أدوات تعبيرية جديدة." (مجلة ثقافات، 2022)

وفي تجارب مماثلة لاستمرارية نشر أسلوب الطباعة المستوية من قوالب البوليستر بين طلاب التصميم الجرافيكي بجامعة عمان الاهلية كبديل عن عدم توفر خامات الطباعة الغائرة وفي نفس الوقت كون الطلاب يقومون بدراسة مادة الطباعة في فصل دراسي واحد فقط ، كانت التجارب مبنية على تجهيز القوالب الطباعية من خلال التصميمات الرقمية ثم تجهيز القالب الطباعي ومعالجته حرارياً ثم تتم عملية الطباعة المستوية على ماكينات الطباعة الغائرة لعدد من طلاب تخصص التصميم الجرافيكي بجامعة عمان الاهلية العام الدراسي 2022/2021 من خلال تقنيات الطباعة المتقدمة والتي تم تدريسها للطلاب.

حيث تمت دراسة على مزج التقنية الرقمية في تجهيز قوالب البوليستر الطباعية وبين دمج المعطيات البصرية للتعبير عن موضوعات واقعية في الحياة ودمجها مع التايوجرافي العربي مثال على ذلك شكل (14) ، (15) حيث يأتي فكر الاستدامة من خلال إيجاد حلول تقنية بديلة تشجع الطلاب على الاستدامة في الإنتاج الطباعي وأيضاً استغلال إمكانياتهم الرقمية الرئيسية في دراسة التصميم الجرافيكي ودمجها مع التقنيات الطباعية الحديثة مثل الطباعة من قوالب البوليستر غير الضارة سواء على صحة الطلاب أو على البيئة.





شكل (15) محمد سمير

اسم العمل بائع السجاد وحروف عربية

المساحة: 14x16 سم - 2020 م



شكل (14) الطالب حسان بهاء

اسم العمل: السوق

المساحة: 14x14 سم - 2020 م

### 1.3 الخلاصة:

تعزيز مفهوم "الاستدامة في الطباعة الفنية" في ظل التحولات الفنية المعاصرة ليس مجرد اختيار مواد صديقة للبيئة، بل هو تحوّل فلسفي وجمالي يربط بين الفن والطبيعة والمجتمع. من خلال هذا الربط، يصبح الفن وسيلة لإعادة التفكير في كيفية تعامل الإنسان مع موارده، مما يعكس رسالة عميقة عن مسؤولية الفنان تجاه العالم كما أن الفن والاستدامة يحمل أبعادًا فلسفية وتشكيلية عميقة. يتطلب استكشاف هذا الموضوع الغوص في الجوانب البيئية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية للفن، من خلال إعادة صياغة العلاقات بين الفنان، المادة، والأثر الإبداعي على المجتمع، كما أن الفن التشكيلي بشكل عام وفنون الجرافيك بشكل خاص بما يحمله من عمق فكري وجمالي، يلهم الأفراد والجماعات، ويحشدهم نحو تحقيق أهداف سامية في الحياة، مما ينعكس على بناء قدرات المجتمع وتعزيز الكرامة الإنسانية والصحة والإنتاجية. بالإضافة إلى دوره الثقافي، يمتلك الفن قوة فاعلة في تمكين الأفراد من المهارات والمعرفة الضرورية للنمو والتطور، ما يجعله أداة قوية لدعم التنمية المستدامة على كافة المستويات ومن هنا نستطيع أن نحدد الأبعاد التالية:

#### • الفن والتنمية الاقتصادية المستدامة:

تتجلى التنمية الاقتصادية من خلال الفن عبر تسويق الأعمال الفنية وتطوير ما يمكن أن نطلق عليه "الاقتصاد الإبداعي" كما يذكر (التميمي، 2024) دراسة تحولات الفن التشكيلي المعاصر

نحو الاقتصاد الإبداعي، وهو ما يساهم في استدامة الفنون وتعزيز مساراتها الإبداعية. هذا النمو الاقتصادي يعزز من وجود الفنون كجزء أساسي في المجتمع المستدام.

### • الفن والصحة النفسية والرفاهية:

يحقق الفن دوراً محورياً في تحسين الصحة النفسية والرفاهية من خلال إتاحة الفرصة للفنانين للمشاركة في الفعاليات الفنية التي تعزز من التفاعل الاجتماعي والتعبير الشخصي. عملية الإبداع الفني نفسها تعد وسيلة للتنفيس عن مكونات النفس، مما يقلل التوتر ويعزز التفاعل الإيجابي مع الآخرين، ويتيح تبادل الأفكار وتقبل وجهات النظر المختلفة.

### • الفنون كوسيلة للتعليم والتنمية المستدامة:

الفنون تُعدّ مجالاً تعليمياً بامتياز، يجمع بين الجوانب النظرية، مثل القيم والمعارف، والجوانب التطبيقية من خلال إنتاج الأعمال الفنية. هذه الممارسات لا تُكسب الأفراد مهارات تقنية فحسب، بل تساهم في بناء سلوكيات إيجابية وتطوير الذوق الجمالي، مما يدفع المجتمع نحو التطور والتنمية.

### • تنمية الوعي البيئي من خلال الفن:

الفن يلعب دوراً محورياً في تنمية الوعي البيئي لدى الأفراد، حيث تُنظم المعارض والورش الفنية والندوات لتسليط الضوء على قضايا البيئة والحفاظ على مواردها. من خلال الفن، يمكن للإنسان أن يتفاعل مع الطبيعة بشكل عميق وواعٍ، مما يعزز من سلوكيات الاستدامة ويحافظ على توازن البيئة. (شعابث، 2022)

وهكذا، يصبح الفن وسيلة ربط بين الإنسان والطبيعة، وجسراً يصل الأفراد بأهداف التنمية المستدامة، ليكون حافزاً للتطور والارتقاء بالحياة الإنسانية، من خلال الجمع بين الإبداع والجمال والفكر المستدام.

## 2.3 النتائج:

من خلال تلك الدراسة البحثية خلص البحث للنتائج التالية:

1. إعادة التفكير في التقنيات الفنية كوسيلة للاستدامة الطبعة الفنية ذاتها. تُظهر التحولات المعاصرة في الطباعة الفنية كيف يمكن للتكنولوجيا أن تلعب دوراً حيوياً في تعزيز الاستدامة. فالتقنيات الرقمية والطباعة بالأدوات الصديقة للبيئة تقدم وسائل جديدة تتجنب المواد الضارة. يعكس هذا التوجه التكامل بين الإبداع التقليدي والابتكار التكنولوجي، مما يسمح بتوسيع حدود الفن دون الإضرار بالبيئة.
2. التداخل بين الطبيعة والفن في إطار الاستدامة. الطباعة الفنية المستدامة تعيد صياغة العلاقة بين الفن والطبيعة، حيث يصبح الفن تعبيراً عن الامتداد الطبيعي للبيئة. فتوظيف الطبيعة في العمل الفني ليس استغلالاً لها، بل محاولة لإعادة تشكيلها بطرق جمالية وفلسفية تعكس التوازن والتكامل بين الإنسان والطبيعة.
3. الفن كأداة لنقل الوعي البيئي عبر الأجيال. الفنانون المعاصرون الذين يعملون على تعزيز الاستدامة في الطباعة الفنية، يلعبون دوراً رئيسياً في توعية الأجيال المقبلة حول أهمية الحفاظ على البيئة. الأثر الجمالي الناتج عن استخدام مواد صديقة للبيئة يصبح في ذاته رسالة تحث على الوعي البيئي، مما يجعل العمل الفني أداة تعليمية مستدامة.
4. دمج القيم الجمالية والفلسفية في الاستدامة.

الفلسفة الجمالية للطباعة الفنية المستدامة تنبثق من دمج القيم الجمالية مع القيم البيئية. فالعمل الفني الذي يعبر عن التوازن بين الجمال والمادة يصبح جزءاً من سرد فلسفي يعزز قيمة الجمال المتجددة، ويبرز كيف يمكن للفن أن يكون أداة لإعادة التفكير في طرق الإنتاج والاستهلاك.

### 5. الاستدامة كجزء من تجربة الفنان الذاتية.

يعكس اهتمام الفنان بالاستدامة تحولاً في تجربته الذاتية؛ فالفن لم يعد مجرد وسيلة للتعبير الذاتي بل بات جسراً يصل بين الفنان والعالم المحيط به. استخدام تقنيات الطباعة المستدامة يعمق العلاقة بين الفنان ومواده، حيث يصبح كل عمل فني عملية تأمل في الطبيعة ودورها في تشكيل الهوية الإنسانية.

### 6. الفن كأداة للتغيير الاجتماعي.

الطباعة الفنية المستدامة تفتح المجال أمام الفن ليكون أداة للتغيير الاجتماعي. من خلال دمج الفلسفة البيئية في أعمالهم، يمكن للفنانين تحفيز النقاش حول الاستدامة، وتقديم نماذج جديدة للعلاقات البشرية مع البيئة، مما يؤدي إلى تأثير عميق ومستدام على المجتمع.

### 7. تجسيد مفهوم الزمن في الطباعة المستدامة.

تعكس الطباعة الفنية المستدامة فلسفة الزمن المتجدد، حيث يصبح العمل الفني جزءاً من دورة الحياة الطبيعية. فالاستدامة ليست فقط في المواد، بل في العملية نفسها التي تحترم استمرارية الزمن وتؤكد على التفاعل بين العمل الفني والمحيط البيئي.

### 8. التكامل بين الأساليب التقليدية والمستدامة.

تُظهر التحولات المعاصرة في الطباعة الفنية كيف يمكن للتقاليد الفنية القديمة، مثل الطباعة المستوية والطباعة بالشاشة الحريرية والطباعة من قوالب خشبية، أن تتكامل مع ممارسات مستدامة حديثة. هذه المقاربة تتيح للفنان الحفاظ على الجذور الفنية مع الابتكار في استخدام مواد وتقنيات جديدة تساهم في الحفاظ على البيئة.

## 3.3 التوصيات:

### 1. إعادة تعريف العلاقة بين الفنان والمادة.

ينبغي على الفنان أن يعيد النظر في علاقته بالمواد المستخدمة، حيث يصبح الخلق الفني فعلاً واعياً بتأثيره على الطبيعة. على الفنان أن ينظر إلى المادة كجزء من النسيج الحيوي، ليس فقط كوسيلة للإبداع بل كجسر يربط الإنسان بالبيئة. الفلسفة هنا تتمثل في تحقيق الانسجام بين الفني والطبيعي، عبر اعتماد مواد متجددة وصديقة للبيئة.

### 2. التحول نحو الطباعة المستدامة كفلسفة جمالية.

الطباعة الفنية المستدامة يجب أن تُقدّم ليس فقط كتقنية عملية بل كفلسفة جمالية تساهم في تطوير الوعي الإبداعي. على الفنان أن يعزز من قدرته على دمج الجمال الطبيعي في عمله الفني بطريقة تنسجم مع قضايا البيئة والاستدامة. يصبح الهدف هو تحقيق توازن بين الجمال والفائدة المجتمعية، حيث يتحول العمل الفني إلى مساحة لوعي بيئي متنامٍ.

### 3. تعزيز التفاعل بين الفنان والطبيعة.

ينبغي على الفنان أن يرى في الطبيعة شريكاً في عملية الإبداع، وأن يتعلم من استدامتها وأنماطها المتكررة. على الفنانين أن يتبنوا ممارسات فنية تحاكي العمليات الطبيعية، مثل إعادة التدوير واستخدام المصادر المتجددة، مما يتيح العمل الفني ليصبح رمزاً فلسفياً للتكامل بين الإنسان والبيئة.

### 4. تشجيع الابتكار في استخدام التقنيات الصديقة للبيئة.

في ظل التحولات المعاصرة، يجب تشجيع الفنانين على استكشاف تقنيات جديدة في الطباعة الفنية تستند إلى مبادئ الاستدامة. يتمثل الابتكار هنا في إيجاد حلول إبداعية تجمع بين الحرفية

التقليدية والتكنولوجيا الحديثة الصديقة للبيئة، مع استبدال المواد السامة والخطرة بأخرى طبيعية وآمنة.

#### 5. التركيز على تعليم الفنون المستدامة.

من الضروري تعزيز تعليم الفنون الذي يدمج بين القيم الجمالية والفلسفات البيئية. يجب أن يتم تدريس الطلاب كيفية التفكير بشكل مستدام في كل مرحلة من مراحل الإبداع، من اختيار المواد إلى تقنيات التنفيذ. هذا النهج يشجع على تطوير فنانيين واعين بيئيًا يساهمون في تحقيق الفن المستدام من خلال تطبيق ممارسات واعية في عملهم.

#### 6. دمج الاستدامة في المعارض والفعاليات الفنية.

لا يقتصر تعزيز الاستدامة على مرحلة الإنتاج، بل يجب أن يمتد إلى تقديم العمل الفني للجمهور. ينبغي على المعارض والفعاليات الفنية أن تكون منابر لعرض الأعمال الفنية المستدامة، وتسليط الضوء على الابتكارات الصديقة للبيئة، بحيث تصبح هذه الأحداث فضاءات لزيادة الوعي البيئي لدى الجمهور والمجتمع الفني.

#### 7. استخدام العمل الفني كأداة لإلهام التغيير البيئي.

يجب أن يُعترف بأن الفن له قوة رمزية قادرة على تحفيز التغيير الاجتماعي. على الفنانين أن يستخدموا أعمالهم كمنصة لنقل رسالة بيئية، تشجع على التفكير المستدام وتدفع الجمهور إلى إعادة النظر في علاقته بالبيئة. هنا، يتحول العمل الفني إلى لغة فلسفية تشكل وعيًا جماعيًا يسعى نحو الحفاظ على الكوكب وترسيخ مبادئ الاستدامة.

#### 4.3 المراجع باللغة العربية:

1. مختار. شرين(2019) نحو الاستدامة في الفن الجداري، مجلة الفنون والعمارة للدراسات البحثية. كلية الفنون الجميلة جامعة حلوان، العدد (4) 2023
2. العمري، وآخرون (2023) تقنيات الطباعة الفنية كمدخل تجريبي لإنتاج أعمال مبتكرة مستوحاة من الأساطير مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية عدد(23)
3. بوكر، وديعة (2022) التقدم التكنولوجي في الألفية الثالثة وأثره على التحولات الفنية في مجال الرسم والتصوير، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية – (4)
4. شعابث عادل عبد المنعم(2022) الفن ودوره في تعزيز التنمية المستدامة. مجلة نابو للبحوث والدراسات / المجلد الحادي والثلاثون العدد(40)
5. اللبان، إيهاب ( 2020) دراسة بعنوان : ثرى مصر.. وبلوغ المأمولات، وزارة الثقافة – الطبعة الأولى: أحمد رجب صقر - يناير ٢٠٢٠.
6. عبده، ألاء هاني(2019) مستجدات الرؤى الفنية لفناني الطبعة الفنية في ضوء متغيرات العصر التكنولوجي، المؤتمر العلمي الدولي السادس " التعليم النوعي وبناء الإنسان " كلية التربية النوعية جامعة القاهرة.
7. محمد، هالة محمد خليل (2019) جماليات الحفر على القوالب كمدخل لتحقيق إيقاعات خطية مبتكرة في العمل الطباعي لدى طلاب التربية الفنية، مجله الفنون التشكيلية والتربية الفنية، جامعة المنيا، المجلد الثالث ، العدد الاول
8. على مصطفى بكير ، الطبقات الفنية الملونة بين الاصلالة والحداثة ، بحث منشور ، المؤتمر العلمي الأول بكلية الفنون الجميلة جامعة الإسكندرية ، الفن والثقافة وأفاق القرن 21، 1995
9. التميمي، عبدالله أحمد (2024) الفن التشكيلي والاقتصاد الإبداعي-كيف يصبح الإبداع سلعة؟، من وزارة الثقافة الأردنية.
10. ( موسوعة منظمة العمل الدولية للصحة والسلامة المهنية )

<https://www.iloencyclopaedia.org/ar/part-xvii-65263/entertainment-and-the-arts/item/723-drawing-painting-and-printmaking>

.11 مجلة ثقافات 2022

<https://thaqafat.com/2022/02/98897>

5.3 مراجع باللغة الإنجليزية:

12. Abidin.Mursyidah Wan Mohd Daud ، Daud، Mohd Rathi(2013) Printmaking: Understanding the Terminology. Social and Behavioral Sciences 90 / 405 – 410
13. Alibašić, H. (2018). Sustainability and Resilience Planning for Local Governments The Quadruple Bottom Line Strategy (1 ed.). Pensacola, FL,, West Florida , USA: Springer International
14. Clammer, J.( 2014) Art and the arts of sustainability. Social Alternatives. Volume:33 | Issue:3
15. Kagan, S. (2013). *Art and Sustainability Connecting Patterns for a culture of Complexity* (2nd ed., Vol. 2). Wetzlar, Germany: Deutche Nationalbibliothek .
16. Hawkes, Jon. "The fourth pillar of sustainability: Culture's essential role in public planning". Melbourne, Vic: Cultural Development Network, 2001.

6.3: مراجع شبكة الإنترنت

17. Anne Moore

[https://annesprints.com/print/Harmonious\\_Disconnect](https://annesprints.com/print/Harmonious_Disconnect)

18. <https://manaratalsaadiyat.ae/ar/photography.studio/rooted.sustainability.an.art.perspective.aspx>

19. <https://www.jacksonsart.com/blog/2016/05/06/environmental-ethics-printmaking-studio/>

20. <https://eclecticgallery.co.uk/news/249-sustainability-in-art-eco-friendly-practices-in-the-creation-creating-with-consciousness-embracing-sustainability-in-artistic-expression/>

21. <https://www.annaharar.com/arabic/culture/news/08112021050823367>  
<https://mlyon.com/2017/the-xyzs-of-post-digital-gesture-drawings-prints-by-mike-lyon/>