Al-Academy Journal
Issue 122
Journal homepage: https://jcofarts.uobaghdad.edu.iq
ISSN(Online) 2523-2029/ ISSN(Print) 1819-5229
Crossref DOI: https://doi.org/10.35560/jcofarts1772

Artistic Creativity Between Human and Generative Models: Conceptual Transformations in Contemporary Art

Ramia Abdullah Al Gharsan [a1]

[a] *Department of Visual Arts, College of Art, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia*

ARTICLEINFO

Article history:
Received 9 January 2026
Received in revised form 19 April 2026
Accepted 20 April 2026
Published 1 June 2026

Keywords:

Artistic Creativity - Generative Artificial Intelligence - Human–AI Co-Creativity - Contemporary Arts - Generative Systems

ABSTRACT

This study explores the transformation of artistic creativity in contemporary art, tracing its shift from a human centered practice based on intentionality and aesthetic perception to a generative model shaped through interaction with Artificial Intelligence. Traditionally understood as an act rooted in intuition and imagination, creativity is increasingly reconceptualized as a distributed process involving both human and algorithmic systems. Using a descriptive/analytical approach, the study analyzes changes in artistic practice and the emergence of new creative forms within digital contexts. The findings indicate a fundamental redefinition of key concepts, including originality, authorship, and aesthetic value. Accordingly, creativity is no longer viewed as the product of an autonomous individual, but as a co-creative process integrating human cognition with computational systems, repositioning the artist as a designer of generative processes and a curator of their outcomes.

.

[1]*Corresponding author.*

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

DOI: https://doi.org/10.35560/jcofarts1772
Ramia Abdullah Al Gharsan: Artistic Creativity Between Human and Generative Models: Conceptual Transformations in Contemporary Art.
Al-Academy Journal - Issue 122 -ISSN(Online) 2523-2029 /ISSN(Print) 1819-5229

الإبداع الفني بين التصور الإنساني والتوليدي: تحولات المفهوم في الفنون المعاصرة

راميا عبد الله آل غرسان [1]

الملخص:

تبحث هذه الدراسة في التحول المفاهيمي للإبداع الفني في سياق الفنون المعاصرة، من نموذج إنساني متمركز حول القصدية والخبرة الجمالية إلى نموذج توليدي قائم على التفاعل مع أنظمة الذكاء الاصطناعي. وقد ارتبط الإبداع تاريخياً بالفعل الإنساني الواعي القائم على الحدس والخيال، إلا أن النظم التوليدية أعادت تشكيله بوصفه عملية موزعة تتقاسم فيها الفاعلية بين الإنسان والبنية الخوارزمية. تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتحليل التحولات في العلاقة بين الفنان والنظام التوليدي واستكشاف أنماط الإبداع في البيئات الرقمية. وتُظهر النتائج إعادة تعريف مفاهيم مركزية مثل الأصالة والقصدية ونسبة العمل الفني والقيمة الجمالية. وعليه، لم يعد الإبداع يُفهم بوصفه نتاجاً لذات فردية مستقلة، بل كعملية تشاركية تدمج الإدراك الإنساني مع القدرات الحسابية، بما يعيد النظر للفنان الفنان كشريك استراتيجي يصمم شروط التوليد وينتقي مخرجاته.

الكلمات المفتاحية: الإبداع الفني - الذكاء الاصطناعي التوليدي - الإبداع التشاركي - الفنون المعاصرة - النظم التوليدية

- **الفصل الأول: الإطار المنهجي للبحث**

مشكلة البحث

شهدت الفنون المعاصرة تحولات عميقة نتيجة تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، التي لم تقتصر على إتاحة أدوات ووسائط جديدة للإنتاج الفني، بل أسهمت في إعادة تشكيل البنية المفاهيمية للإبداع ذاته. فقد ارتبط مفهوم الإبداع الفني تاريخياً بالفعل الإنساني الفردي، وبالحدس والخيال والخبرة الجمالية بوصفها عناصر رئيسية في إنتاج العمل الفني. وفي هذا الإطار، لم يعد الإبداع يُفهم بوصفه فعلاً إنسانياً خالصاً، بل بوصفه عملية يمكن تمثيلها وتوليدها ضمن أنظمة حسابية قادرة على محاكاة الأنماط الجمالية. إلا أن ظهور الأنظمة التوليدية القادرة على إنتاج صور وأصوات ونصوص ذات طابع إبداعي بشكل قريب جداً للإبداع الإنساني أوجد واقعاً جديداً تتداخل فيه أدوار الإنسان والخوارزمية، وهو ما تعكسه دراسة Ahmed Elgammal وآخرون (2017) في طرحها لإمكانية إنتاج أنماط بصرية تتجاوز قولب الاساليب التقليدية، مما أثار تساؤلات حول طبيعة الإبداع وحدوده ومصدره. تتمثل مشكلة البحث في غياب إطار تحليلي واضح يفسّر التحول الذي طرأ على مفهوم الإبداع الفني في ظل الممارسات التوليدية المعاصرة، ويحدد ما إذا كان هذا التحول يمثل امتداداً للتصور الإنساني التقليدي للإبداع أم إعادة صياغة جذرية له. كما أن هذا التحول لا يقتصر على مستوى الأدوات، بل يمتد إلى إعادة تعريف الفعل الإبداعي ذاته من حيث مصدره وآلياته. وتشير بعض الطروحات إلى أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد أداة، بل شريكاً فعالاً في العملية الإبداعية، كما يطرح Jon McCormack وآخرون (2019)، إشكالية إعادة توزيع الأدوار داخل العملية الإبداعية. كما تتجلى المشكلة في الحاجة إلى فهم طبيعة العلاقة الجديدة بين الفنان والنظام التوليدي، وكيف أسهم هذا التفاعل في إعادة تعريف موقع الإنسان داخل العملية الإبداعية. وفي هذا السياق، توضح تحليلات Klaus Kietzmann وآخرون (2018) أن التحولات الرقمية تعيد تشكيل بنية الإنتاج الإبداعي عبر نماذج هجينة تجمع بين القدرات البشرية والأنظمة الذكية، بينما يطرح (Luciano Floridi, 2020) إشكالات فلسفية تتعلق بالأصالة ومصدر الفعل الإبداعي، مما يكشف أن التحول الجاري يمس بشكل مباشر الأسس النظرية التي يقوم عليها مفهوم الإبداع، وليس فقط في ممارساته التطبيقية. وعليه، يتناول البحث هذا الإشكال عبر تتبع التطور التاريخي لمفهوم الإبداع الفني، وتحليل أثر الممارسات التوليدية في إعادة تشكيله، بهدف بناء إطار تفسيري يكشف تحولات المفهوم وأبعاده النظرية والجمالية، وتحديد موقع الفاعلية الإنسانية ضمن منظومة إبداعية تشاركية مع الأنظمة الذكية، وذلك من خلال السؤال.

كيف تحول مفهوم الإبداع الفني في الفنون المعاصرة من التصور الإنساني الى تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي؟

[1] باحثة دكتوراة في فلسفة التربية الفنية، قسم الفنون البصرية، كلية الفنون، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية

أهمية البحث

تتحدد أهمية هذا البحث في تناوله للتحول المفاهيمي في الخطاب الفني المعاصر، والمتمثل فيما طرأ على الإبداع الفني في ظل الممارسات التوليدية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي. ومع اتساع حضور الأنظمة التوليدية في الإنتاج الفني، لم يعد النقاش مقتصراً على التقنية أو الكفاءة أو كونها أدوات مساعدة، بل أصبح حضورها كشريك بنيوي داخل العملية الإنتاجية، مما يستدعي إعادة فحص الأسس النظرية لمفهوم الإبداع بوصفه فعلا إنسانيا قائما على القصد والحدس والخبرة الجمالية. كما تكمن أهمية البحث في سعيه إلى معالجة هذا التحول ضمن إطار تحليلي تاريخي يربط بين تطور المفاهيم الفلسفية والمعرفية للإبداع وبين الممارسات التوليدية المعاصرة، بما يتيح فهما أعمق للتحولات التي أعادت توزيع الأدوار بين الفنان والنظام الخوارزمي. وبذلك تسهم الدراسة في تقديم مقاربة مفاهيمية تدرس البنية النظرية للإبداع في سياق الفنون المعاصرة، وتعيد تأطير مفاهيم مثل الأصالة والمرجعية الجمالية ودور الذات المبدعة في ضوء التفاعل المتزايد بين الإنسان والأنظمة التوليدية، بما يوفر إطارا نظريا لتحليل الممارسات الفنية المعاصرة وتوجيه الدراسات الحديثة نحو الإبداع التوليدي ضمن منظور نقدي ومعرفي.

أسئلة البحث

1. كيف تطوّر مفهوم الإبداع الفني تاريخياً من التصور الإنساني إلى التوليدي؟
2. ما طبيعة التحول في العلاقة بين الإنسان والنظام التوليدي داخل العملية الإبداعية؟

أهداف البحث

1. تتبع تطور مفهوم الابداع الفني تاريخيًا من التصور الإنساني إلى التوليدي
2. استكشاف طبيعة التحول في العلاقة بين الإنسان والنظام التوليدي داخل العملية الإبداعية

حدود البحث

1- **الحدود الموضوعية:** الإبداع الفني بين التصور الإنساني والتوليدي: تحولات المفهوم في الفنون المعاصرة.

مسوغات الحدود الموضوعية: تسارع الفجوة المعرفية الفلسفية: إن دخول الذكاء الاصطناعي التوليدي لم يعد مجرد إضافة لأداة تقنية جديدة (مثل الانتقال من الريشة إلى الرسم الرقمي)، بل أصبح شريكاً بنيوياً يعيد تعريف "الفعل الإبداعي" ومصدره. لذا، يقتضي البحث التركيز على هذا التحول المفاهيمي تحديداً لسد النقص في الأطر التحليلية التي تفسر موقع الفنان المعاصر. تداخل الفاعلية الإبداعية: اقتصر البحث على دراسة أشكال الإبداع التوليدي (التركيبي، الاستكشافي، التحويلي، التشاركي، التفاعلي) لأنها النماذج الحية التي تتقاسم فيها الخوارزمية مع الإنسان صياغة القرار الجمالي وإنتاج المعنى، مما يجعلها الأنسب لبيان تحولات المفهوم في الفنون المعاصرة.

2- **الحدود الزمنية:** 2026

مسوغات الحدود الزمنية: مواكبة النضج والتحول القانوني والمعرفي: يمثل عام 2026 ذروة التبلور المفاهيمي والنقدي لطبيعة الفنون التوليدية، خاصة بعد صدور قرارات قانونية وفلسفية حاسمة بشأن الأصالة والملكية الفكرية للأعمال التوليدية (مثل قرارات مكتب حقوق الطبع والنشر الأمريكي حول عمل Théâtre D'opera Spatial).الطفرة التقنية لنماذج الانتشار الكامن واللغة: الاقتصار على هذا الوقت يضمن تحليل الممارسات الفنية في ظل أحدث النماذج الحسابية المستقرة (مثل نماذج الانتشار الكامن *LDMs* والمحولات *Transformers*) التي تجاوزت التوليد السطحي إلى إعادة بناء العلاقات البصرية والسردية من داخل النماذج نفسها، وهو ما يمنح البحث قيمة معاصرة وأصيلة.

مصطلحات البحث

الإبداع الفني

التعريف العلمي:

يرى جون ديوي ان الابداع الفني شكل مكثف من الخبرة الانسانية، تتكامل فيه الاحاسيس والانفعالات والادراك ضمن بنية واحدة ذات معنى. فالإبداع عنده ليس الهاما معزولا، بل عملية واعية يعاد فيها تنظيم التجربة اليومية وتحويلها الى صيغة جمالية مكتملة. وبذلك يصبح العمل الفني نتاج تفاعل قصدي بين الانسان وبيئته، يمنح الخبرة وحدة ودلالة تتجاوز بعدها العادي (Dewey, 1934).

التعريف الإجرائي:

الابداع الفني هو فعل انساني قصدي يقوم على وعي الفنان وخبرته وحدسه الجمالي، حيث يعاد تنظيم التجربة الذاتية وتحويلها الى عمل فني جديد وذي قيمة داخل سياق ثقافي محدد. ويتحدد الابداع هنا بمدى مركزية الفنان في اتخاذ القرار الجمالي، وصياغة البنية الشكلية والدلالية للعمل، وبقدرته على انتاج اصالة نابعة من رؤيته الفردية وتنظيمه المقصود للعناصر الفنية.

الإبداع التوليدي

التعريف العلمي:

تعرف بودن الابداع التوليدي بانه القدرة على انتاج افكار او اعمال تكون جديدة وذات قيمة داخل مجال معين، وتفرق بين ثلاثة انماط رئيسة هي الابداع التركيبي والاستكشافي والتحويلي، مؤكدة ان القيمة والاصالة عنصران اساسيان في الحكم على الفعل الابداعي (Boden, 2004).

التعريف الإجرائي:

عملية انتاج اشكال جمالية ذات قيمة داخل الفنون المعاصرة، تنشأ من تفاعل الفاعل الانساني مع الانظمة التوليدية، بحيث لا يقتصر الابداع على المبادرة الفردية، بل يتشكل ضمن علاقة ديناميكية بين الخبرة البشرية والبنية الخوارزمية، بما يؤدي الى اعادة تشكيل المفهوم التقليدي للأصالة ودور الفنان داخل العملية الابداعية.

الفنون المعاصرة

التعريف العلمي:

أن الفن المعاصر هو خلاصة الأفكار والرؤى المفاهيمية التي تواكب التطور. وأن الغاية من انتاج عمل فني ليس للفن ذاته، بل لاستثارة حواس المتلقي لوضعه في حالة تأمل وتفكير، كونه يستطيع فهم العمل الفني وليس بالضرورة الوصول لما يعنيه الفنان، حيث في بعض الأعمال يكون المتلقي جزء من نظم بناء العمل الفني. (الخزعلي ، 2022)

التعريف الإجرائي:

هو الفن الذي يشمل جميع الفنون في الاتجاهات الفنية المتعددة والوسائط المختلفة والتي تعرض قيمة جمالية لا نفعية، وتعتمد على الفكرة والمفهوم في العمل الفني كأساس له. فقد يخرج الفن المعاصر عن المألوف في مبدأ الالتزام بالمعايير الفنية التي تعد المهارة مطلب أساسي لها في الإنتاج الفني.

- **الفصل الثاني: الإطار النظري للبحث**

اولاً: التصور الإنساني للإبداع الفني

يُعدّ الإبداع من المفاهيم الأساسية التي تقوم عليها العلوم الإنسانية والفنون، لارتباطه الوثيق بقدرة الإنسان على إنتاج أفكار وصور وتصورات جديدة تتجاوز حدود المألوف. ويشير الإبداع، على المستوى المعرفي، إلى قدرة الفرد على إعادة تنظيم خبراته السابقة وبناء علاقات غير مباشرة بينها بما يفضي إلى توليد أنماط جديدة من التفكير أو التعبير. أما على المستوى الجمالي، فيرتبط الإبداع بقدرة العمل الفني أو الفكري على إحداث أثر معرفي أو وجداني يسهم في إثراء السياق الثقافي الذي ينتمي إليه. وقد شهد مفهوم الإبداع تحولات ملحوظة عبر التاريخ؛ إذ انتقل من اعتباره ممارسة فردية ترتبط بالموهبة والحدس الشخصي، إلى

فهمه بوصفه عملية مركبة تتداخل فيها الأبعاد النفسية والاجتماعية والتقنية. ومن هذا المنظور، يُنظر إلى الإبداع في الوقت الراهن باعتباره ظاهرة ديناميكية تسهم في تجديد المعرفة وتحفيز التحولات الثقافية، ولا سيما في ظل توسع البيئات الرقمية التي أوجدت فضاءات جديدة للإنتاج الفني والتفاعل الإبداعي.

في الفنون، يعرف الإبداع الفني بوصفه بنية معرفية وجمالية تتفاعل فيها الخبرة والحدس والقدرة على الانتاج، بحيث تتولد من خلالها صيغ وأشكال جديدة تحمل دلالات جمالية ومعنوية. وقد عرف هذا المفهوم تاريخياً باعتباره تعبيراً ينبثق من الحدس الجمالي الخالص كما وصفه كروتشه (Croce, 1913)، قبل أن يتطور لاحقاً ليُنظر إليه بوصفه تجربة تُعيد تشكيل الخبرة اليومية في صورة فنية ذات معنى وفق تصور ديوي (Dewey, 1934). وفي إطار أكثر حداثة، يعرّف غاردنر (Gardner, 1993) الإبداع الفني بأنه قدرة الفرد على إنتاج عمل أصيل وذي قيمة داخل مجال فني محدد، من خلال توظيف الحس الجمالي والمعرفة المكتسبة والسياق الثقافي من خلال إعادة تنظيم العناصر الفنية بطرق مبتكرة يتفق عليها المجتمع. وبهذا المعنى، يغدو الإبداع الفني مجالاً ديناميكياً يتشكل من خلال تفاعل مستمر بين الأصالة والتجربة والتفسير، ويعكس علاقة متبادلة بين الإمكانات الفردية والبيئات الثقافية التي تنتج فيها الممارسة الإبداعية. وفي إطار علم النفس الإبداعي، قدّم والاس Wallace تصوراً مبكراً لطبيعة العملية الإبداعية، حيث صاغها في نموذج يتكون من أربع مراحل متتابعة تكشف عن الطابع الذهني المتدرج لظهور الفكرة الجديدة (Wallace, 1926). تبدأ هذه العملية بمرحلة التحضير التي يجمع فيها الفرد المعلومات والمعارف المرتبطة بالمشكلة ويقوم بتحليلها تمهيداً لمعالجتها. تليها مرحلة الاحتضان، وفيها تتراجع المشكلة إلى مستوى غير واعٍ من التفكير بينما تستمر المعالجة الذهنية في البحث عن إمكانات للحل. ثم تأتي مرحلة الإشراق، وهي اللحظة التي تظهر فيها الفكرة الجديدة بصورة مفاجئة وواضحة نتيجة تبلور الروابط التي قادت المرحلة ضمنياً . أما المرحلة الأخيرة فهي التحقق، حيث تُخضع الفكرة للاختبار والتقويم، ويتم تعديلها أو صقلها للتأكد من صلاحيتها وقيمتها الفعلية.يُعد هذا النموذج من أبرز المحاولات المبكرة لفهم الإبداع بوصفه عملية عقلية منظمة تتطور عبر مراحل متعاقبة، وليس مجرد حدث عفوي أو لحظة إلهام مفاجئة.

وفي سياق التحليل البنيوي المعرفي للعملية الإبداعية، قدّم غليفورد Guilford نظريه هامه ميزت بين نمطين رئيسين من أنماط التفكير: التفكير التباعدي والتفكير التقاربي (Guilford, 1950). فالتفكير التباعدي يشير إلى القدرة على توليد عدد كبير من الأفكار أو البدائل عند مواجهة مشكلة معينة، مع الانفتاح على إمكانات جديدة وعلاقات غير مألوفة، وهو ما يشكل الأساس المعرفي للابتكار . في المقابل، يعتمد التفكير التقاربي على اختيار الحل الأكثر ملاءمة من بين مجموعة من البدائل من خلال تحليل منطقي يهدف إلى الوصول إلى إجابة محددة. ويُظهر هذا التمييز أن الإبداع لا يتحقق عبر التحرر الكامل من المعايير المنطقية، بل عبر تفاعل متوازن بين النظر لنطاق واسع من الاحتمالات وتقييمها وتنظيمها، بما يحافظ على المعنى والانسجام داخل العمل الإبداعي ومن منظور اجتماعي، يرى بورديو أن الإبداع لا يمكن فصله عن المجالات الثقافية والاجتماعية التي تتشكل داخلها الممارسات الفنية (Bourdieu, 1993).

وحيث ان الإبداع الفني في صورته التقليدية يرتبط بالتصور الإنساني، عندما يقوم الفنان بتشكيل العمل انطلاقاً من خبراته ورؤيته الذاتية، ويتحكم بشكل مباشر في جميع مراحل إنتاجه، من الفكرة إلى التنفيذ. فيُفهم العمل الفني بوصفه امتداداً لوعي إنساني فردي يعكس القصدية والتعبير الشخصي. إلا أن تطور التقنيات الرقمية، وخاصة الأنظمة التوليدية، أحدث تحولاً تدريجياً في هذا الفهم، حيث لم يعد الإبداع قائماً فقط على التنفيذ المباشر، بل أصبح يعتمد على التفاعل مع أنظمة قادرة على توليد مخرجات متعددة انطلاقاً من مدخلات بشرية. وبهذا، ينتقل الإبداع من كونه نتاج تصور إنساني خالص إلى عملية تشاركية تجمع بين التصور الإنساني والقدرة التوليدية للأنظمة الذكية، حيث يحتفظ الفنان بدور التوجيه وبناء الفكرة، بينما تتولى الأنظمة جانباً من التنفيذ والتوليد. ومن ثم، فإن هذا الانتقال لا يلغي دور الإنسان، بل يعيد تشكيله ضمن إطار جديد، يجعل الإبداع نتيجة تفاعل بين الإنسان والتقنية، بدلاً من كونه نتاجاً لفعل فردي منفرد.

ومع التحول الرقمي المتسارع، تشير دراسة سيتينيتش وشي (Cetinic & She, 2022) إلى أن الإبداع الفني شهد انتقالاً تدريجياً من الممارسات التقليدية إلى بيئات رقمية تعتمد على الخوارزميات التوليدية، وهو تحول يعكس انتقالاً من الإبداع المادي إلى الإبداع الخوارزمي دون أن يلغي الدور الإنساني في توجيه الرؤية الفنية وصياغة المعنى. وتوضح الدراسة أن تقنيات التعلم العميق والرؤية الحاسوبية لم تعد تقتصر على تحليل الصور والأعمال الفنية المؤرشفة رقمياً، بل أصبحت تمثل بيئة إنتاجية

جديدة تسهم فيها النماذج الخوارزمية في توليد صور وأشكال جمالية متعددة. كما استعرضت الدراسة كيفية استخدام الخوارزميات في تحليل تاريخ الفن وتصنيف الأساليب والحركات الفنية، إضافة إلى استكشاف دور النماذج التوليدية في إنتاج أعمال فنية جديدة من خلال تقنيات مثل نقل الأسلوب (Neural Style Transfer) والشبكات التوليدية الخصومية (GANs)، وهي تقنيات تعيد صياغة العلاقة بين الفنان والوسيط الرقمي والعمل الفني. وبهذا المعنى، ينتقل الإبداع من مجرد توظيف الأدوات الرقمية إلى مستوى أعمق من الشراكة المفاهيمية بين الإنسان والذكاء الاصطناعي في إنتاج المعنى الجمالي. وفي هذا السياق، تقترح بودن (Boden, 2004) تصنيفاً للإبداع يتضمن ثلاثة أنماط رئيسة هي: الإبداع التركيبي، والإبداع الاستكشافي، والإبداع التحويلي، وهو إطار مفاهيمي يتيح فهماً أوضح لما تضيفه تقنيات الذكاء الاصطناعي المعاصرة إلى الممارسات الإبداعية. كما يفسر إطار المنظومة المكونة من الفرد والمجتمع والقيمة الإبداعية للأعمال بوصفها نتاج تفاعل بين القدرات الفردية والبنية الثقافية التي تمنح العمل القيمة والاعتراف الفني.

ثانياً: الذكاء الاصطناعي التوليدي: المفهوم والتطور

يُعرَّف الذكاء الاصطناعي بأنه فرع من علوم الحاسب يهدف إلى تصميم أنظمة قادرة على محاكاة القدرات الذهنية البشرية مثل التفكير والتعلّم والاستنتاج والإبداع (Russell & Norvig, 2020). وقد توسّع هذا المفهوم في السنوات الأخيرة ليشمل الذكاء الاصطناعي التوليدي، وهو فئة من النماذج القادرة على إنشاء محتوى جديد استناداً إلى أنماط متعلَّمة من البيانات السابقة، مثل الصور والنصوص والأصوات وتُظهر الأدبيات الحديثة مثل دراسة (Goodfellow, Bengio, & Courville, 2016) ودراسة (Anantrasirichai & Bull, 2021) أن تطوّر بنى نماذج الخصومة التوليدية (GANs)، و والمحولات والنماذج اللغوية الضخمة (Transformers/LLMs)، وهي نماذج تعتمد على آلية التنبه لفهم السياق وتوليد نصوص عالية الدقة ونماذج تعتمد على شبكتين تتنافسان لإنتاج بيانات جديدة شبيهة بالبيانات الأصلية. وقد جاء هذا التطور امتداداً لمسار تاريخي بدأ منذ خمسينيات القرن العشرين، حين ارتكز الذكاء الاصطناعي المبكر على النماذج الرمزية التي حاولت تمثيل التفكير البشري من خلال قواعد منطقية واضحة. وبالرغم أهمية هذه المرحلة في وضع اللبنات الأولى للتقنية الرقمية، فإن محدوديتها في التعامل مع التعقيد والغموض قادت إلى انتقال تدريجي نحو نماذج تعتمد على التعلّم من البيانات بدلاً من البرمجة الصريحة.

ومع توسع البيانات وتقدم القدرات الحاسوبية في الثمانينيات والتسعينيات، برز التعلم الآلي بوصفه حلاً يوفر قدرات تنبؤية أفضل، ثم جاء التعلم العميق ليشكل نقطة تحول محورية مكّنت الشبكات العصبية من استخراج أنماط دقيقة من الصور والنصوص والصوت. وقد هيأت هذه التطورات المتراكمة البيئة العلمية التي مهدت لاحقاً بظهور النماذج التوليدية الحديثة. وهي ما تعرف بنماذج الخصومة التوليدية (Generative Adversarial Networks – GANs) تقوم نماذج الخصومة التوليدية على بنية ثنائية تتكون من مولد (Generator) ومميِّز (Discriminator)، يعملان في إطار تنافسي يسمح للنظام بتعلم توزيع البيانات الأصلية وتوليد محتوى جديد يحاكيه بدرجة عالية من الدقة. يقوم المولد بإنتاج بيانات اصطناعية، بينما يحاول المميِّز التمييز بين الحقيقي والمصطنع، مما يدفع المولد إلى تحسين مخرجاته تدريجياً (Elgammal et al., 2017).

وقد لعبت هذه النماذج دوراً محورياً في تطوير إنتاج الصور والفيديوهات عالية الواقعية، وأسهمت بشكل بارز في التطبيقات الإبداعية التي تعتمد على المزج الأسلوبي، وتوليد الوجوه، والمحاكاة البصرية. هو الذي أتاح لهذا الذكاء أداء مهام ذات طابع إبداعي تتجاوز التحليل إلى التوليد وصياغة الأساليب. ويمثل ظهور GANs نقطة وصول حاسمة في تطور الذكاء الاصطناعي؛ إذ انتقل الذكاء الاصطناعي من مرحلة تحليل البيانات إلى القدرة على ابتكار بيانات جديدة كلياً، وهي خطوة غير مسبوقة غيّرت طبيعة علاقة الإنسان بالآلة. فبعد أن كانت الأنظمة تعتمد على التصنيف والتنبؤ، أصبحت قادرة على إنتاج صور وأصوات ونصوص تحاكي الواقع، مما فتح افاق جديده لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الفنون والصناعات الإبداعية (Purwono et al., 2025).

في المملكة العربية السعودية قدّم تقرير سدايا إطار مؤسسي يُبرز الذكاء الاصطناعي بوصفه بيئة إدراكية تنتقل بالمنظومة من الأتمتة إلى الإبداع، وميز التقرير بين الذكاء التحليلي في اكتشاف الأنماط ودعم القرار والذكاء التوليدي في ابتكار مخرجات جديدة عبر نماذج عميقة. كما يربط هذا التحول بأهداف رؤية السعودية 2030 في بناء اقتصاد معرفي وثقافة مبتكرة (SDAIA, 2025). ويوازي هذا الطرح رؤى جمالية معاصرة تؤكد أن العمل الفني الناتج عن التوليد هو ثمرة تكامل الحس البشري

والمنطق الخوارزمي ضمن فضاء مشترك لصناعة المعنى. وبهذا يصبح الذكاء الاصطناعي مكمّلاً للإبداع الإنساني، حيث يمتاز بسرعة المعالجة، واكتشاف الأنماط الخفية، وإعادة تركيب المعطيات بطرق جديدة غير مألوفة؛ بينما يقدّم الإنسان الحدس والخبرة والسرد الثقافي. ومن خلال تتبع هذا التسلسل التاريخي يتضح أن الذكاء الاصطناعي التوليدي لا يمثل مجرد مرحلة تقنية جديدة، بل يشكل نقطة تحول معرفية أعادت صياغة مفهوم الإبداع نفسه. فقد انتقل الذكاء الاصطناعي من كونه أداة للمعالجة والتحليل إلى كونه شريكاً في الإنتاج الجمالي والثقافي، يمتلك القدرة على توليد أشكال جديدة من التعبير البصري واللغوي. وهذا التحول يحمل أهمية خاصة في سياقات الفنون الرقمية وصناعة الأفلام، حيث أصبح الذكاء التوليدي أحد العناصر الأساسية التي تسهم في تطوير الأساليب البصرية، وتعزيز التجريب الفني، وتوسيع حدود الخيال الإبداعي (Choi & Wiggins, 2012) .

ثالثاً: التحولات الرقمية في الفنون المعاصرة

شهدت الفنون المعاصرة خلال العقود الأخيرة تحولات جوهرية نتيجة التطور المتسارع في التقنيات الرقمية، الأمر الذي أسهم في إعادة تشكيل الوسائط الفنية وأساليب الإنتاج الإبداعي. فقد أدى انتشار التقنيات الرقمية والبرمجيات المتخصصة إلى انتقال الممارسات الفنية من الاعتماد على الوسائط المادية التقليدية إلى استخدام بيئات رقمية قادرة على توليد الصور والأشكال البصرية ومعالجتها بطرق أكثر تعقيداً وتنوعاً. ونتيجة لذلك ظهرت أنماط فنية جديدة مثل الفن الرقمي والفن التفاعلي وفنون الوسائط المتعددة، وهي ممارسات تعتمد على التكنولوجيا بوصفها وسيطاً أساسياً في إنتاج العمل الفني وطريقة عرضه. وقد أدى هذا التحول إلى توسيع نطاق الأدوات التي يستخدمها الفنانون في عملية الإنتاج الفني، حيث أصبحت البرمجيات الرقمية والتقنيات ثلاثية الأبعاد ومعالجة الصور والفيديو جزءاً أساسياً من الممارسات الفنية المعاصرة.

تشير عدد الدراسات مثل دراسة بول (Paul, 2015)، إلى أن التحول الرقمي لم يقتصر على إدخال أدوات جديدة في العملية الإبداعية، بل أسهم أيضاً في إعادة تعريف طبيعة الوسيط الفني ذاته، إذ لم يعد العمل الفني مرتبطاً بوسيط مادي ثابت، بل أصبح قابلاً للتوليد والمعالجة والتعديل داخل بيئات رقمية متغيرة. وفي هذا السياق، يشير مانوفيتش Lev Manovich إلى أن الوسائط الرقمية قد أحدثت تحولاً في بنية الإنتاج الثقافي من خلال اعتمادها على المنطق البرمجي والخوارزمي في معالجة الصور والبيانات البصرية، وهو ما أتاح إمكانات جديده للتجريب الفني وإعادة تشكيل العناصر البصرية بطرق جديدة (Manovich, 2001). ويؤكد هذا التحول أن التقنيات الرقمية لم تعد مجرد أدوات مساعدة للفنان، بل أصبحت بيئة إنتاجية متكاملة تسهم في تشكيل اللغة البصرية للفنون المعاصرة.

صنفت عدد من الدراسات اشكال الإبداع في مجال الذكاء الاصطناعي التوليدي الى خمس مجالات وهي كالآتي:

1. **الإبداع التركيبي (Combinational Creativity):**

يُعدّ من أبسط وأقدم أشكال الإبداع التي تناولها الباحثون في علم النفس المعرفي والفلسفة الجمالية. ويقوم هذا النمط على إعادة تركيب عناصر أو مفاهيم معروفة مسبقاً لإنتاج أشكال جديدة ذات دلالات مختلفة، أي أنه لا يبدأ من الفراغ، بل يعتمد على إعادة تنظيم المعرفة الجمالية المتاحة بطرق غير مألوفة تؤدي إلى نتائج مبتكرة (Boden, 2004).

في سياق الذكاء الاصطناعي، يتحقق الإبداع التركيبي عندما تستخدم الأنظمة التوليدية مثل الشبكات العصبية التوليدية (Generative Adversarial Networks - GANs) أو نماذج الانتشار (Diffusion Models) بيانات فنية سابقة لتوليد صور أو موسيقى أو نصوص تجمع بين أساليب متعددة. فعلى سبيل المثال، يمكن للنظام أن ينتج لوحة تمزج بين أسلوب الفنانين فان جوخ ومونيه، أو أن يدمج خصائص الفن النجدي التقليدي مع تقنيات تصوير رقمية معاصرة، مما ينتج جماليات هجينة تمثل لقاءً بين التراث والحداثة. وتُظهر دراسات حديثة في مجال التصميم الإبداعي القائم على الذكاء الاصطناعي أن هذا النوع من التوليد يعتمد على آليات التعلم الإحصائي العميق لاكتشاف الأنماط البصرية والرمزية وإعادة تركيبها في صور جديدة تحافظ على منطقها الجمالي رغم اختلافها عن الأصل. وكما توضح دراسة الجمال وآخرون (Elgammal et al. , 2017) في دراسته حول الشبكات الإبداعية التنافسية (Creative Adversarial Networks - CAN) أن النظم التوليدية يمكن أن تتعلم الأساليب الفنية القائمة ثم تنحرف عنها بدرجات محسوبة لتنتج مخرجات تحمل طابعاً جديداً لا يُنسب بالكامل إلى الأسلوب الأصلي، مما يجعلها أقرب إلى المحاكاة الإبداعية منها إلى النسخ أو التقليد.

2. الإبداع الاستكشافي (Exploratory Creativity):

يُعبّر الإبداع الاستكشافي عن قدرة الأنظمة الذكية على العمل علي توسيع فضاء الإمكانات الإبداعية ضمن منظومة القواعد أو الأنماط التي تم تدريبها عليها، من غير أن تخرق الأصل أو تتعارض مع بنيتها الجمالية والمعرفية. ويتحقق هذا النمط عندما يُنتج الذكاء الاصطناعي حلولا أو أشكالا جديدة لم يسبق تحديدها من قِبل الإنسان، بل يستنبطها ذاتياً من خلال تحليل كمٍّ هائل من البيانات واستنتاج العلاقات الخفية بين عناصرها (Boden, 2004).

في سياق الفنون الرقمية، يتجلّى الإبداع الاستكشافي في قدرة الأنظمة التوليدية على إنتاج تكوينات أو حلول تصميمية جديدة وغير متوقعة، وذلك من خلال استكشاف فضاء احتمالي واسع يستند إلى قواعد جمالية مسبقة. فهذه الأنظمة لا تكتفي بإعادة تركيب العناصر، بل تعيد توجيه حدود التشكيل البصري بطريقة تتجاوز المألوف من دون الانفصال عن البنية الجمالية الكامنة في بيانات التدريب. ويصف Elgammal وآخرون (2017) هذه العملية بوصفها تفاعلاً دقيقاً بين العشوائية الموجَّهة والتحكم الخوارزمي؛ إذ تُوظَّف العشوائية كآلية مقصودة تُدخل درجة محسوبة من عدم التوقع، بينما تعمل الخوارزمية على ضبط هذا الانفتاح ضمن إطار بنيوي يحافظ على الاتساق الجمالي.

ومن خلال هذا التفاعل بين النظام التوليدي والفنان، يعاد تشكيل حدود الممارسة الفنية، ويعاد تعريف مفهوم الفنان ذاته داخل الإبداع التوليدي المعاصر، بحيث يُنظر إلى الذكاء الاصطناعي التوليدي كشريك استكشافي يوسع نطاق الاحتمالات، لا كفاعل قادر على الاستقلال في إنتاج المعنى.

3. الإبداع التحويلي (Transformational Creativity):

يُعدّ الإبداع التحويلي أعمق مستويات الإبداع وأكثرها تعقيداً، لأنه لا يقتصر على إعادة تركيب العناصر أو استكشاف احتمالات جديدة ضمن منظومة قائمة، بل يتجاوز ذلك إلى إعادة تشكيل القواعد والمعايير الجمالية التي تُبنى عليها تلك المنظومة نفسها. فكما توضّح مارغريت بودن Margaret Boden (2004)، يتمثل هذا الشكل من الإبداع في القدرة على تجاوز فضاء الإمكانات التقليدية لإنتاج لغات جمالية جديدة تعيد تعريف ما يمكن اعتباره فناً، كما تُنتج أنماطاً معرفية غير مسبوقة لا تختزلها عمليات المزج أو التوليف المعتاد. وفي سياق الذكاء الاصطناعي، يتحقق هذا المستوى من الإبداع عندما تظهر الأنظمة التوليدية قابلية على توليد أساليب تعبيرية لا تشبه الأساليب البشرية المألوفة، ويتجلى ذلك في نماذج مثل الشبكات التنافسية الإبداعية (Creative Adversarial Networks / CAN) التي طوّرها الجمّال وآخرون (Elgammal.et.al, 2017)، والتي تعتمد على مبدأ الانحراف المتعمّد عن الأنماط الجمالية المتعلمة من أجل إنتاج صور جديدة بالكامل تتجاوز حدود الأساليب الفنية التقليدية.

فالإبداع في هذا المجال ينبثق من التفاعل البنيوي بين الالتزام بالقواعد والتغيير عبر التجاوز المقصود لها، وهو ما يفتح المجال أمام ظهور جماليات مبتكرة تتخطى الذائقة البصرية التقليدية. وتشير الدراسات الحديثة في نماذج الانتشار الكامن (Latent Diffusion Models /LDM) إلى أن هذه النماذج تمتلك قدرة على توليد تراكيب هندسية وهجينة معقّدة لا يمكن للفنان البشري التنبؤ بها أو تخطيطها مسبقاً. ويوضح رومباخ (Rombach et al. 2022) في دراسته أن العمل في فضاء كامن مكثف يمكّن الخوارزمية من إعادة تنظيم البنى التمثيلية للصورة بطريقة تسمح بظهور تكوينات جديدة لا تعتمد على التوليد السطحي، بل على إعادة بناء العلاقات البصرية من داخل النموذج نفسه. كما تبيّن الدراسة أن آلية الانتشار المتدرّج داخل هذا الفضاء تتيح مستويات أعلى من التحكم في التفاصيل والأسلوب، مما يمنح النظام قدرة على إنتاج صور تحمل تحوّلات أسلوبية مبتكرة تتجاوز ما يمكن الوصول إليه عبر الطرق التقليدية في التوليد.

4. الإبداع التشاركي (Collaborative or Hybrid Creativity)

يصنف الإبداع التشاركي كأحد احدث الأنماط التي ظهرت مؤخراً بوصفه نتيجة للتفاعل بين الإنسان والآلة ، حيث يصبح الفنان والنظام الذكي شريكين في إنتاج العمل الفني. اذا يعمل النظام الذكي بوصفه محفِّزًا للخيال عبر طرح إمكانيات واحتمالات جديدة، بينما يتولى الفنان مهام الاختيار والتوجيه والتعديل. كما تشير (Boden, 2004) إلى أن هذا التفاعل يولّد توازناً ديناميكياً بين الحس الإنساني والمنطق الحسابي، وأن التعاون بين الفنان والآلة يعزّز التنوع الإبداعي ويزيد من فعالية العملية التصميمية مقارنة بالعمل الفردي. وتوضح دراسة (Elgammal et.al, 2023) أن هذا الشكل من الإبداع يُعيد تعريف مفهوم الملكية الفنية، لأن العمل الناتج لا يُنسب بالكامل إلى الإنسان أو إلى الآلة، بل هو نتاج تفاعل خلاق بين الطرفين.

يُعد هذا النوع من الأبداع من أكثر الاتجاهات الفكرية حداثة في ميدان الإبداع الفني المدعوم بالذكاء الاصطناعي، إذ يربط بين الجانبين البشري والآلي في عملية الإنتاج الجمالي. فالأنظمة الذكية تعمل كشركاء يقترحون إمكانيات جمالية غير متوقعة لا يمكن للفنان وحده الوصول إليها. كما ان هذا التعاون لا يلغي دور الفنان، بل يُعيد تعريفه بوصفه منسقاً معرفياً وجمالياً يتفاعل مع الآلة ويوجهها نحو تحقيق رؤيته الفنية. ويمثل الإبداع التشاركي أحد أبرز التحولات المفاهيمية في العلاقة بين الإنسان والتقنية ضمن الفنون المعاصرة. فبدل أن يكون الذكاء الاصطناعي مجرد أداة تنفيذية، أصبح شريكاً فعالاً في صياغة القرار الجمالي وتشكيل هوية العمل الفني. حيث يقوم هذا النمط على تقاسم الأدوار الإبداعية بين الإنسان والآلة، إذ يقدم النظام الذكي مقترحات توليدية، بينما يتولى الفنان عملية الاختيار أو التعديل أو الدمج ضمن رؤيته الجمالية الخاصة (Elgammal et.al , 2023).

5. الإبداع التفاعلي (Interactive Creativity):

يتعلق هذا النوع من الإبداع بقدرة الأنظمة الذكية على العمل ضمن آليات تفاعلية تستجيب للمتغيرات التي تطرأ في الزمن الحقيقي، سواء من جانب المتلقي أو من المحيط المادي والافتراضي. ويظهر هذا الشكل من الإبداع بوضوح في الفنون الحية والمعارض التفاعلية، حيث تتغيّر الصورة أو الصوت أو الإضاءة استجابة لحركة المتلقي، أو صوته، أو تعابير وجهه، أو حالته العاطفية، مما يجعل العمل الفني في حالة عمل مستمر لا تستقر على هيئة واحدة. وفي هذا الإطار، لا يقتصر النظام على إنتاج مخرجات جاهزة مسبقاً، بل يعيد تشكيلها لحظياً وفق ما يستقبله من إشارات بيئية أو بشرية، سواء تعلق الأمر بتغيّرات في الإضاءة والصوت والحركة داخل الفضاء المادي، أو بالخصائص البنيوية للبيئات الافتراضية والمعززة. وهذا ما تشير اليه دراسات حديثة حول الإبداع التفاعلي، مثل دراسة (Wang et al. 2025)، التي توضح أن الأنظمة التوليدية القادرة على التكيّف اللحظي تعمل وفق ما يسمّى بالتوليد التفاعلي، وهو نمط يقوم فيه الذكاء الاصطناعي بإعادة تشكيل المخرجات بشكل مستمر استناداً إلى تغيّر مدخلات المستخدم. كما توضح الدراسة أن هذا النمط لا يخلق مجرد استجابة تقنية، بل يكوّن دائرة معرفية مشتركة يصبح فيها المتلقي جزءاً من عملية التوليد نفسها، مما يمنح العمل الفني طابعاً عضويّاً ومتجدّداً.

كما توضّح دراسة (Haase & Pokutta. 2024) أن الإبداع التفاعلي يمثل انتقالاً من نموذج الإنتاج الخطي إلى نموذج يقوم على التوليد التشاركي، حيث يعتمد الذكاء الاصطناعي على العلاقة المتبادلة مع المتلقي لإعادة تشكيل المخرجات بصورة ديناميكية وحيّة. ويُعدّ هذا النمط من أكثر الاتجاهات المعاصرة انتشاراً في المتاحف الرقمية والفنون الغامرة (Immersive Arts)، وهي فنون تقوم على إنشاء بيئات حسية متعددة الوسائط تُحيط بالمتلقي وتستجيب لتفاعله الجسدي أو الصوتي أو العاطفي، مما يحوّل التجربة الفنية من عرض ثابت إلى فضاء تفاعلي متغيّر تُبنى فيه العلاقة بين المتلقي والعمل الفني لحظةً بلحظة..

رابعاً: التطبيقات المتعددة للذكاء الاصطناعي التوليدي في المجالات الفنية والثقافية

لا تقتصر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مجال بعينه من مجالات الفنون، بل تمتد لتشمل طيفاً واسعاً من الممارسات البصرية، السمعية، الأدبية، والتراثية. وتوضح الدراسات الحديثة في الصناعات الإبداعية أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد تقنية مساعدة، بل أصبح منظومة إنتاج إبداعي متكاملة تعيد تشكيل العلاقة بين الإنسان والآلة وبين الفكرة وتجسيدها البصري أو السمعي. وتشير دراسة سيتينيتش وتشي (Cetinic & She. 2021) إلى أن التحول نحو ما يسمى بالبنى التوليدية التفاعلية جعل الفنان المعاصر يعمل بوصفه مصمماً للعمليات والخوارزميات بقدر ما هو منتج مباشر للصورة أو الصوت، إذ يضع الإطار المعرفي والجمالي للعمل الفني بينما تتولى الخوارزمية مهام الاستكشاف والتوليد ضمن هذا الإطار. كما تدعم الدراسات هذا التحول؛ حيث يوضح أنانتراسيرتشاي وبول (Anantrasirichai & Bull. 2021) أن الذكاء الاصطناعي بات يشكل أكثر من مجرد وسيط في العملية الفنية، بل عملية تجمع بين التحليل الحاسوبي والخيال البشري وتسمح بإنتاج جماليات هجينة لا يمكن الوصول إليها عبر الوسائط التقليدية.

وتشير دراسات مثل دراسة راتيوكشا و فِايا (Rathiuksha & Vijaya. 2025) في الإبداع التشاركي إلى أن النماذج التوليدية تمتلك القدرة على اقتراح حلول جمالية جديدة تتجاوز الأنماط البشرية المعتادة، بما يجعل هذا المجال مساحة مفتوحة لاكتشاف إمكانات بصرية غير مسبوقة. وتؤكد الدراسة ظهور ما يسمى بالجماليات الخوارزمية، حيث تتسع قدرة الفنان على

التفكير المفاهيمي عبر تصميم قواعد بيانات وبنى تمثيلية وأنظمة تحويلية تعتمد على العلاقات الإحصائية العميقة في البيانات. وفي هذا السياق، يصبح الذكاء الاصطناعي عنصراً فعالاً في العمليات الإدراكية للإبداع، لا مجرد وسيلة تقنية لتنفيذ المهام.

ويتفق مع ذلك مع ما توضحه دراسة هاس وبوكتّا (Haase & Pokutta. 2024) حول الإبداع التشاركي بين الإنسان والآلة، حيث يشيران إلى أن الذكاء الاصطناعي أصبح جزءاً من البنية الإبداعية نفسها من خلال نماذج Co-Creativity التي تعتمد على التفاعل المستمر بين الإنسان والنظام الذكي في تشكيل المخرجات. وتظهر نتائج دراسة (Wang et al. 2025) أن الأنظمة التوليدية التفاعلية تمتلك قدرة عالية على التكيف اللحظي مع تغيرات السياق، مما يحوّل العملية الإبداعية إلى مسار ديناميكي مفتوح، ويمنح المتلقي دوراً مؤثراً في تشكيل خصائص العمل النهائي.

ومن ابرز المجالات الفنية والثقافية ما يلي:

1. الفنون البصرية

شهدت الفنون البصرية خلال السنوات الأخيرة تحولاً جوهرياً من التمثيل الواقعي إلى التوليد الإبداعي، حيث لم تعد التقنيات الرقمية مجرد أدوات للمعالجة أو التحسين، بل أصبحت بيئات توليدية متكاملة قادرة على إنتاج جماليات هجينة تتجاوز حدود الأساليب التقليدية. وتعتمد النماذج التوليدية المعاصرة، بما في ذلك الأنظمة القائمة على نماذج الانتشار مثل DALL.E 2، على تدريب واسع لمجموعات ضخمة من الصور والنصوص، الأمر الذي يمكّنها من دمج عناصر تنتمي إلى مدارس وأساليب مختلفة داخل صورة واحدة، وتوليد تصوّرات فنية مبتكرة انطلاقاً من أوصاف لغوية فقط (Rombach et al., 2022).

وتشير دراسة سيتينيتش وتشي (Cetinic & She. 2021) إلى أن تقاطع الذكاء الاصطناعي مع الفن البصري يتخذ مسارين رئيسيين: يركز المسار الأول على التحليل الحاسوبي للمجموعات الفنية واستخراج الأنماط البصرية واللونية باستخدام تقنيات التصنيف واستخلاص السمات؛ بينما يتجه المسار الثاني نحو توظيف الخوارزميات كأدوات توليدية لإنتاج أعمال فنية جديدة، وهو ما أدى إلى ظهور ما يمكن اعتباره مدرسة توليدية في الفن الرقمي تمتلك فيها الخوارزمية أسلوباً بصرياً يمكن تتبعه عبر المخرجات المختلفة. وتؤكد دراسة (Anantrasirichai & Bull. 2021) أن هذا التحول يستدعي إعادة النظر في مفهوم الأسلوب الفني ذاته، خاصة حين يصبح العمل الفني محصلة لتقاطع بين الحساسية الجمالية البشرية والمعالجة الخوارزمية. وتبيّن الدراسة أن الخوارزميات باتت قادرة على تشكيل طابع بصري مستقل يمكن التعرف عليه، بما يفتح نقاشات معرفية جديدة حول طبيعة الإبداع ومصادره.

وتبرز تجربة The Next Rembrandt مثالاً تطبيقياً مهماً على هذا التحول؛ إذ استعانت خوارزميات التعلم العميق ببيانات بصرية واسعة لتحليل أسلوب الفنان رامبرانت في التكوين والملامح والضوء، ثم توليد لوحة جديدة تحمل سمات قريبة من أعماله الأصلية، مما أثار نقاشات فلسفية حول الأصالة وملكية العمل الفني في عصر النماذج التوليدية (Microsoft, 2016). كما تشير دراسة مورا وآخرين (Moura et al. 2023) إلى أن المتلقي لا يميز بالضرورة بين العمل الفني البشري ونظيره المولّد آلياً طالما احتفظ العمل بالبنية الجمالية والمعنى المدرك. ويُعد هذا التحول مؤشراً على تغيّر في طريقة إدراك المتلقي لمفهوم الإبداع نفسه، وانتقال الاهتمام من مصدر الإنتاج إلى قيمة التجربة الجمالية بغض النظر عن كون المُنشئ إنساناً أو نموذجاً توليدياً. وتدعم ذلك نتائج دراسة (Wang et al. 2025) التي توضح أن الأنظمة التوليدية أصبحت جزءاً من البنية الجمالية للعمل الفني، لا مجرد وسيط تقني. وتشير الدراسة إلى ضرورة تطوير إطار نقدي جديد قادر على استيعاب الدور المتزايد للأنظمة الذكية في تشكيل الصورة البصرية وتوسيع حدود الخيال الفني. وبذلك يتضح أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد أداة مساعدة، بل أصبح فاعلاً معرفياً وجمالياً يعيد صياغة مفاهيم الإبداع، والأسلوب، والأصالة داخل الفنون البصرية المعاصرة.

2. الموسيقى

امتد التحول التوليدي نفسه إلى المجال الموسيقي، حيث أصبحت النماذج العميقة قادرة على تحليل البنى الصوتية والزمنية، ثم توليد مقطوعات جديدة تتراوح بين المقاطع القصيرة والأعمال المطوّلة. وقد قدم بريو وآخرون (Briot.et.al, 2019) مراجعة شاملة لأساليب التوليد الموسيقي المعتمدة على الشبكات العصبية، موضحين قدرة هذه النماذج على إنتاج ألحان متكاملة أو توليد تعدد أصوات أو نغمات تبعاً لطبيعة التمثيل والهدف الجمالي المطلوب. ويُعد هذا العمل مرجعاً تأسيسياً مهّد

لمحاولات لاحقة أكثر تقدماً في مجال الموسيقى التوليدية. وفي هذا السياق، جاء نموذج MusicLM الذي طوّره أجوستينيللي Agostinelli ومجموعة من الباحثين (Agostinelli.et.al, 2023)، وهو أحد النماذج التي أحدثت تطوراً نوعياً في التوليد الموسيقي، إذ يستطيع إنتاج موسيقى عالية الجودة مباشرة من أوصاف نصية مع الحفاظ على الاتساق الأسلوبي عبر فترات زمنية طويلة، ويعني ذلك قدرة النموذج على الإبقاء على الهوية الموسيقية للمقطع دون انحرافات مفاجئة أو تغيّرات غير مبررة في الإيقاع أو النبرة أو الأدوات الموسيقية، بحيث تتطور البنية الصوتية تدريجياً وبانسيابية تشبه ما يفعله المؤلف البشري.

وبهذا يتحقق تماسك بنيوي وجمالي عبر المقطع الموسيقي بكامله، مما يمنح العمل التوليدي طابعاً موحداً ومستمراً مهما طالت مدته. كما يتيح النموذج إعادة صياغة لحن مسبق استناداً إلى وصف لغوي للحالة الشعورية أو الإيقاع أو الطابع الصوتي المطلوب، وهو ما يمثل نقلة مهمة نحو دمج المعنى اللغوي بالتمثيل السمعي في إطار واحد. وقد أسهمت هذه التطورات في إعادة تشكيل دور المؤلف الموسيقي، الذي لم يعد المنتج الوحيد للمادة الموسيقية، بل أصبح مصمماً لفضاء احتمالي تتنقل الخوارزمية داخله لتولد خيارات متعددة. وبهذا تتحول عملية التأليف إلى حوار تفاعلي يوازن بين الحدس الموسيقي البشري وقدرات التحليل الإحصائي للنظام، مما يشير إلى بروز نمط جديد من الإبداع التشاركي في مجال الموسيقى (Briot.et.al, 2019).

3. الادب والكتابة الإبداعية

تزايد الاهتمام في السنوات الأخيرة بفهم الأدوار التحويلية للنماذج اللغوية التوليدية داخل الحقول السردية، نتيجة لما أظهرته من قدرات متقدمة في تحليل النصوص وإعادة إنتاجها وفق بنى تركيبية معقدة. ويعكس هذا الاهتمام توجهاً بحثياً يسعى إلى تفسير الآليات الحسابية التي تمكّن هذه النماذج من محاكاة العمليات السردية البشرية، سواء في مستوى توليد المحتوى أو في مستوى إدراك العلاقات البنيوية التي تربط بين عناصر الخطاب. وقد أحدثت النماذج اللغوية التوليدية تحولاً نوعياً في طبيعة الكتابة الأدبية والسينمائية، إذ تجاوزت دورها التقليدي بوصفها أدوات مساعدة في الصياغة اللغوية لتصبح قادرة على توليد سرديات متكاملة تمتلك منطقاً درامياً واتساقاً فكرياً. وهذا ما وضحته دراسة تيان وآخرون (Tian et al. 2024) أن النماذج اللغوية الكبيرة باتت قادرة على إنتاج نصوص سردية طويلة تشبه في بنائها مستوى الكتابة البشرية، من خلال بناء الحبكات، وضبط مسارات تطور الشخصيات، والمحافظة على تتابع الأحداث عبر هيكل سردي واضح. كما تبين نتائج الدراسة أن هذه النماذج تقدم أداءً أعلى حين تُزوّد بموجهات بنيوية محددة، مثل تقسيم السرد إلى مشاهد، أو تحديد نقاط التحول الدرامي، مما يجعل عملية التوليد أقرب إلى ممارسة تأليفية منهجية تتأثر ببنى السرد المعروفة.

وكما تكشف دراسة بارتاليسي ولينتسي ودي مارتينو(Bartalesi, Lenzi, & De Martino 2024) أن نماذج اللغة الكبيرة لا تقتصر على توليد النصوص فحسب، بل يمكنها كذلك صياغة أحداث سردية منظمة تحافظ على العلاقات الزمنية والسببية بين عناصر القصة. كما توضح الدراسة أن الجمع بين النماذج التوليدية وتقنيات الويب الدلالي يسهم في إنتاج سرديات تتسم بدرجة عالية من التماسك البنيوي، حيث تستطيع النماذج تحليل النص الأصلي، وتحديد وحداته السردية، ثم إعادة إنتاجها في شكل أحداث مرتبة ومتسلسلة. وكما أكدت النتائج أن جودة المخرجات تتحسن كلما كان التوجيه من المستخدم أكثر دقة، مما يعزز دور الكاتب بوصفه مصمماً للفضاء السردي الذي تستكشفه الخوارزميات.

4. صناعة الفنون السينمائية والأفلام والرسوم المتحركة

شهدت صناعة السينما خلال السنوات الأخيرة تحولاً بنيوياً هاماً نتيجة تطور استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي عبر مختلف مراحل الإنتاج، ابتداءً من التخطيط الأولي وصولاً إلى عمليات ما بعد المونتاج. وتشير دراسة لي، تشاو، وشو (Li, Zhao & Xu, 2023) إلى أنّ ما بات يُعرف بالسينماتوغرافيا الذكية يعتمد على خوارزميات التعلّم العميق في تحليل اللقطة، وتقدير زوايا الكاميرا المثلى، وتحديد التكوين البصري الأكثر توافقاً مع الإيقاع الدرامي، مما يعكس انتقال الذكاء الاصطناعي من أداة مساعدة إلى عنصر مؤثر في تشكيل اللغة البصرية للفيلم. كما يوضح شو وآخرون (Xu, Wang & Lin, 2023) أنّ تقنيات

الذكاء الاصطناعي أصبحت قادرة على تحليل السيناريوهات وتوقع الاستجابات الشعورية للمتلقي عبر نماذج مدرّبة باستخدام بيانات من منصات البث الرقمي، بما يتيح إعادة ضبط الإيقاع الدرامي واقتراح تعديلات بنيوية على مشاهد بعينها. كما تُمكّن هذه التكنولوجيا من تنفيذ مهام المونتاج الآلي، وإزالة العناصر غير المرغوبة، وتعديل الخلفيات، وتحسين جودة الصورة والمؤثرات البصرية، بما يقلل الكلفة الزمنية والمالية مقارنة بالأساليب التقليدية.

وفي سياق التطوير التقني للبنى البصرية، أسهمت تقنيات الحقول الإشعاعية العصبية – Neural) Radiance Fields NeRF) التي قدّمها (Mildenhall et al., 2020) في إحداث نقلة نوعية في الإنتاج الافتراضي، إذ أصبح بالإمكان بناء بيئات ثلاثية الأبعاد عالية الدقة اعتماداً على عدد محدود من الصور. وقد مكّن ذلك فرق العمل السينمائي من دمج هذه البيئات مع أنظمة شاشات LED ومحركات الإنتاج الافتراضي مثل Unreal Engine، وهو منصة عرض ثلاثي الأبعاد تعتمد على التوليد الفوري للمشهد (real-time rendering)، مما يتيح تحديث الإضاءة والمنظور ديناميكياً وفق حركة الكاميرا. كما تكشف دراسة غارسيا وآخرون (Garcia et al., 2022) أنّ النماذج التوليدية تُستخدم اليوم في دعم فرق التصميم البصري والإضاءة، عبر اقتراح لوحات لونية متناسقة، وتوليد مخططات إضاءة تتوافق مع الحالة الشعورية للمشهد.

5. الفنون الرقمية التفاعلية

يشكّل الذكاء الاصطناعي أحد المحاور الأساسية في تطور الفنون التفاعلية والمعارض الرقمية المعاصرة، حيث لم تعد التجربة الفنية قائمة على استقبال عمل ثابت، بل بات التفاعل بين المتلقي والنظام الذكي جزءاً من البنية الجمالية للعمل ذاته. وتشير دراسة تشاترجي (Chatterjee. 2022) إلى أن الأنظمة الإبداعية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي تُعيد تعريف العلاقة بين العمل الفني والمتلقي من خلال تحويل العملية الفنية إلى منظومة ديناميكية تُبنى لحظياً عبر الخوارزميات. وترى الدراسة أن الإبداع لم يعد حكراً على الفنان وحده، إذ تصبح الخوارزمية عنصراً فعالاً في تشكيل العمل وفي إنتاج ما تسميه بالإمكانات الجمالية الجديدة التي لا يمكن التنبؤ بها مسبقاً. ويتقاطع ذلك مع نتائج دراسة مورا وآخرون (Moura et al. 2023) التي توضح أن الأعمال الفنية القائمة على الاستجابة المباشرة لإيماءات المتلقي وصوته وتعابير وجهه تنقل التجربة الجمالية من صيغة العمل المنجز إلى صيغة التكوين والتوليد المستمر. وكما تبيّن الدراسة أن إدراك الجمهور للعمل الفني يتغير عندما يعلمون أن الذكاء الاصطناعي يشارك في إنتاجه، حيث تتعزز لديهم فكرة العملية المشتركة بين الإنسان والآلة، ويظهر المتلقي بوصفه عنصراً مشاركاً في تشكيل النتيجة النهائية. وتكشف الدراسة أن التفاعل الجسدي والصوتي مع العمل يؤثر على تقييمات القيمة والابتكار، وأن التجارب التفاعلية تعتمد على علاقات مركبة بين الإدراك الحسي وخطوات المعالجة الخوارزمية.

على صعيد المملكة العربية السعودية شهدت الفنون التفاعلية تطوراً ملحوظاً ضمن المبادرات الثقافية التي أطلقتها رؤية المملكة 2030. حيث قدمت فعالية نور الرياض أعمالاً تعتمد على تحليل الحركة والاستجابة الحسية المدعومة بالذكاء الاصطناعي وبعض الأعمال التي تم توليدها بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي. كما قدم بينالي الدرعية للفن المعاصر تركيبات ضوئية وصوتية تستخدم نظم إدراك بصري لحظي لتحليل حركة الزوار وتفاعلهم، وذلك ما يتفق مع ما تصفه دراسة بينِت (Bennett. 2004) عن البيئات التفاعلية الديناميكية. وتشير تقارير هيئة المسرح والفنون الأدائية (2023) إلى أن هذا المسار يمثل توجهاً مؤسسياً نحو بناء فضاءات فنية هجينة تدمج الخوارزميات بالبيئات المتعددة لإنتاج عروض أدائية حيّة تستجيب للمؤثرات الجسدية والصوتية للمتلقي بصورة تلقائية. ويتسق هذا التوجه مع ما تؤكده دراسة تشاترجي (Chatterjee. 2022) حول التحول الجمالي في عصر الذكاء الاصطناعي، إذ تتحول التجربة الفنية من كونها استهلاكاً بصرياً إلى عملية إدراكية حاسوبية مشتركة. كما تكشف دراسة مورّا وآخرون (Moura et al. 2023) أن هذا التفاعل يعيد صياغة مفهوم المؤلف، حيث ينشأ العمل الفني من خلال سلسلة من الاستجابات المتبادلة بين المتلقي والنظام الذكي، وتتداخل فيها رؤية الفنان مع قدرات التوليد الآلي. وتبرز هذه الاتجاهات أن الفنون التفاعلية المدعومة بالذكاء الاصطناعي التي لم تعد مجرد تجارب معملية، بل أصبحت بنية تحتية إبداعية

تعيد تشكيل العلاقة بين الإدراك البشري والخوارزمية، وتفتح آفاقاً جديدة لصياغة التجربة الجمالية بوصفها نتيجة لتفاعل مستمر ومتجدد بين الإنسان والآلة.

في ضوء ما سبق، يتضح أن الإبداع الفني في السياق المعاصر لم يعد يُفهم ضمن حدوده التقليدية بوصفه انتاج إنساني خالص، بل أصبح يتشكل ضمن فضاء هجين تتداخل فيه أنماط متعددة من الفعل الإبداعي، تتراوح بين التصور الإنساني والتنفيذ التوليدي. ومن ثم، فإن التحول الذي يشهده مفهوم الإبداع لا يتمثل في استبدال الإنسان بالآلة، بقدر ما يتمثل في إعادة توزيع أدوار الإنتاج الإبداعي ضمن إطار تشاركي بين الفاعل البشري والنظام الذكي. وفي هذا الإطار، لم يعد السؤال يتمحور حول أسبقية أحد الطرفين، بل حول طبيعة العلاقة التي تربط بينهما، وحدود السيطرة، وموقع القرار الإبداعي داخل هذه العملية المركبة. إذ يشير الإبداع التوليدي إلى نمط جديد من الإنتاج، يعتمد على أنظمة قادرة على توليد مخرجات بصرية أو نصية انطلاقا من مدخلات بشرية، دون أن تكون هذه المدخلات محدد حتمي للنتيجة النهائية. كما يكشف هذا التحول عن إعادة تشكيل نوعية في بنية الإبداع الفني، حيث لم يعد العمل الفني يُختزل في التصور الإنساني التقليدي القائم على خبرات ووعي إنساني فردي، بل أصبح يُنتج ضمن منظومة تفاعلية معقدة تتقاطع فيها عمليات الإدراك البشري مع القدرات الحسابية للأنظمة التوليدية. فبينما كان النموذج التقليدي للإبداع يقوم على مركزية الفنان وسيطرته الكاملة على مختلف مراحل الإنتاج، من التصور الذهني للفكرة إلى شكلها المادي، تشهد الفنون المعاصرة إعادة توزيع لهذه المركزية، بحيث يحتفظ الفاعل البشري بوظائف التصور والتأطير والتوجيه، في حين تعمل الأنظمة الذكية بوظائف التوليد والتنفيذ ضمن نطاق احتمالي غير خطي. وفي هذا الإطار، لا يُفهم الانتقال من الإبداع الإنساني الخالص إلى الإبداع المنفذ بواسطة الذكاء الاصطناعي بوصفه قطعيه معرفية، بل باعتباره تحولا تدريجيا في وسائط الإنتاج وأدواته، غير أنه في الوقت ذاته يؤدي إلى إعادة مساءلة مفهوم الفنان وحدود فاعليته داخل العملية الإبداعية. إذ يطرح هذا التحول إشكاليات معرفية تتعلق بمصدر الفعل الإبداعي، وطبيعة القصدية الفنية، ومستوى التحكم في مخرجات العمل، فضلًا عن العلاقة بين البنية التصورية للعمل وتجلياته البصرية ضمن بيئة إنتاج هجينة.

بناء على ذلك، يمكن النظر إلى الممارسات الفنية القائمة على الذكاء الاصطناعي بوصفها تجسيداً تطبيقياً لهذا التحول في بنية الإبداع المعاصر، حيث تنتقل العملية الفنية من كونها فعلاً إنسانياً مباشراً إلى كونها عملية مُدارة عبر أنظمة توليدية تتطلب أنماطاً جديدة من التفاعل والتوجيه. وبذلك، لا يُعاد طرح مسألة الإبداع من حيث طبيعته فحسب، بل من حيث شروط إنتاجه ومعاييره، في ظل بيئة إنتاج لم يعد فيها التنفيذ مرتبطاً حصراً بالفعل البشري. ويتجسد هذا التحول بوضوح في العمل الفني Théâtre D'opera Spatial ، صورة رقم 1، الذي يقدم نموذجاً يدل على طبيعة الإبداع التوليدي، حيث لا يمكن إرجاع العمل إلى فعل إبداعي خطي واحد، بل إلى سلسلة من التفاعلات بين المدخلات البشرية وآليات التوليد داخل النظام الذكي. فالمخرجات البصرية في هذا العمل لا تعكس تصوراً إنسانياً يُنفذ بصورة مباشرة، وإنما تتشكل عبر عمليات توليدية تستجيب للتوجيه دون أن تخضع له بشكل حتمي، وهو ما يمنح العمل طابعاً تركيبياً يتجاوز النموذج التقليدي للعلاقة بين الفكرة وتنفيذها. وعليه، فإن هذا النوع من الأعمال لا يمثل مجرد استخدام لأداة جديدة، بل يكشف عن نمط مختلف من الممارسة الفنية، حيث تتوزع أدوار الإبداع بين التوجيه البشري والاستجابة التوليدية، مما يعيد صياغة فهم العمل الفني بوصفه نتيجة لعملية تفاعلية متعددة المستويات، وليس نتاجاً لذات مبدعة واحدة بالمعنى التقليدي. وتكتسب هذه القراءة بعداً أكثر وضوحاً عند النظر إلى الأطر القانونية المنظمة لهذا النوع من الإنتاج، كما يتجلى في قرار مكتب حقوق الطبع والنشر الأمريكي بشأن العمل ذاته، والذي أكد على أن غياب السيطرة البشرية المباشرة على العناصر التعبيرية للعمل يُضعف من إمكانية اعتباره إنتاجاً إبداعياً بشرياً بالكامل، حتى في ظل وجود تدخلات بشرية في مراحل التوجيه أو التعديل (U.S. Copyright Office, 2023).

وعليه، فإن هذا القرار لا يمثل مجرد موقف قانوني، بل يعكس إدراكاً أعمق للتحول المفاهيمي الذي يشهده الإبداع الفني، حيث لم يعد بالإمكان اختزاله ضمن ثنائية إنساني/آلي. بل يجب النظر إليه بوصفه عملية تفاوضية معقدة تتوزع فيها أدوار التصور والتنفيذ بين الإنسان والآلة.

صورة رقم 1

اسم العمل: Théâtre d'Opéra Spatial

الفنان: Jason M. Allen

السنة: 2022

التقنية: عمل فني رقمي مُولَّد باستخدام الذكاء الاصطناعي عبر برنامج Midjourneyمع إجراء تحسينات لاحقة باستخدام أدوات التحرير الرقمي.

الفصل الرابع: النتائج والاستنتاجات

منهجية البحث:

تتبع هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي حيث انها قائمه على الدراسات النظرية، ولذلك لا يوجد مجتمع بحث أو عينة ، وإنما تعتمد على تحليل الدراسات المرتبطة بمفهوم الإبداع الفني وعلاقته بالذكاء الاصطناعي التوليدي في الفنون المعاصرة.

نتائج البحث وتفسيرها وتحليلها:

1. توضح الدراسة أن تطور مفهوم الإبداع الفني لم يتم عبر قطعية معرفية، بل عبر تحول تدريجي من نموذج تصور إنساني بحت قائم على الحدس والخبرة الفردية، إلى نموذج توليدي يعتمد على أنظمة خوارزمية قادرة على إنتاج مخرجات جديدة ضمن فضاء احتمالي مبني على البيانات
2. يكشف التحول في الفنون المعاصرة أن الإبداع لم يعد قائما على التنفيذ المباشر، بل على تنظيم العمليات التوليدية وضبط شروطها، بما يعيد تعريف دور الفنان بوصفه فاعلا مفاهيميا يحدد الأطر العامة للعمل دون التحكم الكامل في تفاصيل مخرجاته.
3. توضح النتائج أن العلاقة بين الإنسان والنظام التوليدي قد أعيد تشكيلها من علاقة اداة إلى علاقة تشاركية، تقوم على توزيع الأدوار بين التوجيه البشري والاستجابة الخوارزمية ضمن بنية إنتاج مشتركة .
4. تؤكد الدراسة أن هذا النمط التشاركي أدى إلى ظهور عملية إبداعية غير خطية، تتسم بالاحتمالية والتعدد، وهو ما يفرض إعادة تعريف مفاهيم القصدية، والسيطرة، ومصدر القيمة الجمالية داخل العمل الفني المعاصر.

ملخص نتائج البحث

التوصيات والمقترحات:

1. توصي الدراسة بضرورة تطوير أطر نظرية جديدة تعيد تعريف الإبداع الفني بوصفه عملية تشاركية تجمع بين التصور الإنساني والتوليد الخوارزمي، بما يتجاوز النماذج التقليدية القائمة على الفصل بين الإنسان والآلة .
2. الحاجة إلى إعادة تعريف مفهومي القصدية والتحكم الإبداعي في الدراسات الفنية، بما يتوافق مع الطابع الاحتمالي وغير الخطي الذي يميز الإنتاج التوليدي.
3. توصي الدراسة بدمج مهارات التوجيه الخوارزمي وتصميم العمليات التوليدية ضمن مناهج تعليم الفنون المعاصرة، باعتبارها امتدادا لممارسات الإبداع المعاصر .
4. أهمية تطوير أطر نقدية قادرة على تحليل الأعمال التوليدية بوصفها نتاجا لبنية تفاعلية، وليس كنتيجة لفعل إبداعي فردي.
5. توصي الدراسة بضرورة وضع أطر قانونية وتنظيمية مرنة تعالج قضايا الملكية الفكرية في سياق الإنتاج التشاركي بين الإنسان والذكاء الاصطناعي .

الاستنتاجات:

1. التحول التدريجي الهجين: استنتجت الدراسة أن الانتقال من التصور الإنساني التقليدي للإبداع إلى التصور التوليدي لم يكن "قطيعة معرفية" مفاجئة، بل هو تحول تدريجي مستمر في وسائط الإنتاج. هذا التحول أعاد صياغة الإبداع من كونه نتاجاً لذات فردية مستقلة ومتحكمة في جميع مراحل التنفيذ ، ليصبح عملية موزعة وممتدة خوارزمياً تجمع بين الإدراك البشري والقدرات الحسابية.
2. إعادة توزيع الأدوار والمركزية انزياح مركزية الفنان: أثبت التحليل المنهجي أن الذكاء الاصطناعي التوليدي تجاوز دور "الأداة التنفيذية الصماء" ليصبح شريكاً استكشافياً وبنيوياً في صياغة القرار الجمالي. وعليه، فإن مركزية الفنان لم تلغَ، وإنما حدث لها "إعادة توزيع"؛ حيث انزاح دور الفنان من كونه "منفذاً مباشراً وصانعاً للصورة أو الصوت" إلى "مصمم للعمليات الخوارزمية، وموجه للقيم الاحتمالية، وقيم على المخرجات".
3. طبيعة المنتج الإبداعي المعاصر وقيمته الجمالية : الجماليات غير الخطية والاحتمالية: خلص البحث إلى أن العمل الفني المعاصر (مثل حالة دراسة عمل Théâtre d'Opéra Spatial) أصبح منتجاً غير خطي قائم على الاحتمالية والتعدد. القيمة الجمالية والأصالة في العصر التوليدي لم تعد تُقاس بمدى السيطرة البشرية الكاملة على التفاصيل، بل بمدى عمق وابتكار "الحوار التفاعلي والتفاوضي" بين مدخلات الفنان وتوجهاته المعرفية وبين الاستجابة الديناميكية الحرة للنظام الخوارزمي.

Conclusions:

1. Gradual Hybrid Transformation: The study concluded that the shift from the traditional human conception of creativity to the generative conception was not a sudden "epistemological break," but rather a gradual and continuous transformation in the means of production. This transformation reshaped creativity from being the product of an independent, individual self controlling all stages of execution, to becoming a distributed and algorithmically extended process that combines human perception with computational capabilities.
2. Redistribution of Roles and the Shift in the Centrality of the Artist: The systematic analysis demonstrated that generative artificial intelligence has transcended the role of a "deaf executor" to become an exploratory and structural partner in shaping aesthetic decisions. Therefore, the centrality of the artist has not been eliminated, but rather "redistributed." The artist's role has shifted from being a "direct executor and creator of image or sound" to a "designer of algorithmic processes, guide to probabilistic values, and evaluater of outputs."
3. The Nature and Aesthetic Value of Contemporary Creative Production: Nonlinear and Probabilistic Aesthetics: The research concluded that contemporary artwork (such as the case study of the Théâtre d'Opéra Spatial) has become a nonlinear product based on probability and multiplicity. Aesthetic value and originality in the generative age are no longer measured by the degree of complete human control over details, but rather by the depth and innovation of the "interactive and negotiated dialogue" between the artist's input and cognitive guidance and the free, dynamic response of the algorithmic system.

References:

1. Allen, J. M. (2023). *Théâtre d'Opéra Spatial*: AI-generated artwork and its impact on digital creativity. Retrieved from https://www.jasonmallen.com/space-opera-theater
2. Boden, M. A. (2004). *The creative mind: Myths and mechanisms* (2nd ed.). Routledge.
3. Bourdieu, P. (1993). *The field of cultural production*. Columbia University Press.
4. Briot, J.-P., Hadjeres, G., & Pachet, F. (2019). *Deep learning techniques for music generation*. Springer.
5. Cetinic, E., & She, J. (2021). Understanding artistic creativity in the age of artificial intelligence. *Arts, 10*(1).
6. Cetinic, E., & She, J. (2022). Artificial intelligence and art: A review. *ACM Computing Surveys*.
7. Chatterjee, A. (2022). Art in an age of artificial intelligence. *Frontiers in Psychology*.
8. Choi, S. K., DiPaola, S., & Töyrylä, H. (2021). Artistic style meets artificial intelligence. *Journal of Perceptual Imaging, 4*(2).
9. Colton, S., & Wiggins, G. A. (2012). Computational creativity: The final frontier? IOS Press.
10. Dewey, J. (1934). *Art as experience*.
11. Elgammal, A., Liu, B., Elhoseiny, M., & Mazzone, M. (2017). Creative adversarial networks.
12. Gardner, H. (1993). *Creating minds*.
13. Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist, 5*(9), 444–454.
14. Haase, P., & Pokutta, S. (2024). Designing co-creative systems. *Human–Computer Interaction*.
15. Heigl, F. (2025). Conceptual transformations of creativity in AI-generated art.
16. Holohan, C. (2010). Aesthetics of intimacy in the short film. *Short Film Studies, 1*(1), 59–66.
17. Kietzmann, J. H., et al. (2018). Artificial intelligence in creative industries.
18. Li, X., Zhao, Y., & Xu, Z. (2023). Intelligent cinematography using deep learning.
19. Manovich, L. (2001). *The language of new media*. MIT Press.
20. Mildenhall, B., et al. (2020). NeRF: Representing scenes as neural radiance fields.
21. Moura, J., et al. (2023). Audience perception of AI-generated art.
22. Paul, C. (2015). *Digital art*. Thames & Hudson.
23. Purwono, W., et al. (2025). Generative adversarial networks: A review.
24. Rathiuksha, S., & Vijaya Kumar, G. (2025). Human–AI collaboration in creative arts.
25. Rombach, R., et al. (2022). High-resolution image synthesis with latent diffusion models.
26. Russell, S., & Norvig, P. (2020). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.
27. SDAIA. (2025). Artificial intelligence report.
28. Tian, Y., et al. (2024). Narrative generation using large language models.
29. U.S. Copyright Office. (2023). *Second request for reconsideration for refusal to register Théâtre D'opera Spatial*. Review Board Decision.
30. Wallace, G. (1926). *The art of thought*.
31. Wang, X., et al. (2025). Interactive generative systems and adaptive creativity.
32. Xu, Y., Wang, H., & Lin, J. (2023). AI-driven film editing and narrative optimization.
33. Zhou, Y. (2024). Conceptual shifts in AI-generated creativity.