# تحديات الذكاء الاصطناعي كوسيط تعليمي للإبداع في مجال الفنون التشكيلية

# The challenges of using artificial intelligence as an educational medium for fostering creativity in the visual arts.

**ا.د/ رقية عبده الشناوي**

**استاذ النحت المتفرغ بكلية التربية الفنية**

**Prof/ Rokaia Abdo El-Shenawy**

**Professor of Sculpture, Faculty of Art Education, Helwan University**

**Prof.rokaia@gmail.com**

**الملخص:**

ساهمت العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في سرعة انتشار الإنتاج الفني السنيمائي بجودة عالية، فهو لا يقتصر على تقدير الأشخاص فحسب، بل يجعلهم أيضًا أقرب إلى حقيقة جوهر الفن التي تدعو الي التطور السريع، حيث يتناول هذا البحث الحاجة إلى دمج هذه الأداة في مجال تعليم الفنون التشكيلية لاستخلاص بعض النتائج البصرية المتنوعة، ولكنها في الواقع تم إنشاؤها بواسطة الذكاء الاصطناعي من صور إلى أعمال فنية، تتحدي الحدود التقليدية بهدف تشجيع الطلاب على تجربة تقنيات جديدة، في تعليم الفنون التشكيلية، فمن هذا المنطلق تناولت الباحثة موضوع تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي كوسيط تعليمي للإبداع في مجال الفنون التشكيلية، لان منصات الذكاء الاصطناعي لا تقوم بالعمليات الإبداعية في تفاعل دراماتيكي مثل الفنان التشكيلي، ويمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤل التالي: كيف يمكن ان تكون تحديات الذكاء الاصطناعي كوسيط تعليمي للإبداع في مجال الفنون التشكيلية؟ حيث يفرض البحث ان الذكاء الاصطناعي يعتبر كوسيط تعليمي للأبداع في الفن التشكيلي، ويهدف البحث الي توجيه الاهتمام بالقيم الانسانية لدي الفنان في التعبير من أجل الإبداع وتقتصر حدود البحث علي تحديد العلاقة بين تقنية الذكاء الاصطناعي والذكاء الإبداعي في مجال التعبير الفني المسطح والمجسم، ويتناول البحث المنهج الوصفي التحليلي في إطار نظري وتقوم اهمية البحث علي الاهتمام بالذكاء الإبداعي للفنان في مجالات تعليم الفنون التشكيلية المختلفة مع الحفاظ علي أهمية القيم الإنسانية في تعليم الفنون التشكيلية المصرية مع العمل علي استمرارية المساهمة الإيجابية للفنان في التعبير الفني التشكيلي ومن أهم نتائج البحث إن الذكاء الاصطناعي يعتبر وسيط تعليمي فقط، وفرصة لتطوير بعض برامج الفنون التطبيقية، التي تتطلب الاتقان والسرعة، ويستخدم في مرحلة إعداد البيانات وتحليلها وتكوينها، وذلك لتوفير الأفكار والتقنيات والأدوات الجديدة في تشكيل أعمال بعض الفنانين من خلال التجارب الفردية، في الفنون التشكيلية التي تمثل القلق بشأن فقدان أصالة الإبداع البشري.

**الكلمات المفتاحية:**

الذكاء الاصطناعي - وسيط - تعليمي - الابداع - فنون تشكيلية

## Abstract:

This research addresses the need to integrate a particular tool into the field of fine arts education to extract diverse visual outcomes. However, it was, in fact, created by artificial intelligence to generate artwork, challenging traditional boundaries with the aim of encouraging students to experiment with new technologies in the teaching of fine arts. In this sense, the researcher addresses the challenges of using artificial intelligence as an educational medium for creativity

in the fine arts. Artificial intelligence platforms do not engage in creative processes in the same way as visual artists. The research is limited to determining the relationship between artificial intelligence technology and creative intelligence in flat and stereoscopic artistic expression. It employs an analytical-descriptive curriculum within a theoretical framework.
The importance of the research lies in paying attention to the creative intelligence of artists in various fields of fine arts education, while preserving the significance of human values in teaching Egyptian fine arts. This is done while also ensuring the positive contribution of artists to artistic expression. One of the most significant findings of the research is that artificial intelligence is considered only an educational medium and an opportunity to develop some applied arts programs that require mastery and speed. The research stage is utilized to prepare and analyze data, providing new ideas and techniques that represent the formation of individual artistic experiences. However, it also raises concerns about the potential loss of authenticity in human creativity.

## Keywords:
artificial intelligence – mediator – Educational – creativity - Fine arts

### المقدمة:

ساعدت تقنيات وبرامج الذكاء الاصطناعي في تطوير أساليب الفن الرقمي، الذي يمتلك القدرة على الانتشار والوصول لعدد كبير من المستخدمين، حيث ساهمت العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في سرعة انتشار الإنتاج الفني السنيمائي بجودة عالية، مما جعل الذكاء الاصطناعي متاحًا للجميع وليس فقط للعلماء أو خبراء الذكاء الاصطناعى أو العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات، بل متاح لكل من يستعد لاستخدام مهارات هذا العصر، لذلك يستدعي أن يكون لديه المهارات الرقمية، التي دخلت في جميع مجالات العمل المجتمعي، وقد أكدت الدراسات الحديثة أن تأثيرات الذكاء الاصطناعي سترتفع كثيراً في هذا الوقت الحاضر، لأن الصناعات قامت بتحويل معظم عملياتها الأساسية ونماذج الأعمال الفنية مستفيدة من تقنيات الذكاء الاصطناعي، فمن هذا المنطلق تأتي أهمية إتاحة فرصة التدريب للمعلمين والمتعلمين من أجل التعرف على ما يمكن القيام به في العصر الجديد، لفهم الفرص الهائلة التي يمكن أن يقدمها الذكاء الاصطناعي في مجال الفنون التشكيلية، لصناعة التقنية الجيدة لإنجاز العديد من الأنشطة المهنية والوظيفية والتجارية بدقة أكبر في وقت أقل، حتي يكون بديلا للحكم البشري لأنه يمكنه التنبؤ بالكثير من المعطيات بناءًا على البيانات المتاحة، وكل من كان يجد في نفسه الرغبة في التطوير يلجأ الي استخدام الذكاء الاصطناعي، الذي يعتبر هو مجال من مجالات علوم الكمبيوتر لحل بعض المشكلات المعرفية المرتبطة عادةً بالذكاء البشري، مثل التعلم والتعرف على الصور المختلفة، حيث يساعد الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحديثة علي جمع كمياتٍ كبيرةً من البيانات من مصادر متنوعة لصناعة المحتوي والمضمون، الذي ينشئه الإنسان من أدوات المراقبة وسجلات النظام، مما يسمح للفنانين بتخطي الحدود واستكشاف إمكانيات تحقق بيئة تعليمية، أكثر جاذبية وتفاعلية جديدة في العملية الإبداعية، من خلال اتخاذ التكنولوجيا الحديثة، كأداة ومصدر للإلهام والإبداع، دون تدخل الجانب الإنساني في استخدام الذكاء الاصطناعي، الذي يتم من خلال القواعد الاساسية لتحديد الناتج التقريبي من خلال موجهات النص، التي تعتبر المفتاح الرئيسي في تكوين مفردات الذكاء الاصطناعي، حتي يكون هناك تفاعل بين اختيارات الفنان التشكيلي والتحكم في موجهات النص بأدوات الذكاء الاصطناعي لإيجاد أفضل الحلول والنتائج، التي تظهر من الإمكانات الحقيقية لعملية الجودة القائمة على الذكاء الاصطناعي، التي تتأثر بثقافة وتعليم الفنان التشكيلي، نتيجة اختياراته وتعديلاته على "المسودات"

الأولية للصور التي ينتجها المولد، حتي خلصت بعض نتائج بحث اجراه فينج تاوا Feng Tao إلى أن العملية الفنية الكاملة، تتضمن كلاً من الإبداع الفني وتقدير الفن، وذلك وفقًا لنظرية هيجل التي تنص علي أن الأعمال الفنية تحتاج دائما، إلى غرس روح الإنسان في العمل الفني، فمن الصعب تسمية الأعمال التي تم إنشاؤها، بواسطة الذكاء الاصطناعي بأنها أعمال فنية، ومع ذلك إذا نظرنا من خلال وجهة نظر جماليات الاستقبال، نجد أن القطعة الفنية محل تقدير من قبل أي شخص فلا يمكن أن تسمى عملاً فنياً إلا إذا كان الفنانين المبدعين، هم الذين شاركوا في إنشاء هذا العمل الفني، ويضيف فينج تاوا Feng Tao ايضا أن فن الذكاء الاصطناعي لا يقتصر على تقدير الأشخاص فحسب، بل يجعلهم أيضًا أقرب إلى حقيقة جوهر الفن، التي تدعو الي التطور السريع في مجال تعليم الفن لظهور بعض الفرص والتحديات من خلال الذكاء الاصطناعي، حيث يتناول هذا البحث الحاجة إلى دمج هذه الأداة في مجال تعليم الفنون التشكيلية، لاستخلاص بعض النتائج البصرية المتنوعة، من خلال فحص العملية التكرارية باستخدام الذكاء الاصطناعي، وبالتدريب على مجموعات البيانات الكبيرة من الأعمال الفنية، لإنشاء أعمال جديدة، باستخدام مجموعة الصور واللوحات والرسوم والموسيقى والنصوص الأدبية في أعمال فنية، تبدو وكأنها تم إنشاؤها بواسطة البشر، ولكنها في الواقع تم إنشاؤها بواسطة خوارزميات التوليد التي تحولت من صور إلى أعمال فنية، مستوحاة من أساليب الرسامين الشهيرة، فإن الذكاء الاصطناعي التوليدي يمثل فرصة مثيرة لبعض الفنانين والمبدعين لاستكشاف أفكار جديدة، تتحدي الحدود التقليدية بهدف تشجيع الطلاب على تجربة تقنيات في تعليم الفنون التشكيلية.

## مشكلة البحث:

قد ساهمت الوسائط التكنولوجية في تغير وتطوير مجالات الفنون التشكيلية، لمسايرة معطيات العصر ومن اجل الوصول الي كل ما هو جديد، حيث تم تناول هذه الوسائط في بعض الدراسات والابحاث العلمية الجديدة، بالدراسة والبحث في تعليم الفن التشكيلي، لذلك تناولت الباحثة تحديات الذكاء الاصطناعي كوسيط تعليمي للأبداع في مجال الفنون التشكيلية، لان الذكاء الاصطناعي اصبح يتناول الصور ثنائيه الابعاد ليحولها الي صور ثلاثية الابعاد، وهذا قد يؤدي الي فناء الإبداع عند الإنسان فمن هذا المنطلق تري الباحثة أن الذكاء الاصطناعي لا يعطي الفرصة لعمليات الذكاء الابداعي في مجال الفنون التشكيلية، ولاعتبار ان هناك حاجه ماسة الي التطوير والتغيير ، يمكن إيجاد إمكانية لدمجه في العملية الإبداعية كوسيط تعليمي فقط، حتي يكون جسرا بين الذكاء الانساني والأبداع، للمساعدة في تقديم المعلومات بطريقة تحقق النتائج الجيدة، حتي يكون الذكاء الاصطناعي مدخل جديد يستخدم في الذكاء الابداعي، من اجل جودة العمل مع مراعاة الحفاظ علي الجانب الإنساني، في تكوين هذه الأعمال الفنية، فمن هذا المنطلق تناولت الباحثة موضوع تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي كوسيط تعليمي للإبداع في مجال الفنون التشكيلية، لان منصات الذكاء الاصطناعي لا تقوم بالعمليات الإبداعية في تفاعل دراماتيكي مثل الفنان التشكيلي، لذلك يمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤل التالي: كيف يمكن ان تكون تحديات الذكاء الاصطناعي كوسيط تعليمي للإبداع في مجال الفنون التشكيلية؟

## فرض البحث:

ان الذكاء الاصطناعي يعتبر وسيط تعليمي للأبداع في مجال الفنون التشكيلية.

## أهداف البحث:

١- كشف دور الذكاء الاصطناعى في تعليم الفنون التشكيلية المسطحة والمجسمة.

٢- دعم تقنية الذكاء الاصطناعي كوسيلة تعليمية للإبداع في مجال الفنون التشكيلية.
٣- توجيه الاهتمام بالقيم الانسانية لدي الفنان في التعبير من أجل الإبداع في الفن التشكيلي.

## حدود البحث:

تقتصر حدود البحث على تحديد العلاقة بين تقنية الذكاء الاصطناعي والذكاء الإبداعي في مجال التعبير الفني المسطح والمجسم.

## منهجية الدراسة:

يتناول البحث المنهج الوصفي التحليلي في إطار نظري.

## أهمية البحث:

١- الاهتمام بالذكاء الإبداعي للفنان في مجالات الفنون التشكيلية المختلفة.
٢- الحفاظ على أهمية القيم الإنسانية في تعليم الفنون التشكيلية المصرية.
٣- العمل على استمرارية المساهمة الإيجابية للفنان في الفنون التشكيلية.

## أولا: الفنون التشكيلية بين الذكاء الاصطناعي والذكاء الإبداعي

ان تعليم الفنون التشكيلية حاليا بين التعبير بالذكاء الاصطناعي أو الذكاء الإبداعي، لأن تعليم الفن التشكيلي يعتمد علي اعداد البرامج التعلمية، التي تدفع الفنان الي التعبير عن مشاعره وأحاسيسه بطلاقة فائقة في التعليم الأكاديمي، ليس مثل تعليم الفن التشكيلي من المكتبات الإلكترونية التي يتم التعليم فيها ذاتيا، حيث يحتوى على معلومات مطلوبة لأداء مهام مخصصة تابعة لنظام معين، ويتضمن بعض الأدلة لاستكشاف الأخطاء لإصلاحها في نفس وقت التعلم دون معلم، تجعل النظام يتمكن من التفاعل والاستجابة لمدخلات المستخدم بإجراءات مبرمجة، نتيجة عمليات الاستنباط والاستقراء والاستنتاج؛ لأداء المهام المطلوبة، من خلال قاعدة معرفية توفر وكلاء افتراضين لمساعدة المتعلمين من الفنانين، دون محاكاة الذكاء الإنساني، الذي يفيد ويساعد في جودة تعليم الفنون التشكيلية المختلفة، عن طريق تحديد الصعوبات الموجودة لدى متعلم الفن، من خلال التدريبات والاختبارات المستمرة، التي تجعل المعلمين تشرح أجزاء محددة من المنهج، مع التركيز عليها بصورة أكبر لمساعدة المتعلم في التقدم، لكن تقنيات الذكاء الاصطناعي يكون التعليم فيها فرديا وذاتيا، وتكون نتيجة مميزات بيئات التعلم القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتصف بالسهولة في الاستخدام والتعامل الميسر، لفهم وتطبيق النظريات والقواعد والقوانين، حيث تحدد توقيتًا لكل هدف أو مهمة تعليمية، مما يسهم في توفير الوقت الكافي للمتعلم عامة، لاستيعاب وتطبيق المحتوى العلمي مع إتاحة قدر كبير من المشاركة الفعالة، التي تجذب انتباه المتعلم باستمرار، حيث تزوده بالمعلومات الواضحة والدقيقة، مما تزيد من دافعيته للتعلم، ان تدريب المتعلم على توظيف المعلومات وممارسة المهارات، يجعل التعلم ذا أثر باقي له دور هام وفعَال في حل مشكلا ت التوجيه والإرشاد للمتعلمين، حيث يمكن تقديم النصائح والتوجيهات للمتعلمين بطريقة فردية، قد تمنح قدًرا كبيراً من التفاعلية لبيئات التعلم، من خلال الإجابة عن تساؤلات المتعلمين المتكررة، بعدد لا محدود من المرات، وتقدم لهم المساعدات المتنوعة، حيث تعد الفنون التشكيلية إحدى الوسائل التعبيرية الفنية الهامة، التي يستطيع من خلالها المتعلم التعبير والتنفيس عن بعض مشاكله، ودوافعه الشعورية واللاشعورية، دون أن يلجأ إلى عمليات الضبط والحذف لكل ما يراه غير ملائم في التعبير الفني، ويلجأ متعلم الفن الي التعبير عن مشاعره بصورة ملموسة

ومحسوسة، من خلال ممارسة الأنشطة الفنية مع المعلم، ويكون ذلك أحد أهم الوسائل المعينة في علاج الاضطرابات الانفعالية عند المتعلم، وذلك عن طريق تفريغ تلك الشحنات الانفعالية، حيث نستطيع أن نكشف من خلالها عن تفكير متعلم الفن، لتحديد الملامح والسمات التي تمكننا من فهم نفسية المتعلم، من أجل اكتساب الثقة بالنفس حتي تكسبه القدرة على التكيف مع الأخرين، من خلال تعليم الفن التشكيلي الذي يضم مجموعة كبيرة من المعارف والقيم التي تسهم في دعم مهارات التعبير الفني، من خلال المعلم بالإضافة الي اكتساب بعض مهارات التواصل والثقافة البصرية، نتيجة التواصل المباشر مع الخامة والأدوات مع معلم الفن، الذي يساعد على تطوير مهارات الذكاء الإبداعي لدى المتعلم.

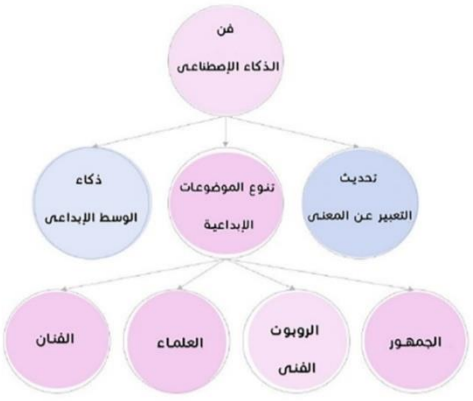
## ١- الذكاء الإبداعي في مجال الفنون التشكيلية:

قد شغلت قضايا الفن التشكيلي على مر العصور فكر المؤرخين والفلاسفة والمفكرين، لما له من مكانة سامية، في تقدم المجتمعات الإنسانية، ان الفن يعتبر هو الصورة الصادقة في تطور الحضارات الإنسانية المختلفة، ومن الفلاسفة الذين عرفوا الفن "هربرت ريد" الذي عرف الفن بأنه هو محاولة لابتكار أشكال جميلة، تقوم علي إشباع إحساسنا بالجمال، عندما نكون قادرين على تذوق الوحدة الفنية من خلال المصادر والعناصر والعلاقات الشكلية، مع إدراكاتنا الحسية، وكلمة الفن تصدق في أبسط مدلولاتها في الفنون التشكيلية أو المرئية، وقد عرف سوليSully الفن بـأنه إنتاج موضوع له صفة البقاء، أو إحداث فعل عابر سريع الزوال، يعكس انطباعات ملائمة لدى عدد معين من المتذوقين، وقد عرف الكاتب الروسي تولستوي Tolstoi الفن بانه نوع من النشاط البشري الذي يعكس عواطف واحاسيس الفنان إلى الآخرين بطريقة شعورية إرادية، مستعملًا في ذلك بعض العلامات الخارجية، وقال رودان عن الفن هو التأمل هو متعة العقل الذي ينفذ إلى واقع الطبيعة، ليستكشف ما فيها من عقل يبعث فيها الحياة، هو فرحة الذكاء البشري حين ينفذ ببصره إلى أعماق الكون، لكي يعيد تشكيله من خلال الشعور الداخلي، ويعتبر الفن هو أسمى رسالة للإنسان، لأنه مظهر من مظاهر النشاط الفكري الذي يجعلنا نفهم مفردات العالم، والفن يعَد لغة بصرية، ومن هنا لا بد من إجراء تمييز أساسي، لأن الفنان هو الإنسان الذي يتمتع بحساسية عالية، فيحس ببعض الانفعالات عندما يلاحظ بعض الظواهر، ثم يعيد إنتاجها بحسب ثقافته، لكي يبرز العناصر التي أثرت فيه، من خلال اعادة الفنان تشكيل العالم بالألوان مثل المصور الذي يعيد عمل المنظور الواقعي المجسم الي منظور ذي بعدين، ومثل النحات الذي يعيد الأشكال في اعمال مجسمة محسوسة، أما سنتيانا يعتبر الفن متعة استطيقية، أو لذة جمالية، ونجد كثيرًا من الكتاب المحدثين يربطون بين مفهوم الفن ومفهوم الجمال، فيعرفون الفن بـأنه القدرة علي استحداث متعة جمالية، ولعل من هذا القبيل، ما قاله عالم الجمال الألماني المشهور مور فرينفلس Muler Freinfels في كتابه سيكولوجية الفن" أن لفظ الفن يطلق على شتى انواع النشاط أو الإنتاج، التي ينبغي أحيانًا أن تتولد منها أثار جمالية استطيقية، وإن كان مثل هذا الأثر ليس هو بالضرورة المعيار الأوحد، أما بالنسبة إلى سيغموند فرويد يعتبر الفن أداة لتحقيق الرغبات في الخيال، لأن الفن له هدف حقيقي في توفير متعة حقيقة، من خلال إطلاق التوترات النفسية اللاشعورية، وفي ظل هذه التفريعات لتحديد مفهوم الفن، يمكن تحديد مفهوم الذكاء الإبداعي بانه هو تعبير عن الأحاسيس والمشاعر الوجدانية، لإعادة بناء عالم مرئي جديد لمفردات العالم الحقيقي، حيث تهدف التربية الفنية إلى تحقيق تربية القدرات الإنسانية بطريقة لتكوين القدرة على التعبير الفني والمهارات المختلفة للمتعلمين، وصقلها لنمو المتعلم نموًا شاملًا من مختلف جوانب شخصيته، من خلال مجموعة من الأنشطة الفنية، عبر ممارسة مجالات الفنون الجميلة والتطبيقية، حيث تستفيد التربية الفنية من مختلف العلوم الإنسانية مثل فلسفة الفن، علم التاريخ والاجتماع، علم النفس، وطرق التدريس، ومجال التربية، والمناهج... إلخ وتهدف التربية الفنية الي توجيه المتعلم حسب أهداف تربوية، وخطط منهجية، لتنمية القدرات الفنية، وهذه الخطط لا بد أن تكون مناسبة مع عمر المتعلم، مع مراعاة التدرج المعرفي الفني من السهل إلى المعقد ومن البسيط إلى المركب، حتى

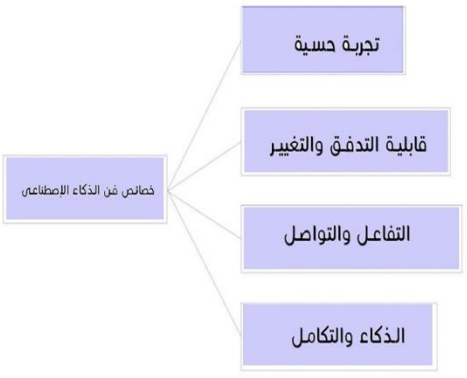
يستطيع الحكم بسهولة على الأشياء جماليًا، هذا بالإضافة إلى أن التربية الفنية، تساهم في تطوير الحواس الخمس، والارتقاء بمستوى ذوق المتعلم وقدرتها على تهذيب الشخصية وبناء استجابتها الانفعالية حتى تحقق لها التوازن في المجتمع، وكذلك تعمل علي اكتساب المتعلم أساليب الدقة والتركيز في الملاحظة والتأويل، عن طريق استخدام أساليب ذاتية، معتمدة على أبجديات القراءة والتحليل، مع الإلمام بلغة النقد وطرائق ممارسته، خاصة النقد الذاتي من خلال تدريب المتعلم على تقويم أعماله بنفسه، حتى يطور من أدائه ليحقق المستوى الجيد حيث تؤدي التربية الفنية دورًا مهمًا في تنمية الوعي المعرفي والفني، من أجل تعويد المتعلم على التفكير السليم والدقيق، مع التشجيع على النظام وحب العمل والتركيز بهدف تنمية روح الابداع والابتكار، فمن هذا المنطلق يعد الذكاء الإبداعي هو التفاعل الدراماتيكي بين عناصر العملية التعليمية في مجال الفنون التشكيلية.

## ٢- الذكاء الاصطناعي في مجال الفنون التشكيلية:

يستخدم الذكاء الاصطناعي في انتاج بعض النماذج المختلفة في مجال الفن التشكيلي، حيث تم تجريبه على مجموعة البيانات الكبيرة من الأعمال الفنية، من أجل إنشاء أعمال فنية جديدة، من بعض المفردات المتنوعة مثل اللوحات والرسومات بالإضافة الي الموسيقى والنصوص الأدبية، حتي تبدو كأنها تم عملها بواسطة الإنسان، ولكنها في الواقع تم إنشاؤها بواسطة الذكاء الاصطناعي، عن طريق تحويل الصور ذات البعدين، الي أعمال ثلاثية الإبعاد، في أفكار جديدة تتخطي الحدود التقليدية للإبداع من أجل الحصول على نتائج أكثر فعالية، من خلال تشجيع الفنان التشكيلي علي اختيار موجهات النص التي تحول الصورة، الي ثلاثية الإبعاد كأنها عمل فني مجسم من خلال الكلمات الرئيسية المختلفة، بكلمة تصف العمل في نص موجه، لربط العالم الرقمي ثنائي الأبعاد بالتخيلات الذهنية ثلاثية الأبعاد وبطريقة مقصودة وليست عشوائية، وقد تم طرح مواقع الذكاء الاصطناعي"Artificial Intelligence" في عام ٢٠٢٢ م لتتخذ موجهات النصText Prompts، كمدخلات تستخدم لإنشاء الصور المجسمة تقدم للفنان فئة جديدة من الهندسة السريعة المتعلقة، بتحويل النص إلى صورة، ولكن لكل موقع ذكاء اصطناعي نقاط قوة وضعف شكل (١)، يعد نشاط فني كوسيلة أساسية للإبداع والتعبير عن الأفكار والعواطف، وهناك عدد من مواقع الذكاء الاصطناعي تشترك جميعها في خصائصها منها التجربة الحسية، القابلية للتغيير والتفاعل شكل (٢) من هذه المواقع .




**شكل (١) يوضح عناصر الذكاء الاصطناعي**




**شكل (٢) يوضح خصائص الذكاء الاصطناعي**

تشترك مواقع الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence جميعها، في خصائص متعددة منها التجربة الحسية القابلية للتغيير والتفاعل، ومن هذه المواقع Midjourney و Dall-E2 و Stable Diffusion التي تتميز بأكواد لتحويل النص

إلى صورة مجسمة، في بعض الحالات يكون النص غير كافيًا، ويتطلب الاستعانة بتحميل بعض الصور كمرجعية، لتوالد صور أخرى، ويتوقف ذلك على نوع النظام الأساسي للذكاء الاصطناعي"Artificial Intelligence " المستخدم في الموقع، ونوع النتائج المراد تحقيقها، وتجدر الإشارة إلى أنه على الرغم من قدرة أدوات الذكاء الاصطناعي" Artificial Intelligence" على فهم النصوص المدخلة إليها، إلا أن لديها طريقة مختلفة لهذا الفهم، وهذا ما يستدعى الاحتياج الى الهندسة السريعة المعروفة بموجهات النص "Text Prompts"، فعند استخدام اللغة الغير تقريرية، يتم الحصول على نتائج بعيدة عن التصور المراد للمستخدم المواقع، وقد يستغرق الأمر عدة محاولات، أو استخدام صياغات مختلفة لنفس النص للوصول إلى النتيجة المراد تحقيقها ويمكن ان تكون تلك الموجهات النصية Text Prompts سلسلة من الرموز، أو عبارة كاملة، أو حتى مجرد كلمات قليلة، حيث يؤدي إنشاء موجه نصى Text Prompt محدد، إلى نتائج مفرطة في التحديد، في حين أن إنشاء موجه نصى Text Promptعام، قد يمنح نتائج ليست بهذه الدقة، ولهذا السبب تتدرج أهمية موجهات النص Text Prompts في الحصول على نتائج أكثر اتساقًا، مع قدرتها أيضًا على تحسين النتائج، ويعتبر إستخدام أحدث مواقع الذكاء الاصطناعيArtificial Intelligence للحصول على أفضل النتائج اعتبارًا من نوفمبر ٢٠٢٢، من أفضل الخيارات ومنها نموذج "textdavinci-003 لإنشاء النص، ونموذج "code-davinci-002" لإنشاء الكود، ويوضح جدول (١) الذي يحتوي علي بعض القواعد لاستخدام منصات الذكاء الاصطناعى، ومنها نماذج لمنصات الذكاء الاصطناعى التوليدي لأنشاء الصور، ونماذج لمنصات الذكاء الاصطناعى التوليدي لأنشاء محتويات متنوعة، وبعض ضوابط كتابة الموجه النصي لأنواع المدخلات لأنواع اوامر النص، ويوضح جدول (٢) بعض الأكواد المستخدمة (موجهات النص Text Prompt) في تحويل النص الى صورة على مواقع الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence، عدد من الصور التوليدية لحلول تشكيلية للمكعب والتغيرات المتعددة الناتجة عن تغير المدخلات النصية والأكواد.

| بعض القواعد التى من شأنها تحقيق لاستخدام منصات الذكاء الاصطناعى | |
|---|---|
| **منصة ميدجورنى Midjourn :** منصة ذكاء اصطناعي توليدي تقوم بإنشاء صور بناءً على وصف نصي. | نماذج لمنصات الذكاء الاصطناعى التوليدي لأنشاء الصور |
| **منصة DALL·E 2:** نظام ذكاء اصطناعي لإنشاء صور ولوحات فنية واقعية وتشكيل صور ورسومات لأفكارهم بناءً على نص وصفي مكتوب يدخله المستخدم. | |
| **منصة رن واى Runway:** منصة تعمل على إدخال الذكاء الاصطناعي في عملية تعديل المحتوى المرئي كإزالة الخلفيات من الصور وتعديلها وتتبع المواد المتحركة وإنشاء الصور عن طريق كتابة الفكرة في شكل نص | |
| **منصة جاليليو Galileo AI:** إنشاء تصاميم الملفات الشخصية للمستخدمين والخاصة بتطبيقات الهاتف و يمكن للمستخدم إدخال تفاصيل التصميم بطريقة مكتوبة وتقوم المنصة بإنشاء تصميم كامل خلال وقت قصير . | |
| **منصة ببيلي Pebbly :** منصة خاصة بالمصممين وأصحاب العمل والمبدعين يستطيع المستخدم من خلالها أن يضع صورة لمنتج معين على المنصة لتقوم بإزالة الخلفية الموجودة وتغيرها لتتناسب مع الطابع التسويقي. | |

| | |
|---|---|
| | **منصة فيلكى Fliki :** منصة مختصة بتحويل النص المكتوب إلى محتوى مرئي بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي. |
| | **منصة ام جى بروميت تولز MJ Prompt Tool** : منصة لإنشاء نصوص أكثر دقة وتعمل عن طريق تمكين المستخدم من إدخال معلومات مثل الإضاءة ونوع آلة التصوير وطريقة الرسم والألوان والمواد والمؤثرات. |
| | **منصة التصميم الداخلي Interior AI :** برنامج يعتمد على الذكاء الاصطناعي لإنشاء أفكار للتصاميم الداخلية من خلال إدراج صورة المكان المراد تعديله ثم يجيب المستخدم على بعض الأسئلة ليولّد البرنامج أفكاراً متعددة للمكان المطلوب. |
| | **برنامج مخطط الارضية Getfloorplan** : برنامج يعتمد على الذكاء الاصطناعي لإنشاء مخططات ثنائية وثلاثية الأبعاد للمنزل من خلال تحميل رسم المخطط المبدئي في البرنامج وسيحوله البرنامج لمخطط هندسى. |
| نماذج لمنصات الذكاء الإصطناعى التوليدى لإنشاء محتويات متنوعة | **منصة جاسبر Jasper :** إنشاء محتوى خاص بالشركات وإثراء محتواهم بخواص مميزة تشمل البحث عن الصور وإنشاء الردود النصية . |
| | **منصة سنتازيا Synthesia :** إنشاء محتوى مرئي حقيقي (فيديو) لشخصية افتراضية من محتوى مكتوب في غضون دقائق. |
| | **منصة توم Tome :** إنشاء عروض تقديمية Presentation فاعلية وكفاءة أكبر من خلال كتابة فكرة العرض بصورة نصية. |
| | **منصة ويل ست WellSaid :** منصة تحول النص المكتوب إلى نص مسموع بطريقة سلسة وبجودة عالية نسبياً . |
| | **منصة كويل بوت Quillbot :** منصة تعمل على إعادة صياغة النصوص المكتوبة بناءً على رغبة الشخص في تغيير المصطلحات اللغوية أو طريقة الكتابة. |
| | **منصة ميت كيك MeetGeek:** وتحويل المحتوى المسمو ع إلى نص مكتوب وتلخيصه تلقائياً ومشاركة الأفكار الرئيسية من كل اجتماع . |
| | **منصة سقراطي Socratic:** تطبيق هاتفي يُستخدم لحل المسائل الرياضية عن طريق إدخال المسألة أو تصويرها ثم<br>يقوم التطبيق بإرشاد المستخدمين للخطوات اللازمة لحل المسألة. |
| | **منصة تحدث للكتب Talk to Books :** منصة تسمح لمستخدمها" بالتحدث إلى الكتب "عن طريق وضع سؤال في خانة البحث حيث يتسنى لنظام الذكاء الاصطناعي الداعم للمنصة البحث في موسوعة كبيرة من الكتب عن أجوبة للسؤال والتي ستكون على شكل اقتباسات من كتب مختلفة. |
| بعض ضوابط كتابة الموجه النصى | إجراء الاختبارات الأولية على النصوص |
| | وضع التعليمات في بداية الموجه<br>– (###) علامة الشباك<br>– ( "" ) للفصل بين التعليمات والسياق |

| | |
|---|---|
| | التحديد التفصيلي للوصف قدر الإمكان من حيث الطول والشكل والأسلوب ، إلخ |
| | توضيح تنسيق الإخراج المطلوب |
| | البدء في الوصف من البسيط الى المركب |
| | استبعاد الأوصاف الغير دقيقة |
| | استخدم "كلمات رئيسية" لدفع النتيجة نحو اتجاه معين |
| أنواع المدخلات | نص : وله مواصفات سبق ذكرها . |
| | صورة : للاستعانة بالصور الى جانب النص يمكن إنشاء رابط لها عن طريق تحميلها على قناة Discord ، وبمجرد التحميل ينقر بزر الماوس الأيمن فوق الصورة ويحدد "نسخ الرابط". |
| | اسكتش : وفيه ينم الرسم المباشر في مربع حوارى على منصة كليب دروب Clip drop |
| | نص+ صورة : لإعادة إنشاء نمط معين عبر الصور المختلفة ، يتم إدخال عنوان URL للصورة جنبًا إلى جنب مع موجه النص ، وستدمج المخرجات الجديدة عناصر من الصورة والنص . |
| أنواع اوامر النص | أوامر اساسية **Basic Prompting** : بدون كلمات رئيسية او اكواد |
| | الأوامر التوجيهية **Instruction Prompting :** هذه الأوامر توجه الذكاء الاصطناعي التوليدي إلى الأسلوب المطلوب لتنفيذ مهمة معينة. |
| | الأوامر بالتفكير المتسلسل **Chain-of-Thought :** تتمثل هذه الطريقة في تقسيم المشكلات المعقدة إلى خطوات وسطية ، وتولد هذه الطريقة سلسلة من الجمل القصيرة |

**جدول (١) بعض القواعد التى من شأنها تحقيق لاستخدام منصات الذكاء الاصطناعى**

| نماذج لبعض الأكواد المستخدمة فى تحويل النص الى صورة | |
|---|---|
| **مزخرف Ornamental** | كود يستخدم ليعطي نتائج معقدة للغاية |
| **انماط Patterns** | كود يستخدم ليعطي تأثير أحد الأنماط الهندسية ، العضوية وغيرها |
| **التصميم التفصيلي knolling layout** | كود يستخدم لتحليل الصورة الى عناصرها |
| **الالهام Inspiration** | كود يستخدم عند إنشاء نسخة من شخصية مشابهة لشخصية فيلم / رسوم متحركة / لعبة |
| **كلمة محلية National Word** | كود يستخدم للتحديد الجغرافي للصورة |
| **الفوق واقعية Hyper real** | كود يستخدم لإنتاج صور فائقة الواقعية |
| **مجسم Anthropomorphic** | كود يستخدم لإنتاج صور كرتونية |
| **(AR 2:4)** | كود يستخدم للتحكم في نسبة الصورة |
| **--SEED** | كود يستخدم لتوليد صور جديده علي نفس النمط القديم |
| **--v4** | مسؤول عن اخر اصدار للموقع الميد جرني ويعطي صوره دقيقه وفقا للنص |

| | |
|---|---|
| **nijii mode** | يجعل الصورة كرتونية كالرسوم المتحركة اليابانية |
| **وضع السرعه FAST MODE** | امر بسرعة التنفيذ الصور |
| **8k,4k,HDR** | اكواد مسؤوله عن حجم الصورة |
| **High Detail** | مسؤول عن تحقيق اعلي جودة للصورة |
| **حقيقي Photorealistic** | كود يستخدم في جعل الصورة حقيقيه كائنها صورة من الطبيعة الحقيقية |
| **خيالي fantasy** | كود لجعل الصورة خياليه |
| **سينمائية Cinematic** | جعل الصورة في شكل وإضاءة سينمائية |
| **تفاصيل فائقه Ultra detail** | يظهر الصورة في ادق تفاصيل وحقيقيه كملمس الخامات |

**جدول (٢) نماذج لبعض الأكواد المستخدمة فى تحويل النص الى صورة**

## ثالثا: الدراسات والبحوث العلمية في الذكاء الاصطناعي

قد تعددت البحوث والدراسات التي تناولت الذكاء الاصطناعي في موضوعات مختلفة في مجال الفنون التشكيلية، حيث قام بعض الباحثين والدارسين بتقديم بعض النتائج والتوصيات ، بدراسة علاقة الذكاء الاصطناعي بالاتجاهات المعاصرة، مع الكشف عن فاعلية برامج الذكاء الاصطناعى في تنمية التعبير الفني لتلاميذ المرحلة الابتدائية، بالإضافة الي قياس اثر استخدام برنامج الكتروني ذكى في تنمية مهارات الابداع لدى طلاب قسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية، في مجال الفنون الجميلة والتربوية والتطبيقية، اما دراسة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعى ودور المصمم الصناعي في تطبيقاتها في مجال المنتجات الذكية، ودراسة دور تكنولوجيا الذكاء الاصطناعى في اخراج دراما الخيال العلمي، مع دراسة آخري تؤكد علي تطبيقات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعى في مجال تصميم الاقمشة الطباعية في الفنون التطبيقية.

## ١- الذكاء الإصطناعي في مجال تعليم الفنون الجميلة:

ان الدراسات والبحوث التي تناولت الذكاء الاصطناعي في مجال تعليم الفنون الجميلة متنوعة، منها دراسة موضوعها عن "الذكاء الاصطناعي والاتجاهات المعاصرة في الفنون التشكيلية" التي كانت تهدف الي تحديد التطبيقات الخاصة بالذكاء الاصطناعي المستخدمة عامة في مجال الفنون التشكيلية خاصة، لتحديد دور برامج الذكاء الاصطناعي في تطوير الاتجاهات المعاصرة للفنون التشكيلية، من أجل تحديد أوجه الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعى في مجال الفنون، كما تشير نتائج الدراسة الي تقنيات وبرامج الذكاء الاصطناعي التي استخدمت في تطوير أساليب الفن الرقمي قدرتها علي الانتشار والوصول لعدد كبير من المستخدمين، حيث أسهمت في عديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسريع وتيرة الإنتاج الفني، وفي سرعة انتشار الأعمال الفنية بجودة عالية ودراسة أخري موضوعها عن "فاعلية برامج الذكاء الاصطناعى في تنمية التعبير الفني لتلاميذ المرحلة الابتدائية"، التي كان هدفها الكشف عن امكانية اعداد برنامج كمبيوتري لتنمية التعبير الفني في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة والذكاء الاصطناعى والنظم الخبيرة، مع الكشف عن امكانية البرنامج المعد في تنمية التعبير الفني للأطفال من خلال التعرف علي خصائص وملامح تعبيراتهم الفنية حيث تناولت الباحثة الخصائص والامكانيات اللازمة في كلا من برامج الذكاء الاصطناعى والنظم الخبيرة وخصائص التلاميذ وملامح تعبيراتهم الفنية من خلال الدراسات الوصفية والتحليلية للبحث الحالي ثم قامت بأعداد البرنامج المقترح وينتهى البحث بأجراء عدة ممارسات استكشافية وتجريبية ثم اجراء تطبيقات البرنامج على المجموعة التجريبية والضابطة، ودراسة أخري كان موضوعها عن "اثر استخدام برنامج

الكتروني ذكى في تنمية مهارات الابداع لدى طلاب قسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية"، حيث قدمت هذه الدراسة برنامجا الكترونيا يعتمد على تقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي وهى معالجة الصور واسترجاعها للأعمال الفنية، وذلك بهدف معرفة العمل الفني المراد شرحه للطلبة وخطوات التنفيذ كمرحلة هامة من مراحل تنمية مهارات الإبداع في الأشغال الفنية لطلبة كلية التربية النوعية، من خلال استخدم المنهج الوصفي في تحديد أهداف البرنامج الالكتروني الذكي من أجل التوصل إلى قائمة مهارات الإبداع والمنهج شبه التجريبي في التعرف على أثر تطبيق البرنامج على كل من التحصيل والتفكير الإبداعي بجانبيه المعرفي والأدائي في التربية الفنية.

## ٢- الذكاء الاصطناعي في مجال الفنون التطبيقية

تناولت بعض دراسات الفنون التطبيقية موضوع الذكاء الاصطناعي مثل دراسة كانت موضوعها تدور حول " تكنولوجيا الذكاء الاصطناعى ودور المصمم الصناعي في تطبيقاتها في مجال المنتجات الذكية " التي تهدف الي التعرف على مدى امكانية استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعى وما يستتبعه من معارف لإسهام في رفع القدرة التصميمية للمصمم الصناعي، لابتكار منتجات حديثة قادرة على تحسين ورفع مستوى حياة الانسان وزيادة رفاهيته من خلال المنهج الاستقرائي، ومن أهم نتائج الدراسة إن الذكاء الاصطناعى ساعد في تغير النمط الاستعمالي للمنتج، وذلك من جهة المستخدم مع الاستفادة من البرامج الذكية لتحقيق اعلى كفاءة للمنتج دون اللجوء للتجارب العملية وتحقيق المرونة الكافية للمصمم الصناعي بعد ظهور الخامات الذكية مما زاد من القدرة الابتكارية ودراسة موضوعها "دور تكنولوجيا الذكاء الاصطناعى في اخراج دراما الخيال العلمي " التي تهدف الي التعرف على الاساليب والتقنيات الحديثة المستخدمة، في دراما الخيال العلمي المصرية والاجنبية وطبيعة العلاقة بين دراما الخيال العلمي وتطور تكنولوجيا الذكاء الاصطناعى في الحياة الواقعية حيث توصلت الدراسة الى الفارق التكنولوجي للتقنيات الرقمية الحديثة المستخدمة بين الدراما المصرية والاجنبية وان الثورة الرقمية لم تحدث تغيرا في بنية اللغة السينمائية، فاعتمدت كل الدراما المصرية والاجنبية على نفس عناصر اللغة السينمائية، مع تناول الدراما الخيال العلمي من خلال أفكار جديدة لإمكانيات تكنولوجيا الواقع الافتراضي، والمعزز والمختلط وتقنية الهولوجرام باستخدام الذكاء الاصطناعى، ودراسة آخري موضوعها تطبيقات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعى في مجال تصميم الاقمشة الطباعية التي تهدف الى تعظيم الاستفادة من امكانات الذكاء الاصطناعى المتطورة للحصول على تصميمات طباعية أفضل بأقل وقت وجهد وبشكل أكثر كفاءة، والوقوف على الامكانات الهائلة التي تمنحها تطبيقات الذكاء الاصطناعى، في المحاكاة الافتراضية ثلاثية الابعاد في التصميمات الطباعية، وتسويقها عبر المنصات الرقمية، مع الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعى الحديثة، في انشاء تصميمات طباعية ناتجه عن كلمات دلالية، وأوصاف نصيه محددة، نتج البحث عن اهتمام الذكاء الاصطناعى بتطوير عملية التصميم كنشاط قائم على الوقت ويمتلك الكثير من الامكانات بمجال التصميم، فعملية التصميم أصبحت أكثر سهولة وتستغرق وقت أقل نظرا لاعتمادها على خوارزميات الذكاء الاصطناعى التي توفر قواعد بيانات ضخمة لها القدرة على تطوير ذاتها باستمرار، ولها القدرة على حل بعض مشاكل التصميم التي تأخذ وقتاً طويلا مما ساعد المصممين على مراعاة أبعاد جديدة فلا مجال للمحددات المتعلقة بصعوبة او عدم تنفيذ الافكار بل فتح المجال التصميمي الى عالم جديد ونظريات مستحدثة، واصبح من خلال خوارزميات الذكاء الاصطناعى المتطورة الامكان للحصول على تصميمات مبتكرة ناتجة عن كلمات دلالية واوصاف نصية محددة يدرجها المصمم الى الاداة التصميمية وتحولها نماذج التعلم الألى الى نماذج تصميمية فورا وتعتبر تلك الاداة خطوة كبيرة في اتجاه تطور ما يعرف بالمصمم الألى، بالإضافة الي بحث التي موضوعها "تطبيق الذكاء الاصطناعى فى تصميم أقمشة ملابس للسيدات، حيث يهدف البحث إلى ابتكار تصميمات تصلح لأقمشة ملابس السيدات بما يضفي عليها المظهر الجمالي باستخدام نظم الذكاء الاصطناعي التكامل بين

الفن والتصميم حتى يمكن التنبؤ بتصميمات جديدة تواكب اتجاهات الموضة العالمية، ويقدم البحث عدد ٧ تصميمات تصلح لاستخدامها كملابس للسيدات مستوحاة من تصميمات أقمشة فعلية، ولكن تم الاصطناعي الذي يعد أحد أهم طرق ومصادر التصميم الحديثة التي تستخدم في إثراء تصميمات معالجتها باستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في ملابس السيدات.

## رابعا: الذكاء الاصطناعى في الفنون المسطحة والمجسمة

تتضافر جهود الأكاديميين والنقاد، والفنانين لمواجهة هذا التحول الخطير، حتى لا تختلط الأمور في الاكتشافات العلمية والتكنولوجيا في العصر الحالي، حيث غيرت طريقة استخدام الكمبيوتر، المفاهيم والمصطلحات حتي أصبح أداة تعبيرية في مجال الفنون التشكيلية المسطحة والمجسمة، حتي استخدموا الفنانون التكنولوجيا لتجربة أفكار جديدة في الفن التشكيلي الرقمي، حتي ساهم في تغيير النظرة لمفهوم الفن كوسيلة لتطوير والأبداع، كما ان استخدام أساليب وأدوات تقنية متنوعة ساعدت في إنشاء مفاهيم جديدة للفن، لا شك أن كل تطور له سلبيات وإيجابيات، ويتوقف ذلك على المستخدم لهذه الوسائط التكنولوجية، فقد تهدد حقوق الملكية الفكرية وإذا لم يحسن استخدامه سيكون له آثار سيئة جدًا وتهديد مباشر للفنون، وخصوصًا الفن التشكيلي، من خلال مجموعة تصورات متنوعة مستلهمة باستخدام الذكاء الاصطناعى، يمكن أن ينتج بطرق جديدة، لوحات فنية وصور فوتوغرافية وموسيقى وأعمال أدبية جديدة بناءً على تحليلها لأعمال فنية سابقة، وهذا يفتح الباب أمام إمكانيات إبداعية جديدة وقد يؤثر على الفنانين البشريين وكيفية إنتاجهم وتسويق أعمالهم الفنية، ان التعاون بين الفنانين والذكاء الاصطناعي يمكن أن يجعل الفنانين يستفيدوا من التحول الجديد كأداة تساعدهم في عملية الإبداع، حيث يمكن تقديم أفكار واقتراحات جديدة، تساعدهم في تطوير أعمالهم الفنية، وهذا يساعد من عملية تعميق التفاعل بين الفنانين والجمهور، من خلال توفير تجارب فنية مختلفة، يمكن استخدامه في توجيه الفنانين والمستثمرين نحو الاتجاهات الفنية، حيث يتيح الذكاء الاصطناعي للفنانين فرصًا جديدة، للاستكشاف والتجريب في عملية الإبداع الفني، مع تحليل الأنماط والألوان والتركيبات الفنية، وإنشاء قوالب وتصاميم أولية، وحتى إضافة تأثيرات وتعديلات إلى الأعمال الفنية، ومع ذلك يجب أن نلاحظ أن الأعمال الفنية التي تم إنشاؤها بواسطة الذكاء الاصطناعي، لا تزال محتاجة إلى توجيه وتحكم من قبل الفنان البشري، لأنه بدلك يعد أداة إضافية للإبداع الفني فقط، ولا يحل محل الفنان نفسه، إنه يمكنه تقديم مساعدة وتحفيز للفنانين، ولكن الرؤية والتعبير الفني مسئولية الفنان، لا نه لا يزال العنصر الأساسي والمحور الرئيسي في عملية الإبداع الفني، لا يمكن يرسم بنفس إحساس الرسام باليد ومشاعر الفنان في الوقت الحالي، لا يمكن للذكاء الاصطناعي أن يرسم بنفس الحس والمشاعر البشرية، على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي قادر على توليد أعمال فنية، إلا أنه يعتبر عملية محضة برمجية تستند إلى خوارزميات ومعالجة البيانات، ولا يمتلك العاطفة ولا التجربة الذاتية التي تشكل فكر وأسلوب الفنان، الذى يقدم عملًا إنسانيًا يحمل معنى التفرد وعدم التكرار، ومن وجهة نظري الأكاديمية ان الرسم والتعبير الفني والتصميم هي مظاهر للإبداع والتعبير البشري حتى الآن، لا يمتلك الذكاء الاصطناعي القدرة على الشعور بالمشاعر والعواطف بنفس الطريقة التي يمكن للبشر تجربتها والتعبير عنها، يعتبر الرسم بنفس الأحاسيس والمشاعر البشرية أمرًا غير ممكن حاليًا للذكاء الاصطناعي.

### ١- الذكاء الاصطناعى في التعبير المسطح:

قد قام بعض الفنانين بتصميم اللوحات والصور من خلال الذكاء الاصطناعي ومنهم الفنان الرقمي جوليان فان ديكن المقيم في برلين الذي استوحي من لوحة فيرمير "الفتاة ذات القرط اللؤلؤي" شكل(٣) صورة بواسطة الذكاء الاصطناعي٢٣ في سبتمبر٢٠٢٣م، ولوحة من لوحات عصر النهضة لأم تطعم ابنتها بيتزا شكل (٤)، وعرض فريق بي بي سي لوحة أخرى صممها ذكاء اصطناعي اسمه "دال إي ٢" على بعض تجار الفن بحي السركال أفنيو بدبي، فكانت هذه المرة الكلمات

الموجهة للذكاء الاصطناعي "لوحة من لوحات عصر النهضة لأم تطعم ابنتها بيتزا"، ثم شجع أليكساندرا زوجته على طباعة بعض هذه الصور وتجميعها في معرض فني، ليصبح معرض فني لرسوم الذكاء الاصطناعي في التاريخ وفي نفس الوقت، ظهرت فيه صور الحلم العميق السريالية، حيث بدأ مبرمجو الذكاء الاصطناعي في تبني نظام جديد سمي "شبكات المتضادة التوليدية "، وهو نظام من أنظمة التعلم الماكيني، الذي يعتمد على وجود ذكاءين اصطناعين يعملان بشكل تخاصمي، فأحد هذين الذكاءين هو فنان يتعلم كيف يرسم الوجوه من صور الوجوه الموجودة على الإنترنت شكل(٥)، والآخر هو ناقد فني يتعلم كيف ينقد الرسوم ويرى إذا كانت جميلة، أو واقعية ام لا، يعملان هذان الذكاءان معا باستمرار ويتعلم كل منهما من الآخر، و كانت هذه هي التقنية يعتمد عليها تقنية "ديب فيك "، والتي يستطيع المستخدم من خلالها استبدال الوجوه وخلق فيديوهات غير حقيقية، حتي أصبح للذكاء الاصطناعي قدرة عالية على رسم الوجوه شكل (٦)، ومن هذا المنطلق نتسأل هل يحل الذكاء الاصطناعي محل البشر في المجالات الفنية، أن استخدام الذكاء الاصطناعي المولد للصور محدود في الوقت الحالي في مساعدة المصمم إلى الوصول، إلى فكرة ما أو ان يقوم بتحضير ملف تصوري، أو أولي كمصدر للإلهام، ثم قام صانع المحتوى التكنولوجي الأمريكي ماركيز برا ونلي بتجربة أعطى فيها خمسة أفكار للذكاء الاصطناعي وأعطى نفس الخمسة أفكار لمصمم الجرافيك تيم ماكماهون الذي يعمل بفريقة، وأعطى مصمم الجرافيك الوقت الذي أراده، بينما انجز الذكاء الاصطناعي الرسوم في دقائق عرض ماركيز رسوم الذكاء الاصطناعي، ورسوم مصمم الجرافيك على باقي الفريق بدون ان يخبرهم من منهما صمم أي من الصور، فنجح مصمم الجرافيك تيم ماكماهون على الذكاء الاصطناعي في نهاية التجربة، ولكن النتيجة كانت متقاربة، ونشرها على الإنترنت وكان رد فعل الناس وهم متفاجئون ويتساءلون ما هذا، واستطاع المستخدم من خلالها استبدال الوجوه وخلق فيديوهات غير حقيقية، فقد أصبح للذكاء الاصطناعي قدرة عالية على رسم الوجوه، وظهر موقع اسمه "هذا الشخص ليس له وجود"، يمكن من خلاله عمل صور لأشخاص ليس لهم وجود في الحياة، ولوحة لرجل محاكي لأسلوب فان جوخ " شكل(٧)، من صنع الذكاء الاصطناعي ميد جيرني" تطور سريع هل يمكن أن يتحول ويشهد العام الجاري تطورا تكنولوجيا في مجال الذكاء الاصطناعي يفوق التوقعات، ففي الوقت الحالي تظهر ثلاثة أنظمة للذكاء الاصطناعي المولد للصور فائقة القدرة، ميد جيرني الذي طوره المبرمج ديفيد هولز، ودالي ٢، التابع لشركة الذكاء الاصطناعي المفتوح التي أسسها إيلون ماسك، وإيماجين التابع لجوجل، لم يتم إتاحة أي من هذه البرمجيات للاستخدام هذا العام حتى الآن، ولكن هناك مواقع متاحة تعطي للمستخدمين فرصة استخدام الأنظمة الأقدم، ومن أجل أن يصمم الذكاء الاصطناعي لوحة عصر النهضة للأم وابنتها عليه أن يفهم ما هو معنى كلمة أم، وما هي الأمومة ومعنى كلمة ابنة، وما يعني أن تطعم الأم ابنتها، وما هي البيتزا وفوق كل ذلك، عليه أيضا أن يدرس لوحات عصر النهضة شكل (٨)، بل عليه أن يفهم ما يجعل لوحة ما جميلة وغيرها لا، لقد دخل الذكاء الاصطناعى جميع مجالات الحياة حتي أصبح يثير مخاوف العالم وفي بعض الرسوم فضل الفريق رسوم دالي ٢ عن رسوم ماكماهون، لان الواقع الافتراضي في الميتا فيرس فرض شكل(٩)، هي بداية الذكاء الاصطناعي ان الفنان جعل الذكاء الاصطناعي المولد للصور مع بداية الألفية، ولكن أول أشكاله تطورا ظهر في سنة ألفين وخمس عشرة مع مشروع شركة جوجل الذي سمي بـ"الحلم العميق" مطور مشروع ديب دريم - جوجل، أليكساندرا موردفين ستف، يقول إن الفكرة جاءت إليه حينما كان ساهرا في ليلة استخدمت صورة لكلب وقطة في البداية، وجاءت النتائج شبيهة بحبوب الهلوسة، و"شارك أليكساندرا الكود مع زملائه في العمل والذين صمموا بدورهم عشرات من الرسوم السريالية شكل (١٠) هل يمكن أن يتحول سيناريو فيلم "ماتريكس" إلى حقيقة، أن رحلة إلى عالم الميتافيرس شكل(١١) الحلم العميق.

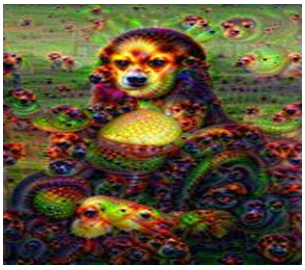
شكل (٣) لوحة فيرمير "الفتاة ذات القرط اللؤلؤي"

شكل (٤) لأم تطعم ابنتها بيتزا

شكل (٥) رسم الوجوه

شكل (٦) رسم الوجوه

شكل (٧) رسم الوجوه بطريقة فان جوخ


شكل (٨) رسم الموناليزا

شكل (٩) العالم الافتراضي

شكل (١٠) رسم سريالي

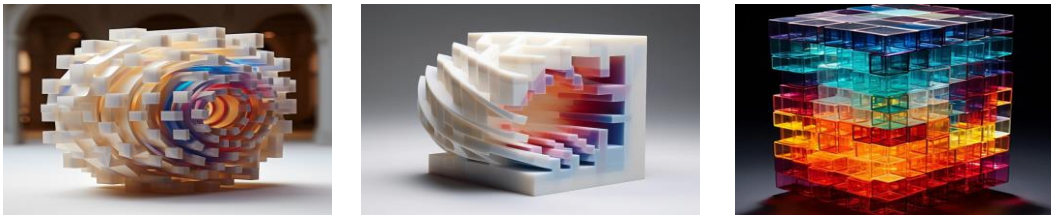
شكل (١١) رسم المسرح استخدام الذكاء الاصطناعي في تعبير ذو بعدين الوجوه والرسوم السرياليه

## ٢- الذكاء الاصطناعى في التعبير المجسم:

قد اقتحم الذكاء الاصطناعى كوسيط تعبيري مجال التشكيل المجسم بقوة، وجعل المبدعين من الفنانين يخافوا على ملكيتهم الفكرية، لأن الذكاء الاصطناعي أضاف بعدًا آخر للتعبير الفني، حتي تخطي الحدود واستكشاف إمكانيات جديدة في العملية الإبداعية، من خلال اتخاذ التكنولوجيا الحديثة كأداة ومصدر للإلهام والإبداع، حيث يختار النحات القواعد الاساسية لتحديد الناتج التقريبي، من خلال موجهات النص التي تعتبر المفتاح الرئيسي في تكوين مفردات الذكاء الاصطناعي، حتي يكون هناك تفاعل بين اختيارات النحات والتحكم في موجهات النص بأدوات الذكاء الاصطناعي، لإيجاد أفضل الحلول الابداعية، في تشكيل المكعب شكل (١٢)،(١٣)،(١٤) الذي استخدم برامج توليد الفن بالذكاء الاصطناعي، التي تتأثر بثقافة وتعليم الفنان نتيجة اختياراته وتعديلاته، على "المسودات" الأولية للصور التي ينتجها المولد، من أجل إنشاء محتوى جديد ومبتكر بشكل آلي، بدل من تحليل أو استخدام البيانات الموجودة، لا نتاج أنواع مختلفة من المحتوى، حتي تبدو من إبداع الإنسان، حيث يشير التحليل والتدريب على البيانات في مخرجات جديدة في مجال فن النحت، ولكن هل يخدم الذكاء الاصطناعي الفن التشكيلي، أم يفتح الطريق الي تهديد حقوق الملكية الفكرية، لذلك يعتبر تهديدًا مباشر لكل فنان التشكيلي، بصفتي أكاديمية اقول إن استخدام الوسائط التكنولوجيا في مجال العملية الإبداعية تكون وسيط فقط لأجراء التجارب الفنية في تكوين الأعمال الفنية، لأن القيمة الإنسانية لا تضاهيها أي تكنولوجيا أو ذكاء، بل ستظل هي الأصل والأساس في الذكاء الإبداعي.

شكل (12) صورة بالذكاء الاصطناعى لرؤى فنية للتعبير المجسم عن التأثير الحرارى على المكعب

شكل (١٣) الذكاء الاصطناعى كوسيط تعبيري مجسم لتقسيم المكعب



شكل (١٤) الذكاء الاصطناعى كوسيط تعبيري مجسم لتقسيم المكعب مع الدائرة

## خامسا: النتائج والتوصيات

### النتائج:

١- إن الذكاء الاصطناعي وسيط تعليمي فقط يجعل الفنان يطور نفسه لمواكبة العصر.

٢- إن الذكاء الاصطناعي يعتبر فرصة لتطوير بعض برامج الفنون التطبيقية، التي تتطلب الاتقان والسرعة في الأداء كجسر لإحداث المتغيرات المستمرة.

٣- إن الذكاء الاصطناعي يستخدم في مرحلة إعداد البيانات وتحليلها وتكوينها، وذلك لتوفير الأفكار والتقنيات والأدوات الجديدة في تشكيل أعمال بعض الفنانين من خلال التجارب الفردية.

٤- إن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الفنون التشكيلية تمثل القلق بشأن فقدان أصالة الإبداع البشري.

٥- إن الذكاء الاصطناعى يعتبر مدخل جديد لانتشار الجريمة بطريقة عصرية من قبل المزورين حتى دفع بعض المحامين في مصر التصدي له في المؤتمرات والجلسات التوعية.

٦- ان سرعة تطور الذكاء الاصطناعي تجعله أكثر خطورة جعلت الفنان يبتعد عن مواكبة العصر.

٧- ان الذكاء الاصطناعي أداة ووسيلة جيدة في مجال الدعاية والإعلان لمن يريد البقاء.

### التوصيات:

١- يجب ان يتعامل الفنانون التشكيليون مع الذكاء الاصطناعي بروح مفتوحة ويكونوا جاهزين لاستكشاف إبداعهم الفردي وتعبيرهم الفني، لتعزيز إمكانياتهم الفنية.

٢- نوصي بالعمل على حفظ حقوق الملكية الفكرية في مجال الفكر والفن والكتابة الأدبية والتأليف الموسيقي، فهي جزء من جرائم الذكاء الاصطناعي.

٣- يجب العمل على تقديم الوعي للفنان فيما وكيف يستخدم الأدوات المعاصرة لتطور الإبداعي.

٤- ان الذكاء الاصطناعي كعالم افتراضي يعتبر جسرا لعبور الفنان المصري إلى العالم حتى يحدث الوعي عند الكليات الفنية لمواكبة العصر.

٥- أن الذكاء الاصطناعى يفتح مجال لمزورون البراعة في النصب والاحتيال والسرقة مما يجب الاهتمام بوضع وسن التشريعات القانونية الجديدة في المجتمع.

## المراجع العربية والأجنبية:

### الكتب العربية:

١- هند بنت سليمان الخليفة: مقدمة في الذكاء الاصطناعي التوليدي، الطبعة الاولي، المملكة العربية السعودية، يونيو ٢٠٢٣م.

1- hind bint sulayman alkhalifati: muqadimat fi aldhaka' aliastinaeii altuwlidi, altabeat alawli, almamlakat alearabiat alsueudiat, yunyu 2023m.

٢- ياسين سعد: أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان٢٠١٢ م.

2- yasin saedu: 'asasiaat nazum almaelumat al'iidariat watiknulujia almaelumati, dar almanahij lilnashr waltawziei, eiman2012 mi.

### الرسائل العلمية:

**١-** دينا انور وفائي محمد: دراسة فاعلية برامج الذكاء الاصطناعى في تنمية التعبير الفني لتلاميذ المرحلة الابتدائية، ماجيستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان ٢٠٠٦م.

1- dina anur wafayiy muhamad: dirasat faeiliat baramij aldhaka' alaistinaeaa fi tanmiat altaebir alfaniyi litalamidh almarhalat alaibtidayiyati, majistir, kuliyat altarbiat alfaniyati, jamieat hulwan 2006m.

٢- أسماء عطا ابراهيم امام: إثر استخدام برنامج الكرتوني ذكي في تنمية مهارات الابداع لدى طلاب قسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية، ماجيستير، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة ٢٠١٣م.

2- 'asma' eata abrahim amam: 'iithr aistikhdam barnamaj alkartunii dhakiun fi tanmiat maharat alaibidae ladaa tulaab qism altarbiat alfaniyat bikuliyat altarbiat alnaweiati, majystyr, kuliyat altarbiat alnaweiati, jamieat almansurat 2013m.

٣- محمد محى الدين محمود: دراسة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعى ودور المصمم الصناعي في تطبيقاتها في مجال المنتجات الذكية، ماجستير، الفنون التطبيقية، جامعة حلوان ٢٠٠٨ م.

3- muhamad mahaa aldiyn mahmud: dirasat tiknulujia aldhaka' alaistinaeaa wadawr almusamim alsinaeii fi tatbiqatiha fi majal almuntajat aldhakiati, majistir, alfunun altatbiqiati, jamieat hulwan 2008 ma.

٤- هاجر محمود أبو الخير: دور تكنولوجيا الذكاء الاصطناعى في اخراج دراما الخيال العلمي_ماجستير، كلية الآداب، جامعة ب نها٢٠٢٢م.

4- hajar mahmud 'abu alkhayra: dawr tiknulujia aldhaka' alaistinaeaa fi akhiraj dirama alkhayal aleilmia majstir, kuliyat aladab, jamieat b niha2022m

### البحوث المنشورة في المجلات والدوريات والمؤتمرات العملية:

١- عادل عوض: الذكاء الاصطناعي ونظرية العقل، بحث منشور، مجلة شرق غرب، عمان.

1- eadil eawad: aldhaka' aliastinaeia wanazariat aleaqli, bahath manshur, majalat sharq gharbi, eaman

٢- خديجة ربيع عبد الغفار: فلسفة الذكاء الاصطناعي، مجلة متون، كلية العلوم الاجتماعية والانسانية، جامعة سعيدة، المجلد ١٦، ال عدد٣، شهر يوليو٢٠٢٣م.

2- khadijat rabie eabd alghafar: falsafat aldhaka' aliastinaeiu, majalat mutun, kuliyat aleulum alaijtimaeiat walansaniati, jamieat saeidat, almujalad 16, al eadad3, shahr yulyu2023m.

٣- مجدي صالح طه المهدى: التعليم وتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعى، مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي، المجلد ٢، العدد ٩، كلية التربية، جامعة المنصورة، نوفمبر ٢٠٢١م.

3- majdi salih tah almahdaa: altaelim watahadiyat almustaqbal fi daw' falsafat aldhaka' alaistinaeaa, majalat tiknulujia altaelim waltaealum alraqmi, almujalad 2, aleadad 9, kuliyat altarbiati, jamieat almansurat, nufimbir 2021m.

٤- مجدي صالح طه المهدى: التعليم وتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعى، مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي، المجلد ٢، العدد ٩، كلية التربية، جامعة المنصورة، نوفمبر ٢٠٢١م.

4- majdi salih tah almahdaa: altaelim watahadiyat almustaqbal fi daw' falsafat aldhaka' alaistinaeaa, majalat tiknulujia altaelim waltaealum alraqmi, almujalad 2, aleadad 9, kuliyat altarbiati, jamieat almansurat, nufimbir 2021m

٥- أحمد محمود عبده: تطبيق الذكاء الاصطناعى فى تصميم أقمشة ملابس للسيدات، مجلة علوم وفنون، جامعة حلوان، مجلد ٢٨، العدد الاول، ٢٠١٦ م.

5- 'ahmad mahmud eabduhu: tatbiq aldhaka' alaistinaeaa faa tasmim 'aqmishat malabis lilsayidati, majalat eulum wafunun, jamieat hulwan, mujalad 28, aleadad alawila, 2016 ma.

٦- مايسة فكرى احمد السيد: تطبيقات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعى فى مجال تصميم الاقمشة الطباعية، مجلة العمارة والفنون والعلوم الانسانية، المجلد الثامن، عدد خاص (٩) اكتوبر ٢٠٢٣ م.

6- maysat fikaraa aihmad alsayida: tatbiqat tiknulujia aldhaka' alaistinaeaa faa majal tasmim alaqimishat altibaeiati, majalat aleimarat walfunun waleulum alansaniati, almujalad althaamini, eadad khasin (9) aiktubar 2023 ma.

## المراجع باللغة الإنجليزية:

1. - Ke MuFan: Applications and Challenges of Artificial Intelligence in the Future of Art Education, Pacific International Journal, Vol. 6(3), 61-65; 2023 https://rclss.com/index.php/pij submit at 23/10/2023

2. FengTao, XiaohuiZou: The ArtofHumanIntelligenceandtheTechnologyof Artificial Intelligence pdf, https://inria.hal.science/hal-02118805 Submitted on 22 October2023

3. Lydia B. chilton, Vivian Liu:" Design Guidelines for Prompt Engineering Text-to-Image Generative Models " Columbia University of New York,2022

4. JONAS OPPENLAENDER:" A Taxonomy of Prompt Modifiers for Text-To-Image Generation", search published, University of Jyväskylä, Finland

5. Scott Reed, Zainab Akata, Shenchen Yan, Laganujin Logeswaran Bernt Schiele, Hungluck Lee:" Generative Adversaria Transcript Synthesis of Image ", University of Michigan, Ann Arbor, MI, USA (UMICH) .EDU), Max Planck Institute for Informatics, Saarbrücken, Germany

6. Selim Hassan: Excavations at Giza (The Solar-Boats of Khafra), VOL. Vl-Part I, Government Press, Cairo, 1964.

7. Weiwen Chen :AiArt: Towards Artificial Intelligence Art, February 2020

8. Nikita Pavlichenko & Dmitry Ustalov: Best Prompts for Text-to-Image Models and How to Find Them, arXiv:2209.11711v1 [cs. HC] 23 Sep 2022

9. Weiwen Chen : AiArt: Towards Artificial Intelligence Art , February 2020 https://www.researchgate.net/publication/342642793_AiArt_Towards_Artificial_Intelligence_Art 31/5/2023
10. Li, B, H, Hou, B, C, Yy, W. T., Lu, X, B., &Yang, C, W (2017). Applications of artificial intelligence in intelligenct manufacturing: a review. frontiers of Information Technology & Electronic Engineering, 18 (1), p (86-96).
11. Kaplan, M. & Haenlein, A: Artificial intelligence (AI) and management, analytics, 2019,341-343.

**الهوامش:**

[i] هند بنت سليمان الخليفة: مقدمة في الذكاء الاصطناعي التوليدي، الطبعة الاولي، المملكة العربية السعودية، يونيو ٢٠٢٣م، ص٣٦

[i] Weiwen [i] Chen : [i] Ai Art**: Towards Artificial Intelligence Art** , February 2020 https://www.researchgate.net/publication/342642793_AiArt_Towards_Artificial_Intelligence_Art 31/5/2023