

الأبعاد الجمالية لتقانة الكولوغراف الكرافيكية في الأعمال الرقمية: أعمال الفنانة جوان لاندو أنموذجاً

وجدان نجاح عبد الرزاق الشمري

قسم الفنون التشكيلية/ كلية الفنون الجميلة/ جامعة بابل/ العراق

Wajdan.najah@uobabylon.edu.iq

تاريخ نشر البحث: 2023 / 11 / 15

تاريخ قبول النشر: 2023/6 / 3

تاريخ استلام البحث: 2023/5/ 24

المستخلص

تناول البحث الحالي الموسوم (الأبعاد الجمالية لتقانة الكولوغراف الكرافيكية في الأعمال الرقمية) سمات تقانة الكولوغراف في ضوء التغير التاريخي فيها من حيث النشأة والتطور، وأيضاً تعريف الفن الرقمي الذي يعتمد بشكل كلي على برمجيات الكمبيوتر التي أغنت مخرجات هذه التقانة في الفن الكرافيك المعاصر، وللكشف عن هذه الإمكانيات التكنولوجية جاء البحث الحالي وفق أربعة فصول، ضم الفصل الأول الإطار المنهجي للبحث، وعرضت فيه مشكلة البحث وهي: ما الأبعاد الجمالية لتقانة الكولوغراف الكرافيكية في الأعمال الرقمية؟ وبعد ذلك جاءت أهمية البحث والحاجة إليه وتبعها حدود البحث والهدف ثم تحديد المصطلحات.

أما الفصل الثاني فقد خصص الإطار النظري والدراسات السابقة ومؤشرات الإطار النظري، وتضمن مبحثين هما: المبحث الأول (تقانة الكولوغراف Collagraph) النشأة والتطور) وقدمت فيه الباحثة نبذة تاريخية لهذه التقانة وتطورها وآلياتها التقنية، فضلاً عن أبرز فنانيتها. والمبحث الثاني (الفن الرقمي) عرفته وبحثت فيه تاريخ ظهور هذا الفن ومؤسسيه والفنانين الرواد الذي برعوا في إنجاز الأعمال الرقمية وفق التقانات الرقمية ومن ثم مؤشرات الإطار النظري. وتضمن الفصل الثالث تحديد مجتمع ونماذج عينة البحث، وأداة البحث ومنهج البحث، ومن ثم تحليل نماذج عينة البحث المتكونة من (5) أنموذج. وخصص الفصل الرابع لاستعراض النتائج ومناقشتها والاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

الكلمات الدالة: تقانة الكولوغراف، الفن الرقمي، سمات تقانة الكولوغراف.

Aesthetic Dimensions of the Collagraph Technique in Digital Works: Works of Artist Jwan Landao as a Model

Wejdan Najah Abdulrazzaq Al-Shamary

Plastic Arts/ College of Fine Arts/ University of Babylon/ Iraq

Abstract

The current study, tagged with (Aesthetic dimensions of the graphic collagraph technique in digital works) characteristics of the collagraph technique in light of its historical change in terms of its origin and development, and also the definition of digital art, which relies entirely on computer software, which enriched the outputs of this technology in contemporary graphic art. In order to reveal these technological capabilities, the current research came according to four chapter, the first chapter included the methodological framework of the research, in which the research problem was presented, which is: What are the aesthetic dimensions of the graphic collagraph technique in digital works? After that came the

importance of the research and the need for it, followed by the limits of the research and the goal, then defining the terms.

As for the second chapter, it examined the theoretical framework, previous studies, and indicators of the theoretical framework. And the second topic (digital art) I defined and discussed in it the history of the emergence of this art, its founders, and the pioneer artists who excelled in accomplishing digital works according to digital technologies, and then the indicators of the theoretical framework. The third credit included defining the research sample community and models, the research tool and the research methodology, and then pickling the divination sample models consisting of (5) models. The fourth chapter was devoted to the review Results, discussion and conclusions recommendations and proposal.

Keywords: collagraph technique, Digital Art, Properties collagraph technique.

الفصل الأول/الإطار المنهجي للبحث

أولاً: مشكلة البحث: جسدت الإنجازات البشرية مبدأ التغيير والتحديث المستمر، لأنها سمة من سمات فكرها، وعنصر أساسي في ديمومتها. فقد كان الإنسان عبر تاريخه الطويل، وما زال يتطلع لبلوغ الممكن تحقيقه من إنجازات، بدءاً باتخاذ الكهف مسكناً له وانتهاء بطموحاته باستيطان سطح القمر، لذا فإن الإنسان إذا ما حقق ما يصبو إليه من إنجازات سيفكر وينشد التحديث لها مباشرة.

ويعد الفن أحد تلك الإنجازات، فقد شهد تحولات وتحديثات أفرزها الفكر البشري على امتداد ظهوره الأول منذ الكهوف القديمة التي رأى فيها أن ما يصنعه هو للسيطرة على مادته وللشعور بتحقيق الذات عبر أولى عمليات الخلق والإبداع والتشكيل، فتطور معه الشعور الجمالي ولكن بصورة بدائية، لأن العمل متوجه إلى إرضاء الحاجات البايولوجية، وصولاً إلى الوقت الحالي الذي تطور فيه العمل إلى صورته الإنسانية الواعية الهادفة، ونشأت معه حاجات إنسانية جديدة حولت هذا الشعور الجمالي البدائي إلى متعة روحية، فجاءت متغيرة باستمرار، لذلك فقد شكّل الفن الحديث بوابة لدخول عصر جديد تنتفي فيه كل الأعراف الفنية والتوجهات والأساليب المتعارف عليها مسبقاً، ليعلن أن الفن صفة بشرية لا تقتصر على نخب محددة، بل هو نشاط إنساني مصرح به لكافة الناس، وبهذا مهد لإحدى ملامح فن ما بعد الحداثة الذي شهد استئراق الفنون المعاصرة التي تلاقت فيها الوسائط المتعددة الثنائية البعد بالموثرات الحاسوبية المختلفة بالبرمجيات الحاسوبية ومعالجاتها الإلكترونية المتغيرة.

وأحدثت هذه المعالجات ثورة كبيرة عن طريق ما تقدّمه من عناصر ومعلومات افتراضية إلى العالم الحقيقي، وتعد المعالجات الميكانيكية شكل من أشكال الفن الكرافيك المعاصر، وقد أدى تطور تكنولوجيا الكمبيوتر منذ السبعينات وما بعدها إلى إظهار العلاقة بين تكنولوجيا المعالجة الكرافيكية والمحتوى الديناميكي البصري، وأسفر اندماج البرمجيات الحاسوبية بممارسة المعالجات الإلكترونية في التقانات التقليدية إلى الحاجة لإعادة النظر في صناعة الطباعة نمطا من أنماط الكرافيك الميكانيكي. وغيّرت اللغة البصرية الرقمية الأبعاد الجمالية التقليدية بممارسة العمل الفني التقليدي المقترن بعمليات المعالجة العددية، وأعاد تنظيم بين التقانات القديمة مع المعاصرة، وأقامت جسر لتجسيد تواسج الممارسة الفنية التقانية التقليدية في الكرافيك بالمعاصرة، ويتمظهر هذا الجسر عن طريق تكييف الطباعة التقليدية لتقانة الكولوغراف بالتكنولوجيا الرقمية معزز بالمرجعية

التاريخية وشكل التكنولوجيا. وتتمدد أساليب العمل في العالم المادي لتصل إلى البيئة الرقمية مع مراعاة الالتزام بالحفاظ على الإحساس بموائمة الوسائل بينهما، "موائمة الوسائل" بتأسيس العلاقات التبادلية بين تقانة الكولوغراف والمعالجات الحاسوبية التي لا يمكن فصلها فعلياً، للإفادة من تنوع الآثار المتاحة والمستعارة من تقانة الكولوغراف والمعالجات الرقمية التي تظهر أن صناعة الأعمال الرقمية تقدم المحتوى الديناميكي البصري للفنان بفهم التكنولوجيا وتطبيقها أثناء ممارستهم الفنية. ولما كانت الدراسات المنهجية التي تتناول الأبعاد الجمالية للعمل الكرافيكي التقليدي والرقمي وتقانات إظهاره، ضئيلة في حقل التخصص العام والخاص، لذا ووفق ما تقدم تتلخص مشكلة البحث بالتساؤل الآتي:

ما هي الأبعاد الجمالية لتقانة الكولوغراف الكرافيكية في الأعمال الرقمية للفنانة جوان لاندو؟

ثانياً: أهمية البحث والحاجة إليه:

1. أهمية تسليط الضوء على الأبعاد الجمالية لتقانة الكولوغراف الكرافيكية في الأعمال الرقمية.
2. يسعى البحث إلى تعرف الأبعاد الجمالية واعتماد الكيفيات في تقانة الكولوغراف التقليدية والمعالجات الحاسوبية المستحدثة في مجال الأعمال الرقمية، ومعرفة إسهامات التقانة الرقمية في إثراء الأبعاد الجمالية بدراسة الأدوات والبرمجيات والمؤثرات والمعالجات الرقمية. ومن هنا تأتي الحاجات الآتية:
1. أفادت المؤسسات الفنية والثقافية ذات العلاقة بالنتائج التي ستوصل إليها الباحثة واعتمادها مرتزات كرافيكية رقمية جمالية.

2. تكمن الحاجة إلى هذا البحث للإفادة من الجانب المعرفي والفني (الأدائي/ الجمالي) لذوي التخصص في الحقل الطباعي، وطلبة الدراسات الأولية والعليا في قسم الفنون التشكيلية والتصميم والتربية الفنية كونها دراسة بكر في مجال الأعمال الرقمية المولدة من تقانة الكولوغراف.
 3. التعرف على أهمية الرؤية الذاتية المبدعة في إعادة صياغة مفردات تقانة الكولوغراف التقليدية عبر البيئة الرقمية التفاعلية ومؤثراتها ومعالجاتها لإنتاج أعمال رقمية ثرية تحمل الأبعاد الجمالية للعالمين التقليدي والرقمي.
- ثالثاً: هدف البحث: يهدف البحث الحالي إلى:

تعرف الأبعاد الجمالية لتقانة الكولوغراف الكرافيكية في الأعمال الرقمية للفنانة جوان لاندو.

رابعاً: حدود البحث:

الحدود الموضوعية: دراسة الأبعاد الجمالية لتقانة الكولوغراف الكرافيكية في الأعمال الرقمية للفنانة (جوان لاندو).

الحدود المكانية: الولايات المتحدة الأمريكية.

الحدود الزمانية: (2023) سنة إنتاج البحث.

خامساً: تحديد مصطلحات البحث:

1. الأبعاد (Dimensions):

الأبعاد جمع بُعد، ويعرف البعد بالآتي:

أ. البُعد لغةً:

البُعد في اللغة خلاف القُرب، إذ يذكر (ابن منظور): "بُعد: البُعد: خلاف القُرب. بُعد الرجل، بالضم، وبُعد، بالكسر، بُعداً وبُعداً، فهو بعيد وبُعداً" [1: ص 89].

ب - البُعد اصطلاحاً:

يُعرّف البُعد بأنه: "كلُّ ما يكون بينَ نهايتين غير متلاقيتين، وهو امتداد، إما قائمٌ بجسمٍ وهو العُرض، أو بنفسه وهو جوهرٌ مجرد، ويدعى بالبُعد المفطور والفراغ المفطور، والخلاء" [2: ص 160]. ويتطلب البُعد الجمالي ما يأتي:

(أ) إيجاد مسافة وجدانية واضحة، تفصل بين المتلقي والعمل الفني.

(ب) يُميّز بين الحقيقي والوهمي في العمل الفني.

(ج) يتحدد البُعد الجمالي بمعايير العصر [3: ص 51].

2. الجمالية (Aesthetic):

أ. الجمال لغةً:

ورد مصطلح (الجمال Aesthete) في (المورد الحديث) بمعنى "متذوق الجمال" (وبخاصة في الفن)، ومصطلح (Aesthetic) يعني جمالي؛ فني.. ومصطلح (Aestheticism) يعني الجمالية: وهي إن مبادئ الجمال هي الأساسية وأن المبادئ الأخرى، كمبادئ الخير والحق، مُشتقة منها" [4: ص 37].

ب - الجمال اصطلاحاً:

• يُعرف (الجمال Aestheticism) بأنه: "الاتجاه الذي يُقوّم الجمال بالقيم الجمالية، ويعرّف أصحاب هذه النزعة (القيمة الجمالية) بأنها التي تجعل من الشيء موضوعاً جمالياً، أو الصفة التي يحكم بها الأغلبية، أو النقاد في كلّ العصور بمعنى أصح، على الشيء بأنه جميل؛ أو أن القيمة الجمالية هي العلاقة التي تربط الشيء الجميل بمطالعيه؛ أو أنها بالأصح الصفة التي تجعل الشيء جميلاً، والجمال يدرك بالحدس أكثر منه بالعقل، والجمال لا يُعرف" [2: ص 872].

• ويُعرف العلم الذي يدرس الجمال أو (الجمالي Aesthetic) بـ (علم الجمال Aesthetics) وهو "العلم الذي يبحث في فلسفة الجمال مُتمثلاً في الفن، والقيم الفنية التي تحكم التعبير الفني وتثير في الأفراد الإحساس بالجمال. وينقسم إلى اتجاهين: أحدهما يجعل الجمال موضوعاً كائناً في الشيء الجميل نفسه، والآخر يجعله مرهوناً بالإدراك الذاتي عند الشخص المدرك" [5: ص 89].

3. الأبعاد الجمالية (إجرائياً):

هي وصف الجمال بتصويرها للامتداد الذي يمكن أن نكتشف فيه الأثر الجمالي بين العمل الفني والمتلقي. فالبُعد الجمالي هو شعور يمتد بين ما يحدثه العمل الرقمي المنجز وفق تقانة الكولاجراف، بوصفه مثيراً جمالياً، وما يُحقّقه هذا المثير في المتلقي.

4. التقانة (Technical):

أ. التقانة لغة:

وردت تقن في معجم (المنجد) بمعنى: "أَتَقَنَ الأمرُ أَحْكَمَهُ، وَرَجُلٌ مُتَقِنٌ لِلْأَشْيَاءِ حَازِقٌ فِي الْعَمَلِ وَالتَّقَانَةِ مَا يَخْتَصُّ بِفَنٍ أَوْ عِلْمٍ، وَهِيَ جُمْلَةُ الْأَسَالِيبِ وَالطَّرَائِقِ الَّتِي تَخْتَصُّ بِفَنٍ أَوْ مِهْنَةٍ" [6: ص330].

ب. التقانة اصطلاحاً:

وتُعرَّفُ التقانة أيضاً بأنها: "استخدام الأدوات البدائية والفائقة التقدم، وتواشج أساليب العمل القديمة والحديثة أيضاً" [7: ص101].

5. الكولوغراف (COLLAGRAPH):

أ. الكولوغراف لغة:

مُصْطَلَحُ (الكولوغراف Collagraph) "مشتقٌّ من الكلمة اليونانية (Kolla أو Koll)، بمعنى، الغراء، والرسم البياني، ويعني نشاط الرسم" [8: p.55].

ب. الكولوغراف اصطلاحاً:

وهي تقانة مُتَجَدِّدة تعتمدُ على الإضافات التي تكون بقص مواد مُتَغَايِرَةِ الخامة وإصاقها على اللوح الطباعي لتشكيل الرسوم النافرة لوناً وملساً لغرض طباعتها [8: p.133].

6. تقانة الكولوغراف (إجرائياً):

هي طريقة مُفْتَوَحَةٌ للغاية تعتمدُ على تطبيق الحبر على أسطح وخامات مختلفة لغرض إظهار الثراء الملسمي واللوني في المطبوعة الكرافيكية.

7. العمل (Work):

أ. العمل لغة:

يعرّف العمل في اللغة بأنه: "الوظيفة والمهنة والفعل" [9: ص712].

ب. العمل اصطلاحاً:

يعرّف العمل بأنه: "الجهد الجسدي الذي يقوم به الإنسان من أجل تحقيق هدف معين يعود عليه بالنفع" [4: ص17].

8. الرقمي (Digital):

أ. الرقمي لغة:

• ورد معنى الرقم في (مختار الصحاح): "ر ق م: الرِّقْمُ الْكِتَابَةُ، يَرْقُمُهُ رَقْماً، أَعْجَمَهُ وَبَيَّنَّه وَكُتِبَ مَرْقُومٌ أَيْ قَدْ بَيَّنَّتْ حُرُوفُهُ بَعْلَامَاتِهَا مِنَ التَّنْقِيطِ" [10: ص27].

• يُعرّف في أنظمة الكمبيوتر (Digital) بأنه: "البيانات بداخله تمثّل على شكل سلسلة من العددين (0,1) لا على شكل مدى قيم أو تموجات (صوت)" [11: p.8].

ب. الرقمي اصطلاحاً:

• المقصود بالرقمي (digital) هو "ذلك الوسط التقني ذو الإمكانيات اللامحدودة التي يصفها (Georges Fified) بأنها الإمكانيّة المتاحة للفنان للجمع دون مجهود كبير أشكالاً وصوراً وألواناً ووسائط في ذاكرة الكمبيوتر المجردة من الجاذبية والاحتكاك، وتعطيه حرية خارقة لإبداع الأشكال الكرافيكية الرقمية" [7: ص73].

9. الأعمال الرقمية إجرائياً:

وهي الأعمال الناتجة من سحب أو تصوير الأعمال المنجزة وفق تقانة الكولوغراف وتلويها وتظليلها ومعالجتها حاسوبياً لغرض إحالتها إلى لوحات كرافيكية بالاعتماد على الأدوات المادية والافتراضية تزامناً والتحديثات الحية المواكبة للعصر.

الفصل الثاني/الإطار النظري للبحث

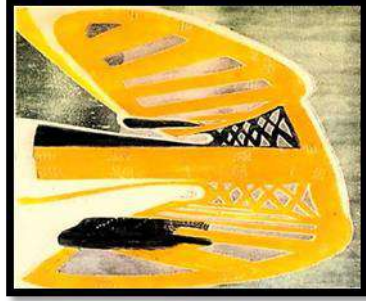
المبحث الأول/ تقانة (الكولوغراف Collagraph) النشأة والتطور

تعد تقانة الكولوغراف من التقانات الطباعية الحديثة لأخذ طبقات محدودة العدد عبر تلصيق القصاصات. وأن أهم ما يميزها التباين الملّسي بين المساحات المكونة للمطبوعة الكرافيكية لتغيير الخامات المستخدمة. واختلاف الكيفية التطبيقية المستخدمة من عملية التحبير. ويستخدم الفنان خامات متنوعة الملّس كـ(قصاصات القماش، والبلاستيك، والورق المصقول، والخشب، والرقائق المعدنية، والخبوط، والأسلاك المعدنية، فضلاً عن الورق المجعد بواسطة اليد) [12: p.8]. ويجمع الفنان قطع وقصاصات مع الأشياء المتوفرة لديه، ثم يلصقها مع بعضها على السطح الطباعي (Plate) ويغطسها في سائل الوارنيس. ويفضل أن تطبع على البلاستيك الصلب الذي غالباً ما يتحمل المواد التي تعلق به كالدبابيس وغيرها، فضلاً عن القطع الخشبية. فيعد وضع كل تلك المواد قبل الطباعة تظهر لنا صور متباينة في الملّس والسطوح وثرية الأثر الكرافيكى شكلياً ومادياً [13: p. 37].

ظهرت في أوروبا في نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين حركات متعددة كـ(التكعيبية، والتعبيرية، والسيريالية، والبنائية، والدادائية، والباوهاوس). ومهدت هذه الحركات للتجريب والحرية الفنية، عبر التجارب المشجعة لـ (بابلو بيكاسو، وجورج براك، وخوان جريس، وبول كلي، ولازلو موهولي ناجي، وكورت شويتيرز .. وغيرهم) الذين جربوا مع الكولاج والتجميع [12: p.9].

ويعد (رالف نيش Rolf Nesch) (1893-1975) أحد رواد هذه التقانة الكرافيكية، إذ جرب تعدد الطبقات على ألواح الطباعة، وكان أول من طبق مفهوم (Collagraphy Contribution) على عمله الذي أسماه "الطباعة المعدنية" أو "الرسم المادي"، وقد تأثر إلى حد كبير بالرسم التعبيري (آرنست لودفيج كيرشنر)، وكذلك الفنان النرويجي (أدوارد مونش). وفي عام (1925) بدأ بتجربة تقانات الطباعة غير التقليدية [14: p.11]. وفي ثلاثينيات القرن الماضي، طور تقانة الكولوغراف لإنتاج الرسومات عبر وصل شرائط معدنية مع أسلاك اللحام على السطح الطباعي. وكان أسبق من طور هياكل الفسيفساء في إنتاج الأعمال الكرافيكية المنجزة بتقانة

الكولوغراف، كما في الشكل (1، 2، 3)، وأعانت هذه التجارب على تداول هذه التقنية في النرويج عبر بينالي (فينسيا) عام (1962)، وبينالي (سان باولو) عام (1973) [14: p.12].



الشكل (2)



الشكل (1)



الشكل (3)

وقد هاجر عدد هائل من الفنانين الأوروبيين عام (1932) مع ازدياد انتشار النازية وخاصة الألمان إلى الولايات المتحدة، لذلك حلت نيويورك في أربعينات القرن الماضي محل باريس وأصبحت مركزاً للفن [15: p.19].

وجرب الفنانون فن طباعة الكرافيك، مما نتج عنه تشكيل تقنية نلقبها الآن (Collagraphy Contribution)، ولتطوير هذه التقنية استخدموا مواد لاصقة جديدة وقوية وسريعة الجفاف تعول على الماء.

وعمل الفنان (كلين ألبس Glen Alps) بنشاط على توسيع هذه التقنية في حياته المهنية فناناً وأستاذاً. ولا يمكن لتقنية الكولوغراف كأسلوب تجريبي وجديد في الطباعة الكرافيكية من تجاوز صنّاع الطباعة في هذه المنطقة [16: p.95]. وقدم (ألبس) مصطلح (COLLAGRAPH) عام (1955)، وتجدر الملاحظة أنه صاغ هذا المصطلح ولم يبتدعه [17: p.96]، لأننا لو تتبعنا تاريخ ظهور تقنية اللصق نجد أن (بيكاسو) سبقه في الاستخدام، وكان ذلك عام (1912)، ولكن (بيكاسو) وظف لصق المواد بخامتها على اللوحة وليس أخذ أثرها كما في المطبوعات الكرافيكية، حيث أدخل إلى جانب الصور المحروقة، الورق الذي طبع عليه. وعرض مصطلح (COLLAGRAPH) عام (1957) في (متحف بروكلين)، ومنذ ذلك الحين أصبحت هذه التقنية التيار الرئيسي في الطباعة الكرافيكية التقليدية، وعمل (ألبس) في مواضيع جبال الألب في وقت مبكر في الطباعة التي تعتمد

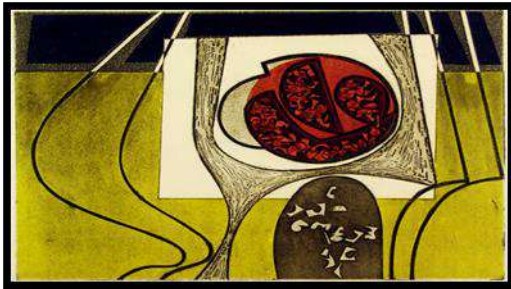
على حُرِيَّةِ الفَنَّانِ وَقُدْرَتِهِ عَلَى الاعْتِرَافِ بِـ "إِمْكَانِيَّةِ اللَّحْظَةِ" فِي التَّعْبِيرِ عَنْ رُؤْيِيَّتِهِ الدَّاخِلِيَّةِ" [17: p. 99] ، تَمَاشِيًا مَعَ وَاقِعِيَّةِ الْإِقْلِيمِيِّينَ الْأَمْرِيكِيِّينَ (توماس هارت بنتون) و(غرانت وود)، وفي هَذَا يَقُولُ: "يَجِبُ أَنْ لَا يَكُونَ الْفَنَّانُ مُنْشَغَلًا بِوَسَائِلِ الْخَلْقِ، بَلْ بِالْأَفْكَارِ.. وَتُعَدُّ تَقَانَةُ الْكُولُوغَرَفِ مَثَالِيَّةً لِلرُّسُومَاتِ الْمُعَاصِرَةِ لِأَنَّهَا تَسْمَحُ لِلْفَنَّانِ بِالْعَمَلِ مِنْ تَلَقُّاءِ نَفْسِهِ وَإِدْرَاكِ الْأَفْكَارِ الْمُرْتَبَةِ بِالْكَامِلِ فِي وَقْتٍ قَصِيرٍ نَسْبِيًّا [15: p.35]، إِذْ تَضَمَّنَتْ تَجَارِبَهُ اسْتِخْدَامَ وَارِنِشَا ذِي لَوْنٍ مَحْرُوقٍ وَجِهَازٍ لِإَخْرَاجِ الْمَطْبُوعَاتِ بِسَحْبِهَا مِنَ الْأَلْوَاكِ الزُّجَاجِيَّةِ، وَتَمَيَّزَتْ أَعْمَالُهُ فِي هَذِهِ الْمَدَّةِ بِتَوْظِيفِ الْأَشْكَالِ التَّجْرِيدِيَّةِ الَّتِي أَصْبَحَتْ "عَلَامَةً بَارِزَةً" لِمَطْبُوعَاتِهِ، وَتَعَاوَنَ (آلْبِس) مَعَ الْفَنَّانِ (هَارْفِي لَيْتْلَتُون) لِعَرْضِ أَعْمَالِهِ الَّتِي أَظْهَرَتْ جِبَالَ الْأَلْبِ فِي مُعْظَمِ الْمَعَارِضِ الْكُبْرَى وَفِي جَمِيعِ أُنْحَاءِ أَوْرِبَا مِنْذُ الْخَمْسِينَاتِ حَتَّى الثَّمَانِيَّاتِ [17: p. 101]، كَمَا فِي الْأَشْكَالِ (4، 5). ثُمَّ اتَّجَهَتْ أَعْمَالُهُ الطَّبَاعِيَّةُ إِلَى إِدْخَالِ الْأَلْوَانِ الزَّاهِيَةِ (بَحْذَرٍ)، وَاسْتِخْدَامِ مَوَادِّ مُتَغَايِرَةٍ كـ (غَرَاءِ الْبُولِيمَرِ، وَعَجِينَةِ النَّمْذَجَةِ، وَالْخَشَبِ، وَالبِلَاسْتِيكِ، وَقُشُورِ الْجُوزِ، وَنِجَارَةِ الْخَشَبِ، وَشُعَيْرَاتِ الْفُرْشَةِ، وَالْخِيُوطِ، وَتَشْكِيلَةِ مِنَ الْوَرَقِ وَالْكَارْتُونِ وَالْقِمَاشِ)، وَتُعَدُّ الْمَوَادُّ السَّابِقَةَ الذِّكْرُ "أَسَاسِيَّاتِ صِنَاعَةِ الْمَطْبُوعَاتِ" فِي تَقَانَةِ الْكُولُوغَرَفِ، وَفَضَّلَ الْفَنَّانُ (آلْبِس) الْمَطْبُوعَاتِ الصَّغِيرَةَ الْحَجْمُ فِي مُعْظَمِ أَعْمَالِهِ عَلَى الطَّبْعَاتِ الْكَبِيرَةِ، كَمَا فِي الشَّكْلِ (6، 7). "وَكَانَ يَتَمَيَّزُ عَنِ الْفَنَّانِينَ الْمُعَاَصِرِينَ لَهُ بِغَزَارَةِ الْإِنْتِاجِ، فِي ذَاتِ الْوَقْتِ الَّذِي كَانَ يَعْمَلُ فِيهِ عَلَى تَوْظِيفِ تَقَانَاتٍ طَّبَاعِيَّةٍ أُخْرَى فِي أَعْمَالِهِ الْكِرَافِيكِيَّةِ كـ (تَقَانَةِ الْلِيثُوغَرَفِ، وَالسَّلْكِ سَكْرِينِ، وَالْحَفْرِ الْحَامِضِيِّ)" [15: p.37].



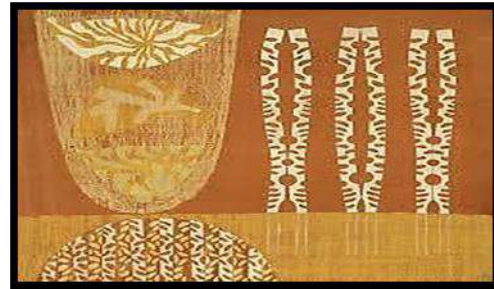
الشكل (5)



الشكل (4)



الشكل (7)



الشكل (6)

وَكَتَبَتْ (لِيلْيَانَا سِينْكُول Ljiljana cinkul) عام (1998) بِأَنَّ "دَانَ أَلَيْسُون (Dan Allison) سَاهَمَ بِتَطَوُّرِ تَقَانَةِ الْكُولُوغَرَفِ بِشَكْلِ كَبِيرٍ فِي أَوَاخِرِ الثَّمَانِيَّاتِ وَأَوَّلِ التَّسْعِينَاتِ". وَكَانَتْ مَطْبُوعَاتُهُ الْمُبَكِّرَةُ مُمَيَّزَةً عَنْ غَيْرِهِ،

بسبب أسلوبها الشبيه بالرسم المتحركة واستخدامه الألوان الزاهية والمشرقة، كما في الشكل (8، 9).



الشكل (9)



الشكل (8)

وأظهر سعي (أليسون) تعبيراً جديداً عن الظواهر الطبيعية، واستعار عام (2009) ظاهرة طقس إشعال النار في الرقصات الاحتفالية التي تكشف عن صور رمزية مرتسمة على الجسد، كما في الشكل (10، 11)، يقول (أليسون) عن هذه التجربة: "أعمالي تحقق تجربة التزامن لتعدد الوقائع التي تُشخص في الطقوس، وتزامن تجارب الواقع الروحية، والأسلاف، مع الأغراض التي تكشف الاختلاف والتنوع عبر الطقوس والمراسيم، وتفتح أضواء أعمالي الكرافيكية المنجزة بتقانة الكولوغراف بوابات لأبعاد أخرى". إذ بدت أعمال الفنان (أليسون) شبيهة برسوم الكهوف البدائية عبر أشكال الأشخاص المختزلة، ذات الأبعاد غير الواقعية أو المشوهة وغير مكتملة الأجزاء، وشكلت مع مؤثرات ألوان أضواء النار وبعض ظواهر النسيج الطبيعية كالمطر والبرق والنباتات استعارة رمزية للأيقونات الدينية والإقليمية للمسيك وجنوب تكساس، كما في الشكل (12، 13)، وكذلك السيريالية الشبيهة بالحلم للرسم والمصمم الفرنسي (مارك شاغال)، كما في الشكل (14).



الشكل (11)



الشكل (10)



الشكل (14)



الشكل (13)



الشكل (12)

واستخدم (أليسون) التكنولوجيا لأغراض الطباعة عبر إحالة الصور المجمعّة الثلاثيّة الأبعاد، ثم مسحها لتكوين صور كرافيكية على شاشة الكمبيوتر، لما يتمتع به هذا الجهاز من إمكانيات كبيرة في الخلق الفني وتحرير الأشكال الكرافيكية لمعالجتها بالمؤثرات الرقمية مع الاهتمام بالمحافظة على إظهار الملمس المكون وفق تقانة الكولوغراف، كما في الشكل (15).



الشكل (15)

ويرى (جاك دريدا Jacques Derrida) أنّ تقانة الكولوغراف في الكرافيك أو الكولاج في الرسم: "تمثّل الشكل الأساسي في الخطاب ما بعد الحداثي، والتنافر الداخلي في الفن التشكيلي الذي يمنح متلقي النص الحافز لإنتاج دلالة لا تكون أحادية ولا مستقرة، ويتشارك منتجو الأعمال الفنية ومتلقوها معاً في إنتاج الدلالات والمعاني" [18: ص 73].

المبحث الثاني

الفن الرقمي

يستخدم بعض الفنانين مواد كـ (الدهانات، والفُرش.. وغير ذلك) لإنشاء الأعمال الفنية. أما اليوم، فيستخدم كثيرون آخرين الوسائل الحديثة لاستكشاف الإبداع، مثل: (تكنولوجيا الفيديو، والتلفزيون، وأجهزة الكمبيوتر). إن هذا النوع من الفن يسمى (الفن الرقمي).

ويعرف (الفن الرقمي) بأنه: إنتاج الأعمال الفنية المصنوعة بالتكنولوجيا الرقمية أو المقدمة عن طريق التكنولوجيا الرقمية. وأيضاً تتضمن الأعمال الفنية التي أُجريت تماماً على الكمبيوتر أو المرسومة يدوياً والممسوحة ضوئياً بالسكنر والمنقولة إلى جهاز الكمبيوتر والمعالجة بالعديد من البرمجيات الحاسوبية مثل: (أدوبي البستريكتور، والفوتوشوب، والكوريل درو.. وغيرها). وأيضاً يمكن أن يتضمن الفن الرقمي الرسوم المتحركة والنحت الافتراضي، فضلاً عن الأعمال الفنية التي تجمع العديد من التقانات، وبعض الفن الرقمي ينطوي على معالجة صور الفيديو [19: p.3]. وتخطى الفن جميع الحدود لأنه أحد الأشياء القليلة التي تمكن المشاهد من التعرف على المعنى عن طريقها فقط، وتتيح التطورات التكنولوجية الرقمية للفنان من إنشاء عمل في يمكن رؤيته بشكل فوري وأني في جميع أنحاء العالم. إذ لم يوسع الفن الرقمي تعريف الفن فحسب، بل زاد من وصول الفن وانتشاره وتداوله في العالم [20: p.11].

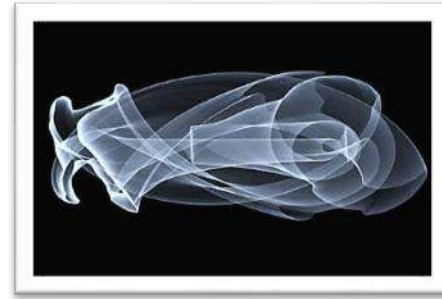
تاريخ الفن الرقمي:

استخدم مصطلح "الفن الرقمي" لأول مرة في الثمانينات فيما يتعلق ببرنامج رسم الكمبيوتر المبكر. (قبل وقت طويل من استدعائها بالتطبيقات)، إذ إنها طريقة من أساليب صنع الفن التي تتناسب مع تنسيق الوسائط المتعددة، لأنه يمكن عرضها في العديد من الطرق، بما في ذلك على التلفزيون والإنترنت، وعلى أجهزة الكمبيوتر، وعلى منصات الوسائط الاجتماعية المتعددة. باختصار، الفن الرقمي هو نوع من الاندماج بين الفن والتكنولوجيا، لأنه يتيح العديد من الطرق والتقانات الجديدة لصنع الفن [19: p.5]. وعلى الرغم من أن مصطلح الفن الرقمي يمثل إشكالية، ومفارقة تاريخية، ولكن العمل المبكر الذي قامت الباحثة بمناقشته ما كان ليكون إلا عن طريق تعريفها لهذه المصطلحات التي تشتمل على: "الفن والتكنولوجيا" و"فن الكمبيوتر" و"فن النظم" وما إلى ذلك. وتعد مسألة تمثيل هذا النوع من الفن في المؤسسات مثل: (المعارض والمتاحف)، مسألة هامة، وخصوصاً في ما يتعلق بالعمل نفسه وكيف يستلم ويفهم، ولكن على مستوى أوسع، يشير الفن الرقمي أيضاً إلى كيفية إمكان المعارض والمتاحف بالتفاعل مع التكنولوجيا التي تنتشر في المجتمع بشكل متزايد، لا سيما في كل مكان من وسائل الإعلام الجديدة والتكنولوجيات الجديدة مثل الأنترنت، ومنذ ما لا يقل عن عشرين عاماً، استخدم الإنترنت بالكاد خارج أقسام العلوم، وعندما أصبحت الوسائط المتعددة التفاعلية ممكناً الاستخدام فقط، وعندما كانت الأقراص المدمجة حديثة في وقتها، وكانت شبكة الويب العالمية غير موجودة، ومنذ ذلك الحين،

بدأت هذه التطورات التكنولوجية في التناغم إلى كل جانب من جوانب حياتنا تقريباً كـ (معظم أشكال وسائل الإعلام والتلفزيون والموسيقى المسجلة والأفلام) [20: p.13] وأيضاً، تجدر الإشارة إلى أنها تنتج وتوزع رقمياً؛ وبدأت هذه الوسائط تتلاقى مع النماذج الرقمية، مثل: (الإنترنت وألعاب الفيديو) لإنتاج ما يشبه الوسائط الرقمية المتعددة [21: p.13]. وقام الفنانون في الولايات المتحدة في خمسينات القرن العشرين أمثال: (بن لوبوسكي، وجون ويتني) في (بل لاي) ببعض الأعمال الفنية الإلكترونية الأولى، كما في الأشكال (16، 17، 18، 19)، وجربوا الموسيقى التي أنشئت عبر الكمبيوتر وعملوا على دمجها بالأعمال الفنية الرقمية وسُميت بـ "اوسيلين، والذبذبات الأساسية" [17: p.15].



الشكل (17)

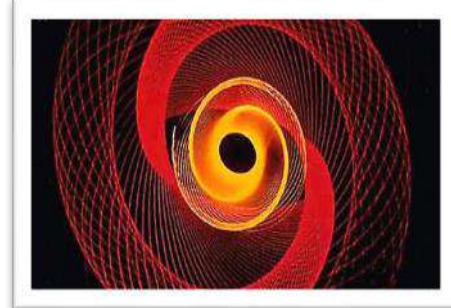


الشكل (16)

أعمال (بن لوبوسكي) الرقمية



الشكل (19)



الشكل (18)

أعمال (جون ويتني) الرقمية

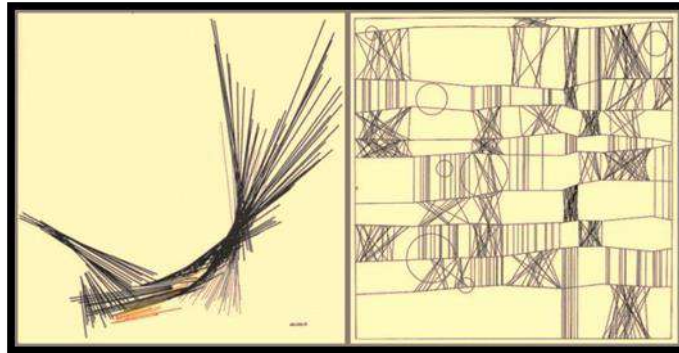
وفي ذات الوقت، قام الفنانون في أوروبا بإنتاج الرسوم التجريبية المتحركة، واستكشفوا إمكانات الحركة وعلم التحكم الآلي في الفن. ورافق هذه الاستكشافات عمل المنظرين أمثال: (إبراهيم مولز في فرنسا، وماكس بينيس في ألمانيا)، اللذان كتباً عن تطبيق نظرية المعلومات وعلم التحكم الآلي على الأعمال الفنية. وتمكن (بينيس) من وضع أفكاره موضع التنفيذ في (معرض شتوتغارد للفنون)، الذي أسسه في عقدين من عمره كرئيس للمعرض، وأقام

بعض المعارض الأولى لفن الكمبيوتر [14: p.21]. وفي بريطانيا، كانت القوة الأساسية لتعزيز الأفكار التكنولوجية والأنظمة مجموعة صغيرة قصيرة الأمد في تنفيذها عبر المعارض والمناقشات في معهد الفنون المعاصرة، وعلى الأخص، معرض (This Is Tomorrow) في متحف (وايت تشابل) في عام (1956)، وقد عرضت ونوقشت أفكار التكنولوجيا والإعلام ونظريات المعلومات وعلم التحكم الآلي، الذي استكشف العديد من الأفكار الإبداعية ببراعة كبيرة، لتشمل التقانات والخطابات والأفكار الجديدة ذات الاتجاه التكنولوجي كلها [19: p.6].

تجدر الإشارة إلى أنه لا يمكن أن يوجد الفن الرقمي من دون أجهزة الكمبيوتر. إذ بدأت هذه الآلات المألوفة لنا اليوم في الأربعينيات من القرن الماضي، عندما أنشئ أول جهاز كمبيوتر حقيقي يعتمد على "الدمج العددي الإلكتروني والكمبيوتر" لأغراض عسكرية. وبدأ الفنانون أولاً في استكشاف إمكانات الفن من أجهزة الكمبيوتر والتقانات ذات الصلة في أواخر الخمسينيات وأوائل الستينيات [15: p.20].

وشهدت الستينيات ولادة تطور التكنولوجيا الجديدة. وبدأت التطورات في التكنولوجيا تتسرب إلى مجتمع الفن، فتفسح المجال للعديد من الأساليب الفنية الفريدة. وبمجرد بدء تشغيل الأنترنت، أتيحت الفرصة للفنانين عبر هذه الوسائط الرقمية الجديدة لتصميم إبداعات فريدة باستخدام مجموعات تقليدية ومعاصرة تصنف الآن على أنها "فناً رقمياً" [15: p.21].

وبدأت التجارب المبكرة لفن الكمبيوتر في عام (1965). إذ قام الفنان الألماني (فريدر نايكي Frieder Nake)، بإنشاء خوارزمية كمبيوتر مكنت الجهاز من رسم سلسلة من الأشكال لعمل فني، ويقوم عمل الخوارزمية على قائمة مبرمجة من التعليمات التي تخبر الكمبيوتر ما يجب القيام به، وكانت هذه الرسومات الناتجة عن الكمبيوتر بعضاً من الأمثلة الأولى للفن الذي تم عن طريق الكمبيوتر [9: p.19]، كما في الشكل (20).



الشكل (20)

وأنشأ الأمريكيان (كينيث نولتون) و(ليون هارمون) أحد الأعمال الفنية الرقمية الأولى في عام (1967)، إذ أخذوا صورة لامرأة عارية وعملا على تغييرها إلى صورة مؤلفة من بكسلات الكمبيوتر، إذ يمثل (البكسل) أحد

العناصر الصغيرة من العمل الرقمي؛ وعند دمج العديد من وحدات البكسل، يُمكن للفنان من إنشاء عمل رقمي كبير مكتمل. وكان عمل "العارية" أحد الأعمال الفنية الرقمية الأولى [17: p.19].

وليس من المفاجئ أن يبدأ الفنانون في النظر في إمكانات الحوسبة لخلق الفن. إذ كانت العلاقة بين الفن والتكنولوجيا في الغالب مفاهيمية. قد يكون الفنانون حريصين على استغلال إمكانات أفكار علم التحكم الآلي بالممارسة الفنية، ولكن القليل من أجهزة الكمبيوتر كانت مستخدمة بالفعل، إذ كانت الحواسيب الرقمية في الخامسة عشر إلى العشرين عاماً من وجودها عبارة عن أحجام كبيرة ومكلفة للغاية، لذا يصعب استخدامها مع قلة تقدم الفنانين التكنولوجية في ما يتعلق بصنع الفن. ولكن الحاجات العسكرية قد أدت إلى تطوير الكمبيوتر وسيلة تفاعلية بدلاً من مجرد أرقام محض، تتضمن التواصل والتفاعل، والواجهات البصرية، وكذلك معالجة البيانات في الوقت الفعلي، وأدت إلى فهم جديد لما قد يكون عليه الكمبيوتر، وكان هذا التطور جنباً إلى جنب مع رسومات الكمبيوتر. وخاصة بعد إنتاج واجهات (Windows)، والماوس، والإنترنت، التي أدت إلى الاهتمام المتزايد باستخدام هذه التقنيات في الفن [19: p.10].

وفي مطلع (1970) بدأ الفن الرقمي بالظهور والانتشار بشكل كبير، وتحديداً بعد إقامة معرض (برنهام) للبرمجيات بعنوان "ارتباط المعلومات بالعمل في الفن والتكنولوجيا"، إذ أثبت الفنانون موقفاً متزايد الأهمية تجاه التكنولوجيا، وحلت التقنيات الجديدة محل الأساليب الفنية التقليدية، لذلك تحتم الوقوف على الصورة الموضوعية لنتاج الفن الرقمي أو فن الحاسوب، وأثر الفنان ورؤيته الذاتية في هذا النتاج، بخاصة بعد إقامة معارض (نيويورك، وشتوتغارد) والعروض الكبرى بين عامي (1965-1970) كمعرض (جمعية فن الكمبيوتر) التي جعلت الأعمال الرقمية تبدو مستقبلاً للفن، إن لم يكن المستقبل [17: p.20].

ثم بدأ فن الفيديو في السبعينات والثمانينات بالظهور بشكل تدريجي عبر عالم الفن السائد (الفن الرقمي)، ولكنه تجاهل (الوسائط الجديدة، والإلكترونية، والكمبيوتر، والفن السيبراني) إلى حد كبير. واستمر هذا الفن في التكوين والإظهار، ولكن عُرِضَت الأعمال التكنولوجية غالباً في المعارض المتخصصة كمعرض (SIGGRAPH) في الولايات المتحدة، الذي تُنظِّمه رابطة آلات الحوسبة في المؤتمر السنوي للفنانين الذين يهتمون بالرسومات الرقمية. وانتهى إلى زيادة عدد الفنانين الذين يعملون مع التكنولوجيا في صناعة رسومات الكمبيوتر المزدهرة والمتقنة جداً [20: p.18]. وفي أواخر السبعينات تطورت المؤثرات الخاصة في الكمبيوتر وألعاب الفيديو، وتحقيق الاستجابات الثقافية للخيال السيبراني والموسيقى التلقائية، وتصميم الرسومات التفاعلية. وفي نهاية العقد، كتب الأكاديميان الفرنسيان (سيمون نورا، وألين مينك) تقريراً إلى الرئيس "جيسكار ديستان" يستبشران بـ "حوسبة المجتمع" وظهور "التليماتية" للجمع بين أجهزة الكمبيوتر والاتصالات السلكية واللاسلكية. وفي ذات الوقت، بدأت بعض الخطابات بالظهور مثل: (البنوية وما بعد الحداثة)، وهي رد فعل نقدي على انتشار تكنولوجيا المعلومات وشبكات الاتصالات وقوتها. وعلى الرغم من الاختلافات في النهج والموضوع الظاهري، انطوت كتابات (جاك دريدا، وجيل دولوز، وجان فرانسوا ليوتار) دائماً على نقد النظم ونظرية الاتصالات. وربما تكون المساحة التي فتحها هذا المنهج الحاسم قد بدأت في جعل قوانين النظم مثيرة للاهتمام لعالم الفن السائد مرة

أخرى [21: p.19]. وفي عام (1990) أُفتتحَ مركز (NTT INTER COMMUNICATION) في طوكيو، في حين أقامَ متحف سان فرانسيسكو للفن الحديث أولَ معرض للفن الرقمي. وطالَ مدة التسعينات، عرض (معرض ووكرف للفنون) في (مينابوليس) أعمال وسائط رقمية جديدة [17: p.20].

ولعلَّ أهم حدث في ممارسة الفن الرقمي في التسعينات هو إنتاج أول متصفح ويب سهل الاستخدام، أُصدر في (1994). ونشأت شبكة الويب العالمية التي تطورت في أواخر الثمانينات. وتزامن ظهور الويب مع انهيار الاتحاد السوفيتي تقريباً، والشعور الجديد بالحرية، وإمكان التبادل عبر الحدود، والتمويل من الاتحاد الأوروبي والمنظمات غير الحكومية مثل: "سوروس". واستغل عددٌ من الفنانين إمكانات الويب عملاً متوسط الإنتاج بشعار "NET ART" [20: p.19].

وفي الوقت ذاته، انتشرت المناقشات والتعليقات حول (التكنولوجيا والفن) عبر القوائم البريدية والمواقع مثل: (Rhizome) و (Nettime) و (Artnet Museum) و (CRUMB) (Bery I Graham and Sarah Cook) الرقمية في جامعة (سندرلاند)، وكذلك بدأت أقسام تاريخ الفن في أوروبا والولايات المتحدة في النظر بجديّة إلى الفن التكنولوجي الجديد أو الفن الرقمي [21: p.19].

المؤشرات التي أسفر عنها الإطار النظري:

1. يُصور البعد الجمالي في العمل الكرافيكي الامتداد الذي يمكن أن يُكتشف فيه الأثر الجمالي بين العمل الرقمي والمتلقي، إذ يمثل الإحساس الذي يمتد بين ما يُحدثه العمل الرقمي، بوصفه مثيراً جمالياً، وما يحققه هذا المثير في المتلقي.

2. لا تبدو قيمة الجمال في العصر الرقمي ذات معيارية تقليدية، تقيس إشكالات المنظور البنائي والدلالي للبنى الداخلية في العمليات التشكيلية فحسب، وإنما كانت قيمة الجمال تتنازع عبرها المكونات الفعلية لعناصر العمل الكرافيكي كـ (الخط، واللون، والملمس.. وغير ذلك) ضمن حيز اشتغال تلك العناصر من جهة، وزمانية الاتصال في تفاعل القواعد والأسس كـ (الوحدة، والتباين، والتكرار، والأنسجام، والتوازن.. وغير ذلك) في ما بينها لإنتاج علاقات جمالية من جهة أخرى، وهذه العلاقات من شأنها تفعيل حالة الإعلان عن الأبعاد الجمالية عبر الابتكار للحصول على نتائج غير مألوفة، لخلق استجابة جمالية ذات دلالات متعددة.

3. تنتج ثقافة الكولوغراف المستحدثة مطبوعات محددة العدد بلصق القصاصات المتغيرة الملمس وبألوان محددة كـ (الأبيض والأسود، أو الألوان البنية).

4. يعد الفن الرقمي من الفنون البصرية التي تتعامل مع الثقافات المعاصرة المتميزة بالتنوع في الأسلوب والإنتاج والتجريب، مستعينة بلغة الكمبيوتر وبرمجياته.

5. يحقق جهاز الكمبيوتر للفنان الكرافيكي الاشتراك في التكنولوجيا الرقمية القائمة على فهم الطباعة الكرافيكية التقليدية لتعزيز روح الاستكشاف للطبيعة الابتكارية للوسائط المتعددة التقليدية المطبوعة، بدلاً من عدها وسائل قديمة تنتج من أدوات عفا عليها الزمن في ظل التطور التقني المتسارع الحالي.

الدراسات السابقة:

على الرغم من بذل الجهود المضنية، لم تتمكن الباحثة من الحصول على بحوث أو رسائل أو أطاريح التي يمكنُ عن طريقها أن تفرز العوامل المشتركة التي تسهم في إغناء البحث، ولعدم توفر الدراسات السابقة للمادة الحالية، والخاصة بـ (الأبعاد الجمالية لتقانة الكولوغراف الكرافيكية في الأعمال الرقمية)، لذا تناولت الباحثة إطاراً نظرياً يوفر المعلومات العلمية المتيسرة لوضع المؤشرات الصحيحة لتحليل الأعمال الرقمية المنجزة بتقانة الكولوغراف نماذج عينة البحث والتعرف على أهم الأبعاد الجمالية فيها، ولما كانت الأعمال الرقمية مرتبطة بالبرمجيات والمؤثرات الحاسوبية والأدوات البرمجية والتقانية، والوسائط المستخدمة فيها وكيفية أدائها، فضلاً عن المرحلة الأولى في الإنجاز وفق تقانة الكولوغراف ومدى تعلق ذلك بإظهار الأعمال الرقمية بصورتها الجمالية الناتجة عن الدمج بين العالمين التقليدي والرقمي. لذا رأت الباحثة أن تتناول في مادة الإطار النظري ما يأتي:

1. تقانة (الكولوغراف Collagraph) النشأة والتطور.
2. الفن الرقمي.
3. تاريخ الفن الرقمي.

الفصل الثالث/إجراءات البحث

أولاً: مجتمع البحث: اشتمل مجتمع البحث على الأعمال الكرافيكية التي أنجزت في أمريكا بتقانة الكولوغراف بعد تأثرها وخضوعها للمعالجات الرقمية، وعلى وفق ما يقضيه البحث من التعرف على الأبعاد الجمالية لتقانة الكولوغراف الكرافيكية في الأعمال الرقمية والمنقولة إلى البيئة الحاسوبية وخضوعها للمعالجات الرقمية، وتحدد مجتمع البحث بـ (40) عملاً كرافيكياً منجزاً بتقانة الكولوغراف والمتأثر بالمعالجات الرقمية، إذ تكون نسبة قدرها 10% من المجتمع الأصلي للدراسة، والإلمام بالأعمال الرقمية عن طريق المصورات في أرشيف الفنانة (جوان لاننو) الخاص والمواقع الإلكترونية الخاصة بالفنانة أو المعارض الفنية.

ثانياً: نماذج عينة البحث: صنفت نماذج العينة على وفق التنوع الجمالي والأسلوبي المستخدم في إنجاز الأعمال الرقمية وحالات إظهارها وفق المعالجات التقانية المتغيرة لتقانة الكولوغراف، وأختيرت كونها أعمال رقمية عرضت على الشاشة، وقد حددت خمسة أعمال للفنانة (جوان لاننو) أنموذجاً، وبطريقة قصدية، وللأسباب الآتية:

1. تمثيلها لمجتمع البحث.
2. تتناسبها مع مشكلة البحث وهدفه وحدوده الزمانية والمكانية.
3. تنوع الأبعاد الجمالية والأسلوبية والمعالجة والبناء الشكلي بين نماذج العينة المختارة والمنجزة بتقانة الكولوغراف.
4. سبب اختيار نماذج العينة هو مراعاة الفنانة وإبقاؤها للأثار الملمسية اليدوية لتقانة الكولوغراف التقليدية بعد إخضاعها للمعالجات الرقمية.



ثالثاً: أداة البحث: لتحقيق هدف البحث والتعرف على الأبعاد الجمالية لتقانة الكولوغراف الكرافيكية في الأعمال الرقمية المنجزة عن طريق خلق العلاقة المفتوحة بين تقانة الكولوغراف والمعالجات والمؤثرات الرقمية للفنانة (جوان لاندو)، اعتمدت الباحثة مؤشرات الإطار النظري أداة للتحليل.

رابعاً: منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بالاعتماد على أداة (الملاحظة)، لأنها تعد من أفضل المناهج التي تتلاءم مع طبيعة البحث الحالي في الجانب النظري والعلمي لتحقيق هدف البحث، وأيضاً بالاعتماد على منظومة التحليل المستشفة من الإطار المعرفي لتكون أداة في تحليل نماذج العينة.

خامساً: تحليل نماذج العينة:

أنموذج (1)

اسم الفنانة: "جوان لاندو"

عنوان المطبوعة: "جواناكاست 2"

تاريخ الإنجاز: 2023

أبعاد الطبعة الكرافيكية: 30 × 30 بوصة

نوع التقانة: تقانة الكولوغراف مع الرسم الرقمي والكولاج الرقمي والصورة الفوتوغرافية والمعالجات الرقمية العائدية: ممتلكات الفنان الخاصة

تحليل العمل الفني:

يمثل أنموذج عينة البحث (بورتريئاً نصفياً Half Portrait) لامرأة بيضاء، يغطي رأسها قبعة فخمة ممثلة بأزهار إلتانت بعدة ألوان ك (الأبيض، والوردي، والبنفسجي، والأخضر)، وقد بان جذعها عارياً من الأعلى، وتتنظر هذه المرأة الشابة إلى المتلقي بطريقة الكبرياء، وفيها ميزة التقارب من تمثيل ومحاكاة الواقع، وعند النظر إلى العينين سوية فسينضح بأن نقطة التركيز تتجه نحو المتلقي، في ما إذا كان النظر إلى كل عين إلى جانب، واعتماد التحليل والتدقيق فسيكون الناتج تأويلاً حزيناً يتدفق من داخل الصورة وكأنها تحاور الناظر إليها، وهذا ما تسعى إليه الفنانة لإبراز الفكرة عبر التكوين الجمالي لتحقيق البعد الجمالي المتحرك، وليس جماد فقط، وأيضاً أرادت (لاندو) أن تعزز الفكرة وهي (التجديد والولادة والأمل في عالم مليء بالأوقات العصيبة) عبر الجمع بين

نظرة الحزن والأزهار التي تبدو كأنها تتفتح من جسد البورتريت. وترتكز صورة المرأة على أرضية انقسمت إلى جزأين: الجزء الأعلى يظهر فيه سماء وغيوم، بينما الجزء الأسفل يظهر فيه البحر، في حين تداخلت مع الصورة من جهة اليمين أشكال لأغصان الأشجار لونت بلونين (البنّي، والأبيض).

وعمدت الفنانة إلى استخدام الصورة الفوتوغرافية في الأرضية وتقانة الرسم الرقمي مع العمل المنجز بتقانة الكولوغراف التقليدية، وقامت بالجمع بينهم بشكل جذاب عن طريق الطبقات الرقمية لإثراء جمالياتها اللونية وتدرجاتها الإبداعية، وفق أسلوب جمع أساليب العمل القديمة والحديثة أيضاً. وتظهر الفنانة خصائص عملها الرقمي الجمالية البالغة، معتمدة على التجريب التقني في مستوى البنية الكرافيكية، والدمج بين عدة تقانات ومعالجات ومؤثرات تقليدية ورقمية كـ (تقانة الكولوغراف والرسم الرقمي والكولاج الرقمي والصورة الفوتوغرافية) بأسلوب أفاد الفنانة في إحراز مرجعيتها ورؤيتها الجمالية، بتكوين العمل الكرافيك الرقمي بحسب ثلاث طبقات تتدرج وفق الآتي:

• **الطبقة الأولى (الأغصان):** شكلت الفنانة هذه الطبقة مسبقاً وفق تقانة الكولوغراف التقليدية، بوضع أغصان

وعدم



الأشجار بعد تحبير بعضها وعدم تحبير السطح الطباعي، تحبير بعض الأغصان وتحبير الأرضية باللون البنّي، والإفادة من الأغصان مانعا لنقل الحبر وإظهار لون الورقة الأبيض، ثم ضغطها وطباعتها على الورق، لإنتاج التراء الملمسي الناتج عن التنوع السطحي المستخدم، ثم أحالت الفنانة هذا العمل إلى العالم الرقمي (الكومبيوتر).

• **الطبقة الثانية (الأرضية):** كونت الفنانة هذه المرحلة بالاعتماد على توظيف الصورة الفوتوغرافية في العمل الرقمي بإخضاعها للمؤثرات الرقمية.

• **الطبقة الثالثة (الموديل):** خلقت الفنانة الموديل في هذه المرحلة وفقاً لتقانة الرسم الرقمي لمحاكاة الرسم التقليدي وفق الطلاء الزيتي بأسلوب المسح.

وتمثل البعد الجمالي للعمل الرقمي بانتقاء المفردات الواقعية والطبيعية كـ (وجه مرأة، والسماء، والبحر، وأغصان الأشجار) وجعلها مشهداً أمامياً معبراً، إذ تداخلت مع الأغصان كطبقة متراكبة على السماء ثم تداخلت مع البحر وفق الأسلوب الذي يلائم غاية الفنانة وأبداعها للتوافق الشكلي لتعزيز المعنى، وعملت (لاندو) على إعطاء القيم الجمالية والموضوعية للسطح البصري من حيث معالجة السطح والمظهر عبر العلاقات والأسس التنظيمية بين الأشكال والألوان وبعده تقانات للمعالجة إشارة إلى الإيهام بالعمق.

أنموذج (2)

اسم الفنانة: "جوان لاندو"

عنوان المطبوعة: "المد العالي"

تاريخ الإجاز: 2023

أبعاد الطبعة الكرافيكية: 20 × 20 بوصة

نوع التقانة: تقانة الكولوغراف مع المعالجات الرقمية
العاندية: ممتلكات الفنان الخاصة

تحليل العمل الفني:

يتكون الهيكل البنائي للعمل الكرافيك الرقمي من مجموعة من النباتات التي تُهيمن على المشهد البصري، والثلاث باللون (الأخضر الفاتح، والغامق)، تحتضن بداخلها مجموعة متشابكة من الأشكال الهندسية المنتظمة والمتحوّلة عن المستطيل إلى مثلثات أو أشكال غير منتظمة لُونت باللون (السماوي، والأبيض)، وترتكز هذه السلسلة الشكلية على الأرضية بطريقة شفافة ومتمازجة، بحيث حتى بتراكب الأشكال الهندسية فوقها لكنها أظهرت النباتات البحرية عبرها.

وأنتجت الفنانة في نموذج العينة هذه سلسلة من الرسوم التي كانت وفق رؤيتها أنماطاً مختلفة من النسيج المحايث للظواهر الفيزيائية الطبيعية لخلق توليفة تتعايش مع العالم الطبيعي، وفي هذا النص أبانت ظاهرة (المد الأزرق العالي) كونها تعيش في شبه جزيرة على طول (لونج آيلاند ساونت)، واقتنائها بالمد العالي الذي يحتدم بشدة ضد الدرجات ليأخذ الحياة الخاصة به، ظواهر منحت تقانة الكولوغراف ورسوم ومؤثرات الكمبيوتر وسيلة متوافقة لتمثيلها. لكن الفنانة هنا لم تكن مكرثة بالتكافؤ الطبيعي أو التعبير عن الظاهرة الطبيعية بقدر التصوير للظاهرة الفيزيائية بالشكل المادي وإحالاته إلى الصيغة الرياضية ثم إلى صور مرئية رقمية. وعملت على إظهار التباين بين المطبوعة المادية والأشكال الرقمية، بوضع كلا النمطين من التقنيتين جنباً إلى جنب في بيئة واحدة، لإبراز مقصدها، وهو توليد التمازج بين المطبوعة الكرافيكية المنجزة وفق تقانة الكولوغراف وصورة الوصف للظاهرة الفيزيائية بالصيغة الرقمية.

وضمنت الفنانة (لاندو) سعيها للتعبير عن الظواهر الطبيعية، استعارتها للنباتات الحقيقية وطباعتها على الورق عن طريق تقانة الكولوغراف لإظهار ملمسها المادي، ثم أحالتها بأداة السكانر إلى الكمبيوتر ووضعها على طبقة مستقلة، وسيلة للاتصال مع الصور المولدة رقمياً للبيئة الطبيعية ووضعها أيضاً على طبقات مستقلة أخرى لغرض دمجها وتوليفها في مرحلة لاحقة، لتحقيق التزامن لتعدد الوقائع المتعددة التي تفتح بوابات لأبعاد أخرى، فيظهر العمل الرقمي التنوع اللوني والنسيج السطحي والملمسي لأشكال النباتات والتكوينات، الذي يقابل تباين اللون والملمس والشفافية للمد الأزرق العالي لمياه البحر، فضلاً عن الأشكال الهندسية المختزلة التي جاءت عبارة عن مستطيلات متقاطعة فيما بينها رمزية وتعبيرية، إذ كونتها عن طريق الأدوات والتقانات البرمجية في الكمبيوتر، لإظهار الأشكال بطريقة غير واقعية أو مشوهة وغير مكتملة الأجزاء في بعض الأماكن من العمل الرقمي، التي شكلت مع مؤثرات أضواء الألوان الرقمية وبعض ظواهر النسيج الطبيعية (النباتات) استعارة رمزية عن المد العالي وإظهاره بطريقة معاصرة غير تقليدية. إذ استلهمت ظاهرة الحركة الموجية لتتدفق المياه وما فيها

من دلالة تجسّد تدفق القوة والروح، وتكشف عن العوالم المصغرة من الحياة الطبيعية الخفية تحت المياه، تلك العوالم التي تفتح أبواباً وقنوات اتصال بين أبعاد متعددة من حياتنا.

أنموذج (3)

اسم الفنانة: "جوان لاندو"

عنوان المطبوعة: "الأمل + الأحلام"

تاريخ الإنجاز: 2023

أبعاد الطبعة الكرافيكية: 40 × 30 بوصة

نوع التقانة: تقانة الكولوغراف مع المعالجات الرقمية والأشكال

الثلاثية الأبعاد 3D

العائدية: ممتلكات الفنان الخاصة



تحليل العمل الفني:

يَتَكُونُ أنموذجُ عِيْنَةِ البَحْثِ مِنْ شَكْلِ رَقْمِي (ثُلَاثِي الأَبْعَادِ 3D) سَائِدَ شَغَلٍ مُعْظَمُ فَضَاءِ الْعَمَلِ الْكِرَافِيكِي، وَبُجَسِدٌ (عَمُودٌ مَعْدَنِي) يَتَفَرَّعُ مِنْ نِهَائِيَّتِهِ إِلَى سِتِ إِشَارَاتٍ طُبِعَ عَلَيْهَا مَجْمُوعَةٌ مِنَ الْكَلِمَاتِ بِاللُّغَةِ الْإِنْكَلِيزِيَّةِ كـ (Hope, Opportunity, Passion, Happy, Dream, Love) بِمَعْنَى (الأمل، والمناسبة، والعاطفة، والسعادة، والأحلام، والحب)، وَقَامَتِ الْفَنَانَةُ بِاسْتِعْرَاضِ اتِّجَاهَاتِهَا، الثَّلَاثَةُ الْأُولَى تَتَّجِهُ إِلَى الْبِيسَارِ، وَالثَّلَاثَةُ الْآخِرَةُ تَتَّجِهُ صَوْبَ الْيَمِينِ، وَأُظْهِرَتْ تَنَاقُضَاتُهَا اللَّوْنِيَّةُ الْمُتَدَرِّجَةُ وَالْمُظَلَّلَةُ كَمَا فِي الْوَاقِعِ، مِمَّا مَنَحَتْ الْأَشْكَالَ بَعْدًا تَجْسِيمِيًّا، وَلِلْسَيَادَةِ الشَّكْلِيَّةِ أَثَرُهَا فِي إِظْهَارِ الشَّكْلِ الْمُهَيِّمِ لِيُعْبَرَ عَنْ مَلَمْسِهِ الْمَعْدَنِيِّ التَّقْلِيدِيِّ وَأَقْيَامِهِ اللَّوْنِيَّةِ الْمُتَدَرِّجَةِ، فَضْلًا عَنْ مَحْدُودِيَّةِ اللَّوْنِ فِي التَّكَوِّنَاتِ الْمُشْكَلَةِ لِلْأَرْضِيَّةِ مِثْل: (الْأَبْيَضُ، وَالْبَنِي وَتَدْرَجَاتِهِ، وَالْأَسْوَدُ، وَالْبِيَجُ الْمُتَدَرِّجُ، وَالْأَزْرَقُ الْفَاتِحُ)، وَأَضْفَى اللَّوْنُ الْآخِرُ حَيَوِيَّةً فِي عُمُومِ الْمَشْهَدِ الْبَصَرِيِّ عَنْ طَرِيقِ مَبْدَأِ التَّبَايُنِ، فَأَوْحَتْ (لَانْدُو) فِي هَذِهِ الْمَرَحَلَةِ مِنْ إِنْتِاجِ الْعَمَلِ بِالْأَحْلَامِ وَالْأَمَلِ عِبْرَ اللَّوْنِ الْأَزْرَقِ.

وَأُظْهِرَتْ الْفَنَانَةُ التَّبَايُنَ الْمَلْمَسِيَّ بَيْنَ الشَّكْلِ الْمُهَيِّمِ وَالْأَرْضِيَّةِ، وَبَيْنَ التَّكَوِّنَاتِ الْمُكَوَّنَةِ لِلْأَرْضِيَّةِ ذَاتِهَا بِسَبَبِ تَغَايِيرِ الْخَامَاتِ الْمُسْتَعْدَمَةِ، وَتَغَايِيرِ الْأَسْلُوبِ التَّطْبِيقِيِّ الْمُسْتَعْدَمِ فِي عَمَلِيَّةِ التَّحْبِيرِ وَفَقَ تَقَانَةِ الْكُولُوغَرَفِ التَّقْلِيدِيِّ. فَاسْتَعْدَمَتْ خَامَاتٌ مُنْتَوَعَةٌ الْمَلْمَسِ كـ (قَصَاصَاتُ قِمَاشِ التَّرِيكُو (الْوَرُودِ)، وَالْخُبُوطِ، وَالْوَرَقِ الْمُجَعَّدِ بِوَاسِطَةِ الْيَدِ)، لِتَشْكِيلِ الْأَرْضِيَّةِ عَنْ طَرِيقِ تَكَرُّرِ الْأَشْكَالِ وَالْأَلْوَانِ الْعَقُوبِيَّةِ وَالْعَشَوَائِيَّةِ وَالْفَوْضُويَّةِ عَلَى السَّطْحِ الطَّبَاعِيِّ ثُمَّ طِبَاعَتِهَا بِآلَةِ الطَّبْعِ الْخَاصَّةِ بَعْدَ ضَغْطِهَا عَلَى الْوَرَقِ، إِذْ كَوْنَتْ الْفَنَانَةُ الْعِلَاقَاتِ بَيْنَ الْأَشْكَالِ وَفَقَ مَبْدَأِ الْوَحْدَةِ الشَّكْلِيَّةِ لِتَكْيِيفِ الْمَفْرَدَاتِ الْمُتَكَرِّرَةِ وَتَجْسِيدِ الْاسْتِمْرَارِيَّةِ وَالْحَرَكَةِ لِتَحْقِيقِ مَبْدَأِ التَّوَازَنِ الْكَامِنِ، وَأَحَالَتْ الْأَرْضِيَّةَ الْمُكَوَّنَةَ بِالطَّرِيقَةِ التَّقْلِيدِيَّةِ إِلَى الْكُومْبِيُوتَرِ، ثُمَّ قَامَتْ بِمُعَالَجَتِهَا لِإِخْرَاجِهِ مِنْ مَحْدُودِيَّةِ الْأَلْوَانِ الْمُتَحَقِّقَةِ وَفَقَ تَقَانَةِ الْكُولُوغَرَفِ التَّقْلِيدِيَّةِ، وَإِدْخَالِهَا فِي الْمَشْهَدِ الرَّقْمِيِّ.



وركزت (لاندو) في عملها الرقمي على إظهار التفاوتات بين الأشكال المكونة وفق تقانة الكولوغراف التقليدي والأشكال الرقمية الثلاثية الأبعاد 3D، لتغاير بذلك المفهوم النمطي للأعمال الكرافيكية التقليدية والرقمية، وتضع أعمالها في طليعة منجزات الفن الرقمي، لأنها أحرزت تحولاً في الخصائص الجمالية للأشكال الرقمية من حيث الصياغة الأسلوبية والتقنية للعناصر البنائية مع ما انتهت إليه الفنانة بتوكيد الأبعاد الجمالية لملمس الشكل التقليدي والرقمي، والإفادة من المؤثرات الرقمية ضمن الفضاء المحيط وطمس الحدود الفاصلة بين الفنون وفتح التكامل بين مختلف التقانات والوسائط المتعددة في عمل كرافيك رقمي واحد.

أنموذج (4)

اسم الفنانة: "جوان لاندو"

عنوان المطبوعة: "إنسينيتاس"

تاريخ الإنجاز: 2023

أبعاد الطبعة الكرافيكية: 18 × 24 بوصة

نوع التقانة: تقانة الكولوغراف مع المعالجات الرقمية والرسم الرقمي

العائدية: ممتلكات الفنان الخاصة

تحليل العمل الفني:

تُصورُ الفنانةُ في أنموذج العينة هذه الطبيعة المستعارة من كاليفورنيا، ويهيمن على العمل الفني (بورترياً نصفياً Half Portrait) لامرأة شابة، ينسدل شعرها على أكتافها، وقد بان جذعها عارياً من الأعلى، وتضع يدها اليسرى على رأسها وهي مغمضة العينين مع ابتسامة خفيفة، وفيها ميزة التقارب من مُماثلة الواقع، وتحضنها سلسلة من أوراق نخيل كاليفورنيا الملونة بفصائل عدةٍ مثل: (الأخضر، والأزرق، والبنفسجي، والأحمر،

والبرنقالي، والأصفر مع تدرجاتهم، فضلاً عن الأسود)، وتداخلت النباتات مع البورتريت والأرضية التي تمثل طبيعة كاليفورنيا وسماءها وبحرها.

والعمل الكرافيكي الرقمي منظور من زاوية التجسيم والتبسيط للأشكال وجعلها مجسمة ثلاثية الأبعاد مع الالتزام بمقتضيات المنظور الجوي في تجسيم الشكل المهيمن، وعدم الالتزام به والتبسيط في وضع أشكال الأوراق، إذ تم تحقيق المنظور في الأوراق عبر تداخل وتراكب أشكال النباتات على البورتريت، ومعاينتها ضمن حدود بيئتها المحيطية، مما يوحي أن الفنانة جسّمت الأشكال، وأعارت الاهتمام بالبناء الواقعي الذي تبدو عليه الأشكال الكرافيكية، بقدر مجازة نزوعها الداخلي في اختزالها لبعض أجزاء من الأوراق بالقدر الذي يسمح لخيال الفنانة أن يأخذ مداه وقدراته الأدائية، مع هذا، فهي لا تخبأ تطلّعها المعاصر لإعادة النظر في المشاهد الطبيعية التي تمكنها من أن تمضي بها قدماً أبان بواكير القرن الحادي والعشرين، التي قدر لها أن تجمع بين الواقعية والتعبيرية والتجريدية برؤية كرافيكية رقمية معاصرة.

وأظهرت الفنانة الأبعاد الجمالية في هذا العمل الكرافيكي بالاعتماد على التجريب التقني بالدمج بين عدة تقانات ومعالجات تقليدية ورقمية كـ (تقانة الكولوجراف والرسم الرقمي والكولاج الرقمي والصورة الفوتوغرافية) بأسلوب أفاد الفنانة في إنجاز مرجعيتها ورؤيتها الجمالية، عن طريق تكوين العمل عبر ثلاث طبقات تتدرج وفق الآتي:

• **الطبقة الأولى (أوراق أشجار النخيل):** شكّلت الفنانة هذه الطبقة مسبقاً وفق تقانة الكولوجراف التقليدية، بوضع أوراق أشجار نخيل كاليفورنيا، لكن دون تحبيرها بل اكتفت بضعفها وطباعتها بآلة الطبّيع الخاصة، لإظهار التجسيم والطي والالتواء الحقيقي للأوراق مع الثراء الملمسي الناجم عن التنوع السطحي لأوراق الأشجار المستخدم، ثم أحالت (لاندو) هذا العمل إلى الكمبيوتر لغرض معالجته ودمجه لاحقاً مع الطبقات الرقمية الأخرى فوق الموديل، إذ عملت الفنانة على استثمار المؤثرات الرقمية في اقتطاع بعض أجزاء الأوراق لتغيير لونها من اللون الأخضر الحقيقي إلى الافتراضي مثل: (البنفسجي، والأحمر، والأصفر) وبألوان مشبعة جداً لتجسيد رؤيتها الجمالية في مغايرة المألوف والنمطي وفق رؤية تقانية معاصرة.

• **الطبقة الثانية (الأرضية):** كونت الفنانة هذه الطبقة بالاعتماد على توظيف الصورة الفوتوغرافية في العمل الرقمي عبر إخضاعها للمؤثرات الرقمية، لتوضّح بلورتها في إذابة المصادر الجمالية للواقع برؤية معاصرة، فقد أجهّزت (لاندو) الفضاء الشائ الأبعاد مما ترك المجال واسعاً للأشكال الطبيعية، وأتاحت الدور للخلفية لأن تؤدي وظيفتها المحددة في إغلاق الفضاء، والتعبير عن العمق بدلالة توظيف عناصر الطبيعة كالسماء بلونها الأزرق، ولكن ضمن رؤية تحويلية تداخلية للأرضية مع الشكل المهيمن والأوراق المنجزة بتقانة الكولوجراف لتقرب الواقع والطبيعة من المعاصرة وفق أسلوب رقمي.

• **الطبقة الثالثة (الموديل):** خلقت الفنانة الموديل في هذه المرحلة وفقاً لتقانة الرسم الرقمي عن طريق استعانتها بالقواعد الأكاديمية في تشكيل الموديل، عبر الشكل والهيئة العامة للموديل، بتكنيك عالٍ وبإحساس واقعي للون الأكاديمي في الموديل وبطريقة شفافة متمازجة مع الأرضية.

وفي مُزاوَجَة ذكِيَّة كهذه تكون (لاندو) قد أرسَتْ بعضاً من التقاليدِ بِحدودِ تقانة الكولوغراف والرسم الرقمي وأثرهما في الكرافيك المعاصر عن طريق المزاوَجَة بين عدّة أساليب كالتجريدي والواقعي والتعبيري، باستنادها على محاكاة الوسائل الماديّة تارةً، ومُغايرتها تارةً أُخرى، مُعَوِّلة على التراكُب الطبقي الذي جَمَعَ بين أساليب فنيّة مُتغايرة لإحراز مبدأ مُغايرة المألوف والنمطي بفعل مرونة الجَمْع بين الأضداد وتكيفها بما يلائم الفكرة وغاية الفنانة الجمالية، لاسيما ما تُتيحهُ تقانة الكولوغراف التقليدية فضلاً عن التقانات والمعالجات الرقمية الأخرى من جماليات مُستندة إلى الميزات الإظهارية والمضافات التقنيّة للأشكال الكرافيكيّة التقليدية والرقمية، وقد أظهرت (لاندو) اهتمامها بالقيم الجمالية في هذا العمل الرقمي، بدءاً بالموضوع المُنتقى للأشكال المكوّنة وفق تقانة الكولوغراف، وإنهاءً بالتحويلات التقنيّة للموديل، وبما يجعلُ فيه محض واقع بصري مُنافس للموديل الخارجي المُستوحى منه. وبقدّر ما تبدو عليه السطوح اللّونية من شدّة سطوع، فإنّ العناصر البنائيّة الأخرى تآزرت لتستكمل أثر اللون عبر مبادئ تسيقية مُتعددة كـ(الوحدة، والتضاد، والسيادة)، بقصد إحراز المزايا الجمالية للأشكال الكرافيكيّة التقليدية والرقمية.



أنموذج(5)

اسم الفنانة: "جوان لاندو"

عنوان المطبوعة: "جوانيت بليكسي"

تاريخ الإنجاز: 2023

أبعاد الطبعة الكرافيكية: 25 × 25 بوصة

نوع التقانة: تقانة الكولوغراف مع الرسم الرقمي والكولاج

الرقمي والصورة الفوتوغرافية والمعالجات الرقمية

العائدية: ممتلكات الفنان الخاصة

تحليل العمل الفني:

يُمَثِّلُ أُنْمُوذَجَ عَيْنَةِ الْبَحْثِ (بورتريتا نصفياً Half Portrait) لامرأةً بِيَضَاءٍ، يُغْطِي رَأْسَهَا قُبْعَةٌ فَاخِرَةٌ مُتَخَمَّةٌ بِالْوُرُودِ الْتَانَتِ بَعْدَهُ أَلْوَانُ كـ (الأبيض، والأزرق، والماروني، والوردي، والبنفسجي، والأخضر)، وقد ظَهَرَ جَذْعُهَا عَارِيًّا مِنَ الْأَعْلَى مِنْ جِهَةِ الْيَمِينِ، فِي حِينَ تَغْطِي جَذْعَهَا الْأَيْسَرُ مِنْ جِهَةِ يَدِهَا، وَتَنْتَظِرُ هَذِهِ الْمَرْأَةُ الْيَافِعَةَ ذَاتَ الْعُيُونِ الْوَاسِعَةِ إِلَى الْمُتَلَقِّي بِنَحْوِ الْاسْتِعْلَاءِ كَمَا فِي الْوَاقِعِ، تَنْتَظِرُ وَهِيَ مُرَكَّزَةٌ تَمَامًا بِالْمُتَلَقِّي، وَهَذَا تَسْعَى الْفَنَّانَةُ لِبَيَانِ فِكْرَةِ الْعَمَلِ الْفَنِّي عِبْرَ الْإِنْشَاءِ الْجَمَالِيِّ مُحَقِّقَةً الْبُعْدَ الْجَمَالِي الْمُتَحَرِّكَ، وَلَيْسَ صُورَةً جَامِدَةً فَقَطْ، وَعَبَّرَتْ الْفَنَّانَةُ عَنِ الْأَمَلِ عِبْرَ الْجَمْعِ بَيْنَ لَمَحَةِ الْحُزْنِ وَالْوُرُودِ الَّتِي تَبْدُو كَأَنَّهَا تَنْفَتِّحُ مِنْ قُبْعَةِ الْمُوْدِيلِ. وَتَسْتَنْدُ صُورَةَ الشَّابَةِ عَلَى فُضَاءٍ مُنْقَسِمٍ إِلَى جُزْئَيْنِ: الْجُزْءُ الْأَعْلَى بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَشْجَارِ، فِي حِينَ ظَهَرَ فِي الْجُزْءِ الْأَسْفَلَ الْبَحْرُ، بَيْنَمَا تَدَاخَلَتْ مَعَ الصُّورَةِ مِنْ جِهَةِ الْيَمِينِ أَشْكَالُ لَأْغْصَانِ الْأَشْجَارِ لَوْنَتِ بِلَوْنَيْنِ (الأبيض، والأزرق).

وَاسْتُخْدِمَتْ (لَانْدُو) الطَّبَاعَةُ الرَّقْمِيَّةُ لِلْمَنْظَرِ الطَّبِيعِيِّ فِي الْأَرْضِيَّةِ وَفِي الْمَرْحَلَةِ التَّالِيَةِ عَمَلَتْ عَلَى طِبَاعَتِهِ وَفَقَ تَقَانَةَ الْكُولُوغَرَفِ التَّقْلِيدِيَّةِ، وَقَامَتْ بِأَخْذِ صُورَةٍ لِكُلِّ مَرْحَلَةٍ ثُمَّ جَمَعَتْ بَيْنَهُمْ بِشَكْلِ جَمِيلٍ عِبْرَ الطَّبَقَاتِ الرَّقْمِيَّةِ لِإِثْرَاءِ جَمَالِيَّتِهَا اللَّوْنِيَّةِ وَتَسْلُسُلَاتِهَا الْإِبْتِكَارِيَّةِ الْمَلْمَسِيَّةِ لِلطَّبَاعَتَيْنِ، وَفَقَ كَيْفِيَّةَ الْجَمْعِ بَيْنَ التَّقَانَاتِ النَّقْلِيَّةِ وَالْمُعَاَصِرَةِ بِالتَّعْوِيلِ عَلَى التَّجْرِبِ النَّقَانِي عَلَى صَعِيدِ الْبُنْيَةِ الْكِرَافِيَّةِ، وَالْإِنْمَاجِ بَيْنَ الْمُعَالَجَاتِ النَّقْلِيَّةِ وَالْحَاسُوبِيَّةِ كـ (تَقَانَةُ الْكُولُوغَرَفِ، وَالطَّبَاعَةُ الرَّقْمِيَّةِ، وَالصُّورَةُ الْفُوتُوغَرَفِيَّةِ) وَفَقَ نَمَطَ نَفْعِ (لَانْدُو) لِإِتْمَامِ رُؤْيَيْهَا الْجَمَالِيَّةِ، عِبْرَ خَلْقِ الْعَمَلِ الْكِرَافِيَّةِ الرَّقْمِيِّ وَفَقَ ثَلَاثَ طَبَقَاتٍ تَنْدَرُجُ وَفَقَ الْآتِي:

• **الطَّبَقَةُ الْأُولَى (الْمَنْظَرُ الطَّبِيعِيُّ):** كَوْنَتِ الْفَنَّانَةُ هَذِهِ الطَّبَقَةَ مُسَبِّقًا وَفَقَ الطَّبَاعَةَ الرَّقْمِيَّةَ عَلَى وَرَقَةٍ خَاصَّةٍ بِالطَّبَاعَةِ الْكِرَافِيَّةِ النَّقْلِيَّةِ لَغَرَضِ الطَّبَاعَةِ عَلَيْهَا لَاحِقًا بِتَقَانَةِ الْكُولُوغَرَفِ، مَعَ أَخْذِ صُورَةٍ لِهَذِهِ الْمَرْحَلَةِ وَوَضْعِهَا عَلَى طَبَقَةٍ مُسْتَقِلَّةٍ فِي الْبَرْنَامِجِ الْحَاسُوبِيِّ.

• **الطَّبَقَةُ الثَّانِيَّةُ (الْأَغْصَانُ):** صَاغَتْ (لَانْدُو) هَذِهِ الطَّبَقَةَ وَفَقَ تَقَانَةَ الْكُولُوغَرَفِ النَّقْلِيَّةِ، بَوَضَعَ أَغْصَانِ الْأَشْجَارِ الْجَافَةِ بَعْدَ تَحْبِيرِ بَعْضِهَا وَعَدَمَ تَحْبِيرِ السَّطْحِ الطَّبَاعِيِّ، وَعَدَمَ تَحْبِيرِ بَعْضِ الْأَغْصَانِ وَتَرَكَ الْأَرْضِيَّةَ بِاللَّوْنِ الْأَبْيَضِ، وَالْإِفَادَةَ مِنَ الْأَغْصَانِ عَائِقًا يَمْنَعُ نَقْلَ الْحَبْرِ إِلَى الْوَرَقَةِ وَإِظْهَارَ لَوْنِ الْأَخْيَرَةِ الْأَصْلِيِّ، ثُمَّ ضَغَطَهَا بِالْمَكْبَسِ الْكِرَافِيَّةِ وَطَبَاعَتَهَا عَلَى الْوَرَقِ، لِلْحُصُولِ عَلَى الْغِنَى الْمَلْمَسِيِّ النَّاتِجِ مِنَ التَّنَوُّعِ السَّطْحِيِّ وَالطَّبَاعِيِّ، ثُمَّ عَمَلَتْ عَلَى أَخْذِ صُورَةٍ لِهَذِهِ الْمَرْحَلَةِ وَأَحَالَتْهُ عَلَى طَبَقَةٍ مُفَصَّلَةٍ فِي الْكُومْبِيُوتَرِ.

• **الطَّبَقَةُ الثَّالِثَةُ (الْمُوْدِيلُ):** كَوْنَتِ الْفَنَّانَةُ الْبُورْتَرِيَّتِ فِي هَذِهِ الطَّبَقَةِ وَفَقًا لِتَقَانَةِ التَّصْوِيرِ الرَّقْمِيِّ مَعَ اسْتِخْدَامِ الْمُؤَثِّرَاتِ الْحَاسُوبِيَّةِ لِمُحَاكَاةِ الرَّسْمِ النَّقْلِيِّ الْوَاقِعِيِّ.

وَتَجَلَّى الْبُعْدُ الْجَمَالِي لِهَذَا الْعَمَلِ الْكِرَافِيَّةِ وَفَقَ اخْتِيَارِ الْعُنَاصِرِ الطَّبِيعِيِّ وَالْمَادِيَّةِ كـ (وَجْهَ مَرَأَةٍ، وَالسَّمَاءِ، وَالْأَشْجَارِ، وَالْجِبَالِ، وَأَغْصَانِ الْأَشْجَارِ الْمَادِيَّةِ) وَجَعَلَهُ مَشْهُدًا وَاحِدًا مُدْمَجًا مُعْبَرًا، إِذْ تَمَازَجَتْ وَتَرَكَبَتْ الْأَغْصَانُ عَلَى الْمَنْظَرِ الطَّبِيعِيِّ وَفَقَ الْهَدَفِ الَّذِي تَرْتَجِيهِ الْفَنَّانَةُ مُحَقِّقَةً بِذَلِكَ الْإِنْشَاجَ الشَّكْلِي لِإِغْنَاءِ الْمَعْنَى وَتَحْقِيقِ الْإِيْهَامِ بِالْعُمُقِ.

الفصل الرابع

أولاً: النتائج ومناقشتها:

بعد إنجاز إجراءات تحليل نماذج عينة البحث، تمكنت الباحثة من الخروج بمجموعة من النتائج التي تتدرج وفق الآتي:

1. تعتمد تقانة الكولوجراف على الصدفة والمفاجئة في الملمس واللون وطريقة الانتشار، لأنه يعتمد الجراً، كما في جميع النماذج.
2. أحدث استخدام الكمبيوتر متغيرات هامة في الأبعاد الجمالية لتقانة الكولوجراف عبر الاظهارات التقنية الرقمية، إذ أراح المفاهيم التاريخية لهذه التقانة وأدواتها التقليدية، وعززها بالأدوات الافتراضية التي وفرت للفنان المعاصر الفرصة في إغناء السمات الجمالية في الأعمال الرقمية.
3. توفرت تجربة الفن الرقمي منفذاً لتكوين إبداعاً مستمراً عبر الاستمرار في إعادة صياغة المطبوعات الكرافيكية المنجزة وفق تقانة الكولوجراف المحددة الطبع بنقطة ماوس، إذ إن كل طبقة أو مرشح جديد يخلق إمكانات لا نهاية لها، والإفادة من الإمكانيات التقليدية والرقمية، لتوفير الشعور بعدم وجود حواجز، كما في جميع النماذج.
4. تقوم الأبعاد الجمالية لدى الفنانة (جوان لاندو) على عدم الاعتماد على العناصر والمواد كما هي في الواقع قبل تركيبها وطباعتها، وإنما تتبنى على الترابط بين نواح تقانة الكولوجراف التقليدية واستخدام المؤثرات والمعالجات والألوان الرقمية.. وما إلى ذلك.
5. تحولت تقانة الكولوجراف من محدودية الألوان إلى إظهار جميع الألوان وتدرجاتها بعد إحالة العمل الطباعي من العالم المادي إلى الافتراضي، وهذا بفضل البرمجيات الحاسوبية وما تتيحه أنظمتها اللونية من لا محدودية اللون، كما في جميع النماذج.
6. انتقل العمل الكرافيك من القيمة الشكلية المحاكاتية إلى الفردانية التي يكتسب منها خصوصيته الجمالية، كونه يحمل السمات الجمالية والفنية لتقانة الكولوجراف التقليدية والمعالجات الحاسوبية، مع المحافظة على هذه الخصائص عبر استخدام الطبقات الرقمية الشفافة، للمساعدة من الإبقاء على خصائص الألوان والملامس والأشكال.. للعالمين التقليدي والرقمي وخاصة عند دمج الطبقات، فضلاً عن إخضاع كل طبقة منها لمؤثر رقمي معين، مما جعل خصائصها الجمالية تبدو متغايرة الواحدة عن الأخرى، تحقيقاً للغاية المتوخاة ووفقاً لضرورات الفكرة الكرافيكية، كما في جميع النماذج.
7. يتجسد الوعي الجمالي والفني عند الفنانة (جوان لاندو) في سعيها نحو بناء تراث معاصر عن طريق التوفيق بين ثقافتها العالمية والمحلية والمحافظة على الروح التراثية لتقانة الكولوجراف التقليدية وتجسيدها برؤيا معاصرة، لإضفاء الجمالية على الأعمال الرقمية، كما في جميع النماذج.
8. اتجهت الفنانة إلى تكوين أعمالها الرقمية عبر طبقات متعددة للتوليف بين تقانات متغايرة كـ (الكولوجراف التقليدية، والرسم الرقمي، والصورة فوتوغرافية، والكولاج الرقمي)، كما في جميع النماذج.

9. لقد ساهم اللون في تعزيز الأبعاد الجمالية على نحو أساسي عن طريق ربط العلاقات في العمل الرقمي الواحد، وإعطاء التدفق لقوى الجاذبية والانتباه والفعل الديناميكي بين طبقات العمل الكرافيكي بين التقليدي والرقمي، كما في جميع النماذج.

10. أضفت الفنانة لعملها الرقمي التنوع السطحي عن طريق الجمع بين مؤثرات السطح المادي مع الرقمي، فوظفت النباتات المأخوذة من الطبيعة على تبأين أنواعها بين النباتات الصغيرة الحجم أو النباتات البحرية أو أوراق أشجار النخيل، كما في نموذج العينة (1، 2، 4، 5). أو ملمس خامات التريكو، كما في نموذج العينة (3).

11. تباينت جماليات موضوعات الأعمال الرقمية المشكّلة، إلا أنها تشترك في نسب من الجمال بين التدفق كإحساس وبين المعالجة كأثر جمالي، ففي أنموذجي العينة (1، 5) عبرت الفنانة عن موضوع التجديد والولادة والأمل في عالم مليء بالأوقات العصيبة ومثلته بالأزهار الملونة والسماء بلونها الأزرق والأبيض والبحر والأفق برؤية تحويلية تقرب الواقع والطبيعة من المعاصرة بأسلوب رقمي. أما في أنموذج العينة (2) فأظهرت الفنانة المجالات غير المرئية لقوى الطبيعة ظاهرة المد الأزرق العالي ولم تكن مهتمة بالتمائل الطبيعي أو التعبير عن الظاهرة الطبيعية بقدر الوصف للظاهرة الفيزيائية بالصيغة المادية وإحالتها إلى الصيغة الرياضية ثم إلى صور مرئية رقمية، لتحقيق التزامن لتعدد الوقائع المتعددة التي تفتح أبواباً لأبعاد أخرى، فيظهر العمل الرقمي التنوع اللوني والنسيج السطحي والملمسي للأشكال التقليدية والرقمية. وفي أنموذج العينة (3) اهتمت بإبراز مواضيع (الأمل، والمناسبة، والعاطفة، والسعادة، والأحلام، والحب) وتجسيدها عبر الإشارات المتجهة إلى اليمين واليسار. بينما في أنموذج العينة (4) صورت موضوعاً الطبيعة المستعارة من كاليفورنيا وأوراق نخيلها ونساءها الجميلات.

12. استثمرت الفنانة الأشكال (الثلاثية الأبعاد 3D) المؤدة حاسوبياً والمرسومة رقمياً مع ملمس الأشكال (الثنائية الأبعاد 2D) الموحية بالأبعاد (الثلاثة 3D) والمنجزة عن طريق تقانة الكولوجراف التقليدية التي تعتمد في إنجاز وإظهار البعد الثالث عبر الملمس المتحقق عن طريق الخامات المضغوطة والمطبوعة في عمل رقمي واحد لمغايرة المؤلف والنمطي، كما في النماذج (1، 3، 4، 5).

13. الاهتمام بالشفافية المتحققة عبر تراكم الطبقات لتوليف وتواشج العناصر البنائية التقليدية والرقمية، للتركيز على التأثير الروحي للمتلقى، وهي من الأبعاد الجمالية الهامة التي تساعد على تقبل واستحسان موضوعات الأعمال الرقمية، كما في النماذج (1، 2، 4، 5).

14. وظفت الفنانة مرجعيات متغايرة في جذرها الأسلوبية لإظهار الأبعاد الجمالية في الأعمال الرقمية، فوظفت الأسلوب الواقعي والانطباعي كما في أنموذج العينة (1، 5). والتجريدي والرمزي والتعبيري والواقعي كما في أنموذج العينة (2). والواقعي والتجريدي والتعبيري كما في أنموذج العينة (3). والواقعي والانطباعي والتعبيري والتجريدي كما في أنموذج العينة (4).

ثانياً: الاستنتاجات:

توصّلت الباحثة إلى الاستنتاجات الآتية:

1. أدى استخدام الكمبيوتر على نطاق واسع كوسيلة فنية مستحدثة إلى أن يصبح تقدم التكنولوجيا أكثر وضوحاً في التقانات الكرافيكية التقليدية التي ستصبح مع التطور التكنولوجي أقل جاذبية.
2. عززت المعالجات الحاسوبية الوسائط الكرافيكية التقليدية، والتي يعجز الأخير من تحقيقها بالكيفية التقليدية، فالكيفية الرقمية وفرت للأعمال الكرافيكية الكفاءة وبأقل تدريب ممكن.
3. انتقلت الأبعاد الجمالية لفن الكرافيك من التقليدية إلى فن مضاعفة السياقات، وإنتاج عدد لا يحصى من التكوينات الرقمية.
4. تضمن الحاسوب مجموعة شاسعة من الممارسات الفنية والتي لا يمكن وصفها بمظهر واحد من الجماليات أو شكل واحد من الممارسات الفنية.
5. أبعدت إمكانية الكمبيوتر السياق التقليدي والتاريخي في صناعة نقانة الكولوغراف من حيث الأداء، والتي وجدت دورها انزياحاً ليس في هذه النقانة فحسب بل في جميع التقانات الكرافيكية الأخرى من حيث المواد والموضوعات والأدوات.
6. حققت الفنانة الرقمية جماليات متفردة في الأعمال الرقمية المنجزة وفق نقانة الكولوغراف أولاً، عبر الكيفية التي تعتمد على مبدأ (التهجين) بين الخامات والمطبوعات التقليدية والصور مع الأشكال الرقمية المولدة والمنجزة حاسوبياً، بالاستناد إلى ربط الحقيقة بالخيال وإقناع المتلقي بالعمل الرقمي رسالة اتصالية، والإفادة من المؤثرات والمعالجات الرقمية ضمن الفضاء المحيط وطمس الحدود الفاصلة بين التقانات وفتح التكامل بينها في عمل رقمي واحد.
7. أسهمت التوسعات التقنية لفن الكرافيك في انفتاح العمل الكرافيك وتحرره من قيود الفكر الإنساني ورواسب مرجعياته التقنية السابقة.
8. عالجت الفنانة مساحات الأعمال الكرافيكية بالألوان ذات القيم والترددات والتشبعات العالية لجذب انتباه المتلقي وإظهار السمات اللونية للتعبير عن العمق.

ثالثاً: التوصيات:

استكمالاً لمنطلقات البحث توصي الباحثة بالآتي:

1. يتوجب على الفنانين والطلبة مواكبة تطور التقانات الرقمية وأدواتها بالمعرفة والتدريب على مستوى المؤسسات التعليمية والثقافية الخاصة والعامة.
2. تدعم المجال البحثي والتدريبي لطلبة كلية الفنون الجميلة بالمستحدثات التقنية الخاصة بالفن الكرافيك التقليدي والرقمي وتقاناته وبرمجياته لغرض الإلمام بعلاقاتها ومعرفة تأثيرها على جماليات الأشكال في المنجز

الرقمي المطبوع أو المعروض، عن طريق عقد ندوات وورش عمل للتعريف بالمساحة المعرفية التي بدأ الكرافيك والفن الرقمي يبتوؤها في العالم الرقمي المتنوع.

رابعاً: المقترحات:

استكمالاً للبحث الحالي ترى الباحثة ضرورة إجراء المزيد من الدراسات حول بعض جوانب هذه الدراسة، حيث تقترح الموضوعات الآتية:

1. الأبعاد الجمالية لتقانة الحفر على الخشب في الأعمال الرقمية.
2. الأبعاد الجمالية لتقانة السلك سكرين في الأعمال الرقمية.

CONFLICT OF INTERESTS

There are no conflicts of interest

المصادر:

- [1] أبو الفضل جمال الدين محمد بن مكرم ابن منظور: لسان العرب، مج3، دار بيروت، بيروت، ب. ت.
- [2] الحفني، عبد المنعم: المعجم الشامل لمصطلحات الفلسفة، مكتبة مدبولي، القاهرة، 2000.
- [3] سعيد علوش، معجم المصطلحات الأدبية المعاصرة، ط1، دار الكتاب اللبناني (بيروت) وسوشيريس (الدار البيضاء)، 1985.
- [4] البعلبكي، رمزي منير: المورد الحديث، ط1، دار العلم للملايين، بيروت، 2009.
- [5] جرار، أماني غازي: فلسفة الجمال والتذوق الفني - تربية الحس الجمالي، مجموعة الزوري للنشر، ب. م، 2015.
- [6] العاني، نجلاء كاظم كريم: أثر تغيرات البنية الفكرية في هوية مدن المستقبل الافتراضية، رسالة ماجستير غير منشورة مقدمة إلى المعهد العالي للتخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، 2004.
- [7] مجمع اللغة العربية، المعجم الوسيط، ط4، مكتبة الشروق الدولية، مصر، 2004.
- [8] MacKenzie, Suzie: Making Collagraph Prints, Crowood press, USA, 2019.
- [9] هارفي، ديفيد: حالة ما بعد الحداثة بحث في أصول التغيير الثقافي، تر: محمد شيا، المنظمة العربية للترجمة، لبنان، 2005.
- [10] الرازي، محمود أبو بكر: مختار الصحاح، ط4، ترتيب: محمود خاطر بك، دار الفكر، بيروت، 1972.
- [11] Miller, Ron: Digital Art: Painting With Pixels, Twenty-First Century Books Published, USA, 2007.
- [12] Walker, James Faure: Painting the digital River: How an Artist Learned to love the Computer, Prentice Hall Professional Published, USA, 2006.
- [13] Cormack, Jon M.C., and others: computers and Creativity, Springer science & business media published, berlin, 2012.
- [14] Miller, Ron: Digital Art: Painting With Pixels, Twenty-First Century Books Published, USA, 2007.

- [15] Mealing, Stuart: **Computer & Art**, intellect published, Bristol, UK, Portland, OR, USA, 2002.
- [16] Wenniger, Mary Ann: **Collagraph Printmaking**, Watson- Guptill Published, USA, 1975.
- [17] MacKenzie, Suzie: **Making Collagraph Prints**, Crowood press, USA, 2019.
- [18] كوفلي، عبد الله جعفر: **العمل الأمني الناجح - دراسة نظرية تحليلية**، ط1، دار الخليج، عمان الأردن، 2019.
- [19] Fishpool, Megan: **Hybrid Print**, A& amp; C Black published, London, 2009.
- [20] L. Kane, Carolyn: **Chromatic Algorithms, Synthetic Color, Computer Art, And Aesthetics after Code**, University of Chicago Press, USA, 2014.
- [21] Brundage, Barbara: **Photoshop Elements 11: The Missing Manual**, "O"Reilly Media, Inc, USA, 2012.