جماليات الفن المعاصر في ضوء التقنية الرقمية

Aesthetics of contemporary art in the light of digital technology

م. د. سوسن هاشم غضبان Dr. sawsan Hashim Gadban

المديرية العامة لتربية النجف الاشرف

General Directorate of Education in Najaf Al-Ashraf

sawsanalali4242@gmail.com

ملخص البحث

تضمن البحث الحالي (جماليات الفن المعاصر في ضوء التقنية الرقمية)، والذي تضمن تقصي مفهوم التقنية الرقمية، والكشف عن جماليات الفن المعاصر في ضوء التقدم التقني والتكنولوجي والتي تأثرت به اغلب الفنون المعاصرة، وقد تضمن البحث أربعة فصول، عُني الفصل الأول بالاطار المنهجي للبحث متمثلاً بمشكلة البحث التي تم صياغتها وفق التساؤل الآتي: (ما جماليات الفن المعاصر في ضوء التقنية الرقمية؟) وهدف البحث تعرف (جماليات الفن المعاصر في ضوء التقنية الرقمية) وأهمية البحث والحاجة إليه، وحدود البحث المتمثلة بالحدود الموضوعية التي تعنى بدراسة جماليات الفن المعاصر في ضوء تطورات التقنية الرقمية في (فن النحت الرقمي وفن الهولوغراف والفن الجداري الرقمي) للفترة من عام (١٩٨٥-٢٠٠٢) في اوربا والولايات المتحدة الامريكية.. ثمّ يأتي تحديد المصطلحات. امّا الفصل الثاني (الإطار النظري)، فقد تضمن مبحثان الأول منها (التقنية الرقمية بين المفهوم والتطبيق)، أما الثاني (الفنون المعاصرة والتقنية الرقمية). ثمّ يأتي الفصل الثالث (إجراءات البحث) أستعرضت الباحثة فيه إطار مجتمع البحث الذي بلغ عدده (٣٠) عملاً فنياً رقمياً وعينة البحث البالغ عددها (٤) بطريقة قصدية، واداة البحث، ومنهج البحث، وتحليل انموذج عينة البحث. أما الفصل الرابع فشمل نتائج البحث والاستنتاجات والتوصيات والمقترحات ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الباحثة هي كالآتي:

١. اتسمت الاعمال الرقمية بفاعلية المتلقي مع مساحة العمل والحركة والفضاء مما خلق انفتاحاً على مختلف التقنيات الرقمية، كما في انموذج العينة رقم (١، ٢، ٣).
٢. اتسمت الفنون الرقمية بتجانس التقنيات الالكترونية وخاصة تقنية الجمع والتركيب، كما في انموذج عينة رقم (٢، ٣)

ومن أهم الاستنتاجات:

١. اتجه العالم الى الفن الرقمي لما له اهمية تسويقية واستهلاكية في مجال الدعاية والاعلان والتجارة وتسويق المنتجات.

اختتم البحث بالمراجع والمصادر.

الكلمات المفتاحية: (الجمال، التقنية الرقمية، الفن المعاصر).

Research Summary
The current research included (the aesthetics of contemporary art in light of digital technology), which included investigating the concept of digital technology, and revealing the aesthetics of contemporary art through technical and technological progress, which affected most contemporary arts. The research included four chapters, the first chapter was concerned with the methodological framework of the research, represented by With the research problem that was formulated according to the following question: (What are the aesthetics of contemporary art in light of digital technology?) The aim of the research is to know (the aesthetics of contemporary art in light of digital technology), the importance of research and the need for it, and the limits of the research represented by the objective limits that are concerned with studying the aesthetics of contemporary art in light of Developments in digital technology in digital sculpture art, holographic art, digital mural art) for the period (1985-2002) in Europe and the United States of America... Then comes the definition of terminology. As for the second chapter (theoretical framework), it included two sections, the first of which (digital technology between concept and application), and the second (contemporary arts and digital technology). Then comes the third chapter (research procedures), in which the researcher reviewed the framework of the research community, which numbered (30) digital artistic works and the research sample, which numbered (4) in an intentional manner, the research tool, the research methodology, and the analysis of the research sample model. The fourth chapter included the research results, conclusions, recommendations and proposals. The most important results reached by the researcher are as follows:
1. Digital works were characterized by the recipient's effectiveness with the work space, movement, and space, which created openness to various digital technologies, as in sample model No. (1, 2, 3).
2. Digital arts were characterized by the homogeneity of electronic technologies, especially the technology of combination and assembly, as in sample model No. (2, 3).
Among the most important conclusions:
1. The world has turned to digital art because of its marketing and consumer importance in the field of advertising, trade, and product marketing.
The research concluded with references and sources.
Keywords: (beauty, digital technology, contemporary art).

الفصل الاول (منهجية البحث)

اولاً: مشكلة البحث.

يُعد الفن من أهم الأنشطة العقلية والفكرية التي مارسها الأنسان خِلال فَترات مُتعاقبة من الزمن على مر العصور، لِما لهُ من دورٍ في بناء المجتمعات والشعوب والحضارات الاولى القديمة. فهو احدى الوسائل التي استطاعَ من خِلالها الانسان للتعبيرِ عن مشاعرهِ وعواطفهِ وقدراتهِ الابداعية وحتى ما يدور حولهُ من البيئة والطبيعة التي يعيش فيها. فجميع الفنون التي مارسها الفنان كانت في تطورٍ مستمر نتيجة كفاءتهِ واتقانهِ في التعامل مع المواد الاساسية لتلك الفنون من حيث استخدام الاساليب والطرق والتقنيات الفنية الى ان وصلت المعالجات الفنية والابداعية مجال التكنولوجيا الحديثة بشتى أنواعها. فتوسعت التقنيات التي أُستُخدمت في الفنون المعاصرة إلى حدٍ ما، وذلك بإدخال الحاسب الإلكتروني (الكومبيوتر Computer) في إنتاج الصور الفنية. فظهرت فنون وتقنيات متعددة استخدمت في مجال الفن واهمها (الفن الرقمي، فن الهيروغراف، والفيديو، الفن الافتراضي والعمارة الرقمية وغيرها من الفنون).

ان الانتشار السريع الذي احدثتهُ التقنيات الرقمية في عالم الانتاج الفني، جعل في العالم مشاهد وصور لا تقتصر على الصناعات والانتاج فقط، وانما تخطت المنظور المعرفي، فقد شهد العقد الاخير تطوراً واضحاً في التطور التكنولوجي والتقنيات الرقمية في ضوء شبكات الانترنت والحواسيب والاجهزة الخلوية والهواتف الذكية ... فبدأت تلك التقنيات تغزو الحياة اليومية وما تحويها من مجالات متعددة منها البيع والشراء وتبادل السلع والاعلام (المواقع الاخبارية) والمعرفة (القواميس والمعاجم والمقالات..) والترفيه (المعارض الافتراضي).

وفي ضوء ما تقدم لابد لنا من دراسة جماليات تلك التغيرات في عالم الفن من خلال الاجابة عن مشكلة البحث المتمثلة بالسؤال التالي:(ما جماليات الفن المعاصر في ضوء التقنية الرقمية)؟

ثانياً: اهمية البحث والحاجة اليه : تتمثّل أهمية هذا البحث كونه يتناول موضوعاً تشكيلياً معاصراً. ويعد من البحوث الاساس التي تعنى بالمفاهيم الفكرية والتقنية. ومحاولة تقديم شيء جديد في مجال الاختصاص– لذا يفيد هذا البحث المختصين في مجال الفنون التشكيلية خصوصاً من خلال مضامين البحث النظرية والاجرائية ضمن اطار عام شامل كما سيرد ذلك في الاطار النظري.

ثالثاً: هدف البحث: يهدف البحث الحالي الى تعرف: جماليات الفن المعاصر في ضوء التقنية الرقمية

رابعاً: حدود البحث :

١. الحدود الموضوعية: تحدد البحث الحالي بدراسة جماليات الفن المعاصر في ضوء تطورات التقنية الرقمية في (فن النحت الرقمي، وفن الهولوغراف، والفن الجداري الرقمي)

٢. الحدود الزمانية: خلال الفترة الزمنية الممتدة من عام (١٩٨٥–٢٠٠٢).

٣. الحدود المكانية: في دول اوربا والولايات المتحدة الامريكية.

خامساً: تحديد مصطلحات البحث.

اولاً: جماليات:

١. لغةً : الجمال صفة تلحظ في الأشياء وتبعث في النفس سروراً ورضا .[١]

٢. اصطلاحاً: تعريف الجمال تعريفاً يعم ، ويشمل جميع أنواعه ليس بالأمر السهل، وأقصى ما يمكن أن يقال أن الجمال يتصف به الشكل، والمحتوى، والفكر والمادة، وأن كل قلب يلبي نداء الجميل على وجه العموم والشمول جميلاً [٢]. أما بوجهٍ خاص، فهو أحد القيم الثلاث (الحق، الخير والجمال) التي تؤلف مبحث القيم العليا، وهي عند المثاليين صفة قائمة في طبيعة الأشياء، ومن ثمَ هي ثابتة لا تتغير، ويصبح الشيء جميلاً في ذاته بصرف النظر عن ظروف من يصدر الحكم. [٣]

٣. اجرائياً: صفة ملحوظة على الاشكال والمواد والفنون المنتجة بفعل التقنية الرقمية التي تميزها عن الفنون التقليدية الاخرى ضمن تناسب وتناسق وتعالق جميع عناصر العمل الفني.

ثانياً: التقنية:

١. لغةً: أتقَنَ إتقاناً.(ت ق ن) العمل او نحوّه، أحكمهُ[٤]. و(ت ق ن): أتقَنَ الأمرَ: أحكَمَهُ [٥]. واتقنهُ احكمَهُ و(تَقَّنَ) أرضه، ارسل فيها الماء الخاثر لتجود.(...) و(التَّقَنُ):الرجل المتقن الحاذق.[٦]

٢. اصطلاحاً: وردت تحت مصطلح (تكنيكTechnique) وبالإنكليزية (تكنولوجياTechnology) فالأول لفظ قديم والثاني حديث نسبياً وخاصة بعد انطلاق الثورة الصناعية عندما بدأت الآلة تأخذ اهميتها المتصاعدة ومكانتها البارزة في مجال الانتاج الصناعي [٧]

٣. اجرائياً: هي مجموعة من الادوات والوسائل التي يتم من خلالها انتاج فنون متخيلة بصورة واقعية وفق منظومة حسية ذاتية يريد بها الفنان لتعبير عما يدور في ذهنه من تخيلات لا يمكن تنفيذها بالواقع وانما عن طريق التقنية.

ثالثاً: الفن المعاصر: هي (اعمال الوسط)، تجريب حسي وذهني لتشمل مادية المكونات (اللوحة، الخط التشكيلي والمجال اللوني) بالإضافة الى مجموعة الأعراف الخاصة بعالم الفن (الأساليب المعيّنة، المنتجين، المعايير، الصريح منها والضمني التي تضبط وتحدد ممارسة فن من الفنون. (...) وغالباً ما يُعرَّف الفن المعاصر على انهُ سلب لمادية موضوع الفن، عَبْرَ أشكال تقليدية غالباً ما تكون مؤقّتة تشمل (الفيديو، الأداء ، التوليف وفن السينما) .[٨]

وتعرف الباحثة التقنية الرقمية اجرائياً: هي ذلك الوسيط الذي من خلاله تمكن الفنان للدخول الى عوالم غير مألوفة وانتاج مجموعة من الاعمال الفنية التي امتازت بالجانب الجمالي والذائقة الفنية.

الفصل الثاني (الاطار النظري)

المبحث الاول: التقنية الرقمية بين المفهوم والتطبيق.

تعد التقنيات من اهم لغات العصر وخاصة في مجال الفن اذ يتم ادخال المنظومة الرقمية لوحدة الكومبيوتر او جهاز الحاسوب ومن ثم تتم معالجتها الكترونياً ورقمياً وتحويلها الى نتاجات فنية متنوعة.

فمن الصعب تحديد الفترة الاولى التي بدأ بها استخدام الكمبيوتر في الفن، فان الانجازات الاولى لفن الكرافيك بواسطة الكمبيوتر كانت من انجاز علماء الرياضيات والمهندسين الذين استخدموا اجهزة الكمبيوتر الضخمة القوية وكان لظهور التقنية الرقمية بداياتها التي تؤشر الى نشوء هكذا فكر، فقد استلهمتها من تقنية سابقة ظهرت في الجانب الطباعي الفني وهي الطباعة الحريرية، فالعلم والتكنولوجيا انما هم حصيلة جهد مجتمع كامل وثمرة معارفه وانشطته[٩]. فبداية الفن الرقمي منذ البدايات الأولى لتطور الجانب الرسومي في معاصرة الحاسوب، وقبل أن يكون حركة فنية، كما دخل حيز الفنون التشكيلية مع أول معرض شعبي لفن الحاسوب أقيم في عام ١٩٦٥ في ألمانيا .

ويعتقد البعض ان بداية استخدام التقنية الرقمية اتت عام١٩٥٠ مع الامريكي(بن لابوسكي Benjamin Laposky) اظهر اول مرة له (الذبذبات) ودعا لهم في عام ١٩٥٣، وكان اسم لتذكير من اصل تقني في الذبذبات، واطلق عليها (اوسيلون Oscillons) اذ استخدم راسم الذبذبات الكاثود مع مولدات موجية ومختلف الدوائر الكهربائية والالكترونية الاخرى لخلق الفن التجريدي ، لعرض مجموعات جمالية مختلفة الاشكال ذات الموجة الالكترونية الاساسية تلعب نوعاً من (الموسيقى البصرية) [١٠](وفي تسعينيات القرن الماضي انتشرت فنون الرسم بواسطة الحاسوب او الكومبيوتر، اطلق عليه فن الكومبيوتر او(كومبيو–آرت)، لكن الغرب يوسع هذا الفن تحت عنوان (الديجيتال– آرت)، اي الفنون الرقمية، فقد اصبح وضع صور لوحات الفنان في موقعه في الانترنت امراً عادياً، لكن عدداً من الفنانين دخل عالم الرسم بواسطة الكومبيوتر اي (الرسم الالكتروني)، وقد ظهرت جماعات تسير في هذا الاتجاه في امريكا والنمسا وهولندا واليابان.. [١١]ومن تقنيات الفن الرقمي لإنتاج الفنون هي:

١.تقنية الرسم الكسوري Fractals: في الفن الرقمي توجد انواع كثيرة من الفن الكسوري تحفز الخيال والابداع لدى الفنان، من خلال الحسابات الرياضية للأجسام الفراكتلية التي يتم عرضها بصرياً، مع استخدام التحولات المشابهة ذاتياً التي تم انشاؤها والتلاعب بها مع خصائص هندسية محددة مختلفة لإنتاج اشكال متعددة من شكل في انماط متناقصة ومتكررة، يبدو تقنيًا للغاية وليس فنيًا حقيقيًا، ولكن هذه المعادلات تخلق بعضًا من الأعمال الفنية الأكثر إلهامًا وادهاشاً لتظهر في ساحة الفن الرقمي [١٢]، كما في الشكل(١) [*]

شكل(١) زووك: القمر المرصع بالنجوم

٢. تقنية الرسم الرقمي(Digital Painting): تعد هذه التقنية مماثلة لتقنية الرسم التقليدي بالألوان المائية والالوان الزيتية، الا انها تطبق بشكل رقمي ويستخدمها الفنان لما لها من جمالية تتنافذ مع الرسم الرقمي، وتعد هذه التقنية هي شكل من اشكال الفن المولد بالحاسوب الا انه يختلف عن غيره وذلك لكونه لا يستخدم المعادلات الرياضية، بل يستخدم كأداة وبرامج معالجة الصور واجهزة الادخال مثل (الفأرة والقلم الرقمي) ولوح الرسم كمعدات لينشئ العمل الفني بصورته النهائية مباشرة على الحاسوب، الرسم على الكمبيوتر ليس حول الادوات التي يمكن استخدامها مع برنامج التلاعب بالصورة، بل يجب ان ترسم وتلون وبإتقان استخدام معدات العمل الفرش ولوح الرسم [١٣] كما في الشكل(٢) [**]

شكل(٢) مارتينا بالازيسي: بلا عنوان

٣.تقنية الكولاج الرقمي (Digital collage): كذلك تعد هذه التقنية مماثلة ومساندة لتقنية الكولاج التقليدية التي استخدمها الفنانين التكعيبين الاوائل كل من (بيكاسو وبراك)، والتي تقوم على اساس استخدام مواد مطبوعة كالجرائد والاوراق الملونة، أو قطع صغيرة من الاقمشة او مواد اخرى، لإنشاء تكوينات فنية تجريدية، مثيرة للاهتمام وغاية في الدقة. فتقنية الكولاج الرقمي تعتمد على تقطيع وتجميع الصور مثل الكولاج التقليدي، ولكنها تتميز باستخدام الكثير من الصور ودمجها بشكل تقني عن طريق الكثير من البرامج والادوات الحديثة في مجال الحاسوب كالكاميرا الرقمية و الماسح الضوئي لإدخال الصور وتحويلها إلى الصيغة الرقمية، ليتسنى للفنان فيما بعد، تقطيعها وإلصاقها مع بعضها. بواسطة الكمبيوتر والبرامج المتخصصة للتعديل في الصور. لتكون كل بكسل أو وحدة تكوين الصورة عامة، يقابلها صورة. وتعمل برامج المعالجة الصورية، على أساس عمل محاكاة لهذه التقنية كغيرها من التقنيات، حيث توفر هذه البرامج البيئة والأدوات التي يحتاجها الفنان لإنتاج أعمال الإلصاق والتجميع، كما توفر إمكانيات تفوق عمليات الإلصاق، فعملية الكولاج الرقمي تستثمر تقنيات الإدخال الصوري التي تدخل الصور الواقعية ، ويكون دور الفنان تقطيع و إعادة تركيب هذه القطع حسب الترتيب الذي يراه مناسباً و يخدم الغرض من إنتاج العمل. كما في الشكل(٣)[***]

شكل(٣) ايهم جبر: هي الشمس

٤.تقنية المونتاج الرقمي (Digital Montage): وهو إنتاج اعمال فنية رقمية متكاملة جمالياً من خلال إلصاق شرائح الصور الجاهزة المأخوذة بواسطة الكاميرا الرقمية والماسح الضوئي الى الحاسوب بأجهزة الادخال وتحويلها الى الصيغة الرقمية، فيتم الصاق بعضها فوق بعض للخروج بنتيجة تختلف عن الصور الأصلية ، باستخدام برامج المعالجة الصورية مثل برنامج الفوتوشوب ، والمونتاج الرقمي تقنية تشبه تقنية الكولاج، الا إن النتيجة ضمن تقنية المونتاج يجب ان لا تدل على تغييرات حصلت فيها نتيجة مزج الشرائح، أي ان النتاج الفني لهذه التقنية لا يدل على حدوث عملية مزج لمجموعة من المكونات، ويتم ذلك من خلال تدخل الفنان بمعالجة النتيجة النهائية، وحذف ومعالجة كل مناطق الإلصاق. فعملية التلاعب بالصور تتطلب وجود فكرة يحاول الفنان تطبيقها لتكوين عمل فني جديد [١٤] كما في الشكل(٤) [****]

شكل(٤) وسوبر داكوتا: مستعمرة

اذن تعد التقنيات الرقمية بجميع أنواعها المستخدمة هي جزء من صناعة العمل الفني مثل الرسوم المتحركة والنحت الافتراضي والجداريات الرقمية وغيرها، وكيفية عرضها بتقنيات ثلاثية الابعاد مما أتاح للفنان الحرية في الإنتاج ومعالجة الأخطاء بكل سهولة ويسر وكيفية عرض تلك النتاجات ونشرها على مستوى العالم وسهولة استنساخها بعدة نسخ مطابقة للأصل، وكذلك كيفية خزنها والاحتفاظ بها على عكس الفنون التقليدية دون التأثر بالمؤثرات الخارجية والمادية.

المبحث الثاني: الفنون المعاصرة والتقنية الرقمية

بفضل التطور التكنولوجي اصبحت التقنية الرقمية متداخلة مع جميع انواع الفنون، اذ انها قادرة على اعادة تشكيل الواقع في ضوء ما تنتجهُ من صورٍ جديدة متخيلة لها هوية خاصة بها وفق رؤية الفنان الذاتية لِيعبر عن هواجسهِ وتطلعاتهِ بلغةُ رقمية تجمع بين الفنون البصرية والفنون السمعية، بالاعتماد على الصورة المتحركة. واحياناً دمج الصوت بالصورة (لانتاج صورة متحركة وفق الزمان والمكان)

اذ شهد القرن التاسع عشر ظهور الثورة الصناعية والقرن العشرون الثورة التكنولوجية وكلتا الثورتين وليدة العلم وثمرة المناهج التجريبية وبهما تطورت حياة الانسان الاجتماعية كما تطورت ثقافته وفنه، ذلك انه لا يمكن للصناعة والتكنولوجيا ان تغير في مفاهيم الانسان العلمية للواقع وسلوكه ولا تكون في نفس الوقت اداة لتطوير حياته الاجتماعية وتغير تصوراته وقيمه الاخلاقية والفنية [١٥]. واهم ما ميّز (التقنية) المعاصرة في الفن عن التقنيات القديمة هو انقلاب العلاقة بين الإنسان ومصنوعاتهِ التقنية، فكانت التقنيات القديمة جملة أدوات في يد الإنسان، يتحكّم فيها، ليستعمل كيفما يشاء، ويوجهها كيفما يشاء، لكن التقنية المعاصرة بفعل ضخامتها وهيلولة قدراتها؛ أخذت تبدو بمثابة شيء مستقل عن الإنسان وخارج قدرته في التحكّم والتوجيه، لقد أصبحت (التقنية) المعاصرة مجموع قدرات ضخمة وقوى هائلة تخضع (لمنطقها) الداخلي، وتتطوّر بفعل (حاجاتها)[١٦] ومن اهم هذه الفنون هي:

● الفن الجداري الرقمي: يعد الفن الجداري من اهم واقدم الفنون في تاريخ العالم، وهذا ما اكدت عليه الرسوم الموثقة على جدران الكهوف، ولازال هذا الفن قائماً ومحافظاً على اصالتهِ منذ الاف السنين بالرغم من تعدد الازمنة والشعوب والحضارات وحتى الأفكار والاساليب والتقنيات والتقدم التكنولوجي السريع وظهور برامج الحاسوب والكومبيوتر والتجريب، فهو بمثابة سجل وثائقي لنتاجات حضارات عريقة وسامية على مستوى العالم. فكانت الجداريات قديماً تعكس حياة الانسان وافعاله خلال اليوم الواحد، ومنها ما يعبر عن الطقوس والعادات وبعض قضايا المجتمعات والشؤون السياسية والاجتماعية.

أقتحمت التكنولوجيا والتقنية الرقمية مجالات الفن عامة والفن الجداري خاصة، لتضفي عليهِ مزيداً من التنوع والانبهار على الجانب الجمالي وحتى الوظيفي، مما ساعد الفنان في فتح آفاق جديد للأبداع والابتكار والتجدد، فقد اتاحت التقنية الرقمية امكانية استخدام الصور ثلاثية الابعاد في تغطية الجدران والسقوف في التصاميم الداخلية والخارجية للكثير من المنشآت المعمارية لتخلق لنا صوراً واقعية جديدة تمثل تمازجاً بين الواقعي والمتخيل الافتراضي. والاستفادة منها وظيفاً من الناحية الجمالية والاجتماعية والاقتصادية وحتى التربوية تمكن للمشاهد او المتلقي التفاعل معها في ضوء مجموعة من المؤثرات البصرية والصوتية تجعل تلك الصور متحركة ونابضة للحياة، وتأتي تلك التجارب لإستغلال التكنولوجيا والتقنية في الجانب الفني محاولة لتعزيز الإرتباط بينهما مما يساهم في إثراء التجربة الفنية المعاصرة.

بدأ تطور الجداريات في عصر ما بعد الحداثة الفني، الذي وظف كافة التقنيات والوسائط في العمل الجداري، وظهر خلالها الكثير من أنواع الفن المجتمعي الذي جاء بداية عبر العمل الجداري المفتوح مثل الفن التفاعلي، وكذلك الجداريات الرقمية للفنان (ماركوس ليرنر) في ميونخ في عام ٢٠٠٧، الذي اعتمد في بناء عمله على بناء جداريات مضيئة ضخمة تعتمد على قوتها أو ضعفها أو حركتها بناءً على عدد الكثافة البشرية في الشارع، فكلما زاد عدد المارة أضاءت بشكل أقوى [١٧]. اذن الفن الرقمي فرض ظهور عصر فني جديد يجمع ما بين الخيال والعلم والمعرفة الحسية الجمالية والفنية، نتيجة اجتياح التكنولوجيا وتطوراتها العلمية والتقنية مما حققت ابعاداً ورسائل تواصلية ومفاهيم وافكاراً غير مسبوق لها.

● فن الهولوغراف **Holograph**: يعد فن الهولوغراف من ابرز الفنون المعاصرة التي ظهرت في ضوء تطلعات التقنية الرقمية ازدارها بجانب التطور التكنولوجي والعلمي. فمجمل مفهومه هي مجسمات ليزرية وضوئية يتم عرضها بتقنية ثلاثي الابعاد والصور المجسمة من جميع الزوايا.

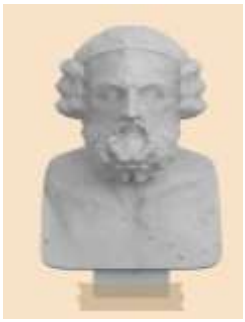
في ظل تطلعات التقدم التقني والتكنولوجي وآليات البرمجة المعلوماتية التي شهدها العالم العربي والغربي في التسعينيات، جاءت ثورة الفن المعاصر واندمج الفن المعاصر بالفيزياء والحاسوب، فظهرت تقنية الهولوغراف التي تُعد من احدث تقنيات الفنون المعاصرة للواقع الافتراضي، فهي مرتبطة ارتباط وثيق بالفن والعلم والعلاقة بينهما في تطويع القدرات الابداعية والابتكارية والخيالية من اجل تحقيق الكثير من المعاني والقيم فهذه التقنية تحيط العالم الواقعي المحسوس لتحيله الى عالم افتراضي وهمي وكأنه واقعي. فمن انجازات العلم الحديث تكنولوجيا الهولوغرافي

(Holography) التي تمتلك خاصية فريدة تمكنها من اعادة تكوين صورة الاجسام الأصلية بأبعادها الثلاثة بدرجة عالية من الدقة. كلمة هولوغرافي أصلها يوناني مشتق من كلمة (هولوس (Holos أي كل، و(غرافو Grapho) اي الكتابة بمعنى سجل الصورة الكامل، أو فن التصوير المجسم (الصورة المجسمة). يختلف اساساً التصوير المجسم عن التصوير التقليدي بأن التسجيل ليس في كثافة المادة الحساسة للضوء فحسب، بل أيضاً الى حزمة من الموجات الضوئية حاملة المعلومات الكاملة عن تخطيط ثلاثي الأبعاد للجسم، فتلعب اشعة الليزر دوراً جوهرياً في اظهار الصورة المسطحة كأنها مجسمة[١٨]. وفن الهولوغراف شيء مختلف عن بقية الفنون، فهو ثاني الاساليب التكنولوجية الحديثة التي استغرقت النشاط الابداعي لبعض الفنانين، واجتذب الهولوغراف جماهير غفيرة الى قاعات العرض، حيث ان المتلقي لا يصدق نفسه حين يلتقي بصورة وجه انسان منفذه بطريقة الهولوغراف .[١٩] فالهولوغراف هو عرض بصري مرئي يقوم بإعادة إنشاء الصورة وعرضها بصوره ثلاثية الأبعاد التي تم إنشاؤها باستخدام إسقاط فوتوغرافي، وذلك بطريقة عالية الجودة ، لتطفو الصورة في الهواء كمجسم هلامي ثلاثي الأبعاد يظهر كطيف من الألوان المتجسدة على الشكل المراد عرضه[٢٠]. وقد اتاحت قدرة الهولوغراف على ابداع صور مرئية مزدوجة لجسم ما في استخدامات عديدة في مجال تنظيم المتاحف، مثال ذلك ان هناك تشكيلة كبيرة من التحف الفنية لا يمكن لأسباب منوعة ان تعرض على الجمهور منها اشياء مهددة بالتلف تتطلب اجراءات معينة لحفظها واشياء نادرة تتطلب اجراءات خاصة لوقايتها. فالنسخ الهولوغرافية تسهم في حل هذه المشكلة، فمن المعروف ان القطع الاثرية النفيسة التي تكشف في مناطق خارجية تأتي الى متاحف المدن فتثريها فأعمال الهولوغراف تحل محل هذه القطع الاثرية .[٢١]لقد نتجت اشكال مختلفة لإعمال الهولوغراف في الاسلوب من حيث مصادرِه فيمكن ان يستخدم الاسلوب التجريدي بخطوطه الهندسية والمساحات اللونية، ويمكن استخدام الصور الفوتوغرافية العادية بإضافة اشكال من مجالات الفن المعاصر حيث تم تصوير صورة شخصية بالهولوغراف وركز الضوء على جهته اليسرى وطالما وجدت ظلال في الناحية اليمنى ومنعاً لملل التكرار فقد تبدلت زاوية التصوير– زاوية الرؤية بحيث تختلف ولا نشعر بها تكررت وفي نفس الوقت نشعر بانها وجدت واحتلت مكاناً طبيعياً وظهرت الصورة بانها طبيعية .[٢٢] كما في الشكل(٥) [*****]

شكل(٥) السياحة في السعودية

- فن النحت الرقمي. يعد فن النحت من اهم الفنون البصرية القديمة التي ظهرت منذ بداية حياة الانسان؛ حياة الكهوف، اذ استخدم الادوات والآلات البسيطة من الطبيعة منها عظام الحيوانات.. بعد ذلك شهد تطوراً ملحوظ في ظهور وانتشار اهم الحضارات في العالم منها الرافيدينية والمصرية وحضارة الرومان واليونان وغيرها، لما له من دور في ايصال رسالة الى المتلقي منها الدينية والاجتماعية..

شهد العالم تطوراً تقنياً سريعاً في جميع مجالات الحياة عامة والفن خاصة، اذ دخل فن النحت حديثاً الى عالم الفن الرقمي، حيث التكنولوجيا والتقنية التي استخدمت في تطبيقات الفنون ثلاثية الابعاد واستخدام البرامج التكنولوجية لمعالجة الاشياء الافتراضية، كما لو كانت في النحت التقليدي التي يتم من خلال معالجة مادة الطين. فقد وفرت التكنولوجيا للفنان جميع الادوات التي سهلت من عملية ابداعهِ وابتكارهِ لإعمال فنية مفاهيمية اعتمدت الفكرة والتجريب وحتى المعلوماتية بكل حرية مطلقة بدون قيد لإيصالها الى المتلقي بكل سهولة ويسر وحالة من الذهول والاستغراب والاندهاش. في حين كانت التقنيات المستخدمة في النحت القديم من قبل الفنان كل ماهو متاح ومتوفر من ادوات ومواد وخامات لتنفيذ اعماله الفنية التي شغلت حيز من الفراغ . وحتى الفضاء سواء كان في المتاحف او قاعات العرض وحتى البيئة.



يشبه النحت الرقمي فكرة النحت الحقيقيّ على الطين تمامًا، إذ يتوفر في البرنامج المستخدم للنحت الرقمي إمكانيات عديدة مثل: سحب، وتنعيم، ودفع، ونزع الشيء وغيرها من حركات النحت التقليدي. ومن أكثر البرامج تميزًا في النحت الرقمي برنامج Zbrush الذي يتيح مميزات شاملة للمهتمين بمجال النحت ثلاثي الأبعاد[٢٣] اذن النحت الرقمي هو تقليد ومحاكاة للنحت اليدوي التقليدي باستخدام الحاسب الالي الذي يوفر التعامل مع مواد تقنية وكأنها مصنوعةٍ من كتل مادة حقيقية كالطين مثلاً او البرونز..، فمن خلال هذه التقنية يستطيع الفنان التشكيل والتلاعب بالأشكال والسيطرة على العديد من النسب والاشكال الهندسية والتصاميم المختلفة الحجوم والمساحات فضلاً عن فكرة عرض تلك النتاجات باكثر من زاوية بتقنية ثلاثي الابعاد النحت .كذلك ان كثير من اعمال النحت الرقمي تمتاز بالواقعية المفرطة من خلال استخدام العديد من البرامج التي تظهر العمل وكأنه ذات هوية حقيقة . كذلك يستخدم دراسة العناصر الفنية والاساليب التقنية وخاصة الضوء واللون لإظهار الخامات المتنوعة التي تألف الاشكال والاشياء وتظهرها بصورتها الحقيقية الواقعية، كدراسة الضوء لمادة الخشب والجلد والصخور فكل هذه الخامات لها اظهار تقني فيزيائي للضوء.

مؤشرات الاطار النظري

بعد الانتهاء من استعراض الاطار النظري خرجت الباحثة بمجموعة من المؤشرات التي ستوظف في تحليل عينة البحث. وكما يأتي :

١. نفذت الاعمال الفنية المعاصرة في ضوء التقنية الرقمية من خلال التجربة الحسية والذاتية للفنان.
٢. لا يمكن فصل الفن عن الحياة والصناعة والتطورات العلمية المعاصرة والتقدم التقني والتكنولوجي .
٣. استخدم الفنانون الرقميون الآلات والادوات التكنولوجية بمساعدة التقنية التي اظهرت الواقع الحسي بصورة خيالية وواقعية في آنٍ واحد .
٤. اعتمد فنانوا الفن الرقمي نتاجاتهم الفنية بدون قيد او شرط وبحرية مطلقة من حيث الاشكال وطريقة عرضها في الفضاءات التي تشغلها وكيفية تنفيذها وفق المكان والزمان.

٥. اعتمد فنانوا الفن الرقمي في تشكيل وتجنيس الفنون فيما بينها بمساعدة التقنية لتكوين صور جديدة.
٦. كل الفنون الرقمية هي فنون تعتمد على تشكيل الواقع بصورة متخيلة.
٧. امتازت الفنون الرقمية بالواقعية المفرطة وتشكيل الاعمال تقنياً وكأنها اشياء واقعية وفوق الواقعية .

الفصل الثالث (إجراءات البحث)

أولاً : اطار مجتمع البحث : اشتمل مجتمع البحث مجموعة اعمال فنية نحتية معاصرة لفن النحت الرقمي وفن الهولوغراف وفن الجداريات الرقمية من (١٩٨٥-٢٠٠٢) فقد اطلعت الباحثة على ما منشور ومتيسر من مصورات للأعمال الفنية في المصادر ذات العلاقة من(كتب ومجلات ودوريات ومواقع انترنت بعض الفنانين على شبكة المعلومات العالمية، وحصلت الباحثة على اطار للمجتمع بلغ (٣٠) عملاً فنياً منفذاً من قبل فناني الفن الرقمي على مستوى العالم.

ثانياً: عينة البحث :

نظراً لكثرة الأعمال الفنية المنتجة ضمن حدود البحث الحالي (١٩٨٥-٢٠٠٢) فقد افادت الباحثة اختيار وتحديد عينة البحث قصدياً والبالغ عددها (٤) ، وفقاً للمسوغات الآتية

١- تميزت النماذج المختارة بوصفها ممثلة للمجتمع الأصلي للبحث

٢- النماذج المختارة متباينة ومختلفة في أساليبها الفنية مما يتيح المجال لمعرفة اهم التطورات التي توصلت اليها التقنية والتكنولوجيا في الفنون المعاصرة .

ثالثاً: أداة البحث : لغرض تحليل العينة تم اعتماد ما توصل إليه البحث من مؤشرات للإطار النظري.

رابعاً : منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج الوصفي (لوصف وتحليل عينة البحث) .

خامساً: تحليل انموذج عينة البحث

انموذج عينة رقم (١)

التقنية : فن الهولوغراف

اسم الفنان: مارغريت بنيون

اسم العمل: النمر

سنة الانتاج: ١٩٨٥

المصدر[٢٤]: https://www.guggenheim.org/blogs/checklist/holography

الوصف والتحليل: استخدمت الفنانة البريطانية (مارغريت بنيون) صورتين حقيقيتين ثلاثية الابعاد من الواقع، احدهما فتاة مبتسمة ومتفائلة باللون الاخضر والاخرى صورة لحيوان مفترس(النمر) باللون البرتقالي، اذ قامت الفنانة بتجميع وتركيب وجه على وجه آخر(أي استخدام تقنية الكولاج) وبصورة شفافة أي اعتمدت التقنية الشفافية لايجاد حركة لونية وتوطيد العلاقة بين اللون والضوء والتموجات الناتجة من الامتزاج اللوني، فاصبحت صورة متخيلة متداخلة

جمعت بين الواقع والخيال من خلال معالجات تكنولوجية باستخدام تقنية الليزر والاشعاعات اللونية ومساقطها التموجية، فقد عبرت هذه اللوحة عن هروب الفنانة من العالم الحقيقي والغوص في عالم الخيال من خلال التقنية. اما خلفية العمل عبارة عن لون غامق وهو الاسود ليملأ فراغ المساحة وابراز اللون الامامي ذات اللون الاخضر الفاتح الشفاف الذي يبعث الراحة والطمأنية عند رؤية العمل بالرغم من استخدام الوحدات الغير مألوفة (النمر) لتكوين سلسلة متناغمة من الحركة في ضوء الالوان المتداخلة. وبذلك كسرت افق التوقع للصورة الناتجة بالنسبة للفنانة والمتلقي في ان واحد .

اتاح الفن الافتراضي للفنانة السماح والتلاعب في الاشياء الحقيقية في ضوء التقنية والتفاعل معها والدخول الى عالم الاوهام المتخيلة من خلال الحركة الافتراضية والحركة الاهتزازية والالوان والاضاءة المستخدمة وحتى الصوت، لكن في نهاية الامر يكون هذا الفن واقعياً أي مأخوذ من الواقع وما التقنية الا هي محاكاة افتراضية للصورة الواقعية. سهلت تقنية الهولوغراف الكثير من التعب والاجهاد والمخاوف التي لايمكن للانسان عملها بيده او الوصول اليها مثل هذه الفتاة فكيف ان نحضر حيواناً مفترساً ونضعه بجانب وجه الفتاة. بمجرد اصدار اشعة الليزر الضوئية تظهر الصورة وكأنها حقيقية. فالعمل متنزن من حيث حركة العناصر بين الثابت والمتحرك المتمثل بين سكون النمر وحركة ابتسامة الفتاة .

اذن دخول واستخدام التقنيات اعطى العمل الفني تجربة جديدة كسرت ووسعت افق تلك التقنيات من حيث الإضافة والاختزال في الاشكال والمفاهيم والابعاد. فقد كانت تعمل الفنانة وتجرب نتاجاتها عن طريق استخدام الوسائط التقنية المرئية المولدة للصورة الرقمية في ضوء الحاسوب والكومبيوتر وعرضها رقمياً بتقنية ثلاثي الأبعاد والرسوم المتحركة ومن خلال فنها هذا، تحول ذكرياتها ومشاعرها الذاتية إلى عوالم متخيلة ومعقدة في الفضاء الرقمي الثلاثي الأبعاد، والتي تتميز بعناصرها النحتية وأشكالها الهندسية القوية اقرب الى الهوية الحقيقية. اذن اعتمدت الفنانة في نتاجها هذا على مخيلتها وحسها وذوقها الفني في اختيار المشهد الصوري، وتحول الصورة التقليدية بفضل التقنية والتلاعب بالمؤثرات التكنولوجية والتعديلات الرقمية لخلق صورة جديدة اتسمت بالطابع الإبداعي والجمالي والخيالي عكست خيال الفنانة لما تروم اليه. فهذه التقنيات أصبحت عنصر جديد من عناصر تكوين العمل الفني. فالصورة المتخيلة في هذا العمل تمثلت بجاهزية الصور الواقعية لان نتاجات الصورة المتخيلة هي نفسها صورة المادة او الخامة المستخدمة، وبالتالي استلهمت المُعطى الحسي.

انموذج عينة رقم (٢)

التقنية : النحت الرقمي

اسم الفنان: آدم مارتيناكيس

اسم العمل: القاتل

الابعاد: رسم بالحاسوب ثلاثي الابعاد.

تاريخ الإنتاج: ٢٠١٨

المصدر[٢٥]: https://www.artlimited.net

الوصف والتحليل: استخدم الفنان في هذا الانموذج شخصية فتاة بوجهها الظاهر امامنا واليدين فقط ليُعرفّ المتلقي على ان جريمة القتل تمت من خلال اليدين الملطخات بالدماء ذات اللون الاحمر، اذ استخدم الفنان ثلاث الوان فقط في الصورة وهما اللونين المحايدين(الابيض والاسود) حيث كل منهما يغاير الاخر برمزيته فاللون الابيض يرمز الى الطهارة والحب والسلام اما اللون الاسود فيرمز الى الظلام والشؤم والجريمة، وكذلك استخدم اللون الحار الاحمر الذي يرمز الى القتل والدماء والعنف ، وتلاشى الجسم بالفضاء الخارجي ذات اللون الاسود. ففي عالم الفن عامة وفن النحت خاصة اصبحت التكنولوجيا والتقنية الرقمية تغزو شائعة بشكل متزايد وواضح، مما سمح للفنانين بإحياء إبداعاتهم في مساحة غير مقيدة. فيعد فن النحت أحد أكثر احد اكثر الفنون انتشاراً ، مما يتيح للفنانين بإنشاء منحوتات رقمية معقدة وواقعية. فاتاحت التقنية الرقمية معالجات واسعة في مجال الفن حديثاً منها اختصار الزمن عكس ماكان سابقاً يبقى الفنان ساعات وايام وحتى سنوات لكي ينجز عمله فمقدار الوقت اللازم لإكمال التمثال يعتمد على صعوبة وتعقيد المنجز ومهارة الفنان.

استخدم الفنان مادة افتراضية تشبه الطين الصناعي او المعجون الملون لتكوين وانشاء مجسم ثلاثي الابعاد من خلال تقنية الحاسوب الالكتروني، وبالرغم من التعقيد في التكوين واظهار ماهية الشيء وكأنها تحاكي الاشياء الحقيقية المصنوعة من الطين الطبيعي الا ان الفنان استطاع ان يُقلد ويُحاكي كل ماهو حقيقي وواقعي بصورة افتراضية وخيالية جمعت بين الواقعي والمتخيل من خلال استخدامه البرامج المزودة بالادوات والفرش والاقلام التي تستطيع ان تجعل الشيْ واقعي. فالنحات الرقمي بدايةً يجمع الصور الفوتوغرافية والرسومات والتخطيطات وحتى الاشياء المادية لفهم النسب والتفاصيل ودراسة البنية الهيكلية والتشريحية للشي الذي يتم انجازه. ففي هذا العمل ركز الفنان على الصورة والنسب المتوازنة لتجذب المتلقي بصرياً فعند قراءته من جميع الزوايا تفهم انها هنالك ظاهرة قتل في الصورة. كذلك هنالك احساس بالإيماءات الحركية لليدين والتركيز على قوة وصلابة الخطوط والمنحنيات الديناميكية والحركات الشاملة لخلق إحساس بالحركة والحياة داخل العمل مما عزز الذائقة الجمالية. إن الملاحظة والتجارب التقنية والعلمية، والإمكانيات المتخيلة للموضوعات الفنية وموضوعات الاغتراب والذات والموضوعات الواقعية، وكل جزء من الأيقونات والعلامات المعقدة لفن (آدم مارتيناكيس) عكست في كيفية عرض اعماله بتقنية ثلاثي الأبعاد وما لاهمية التكنولوجيا ودورها في حياتنا اليومية. فنتاجاته تعبر عن القوة الخيالية للتكنولوجيا بالإضافة

إلى التجريب الحقيقي والمتطور بينما يعبر البعض الآخر إلى الشعور بالغربة والتحرر من الجسد الذي يشعر به أولئك الذين يشعرون بطريقة أو بأخرى بالنزوح بسبب العالم الرقمي. اذن وبشكل عام، تتمتع اعمال الفنان (ادم) بحضور معين ومدهش بالنسبة للمتلقي، ليس فقط من الناحية التصويرية وطريقة عرضها ولكن أيضًا من حيث الوجود الانساني والعلاقة البشرية المعقدة والمتوترة مع الخلود والموت من ناحية والتكنولوجيا من ناحية اخرى . اذن أكد الفنان على الفكرة أو المفهوم وتحويله إلى تجلّي محسوس والتحرر من كافة الأنظمة والقواعد لأنه استخدم وسطاً مادياً(الجسد البشري) لنحته الرقمي والتعبير اللغوي وتعدد قراءات ذلك العمل من جميع الزوايا الفنية والنفعية.

انموذج عينة رقم (٣)

التقنية : الفن الجداري الرقمي.

اسم الفنان: ريوني ألتو

اسم العمل: كرة القدم

سنة الانتاج: ٢٠٠١

المصدر : ANM Web Site - Rione Alto - Marco Anelli - Il Calcio 2001[٢٦]

الوصف والتحليل: استخدم الفنان(ريوني) جداريته الماثلة امامنا مجموعة من صور متحركة للقطات من مباراة لكرة القدم ، اذ يوجد فيها لاعبين محترفين بحركات مثيرة للجدل زينت محطة مترو لإحدى الدول في العالم. حيث اضافت للمكان وظيفة جمالية وتزينية اثارت افق التوقع للمتلقي والفنان ذاته وذلك لاهتمامه بالفن البيئي الذي يعد اساسيات سعادة وارتياح الفن من جميع الجوانب الثقافية والجمالية والاجتماعية في ضوء التقدم التقني والتكنولوجي وما اضافته الكاميرا وسرعة التقاطها صورة لا يمكن الفنان تنفيذها بالسرعة الممكنة عكس ما كانت عليه التقنيات السابقة في تنفيذ اكبر الجداريات في العالم .فقد نفذ الفنان جداريته هذه من خلال استخدام شاشات عرض كبيرة في ممرات محطة المترو بعد توظيفها وتنفيذها بصورة إبداعية واكثر دقة واثارة للمتلقي في ضوء تصوراته التخيلية التي لا يستطيع تنفيذها على ارض الواقع بالسرعة الممكنة وبلغة تواصلية بصرية لأكبر عدد من المتلقين عبر العالم اجمع، فالمشاهد البصرية هذه لها دلالات تعبيرية ذاتية وموضوعية عبر الزمان والمكان وفق اطر جمالية ووظيفية من خلال ربط الفن بالمجتمع والبيئة والحياة اليومية، والعمل هذا فيه ايقاع منظم ومتناغم من خلال تشكيل المشاهد البصرية، اذ قسم المشهد الى اربع شاشات عرض الكترونية فاختار فيها مشاهد سرعة اللاعبين والحركات العفوية والغير متوقعة التي تحدث اثناء المباراة فهنالك مرونة واضحة في التشكيل البصري الجداري ضمن رؤية ذاتية متخيلة للفنان لخلق تأملات تعبيرية ورمزية بحضور الزمان والمكان، فهنالك فاصل زمني قصير بين لقطات صور الجدارية الرقمية، وذلك لأهمية الفكرة المتخيلة بالنسبة للفنان، فاراد ان يبين هنالك فرق بين الحياة والصورة المتخيلة والفرق بين الواقعي وعالم الصور التقني. فهذه الجدارية اثارت الدهشة والغرابة للمتلقي لأنها أعادت صياغة الواقع الحسي إلى أقصى ما يمكن أن تسجّله العين البشرية من حيث الدقة في نقل صور اللاعبين في الملعب .

ففي هذا النموذج نجد تداخل وتجانس الصورة الجدارية مع صورة فن الفيديو المعاصر من حيث مع الافكار والطروحات الفنية والفلسفية، وبالتالي شهدت الجداريات الرقمية تحولات في المفاهيم والجمال والوظيفة. فتمثلت الابعاد الجمالية من خلال التلاعب والتركيب والمعالجة بالتقنية والصياغات الاسلوبية للصورة الفنية فهنالك اسلوب تعبيري – درامي، معتمداً الاداء التعبيري والحركي للاعبين كتقنية فاعلة من التقنيات المعاصرة. فالتدريب على كيفية التعامل مع برامج انتاج ومونتاج صور الجداريات الرقمية كان الهدف الرئيسي منها تزويد المتلقي بطرق جديدة غير تقليدية عن الفنون السابقة ودعم عملية الابداع الفني والابتكار والاهتمام باكتساب المتلقي مهارات التعامل مع برامج مونتاج الجداريات الرقمية.

انموذج عينة رقم (٤)

التقنية : الفن الجداري الرقمي.

اسم الفنان: سولت ليويت

اسم العمل: لوحة جدارية رقم ١٠٩٢

سنة الانتاج :٢٠٠٢

المصدر [٢٧]: https://www.anm.it/index.php?option=com_content&task=view&id

الوصف والتحليل: عند النظر لهذه اللوحة وللمرة الاولى كأنها اعمال للفنان موندريان الشهيرة بالاشكال الهندسية المنتظمة (المربع والمستطيل)، استخدم الفنان(سولت) جداريته باشكال هندسية زاهية الالوان وبدرجات لونية متنوعة كل من اللون (الاحمر،والبرتقالي، والاخضر، والاصفر، والسمائي الفاتح، والقهوائي) زينت محطة مترو لاحدى الدول في العالم. حيث اضافت للمكان جمالية ليس متوقعة من قبل المتلقي من حيث الاضاءة وانعكاساتها على جدران السقوف اضافت ميزة الخيال الابداعي بفعل تقني تكنولوجي متخيل. وبعد ما كانت الجداريات سابقاً تنفذ بمجموعة من التقنيات منها الفريسكو والفسيفساء والموزائيك وغيرها من المعالجات اللونية والاسلوبية، لكن مع تطور التكنولوجيا اصبحت هذه التقنيات قليلة الاستخدام لانها تستغرق وقت طويل في التنفيذ، وتحتاج الى زمنٍ كافٍ لجفاف الطبقات اللونية والتنفيذية، هذا مما اتاح للفنان الابداع ؛الخروج عن المألوف لتنفيذ اكبر قدر من الجداريات، فقد نفذ جدارياته الكبيرة الحجم التي تتجاوز عشرات الامتار على جدران المباني وقاعات العرض والاماكن العامة ومحطات القطار والمترو وحتى المطاراتوصالات العرض ودور السينما. كذلك وظف الفنان جداريته هذه ذات الالوان الصارخة والمفعمة بالحياة والحيوية والاستمرارية مما اتيح له ابداع وبناء عوالم كبيرة لا حدود لها من الخيال والأوهام الغير متوقعة، يتم استخدامها في الكثير من الجوانب والمجالات على حسب كل مستخدم لها. ان ما يُميز هذا الفن أنه بإمكان الفنان أن يقوم بعرض أعمالهِ ونتاجاتهِ التي قام برسمها وتنفيذها ومن ثم عرضها من خلال شاشات العرض الالكترونية فبضل تلك التقنية سوف تتحول هذه النتاجات الى لوحات فنية في غاية الجمال والاهمية والمنفعة، اذن وظف الفنان هذه الجدارية بلغة بصرية مدهشة ومؤثرة في المتلقي لتشكل مشهد بصري ذو دلالة ورؤى تعبيرية ذاتية تمتلك اطر جمالية ونفعية مرجعياتها المجتمع والبيئة. فهذا العمل يتذوقه العامة من الناس

وبمختلف الطبقات والمستويات الثقافية. والعمل فيه ايقاع متناغم في الوحدات والتشكيلات الهندسية والتوافق اللوني بين الالوان الحارة والالوان الباردة والالوان التكميلية ،اذ لايوجد فضاء لوني متخلل بين الاشكال وانما الفضاء عبارة عن تكوين هندسي مكمل للأشكال والوحدات الموجودة في العمل الفني فوحدة التشكيل الهندسي للمربع والمستطيل بجميع تشكيلاته ظهرت بهيئة وحدات ضوئية ساطعة من خلال اللون. فهنالك مرونة عالية في التشكيل البصري في ضوء استخدام العديد من المفردات الهندسية ذات الاشكال المختلفة وعنصر اللون والضوء ضمن رؤية ذاتية متخيلة للفنان لخلق تأملات تعبيرية ورمزية بحضور الزمان والمكان ضمن تجربة جمالية نفعية متخيله بين الذاتي والموضوعي للفنان من جهة والمتلقي من جهة أخرى.

الفصل الرابع (النتائج والاستنتاجات والتوصيات والمقترحات)

اولاً: النتائج.

١. اتسمت الاعمال الرقمية بفاعلية المتلقي مع مساحة العمل والحركة والفضاء مما خلق انفتاحاً على مختلف التقنيات الرقمية، كما في انموذج العينة رقم (١، ٢، ٣،٤)
٢. اتسمت الفنون الرقمية بتجانس التقنيات الالكترونية وخاصة تقنية الجمع والتركيب، كما في انموذج عينة رقم (٢، ٣)
٣. حققت التقنية الرقمية افكاراً غير حقيقية من وحي الخيال في النتاجات الفنية مما دفع الفنان التفكير فيما وراء هذه الافكار والغاية من استخدامها والمغامرة في استخدام مساحات جديدة غير مألوفة في الواقع المعاش، كما في انموذج العينة رقم(١، ٢، ٣).
٤. اتسمت الفنون الرقمية بالطابع الحركي حيث ان الاعمال فيها انواع كثيرة من الحركة المستمرة والاهتزازية والتكرارية مما اعطى استمرارية تفاعل هذه الاعمال مع المتلقي ، كما في انموذج العينة رقم(٢،١، ٣،٤).
٥. كسر افق التوقع في استخدام التقنيات التقليدية سابقاً ، واستخدام تقنيات حديثة لإنتاج اعمال تحاكي بطبيعتها ومضمونها وشكلها الاعمال السابقة وكأنها طبق الاصل، كما في انموذج العينة (١،٢،٤)
٦. غالبًا ما جمعت الفنون الرقمية بين العديد من عناصر الهندسة والعلوم التكنولوجية من أجل تحقيق التأثيرات المرغوبة في الفن ، كما في انموذج العينة رقم(١، ٢، ٣).
٧. اتسمت الفنون الرقمية بالفاعلية والمرونة والمتعة في النظر عند مشاهدتها بصرياً عكست الفنون التقليدية مما اعطى الحرية في انتاج العديد من الاعمال، كما في انموذج العينة (١، ٢،٣،٤).

ثانياً: الاستنتاجات.

١. اتجه العالم الى الفن الرقمي لما له اهمية تسويقية واستهلاكية في مجال الدعاية والاعلان والتجارة وتسويق المنتجات.

٢. اختصرت الفنون الرقمية وخاصة التقنيات المستخدمة فيها الكثير من الجهد والوقت وحتى المواد الاولية التي كانت تكلف العديد من الاموال في انتاج الاعمال الفنية.
٣. أدى إدخال التقنيات الرقمية في مجال الفن إلى تغير جذري في التقدم والتطور الفني، مما اتاح للفنان توثيق وتسجيل اداء وتنفيذ اعماله بكل سهوله ويسر، اذ يحذف ويضيف اللمسات الاخيرة وقت ما شاء وحسب رغبته الذاتية، اي ان التكنولوجيا عملت على معالجة الصور الفنية فهي بمثابة وسيط ابداعي ومصدر للإلهام والابداع.
٤. اتسمت جميع الفنون الرقمية بحرية التعبير وسيطرة الطابع الذاتي الذي يشعر به الفنان ازاء مواقف معينة من الحياة

ثالثاً: التوصيات:

١. بناء مناهج وبرامج الكترونية والاهتمام بمادة الحاسوب الرقمي في الدراسة الجامعية ولطلبة معاهد وكليات الفنون الجميلة بمختلف الاختصاصات والتعمق في كيفية توظيفها فنياً وجمالياً.
٢. الاهتمام المكثف بأساليب تدريس كليات ومعاهد الفنون وخاصة لمادة التقنيات الفنية التي تخلو من منهاج عملي لتقنيات الفن الرقمي.
٣. ضرورة نشر الفنون الرقمية في البيئة عبر شاشات العرض الكبيرة، كونه فن قائم على استخدام التكنولوجيا الرقمية ومواكبة العصر في المنشآت العامة وخاصة محطات المترو والانفاق لأنها بيئة خصبة تتمتع بمساحات شاسعة من الجدران والاسقف والارضيات التي يمكن استغلالها لنشر الاعمال الفنية والثقافة .

رابعاً: المقترحات: بعد الانتهاء من اجراءات الدراسة الحالية التي توصلت اليها الباحثة حول جماليات التقنية في الفنون المعاصرة كونها فتحت افاق جديدة لتطور مفهوم واستخدام التقنية، تقترح الباحثة مجموعة من المقترحات التي تكون استكمالاً لتلك الدراسة منها:

١. آليات توظيف الضوء في الفن الرقمي.
٢. جماليات الصورة المتحركة في الفن الرقمي.

احالات البحث :

١. الجوهري: الصحاح في اللغة والعلوم، تقديم: الشيخ عبد الله العلايلي، دار الحضارة العربية، بيروت: ١٩٧٤، ص٢٠٩.
٢. مغنيه، محمد جواد: مذاهب فلسفية وقاموس مصطلحات، دار الهلال، ودار الجواد، بيروت– لبنان، د. ت، ص٣٦.
٣. فياض، محمد ، سمير أديب :الجمال والتجميل في مصر القديمة، نهضة مصر للطباعة: ٢٠٠٠، ص٥.
٤. مسعود، جبران: الرائد؛ معجم لغوي عصري، ط١، دار العلم للملايين، بيروت، ١٩٩٢، ص١٨.
٥. الزاوي، الطاهر احمد: مختار القاموس، الدار العربية للكتاب، ليبيا– تونس د.ت ، ص٧٧.
٦. مجمع اللغة العربية: المعجم الوسيط، ط٤، مكتبة الشروق الدولية، القاهرة، ٢٠٠٤، ص٨٦.
٧. حسن،نعيم عباس:المفاهيم الفلسفية في التصميم الطباعي، دار الفتح للطباعة ، بغداد، ٢٠١٧، ص٤٧.

٨. هُندرتش، تِد: دليل اكسفورد للفلسفة، ج٢، ط١، تر: نجيب الحصادي، هيئة البحرين للثقافة والآثار، المنامة، ٢٠٢١، ص١١٣٩-١١٤٠.
٩. زكريا، فؤاد: التفكير العلمي، دار الوفاء لدنيا الطباعة، مصر،٢٠٠٤، ص١٤٢.
١٠. السعدي، علي عطية موسى، ورنا اسكندر حسين عجام: جماليات التصميم في رسوم الفن الرقمي، مجلة جامعة بابل /العلوم الإنسانية/ المجلد ٢٦/ العدد(١)، ٢٠١٨. ص ٢٤٠
١١. المناصرة، عز الدين: لغات الفن التشكيلي، دار مجدلاوي، الاردن، ٢٠٠٣.ص ١٤٧.
١٢. Bowen Rob: 35 Phenomenal Fractal Art Pictures، An article published on، 2008/10/5، Via the website : https://www.smashingmagazine.com.
١٣. السعدي، علي عطية موسى، ورنا اسكندر حسين عجام: جماليات التصميم في رسوم الفن الرقمي، مجلة جامعة بابل /العلوم الإنسانية/ المجلد ٢٦/ العدد(١)، ٢٠١٨. ص ٢٤٤
١٤. السعدي، علي عطية موسى، ورنا اسكندر حسين عجام: جماليات التصميم في رسوم الفن الرقمي، مجلة جامعة بابل /العلوم الإنسانية/ المجلد ٢٦/ العدد(١)، ٢٠١٨.ص ٢٤٦
١٥. مطر، اميرة حلمي: مقالات فلسفية حول القيم والحضارة، مكتبة مدبولي، القاهرة، ١٩٦٧. ص ١٣٨.
١٦. سبيلا، محمد :الحداثة وما بعد الحداثة، مركز دراسات فلسفة الدين، وزارة الثقافة، بغداد،٢٠٠٥، ص٥١.
١٧. جوابرة، منذر: الفن الجداري المجتمعي .قوة التعبير، عبر الموقع http://qattanfoundation.org
١٨. الزهيري، طلال ناظم: تطبيقات تكنولوجيا Hologram وأوجه إستثمارها في مجال عمل المكتبات، صفحة الاكاديمية. ص٨.
١٩. العطار، مختار: افاق الفن التشكيلي على مشارف القرن الحادي والعشرين.
٢٠. السراج،اماني :معنى الهولوغراف، مجلة سيدتي،٢٠١٩/١/٢٤،جدة: https://www.sayidaty.net
٢١. الحطاب، قاسم: في فلسفة الجمال والفن، دار السماح للطباعة، بغداد، ٢٠١٢. ص٢٦٧.
٢٢. الحطاب، قاسم: في فلسفة الجمال والفن، دار السماح للطباعة، بغداد، ٢٠١٢. ص٢٦٧.
٢٣. احمد عبد الوهاب: الفن الرقمي عندما تجتمع الموهبة مع التقنية ،٢٠٢١ https://blog.khamsat.com
٢٤. https://www.guggenheim.org/blogs/checklist/holography
٢٥. https://www.artlimited.net
٢٦. ANM Web Site - Rione Alto - Marco Anelli - Il Calcio 2001
٢٧. https://www.anm.it/index.php?option=com_content&task=view&id
https://www.deviantart.com/zueuk/art/Starry-Moon-878148500(*)
https://www.behance.net/gallery/71632077/My-digital-oil-painting.(**)
https://artmejo.com/digital-collage-art.(***)
https://medium.com/danae/digital-montage.(****)
https://www.arrajol.com/content.(*****)

المصادر:

اولاً: المصادر العربية.

١. حسن، نعيم عباس: المفاهيم الفلسفية في التصميم الطباعي، دار الفتح للطباعة ، بغداد، ٢٠١٧.

٢. الحطاب، قاسم: في فلسفة الجمال والفن، دار السماح للطباعة، بغداد، ٢٠١٢.

٣. زكريا، فؤاد: التفكير العلمي، دار الوفاء لدنيا الطباعة، مصر، ٢٠٠٤.

٤. سبيلا ، محمد : الحداثة وما بعد الحداثة ، مركز دراسات فلسفة الدين ، وزارة الثقافة ، بغداد ،٢٠٠٥.

٥. العطار، مختار: افاق الفن التشكيلي على مشارف القرن الحادي والعشرين.

٦. فياض، محمد ، سمير أديب :الجمال والتجميل في مصر القديمة، نهضة مصر للطباعة: ٢٠٠٠ .

٧.مطر، اميرة حلمي: مقالات فلسفية حول القيم والحضارة، مكتبة مدبولي، القاهرة، ١٩٦٧.

٨. المناصرة، عز الدين: لغات الفن التشكيلي، دار مجدلاوي، الاردن، ٢٠٠٣.ص ١٤٧.

ثانياً: المعاجم والقواميس.

٩. الجوهري: الصحاح في اللغة والعلوم، تقديم: عبد الله العلايلي، دار الحضارة العربية، بيروت: ١٩٧٤.

١٠. الزاوي، الطاهر احمد: مختار القاموس، الدار العربية للكتاب، ليبيا– تونس د.ت .

١١. مجمع اللغة العربية: المعجم الوسيط، ط٤، مكتبة الشروق الدولية، القاهرة، ٢٠٠٤.

١٢. مسعود، جبران: الرائد؛ معجم لغوي عصري، ط١، دار العلم للملايين، بيروت، ١٩٩٢.

١٣. مغنيه، محمد جواد: مذاهب فلسفية وقاموس مصطلحات، دار الهلال، ودار الجواد، بيروت – لبنان، د. ت.

١٤. هُندرتش، تِد: دليل اكسفورد للفلسفة، ج٢، ط١، تر: نجيب الحصادي، هيئة البحرين للثقافة والآثار، المنامة، ٢٠٢١.

ثالثاً: الرسائل والاطاريح والبحوث والدوريات.

١٥. الزهيري، طلال ناظم: تطبيقات تكنولوجيا Hologram وأوجه إستثمارها في مجال عمل المكتبات، صفحة الاكاديمية.

١٦. السراج، اماني: معنى الهولوغراف، مجلة سيدتي، ٢٠١٩/١/٢٤، جدة : https://www.sayidaty.net

١٧. السعدي، علي عطية موسى، ورنا اسكندر حسين عجام: جماليات التصميم في رسوم الفن الرقمي، مجلة جامعة بابل /العلوم الانسانية/ المجلد ٢٦/ العدد(١)، ٢٠١٨.

رابعاً: مواقع الانترنت.

١٨. احمد عبد الوهاب: الفن الرقمي عندما تجتمع الموهبة مع التقنية ،٢٠٢١ ، عبر الوقع الالكتروني: https://blog.khamsat.com

١٩. جوابرة، منذر: الفن الجداري المجتمعي .قوة التعبير، عبر الموقع http://qattanfoundation.org

٢٠. Bowen Rob: 35 Phenomenal Fractal Art Pictures، An article published on، 2008/10/5، Via the website : https://www.smashingmagazine.com.

٢١. https://artmejo.com/digital-collage-art.

٢٢. https://medium.com/danae/digital-montage.

٢٣. https://www.anm.it/index.php?option=com_content&task=view&id.

٢٤. https://www.arrajol.com/content.

٢٥. https://www.artlimited.net.

٢٦. https://www.behance.net/gallery/71632077/My-digital-oil-painting.

٢٧. https://www.deviantart.com/zueuk/art/Starry-Moon-878148500

٢٨. https://www.guggenheim.org/blogs/checklist/holography.