المجـلة العلمـــية للتربيـــة النوعيـــة والعـلوم التطبيقـــية

The Scientific Journal of Specific Education and Applied Sciences

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

جدلية الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي في إثراء العملية الإبداعية للفن التشكيلي المصري المعاصر

The Dialectic of Human and Artificial Intelligence in Enriching the Creative Process of Contemporary Egyptian Visual Art

نهير رمضان عبد الحميد محمد الشوشانى

أستاذ تاريخ وتذوق الفن المساعد ـ كلية التربية النوعية ـ جامعة الفيوم

Associate Prof. Noheir Ramadan Abd Alhamed Mohamed Alshoshany

Associate Professor of Art History -Faculty of Specific Education – Fayoum University

الملخص:

في زمن تتسارع فيه الابتكارات الرقمية، أصبح من المستحيل فصل التكنولوجيا عن مجال الفن التشكيلي. فبعد أن كان يعتمد على المهارة اليدوية والحس الجمالي وموهبة الفنان، بدأ الفن يخوض مرحلة تحول عميقة بفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تقوم على أسس رياضية معقدة تجاوزت حدود تحليل البيانات ورصد الأنماط، لتتحول إلى شريك إبداعي قادر على إلهام الفنان وإثراء تجربته الفنية. **وتتحدد** مشكلة الدراسة في التساؤل التالي:

١. ما مدي انعكاس التفاعل بين الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي على مسارات العملية الإبداعية في الفن التشكيلي المصري المعاصر؟

وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي أتاح للفنانين التشكيليين المصريين فضاءً واسعاً للتجريب وتجاوز الوسائط التقليدية، مع بقاء الفنان المحور الاساسي في توجيه الخوارزميات وصياغة الرؤية الجمالية. وقد استخدم الذكاء الاصطناعي في مختلف مراحل العملية الإبداعية، بما في ذلك إعادة إحياء الأعمال تقليدية وإكسابها دلالات رمزية جديدة، كما أسهم في إلهام وإثراء التجربة الفنية وإنتاج خطاب بصري هجين يدمج التراث بالحداثة والكلاسيكي بالرقمي. كذلك أبرزت الدراسة تحديات تتعلق بحقوق الملكية الفكرية وأصالة العمل، ما يستدعي وضع معايير مهنية وأكاديمية واضحة لتنظيم هذه الممارسات الفنية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، العملية الإبداعية، الفن التشكيلي المصري المعاصر

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

Abstract:

In an era of accelerating digital innovations, it has become impossible to separate technology from the field of visual arts. Once reliant solely on the manual skill, aesthetic sensibility, and the artist's innate talent, art is now undergoing a profound transformation through artificial intelligence techniques. Built on complex mathematical foundations, AI has moved beyond data analysis and pattern recognition to become a creative partner capable of inspiring artists and enriching their artistic experience. This study addresses the following question: to what extent does the interaction between human intelligence and artificial intelligence reflect on the trajectories of the creative process in contemporary Egyptian visual art?

The study concluded that artificial intelligence has opened up vast spaces for Egyptian visual artists to experiment and transcend traditional media, while the artist remains the central figure in guiding algorithms and shaping the aesthetic vision. AI has been employed at various stages of the creative process, including reviving traditional artworks and infusing them with new symbolic dimensions. It has also contributed to inspiring and enriching the artistic experience, producing a hybrid visual discourse that fuses heritage with modernity and the classical with the digital. At the same time, the study highlighted challenges related to intellectual property rights and the authenticity of artworks, highlighting the need for well-defined professional and academic standards to guide these artistic practices.

Keywords: Artificial intelligence, creative process, contemporary Egyptian visual art

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

مقـدمـــة:

لم يعد دور المبدع اليوم إنتاج العمل الفني بنفسه فقط، بل بات يتفاعل مع الخوارزميات* التي تتيح له تجريب تراكيب لونية وشكلية غير مسبوقة، واكتشاف مسارات جمالية لم يكن بالإمكان الوصول إليها بالوسائل الفنية التقليدية. وقد بات حضور الذكاء الاصطناعي في العملية الإبداعية للفنان التشكيلي يثير جدلية عميقة بين قدرات العقل البشري وقوة الآلة، بين الإبداع الفطري والإمكانات الحسابية . فالفنان المعاصر يستخدم هذه القدرات الالكترونية الهائلة لتحليل كم هائل من الصور والأعمال الفنية خلال لحظات، مستخلصا منها العديد من الأفكار والأساليب المتنوعة ويوظفها في أعماله الفنية. وهكذا يتحول الذكاء الاصطناعي من مجرد أداة تقنية إلى رفيق إبداعي لا يسلب الفنان جوهر دوره بل يفتح أمامه أبوابا جديدة لتوسيع آفاق الخيال وإعادة صياغة التجربة التشكيلية بروح معاصرة مختلفة. ومن هنا تنبع أهمية هذا البحث، الذي يسعى إلى استكشاف أبعاد هذه الجدلية ورصد أثرها في إثراء العملية الإبداعية داخل سياق الفن التشكيلي المصري المعاصر، بما يحمله من خصوصية ثقافية وجمالية فريدة. ولا يقتصر أثر الذكاء الاصطناعي على مرحلة الإبداع فقط، بل يمتد أيضا إلى تسويق وترويج الأعمال الفنية. فمن خلال تحليل البيانات المتعلقة بتوجهات الجمهور وسلوكياتهم، يمكن للخوارزميات تحديد الفئات الأكثر اهتماما بنوع معين من الفن، واقتراح قنوات عرض وبيع أكثر فعالية. كما تسهم تقنيات التخصيص الذكي في تصميم حملات دعائية موجهة، تعزز من فرص وصول العمل الفني إلى الجمهور المثالي.

مشكلة الدراسة: تتحدد مشكلة هذه الدراسة في السعي إلى فهم أبعاد العلاقة الجدلية بين الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي في مجال الفن التشكيلي المصري المعاصر، ولا سيما ما يتعلق بتأثير هذا التفاعل على مسارات العملية الإبداعية ذاتها. ومن هنا يمكن تحديد مشكلة الدراسة في التساؤل التالي:

٢. ما مدي انعكاس التفاعل بين الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي على مسارات العملية الإبداعية في الفن التشكيلي المصري المعاصر؟

أهمية الدراسة:

١. توسيع المعرفة حول أثر الذكاء الاصطناعي على العملية الإبداعية في الفن التشكيلي المصري المعاصر.

*مجموعة من الأساليب الحسابية والمنهجيات الرياضية المصمَمة لتمكين النظم الحاسوبية من محاكاة قدرات الإدراك البشري مثل التعلم، الاستنتاج، واتخاذ القرار. تعتمد هذه الخوارزميات على نماذج رياضية وإحصائية لمعالجة البيانات وبناء حلول قادرة على التكيف والتحسين الذاتي وفقاً للمعطيات الجديدة.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

٢. مساعدة الفنانين التشكيليين على إدراك إمكانات الذكاء الاصطناعي وحدوده في تعزيز ممارساتهم الإبداعية.
٣. تسليط الضوء على التحولات التي يشهدها الفن التشكيلي المصري في ظل الثورة الرقمية وتنامي التقنيات الذكية.
٤. إبراز أبعاد توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال التشكيلي المصري، وما تتيحه من إمكانات جديدة للإبداع الفني.
٥. دعم المؤسسات الثقافية والفنية في وضع استراتيجيات تواكب التطورات التقنية بما يحافظ على هوية الفن المصري ويعزز انتشاره محلياً وعالمياً.

أهداف الدراسة:

١. التعرف على مدى تأثير الذكاء الاصطناعي في إلهام وإثراء العملية الإبداعية للفنانين التشكيليين المصريين.
٢. دراسة التحولات الراهنة في الفن التشكيلي المصري الناتجة عن إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي.
٣. كشف آليات توظيف الذكاء الاصطناعي داخل العملية الإبداعية وما يتيحه من إمكانات جديدة للتجريب الفني.
٤. تحديد طبيعة الجدلية بين الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي وانعكاسها على العملية الإبداعية في الفن التشكيلي المصري المعاصر.
٥. تقديم مقترحات عملية لدعم الفنانين والمؤسسات الثقافية في الاستخدام الأمثل لتقنيات الذكاء الاصطناعي في الإبداع والتسويق الفني.

فروض الدراسة: تفترض الدراسة أن:

١. العلاقة الجدلية بين الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي تؤدي إلى إعادة تشكيل بعض مسارات العملية الإبداعية في الفن التشكيلي المصري المعاصر.
٢. إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي يسهم في إحداث تحولات ملحوظة في أساليب وممارسات الفن التشكيلي المصري.
٣. يسهم الذكاء الاصطناعي في توسيع آفاق التجريب الفني وإتاحة إمكانات جديدة للتعبير البصري داخل العملية الإبداعية.

حدود الدراسة: المكانية :جمهورية مصر العربية.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

الموضوعية: تقتصر الدراسة على بحث الجدلية بين الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي وانعكاسها على العملية الإبداعية في مجال الفن التشكيلي المصري المعاصر، مع التركيز على مظاهر الإلهام، التجريب، والتحولات في الممارسة الفنية.

الزمانية :تغطي الدراسة الفترة الراهنة (منذ مطلع العقد الاخير حتى وقت إجراء البحث) حيث شهدت الساحة التشكيلية المصرية تنامي توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي.

منهجية الدراسة: تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي. يشمل عرض كافة المعلومات والمفاهيم النظرية المرتبطة بموضوع الدراسة للكشف عن طبيعة العلاقة الجدلية بين الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي في العملية الإبداعية، كما تم رصد تجارب وآراء الفنانين التشكيليين المصريين المعاصرين. وعرض وتحليل نماذج لأعمال فنية لفنانين مصريين معاصرين ارتبطت بموضوع الدراسة.

مصطلحات الدراسة:

الذكاء البشري (الإنساني) (Human Intelligence): " هو القدرات العقلية المرتبطة بالتعلم والفهم والتفكير، بما في ذلك القدرة على استيعاب الأفكار، التخطيط، حل المشكلات، واستخدام اللغة في التواصل. وهو يمثل نوعية عقلية تتجسد في القدرة على التعلم من الخبرات، والتكيف مع المواقف الجديدة، وفهم المفاهيم المجردة، وتوظيف المعرفة للتكيف مع البيئة. ويشمل الذكاء البشري تكاملاً بين الوظائف الإدراكية مثل الإدراك، والانتباه، والذاكرة، واللغة، والتخطيط"[١]

الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence): "مجال من مجالات علوم الحاسب يركز على بناء أنظمة قادرة على أداء مهام تتطلب عادة ذكاء بشري مثل: التعلم، الاستدلال والتطوير الذاتي، ويطلق عليه أيضا ذكاء الآلة".[٢]

العملية الإبداعية (Creative Process):" يشير مفهوم العملية إلى سلسة من النشاطات المنتظمة الموجهة نحو هدف ما، او هي نشاط متصل او سلسلة من التغيرات التي تأخذ شكلاً معيناً. فهي شيء ما يحدث ويشير إلى سلسلة من الخطوات المتتالية والمتصلة، والتي يتم عن طريقها الوصول إلى هدف معين"[٣]

[1]) Matthew N. O. Sadiku, Tolulope J. Ashaolu, and Sarhan M. Musa, "Essence of Human Intelligence," *International Journal of Scientific Advances (IJSCIA)* 1, no. 1 (July–August 2020): 35.

[٢]) أسماء سيد محمد، «تقنيات الذكاء الاصطناعي في برامج المكتبات والمعلومات: دراسة تحليلية»، *مجلة قطاع الدراسات الإنسانية*، ٣٠ (1)(ديسمبر ٢٠٢٢): ١٠٠٤

[٣]) شاكر عبد الحميد، *العملية الإبداعية في فن التصوير*، عالم المعرفة، ١٩٨٧، ص ١١٣.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

"ممكن أن نشير إلى أن بعض هؤلاء العلماء يقصدون بالإبداع المقدرة(**ability**)على خلق شيء جديد أو مبتكر(**novel**) تماماً وإخراجه إلى حيز الوجود، بينما يقصد البعض الآخر من كلمة العملية (**process**)أو العمليات – وخصوصاً السيكولوجية – التي يتم بها خلق أو ابتكار ذلك الشيء الجديد ذي القيمة العملية. وذلك في الوقت الذي ينظر فيه فريق ثالث إلى الإبداع على أنه حصيلة أو المحصلة أو الناتج الذي ينتج عن القدرة على الابتكار وعن العملية الإبداعية التي تؤدي في آخر الأمر إلى إنجاز ذلك العمل الإبداعي وتحقيقه. وثمة تعريفات أو على الأصح مواقف اخري ووجهات نظر مختلفة إلى الموضوع تكشف عن تشعبه وتعقده."[١]

الذكاء البشري (الإنساني):

يعد الذكاء البشري أحد أهم الخصائص المميزة للإنسان، حيث يمثل مجموعة من القدرات العقلية التي تمكنه من التعلم والفهم وحل المشكلات والتكيف مع البيئات المختلفة. فهو لا يقتصر على الجانب المعرفي فقط، بل يمتد ليشمل عمليات عقلية متكاملة مثل الإدراك، والانتباه، والذاكرة، واللغة، والتفكير المنطقي والإبداعي. ويعد الذكاء القدرة على الاستفادة من الخبرات السابقة وتوظيفها بصياغات جديدة في مواجهة المواقف الجديدة، فضلاً عن القدرة على فهم المفاهيم المجردة والتعبير عنها بصورة فعالة. وبالرغم تعدد تعريفات الذكاء إلا انها غالبا ما تلتقي حول مفاهيم متقاربة تحاول الإحاطة بجوهره كعامل نفسي معقد. فقد عرفه كارل بيريتر Carl Bereiter (1928 – 2021) * ببساطة بأنه "ما نستخدمه عندما لا نعرف ماذا نفعل" في إشارة إلى دوره كآلية تفكير موجهة في المواقف الغامضة. بينما أكد مارك سنايدرمان Mark Snyderman (١٩٥١ –٢٠٢٣) **وستانلي روثمان Stanley Rothman (١٩٣٥ –٢٠٢٥) ***، بعد دراستهما الواسعة أن الاستدلال وحل المشكلات والتعلم هي ركائز أساسية للذكاء. وأشار تقرير "العلم السائد حول الذكاء" إلى عناصر أكثر تفصيلاً مثل القدرة على التخطيط، والتفكير المجرد وفهم الأفكار المعقدة وسرعة اكتساب الخبرة والتعلم منها. كما أوضحت الجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA) أن الأفراد يختلفون فيما بينهم في مدى قدرتهم على استيعاب الأفكار المعقدة، والتكيف مع البيئة، وتوظيف الاستدلال بأشكاله المختلفة لتجاوز التحديات. وينظر إلى الذكاء

[١]) أحمد أبوزيد، *الظاهرة الإبداعية*، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، مجلد ٤، العدد ٣ (١٩٨٥)، ص ٩٢٩.

* عالم نفسي تربوي، معروف بأعماله في مجالات بناء المعرفة والتطور المعرفي وتقنيات التعليم. ركزت أبحاث بيريتر على أهمية التفكير النقدي وحل المشكلات، ودور مجتمعات المعرفة في التعليم.

** باحث أمريكي متخصص في علم النفس وعلم الاجتماع. اشتهر بدوره في دراسة تصورات الخبراء حول الذكاء البشري.

*** باحث أمريكي متخصص في علم الاجتماع.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

البشري اليوم باعتباره عملية تكاملية تشمل الإدراك، والانتباه، والذاكرة، والتواصل، وغيرها من الوظائف المعرفية، بهدف تحقيق التكيف مع البيئة أو اختيار السياقات المناسبة، بل وتغييرها عند الضرورة. ويعزى هذا التكامل إلى ما يعرف بـ الذكاء العام(g) ، سواء باعتباره قدرة عقلية شاملة أو خاصية ناشئة عن عمل الدماغ البشري[١].

ويرتبط كلاً من الذكاء البشري والإبداع ارتباطاً وثيقاً حيث يعتبر الإبداع تجسيداً عملياً للذكاء في الحياة اليومية والعلمية والفنية. فالشخص الذكي لا يقتصر فهمه على المعلومات والمعرفة، بل يستطيع توظيفها بطرق مبتكرة لإيجاد حلول جديدة للمشكلات المعقدة. والإبداع ينشأ عندما يوظف الإنسان قدراته العقلية مثل (التفكير المنطقي، التحليل، الاستنتاج والخيال) في توليد أفكار أصيلة وغير تقليدية. وهنا يعكس الإبداع قدرة الفرد على الربط بين المعرفة والخبرات السابقة، وابتكار إمكانيات جديدة. وتتنوع أشكال الإبداع التي يظهرها الذكاء البشري، فقد يكون إبداعاً علمياً في اكتشاف نظريات جديدة، أو إبداعاً فنياً في ابتكار أعمال موسيقية أو تشكيلية مميزة، أو ابتكار حلول لمشكلات الحياة اليومية. كل هذه الأشكال تعتمد على القدرة العقلية للإنسان على التفكير بمرونة ورؤية الأمور من زوايا مختلفة.

الذكاء الاصطناعي:

" قامت الثورة الصناعية الرابعة على أسس وقواعد الثورة الصناعية الثالثة المتمثلة في تطور تكنولوجيا الكمبيوتر والإنترنت، وتعتمد على ربط ودمج العلوم الفيزيائية أو المادية بالأنظمة الرقمية والبيولوجية في عمليات لتصنيع، أو بمعنى آخر هي أنظمة آلات يتم التحكم فيها إلكترونياً، أي آلات ذكية متصلة بالإنترنت, وسبق الثورة الصناعية الرابعة ثلاث ثورات صناعية **الأولى** من ١٧٦٠ المحرك البخاري، **والثانية** بدأت في نهاية القرن ال ١٩ واستمرت حتى أوائل القرن ال ٢٠ مدعومة بالكهرباء، و**الثالثة** ظهرت في الستينات من القرن نفسه عبر الحوسبة الرقمية والكمبيوترات المركزية ثم الشخصية والإنترنت لتصل إلى ذروة تطبيقاتها في الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا الحيوية والطباعة ثلاثية الأبعاد والثورة بمجال التواصل الاجتماعي والعالم الرقمي... كانت بداية الثورة الصناعية **الرابعة** في مطلع القرن الحالي ال ٢١ معتمدة على الثورة الرقمية والإنترنت المتحرك، والطباعة ثلاثية الأبعاد، والذكاء الاصطناعي، والتقنيات الرقمية والأنظمة الذكية، والمركبات ذاتية الحركة وتكنولوجيا النانو والتكنولوجيا الحيوية، وعلوم المواد وتخزين الطاقة، والحوسبة الكمية، وحرس الحدود الآلي، والكمبيوترات شديدة البراعة التي بإمكانها كتابة القصص ومنافسة خيال رواد الروايات"[٢].

[1]) https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3181994/ accessed ٥July 2025.

[٢]) مركز البحوث والمعلومات، *الذكاء الاصطناعي*، غرفة أبها، المملكة العربية السعودية، ٢٠٢١، ص ٤.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

" يفسر الذكاء الاصطناعي على انه قدرة الآلة على محاكاة العقل البشري وطريقة عمله، مثل قدرته على التفكير والاستكشاف، ومع التطورات الهائلة للحواسيب تبين ان باستطاعتها القيام بمهام اعقد مما نعتقد بحيث يمكنه استكشاف واثبات النظريات الرياضية المعقدة، وأيضا يمكنه لعب الشطرنج بمهارة عالية، ويتميز بسرعة إنجازه للمهام بدقة عالية، ويتصف بسعة تخزين كبيرة، غلي انه الي الآن لا يوجد أي برنامج يستطيع مجاراة مرونة العقل البشري، خصوصا فيما يتعلق بالمهام الاستنتاجية التحليلية التي يتعرض لها. ومن ناحية أخري هناك بعض التطبيقات التي استطاعت ان تضاهي مستوي أداء الخبراء والمحترفين بالقيام بمهمات محددة، ومن هذه التطبيقات هي التشخيص الطبي، محركات بحث الحاسوب وقدرته على التعرف على الصوت"[١]

"نعرف أن الآلات هي مجرد عتاد قابل للبرمجة ولكن في عصر الذكاء الاصطناعي أصبحت قابلة للتعلم أيضًا بطريقة تمكنها من إصدار أحكام وقرارات مشابهة للبشر من خلال اتباع طريقة معينة في البرمجة تسمى علم الآلة (Machine Learning) وهي مصطلح مرافق للذكاء الاصطناعي يمكن الآلات من التعلم من أكوام من البيانات بتطبيق خوارزميات ونماذج وأنماط مسبقة البناء عليها نعطيها لها مع البيانات لتستنتج بذلك منها المعلومات دون أن تتم برمجتها وتعليمها بشكل صريح وبذلك تتعلم الآلات وتصبح أكثر ذكاء"[٢].

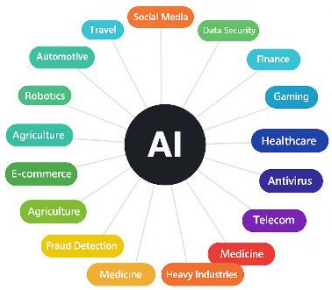
وبينما يظل الذكاء الاصطناعي في جوهره محاولة لمحاكاة قدرات العقل البشري في التفكير والتحليل وحل المشكلات، فإن تطور الحواسيب وبرمجياتها أتاح للآلات الانتقال من مجرد تنفيذ أوامر محددة مسبقا إلى مستوى أكثر تقدما يتمثل في القدرة على التعلم الذاتي. حيث مفهوم التعلم الآلي (Machine Learning)الذي أحد الفروع الأساسية للذكاء الاصطناعي، والذي جعل للحواسيب القدرة على استخلاص المعرفة من البيانات الضخمة والتكيف مع الأنماط الجديدة دون الحاجة إلى برمجة صريحة لكل مهمة. فقد استطاعت بعض النظم الذكية المتطورة أن تضاهي أداء الخبراء في مجالات متخصصة مثل التشخيص الطبي وإجراء العمليات الحسابية المتقدمة والعمليات العلمية المعقدة، بل وامتد تأثيره إلى مجالات الإبداع الفني حيث أصبحت بعض الخوارزميات قادرة على إنتاج لوحات تشكيلية أو موسيقى رقمية. ومن هنا يتضح أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مقتصرا على دعم القدرات البشرية في المهام التقنية فحسب، بل أصبح أيضا شريكا محتملا في إثراء العملية الإبداعية ذاتها.

---

[١]) معهد الدراسات المصرفية، «الذكاء الاصطناعي»، *إضاءات*، السلسلة ١٣، العدد ٤ (مارس ٢٠٢١).

[٢]) علاء طميجة (مترجم ومعد)، *الذكاء الاصطناعي واستخداماته في البحث والنشر الأكاديمي: كيفية استخدام ChatGPT وتطبيقاته في البحث والنشر الأكاديمي*، كتاب إلكتروني، بدون تاريخ.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X



شكل (1) رسم توضيحي منشأ بالذكاء الاصطناعي يبرز أهم المجالات التي يساهم فيها

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجالات الإبداعية:

لم يعد الذكاء الاصطناعي مقتصراً على المجالات العلمية أو التقنية البحتة، بل امتد ليشمل ميادين الإبداع المختلفة، حيث أسهم في فتح آفاق جديدة أمام الفنانين والمبدعين. فالآلة لم تعد مجرد أداة تنفيذية فقط، بل أصبحت في بعض الأوقات شريكا في صياغة الأفكار الإبداعية وتطويرها، من خلال قدراتها على تحليل البيانات الهائلة واستخلاص الأنماط وصياغة حلول مبتكرة.

بجانب تدخل الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات التطبيقية باستخدام أبرز التقنيات الحديثة التي أثرت في شتي مجالات الحياة في مختلف القطاعات (الاقتصادية ،الطبية، الصناعية، الزراعية والتعليمية .....) إلا اننا نجد توظيف لذكاء الاصطناعي في العمليات الإبداعية في مختلف المجالات فيشارك في ابتكار لوحات تشكيلية جديدة، وتصميم أعمال رقمية، وابداع مؤلفات موسيقية وتوسعت تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتشمل السينما والإنتاج الإعلامي والتصميم الصناعي، حيث بات قادرا على المساهمة في كتابة النصوص السينمائية، وإنتاج المؤثرات البصرية المتقدمة، وإبداع تصاميم هندسية معقدة. كما ظهر في الابداعات الأدبية من خلال توليد النصوص الإبداعية، وفي العمارة عبر تصميم نماذج معمارية تجمع بين البعد الجمالي والوظيفي. كلها تحمل طابعا مختلفاً يعكس تفاعل الإنسان والآلة معاً، فلم يعد الذكاء الاصطناعي منافس للعقل البشري بل تحول إلى أداة تعزز من إمكاناته وتفتح مسارات جديدة للإبداع والابتكار والتجريب.

" في مايو ٢٠١٨، أطلق استوديو الإبداع الرقمي OUCHHH معرضاً بعنوان "الذكاء الاصطناعي الشعري" (صورة ١). يستخدم المعرض آلات التعلم وخوارزميات الذكاء الاصطناعي لدراسة أكثر من ٢٠ مليون سطر من النصوص، بما في ذلك الكتب والمقالات ونظريات بعض العلماء من العصور القديمة وحتى الوقت الحاضر. عند تحويل الكلمات والصور في مساحة تبلغ ٣,٣٠٠ متر مربع، مع الصوت والضوء والظل ينغمس الجمهور في تأثير الجمع بين التاريخ والحداثة. هذا العمل يمثل إبداعاً نموذجياً للذكاء الاصطناعي في سياق وسائل الإعلام المتقاربة. فهو يدمج بشكل مثالي الوسائط الورقية

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

للإعلام التقليدي مع الأجهزة الإعلامية الحديثة عبر الذكاء الاصطناعي لتحقيق خلق متكامل وتفاعلي مع الجمهور".[1]

صورة (١). معرض "الذكاء الاصطناعي الشعري" الذي نظمته استوديو الإبداع الرقمي OUCHHH

ومن التطبيقات الإبداعية للذكاء الاصطناعي:

١- **الكتابة الأدبية:** حيث يتيح إنشاء المحتوى عبر الذكاء الاصطناعي توليد نصوص جديدة، سواء من خلال إنشاء نصوص اعتمادًا على أوصاف محددة تم تحديدها أو استلهامها من المبدع عن طريق التعرف على هويته وخبراته الإبداعية، أو من خلال تحسين النصوص الموجودة عبر تعزيز التماسك وإعادة الصياغة، وتصحيح الأخطاء النحوية أو التناقضات في الجمل، وكذلك محاكاة أساليب أدبية قائمة واستحداث صيغ وأفكار حديثة لها.

٢- **المقطوعات الموسيقية والالحان:** أحدث الذكاء الاصطناعي نقلة نوعية في مجال الموسيقى والألحان، حيث أصبح بإمكان الأنظمة الذكية تحليل الأنماط الموسيقية المعقدة وتوليد مقطوعات جديدة تحاكي الأساليب الكلاسيكية أو تستكشف أنماطا مبتكرة. كما يستخدم الذكاء الاصطناعي في مزج الألحان وتوزيعها موسيقيا بشكل متناسق، بل وتخصيص مقطوعات موسيقية تتلاءم مع ذوق المستمع من خلال تقنيات التعلم الآلي، كذلك استخدم في تعليم الموسيقي من خلال (تحليل وتطوير الأداء في العزف علي الآلات المختلفة، تعليم المقامات ، تعليم الغناء وتطبيقات التدريب الصوتي الآلي) ، تحليل النصوص الموسيقية وقد برزت تطبيقات عديدة تتيح للموسيقيين الهواة والمحترفين التعاون مع الذكاء الاصطناعي في إنتاج أعمال موسيقية جديدة أو إعادة صياغة أعمال قائمة مثل (OpenAI MuseNet، Magenta Studio ، Endlesss، Jukedeck، AIVA)، مما يفتح آفاقاً واسعة لتجارب إبداعية غير مسبوقة. ومن المميز ان معظم هذه التطبيقات من الممكن

[1]) Yan Yu, Zhan Binghong, Guo Fei, & Tian Jiaxin, "Research on Artificial Intelligence in the Field of Art Design under the Background of Convergence Media," *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 825 (2020): 012027.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

استخدامها في مجالات مختلفة لدمج الموسيقي في الاعمال الإبداعية المختلفة مثل السينما، المسرح، الإعلان والفنون البصرية دون الحاجة إلى اللجوء إلى متخصصين في المجال. وبالرغم من ذلك يظل التحدي في قدرة هذه الأنظمة على محاكاة البعد العاطفي والوجداني للموسيقى الذي يعد جوهر الإبداع البشري.

٣- **السينما والمسرح:**" في الماضي كان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في صناعة السينما محدوداً بشكل كبير، وكانت التكنولوجيا تقتصر للشركات الكبيرة والمنتجين ذوي الموارد الكبيرة، ومقيدة بتطبيقات محددة مثل توليد التأثيرات البصرية المعقدة والتخليق الرقمي للشخصيات .اما في الوقت الحاضر ومع التطور التكنولوجي الحاصل، أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي متاحة بشكل ا أكبر وأكثر تواجد في صناعة السينما، ويمكن للمنتجين والمخرجين الصغار الآن الوصول إلى أدوات وتقنيات تقديم المؤثرات البصرية والتصوير باستخدام الذكاء الاصطناعي بشكل متاح وميسر في الكاميرات الرقمية وبرمجيات معالجة الصورة "[١]

كذلك أستخدم بوضوح في تطوير التصوير السينمائي والتلاعب بالصور والخلفيات وملامح الشخصيات من خلال تطوير التأثيرات البصرية وتصوير أفلام الخيال العلمي، الاساطير، الملاحم والحروب وتصميم العوالم الرقمية... وغيرها.

اما في المسرح فيمكن الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في الاعدادات والتجهيزات الخاصة بالإبداع في الكتابة واختيار الشخصيات وكتابة النصوص وتأليف الألحان والديكور المسرحي الذي أصبح الذكاء الاصطناعي بتقنياته وتأثيراته المختلفة جزء رئيسي فيه، حيث يستخدم الذكاء الاصطناعي في تصميم المؤثرات البصرية والصوتية التفاعلية التي تتجاوب لحظيا مع حركة الممثلين والجمهور، مما يضفي أجواء أكثر حيوية وتفاعلية. كما ظهرت تجارب لمسرحيات يشارك فيها "ممثلون افتراضيون" مدعومون بالذكاء الاصطناعي، يتفاعلون مع الممثل البشري في إطار عرض حي.

٤- **الألعاب الإلكترونية:** الذكاء الاصطناعي اليوم هو أحد أبرز المحركات في صناعة الألعاب الإلكترونية، إذ لم يعد دوره يقتصر على تحسين طريقة اللعب أو جعل

[١]) محمد سمير محمد عبد، «توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الأفلام السينمائية»، *مجلة آفاق سينمائية*، المجلد ١١، العدد ٢ (٢٠٢٤)، ص ١٢٨.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

الشخصيات أكثر واقعية، بل أصبح أداة إبداعية تساعد المصممين على ابتكار شخصيات وعوالم افتراضية في وقت قصير مقارنة بالطرق التقليدية. فباستخدام تقنيات مثل (التوليد بالنصوصText-to-Generation ، التوليد بالصور Text-to-Image والتوليد بالفيديوText-to-Video ، الواقع الافتراضي VR والواقع المعززAR وغيرها) يستطيع المصمم تحويل وصف بسيط إلى نموذج أولي لشخصية أو بيئة لعب، مما يختصر الكثير من المراحل الأولية للتصميم. ومع ذلك، يظل من الضروري التعامل بحذر مع هذه الأدوات لتفادي المشكلات المتعلقة بالملكية الفكرية أو فقدان الطابع الإبداعي الخاص بالمصمم. لذلك، يمكن النظر إلى الذكاء الاصطناعي باعتباره شريكا يفتح آفاق جديدة في عملية التصميم، لكنه لا يلغي دور المصمم البشري الذي يضفي على العمل لمسته الفنية والإنسانية ويحول النماذج الأولية إلى إبداعات متكاملة، ومن صمم يعمل العاملين في مجال الذكاء الاصطناعي على أدخال تلك اللمسة الإنسانية على الاعمال الإبداعية للذكاء الاصطناعي.

تتميز الألعاب الإلكترونية بالعديد من المزايا المختلفة لكل لعبة مما تفتح المجال لتصبح مناسبة لجميع الفئات والاعمار غير انها سريعة التطور والتغيير مما يجعلها أكثر جاذبية من الألعاب التقليدية فبعضها ينمي الإبداع والتفكير التصميمي وتطوير المهارات التقنية والإبداعية بجانب اللعب الجماعي مع أفراد من انحاء العالم المختلفة فيعزز القدرات التفاعلية والاجتماعية وغيرها ينمي التفكير الاستراتيجي وحل المشكلات والآخر سيلة ترفيهية ممتعة وكسر الروتين.

٥- **الموضة وتصميم الأزياء:** لقد أحدث الذكاء الاصطناعي ثورة حقيقية في عالم الموضة، إذ لم يعد دوره مقتصراً على مساعدة المصممين في تحسين كفاءتهم، بل أصبح شريكاً فعالاً في عملية الإبداع نفسها. فمن خلال تحليل كميات هائلة من البيانات الخاصة باتجاهات السوق والمستهلكين وصور عروض الأزياء العالمية، يستطيع الذكاء الاصطناعي التنبؤ بالأنماط والألوان والأقمشة الأكثر رواجا في المواسم المقبلة. كما تستخدم تقنيات التوليد بالصورة والنص والمحاكاة ثلاثية الأبعاد لإنشاء تصاميم مبتكرة بسرعة فائقة، مما يختصر الكثير من الوقت والتكاليف مقارنة بالطرق التقليدية. كذلك فإن استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي في

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

التخصيص، حيث يتم اقتراح أزياء تناسب ذوق كل عميل بناء على بياناته الشخصية وميوله وتفضيلاته مما يعزز تجربة التسوق الفردية. كما تساهم النماذج الذكية في تصميم عروض أزياء افتراضية ثلاثية الأبعاد، تعرض عبر تقنيات الواقع الافتراضي والمعزز، وهو ما أتاح للعلامات التجارية تقديم منتجاتها بطرق عصرية تواكب التطور التكنولوجي وتقلل من الهدر في المواد والتجارب المادية.

٦- **التصميمات المعمارية:** يعد الذكاء الاصطناعي شريك إبداعي يجمع بين الدقة الهندسية والرؤية المستقبلية، ويساعد المعماريين في ابتكار تصاميم أكثر استدامة، حيث استطاع الذكاء الاصطناعي تسهيل مهمة المهندس المعماري وعامل البناء في آن واحد كما سهل عملية التخطيط عن طريق تخزين البيانات وترتيبها وفهم البيئة المحيطة واتخاذ قرارات بناءً على المعطيات كما استطاع توفير طرق سهلة لعمليات حصر الكميات ومعرفة التكاليف فمن خلال تقنيات التصميم التوليدي يستطيع المعماري إدخال مجموعة من المعايير مثل المساحة والمواد والميزانية والنمط التصميمي المستهدف ، ليقترح النظام الذكي عشرات الحلول المبتكرة في وقت قصير. للذكاء الاصطناعي ايضاً دور كبير في تبسيط عملية التخطيط من خلال إنشاء تقديرات الميزانية وتفسير بيئة المبنى ومحاكاة النماذج وتحليل كميات ضخمة من البيانات حيث تستخدم المحاكاة الذكية لتحليل الإضاءة والتهوية واستهلاك الطاقة، بما يعزز الاستدامة ويضمن كفاءة المباني على المدى الطويل. كذلك تسهم تقنيات الواقع الافتراضي والمعزز في تمكين العملاء من خوض جولات افتراضية داخل المبنى قبل تنفيذه، مما يتيح تجربة أكثر وضوحًا للتصميم وإمكانية تعديل التفاصيل بدقة

أما عن الجانب الإنشائي فقد يقدم الذكاء الاصطناعي طرق تقليل العامل البشري، فنرى الآن الروبوتات تشارك في مواقع البناء وتستخدم العديد من التقنيات كذلك تفقد المباني بعد البناء حيث يقوم بجمع البيانات عن المبنى وجميع عناصره لتقييم أداء المبنى والمشكلات التي تواجه التصميم ومتى يجب إجراء صيانة له أو حتى توجيه السلوك البشري لتحقيق الأمن والسلامة الأمثل.

انتشار المدن الذكية (المدن المستدامة) فمن خلال أنظمة الاستشعار والذكاء التحليلي، يمكن التنبؤ بازدحام الطرق وتنظيم حركة المرور بذكاء، كما يمكن مراقبة

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

استهلاك المياه والكهرباء وتوزيعها بشكل عادل ومستدام. وإلى جانب ذلك، تسهم المحاكاة الذكية في تخطيط المساحات العامة والمباني بما يضمن تحقيق التوازن بين الراحة البيئية والتغيرات المناخية والنمو العمراني. وبذلك يصبح الذكاء الاصطناعي أداة أساسية لدعم رؤية مدن أكثر استدامة حيث يندمج فيها البعد التكنولوجي مع الاهتمام بالبيئة وجودة الحياة.

والفنان حسن رجب Hassan Ragab (١٩٨٦) واحدا من أبرز الفنانين والمصممين المصريين المعاصرين الذين يوظفون تقنيات الذكاء الاصطناعي في ممارساتهم الإبداعية. يمزج رجب في أعماله بين الفن الرقمي والعمارة والتراث، حيث يوظف أدوات توليد الصور مثل Midjourneyوغيرها من نماذج الذكاء الاصطناعي ليبتكر عوالم بصرية حالمة من المدن والواجهات المعمارية التي تستلهم جمالياتها من مدينة الإسكندرية وتراثها المصري الغني. وقد شكلت تجربته الاولي لاستخدام الذكاء الأصطناعي تحديًا للانحيازيات الكامنة في بيانات الذكاء الاصطناعي، حيث لاحظ أن هذه النماذج تقصي التمثيلات البصرية للشرق الأوسط ومصر بسبب ضعف التوثيق الرقمي، وهو ما دفعه إلى خوض تجربة "أركيولوجيا رقمية" – تطبيق التكنولوجيا الرقمية والأدوات الحاسوبية في علم الآثار– لإعادة تعريف الهوية المصرية داخل الفضاء الافتراضي. " يؤكد رجب أن أكبر التحديات تكمن في توليد صور تعكس العمارة غير الغربية باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، نظراً لانحياز هذه الأنظمة نحو الأساليب الحديثة والمستقبلية. ومع ذلك، يعتبر هذا التحدي فرصة لدفع حدود ما يمكن إنجازه عبر الذكاء الاصطناعي، من خلال استثمار ثراء الزخارف والهندسة الإسلامية في بناء علاقات شكلية وجمالية معقدة، يصعب تخيلها لولا تدخل هذه الأدوات. ويري مشروع "The Cairo Sketches" شكل (٢) جزءٍ من مشروع فني مستمر أوسع يهدف إلى دراسة إمكانات الذكاء الاصطناعي في إعادة قراءة التراث المعماري، ومساءلة علاقتنا بالتكنولوجيا المعاصرة، بالإضافة إلى مواجهة التحيزات المدمجة في أنظمة الذكاء الاصطناعي تجاه أنماط معمارية محددة. "١ ذلك بخلاف العديد من التصميمات

[1]) https://amazingarchitecture.com/futuristic/the-cairo-sketches-by-hassan-ragab accessed ٥august 2025 .

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

المعمارية والفنية المعاصرة التي برع فيها الفنان حسن رجب في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي.

شكل (٢). اسكتشات القاهرة. حسن رجب. ذكاء اصطناعي (Midjourney)
https://amazingarchitecture.com/futuristic/the-cairo-sketches-by-hassan-ragab

٧- **الدعاية والإعلان:** يعد الذكاء الاصطناعي من أبرز الأدوات التقنية التي أحدثت تحولاً جوهرياً في مجال الدعاية والإعلان، لقد ساعدت التقنيات التوليدية على إنتاج محتوى إبداعي متنوع يشمل النصوص والصور والفيديوهات الإعلانية، وهو ما أتاح للشركات الجمع بين الكفاءة التشغيلية والابتكار الفني في آن واحد. ومن هذا المنطلق، يمكن النظر إلى الذكاء الاصطناعي باعتباره أداة استراتيجية تعيد تشكيل ممارسات الدعاية والإعلان، وتدفع نحو نموذج أكثر تفاعلية وذكاءً في التواصل بين العلامات التجارية والجمهور المستهدف. حيث أسهم في الانتقال من الحملات التقليدية العامة إلى حملات أكثر تخصيصا وفاعلية. إذ تعتمد المؤسسات الإعلانية اليوم على خوارزميات لتحليل البيانات الضخمة المستخلصة من سلوكيات المستهلكين على منصات التواصل الاجتماعي وعمليات البحث على محركات البحث المختلفة، وأنماط الشراء حيث " تشير التطورات والأرقام الحالية إلى أهمية الذكاء الاصطناعي في التسويق مع احتمالية استمرار هذا النمو في المستقبل. يستخدم أكثر من ٧٥٪ من المستهلكين بالفعل خدمة أو تطبيق او جهاز مدعوم بالذكاء الاصطناعي، ونظراً ان الذكاء الاصطناعي أصبح أكثر تطوراً واعتماداً على نطاق واسع في التسويق، فإن قدرة المسوقين على استغلاله وتنفيذه وأدارته بشكل فعال ستصبح مهارة أكثر أهمية من أي وقت مضي، كما هو الحال في كل

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

المجالات تقريباً، أفرز الذكاء الاصطناعي فرصاً فريدة لتقديم رسائل إعلانية مخصصة للمستهلكين"[١]

٨- **الفنون البصرية:** برز الذكاء الاصطناعي (AI) كأحد أهم مجالات التقدم التكنولوجي، نظرًا لقدرته على إحداث تغييرات جذرية في مختلف الفنون، بما في ذلك الفنون البصرية. ويظهر الأثر القوي والفعال لتدخلات الذكاء الاصطناعي في مجال الفنون الرقمية، وكذلك من خلال دمج أكثر من مجال فني مع الفن البصري من خلال الموسيقي والمؤثرات الصوتية وكذا تحريك وتغيير الاعمال الفنية التراثية المعروفة. فمن خلال الخوارزميات وتقنيات التعلم العميق، بات بالإمكان تحليل الأعمال الفنية وفهم السياقات التاريخية والثقافية والاجتماعية المرتبطة بها، والتعرف على الرموز والأنماط المتكررة فيها ثم إعادة توظيف هذه المعرفة لإبداع حلول مبتكرة جديدة وتعدده تفتح آفاقا جديدة أمام خيال الفنانين.

" في عام ٢٠١٦ صدر العمل الفني للذكاء الاصطناعي بعنوان "رامبرانت القادم" الشكل (٣)، والذي أثار الكثير من النقاش في عالم الفن. هذا العمل في الواقع عبارة عن بورتريه رسمه الذكاء الاصطناعي باستخدام تحليل البيانات والخوارزميات لمحاكاة أسلوب الرسم للفنان الهولندي الشهير رامبرانت. قام الحاسوب بتحليل بيانات ٣٤٦ عملًا لرامبرانت، وحددت أكثر من ٦٠ نقطة يمكن محاذاتها على الوجه في الصورة، وأعاد إنتاج هذا العمل بالكامل".[٢]

شكل (٣)."رامبرانت القادم". ذكاء اصطناعي. ٢٠١٦

[١]) ياسر محسن محمد فهمي، "دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز إبداع الإعلان"، *مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية*، المجلد ٩، العدد ١١ (أبريل ٢٠٢٤)، ص ٩١٦.

[2])Yu et al., "Research on Artificial Intelligence in the Field of Art Design under the Background of Convergence Media," 012027.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

كما يسهم الذكاء الاصطناعي في الحفاظ على التراث وتوثيقه، بل وإعادة تكوين الأجزاء المفقودة من الأعمال الفنية القديمة باستخدام تقنيات تحليل الصور والترميم الذكي.

وفي مجال المعارض والمتاحف الفنية تجارب تفاعلية جديدة للجمهور من خلال دمجه مع تقنيات الواقع الافتراضي (Virtual Reality) والواقع المعزز (Augmented Reality)، وتحويل الصور المرسومة باليد (Hand Drawn Image Conversion) ونمط النقل العصبي (Neural Style Transfer) والعرض ثلاثي الابعاد (٣D Rendering) وغيرها من التقنيات، ما يسمح بعرض الأعمال الفنية بطرق مبتكرة وأكثر جاذبية، كما يمكن توظيفه في الأرشفة الرقمية للأعمال الفنية داخل المتاحف، بما يسهّل عملية البحث والفهرسة والتفاعل مع التراث الحضاري الثقافي.

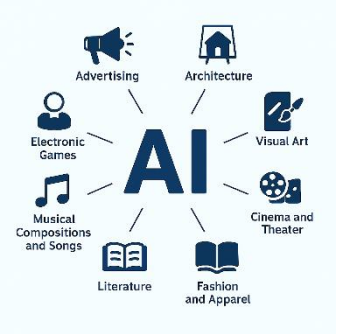
" ومن الأمثلة البارزة على تأثير الذكاء الاصطناعي في الفن، تقنية **Deep Dream**التابعة لشركة جوجل، التي تستخدم الشبكات العصبية الالتفافية (Convolutional Neural Networks)لإبراز الأنماط الكامنة داخل الصور وتضخيمها، فتنتج صوراً حالمة تكاد تكون هلوسة، تتعمق في العناصر اللاواعية للإدراك. مثل هذه المعالجات القائمة على الذكاء الاصطناعي لا تُنتج أعمالاً بصرية سريالية آسرة فحسب، بل تحفز أيضاً تفاعلاً وجدانياً لدى المتلقي، بما يدفعه إلى إعادة تقييم التجربة البصرية والأثر النفسي للصورة"[1].

إن الجمع بين الأدوات التقليدية للفن التشكيلي والتقنيات الذكية يفتح المجال أمام بروز أنماط فنية هجينة، تعكس ليس فقط تطور الوسائل الإبداعية وإنما أيضا تفاعل الإنسان مع التكنولوجيا كجزء أصيل من الثقافة المعاصرة. وبهذا يصبح الذكاء الاصطناعي شريك للفنان التشكيلي، يعزز قدرته على التعبير ويوسع دائرة تأثيره على الجمهور والمجتمع مواكبا تلك التغيرات السريعة. وسيتم فيما يلي دراسة مدي

[1]) Jia Chi, "The Evolutionary Impact of Artificial Intelligence on Contemporary Artistic Practices," *Proceedings of the 3rd International Conference on Art, Design and Social Sciences* (2024), p. 7.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

تأثر الفنانين التشكيليين المصريين بالذكاء الاصطناعي في مراحل العملية الإبداعية المختلفة وكذا في التسويق والترويج وعرض أعمالهم الفنية.



شكل (٤)
رسم توضيحي تم تنفيذه باستخدام الذكاء الاصطناعي عن اهم التطبيقات الإبداعية

ويتضح مما سبق أن الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي هما مجالان مترابطان فيما بينهما، لكنهما مختلفان جوهرياً في طبيعة قدراتهما ووظائفهما. فالذكاء البشري هو قدرة الإنسان على التعلم والفهم والتفكير النقدي وحل المشكلات واتخاذ القرارات بناء على الخبرات والعاطفة. بينما الذكاء الاصطناعي هو قدرة الأنظمة الحاسوبية على أداء مهام تتطلب عادة ذكاء بشرياً، مثل التعرف على الأنماط، اتخاذ القرارات، أو التنبؤ، لكنه محدود بالخوارزميات والبيانات التي يتم إدخالها له عن طريق البشر او من خلال تخزينه للبيانات المختلفة والتي يعمل عليها لتطويرها وتحديثها ذاتياً.

وتتعدد الاختلافات بشكل كبير فيما بين الإنسان والآلة. فالإنسان يتعلم باستمرار من التجارب ويستعين بالحدس والمشاعر في فهم المواقف المختلفة ويمتلكون مشاعر ووعياً بالذات وقدرة على اتخاذ قرارات أخلاقية. ومن السمات المميزة للذكاء البشري الإبداع والمرونة، حيث يمكن للإنسان ابتكار أفكار جديدة وربط المعرفة بطرق غير تقليدية وتكييف سلوكه وفق الظروف المتغيرة. اما القدرات العقلية للبشر فهي محدود بالقدرة البيولوجية للدماغ، والتعب الذهني، والنسيان

أما الذكاء الاصطناعي، فيتعلم فقط من البيانات المدخلة باستخدام خوارزميات التعلم الخاضع للإشراف البشري أو غير الخاضع للإشراف أو التعلم العميق، ولا يمتلك حدساً شخصياً، فهو يفتقر للعاطفة والوعي الذاتي، وتتحدد قراراته حسب المعايير والبرمجة المسبقة. ولكنه قادر على توليد أعمال إبداعية، مثل الفن الرقمي والموسيقى، لكنه يعتمد غالباً على الأنماط والبيانات السابقة دون شعور أو حدس شخصي. ويتميز بقدرات عقلية خارقة ولكنها محدودة بسعة المعالجة وجودة البيانات والخوارزميات، لكنه يمكنه تحليل ومعالجة معلومات ضخمة بسرعة تفوق قدرة البشر.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

فإذا كان الذكاء الاصطناعي يشترك مع البشر في القدرة على التعلم وحل المشكلات ومعالجة المعلومات حتى وإن اختلفت الطرق المستخدمة لتنفيذ ذلك، لكنهما يختلفا جوهرياً في الإبداع، العاطفة، المرونة (التكيف)، والقدرات المعرفية.

الإبداع والعملية الإبداعية:

يعد الإبداع من أرقى صور النشاط العقلي الإنساني، فهو نتاج تفاعل القدرات والاستعدادات والخصائص الفردية في إطار بيئة مشجعة تسمح بتوليد أفكار جديدة وأصيلة ذات قيمة واختلفت آراء العلماء في إيجاد مفهوم محدد للإبداع فمثلا يري علماء النفس " ان ينظروا إلي الإبداع بصفته عملية تشير إلي وجود مجموعة معينه من الصفات أو القدرات او العوامل التي يظهر تأثيرها في سلوك الشخص المبدع ، ويسمي الشخص مبدعاً إذا ما ظهرت لدية تلك السمات او بعضها بدرجة شديدة وبالطبع فقد يشتهر عالم أو اديب بقدرة معينة دون قدرة أخري أذ ليس بالضرورة ان تتوافر جميع العوامل في عمل واحد او شخص واحد"[١] اما علماء الاجتماع فقد نقلوا " المفهوم الاجتماعي للإبداع والدراسة العلمية للإبداع من الاهتمام بالشخص وقدراته – كما أكده علم النفس– إلي الاهتمام بالعنصر والمنتج الإبداعي ، وتصور العلاقة بين العناصر الإبداعية ، والظروف الاجتماعية او البناء الاجتماعي للمجتمع "[٢] ولكن معظم المفاهيم اجتمعت على ان الإبداع هو خلق شيء جديد أو مبتكر وإخراجه إلى حيز الوجود (الناتج الإبداعي). غير أن هذا النتاج لا يأتي عفوياً بل يتحقق من خلال ما يعرف بالعملية الإبداعية. تلك العملية التي تعتبر مسار عقلي منظم يبدأ بالوعي بالمشكلات وتحسس أبعادها، ثم تحليلها وصياغة فرضيات مبتكرة لحلها، والبحث في المعارف والخبرات المتاحة عن علاقات غير تقليدية تقود إلى حلول جديدة. ومع التعديل والفحص والتجريب يتبلور الفكر حتى يصل إلى ناتج إبداعي مبتكر قد يتمثل في عمل فني أو ابتكار علمي أو اختراع تقني. وتكمن قيمة هذا الناتج في مدى أصالته وملاءمته، الأمر الذي يجعل فهم العملية الإبداعية مدخلاً لفهم جوهر الإبداع ذاته وما يمكن أن يسهم به في تطوير خبرات الفرد والمجتمع. " فالعملية الإبداعية في فن التصوير هي بالطبع ليست شيئا غامضا أو غير خاضع للبحث العلمي كما أنها ليست عملية واحدة منعزلة بل هي مزيج من العمليات السيكولوجية المختلفة والمتفاعلة في نفس الوقت، وهي كذلك يمكن أن توجد لدى الأفراد بدرجات متفاوتة ومختلفة وفقا لمفهوم الفروق الفردية المعروف."[٣] وبذلك تعتبر العملية الإبداعية مسار متكامل يمر

[١]) عبد الستار إبراهيم، *الإبداع: قضاياه وتطبيقاته*، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠٠٢، ص ٢٢.
[٢]) حوته جسين سعد الدين، «الأبعاد الاجتماعية للإبداع العلمي (دراسة حالة لعينة من المخترعين)»، *مجلة الآداب والعلوم الإنسانية*، المجلد ٨٣، العدد ١ (٢٠١٦)، ص ٢٣٥.
[٣]) شاكر عبد الحميد، *العملية الإبداعية في فن التصوير*، الكويت: سلسلة عالم المعرفة، ١٩٨٧، ص ١٣.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

بعدة مراحل متتابعة، يتفاعل فيها العقل مع الخبرة والخيال والملاحظة ليولد أفكارا جديدة ومبتكرة. ومن خلال فهم مراحل العملية الإبداعية، نستطيع أن ندرك كيف ينتقل المبدع من بذرة الفكرة البسيطة إلى عمل مكتمل يعكس رؤيته الخاصة ويترك أثره في محيطه.

مراحل العملية الإبداعية:

"بالنسبة لكثير من الناس، يبدو الإبداع كأنه شيء غامض، مبهم، أو وحي لحظي مفاجئ. فقد كان الإغريق القدماء يعتقدون أن الإبداع يمنح بواسطة تسع إلهات وفي بداية كثير من المسرحيات اليونانية، كان الشخصيات يستدعون الالهات التسع طلبا للإلهام والإرشاد. وحتى يومنا هذا كثيرا ما يوصف الإبداع على أنه "صاعقة برق" أو "مصباح يضاء فجأة" لكن الدراسات المختلفة حول الفعل الإبداعي كشفت أن الأفكار العظيمة ليست هدية من تسع إلهات على قمة جبل أوليمبوس.

واحد من أوائل العلماء الذين وثقوا العملية الإبداعية كان جرهام والاس* Graham Wallas (١٨٥٨-١٩٣٢) ففي كتابه الصادر عام ١٩٢٦ بعنوان فن التفكير(Art of Thought) ، درس والاس العملية التي تجري في الذهن أثناء فعل الإبداع أو التفكير الإبداعي. حيث لاحظ والاس أن الأفكار الإبداعية لا تأتي دفعة واحدة، مكتملة ومثالية، بل تتطور عبر خطوات ومراحل متتابعة تبني كل واحدة منها على الأخرى. واعتمد والاس على ملاحظاته ليقدم واحدا من أوائل النماذج عن العملية الإبداعية. في نموذج والاس المرحلي، يمكن تفسير العملية الإبداعية عبر عملية مكونة من أربع مراحل: التحضير (Preparation) الحضانة(Incubation) الإشراق(Illumination) التحقق(Verification) "[1]

" فالإبداع لا يظهر فجأة وإنما له مراحل متعددة، تبدأ بالإعداد والاختمار والإشراق وأخيرا التحقق. فقد تحقق فكر "نيوتن" من اكتشاف قوانين الجاذبية الأرضية من مرحلة الإعداد والتساؤلات عن كون الأشياء وصعودها وهبوطها، وظلت الفكرة تراود "نيوتن" ومرت بمرحلة الاختمار حتى أضاءت فكرة هبوط التفاحة من شجرة على الأرض وكانت بداية الإشراق للموقف والوصول إلى مرحلة التحقق الفعلي من قوانين "نيوتن" التي أدت إلى تغير هائل في الجاذبية الأرضية و يرى أصحاب تجزئة العملية الإبداعية إلى مجموعة من المراحل أمثال والاس و ماركسبيري Wallas& Marksberry ** أن عملية الإبداع عبارة عن مراحل متباينة تتولد أثناءها الفكرة الجديدة المبدعة، وتمر بمراحل أربع: الاعداد (التحضير)/

---

[1])https://boisestate.pressbooks.pub/thecreativeprocess/chapter/the-stages-of-the-creative-process/?utm_source accessed 2agust 2025 .

** (Mary Marksberry) باحثة أمريكية في مجال التربية وعلم النفس التربوي، هتمت بموضوع الإبداع والتفكير الإبداعي، خاصةً في سياق التعليم وتنمية المهارات الإبداعية.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

الاختمار (الحضانة)/الإشراق / التحقق."[١] ويتم النظر إلى هذا النموذج باعتباره أساسا مهمًا في فهم البنية النفسية لعملية الإبداع، فقد وضع الاسس التي اعتمدت عليها جميع النماذج اللاحقة في تطوير استراتيجيات عملية لتنمية وتفسير وتحليل التفكير الإبداعي.

" تم اقتراح تعديلات على نموذج والاس الكلاسيكي ذي المراحل الأربع للعملية الإبداعية. إذ أضاف بعض الباحثين مرحلة تتضمن إيجاد المشكلة (ملاحظة وجود خلل ما)، أو طرح المشكلة (صياغة المشكلة)، أو بناء المشكلة (تطوير تمثيل مفصل للمشكلة)، أو تعريف المشكلة وإعادة تعريفها وقد يتضمن إيجاد المشكلة إدراك الثغرات أو العناصر الناقصة المقلقة، كما قد يأخذ شكل تحديد "حادثة أولية" يتمحور حولها المشروع الإبداعي.

ومن التعديلات الأخرى على نموذج المراحل الأربع إضافة مرحلة الإحباط قبل الحضانة، حيث تفشل المحاولات المباشرة لحل المشكلة وتثبت عدم جدواها. ومع ذلك لا تضيف جميع التعديلات مراحل جديدة".[٢]

ويعد نموذج أوزبورنOsborn *** (1888–1966) أحد النماذج الرائدة في مجال التفكير الإبداعي وحل المشكلات، وقد تم تطويره ليعرف باسم نموذج أوزبورن–بارنز لحل المشكلات الإبداعي .(CPS) حيث يفترض أن العملية الإبداعية لا تحدث عشوائيا، بل تمر بمراحل منظمة تساعد الفرد أو الجماعة على الانتقال من تحديد المشكلة إلى الوصول إلى حلول قابلة للتطبيق. وتشمل هذه المراحل :تقصي الحقائق بجمع المعلومات، ثم توضيح المشكلة وصياغتها بدقة، يليها البحث عن الأفكار عبر استخدام أساليب مثل العصف الذهني لتوليد أكبر قدر ممكن من البدائل، وبعد ذلك تأتي مرحلة توليد الحلول التي يتم فيها اختيار الأفكار الأكثر جدوى وتطويرها، وأخيرًا مرحلة البحث عن القبول لضمان أن تكون الحلول قابلة للتنفيذ وتحظى بقبول عملي واجتماعي. وقد ساعد هذا النموذج في تحويل مفهوم الإبداع من عملية عقلية مجردة إلى أداة عملية يمكن استخدامها في التعليم، والإدارة، ومختلف مجالات الحياة اليومية.

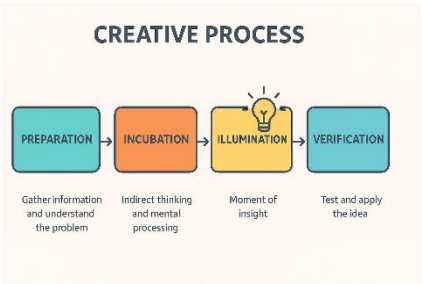
---

[١]) محمد خضر وإنجي صلاح الدين، *التفكير النمطي والإبداعي*، القاهرة: مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث – كلية الهندسة – جامعة القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠١١، ص ١٥.

[2])Liane Gabora, "Research on Creativity," in Elias G. Carayannis (Ed.), *Encyclopedia of Creativity, Invention, Innovation, and Entrepreneurship* (pp. 1548–1558). New Delhi, India: Springer, p. 4.

*** أليكس أوزبورن مفكر أمريكي وأحد رواد مجال الإبداع وحل المشكلات، يعد المؤسس الفعلي لفكرة العصف الذهني (Brainstorming)كإستراتيجية لتوليد الأفكار.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X



شكل (٥)
رسم توضيحي لمراحل العملية الإبداعية

وفيما يلي سوف نتناول بالدراسة **مراحل العملية الإبداعية الأربعة:**

المرحلة الاولي: الإعداد او التحضير(Preparation Stage) :

" يعتقد البعض أن الأفكار الإبداعية تنشأ من فراغ، لكن الحقيقة أن الأفكار الإبداعية دائما ما تكون حلولا لمشكلة أو استجابة لحاجة معينة. في هذه المرحلة أيضا تستخدم أساليب توليد الأفكار المختلفة للمساعدة في فهم المشكلة التصميمية والتعامل معها وبناء الفكرة الإبداعية من زوايا متعددة. كما يتم تحفيز التفكير الاعتيادي وتجاوزه بهدف الوصول إلى فهم أعمق للمشكلة التصميمية والفكرة ومساحة العمل الإبداعي".[١]

وتسمي بمرحلة جمع وبناء المعرفة حيث يتم جمع البيانات والمعلومات اللازمة والاطلاع على الخبرات السابقة، وتحليل المعطيات المتاحة بدقة لفهم المشكلة بشكل عميق، وهي الخطوة الأولى التي تطلق شرارة العملية الإبداعية، إذ تعد المرحلة الأولي من مراحل العملية الإبداعية كما حددها والاس الأساس الذي تبني عليه باقي المراحل كما تشمل المرحلة القيام بمحاولات مبدئية للتجريب أو صياغة حلول أولية حتى وإن لم تكن نهائية. وتعتبر هذه المرحلة ضرورية لأنها تزود العقل بالمادة الخام اللازمة لتوليد الأفكار والابتكار.

"فالإعداد هو الخطوة الأولى في التفكير الإبداعي. وهو يعني التوجه نحو المشكلة. إنها فترة من الجهد الواعي والبحث القلق. في هذه المرحلة، تجمع جميع الحقائق المتعلقة بالمشكلة وتستبعد الحقائق غير الضرورية. تركز هذه المرحلة على المشكلة، وتنظيم البيانات، وتعريف المشكلة، وإنتاج الأفكار أو الأجزاء ذات الصلة بهدف الوصول إلى الحل. إنها فترة من الدراسة والتعلم ومحاولة ربط الحقائق بطرق مختلفة. هناك دافع داخلي لدى الفرد نحو الإبداع. لذلك فإن الإبداع يتطلب إعدادا كبيرا. فالشخص

[1])https://www.interaction-design.org/literature/article/what-are-the-stages-of-creativity?srsltid=AfmBOopb6AiSqMs4kOCdtKKd9ULXKfzvZCmfDP5Z2qO5T_vgHMqF5_9t accessed 4 august 2025

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

الذي يطور حلا إبداعيا لمشكلات مهمة يقضي عامة فترات طويلة من الزمن في المشكلة، ويجمع المعرفة ذات الصلة بها ويعمل عليها".[١]

المرحلة الثانية: مرحلة الاحتضان (الكمون أو الاختمار) (Stage of Incubation):

" مرحلة ترتيب يتحرر فيها العقل من كثير من الشوائب والأفكار التي لا صلة لها بالمشكلة وهي تتضمن هضماً عقلياً – شعورياً ولا شعورياً – وامتصاصا لكل المعلومات والخبرات المكتسبة الملائمة التي تتعلق بالمشكلة كما تتميز هذه المرحلة بالجهد الشديد الذي يبذله المتعلم المبدع في سبيل حل المشكلة وترجع اهميه هذه المرحلة الى انها تعطي العقل فرصه للتخلص من الشوائب والافكار الخطأ التي يمكن ان تعوق او ربما تعطل الاجزاء الهامة فيها".[٢]

تعد مرحلة الاحتضان المرحلة الثانية في العملية الإبداعية وفقا لنموذج والاس(Wallas, 1926) ، وتمثل فترة من التفكير غير المباشر أو غير الواعي في المشكلة. بعد الجهد المعرفي المكثف في مرحلة الإعداد، يتراجع الفرد عن الانشغال المباشر بالمشكلة، ليفسح المجال أمام العقل الباطن لإعادة تنظيم المعلومات وربطها بطرق جديدة. وغالبا ما تتجلى هذه المرحلة في لحظات الاسترخاء أو القيام بأنشطة بعيدة عن التفكير المركز في الموضوع، حيث تعمل العمليات العقلية الداخلية بصورة خفية على تمهيد الطريق للحلول الإبداعية. وتبرز أهمية هذه المرحلة في كونها تتيح للعقل التحرر من القيود المنطقية المباشرة، مما يمكن من ظهور روابط جديدة تمهد لمرحلة الإشراق أو الإلهام. ويمكن لهذه المرحلة أن تدوم لفترة قصيرة أو طويلة، وقد يظهر الحل فجأة دون توقع.

"يحاول الشخص تنظيم وإعادة تنظيم أفكاره واختبارها. تشمل هذه الفترة التجارب المختلفة المتعلقة بالمشكلة فتحدث ومضات من البصيرة وأحكام تجريبية. إنها فترة لا نشاط أو تقدم واضح فيها، لكن المشكلة تحل بشكل لا واع. بعد أن يتم جمع الحقائق، أي أن الفرد لا يبذل جهدا إضافيا(احتضان)، ولا يضيف معرفة جديدة أو خبرة، لكنه ينتظر بصبر (الإلهام) على الرغم من أن أي عمل لا ينجز بوعي، إلا أن العمل يستمر لا شعورياً، وهو المسؤول عن لحظات الإشراق والإلهام. غالبا ما تظهر الحلول بعد فترة من الاحتضان وهي فترة يتوقف فيها الشخص عن العمل بنشاط على المشكلة ويلتفت

[1]) https://www.kssjaincollegeofedu.in/wp-content/uploads/2023/10/Course111-Unit-5-2nd-Half-Creativity-1-DB. Accessed 15 august 2025

[٢]) سناء محمد نصر حجازي، *سيكولوجية الإبداع: تعريفه وتنميته وقياسه لدى الأطفال*، القاهرة: دار الفكر العربي، ٢٠٠٦، ص ١٣٧.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

إلى أمور أخرى. قد تمنح فترات الاحتضان الناس فرصة للتعافي من التعب الناتج عن مرحلة الإعداد المكثفة."[١]

المرحلة الثالثة: الإشراق او الإلهام (Stage of Illumination):

" تعتبر هذه مرحلة الوصول الذروة بالنسبة للعملية الإبداعية وتلك المرحلة هي التي يتضح فيها الغموض ويتأكد ما كان مبهماً، فتظهر الفكرة الإبداعية بعد ذلك بشكل مفاجئ وكأنها ظهرت تلقائياً دون تخطيط (اي يكون هناك بداية فكرة أو اشراقها أمام المبدع)، وأحياناً كثيرة يتم ذلك في الوقت الذي يكون المبدع مستغرقاً في نشاطات بعيدة تماماً، وعادة ما تكون هذه المرحلة مسبوقة بسلسلة من الأفكار التي تم التعامل معها في المرحلة السابقة."[٢]

تعد مرحلة الإشراق المرحلة الثالثة في العملية الإبداعية وفقاً لنموذج والاس(Wallas, 1926) ، وهي اللحظة التي يظهر فيها الحل أو الفكرة المبتكرة بصورة مفاجئة وواضحة بعد فترة من التفكير غير الواعي في مرحلة الاحتضان. وهي اللحظة التي يشعر فيها الفرد بوميض من البصيرة يكشف له العلاقة الجديدة أو الحل غير المتوقع للمشكلة. وتتميز هذه المرحلة بسرعة بروز الفكرة مقارنة بطول فترة الإعداد والاحتضان، وهي تأتي النتيجة نتيجة تفاعل الجهد المعرفي المباشر مع المعالجة الواعية اللاواعية للمعلومات. لذلك يمكن اعتبارها مرحلة العمل الدقيق والحاسم للعقل، وتعتبر مرحلة الإشراق جوهر العملية الإبداعية حيث تمثل نقطة الانتقال من الغموض والبحث إلى ظهور الفكرة الأصيلة التي يمكن تطويرها وتطبيقها لاحقاً.

" تستوعب هذه المرحلة أفكاراً جديدة تكتسب من المعارف والخبرات السابقة. يظهر الإشراق فجأة بعد مرحلة الاحتضان، ربما من أعماق العقل الباطن. عندما يأتي، يكون مباشراً وسهلاً. لقد علق العديد من الشعراء والفنانين أن أكثر أفكارهم إبداعاً جاءت إليهم خلال هذه الفترة. هذه هي المرحلة التي يدرك فيها الفرد فجأة الموضوع والعلاقة بين المكونات المختلفة للمشكلة. يدعي معظم المفكرين المبدعين أن أفكارهم الإبداعية ظهرت فجأة. غالباً ما تنطوي الإبداعية على لحظة إشراق أو وحي مفاجئ. يرى الأفراد فجأة اللمحة الأولى لحل كانوا يبحثون عنه منذ شهور. والإشراق ليس نهاية العملية. غالباً ما

[1]) https://www.kssjaincollegeofedu.in/wp-content/uploads/2023/10/Course111-Unit-5-2nd-Half-Creativity-1-DB. Accessed 15 august 2025

[٢]) محمد السيد علاوي وآخرون، «التفكير التأملي والإبداع وارتباطهم بفن النحت الحديث والمعاصر»، *مجلة بحوث التربية النوعية*، جامعة المنصورة، العدد ٣٤ (٢٠١٤)، ص ٣٦٠.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

يلزم إجراء تنقيح كبير بعد ذلك. يجب أن تتم معالجة الفكرة وتحويلها إلى شكل قابل للاختبار، ثم اختبارها فعليا. بعد ذلك، يتم توصيل الحل الإبداعي إلى نهايته النهائية."[١]

المرحلة الرابعة: مرحلة التحقيق وإعادة النظر (stage of Verification):

تمثل مرحلة التحقق المرحلة الرابعة والأخيرة في العملية الإبداعية وفقاً لنموذج والاس (Wallas, 1926)، وهي المرحلة التي يتم فيها اختبار الفكرة الإبداعية وتقييمها من حيث جدواها وصلاحيتها للتطبيق. ففي هذه المرحلة يخضع الحل أو الابتكار لعملية فحص للتأكد من مدى واقعيته وارتباطه بالمشكلة الأصلية مع إدخال التعديلات والتحسينات اللازمة ليصبح عملياً وملائماً. حيث ينتقل الفرد من مجرد امتلاك فكرة مبتكرة إلى اختبارها وتطبيقها على أرض الواقع، وقد تتضمن هذه المرحلة صياغة الفكرة في صورة نموذج أو تجربة أولية، أو مقارنتها بالبدائل الأخرى المتاحة. وتعد هذه الخطوة ضرورية لأنها تحول الفكرة من مجرد ومضة ذهنية أو تصور نظري إلى ابتكار قابل للتنفيذ.

ويمكن اعتبارها " مرحلة التجريب (الاختبار التجريبي) للفكرة الجديدة (المبدعة)، وهي الحالة التي تتملك الفرد بعد وصوله إلى مرحلة إشراق الحل يتبعها حالة توليد استثارة جديدة لحل آخر جديد، أو توليد مشكلة في جزء من الحل للوصول إلى حل أكثر تقدماً وإبداعاً، لذا فالفنان لا يستقر في حالة انفعالية ثابتة لسعيه المتواصل عن الحل، حيث يمثل ذلك تنقية الأفكار والخطوات والمظاهر للوصول غلي صورة يرضي عنها المبدع "[٢]

وتمتاز هذه المرحلة بكونها لحظة الحسم التي تتحول فيها الإلهامات السابقة إلى إنجاز ملموس أو منتج نهائي. كما تتطلب قدراً كبيراً من التفكير النقدي والموضوعي، إذ يقوم المبدع بتحليل الفكرة بعمق للكشف عن نقاط القوة والضعف، والعمل على تحسينها لتصبح أكثر فاعلية، فهي تمثل الجسر الذي يصل بين الخيال والإبداع من جهة، والواقع العملي أو الفني من جهة أخرى.

أثر الذكاء الاصطناعي على ملامح الفن المعاصر:

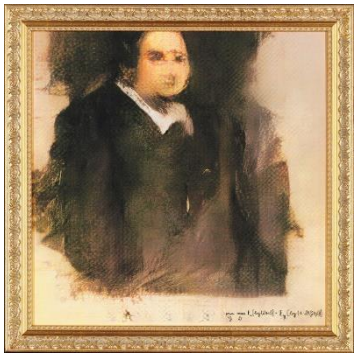
"على مر السنوات كان ظهور وتطور الذكاء الاصطناعي مصحوباً بأصوات مثيرة للجدل مثل (استبدال الإنسان، افتقاره للمشاعر"، وإلحاق الضرر بالبشر). غير أنه مع قدوم عصر العلم والتكنولوجيا، علينا أن نعترف بأن الذكاء الاصطناعي لم يجلب الكثير من الآثار السلبية بل على العكس ساهم في تسريع التقدم العلمي والتقني. لقد دخل الذكاء الاصطناعي تدريجيا إلى مجال التصميم الفني. وكما هو معروف فإن سبب قيمة الأعمال الفنية يكمن في أن العقل البشري يستقبل باستمرار

[1]) https://www.kssjaincollegeofedu.in/wp-content/uploads/2023/10/Course111-Unit-5-2nd-Half-Creativity-1-DB.

[٢]) علاوي وآخرون، *مرجع سابق*، ص ٣٦١.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

أشياء جديدة، ويجمع بينها وبين إلهام المؤلف وقدرته على الإبداع. في البداية كان الذكاء الاصطناعي يقتصر فقط على مساعدة البشر بتقديم الدعم التقني للتصميم، أما اليوم فقد بدأ في ابتكار الأعمال الفنية بشكل مستقل .ومن هنا، يتضح أن الذكاء الاصطناعي يقتحم شيئا فشيئا مجال التصميم الفني."[1] "ففي عام ٢٠١٨، بيع أول بورتريه منشأ بالذكاء الاصطناعي بعنوان "إدموند دي بيلامي "شكل (٦) مقابل 432,500دولار في مزاد كريستيز الفني. وقد تم إنشاؤه باستخدام شبكة الخصومة التوليدية* [GAN)، وكان جزءًا من سلسلة "عائلة بيلامي "التي أنجزها فنانو جماعةObvious "[2] التي اشتهرت بتجاربها في دمج الفن مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، قدموا سلسلة "La Famille de Belamy"، والتي تضم بورتريهات مولدة بالكامل بالذكاء الاصطناعي بعد تغذية النظام بمجموعة بيانات تضم ١٥,٠٠٠ بورتريه رسمت بين القرن الرابع عشر والقرن العشرين.



شكل (٦). بورتريه إدموند بيلامي. ذكاء اصطناعي .٢٠١٨. طباعة حبر.70 cm × 70 cm

كذلك يشهد الفن التشكيلي في الوطن العربي تحولاً نوعياً مع توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي كأداة إنتاج وتحليل بصري للأعمال الفنية. فقد أصبح الذكاء الاصطناعي وسيلة إبداعية تتيح للفنانين معالجة البيانات البصرية وتحليل الأساليب الفنية، وإعادة صياغتها أو توليد تكوينات تشكيلية جديدة تتجاوز حدود الخيال التقليدي. وتبرز أهميته في إعادة صياغة الموروث الحضاري العربي بصورة رقمية معاصرة

[1]) Yu et al., "Research on Artificial Intelligence in the Field of Art Design under the Background of Convergence Media," 012027.

[2]) Anne-Sofie Maerten & Derya Soydaner, *From paintbrush to pixel: A review of deep neural networks in AI-generated art*, *arXiv preprint* arXiv:2302.10913 (2023)

* إحدى أبرز تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال التعلم العميق، وقد أحدثت ثورة في إنتاج الصور والفنون البصرية. تقوم هذه الشبكة على مبدأ التنافس بين جزأين رئيسيين :المولّد (Generator) والمميّز (Discriminator)

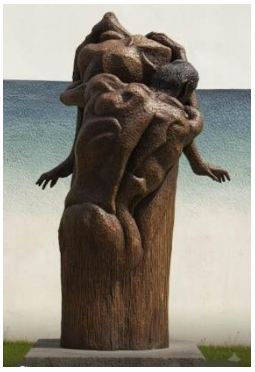
Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

تعكس تفاعلاً ثرياً بين التراث والتكنولوجيا. كما يسهم في توسيع نطاق النشر عبر المنصات الرقمية المختلفة، ما يعزز حضور الفن العربي علي المستوي العالمي.

ومن أمثلة الفنانين العرب الفنان العراقي وائل المرعب Wael Al–Muraib (١٩٤٧) وهو الذي تميز أسلوبه بين الواقعي والتعبيري، مع مزج وتأثر بالمدرسة التكعيبية في خلفيات بعض لوحاته الفنية والذي عمد إلى الاستعانة بمتخصص في الذكاء الاصطناعي لإعادة صياغة لوحاته التصويرية بواسطة الذكاء الاصطناعي إلى تصميمات نحتية بخامات مختلفة اشكال (٧،٨). فقد نجح في تحويل البعد الثنائي لأعماله الفنية الي بعد ثلاثي باستخدام الوسائل الرقمية. يمثل هذا التحول انتقالا من وسيط الرسم التقليدي إلى فضاء النحت الرقمي على كيفية توظيف التكنولوجيا المعاصرة لتعزيز البعد المفاهيمي والجمالي في الفن التشكيلي، دون أن يفقد العمل هويته الثقافية أو سياقه الإبداعي.

شكل (٧–أ)

وائل المرعب. امتلاك. تخطيط بالأحبار الملونة. ١٩٩٢



شكل (٧–ب)

تصميم لمنحوتة خشبية مستوحاة من امتلاك. (AI). ٢٠٢٥

شكل (٨–أ)

وائل المرعب. احزان الساكسفون. رسم على القماش. ٢٠١٨

شكل (٨–ب)

تصميم لمنحوتة برونزية مستوحاة من أحزان الساكسفون(AI)

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

ممارسات تشكيلية معاصرة (نماذج من إبداع الفنانين المصريين باستخدام الذكاء الاصطناعي):

يشهد الفن التشكيلي المصري المعاصر انفتاحاً متزايداً على التقنيات الرقمية، حيث أصبح الذكاء الاصطناعي أحد أبرز الأدوات التي يوظفها الفنانون لإنتاج أعمال بصرية جديدة تعكس التفاعل بين الموروث المحلي والابتكارات العالمية. فقد أتاح الذكاء الاصطناعي للفنانين المصريين إمكانات غير مسبوقة في إعادة معالجة الصور، وتوليد تكوينات تشكيلية مبتكرة، وتوظيف الرموز والعناصر البصرية المستمدة من التراث المصري في صيغ رقمية معاصرة حيث أتاح الذكاء الاصطناعي للفنانين أدوات لتوسيع آفاق الخيال، وتوليد أشكال وصور لا يمكن بلوغها بالوسائط التقليدية فيتيح للفنانين فرصاً جديدة للاستكشاف والتجريب في عملية الإبداع الفني. كذلك يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتوليد أفكار جديدة وملهمة، وتحليل الأنماط والألوان والتركيبات الفنية، وإنشاء قوالب وتصاميم أولية او إضافة تأثيرات وتعديلات إلى الأعمال الفنية القائمة بالفعل. ويمثل هذا التوجه امتداداً للحركة التشكيلية في مصر، التي عرفت تاريخياً بقدرتها على المزج بين الأصالة والتجديد، حيث يجد الفنانون في الذكاء الاصطناعي وسيلة لتجديد لغتهم الفنية وتعزيز حضورهم على الساحة الإقليمية والدولية. كما يسهم هذا الدمج بين الفن والتكنولوجيا في إثراء التجربة التشكيلية المصرية، وإبراز قدرتها على مواكبة التحولات الرقمية العالمية دون فقدان هويتها.

" إن دمج الذكاء الاصطناعي في عملية إنتاج الفن يحدث تحولاً جذرياً في مشهد الإبداع الفني من خلال **ميكنة** العمليات التي كانت في السابق حكراً على العمل اليدوي البشري. وتظهر هذه الميكنة في جوانب متعددة من إنتاج الأعمال الفنية، بدءاً من المراحل الأولية لتحضير المواد وحتى التفاصيل الدقيقة في القطع النهائية. ففي الفنون التقليدية مثل الرسم، تمتلك الخوارزميات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي القدرة على تنفيذ مهام مثل مزج الألوان وتحضير اللوحات القماشية بشكل آلي، وهو ما لا يوفر الوقت فحسب، بل يضمن أيضاً مستوى من الدقة والثبات قد يصعب تحقيقه يدويا. فعلى سبيل المثال يمكن برمجة أنظمة الذكاء الاصطناعي لتكرار درجات لونية محددة بدقة متناهية، مما يسمح بالحفاظ على التجانس اللوني عبر أعمال متعددة. وتعد هذه الخاصية ذات أهمية خاصة في السلاسل الفنية الكبيرة أو في الإنتاجات الفنية التجارية حيث يكون التوحيد البصري عنصراً أساسياً في مجال الجداريات واسعة النطاق، يمكن للأنظمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي أن تساهم في تصميم وتنفيذ التخطيطات من خلال تكبير الرسومات الأولية بشكل آلي لتناسب المساحات المخصصة. إذ

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

تتمكن البرمجيات المتقدمة من تحليل مساحة الجدارية وتكييف التصورات الأصلية للفنان بحيث تتلاءم بدقة مع المكان، مع مراعاة عوامل المنظور والإضاءة والأثر البصري من زوايا المشاهدة المختلفة. "[١].
كذلك " تشترك مواقع الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligenceجميعها في خصائص متعددة منها التجربة الحسية القابلة للتغيير والتفاعل، ومن هذه المواقع Midjourney* و DALL·E 2 **و Stable Diffusion*** التي تتميز بأكواد ل تحويل النص إلى صورة مجسمة. في بعض الحالات يكون النص غير كافياً، ويتطلب الاستعانة بتحميل بعض الصور كمرجعية، لتوالد صور أخرى، ويتوقف ذلك على نوع النظام الأساسي للذكاء الاصطناعي Artificial Intelligenceالمستخدم في الموقع، ونوع النتائج المراد تحقيقها. وتجدر الإشارة إلى أنه على الرغم من قدرة أدوات الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligenceعلى فهم النصوص المدخلة إليها، إلا أن لديها طريقة مختلفة لهذا الفهم، وهذا ما يستدعي الاحتياج إلى الهندسة السريعة المعروفة بموجهات النصوص Text Prompts".[٢]
" وفي مجال النحت، يظهر أثر الذكاء الاصطناعي بشكل تحويلي، حيث يمكن للأذرع الروبوتية المزودة بتقنيات ذكية أن تنفذ عمليات القطع والتجميع بدقة عالية، وهي مهام كانت تتطلب تقليديا جهدا ومهارة بشرية كبيرة. وتستطيع هذه الأنظمة العمل على مجموعة واسعة من الخامات، بدءا من الرخام التقليدي وحتى المواد المركبة الحديثة، مع تنفيذ التصاميم وفق أعلى معايير الدقة."[٣]
بالرغم من المخاوف التي يطرحها بعض الفنانين والنقاد من أن تؤدي **الميكنة** إلى تقليص الطابع الأصيل والتميز الفردي من تراكم الخبرات الفنية والحياتية وظهور ملامح التجربة الإنسانية للفنان في اعماله الفنية، بما قد يفضي إلى إنتاج مشهد فني متشابه يفتقر إلى البصمة الشخصية للفنان، فإن ثمة اتجاها آخر يرى أن الذكاء الاصطناعي، من خلال توليه المهام الروتينية في عملية الإنتاج، يمنح الفنان فرصة أوسع للتفرغ للجوانب الإبداعية والمفهومية. ومن شأن ذلك أن يفتح المجال أمام استكشاف

[1]) Chi, *The Evolutionary Impact of Artificial Intelligence on Contemporary Artistic Practices*, 9
*منصة ذكاء اصطناعي توليدي تقوم بإنشاء صور بناء على وصف نصي.
** نظام ذكاء اصطناعي لإنشاء صور ولوحات فنية واقعية وتشكيل صور ورسومات للأفكار بناء على وصف نصي مكتوب يدخله المستخدم.
***هو نموذج مفتوح المصدر للذكاء الاصطناعي التوليدي يعتمد هذا النظام على تقنيات التعلم العميق (Deep Learning)وخصوصاً نماذج الانتشار (Diffusion Models) ، التي تعمل على توليد صور جديدة من خلال تحويل النصوص المكتوبة (*Text Prompts*) إلى صور عالية الدقة.
[٢]) رقية عبده الشناوي، "تحديات الذكاء الاصطناعي كوسيط تعليمي للإبداع في مجال الفنون التشكيلية"، *مجلة الفن والتصميم*، المجلد ٢، العدد ٣ (أبريل ٢٠٢٤)، ص ٢٧.
[3]) Chi, *The Evolutionary Impact of Artificial Intelligence on Contemporary Artistic Practices*,9

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

أعمق للقضايا الفكرية وتقديم مستويات أكثر ثراء ودقة في التعبير الفني من خلال التعامل مع الذكاء الاصطناعي كأحد التقنيات أو الأدوات التي تمكن الفنان من إنتاج اعمالا فنية أكثر إبداعا دون ان يطغي ذلك على تجربته الفنية البشرية.

"ففي تعريف ل "توماس مونرو" معنى التقنية بأنها كلمة مشتقة من الإغريقية تدل على الفن وتشمل جميع القدرات العقلية والعمليات المكتسبة الداخلة في الفن، كما تشتمل الابتكار والاختراع لإيجاد قيمة جمالية ووظيفية، وهي أيضا تلعب الدور الإبداعي للتصميم فضلا عن أي مهارات وقدرات تلزم لنجاح العمل، وتتضمن البراعة والقدرة الفنية للتغلب على كل خامة والقدرة على التغلب عليها باستخدامها بالطرائق المتعددة، كما أنها تشمل أدوات الفن وآلاته المبتكرة شأنها شأن القدرات العقلية المستخدمة في اختراعها والتحكم فيها عند استعمالها، وبذلك يكون التعبير عن معطيات الفكر الإنساني المتمثل في الإنجاز العلمي من اختراعات وتكنولوجيا حديثة في شكل تقنيات وصياغات تشكيلية جديدة، وإن تحقق ذلك الأمر يحتاج لإيجاد حلول ابتكارية تتناسب مع المعطيات التكنولوجية للوصول إلى تقنيات وصياغات معبرة عن تلك التكنولوجيا التي تساعد الفنان على تنمية أفكاره وقدراته الإبداعية، وبذلك فأصبحت تقنيات التكنولوجيا أو التقنية الرقمية هي وسيلة من وسائل الإبداع".[١]

ولابد من التركيز على أن هناك فرق بين الاعمال الرقمية والاعمال الفنية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي التوليدي (AI)، حيث يمثل الفن التشكيلي الرقمي امتداداً معاصراً للفنون التقليدية ولكن باستخدام تقنيات معاصرة، إذ يستخدم الفنان أدوات رقمية مثل اللوح الإلكتروني (Tablet) أو برامج الرسم المتخصصة لإنتاج أعماله، محافظًا على كامل التحكم في التكوين، والخطوط، والألوان والتفاصيل، أي أن العملية الإبداعية تظل ناتجة مباشرة عن مهارة الفنان وقراراته الجمالية. وفي المقابل يقوم الفن التوليدي بالذكاء الاصطناعي على توظيف خوارزميات تعلم الآلة والنماذج التوليدية (Generative Models)لإنتاج صور أو عناصر بصرية جديدة بناء على بيانات تدريبية أو أوامر نصية، بحيث يصبح الذكاء الاصطناعي شريكا فعليًا في صياغة المخرجات. ومن الأمثلة على الفن الرقمي في مصر الفنان طاهر عبد العظيم Taher Abdel-Azim (١٩٦٧):

أستخدم الفنان طاهر عبد العظيم تطبيق Go Paint *وهو تطبيق صمم ليجمع بين واقعية الرسم التقليدي وقوة التكنولوجيا الحديثة. يوفر التطبيق أكثر من ١٥٠ فرشاة واقعية قابلة للتخصيص، مع

[١]) جمال يحي محمد صدقي، «التقنية الرقمية وأثرها على القيم الجمالية في فن النحت البارز المعاصر»، *مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية*، العدد ٣٢ (٢٠٢٢)، ص ٣٢٣.

* هو تطبيق رقمي للرسم تم تطويره بواسطة شركة Huaweiبالتعاون مع أكاديمية الفنون الصينية(China Academy of Art) ، ويتميز بكونه منصة متقدمة تتيح للمستخدمين — سواء مبتدئين أو محترفين — التعبير عن إبداعهم بأسلوب يشبه الرسم التقليدي بالقلم والورق.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

دعم خامات ورقية وأنسجة طبيعية مثل ورق الأرز والحرير الذهبي والورق الفضي والألوان المائية والزيتية بشكل طبيعي، مما يمنح اللوحات إحساسا قريبا جدا من الرسم اليدوي. يعتمد Go Paint على محرك Fang Tian Painting Engine 2.0 (المحرك التقني الأساسي الذي يعتمد عليه تطبيق) الذي يتيح العمل على ملامس مختلفة ومئات من الطبقات ويستطيع ان يوفر التقنيات الرقمية التي تجعل عملية الرسم على الشاشة تبدو واقعية وسلسة. ويعلق الفنان طاهر عبد العظيم عن بحثه ودراسته في التقنيات الرقمية.

في أشكال (٩،١٠) نجح الفنان في توظيف التقنيات الرقمية في رسم البورتريهات مع الحفاظ على التأثيرات الملمسية واللونية حيث جسد الفنان رؤيته التشكيلية عبر معالجة البورتريهات باستخدام تطبيق "Go Paint" بذكاء ليحاكي تقنيات الرسم اليدوي التقليدي، حيث تظهر الملامس الورقية وتدرجات الألوان وكأنها بالألوان المائية على ورق خام. تبرز الخطوط الدقيقة في ملامح الوجه، قدرة الفنان على إظهار ملامح البورتريه الشخصية باستخدام تقنية إلكترونية، وتقديمها ليس فقط كصورة بل ككائن حي نابض بالحضور الداخلي، حيث يميل الفنان إلى تقديم المرأة كرمز للصفاء والاتزان، دون مبالغة درامية أو تجميلية، مستندًا إلى الضوء الخافت والألوان الدافئة التي تهيمن على المشهد. كذلك استعان بالخلفيات البسيطة التي تعزز التركيز على التعبير الإنساني للوجه، بينما تمنح التفاصيل مثل الشعر والحلي لمسة حرة تثري التكوين دون تشويش بصري. هذه الأعمال تكشف عن فنان يتقن استخدام الأدوات الرقمية الحديثة بروح الكلاسيكيين، ويمنحنا تجربة بصرية مختلفة صادقة تتجاوز حدود التقنية لتلامس الجوهر الإنساني.

شكل (٩). طاهر عبد العظيم. بورتريه.٢٠٢٥

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

شكل (١٠). طاهر عبد العظيم. بورتريه. ٢٠٢٥

وفي شكل (١١) المنفذ عبر تقنية **Go Paint** مثالاً على اندماج الحس التشكيلي اليدوي بالتقنيات الرقمية، حيث يظهر التكوين معتمدًا على وحدة موضوعية ترتكز على صورة الرياضي المنتصر في لحظة انفعال وفرح، يرفع قبضته وسط خلفية العلم المصري بألوانه الثلاث ويحتل مساحة بصرية مركزية وتنساب خطوطه في حركة ديناميكية تمنح اللوحة قوة حركية وشحنة وطنية عاطفية عالية. كما يوظف الفنان عنصر الهرم كدال بصري على الهوية الثقافية والتاريخية (الاصالة)، وهو ما يعكس رؤية مزدوجة تجمع بين البطولة الفردية والمشاعر الجمعية. أسلوب التنفيذ يقترب من التعبيرية الانفعالية، حيث ينحاز إلى الأثر النفسي والحركة الداخلية أكثر من الالتزام بالدقة الواقعية.

ويظهر أثر التقنيات الرقمية في العمل في طبيعة المعالجة البصرية، إذ أتاح للفنان مستويات مختلفة من الدمج اللوني، وتوليد خامات رقمية تحاكي الملمس التصويري الحقيقي مع الحفاظ على حيوية الضربة التشكيلية التي تبدو وكأنها ضربات فرشاة حقيقية. فهنا اتيح للفنان تجريب خلفيات وملامس مختلفة قد يكون من الصعب والمكلف تنفيذها كتجريب في الواقع، فالأداة هنا توسع من طاقة الفنان على الابتكار، حيث سمح بتوليد طبقات شفافة ومتداخلة عززت الطابع الحركي للمشهد، وأضافت بعداً معاصرا يضيف للعمل جماليات الفن الرقمي دون أن يفقد روح اللوحة التشكيلية. وبهذا المزج يبرز العمل بوصفه نموذجاً لكيفية إعادة صياغة العلاقة بين الفنان وأدواته في عصر التحول الرقمي لإنتاج خطاب بصري جديد ينفتح على جماليات فنية وتقنية متجددة.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

شكل (١١). طاهر عبد العظيم. غير معروف .٢٠٢٥

ممارسات تشكيلية معاصرة (نماذج من إبداع الفنانين المصريين باستخدام الذكاء الاصطناعي):

عليه عبد الهادي Aleya Abdel-Hadi (١٩٤٣):

تعد واحدة من أبرز الفنانات التشكيليات المصريات اللاتي قدمن تجربة متميزة في توظيف الذكاء الاصطناعي في الممارسة الفنية المعاصرة. فمنذ عام ٢٠٢٢ شرعت في استخدام برمجيات التوليد الصوري باستخدام تطبيق *Midjourney*، لإنتاج أعمال تشكيلية تقوم على إدماج النصوص المكتوبة في توليد صور بصرية ذات طابع جمالي. وقد انعكست خبرتها الأكاديمية الطويلة في مجال التصميم الداخلي والفنون على أسلوبها في التعامل مع الذكاء الاصطناعي بوصفه شريكاً إبداعياً في اعمالها الفنية، وليس مجرد أداة تقنية فقط، ففي معرضها الفني "الذكاء الاصطناعي وأنا – تجارب مستقبلية في الفنون (٢٠٢٣)" قدّمت ما يقرب من سبعين عملاً فنياً استلهمت فيها عناصر من التراث البصري المصري، إلى جانب معالجات بصرية معاصرة ترتبط بالتحولات الثقافية والاجتماعية الراهنة. حيث كشفت هذه التجربة عن قدرة الفنانة على إعادة صياغة مفاهيم الهوية والأصالة الفنية من خلال الفن الرقمي. وتؤكد الفنانة علية عبد الهادي علي ضرورة مواكبة التغيرات الحديثة في مجال الفن وانه يمكن للفنان إجراء التعديلات على ما تقوم الآلة بتنفيذه حتى يضفي عل العمل هويته الفنية الخاصة "من المهم للفنان دائماً مواكبة كل ما هو جديد. رفضنا الذكاء الاصطناعي أو قبلناه، فإنه حتماً سيفرض نفسه، حتى في مجالات الإبداع والفن... تتطور هذه التقنية بسرعة لافتة، ما يعني ضرورة اللحاق بها، فتجاهلها لن يفيد. رأيت أنه ينبغي استكشاف هذا العالم وتجريب الاستعانة بأدواته"[١]

العمل الفني شكل (١٢) للفنانة **عليه عبد الهادي** المنفذ عبر *Midjourney* يتخذ من صورة المرأة الجالسة في حالة تأمل محوراً اساسياً للتكوين فيظهر الجسد الأنثوي وفي الخلفية فضاء معماري متهدم فتظهر فيه أطلال وأبنية هندسية متشابكة مستلهمة من تراث الحضارات القديمة، اختيار الجسد الأنثوي

[١] نادية عبد الحليم، "لوحات الذكاء الاصطناعي تشعل نقاشاً بين التشكيليين في مصر"، *صحيفة الشرق الأوسط*، ٢٨ أغسطس ٢٠٢٥.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

بصفته مركز اللوحة يمنحها بعدًا رمزيًا للهدوء الداخلي والسكينة، في مقابل تشقق المحيط الذي يشي بالتحولات والاضطرابات التي تعصف بهذا الهدوء وهذه السكينة.

فالشخصية الرئيسية بثوبها الأبيض الطويل الذي يبدو وكأنه ثوب من الحضارات القديمة ليتناسب مع الخلفية المعمارية وحركتها الانحنائية التي تجسد لحظة تأمل أو انطواء، وقد صيغت ملامحها برقة قريبة من التقاليد الكلاسيكية في الرسم. يحيط بها فضاء بصري معماري لجدران متهدمة وأشكال متآكلة. وثوب الشخصية الأبيض يصبح نقطة مضيئة في مركز التكوين، في مقابل الخلفية الباردة مما يخلق بؤرة تركيز بصرية ومعنوية. وتلك الملامس الرقمية المتولدة عبر *Midjourney* أضافت تعقيداً بصريا فالعمل بين نعومة الانسياب اللوني والملابس الرقية والملامح الهادئة وخشونة التشققات الحجرية، لتجعل اللوحة مشبعة بالإيحاءات والمعاني الرمزية.

ويتجلى أثر *Midjourney* في قدرة الفنانة على توليد فضاءات متعددة بسرعة، واختبار بدائل في الملمس واللون لا يمكن إنجازها بسهولة بالوسائط التقليدية. فالتقنية سمحت لها بدمج الشكل الإنساني الكلاسيكي مع خلفيات رقمية مركبة. هذا الاستخدام لا يقلل من حضور الفنانة بل يعكس وعيها بدور الذكاء الاصطناعي كأداة بحث وتجريب توسع أفقها التعبيري ويؤكد تمكن الفنانة من التطبيق المستخدم وكيفية الاستفادة منه كأداة فنية.

شكل (١٢). عليه عبد الهادي. غير معروف. ٢٠٢٣. عمل فني باستخدام الذكاء الاصطناعي (**Midjourney**)
https://www.independentarabia.com/node/486436/

وفي شكل (١٣) يتضح تأثر الفنانة الشديد بالحضارة المصرية (أصالة العمل الفني) حيث أن الفنانة بدأت بتجميع عناصر ثقافية وبصرية مستمدة من الحضارة المصرية القديمة مع التركيز على رمزية المرأة وزهرة اللوتس، والأزياء الملكية المصرية القديمة. ففي اللوحة مشهداً لثلاث نساء مصريات يقفن وسط أزهار اللوتس، محاطات بانعكاسات مائية تمنح العمل بعداً مزدوجاً بين الواقع والخيال ليبدو وكأنه حلم او مشهد من رواية هذا الجمع بين تلك العناصر والدرجات اللونية المستلهمة من الفن المصري القديم يدل على وعي عميق بالهوية البصرية والتاريخية التي تريد التعبير عنها.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

والرائع هنا في هذا العمل هو الكيفية التي تم بها توظيف الذكاء الاصطناعي كأداة إبداعية، لا كبديل عن الفنان. فالذكاء الاصطناعي هنا لا ينتج الفن من تلقاء ذاته ولكنه يرتبط بالمدخلات والصور الفنية التي يتحكم فيها الفنان في صورة نص فالفنان يعبر عن مشاعره وافكاره وأسلوبه الفني والذكاء الاصطناعي يحولها جميعا الي عمل فني، فهو يسهم في تشكيله وتطويره، بناء على توجيه الفنانة وخيالها. ومن هذا المنطلق، تصبح Midjourney وسيلة معززة للعمل الإبداعي وتفتح آفاقاً جديدة أمام الفنان للتجريب والتطوير والتعبير بأساليب غير تقليدية. واللوحة تمثل مثالا واضحاً على التفاعل الإبداعي بين الحس البشري والتكنولوجيا، حيث تندمج مراحل العملية الإبداعية الكلاسيكية مع أدوات العصر الرقمي لتنتج عملاً فنيا معاصراً ملئ بالدلالات الجمالية والثقافية.

شكل (١٣). عليه عبد الهادي. غير معروف. ٢٠٢٣. عمل فني باستخدام الذكاء الاصطناعي (**Midjourney**)
https://www.cairo360.com/article/arts-culture/aime-/pioneering-a-new-wave-for-visual-arts

تجسد تجربة الفنانة **عليه عبد الهادي** عبر *Midjourney* اتجاها متناميا في الممارسات التشكيلية المصرية المعاصرة، حيث يسعى الفنانون إلى استثمار تقنيات الذكاء الاصطناعي ليس فقط كوسيلة إنتاج صور جديدة، بل كأداة تفتح آفاقًا غير مسبوقة للتجريب البصري. وبذلك تسهم أعمالها في إعادة تعريف العلاقة بين الفنان وأدواته الفنية في ظل الرقمنة، وتؤكد أن الذكاء الاصطناعي لا ينتقص من القيمة الإبداعية للعمل، بل يوسع أفقه ويثري اللغة التشكيلية المصرية بمفاهيم وأساليب جمالية جديدة تتفاعل مع السياق العالمي المعاصر. ويتضح هنا ان الذكاء الاصطناعي أصبح شريك في جميع مراحل العملية الإبداعية (الإعداد/ الاحتضان / الإشراق / التحقق) ولكنه يتم تحت سيطرة من الفنان والذي يتحكم في ادواته الفنية.

سعيد التوني Saeed El-Touny (١٩٤٥): حيث أبدع الفنان في إعادة صياغة اعماله الفنية التي قد سبق واتم إنتاجها خلال مشواره الفني من خلال استخدام تطبيق Pixverse.ai وهو أداة تعتمد على

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحويل الصور والنصوص إلى فيديوهات قصيرة متحركة بجودة عالية. يتيح للمستخدم إدخال الصور أو وصف نصي ليحولها إلى مشهد متحرك مع تأثيرات بصرية متنوعة، مثل تحريك الوجوه أو إضافة حركات كاميرا وانفعالات واقعية.

في لوحة صمت وترقب شكل (١٤) تجسد اللوحة مشهدا غنياً بالرموز، حيث تظهر امرأة بملامح هادئة وملابس تقليدية بألوان دافئة، تجلس أو تقف وسط تكوينات من طيور الحمام توحي بالسكينة والتأمل والسلام، ويغلب على التكوين العام حالة من الصمت والتجريد، وهو أسلوب معروف عن الفنان الذي يميل إلى التعبير الرمزي المستلهم من التراث المصري.

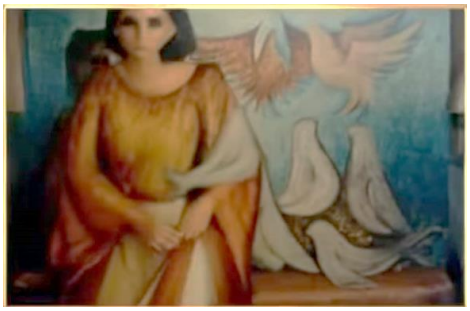
كما ان الملامح المجردة للمرأة في اللوحة وتوزيع الألوان الهادئة والرموز المتكررة كالجناح والحمام، تخلق جميعها أجواء روحية عميقة تحفز المتلقي على التأمل والبحث عن المعنى. اللوحة في حالتها الأصلية تعكس لحظة ساكنة مشحونة بالإيحاءات الصوفية والوجدانية وتفتح مجال للتأمل لدي المتلقي حول حالة الصمت والترقب التي تظهر بقوة في ملامح المرأة.

لكن التجربة الفنية تأخذ بعداً جديداً عندما يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحريك عناصر اللوحة. إذ نشهد تحرك الشخصية الرئيسية، تلك الشخصية التي كانت في حالة سكون وترقب تتحول لحالة حركة تتفاعل دراماياً تاركة وراءها حالة التأمل التي تركتها الشخصية الرئيسية الساكنة لتخلق لغز جديد حول كيف وقد خرجت من حالة السكون والترقب لحالة الحركة وإلى أين تتجه، وتلك المشاهد الديناميكية للحمام الطائر الذي كان يوحي بالهدوء والسلام والسكينة تحول إلى حالة تفاعل ودراما. هذا التحريك يعيد قراءة اللوحة برؤية معاصرة كما يثير خيال وحس المتذوق، لكنه في نفس الوقت قد يقلل من غموضها الفني لصالح المعنى المباشر المقصود من العمل الأساسي.

كما ان تلك الملامس الفنية وضربات الفرشاة والألوان بالعمل الفني الأساسي (البشري) لم ينجح التطبيق (الذكاء الاصطناعي) في إظهارها في اللوحة المتحركة فتحولت إلى أقرب ما يكون بصورة فوتوغرافية او مشهد مصور بالكاميرات وليس لوحة فنية مرسومة من قبل فنان. بالرغم من ان التطبيق يعتمد على استخدام الفلاتر الفنية إلا انه مع التطوير قد يتمكن في المستقبل من الحفاظ على الملامس والتأثيرات الفنية في اللوحات. إن تحريك اللوحات باستخدام الذكاء الاصطناعي يعد تطوراً تقنيا يمكن أن يثري العمل الفني شرط أن يستخدم كأداة مكملة لا بديلاً عن التكوين الأصلي.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

شكل (١٤–أ)
سعيد التوني. صمت وترقب. ألوان زيتية على لوح خشبي. ٧٠ x ١٠٠ سم. ١٩٨٤



شكل (١٤–ب)
لقطات توضح الحركة في لوحة صمت وترقب باستخدام الذكاء الاصطناعي

أما في لوحة الاسرة المصرية شكل (١٥) والتي تصور مشهد لأسرة مصرية تحمل شخصياتها ملامح مصرية مستوحاة من النحت المصري القديم ويظهر تأثر الفنان بالحضارة المصرية القديمة في أخيار الموضوع حيث اهتم المصري القديم بتصوير الترابط الاسري ومشاهد من الحياة الاجتماعية للأسرة كذلك في استلهام الفنان للوحدات والعناصر من الفن المصري القديم فتظهر زهور اللوتس في العمل وكأنها تنمو وتترعرع في رخاء للتعبير عن أهمية الترابط الاسري واثره علي استمرار الحياة ، كما ان الفنان أبدع في تشكيل تكوين هرمي مكون من الاب في رأس الهرم والام والابنة كذلك في الاحتواء المتدرج من الاب ثم الام ثم الابنة ، والشخصيات تحمل في إيماءاتها نوعاً من التواصل البصري والعاطفي، كذلك تلك النقوش المصرية القديمة في خلفية العمل تؤكد تأثر الفنان بالحضارة المصرية القديمة وأصالة العمل الفني وتظهر الحمامة رمز الفن الشعبي ورمز السلام والمحبة لتأكيد المعني الرمزي .

وأضاف التحريك من خلال الذكاء الاصطناعي بعداً ديناميكياً للوحة ، فظهرت الشخصيات وكأنها تتحاور تتفاعل فيما بينها ، وهو ما يحاكي جوهر "الحياة الأسرية" التي تعبر عنها اللوحة ، يؤكد ذلك

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

النظرات المتبادلة بينهم مع حركة الوجوه داخل اللوحة ليتم التواصل بالنظرات بين جميع افراد الاسرة ، وتم أضافة شخصية جديدة داخل اللوحة وهي السيدة ذات الرداء الأزرق ولكنها تحمل ملامح مختلفة عن أفراد الأسرة ، والمشاهد حين يرى الشخصيات تتحرك أو تنظر باتجاهات مختلفة، يبدأ في إعادة تفسير المعنى فتصبح الأسرة ليست مجرد رمز ثابت بل كيان حي ومتغير. ويؤكد هذه الحياة وتلك التغيير زهور البردي التي تتحرك هي الأخرى لتبدو وكأنها تكبر وتترعرع بل وتتكاثر فتظهر فروع جديدة لم تكن موجودة باللوحة الاصلية. كذلك فظهور الحمام الأبيض المتحرك مع حركة الأزهار أضفى بعداً رمزياً أقوى (السلام، النقاء، الخصوبة) وأكد الإحساس الروحي والجمالي والدرامي للوحة. فإذا كانت اللوحة الثابتة تركز على التكوين واللون والرمز، فتمنح المشاهد فرصة للتأمل الهادئ. فإن الذكاء الاصطناعي أدخل "زمنية" للعمل فجعل الصورة تتحول للحظات متحركة، مما يضيف عنصر "السرد البصري" فتصبح اللوحة أقرب للفيديو الفني أو التجربة التفاعلية، والتحريك لم يؤثر على الهوية التشكيلية للعمل، بل عزز رسالته الإنسانية (الحب، السلام، الترابط الأسري) بشكل بصري أكثر حيوية. مما جعل الرموز أكثر تفاعلاً مع المشاهد. هذا التزاوج بين الفن التشكيلي التقليدي والتكنولوجيا الرقمية يفتح مجالاً جديداً للتجربة الجمالية.

شكل (١٥–أ)
سعيد التوني. الاسرة المصرية. زيت على لوح خشبي ٧٠×٩٠ سم

شكل (١٥–ب) لقطات توضح الحركة في لوحة الاسرة المصرية باستخدام الذكاء الاصطناعي

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

ومن خلال دراسة نماذج أعمال كلاً من عليه عبد الهادي، وسعيد التوني عن أبعاد متعددة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الممارسات التشكيلية المصرية المعاصرة. فيظهر الذكاء الاصطناعي كوسيط بصري قادر على إنتاج بدائل تشكيلية وملامس معقدة تتجاوز إمكانات الأدوات التقليدية، وهو ما مكن الفنانين من توسيع آفاقهم الجمالية وإثراء مراحل العملية الإبداعية التي قد يتدخل الذكاء الاصطناعي في بعضها او في جميع المراحل في بعض الأوقات. ومن جهة أخرى تبين أن حضور الفنان ظل حاسماً في توجيه الخوارزميات وانتقاء النتائج وصياغتها ضمن رؤية فنية ذاتية مما ينفي فكرة أن الآلة بديل عن الإبداع البشري. كما أظهرت التجارب أن الذكاء الاصطناعي يسهم في إعادة تشكيل العلاقة بين الشكل والرمز، وبين التراث والحداثة، من خلال إنتاج خطاب بصري هجين يدمج التراث بالحديث والكلاسيكي بالرقمي. ويضاف إلى ذلك بعد جديد يتمثل في استخدام الفنان التشكيلي لهذه التقنيات لتحريك أعمال فنية سابقة وتحويل عناصر ومفردات اللوحة إلى عناصر متحركة، وهو ما يؤدي إلى إعادة قراءة الرموز الكامنة داخلها، وتغيير معانيها الأصلية لصالح دلالات جديدة أكثر ديناميكية وتفاعلية. وبذلك يمكن القول إن هذه الممارسات لا تمثل انقطاعا عن تقاليد الفن التشكيلي، بل امتداداً جديداً معاصراً يعكس وعي الفنان بأدوات عصره، ويعيد طرح أسئلة حول مفهوم الأصالة، ودور الفنان وحدود العمل الفني في ظل هذا التطور السريع. غير أن التحدي النقدي يظل قائما في كيفية التعامل مع تغير المعاني الرمزية للأعمال نتيجة إعادة إنتاجها وصياغتها أو تحريكها عبر الذكاء الاصطناعي، وهو ما يفرض ضرورة تحليل طبيعة هذا الوسيط التكنولوجي الجديدة وتأثيره على التلقي.

النتائج والتوصيات:

أولا: النتائج: توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

١- أتاح الذكاء الاصطناعي للفنانين التشكيليين مجالات واسعة للتجريب، متجاوزاً حدود الأدوات والوسائط الفنية التقليدية.

٢- للفنان التشكيلي دوراً محورياً في توجيه الخوارزميات وصياغة الرؤية الجمالية للعمل الفني.

٣- تم توظيف الذكاء الاصطناعي في مراحل العملية الإبداعية المختلفة تبعًا لخصوصية الأسلوب الفني لكل فنان.

٤- أستعان بعض الفنانين بالذكاء الاصطناعي في إعادة أحياء أعمالهم الفنية التي قد سبق إنتاجها بالأساليب الفنية التقليدية، مما أضفى معاني رمزية جديدة وغير دلالاتها الأصلية.

٥- أسهم الذكاء الاصطناعي في إلهام وإثراء التجربة الإبداعية للفنانين التشكيليين المصريين، واتاح آفاقا فنية غير مسبوقة.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

٦- نجح الفنانون التشكيليون في مصر في توظيف الذكاء الاصطناعي لإنتاج خطاب بصري هجين يدمج بين التراث والحداثة، وبين الكلاسيكي والرقمي.

٧- أثار توظيف الذكاء الاصطناعي في الفن التشكيلي قضايا متصلة بحقوق الملكية الفكرية وأصالة العمل الفني، ما يستدعي وضع معايير مهنية وأكاديمية لضبط تلك الممارسات الفنية.

التوصيات:

١. دعم معارض ومهرجانات تتيح للجمهور التفاعل مع الأعمال التي توظف الذكاء الاصطناعي، مما يثري الحوار المجتمعي حول هذا النمط الفني المستجد.
٢. وضع معايير واضحة لحقوق الملكية الفكرية وتوثيق الأعمال التي يشارك فيها الذكاء الاصطناعي، لضمان نسبة الجهد البشري وحماية حقوق الفنان.
٣. تشجيع شراكات بين الفنانين التشكيليين ومهندسي البرمجيات وعلماء البيانات لإنتاج مشروعات فنية مبتكرة تجمع بين الرؤية الجمالية والخبرة التقنية.
٤. ابتكار مناهج وأطر نقدية قادرة على استيعاب خصوصية الأعمال الفنية الرقمية المولدة بالذكاء الاصطناعي، بما يسمح بتقييمها وفق معايير جمالية وتقنية جديدة.

المراجع:

<u>أولاً: المراجع العربية:</u>

١. إبراهيم، ع. س .(2002) .*الإبداع: قضاياه وتطبيقاته* .القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
٢. حجازي، س. م. ن .(2006) .*سيكولوجية الإبداع: تعريفه وتنميته وقياسه لدى الأطفال* .القاهرة: دار الفكر العربي.
٣. خضر، م.، وصلاح الدين، إ .(2011) .*التفكير النمطي والإبداعي* (ط. ١). القاهرة: مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث – كلية الهندسة – جامعة القاهرة.
٤. عبد الحميد، ش .(1987) .*العملية الإبداعية في فن التصوير* .الكويت: عالم المعرفة.
٥. طميجة، ع. (مترجم ومعد). (بدون تاريخ) .*الذكاء الاصطناعي واستخداماته في البحث والنشر الأكاديمي: كيفية استخدام ChatGPT وتطبيقاته في البحث والنشر الأكاديمي* (كتاب إلكتروني).
٦. مركز البحوث والمعلومات .(2021) .*الذكاء الاصطناعي* .غرفة أبها، المملكة العربية السعودية.

<u>ثانياً: مجلات ودوريات والمؤتمرات:</u>

١. أبوزيد، أ .(1985) .*الظاهرة الإبداعية* .المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، ٤(٣)، ٩٢٩.
٢. الشناوي، ر. ع. (٢٠٢٤، أبريل). تحديات الذكاء الاصطناعي كوسيط تعليمي للإبداع في مجال الفنون التشكيلية .*مجلة الفن والتصميم*، ٢ (3)، ٢٧.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

٣. سعد الدين، ح. ج. (٢٠١٦). الأبعاد الاجتماعية للإبداع العلمي (دراسة حالة لعينة من المخترعين) .*مجلة الآداب والعلوم الإنسانية*، ٨٣(1)، ٢٣٥.

٤. صدقي، ج. ي. م. (٢٠٢٢). التقنية الرقمية وأثرها على القيم الجمالية في فن النحت البارز المعاصر .*مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية*، (32)، ٣٢٣.

٥. عبد، م. س. م. (٢٠٢٤). توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الأفلام السينمائية .*مجلة آفاق سينمائية*، ١١ (2)، ١٢٨.

٦. عبد الحليم، ن. (٢٠٢٥، أغسطس ٢٨). لوحات الذكاء الاصطناعي تُشعل نقاشاً بين التشكيليين في مصر . *صحيفة الشرق الأوسط*.

٧. علاوي، م. ا.، وآخرون. (٢٠١٤). التفكير التأملي والإبداع وارتباطهم بفن النحت الحديث والمعاصر .*مجلة بحوث التربية النوعية*، (34)، ٣٦٠.

٨. محمد، أ. س. (٢٠٢٢). تقنيات الذكاء الاصطناعي في برامج المكتبات والمعلومات: دراسة تحليلية .*مجلة قطاع الدراسات الإنسانية*، ٣٠ (1)، ١٠٠٤.

٩. معهد الدراسات المصرفية. (٢٠٢١، مارس). الذكاء الاصطناعي .*إضاءات*، (السلسلة ١٣، العدد ٤).

ثالثاً: المراجع الاجنبية:

1. *Chi, J. (2024). The evolutionary impact of artificial intelligence on contemporary artistic practices.* Proceedings of the 3rd International Conference on Art, Design and Social Sciences*, 7.*
2. *Gabora, L. (2013). Research on creativity. In E. G. Carayannis (Ed.),* Encyclopedia of creativity, invention, innovation, and entrepreneurship *(pp. 1548–1558). New Delhi, India: Springer.*
3. *Maerten, A.-S., & Soydaner, D. (2023). From paintbrush to pixel: A review of deep neural networks in AI-generated art.* arXiv preprint *arXiv:2302.10913. https://arxiv.org/abs/2302.10913*
4. Sadiku, M. N. O., Ashaolu, T. J., & Musa, S. M. (2020). Essence of human intelligence. *International Journal of Scientific Advances (IJSCIA), 1*(1), 35.
5. Yu, Y., Binghong, Z., Fei, G., & Jiaxin, T. (2020). Research on artificial intelligence in the field of art design under the background of convergence media. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 825*, 012027.

رابعاً: المواقع الإلكترونية:

1. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3181994/
2. https://amazingarchitecture.com/futuristic/the-cairo-sketches-by-hassan-ragab

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

3. https://boisestate.pressbooks.pub/thecreativeprocess/chapter/the-stages-of-the-creative-process/?utm_source
4. https://www.interaction-design.org/literature/article/what-are-the-stages-of-creativity?srsltid=AfmBOopb6AiSqMs4kOCdtKKd9ULXKfzvZCmfDP5Z2qO5T_vgHMqF5_9t
5. https://www.kssjaincollegeofedu.in/wp-content/uploads/2023/10/Course111-Unit-5-2nd-Half-Creativity-1-DB
6. https://www.kssjaincollegeofedu.in/wp-content/uploads/2023/10/Course111-Unit-5-2nd-Half-Creativity-1-DB
7. https://www.kssjaincollegeofedu.in/wp-content/uploads/2023/10/Course111-Unit-5-2nd-Half-Creativity-1-DB
8. https://www.kssjaincollegeofedu.in/wp-content/uploads/2023/10/Course111-Unit-5-2nd-Half-Creativity-1-DB.