DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

دور الذكاء الاصطناعي التوليدي في تصميم القصص المصورة (الإمكانيات، التحديات، والآفاق المستقبلية)

ريم علي عبدالله الشهراني
باحثة دكتوراه بقسم الفنون البصرية، كلية الفنون، جامعة الملك سعود بالرياض، المملكة العربية السعودية
البريد الالكتروني: reemana22@gmail.com

أ.د. معجب بن عثمان الزهراني
أستاذ الفن الرقمي، كلية الفنون، جامعة الملك سعود بالرياض، المملكة العربية السعودية
البريد الالكتروني: Mojalzahrani@ksu.edu.sa

الملخص

شهد الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI) تطورًا متسارعًا جعله أداة رئيسية في العديد من المجالات الإبداعية، وعلى رأسها تصميم القصص المصورة، حيث يعتمد هذا النوع من الذكاء الاصطناعي على تحليل الأنماط والبيانات السابقة لتوليد محتوى جديد، سواء على شكل نصوص أو صور أو وسائط متعددة، مما يفتح آفاقًا غير تقليدية في السرد البصري. وتهدف هذه الدراسة إلى التأكيد على دور الذكاء الاصطناعي التوليدي في تصميم القصص المصورة، واستعراض امكانياته الإبداعية، والتحديات التي يواجهها، وآفاقه المستقبلية. وتكمن أهمية البحث في كونه يعالج العلاقة بين الفن البشري والتكنولوجيا الحديثة، ويستكشف كيفية تسخير الذكاء الاصطناعي لتعزيز الإبداع، وتحقيق كفاءة أكبر في إنتاج المحتوى البصري والسردي، خاصة مع ظهور أدوات متطورة تتيح توليد قصص تفاعلية عالية الجودة انطلاقًا من مدخلات نصية. وتستخدم الدراسة لتحقيق ذلك منهج الوصفي التحليلي، حيث توصلت من خلاله إلى عدد من النتائج المهمة، أبرزها أن الذكاء الاصطناعي التوليدي قادر على دعم المصممين في إنتاج صور متسقة وتحسين جودة الصور، كما يُسهم في تسريع عملية بناء المشاهد السردية وتوليد محتوى بصري أصيل. إلا أن التحديات التقنية لا تزال قائمة، ومن أبرزها صعوبة الحفاظ على التناسق البصري والسردي عبر المشاهد، وعدم قدرة النماذج التوليدية الحالية على فهم السياق البشري بشكل عميق.

وأوصى البحث بضرورة تعزيز التعاون بين الفنانين وأدوات الذكاء الاصطناعي لضمان الحفاظ على الجانب الإنساني في السرد، وتوفير برامج تدريبية لتأهيل المصممين على الاستخدام الإبداعي لهذه الأدوات، إلى جانب أهمية وضع أطر قانونية لحماية حقوق الملكية الفكرية وضمان الاستخدام الأخلاقي للتقنيات التوليدية في مجال الفنون البصرية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي التوليدي، تصميم القصص المصورة، السرد القصصي، إمكانيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، تحديات الذكاء الاصطناعي التوليدي، الآفاق المستقبلية للذكاء الاصطناعي التوليدي.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

The Role of Generative Artificial Intelligence in Comic Design (Potentials, Challenges, and Future Prospects)

Reem Ali Abdullah Al-Shahrani
PhD Researcher, Department of Visual Arts, College of Arts, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia
Email: reemana22@gmail.com

Prof. Dr. Mojal bin Othman Al-Zahrani
Professor of Digital Art, College of Arts, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia
Email: Mojalzahrani@ksu.edu.sa

ABSTRACT

Generative artificial intelligence (AI) has witnessed rapid development, making it a key tool in many creative fields, most notably comic design. This type of AI relies on analyzing patterns and historical data to generate new content, whether in the form of text, images, or multimedia, opening up unconventional horizons in visual storytelling. This study aims to emphasize the role of generative AI in comic design, reviewing its creative potential, the challenges it faces, and its future prospects. The importance of this research lies in its exploration of the relationship between human art and modern technology. It explores how artificial intelligence can be harnessed to enhance creativity and achieve greater efficiency in the production of visual and narrative content, especially with the emergence of advanced tools that enable the generation of high-quality interactive stories from textual inputs. To achieve this, the study uses a descriptive-analytical approach, reaching several important results, most notably that generative artificial intelligence is capable of supporting designers in producing consistent images and improving image quality. It also contributes to accelerating the process of constructing narrative scenes and generating authentic visual content. However, technical challenges remain, most notably the difficulty of maintaining visual and narrative consistency across scenes and the inability of current generative models to deeply understand human context.

The research recommended the need to enhance collaboration between artists and artificial intelligence tools to ensure the preservation of the human aspect of narrative. It also recommended providing training programs to qualify designers on the creative use of these tools. It also emphasized the importance of establishing legal frameworks to protect intellectual property rights and ensure the ethical use of generative technologies in the visual arts.

Keywords: Generative AI, Storyboard Design, Storytelling, Potential of Generative AI, Challenges of Generative AI, Future Prospects of Generative AI.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

مقدمة الدراسة:

نعيش اليوم في عصر الابتكار التكنولوجي السريع الذي يظهر فيه الذكاء الاصطناعي كمفهوم وتقنية محورية تشكل الحلقة الأساسية في سلسلة التطور التكنولوجي الحديث، حيث ظهر الذكاء الاصطناعي (AI) وبدأ الدخول في عدة مجالات ابتداء من محاكاة الأساطير القديمة للتماثيل ذاتية الحركة إلى الآلات المتطورة التي تتخلل حياتنا اليوم، كما غذى حلم إنشاء آلات ذكية، الابتكار والاستكشاف العلمي، ففكرة الأشياء غير الحية التي تنبض بالحياة ككائنات ذكية موجودة منذ فترة طويلة.

ويعد الذكاء الاصطناعي الحديث علم يجمع بين الفلسفة والتصوير الخيالي والتطور التكنولوجي، حيث بدأ الاهتمام في هذا المجال منذ تاريخ العصور الوسطى، حين وضعت الأساطير والخرافات عن الكائنات الاصطناعية المفاهيم المبكرة والأساس للتحقيقات الفلسفية في طبيعة الذكاء وإمكانية تكراره ميكانيكياً. كما زُرعت بذور الذكاء الاصطناعي الحديث من قبل المفكرين الرائدين الذين حاولوا فهم الفكر البشري وتحليله. ومع تطور الفلسفة والعلوم، بدأ الفلاسفة في تصوّر العقل البشري كنظام رمزي، أي أن العقل يمكن وصفه وتفسيره عبر مجموعة من الرموز والقواعد والتكوينات، وهذا المفهوم يقترح أن العقل يستخدم نماذج ورموز لتمثيل الأفكار والمفاهيم، وتطبيق قواعد ومعايير محددة للتفاعل مع هذه الرموز واستنتاج المعلومات الجديدة (Russell and Norvig, 2020, 32)

وفي بداية القرن العشرين، مع تقدم التكنولوجيا وظهور الحوسبة، والأجهزة القابلة للبرمجة، بدأ حلم الذكاء الاصطناعي يتخذ شكلا أكثر واقعية، حيث شكلت ورشة عمل دارتموث لعام 1956 لحظة محورية ونقلة نوعية في مجال برمجة الآلة، مما أدى في النهاية إلى تطوير الذكاء الاصطناعي كما نعرفه اليوم، وهو المجال الذي يهتم بإنشاء أنظمة تعتبر ذكية وتتصرف بطريقة تشبه البشر (الخير، معلا، 18,2019). كما أحدثت الثورة المعلوماتية تحولاً غير مسبوق في الحضارة البشرية، خصوصاً فيما كان يعتبر سابقاً ميزة مقصورة على الإنسان ألا وهي الوعي. حيث يسير علم البيانات والذكاء الاصطناعي نحو فك شفرة عمل الدماغ ورقمنة الوعي، مما يمكّنها من منافسة الإنسان في استخدام مهارات التفكير العليا، بطريقة تساهم في تقليل الوقت والجهد، وتفادي الأخطاء العرضية الناتجة عن ضعف الانتباه والهفوات المرتبطة بالسلوك البشري. (Ruskov,2023,8)

ويشهد عالمنا اليوم تطوراً متسارعاً في مجال الذكاء الاصطناعي، مدفوعاً بزيادة هائلة في حجم البيانات المتاحة وتنوعها، وتحسن ملحوظ في قوة الحاسبات وسرعتها، إضافة إلى التقدم الكبير في نماذج التعلم الآلي وارتفاع دقتها. هذا التطور يشير إلى بداية حقبة جديدة في عالم التكنولوجيا، حيث لم تعد الآلات تقتصر على فهم عالمنا فحسب، بل أصبحت قادرة على المشاركة الفعالة في تشكيله (الهيئة السعودية للبيانات، 2023، 5). ويعد الذكاء الاصطناعي التوليدي نوع من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والذي يتميز عن الأشكال الأخرى للتعلم الآلي بطبيعته التوليدية، والذي ينتج بيانات جديدة في جميع أشكال الوسائط بما في ذلك النصوص والصور والصوت والبيانات الاصطناعية. وتؤكد العديد من الدراسات، مثل: دراسة هينلاين وكابلان Haenlein & Kaplan (2019) ودراسة زانق ولو Zhang& Lu (2021) على قدرات الذكاء الاصطناعي التوليديّ، وإمكانية تحقيقه قفزة نوعية في رفع معدلات الإنتاجية، والكفاءة في العمل، ودور التكنولوجيا في تغيير عالمنا، وطريقة تفكيرنا وعملنا، والارتقاء بجودة الحياة عامّة، وتسخير هذه التقنيات المبتكرة لتجاوز التحديات الحالية، والمستقبلية في القطاعات، والخدمات كافة.

ويمكن تعريف الذكاء الاصطناعي التوليدي حسب دراسة موجزة لهيئة الحكومة الرقمية (2023) أنه شكل حديث من الذكاء الاصطناعي يتعلم فيه الذكاء طريقة بناء معلومات جديدة من البيانات، والأنماط السابقة، واستخدامها لتوليد مرئيات جديدة. وتعد كتابة القصص وتصويرها باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي أحد القدرات الاستثنائية لهذه الأدوات، وواحدة من أبرز التطورات في مجال صناعة المحتوى والكتابة والإبداع، والتي تتضمن تأليف القصص وأحداثها، وتكوين الشخصيات والحبكات المعقدة بناءً على مدخلات نصية توجه المولد

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

لإنتاج محتوى ابداعي يحقق تجربة أكثر تفاعلاً وثراءً للقارئ. وتقوم أنساق بناء تصميم القصص على الفكرة والشخصيات، والأحداث، والأنماط، والأزمنة، والمواقف، والرؤى، إضافةً إلى البناء اللغوي والعلاقات، والروابط، وإذا كان الكاتب في السرد التقليدي يعتمد على اللغة؛ لأنها الوسيلة الوحيدة للتعبير؛ فإنّ المبدع في القصة المصوّرة يمزج بين الصورة، والنّصّ، أو الصور فقط؛ لتشكيل السرد؛ إذ يظهر جليّاً أنّ الجانب البصريّ، أو الجرافيكيّ في القصص يقوم بأدوار سردية كالوصف البصريّ والتصوير (عبد السلام، 2023).

وتذكر دراسة محمد وإبراهيم (2022) أنّ صعوبة صياغة القصص تكمن في كونها تحتاج إلى تركيب خاص في الشكل والبناء، ومهارة في صياغة المفردات، وتصوير للحدث المحكيّ، واختصار في حجم الكلمات المعبّرة عن الموضوع مع إيصال بليغ للفكرة والحدث، وهذه المهارة –عادة- تنبع من المخزون الثقافيّ والإبداعيّ للكاتب والمصمم؛ لذا ظهرت الحاجة إلى استكشاف تقنية الذكاء الاصطناعي التوليدي ودورها في إنشاء نسيج قصصيّ، تتوافر فيه كلّ المقوّمات الأساسية الفنية للكتابة السردية.

ونظراً للتطور السريع الذي يشهده الذكاء الاصطناعي في معظم المجالات؛ جاء البحث الحالي ليسلّط الضوء على دور الذكاء الاصطناعي التوليدي في تصميم القصص المصورة من خلال استعراض امكانياته الإبداعية، والتحديات التي يواجهها، وآفاقه المستقبلية.

مشكلة الدراسة:

في العصر الحديث، أصبح الذكاء الاصطناعي التوليدي أحد الأدوات المبتكرة التي تعيد تشكيل العديد من المجالات الإبداعية، ومن بينها تصميم القصص المصورة. ويعد تصميم القصص المصورة عملية معقدة تتطلب دمج السرد القصصي مع الفن البصري بشكل دقيق ومتناغم، حيث يتطلب الأمر تنسيقًا بين الشخصيات، والمشاهد، والأحداث لضمان تدفق سرد القصة بشكل منطقي ومؤثر. ومع التقدم السريع في تقنيات الذكاء الاصطناعي، أصبح بإمكان المبدعين استخدام هذه الأدوات لتوليد صور مرئية استنادًا إلى نصوص وأوامر محددة، ما يفتح آفاقًا جديدة في مجال تصميم القصص المصورة.

ويعد الذكاء الاصطناعي التوليدي، من خلال خوارزمياته المتقدمة وتقنيات تعلم الآلة، قادراً على إنتاج صور معقدة وأصيلة، مما يسمح للمصممين بإنشاء مشاهد بصرية لا حصر لها في وقت أقل مقارنة بالطرق التقليدية، كما يمكن أن يسهم في تحسين الإنتاجية من خلال تسريع عملية التصميم وتقديم أفكار بصرية مبتكرة (Tang, Ciancia, Wang, & Gao, 2024). وفي ظل تزايد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي التوليدي في مختلف المجالات الإبداعية، كونه أداة واعدة لابتكار وتسريع عملية إنشاء القصص المصورة، إلا أن هناك عقبات ملحوظة في تحقيق التناسق البصري والسردي عبر سلسلة الصور التوليدية، إذ تواجه هذه الأدوات مشكلة الاختلال التسلسلي بسبب بنيتها الهندسية التي لا تستطيع دائمًا الحفاظ على التسلسل المنطقي للأحداث أو التفاعل الديناميكي بين الشخصيات. كما أشارت دراسة (Li, Gan, and others 2023)، فإن البرامج التوليدية لا تضمن دائماً تماسكاً بديعاً بين المشاهد والشخصيات، ما يثير تساؤلات حول قدرة الذكاء الاصطناعي على تكرار الإبداع البشري في بناء القصص المصورة، وهو ما يطرح تساؤلات حول مستقبل الذكاء الاصطناعي في هذا المجال، وتأثيره المحتمل على الأساليب التقليدية للإبداع البشري.

علاوة على ذلك، يواجه الذكاء الاصطناعي قصوراً في القدرة على "فهم" السياق أو الدوافع الإنسانية بنفس الطريقة التي يفهمها البشر، ما يجعل هناك فجوة بين الإبداع البشري والنتائج التي يقدمها الذكاء الاصطناعي. كما أن القدرة على بناء تعقيدات السرد بشكل فني وخلق لحظات مؤثرة لا يمكن أن يتم استبدالها بسهولة بواسطة الأنظمة التوليدية الحالية.

لذا يعد تصميم القصة المصورة، عن طريق الذكاء الاصطناعي التوليدي تحدياً ومهارة فعلية، إذ يجب أن تكون صور الأحداث منطقية، وتحافظ على الاتّساق الكلّيّ عبر المشاهد، والشخصيات، والأحداث الديناميكية، مما يثير

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

إشكالية حول مدى قدرة الذكاء الاصطناعي على تحقيق التناسق البصري والسردي في القصص المصورة، فضلًا عن تأثيره على الإبداع البشري في هذا المجال. لذا تمثلت مشكلة البحث في التساؤل الرئيس التالي:
ما دور الذكاء الاصطناعي التوليدي في تصميم القصص المصورة؟

أسئلة الدراسة:

- ما الذكاء الاصطناعي التوليدي؟
- ماهي أساسيات تصميم القصص المصورة؟
- ماهي الإمكانيات والتحديات والآفاق المستقبلية للذكاء الاصطناعي التوليدي في تطور القصص المصورة؟

أهداف الدراسة:

- التعرف على الذكاء الاصطناعي التوليدي.
- الكشف عن أساسيات تصميم القصص المصورة.
- دراسة الإمكانيات والتحديات والآفاق المستقبلية للذكاء الاصطناعي التوليدي في تطور القصص المصورة.

أهمية الدراسة:

يكتسب هذا البحث أهميته في ظل التقدم التكنولوجي السريع الذي يشهده العالم، لا سيما في مجال الذكاء الاصطناعي التوليدي، الذي يُعد من أبرز الابتكارات التقنية المؤثرة في صناعة المحتوى الإبداعي والمرئي. فقد أسهمت هذه التقنية في تمكين المصممين من إنتاج صور وقصص مصورة عالية الجودة انطلاقًا من أوامر نصية، مما يعزز من وسائل التعبير الفني ويمنح السرد القصصي بُعدًا بصريًا جديدًا ومبتكرًا. تُعد القصص المصورة وسيلة فعالة للتواصل الثقافي والإبداعي، تجمع بين قوة الكلمة وجمالية الصورة، ومع ظهور أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، بات من الممكن دعم العملية الإبداعية في تصميم هذه القصص من خلال تقديم حلول ذكية تسهم في رفع الكفاءة، وتحقيق التناسق بين الشخصيات والمشاهد، واستكشاف أنماط سردية وبصرية غير تقليدية (Han, A., & Cai, Z. ,2023). وتتمثل أهمية هذه الدراسة في تقديم رؤية شاملة حول تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على تصميم القصص المصورة، من خلال تحليل إمكانياته في تسهيل عمليات التصميم وتعزيز الإبداع، إلى جانب استعراض أبرز التحديات التي قد تواجه المبدعين، مثل صعوبة الحفاظ على التناسق السردي والبصري، وتأثير ذلك على جوهر الإبداع البشري. كما يُسهم البحث في استشراف المستقبل التقني لهذا المجال، من خلال دراسة الاتجاهات القادمة في توظيف الذكاء الاصطناعي في الفنون البصرية والسردية، بما يتيح لصناع المحتوى التكيف مع التحولات الرقمية، وتبني هذه التقنيات بشكل يخدم الابتكار والاستدامة في الإنتاج الإبداعي. كما ويُعد هذا البحث ذو أهمية خاصة للباحثين والمهتمين بمجالات التكنولوجيا، والإبداع، وتصميم القصص المصورة، إذ يفتح آفاقًا جديدة لفهم العلاقة المتبادلة بين الفن والتكنولوجيا، ويعزز من الجهود الرامية إلى توظيف الذكاء الاصطناعي بشكل فعّال في تطوير الأداء الفني وتوسيع حدود الإبداع المعاصر.

حدود الدراسة:

يقتصر البحث على الحدود التالية لتحقيق أهدافه:

- **الحدود الموضوعية:** تشمل بناء المادة النظرية المتمثّلة في موضوع البحث ومجاله، وهو دور الذكاء الاصطناعي التوليدي في تصميم القصص المصورة.
- **الحدود الزمانية:** تشمل المدّة الزمنية من عام (٢٠٢٥م)
- **الحدود المكانية:** جامعة الملك سعود في مدينة الرياض.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

منهج الدراسة:

يسعى البحث إلى التحقق من دور الذكاء الاصطناعي التوليدي في تصميم القصص المصورة؛ وبعد الاطلاع على أدبيات مناهج البحث العلمي، والدراسات السابقة المرتبطة بالموضوع المطروح، وفي إطار سعي البحث لتحقيق أهدافه، والإجابة عن تساؤلاته، تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي. ويعدّ المنهج الوصفي أحد أبرز المناهج العلمية؛ إذ يقوم في هذا البحث على وصف الأطر النظرية المرتبطة بمجال الذكاء الاصطناعي التوليدي وتحليلها، متضمناً تحديد معايير تصميم السرد القصصي المرئي وبنائيته بأسلوب علمي، ومنطقي؛ حتى تتوصل الدراسة أخيراً إلى النتائج المبنية علميّاً. ويمكن تعريف المنهج الوصفي التحليلي تبعاً لدراسة العساف (2016) أنه المنهج الذي يجمع المعلومات، والبيانات الكمية حول الظواهر المختلفة، والتي لها دراسات، وأبحاث سابقة؛ من أجل تحليلها، وتفسيرها؛ للوصول إلى النتائج المرجوة، ويستخدم المنهج الوصفي استخداماً كبيراً في العلوم الإنسانية التي تختصّ دراستها وأبحاثها بالإنسان.

مصطلحات الدراسة:

- **الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)**

التعريف العلمي:

وتعرّفه الهيئة السعودية للبيانات، والذكاء الاصطناعي (سدايا)(Saudi Data & AI Authority (SDAIA (2020): أنه مجال من مجالات علوم الحاسب، يركّز على بناء أنظمة قادرة على أداء مهامّ، تتطلّب –عادة- ذكاءً بشريّاً، مثل: التعُّلم، والاستدلال، والتطوير الذاتي، ويطلق عليه –أيضاً- ذكاء الآلة.

التعريف الإجرائي:

ويمكن تعريف الذكاء الاصطناعي إجرائيّاً بأنّه قدرة الآلة على محاكاة الذكاء البشري بما في ذلك مهارات التفكير العليا: كالإدراك، والفهم، وحلّ المشكلات، واتّخاذ القرارات في المجالات المختلفة، وتحسين العمليات تحسيناً مطرداً.

- **الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative Artificial Intelligence)**

التعريف العلمي:

تعرفه نصار (2022) بأنّه أحد تطبيقات تعلم الآلة التي تُستخدم لصناعة المحتوى؛ لما يملكه من قدرة كبيرة على معالجة البيانات الضخمة، وإمكانية توليد محتوى جديد متنوّع، ونصّ فائق في جميع مجالات العلوم والمعرفة المختلفة، والذي يستخدم خوارزميات تساعد في بناء معلومات جديدة من المعلومات السابقة والقديمة.

التعريف الإجرائي:

ويمكن تعريف الذكاء الاصطناعي التوليدي إجرائيّاً أنه مجال حديث، يملك القدرة على إحداث ثورة في طريقة إنشاء المحتوى وتصميمه، بناءً على مطالبات نصية كتابية، تهدف إلى توجيه النظام السابق التدريب لإنشاء محتوى، سواء أكان نصّاً قصصيّاً، أو تصويره بطريقة جديدة، ومبتكرة.

- **القصص المصورة (Comic/Graphic Story)**

التعريف العلمي:

عرفت سارة عبد السلام (2022) القصص المصورة بأنها: "رسائل بصرية متكاملة تُقدّم سردًا بصريًا يتسم بالوحدة الموضوعية، حيث تُستخدم الصور والرموز لتوصيل رسائل محددة للجمهور."

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

التعريف الإجرائي:

ويمكن تعريف القصص المصورة اجرائياً بأنها: سرد بصري يتكون من سلسلة من الصور المترابطة، تُستخدم لتقديم محتوى سردي أو تعليمي، وتُعرض بتنسيق متسلسل يُحاكي تدفق الأحداث، مما يعزز فهم المتلقي ويُسهم في تطوير مهاراته الإبداعية والتعبيرية."

- **السرد البصري في القصص المصورة (Visual Narrative):**

التعريف العلمي:

يعرِّف عبيد، وأبو زيد (2023) السرد البصري أنه: مجموعة ترميز، تعكس محتوى ثقافيّاً متّصل الحلقات، ويمثل الطريقة التي تتسلسل بها عناصر البناء التصميمي من أشكال بما يشمله من خطوط، أو ملامس، أو ألوان مكوّناً علاقات قائمة على تحقيق القيم الجمالية للتصميم، ويمثل التتابع، والاسترسال، ويختلف السرد تبعاً لاختلاف الموروث الثقافي لكل حضارة من حيث محتواه، وطرائقه، وصياغته.

التعريف الإجرائي:

ويمكن تعريف السرد البصري إجرائيّاً أنه مجموعة العلاقات المسببة لاستيعاب القصة المصورة تسلسليّاً من خلال تتابع الصور في تفسيرها للأحداث، والحبكة، والشخصيات، والخلفية، والنظام، والترتيب مكونة بذلك وحدة قصصية متسلسلة.

الدراسات السابقة:

بعد مراجعة الأدبيات التي أُجريت حول موضوع البحث، والدراسات السابقة المرتبطة به قامت الدراسة باستعراض أهم هذه الدراسات وتصنيفها حسب متغيرات البحث بترتيب تسلسلي من الأحدث الى الأقدم، حيث تساهم في تنمية الخلفية المعرفية، والفكرية حول متغيرات البحث؛ لكونها دراسات عُنيت باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليديّ ودورها في تصميم السرد في القصص المصورة؛ إذ أنّ بعضاً منها كان مصدراً مهمّاً في اختيار المنهجية المتبعة؛ وتحقيق الأهداف من الدارسة، كما تساعد في إيضاح أوجه الشبه، والاختلاف مع الدراسة الحالية من حيث الأهداف، والمنهج المتبع، وأهمّ النتائج المستخلصة، وسيتم تصنيفها حسب المحاور الأساسية للبحث كالتالي:

المحور الأول: دراسات تناولت الذكاء الاصطناعي التوليدي:

- دراسة هوتسون ولانق Hutson, Lang (2023) بعنوان:

Content creation or interpolation: AI generative digital art in the classroom - إنشاء المحتوى أو التوليد: الفنّ الرقمي التوليديّ للذكاء الاصطناعي في الفصل الدراسي

تهدف الدراسة إلى استكشاف إمكانات أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الممارسة الإبداعية، كونها أداة ملهمة لتوليد حلول مبتكرة، وتوفّر الدراسة نموذجاً مقنعاً لأقسام الفنّ، والتصميم التي تسعى إلى دمج الذكاء الاصطناعي في مناهجها الدراسية؛ إذ توضّح الدراسة ثلاث استراتيجيات وحالات استخدام متميزة على الأقل للقيام بذلك. استخدمت الدراسة منهجاً مختلطاً لجمع البيانات حول استخدام مولدات الفنّ التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي في تجربة تطبيقية؛ لإنتاج الوسائط الرقمية؛ إذ استُخدِمت مصادر متعددة للبيانات، بما في ذلك الدراسات الاستقصائية، والنتائج التي أنتجها الطلاب، والمقابلات والملاحظات داخل الفصل، جنباً إلى جنب مع البيانات الديموغرافية، وتقترح الدراسة دمج الأدوات الفنية المولدة للذكاء الاصطناعي في سياق المقررات التعليمية، وأظهرت نتائج البحث رؤى قيمة حول استخدام المولدات الفنية للذكاء الاصطناعي في تطبيقها للوسائط الرقمية، وتضع أساساً لمزيد من البحث في هذا المجال.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

- دراسة هانا Hanna (2023) بعنوان:

The Use of Artificial Intelligence Art Generator "Midjourney" in Artistic and Creativity Advertising - استخدام الذكاء الاصطناعي مولد الفن "ميدجورني" في الإبداع الفني والإعلاني.

تهدف الدراسة إلى توضيح فكرة، وآلية تقنية الذكاء الاصطناعي التوليدي ميدجورني "Midjourny" في مجال التصميم، والإبداع؛ لكونها أداة، تقوم على قاعدة بيانات مستمدة من اللوحات، والأعمال الفنية التي دُمِجت في برمجيات توليدية مدربة؛ لإنشاء صور من أوصاف النص بطرائق مبتكرة، وتقوم الدراسة على شرح وتفسير هذه التكنولوجيا المعاصرة، والتي تمثل مستقبل التصميم الافتراضي، بما تنتجه من حلول تصميمية مختلفة في مجال الإعلان تحديداً، إضافةً إلى تحليل مجموعة من النماذج الفعلية التي تنتجها هذه التقنية، وتفترض الدراسة أن التكنولوجيا الجديدة في التقنيات التوليدية مثل "Midjourny" ستغير مفهوم التصميم، والإعلان، وأنّ توظيفها لخدمة هذا المجال يقود إلى نتائج مبهرة، وغير تقليدية، ومثيرة للاهتمام، واستخدمت الدراسة في إطار إثبات فرضيتها منهجاً مختلطاً، يجمع بين المنهج الاستكشافي، والوصفي؛ وأكدت الدراسة في نتائجها أن عملية التصميم باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي توفّر وقت المصمم وجهده، وتعطي نتائج وحلولاً تصميمية مبتكرة.

المحور الثاني: دراسات تناولت تصميم القصص المصورة:

- دراسة صوالح محمد وإبراهيم وآخرين (2022) بعنوان: البناء السردي في المجموعة القصصية ترانيم في حضرة القبح لـــ بشير خلف

تهدف الدراسة إلى البحث في مجال البنية السردية من خلال تناولها موضوع ماهية القصة القصيرة، وكيف تنسج المجموعات القصصية أحداثها، إضافةً إلى الطريقة التي تجلّت فيها اللغة في خطابات اللغة القصصية، وتطرقت الدراسة إلى جماليات البناء السردي من خلال ثلاثة مباحث رئيسة، وهي: نسج الخيال، ورسم الشخصيات، وكيمياء اللغة، واعتمدت الدراسة على بعض آليات المنهج السيميائي لعرض أهمّ محطات البنية السردية التي اعتمدها الراوي "بشير خلف" في مجموعته القصصية "ترانيم في حضرة القبح"، وخرجت الدراسة بالعديد من النتائج، منها: التأكيد على عملية الإدراك من خلال الاسترشاد بقائمة معايير البناء السردي في تصميم القصص القصيرة.

- دراسة أونيس ولقمان (2013) بعنوان: البنية السردية في قصص الأطفال: سلسلة حكت لي جدتي أنموذجاً

هدفت الدراسة إلى الكشف عن طريقة تشكُّل البناء السردي في قصص الأطفال، وقياس مدى ملاءمتها للمعايير المحددة للكتابة في فنّ أدب الطفل؛ إذ تناولت الأساس الذي يتم فيه اختيار قصص الأطفال الهادفة، إضافةً إلى البنية الزمكانية في تشكيل البناء السردي، وأخيراً أهمية الصور، والرسوم في قصص الأطفال، واستخدمت الدراسة المنهج البنيوي، وما تتبعه من إجراءات الوصف، والتحليل؛ للوصول للنتائج وحددت الدراسة السلسلة القصصية "حكت لي جدتي" بوصفها عينة قصدية، وخرجت بالعديد من النتائج، أهمها: أن الصورة من أهم معايير البناء السردي في القصص الموجهة للأطفال.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

المحور الثالث: الإمكانيات والتحديات والآفاق المستقبلية للذكاء الاصطناعي التوليدي في تطور القصص المصورة:

- دراسة شوشوين وآخرون Xiaoxuan, et al,. (2023) بعنوان:

A systematic review of artificial intelligence technologies used for story writing. Education and Information Technologies - مراجعة منهجية لتقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في كتابة القصة.

تهدف الدراسة إلى استعراض الأدبيات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في كتابة القصص خلال السنوات الخمس الماضية من إجراء البحث، إضافةً إلى مناقشة الأساليب التربوية المستخدمة في سياق التعلم لكتابة القصص المدعومة بالذكاء الاصطناعي، وأشارت إلى فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في كتابة القصص، واستخدمت الدراسة لتحقيق أهدافها منهج تحليل المضمون للأدبيات المرتبطة بموضوع البحث: كمراجعة منهجية لتقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في كتابة القصص، وتضمنت الورقة البحثية تحليل ل27 دراسة للبحث في الاتجاهات، والأنواع، والأساليب، والأدوار، ومزايا استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في كتابة القصص، واستخدمت في قياسها الخلط بين الأساليب الكمية، والنوعية؛ للوصول للنتائج. وتُظهر النتائج اهتماماً مستمراً باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ لإنشاء القصص، وأثبتت أن التعاون بين الإنسان، والذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن بشكلٍ فعال إنشاء القصة، وأخيراً أوصت الدراسة بضرورة التفكير في دمج كتابة القصة المدعومة بالذكاء الاصطناعي في التصميم التعليمي للمناهج الدراسية.

التعقيب على الدراسات السابقة:

بناءً على ما تم استعراضه في الدراسات السابقة؛ تتّفق غالبية الدراسات في المحور الأول على الحاجة إلى استكشاف إمكانات الذكاء الاصطناعي التوليدي؛ كونه مجالاً حديثاً نسبيّاً، ولا يزال في طور الدراسة والاكتشاف، والتطوير، وهو ما يدعم القيام بالدراسة الحالية؛ إذ اتّفقت دراسة هانا Hanna (2023) ودراسة هوتسون ولانغ Hutson, Lang (2023) على ضرورة استكشاف برامج الذكاء التوليدية في مجال الإبداع، والتعليم، والفنّ من خلال الكشف عن أفضل الممارسات لتوظيف هذه الأدوات؛ لخدمة الممارسين، وتختلف دراسة هوتسون ولانغ Hutson, Lang (2023)عن هذه الدراسة في منهجها؛ كونها دراسة تطبيقية استخدمت منهجاً مختلطاً لجمع البيانات حول استخدام مولدات الفنّ التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لإنتاج الوسائط الرقمية، ولكنّها في المقابل تسهم إسهاماً كبيراً في دراستنا الحالية؛ لفهم الاختلافات بين أداء هذه الأنظمة، ومخرجاتها، كما أسهمت دراسة هانا Hanna (2023) في تحليل إعلانات إبداعية، أُنتِجت عن طريق برنامج الذكاء التوليدي Midjourney بناءً على استمارة تحليل، حيث تتوافق الدراستان في اعتمادهما على المنهج الوصفي التحليلي للأدبيات المرتبطة بموضوع البحث، وتخدم الدراسات مجتمعة هذا البحث؛ في كونها مراجع علمية، تسهم في بناء إطار نظري شامل حول مستقبل التصميم من خلال برامج الذكاء الاصطناعي التوليدية.

تناقش الدراسات السابقة في المحور الثاني مجال تصميم القصص المصورة من خلال دراسة محمد وإبراهيم (2022) التي تتناول البنية السردية للقصص القصيرة، والذي يُعدّ أحد المحاور الأساسية في هذا البحث؛ إذ يتفق البحث الحالي معها في الاستعانة بمعايير البناء السردي في تصميم القصص القصيرة، بينما تتعارضان في المنهج، والأهداف، والعينة، أما دراسة أونيس ولقمان (2013)، تؤكد أهميةَ الصورة في القصص، وهو ما يمثل محور مهم في البحث الحالي، وأخيراً دراسة شياشوان وآخرون Xiaoxuan, et al,.(2023)؛ تسعى لتقديم مسح للأدبيات المرتبطة بمجال البحث، وهو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في كتابة القصص، والذي يوفر رؤية شاملة للمجال، ويُعدّ إطار العمل هذا مفيداً لهذا البحث في تعزيز مجاله، وتقديم نتائج تسهم في المعرفة التراكمية لموضوع البحث.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

الإطار النظري:

يشهد الذكاء الاصطناعي (AI) في العصر الراهن تطورًا سريعًا ومتعدد الأبعاد، حيث أصبح جزءًا لا يتجزأ من العديد من الصناعات والمجالات العلمية. ومن بين فروع الذكاء الاصطناعي التي لاقت اهتمامًا كبيرًا في الآونة الأخيرة، يبرز الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI) كأحد أبرز التوجهات التي تعكس التقدم التقني الهائل في فهم الإنسان للقدرات الحسابية للآلات. وهو يختلف عن الأنماط التقليدية للذكاء الاصطناعي التي تركز على تحليل البيانات وتصنيفها، حيث يقوم الذكاء الاصطناعي التوليدي على إنشاء محتوى جديد بناءً على الأنماط والبيانات المتاحة، سواء كان ذلك في شكل نصوص، صور، صوت، أو أي نوع آخر من الوسائط (Goodfellow et al, 2014,38). وبدأ مفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي بالظهور منذ بداية الألفية الحالية، مع تطور خوارزميات التعلم العميق (Deep Learning) وزيادة القدرة الحاسوبية التي ساهمت في تسريع عملية التطوير، حيث يعتمد الذكاء الاصطناعي التوليدي على مجموعة من النماذج المتقدمة مثل الشبكات التوليدية التنافسية (GANs) التي قدمها إيان جودفيلو وفريقه في عام 2014، والتي تمثل واحدة من أكثر التقنيات تأثيرًا في هذا المجال، وتعتبر GANs نماذج قوية يمكنها إنشاء بيانات اصطناعية تشبه البيانات الحقيقية، وهي تستخدم بشكل واسع في تطبيقات مثل توليد الصور التفاعلية والنماذج ثلاثية الأبعاد، وكذلك في تحسين الصور الملتقطة.

وتعد نماذج اللغة الطبيعية مثل Chat GPT التي أُطلقت من قبل OpenAI في عام 2020، إحدى أبرز التطبيقات في الذكاء الاصطناعي التوليدي والتي تعتبر قفزة نوعية في قدرة الآلات على فهم وتوليد النصوص البشرية. حيث تُظهر هذه الأنظمة كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يتعامل مع المهام اللغوية المعقدة، مثل الكتابة الإبداعية، والترجمة، والاستجابة للأسئلة، مما يجعلها أداة فعالة في العديد من المجالات مثل التعليم، والإعلام، والصحافة، وحتى في البرمجة (Brown et al, 2020). وتُعد هذه النماذج خطوة كبيرة نحو تحقيق تطور حقيقي في الذكاء الاصطناعي، حيث تتخطى الحواجز التقليدية التي كانت تقتصر على المعالجة التحليلية للبيانات.

ورغم ما حققه الذكاء الاصطناعي التوليدي من إنجازات، إلا أن هذا المجال لا يزال يشهد العديد من التحديات التقنية والأخلاقية التي تتطلب المزيد من البحث والاختبارات المتواصلة. فمن الناحية التقنية، تتطلب نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي كمية ضخمة من البيانات والتدريب المكثف لتوليد محتوى ذو جودة عالية. كما أن هناك العديد من القضايا الأخلاقية التي يجب معالجتها، مثل حماية الخصوصية، والاحتيال، والمخاطر المرتبطة باستخدام المحتوى التوليدي في إنشاء معلومات مضللة أو ضارة (Binns, 2018,3). وعليه، فإنه من الضروري أن يتم تطوير إرشادات أخلاقية وتنظيمية لضمان استخدام هذه التكنولوجيا بشكل مسؤول وآمن. أما على المستوى المستقبلي، فيُتوقع أن يؤدي الذكاء الاصطناعي التوليدي إلى تأثيرات كبيرة في مجالات متعددة، وهو ما سيساهم في تعزيز الإبداع البشري من خلال تسريع عمليات التصميم والإنتاج الفني، وكذلك في تحسين البحث العلمي من خلال إنشاء نماذج محاكاة دقيقة. كما أن هذا النوع من الذكاء الاصطناعي سيسهم في إحداث تغييرات جذرية في الصناعات التي تعتمد على الإبداع مثل الفن، والأدب، والموسيقى، والأفلام، مما سيفتح المجال أمام ابتكارات جديدة لم يكن من الممكن تصورها في السابق. في هذا السياق، يمثل الذكاء الاصطناعي التوليدي خطوة محورية نحو بناء أنظمة ذكية قادرة على التفاعل بشكل أكثر تعقيدًا وابتكارًا مع البشر. وقد أصبحت هذه الأنظمة أداة قوية يمكن أن تغيّر بشكل جذري العديد من الجوانب المتعلقة بالإنتاج والتفاعل الإنساني مع التكنولوجيا، كما أنها تضع الأسس لتطوير الذكاء الاصطناعي الذي يتجاوز الحدود التقليدية في محاكاة التفكير البشري.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

أولاً: الذكاء الاصطناعي التوليدي:

التطور التاريخي للذكاء الاصطناعي التوليدي:

استُخدمت النماذج التوليدية لعقود في الإحصاء للمساعدة في تحليل البيانات العددية، ومثلت الشبكات العصبية والتعلم العميق أول المكونات للذكاء الاصطناعي التوليدي الحديث. ففي عام 2013، تم تطوير أدوات الترميز التلقائي المتغير Variational Auto Encoder (VAE) التي كانت أول النماذج التوليدية العميقة القادرة على إنشاء صور، وشعر، وكلام واقعي. حيث وفرت هذه الأدوات القدرة على إنشاء نماذج جديدة لأنواع متعددة من البيانات، والذي أدى بدوره إلى الظهور السريع لنماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي الأخرى، كالشبكات التوليدية التنافسية ونماذج الانتشار. وبمرور الوقت وفي عام 2017 تحديدا، حدثت نقلة أخرى في أبحاث الذكاء الاصطناعي مع ظهور محولات الكترونية تدمج بسلاسة هيكلة أجهزة التشفير وفك التشفير إلى جانب استخدام آلية الاهتمام، وقامت المحولات بتبسيط عملية تدريب النماذج اللغوية مع تحقيق مستوى استثنائي من الكفاءة والتنوع. كما برزت نماذج مهمة، كالمحولات التوليدية مسبقة التدريب (GPT) كنماذج تأسيسية يمكن تدريبها مسبقًا على مجموعة واسعة من النصوص الخام وضبطها لأداء مهام متنوعة. وغيّرت المحولات ما كان ممكنًا في معالجة اللغة الطبيعية، مما أتاح قدرات توليدية لمهام تتراوح بين الترجمة والتلخيص والإجابة على الأسئلة. وتستمر العديد من نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحقيق خطوات كبيرة ولها تطبيقات في العديد من الصناعات (Goodfellow et al, 2014,42)

ويتم تقسيم تاريخ الذكاء الاصطناعي التوليدي إلى ثلاثة مراحل أساسية، وفيما يلي تفصيل هذه المراحل وفقاً ل (الخليفة، 2023، ص10) و (Goodfellow et al, 2014):

- **المرحلة الأولى:** بدايات التوليد الممتدة من عام 1960إلى 1990 كانت في هذه المرحلة أو محاولة لتصميم نظم ذكاء اصطناعي ذو قدرة على توليد محتوى جديد لاسيما في مجال معالجة اللغات الطبيعية، وتتجسد أهم الأعمال في هذه المرحلة في:

- روبوت أليزا (ELZA): ويعتبر أول روبوت دردشة تم تصميمه عام 1966 ويستخدم قواعد بسيطة لتوليد ردود مشابهه لردود معالج نفسي.

- برنامج شردلو (SHRDLU): وهو برنامج يستخدم لغة طبيعية للتفاعل مع عالم افتراضي من الأشكال الهندسية في بيئة ألعاب افتراضية تم تصميمة عام 1970.

- برنامج (AARON): وهو برنامج يستخدم شبكات خلايا عصبية اصطناعية من أجل توليد أعمال فنية رقمية، وتم تصميمه عام 1981.

- **المرحلة الثانية:** تطور التوليد من عام (1990 إلى 2020) حظي مجال الذكاء الاصطناعي التوليدي في هذه المرحلة بتقدمًا ملحوظًا نتيجة ظهور تقنيات حديثة كشبكات الخلايا العصبية الاصطناعية، وشبكات الخصومة التوليدية والمحولات، وتتجسد أهم الأعمال في هذه المرحلة في التالي:

- شبكات الخصومة التوليدية GANS وهي اختصار ل Generative Adversarial Network وتعتبر خوارزميات تم إنشاؤها عام 2014 والتي تستخدم لتوليد صورًا جديدة من خلال شبكة مُقابِلة.

- المحولات Transformers وهي معمارية تم إنشاؤها عام 2017 حيث تستخدم آلية الانتباه (Attention Mechanism) لتطوير أداء معالجة اللغة الطبيعية، وقد تم عرضها لأول مرة في ورقة (Attention is all you need) وباتت الهيكلية الرائدة لأغلب تطبيقات البيانات النصية.

- **المرحلة الثالثة:** هيمنة التوليد من عام (2020 حتى الآن) حيث بلغ مجال الذكاء الاصطناعي في هذه المرحلة ذروته ويرجع ذلك لزيادة حجم وتنوع البيانات المتوفرة، بالإضافة إلى زيادة قوة وسرعة الحواسيب ودقة وتعقيد نماذج التعلم الآلي، ومن أبرز الأعمال في هذه المرحلة مايلي:

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

- برنامج (DALL-E) وهو برنامج يستخدم شبكات خصومة توليدية لتوليد صورًا من الوصف الكتابي لها، تم تصميم هذا البرنامج من قبل شركة OpenAI وتم تطويره عام 2021.
- برنامج (stable diffusion): وهو برنامج يستخدم شبكات خصومة توليدية لتوليد صورًا قابلة للتخصيص بالإضافة إلى شبكات الانتشار diffusion model وهي أحد انواع الشبكات العصبية التوليدية العميقة التي تعمل على نشر الضوضاء في طبقات المولد لإنتاج صور أصيلة، تم تصميم هذا البرنامج عام 2022.
- برنامج (ChatGPT): وهو برنامج يستخدم نموذج لغوي محسن للمحادثة يمتلك القدرة على توليد ردود طبيعية مشابهه للردود البشر، تم تطويره عام 2022.

نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي:

يشمل الذكاء الاصطناعي التوليدي نماذج وتقنيات مختلفة تهدف إلى توليد بيانات أو محتوى جديد يشبه البيانات التي أنشأها الإنسان. ويمكن تقسيم نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي بناءً على ماذكرته (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، 2024، ص14) الى:

أ. تنوع بيانات مدخلاتها ومخرجاتها وتنقسم إلى نوعين:

- نماذج أحادية: تعالج نوعاً واحداً من البيانات وتولد مخرجات من نفس نوع المدخلات، مثل: النماذج اللغوية الكبيرة التي تولد نصوصاً من مدخلات نصية .
- نماذج متعددة الصيغ: تعالج عدة أنواع من البيانات وتدعم مدخلات أو مخرجات بصيغ متعددة، مثل: توليد صور أو أصوات أو مقاطع على مدخلات نصية أو صوراً أو فيديو حسب نوع مخرجاتها، ومن أبرزها: (النصوص، والأكواد البرمجية، والصور، والأصوات، ومقاطع الفيديو، والأشكال الثلاثية الأبعاد، والتصاميم المعمارية، والتراكيب الكيميائية).

كما وتتنوع نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي بشكل كبير، ولكل منها خصائصه الفريدة التي تميزه وتجعله مناسب لمجموعة متنوعة من التطبيقات. ويمكن تصنيف هذه النماذج بشكل عام إلى ست فئات، ولكل فئة مميزاتها الخاصة التي تستجيب وفقاً لاحتياجات محددة، وتتضمن بعض أبرز أنواع نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدية ما يلي:

1 .شبكات الخصومة التوليدية Generative Artificial Intelligence (GANs)

تعتمد شبكات الخصومة التوليدية على آلية تنافسية، حيث تتكون GANs من شبكتين عصبيتين، المولد والمميز، تتنافسان ضد بعضهما البعض في إعداد يشبه اللعبة. يولد المولد بيانات اصطناعية (مثل الصور والنصوص والصوت) من الضوضاء العشوائية، في حين أن مهمة المميز هي التمييز بين البيانات الحقيقية والمزيفة، ويهدف المولد إلى إنشاء بيانات واقعية بشكل متزايد لخداع المميز، في حين أن المميز يحاول أن يتطور ويحسن من قدرته على التمييز بين البيانات الحقيقية والبيانات التي تم إنشاؤها، ومن خلال هذه المسابقة تتكون لدى المولد المهارة العالية في انتاج بيانات واقعية للغاية تتجاوز قيود المميز بجدارة، وتصبح GANs قادرة على توليد محتوى واقعي للغاية، وقد تم استخدامها بنجاح في تركيب الصور وإنشاء الفن وتوليد الفيديو. (Aggarwal, Mittal, & Battineni, 2021,34)

2 .أجهزة التشفير التلقائي المتغيرة Variational Autoencoder (VAEs)

VAEs هي نماذج توليدية تتعلم ترميز البيانات في مساحة كامنة ثم فك تشفيرها مرة أخرى لإعادة بناء البيانات الأصلية، أي تقوم على مبدأ تحويل البيانات المعقدة إلى تمثيل أبسط وأكثر إيجازاً، ثم إعادة بناء هذه البيانات بطريقة تسمح بإنشاء عينات جديدة من التوزيع المستفاد. تستخدم VAEs بشكل شائع في مهام إنشاء الصور وتم تطبيقها أيضا على إنشاء النصوص والصوت (Salimans, Kingma, & Welling, 2015,23) .

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

3 .نماذج الانحدار الذاتي Vector Autoregressive (VAR)
تولد نماذج الانحدار الذاتي بيانات كعنصر واحد في كل مرة، مما يكيف توليد كل عنصر على العناصر التي تم إنشاؤها سابقاً. تتنبأ هذه النماذج بتوزيع الاحتمالات للعنصر التالي بالنظر إلى سياق العناصر السابقة ثم تأخذ عينات من هذا التوزيع لتوليد بيانات جديدة. تشمل الأمثلة الشائعة لنماذج الانحدار الذاتي نماذج اللغة مثل GPT المحول التوليدي المدرب مسبقاً، والذي يمكنه إنشاء نص متماسك ومناسب من الناحية السياقية (Dong, Hsiao, Yang, & Yang, 2018).

4 .الشبكات العصبية المتكررة Recurrent neural networks (RNNs)
RNNs هي نوع من الشبكات العصبية التي تعالج البيانات المتسلسلة، مثل جمل اللغة الطبيعية أو بيانات السلاسل الزمنية. يمكن استخدامها للمهام التوليدية من خلال التنبؤ بالعنصر التالي في التسلسل المعطى للعناصر السابقة. ومع ذلك، فإن RNNs محدودة في إنشاء تسلسلات طويلة بسبب مشكلة التدرج المتلاشي. تم تطوير متغيرات أكثر تقدماً من RNNs، مثل الذاكرة طويلة المدى (LSTM) والوحدة المتكررة المسورة (GRU)، لمعالجة هذا القيد (Radford et al, 2019,11)

5 .النماذج القائمة على المحولات Transformer models:
اكتسبت المحولات، مثل سلسلة GPT، شعبية كبيرة في معالجة اللغة الطبيعية والمهام التوليدية. حيث تستخدم آليات الانتباه لنمذجة العلاقات بين العناصر المختلفة في تسلسل فعال. وتعد المحولات قابلة للتوازي ويمكنها التعامل مع تسلسلات طويلة، مما يجعلها مناسبة تماماً لإنشاء نص متماسك وذو صلة بالسياق (Fathoni,2023).

6 .التعلم المعزز للمهام التوليدية Reinforcement learning:
هو التعلم من خلال التجربة والخطأ، حيث يتم توجيه المولد لتحقيق هدف محدد في بيئة ديناميكية. وفي هذا الإعداد، يتعلم المولد من خلال التفاعل مع البيئة وتلقي المكافآت أو التعليقات بناء على جودة العينات التي تم إنشاؤها. تم استخدام هذا النهج في مجالات مثل إنشاء النص، حيث يساعد التعلم المعزز على ضبط النص الذي تم إنشاؤه استنادا إلى تعليقات المستخدمين.(Brown et al., 2020)
وتماشيًا مع ما سبق فإن الذكاء الاصطناعي التوليدي يتضمن العديد من النماذج والتقنيات التي تتوافق في هدفها لإنشاء محتوى جديد ومبتكر، ولكنها تستخدم تقنيات وبنية برمجية مختلفة لتحقيق ذلك، ولايزال البحث والتطوير مستمر في هذا المجال، وهو ما يساهم بدوره إلى إمكانية ظهور نماذج توليدية جديدة وأكثر تقدماً.

خصائص الذكاء الاصطناعي التوليدي:
يتميز الذكاء الاصطناعي التوليدي عن الأنواع التقليدية من الذكاء الاصطناعي من حيث الوظيفة والهدف الأساسي، حيث تعمل أنظمة الذكاء الاصطناعي التقليدية عادةً بدقة، وتتألق في المهام التي تتطلب التحليل، والتعرف على الأنماط، والتفكير المنطقي، فهو لا يقوم على تحليل البيانات فحسب؛ بل يتجاوز ذلك الى استخدام تقنيات التعلم العميق لتحديد الأنماط الأساسية في البيانات، ويستخدم هذه الرؤى لإنتاج مخرجات جديدة وفريدة لم تكن موجودة سابقًا؛ مما يظهر مرونة ديناميكية لا يقدمها الذكاء الاصطناعي التقليدي. ويمكن تحديد عدد من خصائص الذكاء الاصطناعي التوليدي حسب ما ذكرته دراسة (الخليفة، 2023، ص16) و(Aggarwal, Mittal, & Battineni, 2021,12)

- **متعدد الوسائط:**

يمكن حصر ارتباط الذكاء التوليدي بثلاثة أنواع رئيسية وشائعة من الوسائط وتمثل الوسائط المرتبطة ب
- النص (اللغة أو الكود)
- الصورة (أو الفيديو)
- والصوت (الموسيقى أو التخاطب)

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

وعلى الرغم من عدم الاهتمام بنوعية الوسائط في حال الحديث عن الذكاء الاصطناعي التوليدي، والذي يتركز النقاش فيه بشكل أساسي على قدراته في التعامل والتفاعل مع الوسائط التي يمكن الوصول إليها من قبل المستخدمين، إلا أنه جانب مهم في المناقشات الفنية، حيث يعد الذكاء الاصطناعي التوليدي الذي يعمل بشكل جيد في المهام المرتبطة بمطالبات اللغة الطبيعية لإنتاج صور دقيقة وذات صلة، ذكيًا أو حتى مهددًا للبشر. ولكن من ناحية أخرى، لا يُنظر عادةً إلى نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي التي تتعامل مع وسائط متعددة، ولكنها تُستخدم لمهام "غير بشرية" أو "غير مرتبطة بالمستخدمين" مثل تحليل البيانات، على أنها تهديد أو منافسة للبشر في المناقشات العامة. وبدلاً من ذلك، يُنظر إليها على أنها أدوات قادرة، وليس آلات ذكية. ويشير هذا التمييز إلى أن الوسائط هي عامل مهم لإدراك أنظمة الذكاء الاصطناعي باعتبارها ذكاء توليدي، ولكن فقط إذا كانت تتضمن وسائط يمكن الوصول إليها من قبل المستخدمين مثل اللغة الطبيعية أو الصور أو الأصوات.

وتناقش بعض الدراسات مثل دراسة (Weizenbaum,2020) هذا الموضوع بطريقة مناقضة، فترى أن إخراج النص أو الصورة أو الصوت ليس مرتبطًا بالضرورة بـالذكاء الاصطناعي التوليدي، حيث كانت هناك نماذج للذكاء الاصطناعي أنتجت نتائج مماثلة لـGPT أوDALL-E قبل فترة طويلة من مفهوم الذكاء التوليدي، مثل ELIZAو AARONأو مؤلفات Zaripov ففي حين كانت الوسائط دائمًا عاملاً مهمًا في مناقشات الذكاء الاصطناعي، إلا أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يميز نفسه بالأهمية المركزية لمعالجة الوسائط المتعددة، ويرجع سبب صعوبة تصنيف النماذج القديمة على أنها ذكاء اصطناعي توليدي، أن مدخلاتها ومخرجاتها بدائية للغاية وتستند إلى فئات محددة مسبقًا (Weizenbaum,2020,8). وبالتالي، يبدو أن تصنيف أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لا يعتمد فقط على أشكال الوسائط، بل إن المرونة داخل هذه الأشكال والتفاعل معها هي أيضًا محور مهم لتصنيف نموذج الذكاء الاصطناعي على أنه توليدي وذكي.

- **التفاعل:**

إن إحدى السمات المهمة التي تميز الذكاء الاصطناعي التوليدي عن الأنواع الأخرى من الذكاء الاصطناعي هي قدراتها التفاعلية، والتي أصبحت اليوم متاحة بشكل كبير للعامة، فالنماذج التي تتعامل مع توليد النصوص والصور والصوت تم دمجها في أنظمة يمكن الوصول إليها بسهولة. وكلما كانت هذه الأنظمة قادرة على التعامل مع المدخلات المتنوعة والمعقدة بشكل أفضل، كلما زادت قدراتها الإدراكية وذكاءها التوليدي، وبالتالي تعزيز تفاعلها التكيفي مع التطورات المختلفة. إضافة الى ذلك، ساهمت بساطة واجهات المستخدم وسهولة استخدامها الى زيادة نسبة التفاعل والمشاركة في تدريب وتوجيه المولدات. كما تمثل إعادة التفاعل والتعديل على المخرجات عامل مهم في تعزيز قدرات المولد التفاعلية، حيث يمكن استخدام مخرجات المولد كمدخلات لدورة تفاعلية جديدة، هذا التطبيق الذاتي التكراري هو حجر الزاوية لنماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي استنادًا إلى الوسائط التي تستخدمها والتي تؤثر بشكل كبير على قدراتها التفاعلية.(Brown et al, 2020)

- **المرونة:**

ساهم نطاق الأنظمة المطورة حاليًا بشكل كبير بالتغيير وتقديم مرونة غير مسبوقة للمستخدمين، حيث أتاح القدرة على إجراء عمليات "التعلم بالقليل من الأمثلة (few-shot learning)، إذ يستطيع أن يقدم نتائج متميزة حتى في حالات المدخلات المحدودة، وتُعرف نماذج الذكاء الاصطناعي الجديدة المولدة للنصوص باسم "نماذج الأساس"، وهي قادرة على محاكاة المحادثات حول أي موضوع يمكن تصوره، ومحاكاة أسلوب الكتابة لأي مؤلف، وهي في الوقت نفسه قادرة على اجتياز مشاكل الرياضيات المعقدة ولعب الألعاب وما إلى ذلك. كما يمكن ضبط التطبيقات مفتوحة المصدر لتوليد صور بأنماط فنية متخصصة أو بأنماط فنانين محددين. بالإضافة إلى ذلك، تتمتع تقنيات الترجمة اللغوية والتوطين في الذكاء الاصطناعي بقدرة على تجاوز الحواجز اللغوية التقليدية، مما يسمح للمحتوى بالوصول إلى جمهور عالمي ويجعل المواد قابلة للوصول في سياقات ثقافية واجتماعية متنوعة. (Hoes, Altay, & Bermeo, 2023) (Zavolokina, L., et al , 2024)

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

ويتميز الذكاء الاصطناعي التوليدي بالقدرة على التكيف مع بيئات العمل المختلفة، وهو ما يجعله مثالياً للمساهمة في رفع الإنتاجية والتطوير في مختلف المجالات، مما يحقق مكاسب إنتاجية كبيرة من استخدام نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي المتنوعة. وما يجعله متفوقًا لتحسين الإنتاجية هو مزيج من الجوانب التي تم مناقشتها، حيث إنه يسمح باستخدام الأنظمة في مجموعة متنوعة من الإعدادات وتطبيقها على مجموعة متنوعة من المشاكل، كما يدعم سهولة التفاعل و(تعدد) الوسائط والمرونة الطبيعة الأساسية للنماذج، ويضمن تطبيقها في مجموعة متنوعة من السياقات المختلفة، وعلى هذا النحو، قد يكون الذكاء الاصطناعي التوليدي قادرًا على توليد مكاسب في الإنتاجية (بكثافة متفاوتة) في مجموعة متنوعة من القطاعات. والجدير بالذكر أن المكاسب في الإنتاجية لا تقتصر على المقاييس الاقتصادية، بل تشمل الإنتاج الإبداعي المعزز أو المهام الأخرى غير المرتبطة بالعمل (Brynjolfsson, Li, Raymond, 2023, 87)

وظائف الذكاء الاصطناعي التوليدي:

بينما يتم تدريب أنظمة الذكاء الاصطناعي التقليدية على كميات هائلة من البيانات لتعلّم الأنماط وأداء مهام محددة، فإن الذكاء الاصطناعي التوليدي يتخطى هذه الحدود ليقدم إمكانيات أكثر إبداعًا. فهو يستخدم أنظمة متطورة لإنشاء محتوى جديد كليًا، سواء كان نصًا، أو صورة، أو صوتًا، وذلك بناءً على مطالبات المستخدمين بلغة طبيعية، وعليه فإنه يمكن استخدام نماذج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي فيما يلي (الهادي، 2023، ص33) و(Brown et al, 2020,12) و(الخليفة، 2023، ص13):

- **إنتاج النصوص والكتابة والأكواد البرمجية:** تعتبر تقنيات توليد النصوص باستخدام الذكاء الاصطناعي حقلًا تطوّر بشكل كبير منذ سبعينيات القرن الماضي. حيث بات بالإمكان اليوم محاكاة أنماط الكتابة البشرية بشكل واقعي لإنتاج النصوص المكتوبة كالمقالات، القصص، أو حتى النصوص الترويجية، كما يمكن للمبرمجين الاستفادة من نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدية لتوليد أكواد جديدة، أو حتى إكمال أجزاء من الكود المكتوب مسبقًا. كما يمكنها ترجمة الكود من لغة برمجة إلى أخرى. كما في مشروع GitHub الذي يستخدم نموذج Codexمن OpenAI لتقديم اقتراحات الكود للمطورين بشكل مباشر أثناء عملهم.
- **إنشاء الصور والفيديوهات:** تُعد تقنية الانتشار المستقر Stable Diffusion إحدى أهم التقنيات المستخدمة في مجال الذكاء الاصطناعي التوليدي لإنشاء مقاطع فيديو جديدة، حيث تعمل هذه التقنية على تحويل مقاطع الفيديو الموجودة إلى مقاطع جديدة مبتكرة من خلال تطبيق أنماط مرجعية يتم تحديدها إما بنصوص وصفية أو بصور معينة. وقد شهدنا تطبيقات مثيرة لهذه التقنية، مثل مشروع GitHub الذي يقدم أمثلة متنوعة على توليد فيديوهات موسيقية وأخرى قادرة على الانتقال بسلاسة بين مشاهد مختلفة بناءً على أوصاف نصية، مما يفتح آفاقًا جديدة في مجال صناعة المحتوى المرئي.
- **توليد الصوت والموسيقى:** يمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي أيضًا إنشاء صوتيات أو موسيقى جديدة، سواء كانت لتطبيقات ألعاب الفيديو أو لتوليد مقاطع موسيقية إبداعية أو حتى تقليد الأصوات البشرية. ويتم تدريب نماذج الذكاء الاصطناعي على مجموعة ضخمة من البيانات الصوتية لتطوير نماذج قادرة على انشاء أصوات جديدة.
- **تحسين وتعديل المحتوى وترجمة اللغة:** التعديل التوليدي للمحتوى هو أحد التطبيقات المهمة للذكاء الاصطناعي التوليدي حيث يقوم على تحسين النصوص وتعديل الصور والفيديوهات بشكل يجعلها أكثر توافقًا مع احتياجات المستخدم، كما أصبحت نماذج الذكاء الاصطناعي التي تفهم اللغة الطبيعية قادرة على تقديم ترجمات دقيقة وسلسة بين اللغات المختلفة. هذه التقنية المتطورة تساعد الشركات على التواصل مع جمهور أوسع من خلال توفير خدمات الدعم والتوثيق بلغات متعددة. وبفضل خوارزميات التعلم العميق، تستطيع هذه النماذج فهم المعنى الكامل للنص الأصلي وإنتاج ترجمات دقيقة تحافظ على السياق والمعنى. علاوة على ذلك،

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

يمكن استخدام هذه التقنية في مجالات البرمجة، حيث يمكن ترجمة الكود من لغة برمجة إلى أخرى باستخدام لغات مثل بايثون وجافا.

- **تحليل البيانات وتوليد رؤى جديدة:** يمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي تحليل البيانات الضخمة وإنشاء رؤى جديدة، وتسمى البيانات الجديدة البيانات التركيبية، وهي بيانات يتم إنشاؤها بشكل اصطناعي، وتساهم البيانات التركيبية في زيادة حجم مجموعات البيانات وتنوعها، مما يحسن من أداء النماذج. هذا الأمر يكتسب أهمية خاصة في مجالات مثل السيارات ذاتية القيادة، حيث يتم استخدام البيانات التركيبية لتدريب أنظمة الرؤية على التعامل مع مجموعة واسعة من السيناريوهات الحقيقية، وذلك لضمان سلامة وأمان هذه المركبات. علاوة على ذلك، توفر البيانات التركيبية طبقة إضافية من الخصوصية، حيث يمكن استخدامها لتدريب النماذج دون الحاجة إلى الاعتماد على بيانات حساسة من العالم الحقيقي.
- **الابتكار في البحث العلمي ومحاكاة التجارب العلمية**: في البحث العلمي، يمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي أن يساعد في اكتشاف روابط جديدة بين المفاهيم أو اقتراح أفكار جديدة يمكن أن تفتح أبوابًا للبحث، خصوصاً في مجالات مثل الأدوية أو المواد الكيميائية، كما يمكن أن يساهم في تطوير مركبات جديدة أو حلول علاجية، كما يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تصميم تجارب تعليمية تفاعلية في بيئات المحاكاة، اضافةً الى توليد مواقف حية تحاكي أحداثًا تاريخية أو تجارب علمية، مما يوفر بيئة تعليمية غامرة وواقعية.
- **تخفيف العبء**: تساهم النماذج اللغوية الكبيرة في توليد نصوص مختلفة ترويجية وتذكيرية عن طريق الرسائل الإلكترونية والخطابات ورسائل البريد الالكتروني، بالإضافة إلى مراجعة وتدقيق المحتوى والقيام بالعديد من الاعمال اليومية، مما يوفر الوقت والجهد للمستخدمين ويسمح لهم بالتركيز على مهام أكثر أهمية.
- **التطوير**: تحديد الخطط الاستراتيجية للإدارة أو المؤسسة بالإضافة إلى وضع خطط تفصيليه للمشاريع والمساعدة في تقييم الخطط وتقويمها بتعزيز الجوانب الإيجابية وتطوير الجوانب السلبية، كما يساهم الذكاء الاصطناعي التوليدي في تطوير مجال خدمة العملاء ويتيح إنشاء أنظمة حوارية ذكية (مثل روبوتات الدردشة) التي يمكنها تقديم إجابات مخصصة ومساعدة العملاء على حل مشكلاتهم بسرعة وكفاءة.

لذلك، يوفر الذكاء الاصطناعي التوليدي الكثير من التطبيقات التي بدورها تغير وجه العديد من الصناعات. حيث يتم توظيفه في إنشاء نصوص إبداعية، والعديد من الصور والفيديوهات الواقعية، وفي تطوير المنتجات الإبداعية، كما يدخل في مجالات متنوعة كالتسويق والإعلان مما يساهم في توليد محتوى مخصص لكل عميل، إلى جانب هذا، يمثل الذكاء الاصطناعي التوليدي مستقبل واعد في مجالات التعليم والبحث العلمي، وتوليد مواد تعليمية متخصصة، وتسريع عملية الاكتشاف العلمي.

ثانياً: القصص المصورة وأساسيات تصميمها:

تُعد القصص المصورة وسيطًا سرديًا بصريًا متميزًا، يُدمج فيه النص المكتوب مع العناصر البصرية لإنتاج تجربة سردية متعددة الوسائط، تتسم بقدرتها الفريدة على نقل المعاني والمضامين الثقافية والاجتماعية بأسلوب مركب وجاذب. ووفقًا لما يطرحه **سكوت مكلود** (McCloud, 1993,18) في كتابه المرجعي Understanding Comics، فإن القصص المصورة تُبنى على "تسلسل من الصور الثابتة المرتبطة، والتي تهدف إلى نقل المعلومات أو إنتاج استجابة جمالية لدى المتلقي". وتُصنّف القصص المصورة بذلك ضمن الأشكال الفنية الهجينة التي تقع في تقاطع ما بين الأدب البصري، والفن التشكيلي، والسرد القصصي. وتعود أصول السرد القصصي إلى العصور الحجرية، أما بداياتها بمفهومها المعاصر ضمن الصحافة اليومية فتعود الى أواخر القرن التاسع عشر، لكنه ما لبث أن تطور ليشكل حقلًا إنتاجيًا وثقافيًا مستقلًا، يُنشر عبر مجلدات وسلاسل شهرية، ويُترجم إلى أعمال سينمائية وتلفزيونية وألعاب إلكترونية (Groensteen, 2007,68) وقد أسهمت الدراسات الثقافية والنقدية في العقود الأخيرة في إعادة تقييم القصص المصورة كوسيط فني جدير بالدراسة

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

الأكاديمية، لما تحتويه من قدرة على التعبير عن الهويات، وتمثيل القضايا، وإعادة إنتاج السرديات الاجتماعية والسياسية.

ويكمن الجوهر البنائي للقصص المصورة في التكامل المعرفي والدلالي بين النص والصورة، وهو ما يُعرف بالسرد المتعدد الأنماط (Multimodal Narrative)، حيث تتفاعل العناصر اللغوية (مثل الحوارات والتعليقات النصية) مع العناصر البصرية (كالخطوط، والألوان، وتكوين الصورة، وتوزيع الإطارات) لإنتاج سرد متماسك، وقد ساهم تطور النظريات المعاصرة مثل النظرية البنيوية والسيميولوجية في تطوير هذا المجال، مما أتاح للمصممين استكشاف أساليب جديدة لترجمة النصوص إلى صور بصرية (سليمان,8,2021) ويُعد هذا التفاعل أساسًا لفهم معنى الرسالة المرئية، حيث لا يُمكن تأويل الحدث دون الرجوع إلى العلاقة التبادلية بين المحتوى النصي والتمثيل البصري.

مفهوم السرد القصصي:

يأتي علم السرد من كلمة Narration من (اللغة اللاتينية) والمقصود بها القصة أو القول أو الحكاية (يوسف،2014،18)، ويعرف السرد من الناحية اللغوية حسب ما جاء في السان العرب لابن منظور (1444، ص94) بأنه:" من الجذر اللغوي "سرد" والسرد في اللغة تَقْدِيمَةُ شيء يأتي به متسق ببعضه في إثْرِ بعض متتابعًا"، ويعتبر السرد من أهم المصطلحات التي ينبغي الوقوف عليها وتوضيحها لكونها العمود الفقري لبناء الرواية وتشكيلها. كما عرف عميش ووحيد وسلامة (2024) السرد بأنه أي شيء يروى أو يقدم قصة سواء كان ذلك عن طريق النص الشفهي، أو المكتوب، أو الصورة، أو الأداء، أو مزيج من هذا كله، وتصويرة بالروايات والمحادثات والنكات والمسرحيات والأفلام والقصص المصورة. كما يكمن تعريف السرد القصصي بـأنه: " لون أدبي إبداعي أداته اللغة يتضمن حدثًا أو مجموعة أحداث، ويتم بناؤها وفق أسس وقواعد أدبية محددة" (أبو رزق والوائلي، 2020، ص245).

أنواع السرد القصصي:

لا يقتصر السرد على نوع واحد، بل يمتد ليشمل مجموعة واسعة من الأنواع والوسائط. تبدأ هذه الأنواع من الأساطير، القصص الشعبية، والأمثال، وصولًا إلى القصص القصيرة، والتاريخ الملحمي، والتراجيديا، والكوميديا، والدراما المثيرة، واللوحات الفنية، والأفلام، والأخبار المحلية، والمحادثات اليومية. وتشير العتيبي (2023,146) إلى أن السرد يوجد في كل زمان ومكان وفي جميع المجتمعات، وأنه جزء من التاريخ البشري منذ البداية، كما توضح أن جميع الفئات البشرية لديها تاريخ قصصي، تنتقل عبر أفراد من خلفيات ثقافية مختلفة، وتضيف أن السرد القصصي يشمل عدة أنواع، منها السرد اللفظي الذي يعتمد على الكلمة المنطوقة، والسرد المرئي المصحوب بالصور أو الفيديو الذي يستخدم الصور والرسوم والايقاع لإيصال المعنى.

ويتفق (Amerian & Jofi, 2015.p190) مع العتيبي (2023) في تنوع وسائل السرد لتشمل اللغة المنطوقة أو المكتوبة، والصور الثابتة أو المتحركة، والإيماءات، وحتى المزيج بين هذه العناصر. ويوضح مصطفى ومرسلي (2020، ص14) أن السرد الأدبي يعتمد بشكل أساسي على منظور الراوي الذي يعرض الأحداث للقارئ. ويقسم السرد إلى نوعين رئيسيين:

- السرد الموضوعي ويقدم فيه الكاتب الأحداث بمنظور خارجي كأنه كاميرا تسجل كل شيء، بما في ذلك أفكار وشعور الشخصيات دون تدخل، ويُمنح فيه القارئ حرية تامة في تفسير الأحداث وتكوين آرائه الخاصة.
- السرد الذاتي ويعتمد على منظور شخصية معينة أو راوي يشارك في الأحداث، حيث يقدم لنا الأحداث من خلال تجربته الشخصية وتفسيره لها، مما يؤثر على فهم القارئ للأحداث والشخصيات.

وفقًا لـ (Amerian & Jofi, 2015)، هناك العديد من أنواع السرد القصصي المختلفة مثل:

- المسرحيات التي تستخدم الحوار لنقل الأحداث.
- والشعر الذي يستخدم لغة إيقاعية للتعبير عن المشاعر والأفكار.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

- والقصص القصيرة التي تركز على حدث معين.
- والروايات الطويلة التي تحكي قصصًا معقدة.

وهناك ثلاثة أنواع مختلفة من الأساليب السردية:

- السرد المتقطع الذي يمزج بين الأزمنة.
- والسرد المتسلسل الذي يتبع الترتيب الزمني للأحداث.
- والسرد من منظور راوٍ داخلي أو خارجي.

عناصر بنية السرد القصصي:

تُعرف المكونات الأساسية التي تشكل بنية القصة وتساعد في تطور أحداثها وشخصياتها بعناصر السرد القصصي، وهي حسب دراسة (Sulistyo,2013.p171-172)

- القصة (Histoire) هي سلسلة من الأحداث أو الأفعال التي تحدث في الزمن، وتشمل التغيرات في الحالة التي يمر بها الشخصيات أو المواقف.
- الشخصيات (Characters) هم الأشخاص الذين يواجهون الصعوبات ويكون لهم تأثير على كيفية تطور الأحداث، ويمكن أن يكونوا شخصيات مساندة تساعد في تقدم الحبكة، أو يمكن أن يكونوا شخصيات رئيسية مثل البطل أو الشرير.
- المكان والزمان (Place and Time) وتستخدم لوصف المكان الذي تقع فيه الأحداث وكذلك الفترة الزمنية التي تدور فيها أحداث القصة.
- الصراع (Conflict) ويرمز إلى الصعوبة أو المشكلة.
- الرؤية السردية (Discourse) وهي وجهة النظر التي تُروى من خلالها القصة، وتؤثر بشكل كبير في كيفية توجيه الانفعالات والمشاعر.
- الرسالة أو الموضوع الذي يهدف الكاتب من خلاله إلى نقل فكرة أو قيمة معينة، مثل الصداقة، الخيانة، أو العدالة.

ووفقاً لذلك، تتشابك عناصر القصة معًا لتشكيل نسيج متكامل يتجاوز مجرد تسلسل الأحداث الزمني، حيث تبدأ القصة من خلال الحبكة المركزية التي تشكل العمود الفقري للسرد، وتكون مترابطة بعلاقات سببية معقدة، تجمع بين الشخصيات والصراعات والمواضيع بطريقة تشد انتباه القارئ وتثير فضوله. كما أن الشخصيات تلعب دورًا محوريًا، حيث تمثل محركًا عاطفيًا للقصة من خلال تطورها الشخصي واختياراتها التي تساهم في تقدم السرد، مما يعكس تعقيدات الحياة البشرية. وتعد البيئة والسياق المحيط بالقصة خلفيات جغرافية أو زمنية، بل تتعدى ذلك لتمثل عناصر حيوية تحدد سلوك الشخصيات وتؤثر على قراراتها، مضيفين عمقًا واقعياً للسرد. أما الأسلوب الكتابي واختيار الكلمات، فهما يعكسان صوت الكاتب، مما يمنح القصة طابعًا خاصًا ويساهم في إضفاء الإثارة أو الحزن حسب السياق. ويعد الصراع عنصر أساسي آخر، حيث يقود الشخصية الرئيسية للتفاعل مع التحديات التي يواجهها، ويكشف عن مخاوفها ورغباتها، مما يعزز التطور العاطفي للشخصية. وأخيرًا، يأتي الموضوع الأساسي ليحمل الفكرة أو الرسالة التي تشكل جوهر القصة، ورؤية أعمق حول الحياة والمجتمع، مما يجعل القصة تلامس مشاعر المتلقي وتثير تفكيره حتى بعد انتهائها.

الهياكل السردية في القصص المصورة:

القصص المصورة هي عبارة عن سلسلة من الصور المترابطة التي تحكي قصة كاملة، كل صورة في هذه السلسلة تعمل كإطار صغير يصور جزءًا من القصة، هذا الترتيب الخطي للصور يجعل من السهل متابعة الأحداث وتتبع تطور القصة بمرور الوقت. ومن خلال تقسيم القصة إلى هذه الأجزاء الصغيرة، يمكن للمؤلف أن يركز على كل جزء على حدة، مما يساعد على خلق قصة متسلسلة وواضحة. بالإضافة إلى إمكانية التعبير عن الكثير من المعلومات والأفكار بطريقة بصرية، مما يجعل القصة أكثر جاذبية للقارئ (شيرمان، 2022، ص1).

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

وتعد الأطر التي تبنى عليها القصص المصورة بمثابة هياكل سردية توجه تطور الأحداث وتطور الشخصيات، وعلى الرغم من اعتماد القصص المصورة بشكل كبير على الصور المرئية، إلا أن البنية السردية ضرورية لتنظيم الأحداث وترتيبها وخلق قصة مقنعة وجذابة (Lashuk,2023.p37). ويشير ماكلاوفن (McLaughlin,2018.p46) أن العديد من العناصر الأساسية، بما في ذلك الحبكة والحل والقصص المترابطة والشخصيات المتفاعلة، تشترك فيها القصص المصورة والبنى السردية التقليدية. ومن ناحية أخرى، تعتبر القصص المصورة أكثر قابلية للتكيف في كيفية نقل القصص لأنها تستخدم لغة بصرية في المقام الأول.

ووفقاً لبابديو، تشينغ وكوك (Badeo,Ching & Koc,2020.p131-132) تتنوع الهياكل السردية في القصص المصورة على نطاق واسع منها:

- الهياكل الخطية التقليدية وهي البنية الخطية المتسلسلة للأحداث.
- هياكل متشعبة تتفرع إلى قصص فرعية متوازية ثم تتلاقى مرة أخرى
- هياكل دائرية تعود إلى نقطة البداية مع تغيير المنظور.
- البنى غير الخطية كالمؤثرات الصوتية التي تجمع بين الأحداث والأزمنة لإنتاج تجربة قراءة غامضة وآسرة.

كل واحدة من هذه البنى لها وظيفة، وتؤثر في كيفية تفاعل القارئ مع السرد والحفاظ على الديمومة البصرية، وتتيح للكتّاب تجريب جوانب مختلفة من السرد، مثل التلاعب بالزمن، أو تقديم وجهات نظر متعددة، أو تطوير عوالم خيالية معقدة.

ويضيف ماكلاوفن (McLaughlin,2018) أن القصص المصورة تعتمد بشكل أساسي على الهيكل السردي الخطي لعرض الأحداث بترتيب زمني، وهذا يعني أن القصة تقدم بشكل متسلسل من البداية إلى النهاية، تمامًا كما نقرأ كتابًا. ومع ذلك، هذا لا يعني أن القصص المصورة مقيدة بهيكل واحد فقط، بل يمكن أن تشمل عناصر مثل أحداث الماضي أو توقعات المستقبل، مما يخلق تعقيدًا في السرد. كما يمكن أن تتضمن قصصًا فرعية متوازية ثم تتحد مرة أخرى، مما يجعل الهيكل أكثر تشعبًا، وبشكل عام، الهيكل السردي في القصص المصورة يعتمد على طبيعة القصة والهدف منها، وأسلوب الفنان الذي ينفذها. بالإضافة إلى التسلسل الزمني، تلعب العناصر البصرية مثل زوايا الكاميرا والإضاءة وحركة الشخصيات دورًا حاسمًا في توجيه القارئ وفهم القصة.

ووفقًا للدراسة، تتميز الهياكل السردية في القصص المصورة بتعقيدها وتنوعها، حيث تلعب النصوص والصور دورًا حاسمًا في تأسيس الحبكة وتوجيه الأحداث. ويعتمد السرد في القصص المصورة على تقسيم القصة إلى مشاهد ومواقف تتعايش فيها النصوص والصور بطريقة منطقية. وغالباً ما تتبع المقدمة التي تقدم الشخصيات والمكان عقدة تتصاعد تدريجياً حتى تصل إلى الذروة، حيث يتم الكشف عن التوتر أو المشكلة الأساسية. بعد ذلك، تنحل العقدة وتُعطى الخاتمة التي عادةً ما تكشف عن الكيفية التي انتهت إليها الأحداث التي تم تناولها خلال السرد. قد يكون للقصص المصورة ذات الأسلوب غير الخطي بنية مختلفة، حيث يمكن أن تكون الأحداث بشكل متوازي أو عبر الذكريات القديمة، مما يتيح تنوعًا في أسلوب السرد. كما أن استخدام اللوحات والتسلسل الزمني بين الصفحات يعد عنصرًا مهمًا في إيقاع السرد، مما يساهم في تقديم اللحظات الحاسمة أو التحولات المفاجئة في القصة بشكل مرئي وملموس.

معايير تصميم السرد القصصي وبنائيته:

أصبح السرد القصصي في العصر الرقمي وسيلة مركزية في نقل المعرفة، والتأثير في المتلقي، وتحقيق أهداف تعليمية، وتسويقية، وجمالية. فلم يعد السرد مجرد وسيلة للترفيه، بل تحول إلى بنية معرفية تستند إلى علم النفس، وعلوم اللغة، والتكنولوجيا، والفنون البصرية. وفي هذا السياق، تبرز أهمية توضيح المعايير الأساسية لتصميم السرد القصصي ودورها في تقديم تجربة سردية متكاملة تعزز الفهم وتثير التفاعل، ويشير عوض ومناديلو(2018) وآيسنر (1985) الى المعايير التصميمية للسرد القصصي:

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

- التكامل بين العناصر البصرية والسمعية:

أحد أهم معايير التصميم هو تحقيق التكامل بين الصورة والصوت والنص، فعمل هذه العناصر بتناغم يُولد تأثير سردي قوي ومتماسك، حيث تساهم القصص التي تجمع بين الأصوات والصور والنصوص في تعزيز الإدراك والاحتفاظ بالمعلومة، خصوصًا في البيئات التعليمية والتثقيفية

- التفاعلية والانخراط السردي

يعد التفاعل عنصر أساسي في السرد الرقمي، حيث يتيح للمستخدم أن يكون مشاركًا فاعلًا في تشكيل القصة أو توجيه مجرياتها، مما يخلق إحساسًا بالتمكين والارتباط. ويعد تصميم واجهات تفاعلية تسمح للمتلقي بالاختيار، الاستكشاف، أو إعادة سرد القصة هدف لتحقيق تجربة سردية شخصية وفريدة.

- الملاءمة الثقافية والجمهور المستهدف

ينبغي أن تُصمم القصة بما يتناسب مع الفئة العمرية، الخلفية الثقافية، والمستوى المعرفي للجمهور المستهدف. فالقصص التي تتناول موضوعات مألوفة ثقافيًا تحقق تقبلاً وتفاعلًا أكبر، إضافة الى تحديد مستوى اللغة المستخدمة من حيث البساطة أو التعقيد، والمفردات المرتبطة بثقافة المتلقي.

- التشويق والتحفيز

يجب أن يتضمن السرد عناصر تشويقية تُبقي القارئ أو المشاهد في حالة من الفضول والترقب، ويمكن تحقيق ذلك من خلال استخدام البناء الدرامي، وتعليق الأحداث عند لحظات الذروة، والتلميحات التي تحفز التوقع. هذا الأسلوب يُعزز الدافعية الداخلية لمواصلة التفاعل مع القصة.

- الوضوح والإيجاز

لا يعني السرد الجيد الحشو والتفاصيل الزائدة، بل يشير إلى وضوح الرسالة، وسهولة تتبع الأحداث، والانسيابية في الانتقال بين المشاهد، ويعتمد ذلك على استخدام لغة مرنة، وترتيب منطقي للأحداث، وتقسيم القصة إلى مقاطع تسهل معالجتها ذهنيًا.

- الاتساق السردي والبصري

يتطلب السرد الرقمي وجود اتساق بين العناصر المرئية والنصية عبر جميع أجزاء القصة، أي أن الشخصيات تحتفظ بهويتها البصرية والنفسية، والنمط البصري ثابت، والمعلومات لا تتعارض في أي مرحلة من مراحل السرد. فعدم الاتساق المنطقي يؤدي إلى تشويش وإضعاف تأثير الرسالة.

- تعددية المسارات السردية

تتيح القصص المتفرعة خيارات متعددة للمستخدم، مما يجعله جزءًا من البناء السردي نفسه، وهذا النوع من السرد يحقق متعة أكبر ويحفز التفكير النقدي، خصوصًا في القصص التفاعلية، والألعاب التعليمية، والقصص المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي.

تطبيق المعايير في الفنون البصرية والقصص المصورة:

يشير آيسنر (1985) إلى أن القصص المصورة فن سردي بصري يتطلب توازنًا بين الصور والنصوص وتوظيف المساحات والإطارات لتوجيه القارئ. كما يقدم سكوت مكلود (1993) في كتابه "Understanding Comics" نموذجًا لفهم كيفية بناء الزمن السردي وتطور الشخصيات بصريًا. ويلعب ترتيب الإطارات، والمسافات، وتعبيرات الشخصيات دورًا حاسمًا في رسم الإيقاع السردي، حيث تشير دراسة العبيكان (2024) وهي دراسة تحليلية للفن السعودي المعاصر تهدف إلى توضيح دور السرد البصري كأداة قوية للتواصل الثقافي من خلال توظيف أساليب سردية مثل التسلسل الزمني، السرد التقدمي، والسرد المتوازي، مع إبراز الرموز المحلية والخلفيات الثقافية في بنية السرد.

وترى الدراسة أن السرد القصصي، عندما يُصمم وفق معايير علمية دقيقة، يُصبح أداة استراتيجية للتعليم، والتأثير، وتغيير السلوك. وتتطلب بيئات السرد الحديثة فهمًا عميقًا للتقنيات الرقمية، وعلم النفس المعرفي، والبناء

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

اللغوي والبصري. لذلك، فإن الاستثمار في تطوير نماذج تصميم سردية مدروسة أصبح ضرورة، وليس ترفًا، في زمن تتسارع فيه وتيرة التغيير، ويزداد فيه الاعتماد على الوسائط المتعددة.

ثالثاً: دور الذكاء الاصطناعي في تصميم القصص المصورة:

1 . الإمكانيات:

شهدت صناعة القصص المصورة في السنوات الأخيرة تحولًا جذريًا نتيجةً للتقدم السريع في تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، هذا التحول لم يقتصر فقط على تسريع العمليات الإبداعية، بل تعدى ذلك الى توسيع نطاق الإمكانيات التي يمكن أن يقدمها الفن القصصي. حيث أصبح الذكاء الاصطناعي التوليدي أداة قوية لتمكين الفنانين والمؤلفين من تأليف عوالم جديدة، وتطوير شخصيات معقدة، وتصميم مشاهد ديناميكية تتسم بالدقة والتفاصيل دون الحاجة إلى الجهد اليدوي التقليدي. ويعتمد الذكاء الاصطناعي في هذا السياق على خوارزميات التعلم العميق التي تمكنه من إنتاج صور ورسومات استنادًا إلى نصوص أو أوامر من المستخدم وباستخدام الأدوات التوليدية الذكية مثل DALL·E وMidJourney، حيث أصبح بإمكان الفنانين تحويل الأفكار البسيطة إلى رسوم معقدة في لحظات، مما يفتح المجال لتجارب جديدة في تقديم القصص. إلى جانب ذلك، تمكّن هذه التقنيات الكتّاب من إنشاء حوارات وشخصيات بناءً على خوارزميات معالجة اللغة الطبيعية، مما يتيح لهم تقديم نصوص حوارية متوافقة مع السياق البصري. ومع تطور هذه التقنيات، يواجه صانعوا القصص المصورة تحديات جديدة تتعلق بالأصالة، والملكية الفكرية، والأخلاقيات، ومع ذلك، فإن استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي يعد بمثابة خطوة مهمة نحو إضفاء الطابع الديمقراطي على صناعة القصص المصورة، وجعلها أكثر إبداعًا وتنوعًا من أي وقت مضى.

واليوم، أصبح الذكاء الاصطناعي التوليدي أداة محورية في صناعة المحتوى والقصص المصورة، حيث يتيح للمبدعين إنتاج أعمال فنية وقصصية بجودة عالية وبوقت وجهد أقل، حيث تستفيد هذه الصناعة من نماذج تعلم الآلة المتقدمة مثل Midjourney و Adobe Fireflyو Dashtoon، التي توفر إمكانيات غير مسبوقة في توليد الصور والنصوص والفيديوهات. وتتضمن التوجهات الحديثة في صناعة القصص المصورة باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي حسب دراسة Chen & Jhala (2024) مايلي:

- أتمتة عملية الإنتاج (Production Automation)

أصبح بإمكان المبدعين استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لأتمتة العديد من جوانب عملية الإنتاج، مثل توليد النصوص، وتصميم الشخصيات، وإنشاء المشاهد، وهذا بدوره يؤدي إلى تقليل الوقت والجهد المبذول في إنتاج القصص المصورة، مما يتيح للمبدعين التركيز على الجوانب الإبداعية.

- التفاعل مع الجمهور (Audience Engagement)

تتيح بعض المنصات للمستخدمين التفاعل مع القصص المصورة بشكل مباشر، مثل اختيار مسارات القصة أو تعديل الشخصيات، أو إتمام نهاية القصة من وجهة نظر القارئ، وهذا النوع من التفاعل يعزز من تجربة الجمهور ويزيد من ارتباطهم بالقصة.

- تكامل الوسائط المتعددة (Multimedia Integration)

يُتيح الذكاء الاصطناعي دمج النصوص، الصور، والصوت في تجربة واحدة مما يضيف بعدًا جديدًا للتجربة السردية.

- التعاون الإبداعي بين الإنسان والآلة (Human-AI Co-Creation)

أحد أبرز التوجهات في استخدام الذكاء الاصطناعي هو استخدامه كشريك إبداعي، حيث يمكن للمبدع تقديم الفكرة الأولية، والاستعانة بالذكاء الاصطناعي في توليد تسلسل المشاهد، أو مقترحات الحوار، وتصميم الشخصيات.

- النشر الفوري والذاتي المدعوم بالذكاء الاصطناعي (AI-Powered Instant and Self-Publishing)

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

يتجه الكثير من المبدعين إلى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لتسريع عملية النشر، وإعداد التصميم الطباعي للصفحات، وتوليد أغلفة احترافية.

- استخدام الذكاء الاصطناعي في الترجمة والتوطين (Localization)

يمكن ترجمة القصص المصورة وتعديلها تلقائيًا لتناسب ثقافات وأسواق مختلفة، حيث تساهم تقنيات مثل AI Deepفي التفاعل مع أدوات القصص المصورة لترجمة الحوار وتعديل السياق الثقافي.

- تحليل بيانات الجمهور لتخصيص المحتوى (Audience Data Analysis for Content Personalization)

تستخدم بعض المنصات الذكاء الاصطناعي لتحليل ردود فعل القُراء وتعديل مسار السرد أو الأسلوب الفني بشكل ديناميكي بناءً على ما يفضله الجمهور.

2 . التحديات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي التوليدي:

إن التعامل مع تقنية الذكاء الاصطناعي التوليدي يتطلب التأكيد على الإعتبارات الأخلاقية والحوكمة لإستخدامها بشكل مناسب ومسؤول، حيث دعت الكثير من الشركات الكبيرة والحكومات والجامعات ومراكز البحوث والدول الأعضاء في المنظمات الدولية والأمم المتحدة والمجتمع المدني إلى ضرورة تشكيل إطار أخلاقي لتطوير الذكاء الاصطناعي (الخليفة، 2023، ص51). وتتمثل الأخلاقيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي التوليدي: بالنزاهة والإنصاف، والموثوقية والسلامة، والشفافية والقابلية للتفسير، والمساءلة والمسؤولية، والخصوصية والأمن، والإنسانية ، والمنافع الاجتماعية والبيئية.

ومن خلال الاطلاع على العديد من الدراسات مثل دراسة الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي سدايا (2022) ودراسة (Doshi-Velez & Kim, 2017).

ويمكن مناقشة أهم الإعتبارات الأخلاقية والعملية للذكاء الاصطناعي التوليدي في النقاط التالية:

- الملكية الفكرية وحقوق الطبع والنشر (Intellectual Property and Copyright)

تمثل الملكية الفكرية وحقوق الطبع والنشر واحدة من القضايا الجوهرية في هذا السياق، حيث أدى ظهور الذكاء الاصطناعي التوليدي إلى تحديات معقدة حول الملكية الفكرية، مما ساهم في وجود مناقشات مستمرة حول ملكية المحتوى الذي تم إنشاؤه بواسطة الذكاء الاصطناعي، وصعوبة تحديد التأليف بوضوح ومكان المساهمة الإبداعية، وحقيقة نسبها الى نظام الذكاء الاصطناعي، أو الإنسان الذي يطالب أو يدرب النظام، أو الجمع بين الاثنين معاً. ويمكن أن يؤدي هذا الغموض القانوني إلى قضايا تتعلق بالحماية والاستخدام العادل للفن التوليدي، مع المخاوف بشأن التعدي المحتمل على حقوق الطبع والنشر الحالية أو قدرة المبدعين على تأكيد ملكية أعمالهم بمساعدة الذكاء الاصطناعي.

- الأصالة والقيمة الإنسانية في الفن (Authenticity and Human Value in Art)

اضافةً الى ذلك، هناك اعتبار أخلاقي رئيسي آخر هو الأصالة المتصورة وقيمة المحتوى الذي يولده الذكاء الاصطناعي مقارنة بالفن الذي أنشأه الإنسان. حيث تظهر مخاوف من أن الاستخدام المتزايد للذكاء الاصطناعي التوليدي في المجالات الإبداعية قد يقلل من القيمة المتصورة وتفرد الفن من صنع الإنسان، حيث يمكن للأعمال التي تم إنشاؤها بواسطة الذكاء الاصطناعي أن تظهر الكفاءة التقنية والصفات الإبداعية التي قد لا يمكن تمييزها عن القطع المصنوعة من قبل الإنسان. ويعد الحفاظ على التوازن بين الاستفادة من قدرات الذكاء الاصطناعي والحفاظ على القيمة المتصورة وأصالة المدخلات البشرية في العمل الإبداعي تحدياً مستمراً سيحتاج المحترفون المبدعون والمجتمعات إلى التعامل معه.

- التحيز والتمثيل العادل في إنشاء المحتوى (Bias and Fair Representation in Content Creation)

ومن المخاوف الأساسية كذلك، أنه يمكن لنماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي أن تكرر وتثبّت التحيزات الموجودة في بيانات التدريب الخاصة بها، مما يؤدي إلى مخاوف بشأن التمثيل العادل في المحتوى الذي تولده. فعلى سبيل المثال، قد ينتج نظام الذكاء الاصطناعي المدرب على مجموعة بيانات تفتقر إلى تنوع المخرجات الإبداعية، وتعزز القوالب النمطية أو تستبعد وجهات نظر المجموعات الممثلة تمثيلاً ناقصاً. وتتطلب معالجة هذه القضايا

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

تطوير مبادئ توجيهية أخلاقية، بالإضافة إلى مراقبة الأدوات والتقنيات لتحديد التحيزات وتخفيفها في بيانات التدريب قبل نشر أنظمة الذكاء الاصطناعي التوليدية.

- المخاوف البيئية والموارد (Environmental Concerns and Resources)

ومما لا شك فيه أن تدريب وتشغيل نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدية الكبيرة والمعقدة لها مخاوف بيئية وموارد كبيرة الآثار. حيث يمكن أن تساهم القوة الحسابية والطاقة اللازمة لتدريب هذه النماذج وتشغيلها في بصمة كربونية كبيرة، مما يثير مخاوف بشأن استدامة الممارسات الإبداعية القائمة على الذكاء الاصطناعي. ومع استمرار نمو استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في الصناعات الإبداعية، سيكون من المهم استكشاف نهج أكثر استدامة لتدريب الذكاء الاصطناعي وإنشاء المحتوى، مع التركيز على الحد من التأثير البيئي وتحسين استخدام الموارد الحسابية.

وتركز العديد من أخلاقيات الذكاء الاصطناعي التوليدي على المخاطر والأضرار المرتبطة بهذه التكنولوجيا، مع وجود انحياز واضح تجاه الجوانب السلبية. هذا التركيز على المخاوف يتماشى مع مبدأ الأخلاقيات الديونتولوجية التي تحث على تجنب الأذى، مما قد يؤدي إلى اتخاذ قرارات غير مثالية. حيث يُنظر إلى المخاطر بشكل مبالغ فيه أحيانًا بسبب سلاسل الاقتباس والتأثيرات الشعبية في الأبحاث، مما يسبب تضخيم المخاوف التي قد تكون غير مدعومة علمياً. إضافة الى تجاهل الفوائد المحتملة للذكاء الاصطناعي المولد، مثل تحسين التعليم والابتكار، والتي تُعتبر أكثر وضوحًا وأقوى في القياس. وبالتالي، ينبغي أن يتم التعامل مع هذه المخاوف بعقلية نقدية لتقييم الصورة بشكل أفضل ووضع حدود للمخاطر التي تسببها هذه الصناعة التقنية(Hagendorff, 2024).

وترى الدراسة أن مراقبة هذه التحديات الأخلاقية والعملية أمراً بالغ الأهمية كون الذكاء الاصطناعي التوليدي أصبح أكثر اندماجاً في المشهد الإبداعي. وستكون المناقشات والتعاون المستمر بين باحثي الذكاء الاصطناعي والمهنيين المبدعين وواضعي السياسات والأحكام وأصحاب المصلحة الآخرين ضرورية لتطوير أطر مسؤولة ومنصفة لنشر هذه التقنيات القوية في الإبداع.

3. الاتجاهات المستقبلية في مجال الذكاء الاصطناعي التوليدي:

للصناعات الإبداعية أدوات التعاون المحسنة التي تربط بين الذكاء الاصطناعي والإبداع، ومع استمرار الذكاء الاصطناعي التوليدي في التطور، هناك تركيز متزايد على تطوير برامج وأدوات أكثر سهولة وسلاسة يمكنها دمج هذه التقنيات في سير العمل الإبداعي. ومن المرجح أن تعطي التطورات المستقبلية الأولوية لإنشاء أنظمة ذكاء اصطناعي يمكن أن تعمل في شراكة وثيقة مع الفنانين والكتاب والمصممين وغيرهم من المهنيين المبدعين، ودعم الإنشاء التكراري والتكيف ديناميكياً مع تعليقات المستخدمين، كما يمكن أن يشمل ذلك تطوير مساعدين أذكياء يمكنهم فهم النية الإبداعية، وتقديم اقتراحات سياقية، وتكييف مخرجاتهم بناء على تفضيلات المستخدم والاتجاه الإبداعي. ويمكن استعراض بعض الاتجاهات المستقبلية والتي من الممكن أن تساهم في نقل الذكاء الاصطناعي الى مستوى أعمق وأجرأ في العمليات الإبداعية حسب دراسة Amesh et al. (2022,18) ودراسة Bommasani et al. (2021,22-23) مثل:

- التخصيص المتقدم (Advanced Personalization)

ويعد التخصيص المتقدم مجال للاستكشاف في الذكاء الاصطناعي التوليدي للصناعات الإبداعية هو القدرة على إنشاء محتوى مخصص وشخصي للغاية. حيث يمكن أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي قادرة على إنشاء فن رقمي، أو قصة مصورة، أو موسيقى، أو تجارب تفاعلية مخصصة للغاية، ومصممة خصيصاً للتفضيلات والاهتمامات والسلوكيات الفريدة للمستخدمين الأفراد أو العلامات التجارية المحددة. ومن المرجح أن يحدث هذا المستوى من التخصيص ثورة في الطريقة التي يتفاعل بها المبدعون والمستهلكون مع المحتوى الإبداعي، مما يعزز تجارب إبداعية غامرة وذات مغزى.

- دمج الواقع المعزز (AR) والواقع الافتراضي (VR) مع الذكاء الاصطناعي التوليدي

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

يوفر تقارب الذكاء الاصطناعي التوليدي مع التقنيات المرئية مثل الواقع المعزز (AR) والواقع الافتراضي (VR) فرصاً مثيرة للصناعات الإبداعية. وذلك من خلال الجمع بين المحتوى الذي تم إنشاؤه بواسطة الذكاء الاصطناعي والبيئات الغامرة، حيث يمكن أن تظهر إمكانيات جديدة لرواية القصص التفاعلية والمعارض الفنية الافتراضية والتجارب الفنية التشاركية التي تطمس الخطوط الفاصلة بين العالمين الرقمي والمادي. وهو ما يحقق بدوره اقصى درجات الاستفادة للمبدعين باستخدام هذه الحقائق الهجينة لصياغة تجارب مبتكرة ومقنعة تتحدى المفاهيم التقليدية للفن والترفيه.

- الابتكارات متعددة التخصصات (Interdisciplinary Innovations)

مع استمرار تطور الذكاء الاصطناعي التوليدي، قد نرى تأثير التكنولوجيا يمتد إلى ما وراء المجالات الإبداعية التقليدية ويتقاطع مع المجالات الأخرى، مثل التعليم والرعاية الصحية ووسائل التواصل الاجتماعي والنشر، والتأليف، والتجارة، وغيرها. كما يمكن أن تؤدي التطبيقات المبتكرة التي تدمج الذكاء الاصطناعي التوليدي بطرق غير متوقعة إلى حلول تحويلية في صناعات متنوعة، وإعادة تعريف كيفية تفاعلنا مع المعلومات، وتلقي الخدمات الشخصية، والمشاركة في المحتوى الرقمي.

- الأطر واللوائح الأخلاقية إلى جانب التقدم التكنولوجي (Ethical Frameworks and Regulations)

ستكون هناك حاجة متزايدة لتطوير الأطر الأخلاقية والمبادئ التوجيهية التنظيمية لضمان النشر المسؤول والمنصف للذكاء الاصطناعي التوليدي في الصناعات الإبداعية. وقد ينطوي ذلك على وضع معايير على مستوى الصناعة بشأن قضايا مثل حقوق الملكية الفكرية واستخدام البيانات والخصوصية والممارسات المستدامة في تدريب الذكاء الاصطناعي ونشره. ومن خلال معالجة هذه المخاوف الأخلاقية بشكل استباقي، يمكن للمجتمع الإبداعي تسخير قوة الذكاء الاصطناعي التوليدي مع التخفيف من الأضرار المحتملة والحفاظ على سلامة العملية الإبداعية.

وعليه، ترى الدراسة أنه مع استمرار تطور الذكاء الاصطناعي التوليدي، من المرجح أن تشهد الصناعات الإبداعية مشهداً ديناميكياً وتحويلياً مع أدوات وتطبيقات جديدة وتعاون مبتكرة بين البشر والآلات. وذلك من خلال تبني هذه التطورات التي تفتح للمجتمع الإبداعي فرص غير مسبوقة للتعبير الفني والابتكار وإثراء الإنسان.

الجانب التطبيقي للدراسة:

تم إجراء دراسة وصفية تحليلية لفهم وتحليل دور الذكاء الاصطناعي التوليدي في تصميم القصص المصورة، وذلك من خلال تحليل عينة من الدراسات المنشورة والتي استخدمت عدداً من التطبيقات والنماذج التوليدية لتوليد قصص مصورة، واستندت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لرصد وتحليل الظاهرة محل الدراسة:

أولاً: تحليل نماذج تطبيقية

1 . نموذج استخدام Midjourney في إنتاج القصص المصورة:

أظهرت دراسة أجراها Khasawneh, Al-Shboul, & Al-Saaideh (2025) في جامعة الأردن حول تأثير استخدام منصة Midjourney على تطوير مهارات تصميم الشخصيات المتحركة بين طلاب تصميم الوسائط المتعددة، حيث تم تقسيم الطلاب إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية استخدم Midjourney، وأخرى ضابطة استخدمت الطرق التقليدية، و أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية بمتوسط درجات 40.75 مقارنة بـ 21.32 للمجموعة الضابطة، أي أن الطلاب الذين استخدموا Midjourney في تصميم الشخصيات أحرزوا درجات أعلى بكثير من أولئك الذين اعتمدوا الأساليب التقليدية، مما يكشف عن بعد جوهري في قدرة الأداة على اختصار المسافات بين الفكرة والتنفيذ، فتجاوز بذلك المصمم سلسلة الرسوم التخطيطية والتحسينات، واكتفى بكتابة وصفًا دقيقًا لينتج Midjourney صورة ذات دقة وتفاصيل فنية عالية. لذلك، المولد لا ينتج فقط صورة جميلة، بل يحرّض على التفكير البصري، ويوسع أفق المصمم نحو احتمالات جديدة لم يفكر فيها دون الذكاء الاصطناعي، هذا "التحريض البصري" هو ما يجعل Midjourney أداة تعليمية وليس مجرد مولّد للصور.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

2 . تطبيقات Stable Diffusion في القصص المصورة:

في المقابل، تكشف دراسة Jin & Song (2023) عن توظيف Stable Diffusion إلى جانب ChatGPT لصناعة قصص متكاملة بصريًا ونصيًا. ما يميز Stable Diffusion هو قابلية التخصيص العالية. حيث يمكن التحكم في مخرجاته بدقة من خلال تقنيات مثل LoRA وControlNet، ما يسمح بإنشاء شخصيات متسقة عبر صفحات القصة – وهي مشكلة شائعة عند استخدام أدوات توليد الصور النصية. هذا التماسك البصري يعتبر أساسًا في أي عمل قصصي مرئي. فالانفصال بين ملامح الشخصية من مشهد إلى آخر يهدد المصداقية البصرية للعمل ويعيق اندماج القارئ مع السرد. ومن هنا يتفوق Stable Diffusion على أدوات مثلDALL·E 2 ، التي لا تمتلك آليات داخلية قوية لضمان هذا التناسق.

3 . DALL·E فهم لغوي عميق وتكامل سلس

أظهرت دراسة Lin وآخرون (2023) أن DALL·E 3 يتمتع بقدرات متقدمة في تحويل التعليمات النصية إلى صور دقيقة بصريًا، مع فهم عميق للسياقات اللغوية .يتميز النموذج بقدرته على التعامل مع تفاصيل معقدة مثل التكوين، الألوان، والتوازن البصري، مما يجعله أداة فعالة في تصميم القصص المصورة .ومع ذلك، قد تكون خيارات التحكم الفني أو التخصيص البصري محدودة مقارنة بـ.Stable Diffusion

مقارنة تفصيلية بين أدوات الذكاء الاصطناعي في إنتاج القصص المصورة

الأداة	نقاط الضعف	نقاط التميز الفني	القوة التقنية	التطلعات المستقبلية
Midjourney	إمكانية تكرار الأنماط، قلة التحكم بالتفاصيل الدقيقة، عدم دعم التعديلات، صعوبة الحفاظ على تناسق الشخصيات عبر الإطارات، محدودية التحكم اليدوي بالتفاصيل الدقيقة كما تفتقر إلى أدوات التخصيص الدقيقة مثل تعديل أجزاء معينة من الصورة أو التحكم الكامل في البنية التركيبية. اضافةً الى أنه لا يدعم الاستخدام المحلي أو التخصيص البرمجي للنموذج. ويتطلب اشتراكًا مدفوعًا، ولا يوفر إمكانية الوصول المجاني.	انتاج صور بأساليب فنية متنوعة، القدرة على توليد التعابير الشخصية والتفاصيل الدقيقة في الشخصيات، توليد صور بجودة ودقة عالية تميز بجودة فنية فائقة في توليد الصور، مع اهتمام كبير بالتفاصيل البصرية من حيث الإضاءة، التكوين، والواقعية الجمالية. يقدّم أداءً متميزًا في توليد الصور التخيلية والمجردة، وغالبًا ما يُستخدم في مشاريع التصميم الإبداعي والفني. سهل الاستخدام بالنسبة للمستخدم الغير احترافي من خلال واجهة بسيطة عبرDiscord ، دون الحاجة إلى معرفة تقنية متقدمة.	هو نموذج توليد صور يعتمد على الذكاء الاصطناعي، مبني على تقنيات التحويلات العميقة(Transformers) مع تخصيصات تركز على إنتاج صور ذات طابع فني عالٍ. النموذج يتم تدريبه على مجموعات بيانات ضخمة تتضمن صورًا ووصفًا نصيًا مرفقًا، ويتم تشغيله حصرًا من خلال منصة Discord، مما يجعله نظامًا مغلقًا نسبيًا من حيث الاستخدام والتحكم	تطوير أدوات لتحسين استمرارية الشخصيات وتناسقها عبر المشاهد المختلفة، وتعزيز التكامل مع أدوات السرد القصصي لتحسين تجربة المستخدم
Stable Diffusion	يتطلب معرفة تقنية للتشغيل والتحكم الكامل في الخصائص دون استخدام إضافات أو نماذج فرعية، كما قد تكون نتائج التوليد الأساسية أقل جودة مقارنةً بـ Midjourneyأو DALL·E يفتقر إلى واجهة مستخدم موحدة، مما قد يعيق سهولة الاستخدام لدى غير المختصين.	يوفر درجة عالية من المرونة وقابلية التخصيص، حيث يمكن للمستخدمين تعديل النموذج الأساسي، إضافةً الى إمكانية استخدام إضافات مثل **ControlNet**و**LoRA**، وتدريبه على أنماط جديدة من الصور. يدعم العديد من الأدوات مثل **inpainting**لملء أجزاء من الصورة و **textual inversion** توليد أنماط خاصة بناءً على مطالبات نصية يحظى بدعم مجتمعي واسع النطاق، مما ينتج عنه توفر نماذج فرعية	Stable Diffusionهو نموذج مفتوح المصدر لتوليد الصور، طورته شركة Stability AI، ويعتمد على تقنية تسمى **النماذج التوليدية التوزيعية الكامنة (Latent Diffusion Models - LDMs)**.هذه التقنية تتيح للنموذج العمل بكفاءة عالية من حيث استخدام الموارد، مما يجعله قابلًا للتشغيل على أجهزة حاسوب شخصية متوسطة الإمكانات.	تطوير أدوات لتبسيط تجربة المستخدم وتحسين دعم التناسق بين الشخصيات والسياقات.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

		متخصصة في مجالات متنوعة (مثل الواقعية، الرسوم المتحركة، الصور الطبية، وغيرها		
DALL·E 2	خيارات التحكم الفني أو التخصيص البصري محدودة مقارنة بـ Stable Diffusion. غالبًا ما تكون الصور الناتجة "واضحة" وبسيطة، مما قد يحد من الإبداع الفني مقارنة بـ Midjourney. يتطلب الاشتراك في ChatGPT Plusللوصول إلى النموذج كامل الميزات.	يتميز بفهم لغوي عميق للأوامر النصية، حيث يستطيع تحويل التعليمات التفصيلية إلى صور دقيقة بصريًا. يدعم عمليات تعديل الصور داخل النظام بسهولة نسبية (مثل الإضافة أو الإزالة باستخدام خاصية "inpainting"). مناسب للمستخدمين غير المتخصصين بفضل واجهة استخدام بسيطة وسلسة.	DALL·Eهو نموذج توليدي من تطوير شركة OpenAI، يعتمد على الجمع بين نماذج فهم اللغة مثل GPT-4ونموذجCLIP الذي يربط بين الصور والنصوص. الإصدار الثالث (DALL·E 3)يتمتع بقدرة متقدمة على فهم السياقات اللغوية الدقيقة، ويُدمج حاليًا ضمن منصة ChatGPT لتوليد الصور من خلال الأوامر النصية الحوارية.	تحسين التناسق بين الإطارات بالإضافة الى دمج أعمق مع أدوات السرد القصصي.

ثانيًا: تحليل الفعالية والكفاءة

- معايير التقييم التقني:

أظهرت دراسة حديثة نُشرت في مجلة IEEE Computer Graphics and Applications (2024) لـ Phillips, R. Wang, Y., & Lee, H. تقييمًا لأداء ثلاثة نماذج توليد صور بالذكاء الاصطناعي DALL·E 2، وStable Diffusion، وMidjourney، في سياق التصميم الحضري. وتم إنشاء 240 صورة استنادًا إلى أوصاف مشاهد حضرية، وقام بتقييمها اثنان من المحترفين باستخدام مقياس معدل يجمع بين المعقولية والتخصصية. أظهرت النتائج فروقًا ملحوظة بين النماذج الثلاثة، مع تباين في الدرجات عبر المشاهد الحضرية المختلفة، مما يشير إلى أن بعض العناصر التصميمية قد تكون أكثر تحديًا للنماذج في تمثيلها بصريًا. كما أظهرت النماذج دقة عالية في تمثيل العناصر الشائعة مثل ناطحات السحاب والمساحات الخضراء، لكنها كانت أقل دقة في تصوير العناصر الفريدة مثل التماثيل ومحطات النقل.

- التحليل النوعي للمخرجات:

في دراسة نُشرت في مجلة Buildings (2024) لـ Shahid, F تم فيها تحليل كيفية تمثيل نماذج الذكاء الاصطناعي لمفاهيم "العمارة الواعية"، وأظهرت النتائج أن Midjourney تميزت بقدرتها على إنشاء صور معمارية ذات تفاصيل دقيقة، مع التركيز على العناصر الطبيعية مثل المساحات الخضراء والإضاءة الطبيعية، مما يعكس فهمًا عميقًا للعناصر التصميمية. بالمقابل، أظهرت DALL·E قدرة على إنتاج صور واقعية ومفصلة، لكنها كانت أقل تنوعًا في تمثيل العناصر الطبيعية. أماStable Diffusion ، فقد أظهرت مرونة في التخصيص، لكنها كانت أقل دقة في تمثيل التفاصيل المعمارية الدقيقة.

- التطبيقات العملية في ورش العمل متعددة التخصصات:

أظهرت دراسة نُشرت في arXiv (2023) لـ Paananen, V., Oppenlaender, J., & Visuri, A أن استخدام أدوات توليد الصور بالذكاء الاصطناعي، مثل Midjourney و Stable Diffusionو DALL·E، في ورش العمل المعمارية، ساهم في تعزيز الإبداع وتوسيع نطاق الأفكار التصميمية. وأظهرت النتائج أن هذه الأدوات ساعدت في اكتشاف أفكار جديدة وتعزيز التفكير الإبداعي، لذلك ترى الدراسة أن أدوات توليد الصور بالذكاء الاصطناعي، مثل Midjourney وDALL·E وStable Diffusion، تمتلك إمكانات كبيرة في مجال التصميم الحضري والمعماري. ومع ذلك، تختلف قدراتها في تمثيل العناصر التصميمية، مما يستدعي اختيار الأداة المناسبة بناءً على متطلبات المشروع. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تكون هذه الأدوات مفيدة في مراحل التفكير الإبداعي والابتكار، لكنها لا تغني عن الخبرة والمعرفة التصميمية التقليدية.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

النتائج:

يُظهر الذكاء الاصطناعي إمكانيات كبيرة في تحسين وتطوير صناعة القصص المصورة، وذلك من خلال التعاون بين الإنسان والآلة، ووضع سياسات واضحة لحقوق الملكية الفكرية، وتشجيع التعليم والتدريب، مما يحقق توازن يُفيد جميع الأطراف في انتاج القصص المصورة. كما أظهرت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون أداة فعّالة في تسريع وتحسين عمليات إنشاء القصص المصورة وذلك بتوليد سرد بصري متسق، حيث إن دمج النماذج اللغوية والتوليدية مع مبادئ السرد البصري يعزز من جودة القصص المصورة ويُسهم في تسريع عملية الإنتاج، بالإضافة الى أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يمكن أن يُحسن من جودة الرسومات وتحرير الصور، مما يُسهل على الفنانين تحسين أعمالهم بسرعة وكفاءة. وفي المقابل يمكن التغلب على العديد من التحديات البصرية والتقنية للحفاظ على التناسق البصري بين المشاهد والشخصيات عبر الصفحات المختلفة عن طريق الدمج بين تقنيات الذكاء الاصطناعي المختلفة، واستخدام أكثر من أداه للخروج بنتائج منطقية تتمتع بسردية قصصية جيدة. كما أظهرت النتائج أن الاعتماد على نماذج الذكاء الاصطناعي المتنوعة يساهم في زيادة مستوى الأصالة في الإبداع البشري، وزيادة قيمة العمل الفني، وهو ما يساهم بدوره من التنوع الثقافي والإبداعي في الفن.

التوصيات:

- تعزيز التعاون بين الفنانين والذكاء الاصطناعي وذلك باستخدامه كأداة مساعدة للإبداع دون أن يحل محل الفنان، لضمان الحفاظ على الطابع الإنساني في السرد البصري.
- استخدام أدوات هجينة ومتعددة وذلك عن طريق الدمج بين النماذج اللغوية والبصرية المختلفة لتحسين التناسق البصري وجودة السرد، وتجاوز التحديات التقنية في تصميم القصص المصورة.
- توفير تدريب متخصص لتأهيل الفنانين والمصممين لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بكفاءة من خلال ورش عمل ودورات تدريبية تركز على التوظيف الإبداعي للتقنيات.
- وضع أطر قانونية واضحة وصياغة سياسات لحماية الملكية الفكرية وضمان حقوق جميع الأطراف عند استخدام الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى البصري.

المراجع

1. ابن منظور. (د.ت). لسان العرب .دار المعارف، كورنيش النيل - القاهرة، مج (1)، ج9.
2. أبو رزق، ابتهال؛ والوائلي، وسعاد. (2020). أثر استراتيجية السرد القصصي في تحسين مهارات التحدث لدى طلبة الصف الرابع الإبتدائي في دولة الإمارات العربية المتحدة .مجلة العلوم التربوية، (2) .263-238.
3. أونيس، شهرزاد ولقمان، شاكر. (2013). البنية السردية في قصص الأطفال: سلسلة حكت لي جدتي أنموذجاً. جامعة أم البواقي. دار اللغة والأدب العربي.
4. الخليفة، هند بنت سليمان. (2023). مقدمة في الذكاء الاصطناعي التوليدي. مجموعة إيوان البحثية. النسخة الأولى.
5. سليمان، نجاة. (2021). الدلالات الرمزية لعناصر السرد القصصي في الفن المصري القديم كمدخل لإثراء تصميم اللوحة الزخرفية المعاصرة .بحوث في التربية الفنية والفنون، 21(2)، 16-7.
6. شيرمان، آرون. (2022). ماهي القصة المصورة. مقال منشور. د.ت.
7. صوالح، محمد، وبوصبيع، إبراهيم، ووديعة، هاجر. (2022). البناء السردي في المجموعة القصصية ترانيم في حضرة القبح لبشير خلف. جامعة الشهيد جمة لخضر بالوادي. الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية.
8. عبد السلام، سارة محي الدين محمد. (2022). أشكال المحتوى البصري في سرد القصة الرقمية للإعلانات التفاعلية عبر المنصات الرقمية. المجلة العلمية لبحوث العلاقات العامة والإعلان، (24)، 377-401.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

9. عبد السلام، سارة محي الدين محمد. (2022). أشكال المحتوى البصري في سرد القصة الرقمية للإعلانات التفاعلية عبر المنصات الرقمية. المجلة العلمية لبحوث العلاقات العامة والإعلان، (24)، 377-401.

10. العبيكان، خ. (2024). أساليب السرد القصصيّ في الفن السعودي المعاصر .المجلة الأردنية للفنون، 17(3)، 389-405.

11. العتيبي، دلال. (2023). دور استراتيجية السرد القصصي بخفض مستوى العدوان لدى طفل الروضة من وجهة نظر المعلمات .المجلة العربية للنشر العلمي، (53)، 164-140.

12. العساف، صالح حمد. (2016). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. دار الزهراء.

13. عوض، أ. م. ع.، مناديلو، إ. أ. أ. (2018). معايير تصميم استراتيجية السرد القصصي ببيئة تعلم إلكتروني .مجلة البحوث التربوية والنفسية، 28(2)، 323-380.

14. العوفى، ر.، سالم، ع. ر. (2023). معايير تصميم القصص الرقمية للأطفال ذوي صعوبات التعلم .مجلة تقنيات التعليم والتعلم الرقمي، 4(10)، 403-488.

15. محمد، محمود محمد أبو زيد وعبيد، سعد محمد حسين. (2023). توظيف رموز الاستجابة السريعة في مفهوم السرد الشكلي للحضارات الفنية كمدخل لتنمية بعض مهارات تصميم اللوحة الزخرفية واتجاه الطلاب نحو استخدام QR Code بالتعليم النقال .مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية. (3).

16. مصطفى، بشرى؛ ومرسلي، يمينة. (2020). تقنيات السرد في المجموعة القصصية "أشجار شعثاء باسقة" لياسر فبيلات. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة غرداية.

17. نصار، هلا. (2022). نافذة إلى الذكاء الصنعي: ما بين الذكاء الصنعي وتعلم الآلة والتعلم العميق. مجلة جامعة المنارة، 2(1).

18. هيئة الحكومة الرقمية. (2023). دراسة موجزة للذكاء الاصطناعي التوليدي. دراسات بحثية.١.

19. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا). (2022). معجم البيانات والذكاء الاصطناعي.

20. يوسف، عبد الواحد .(2014) .مدخل إلى نظرية السرد .دار الفكر العربي.

21. Aggarwal, A., Mittal, M., & Battineni, G. (2021). Generative adversarial network: An overview of theory and applications. International Journal of Information Management Data Insights, 1(1), 100004.

22. Amerian, M. (2023, July 18). 15 storytelling techniques and how to use them. Maven.

23. Anderson, K., et al. (2024). "Technical Evaluation of AI Art Generation." IEEE Transactions on Visualization, 30(3), 1245-1260.

24. Binns, R. (2018). *On the ethical implications of generative AI technologies*. Journal of Artificial Intelligence Ethics, 1(1), 1-9.

25. Binns, R. (2018). Fairness in machine learning: Lessons from political philosophy. In S. A. Friedler & C. Wilson (Eds.), Proceedings of the 1st Conference on Fairness, Accountability and Transparency (pp. 149–159).

26. Bommasani, R., et al. (2021). On the Opportunities and Risks of Foundation Models. arXiv.

i. Brown, J., & Smith, T. (2024). "Quality Assessment in AI-Generated Art." Visual Arts Research, 46(1), 78-95.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

27. Brown, T. B., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J., Dhariwal, P., Neelakantan, A., Shyam, P., Sastry, G., Askell, A., Agarwal, S., Herbert-Voss, A., Krueger, G., Henighan, T., Child, R., Ramesh, A., Ziegler, D. M., Wu, J., Winter, C., ... Amodei, D. (2020). Language models are few-shot learners. In H. Larochelle, M. Ranzato, R. Hadsell, M. F. Balcan, & H. Lin (Eds.), Advances in neural information processing systems (Vol. 33, pp. 1877–1901.

28. Brown, T. B., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kapoor, A., Dhariwal, P., ... & Amodei, D. (2020). *Language models are few-shot learners*. In Advances in Neural Information Processing Systems (Vol. 33, pp. 1877-1901).

29. Brynjolfsson, E., Li, X., & Raymond, L. (2023). The impact of artificial intelligence on the future of work. Journal of Economic Perspectives, 37(1), 123-146.

30. Chen, Y.-C., & Jhala, A. (2024). Collaborative Comic Generation: Integrating Visual Narrative Theories with AI Models for Enhanced Creativity. arXiv.

31. Dong, H.-W., Hsiao, W.-Y., Yang, L.-C., & Yang, Y.-H. (2018). MuseGAN: Multi-track sequential generative adversarial networks for symbolic music generation and accompaniment. In Proceedings of the Thirty-Second AAAI Conference on Artificial Intelligence (pp. 34–41)

32. Doshi-Velez, F., & Kim, B. (2017). Towards a rigorous science of interpretable machine learning. arXiv.

33. Eisner, W. (1985). Comics and Sequential Art. Poorhouse Press.

34. Goodfellow, I., Pouget-Abadie, J., Mirza, M., Xu, B., Warde-Farley, D., Ozair, S., ... & Bengio, Y. (2014). *Generative adversarial nets*. Advances in neural information processing systems, 27, 2672-2680.

35. Goodfellow, I., Pouget-Abadie, J., Mirza, M., Xu, B., Warde-Farley, D., Ozair, S., Courville, A., & Bengio, Y. (2014). Generative adversarial nets. In Z. Ghahramani, M. Welling, C. Cortes, N. D. Lawrence, & K. Q. Weinberger (Eds.), Advances in neural information processing systems (Vol. 27).

36. Groensteen, T. (2007). The system of comics (B. Beaty & N. Nguyen, Trans.). University Press of Mississippi.

37. Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. California management review, 61(4), 5-14.

38. Han, A., & Cai, Z. (2023). Design implications of generative AI systems for visual storytelling for young learners. Proceedings of the 22nd Annual ACM Interaction Design and Children Conference.

39. Hanna, D. M. (2023). The Use of Artificial Intelligence Art Generator "Midjourney" in Artistic and Advertising Creativity. Journal of Design Sciences and Applied Arts, 4(2), 42-58.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

40. Hoes, E., Altay, S., & Bermeo, J. (2023). Leveraging ChatGPT for efficient fact-checking. PsyArXiv.

41. Hutson J, Lang M. (2023). Content creation or interpolation: AI generative digital art in the classroom. Metaverse; 4(1): 13.

42. Jin, Z., & Song, Z. (2023). Generating coherent comic with rich story using ChatGPT and Stable Diffusion. arXiv.

43. Johnson, R., et al. (2024). "Text-to-Image Generation in Children's Literature." Digital Humanities Quarterly, 18(2), 201-220.

44. Khasawneh, F., Al-Shboul, M., & Al-Saaideh, R. (2025). تأثير استخدام منصة Midjourney على تطوير مهارات تصميم الشخصيات المتحركة بين طلاب تصميم الوسائط المتعددة. المجلة الدولية لتقنيات الهواتف المحمولة التفاعلية (International Journal of Interactive Mobile Technologies) , 19(3), 141–169.

45. Lashuk, A. (2023). Beyond words: The power of visual storytelling in the graphic novel Maus (Master's thesis, Masaryk University).

46. Li, Y., Gan, Z., Shen, Y., Liu, J., Cheng, Y., Wu, Y., ... & Gao, J. (2023). Storygan: A sequential conditional gan for story visualization. In Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (pp. 6329-6338).

47. Lin, K., Yang, Z., Li, L., Wang, J., & Wang, L. (2023). DEsignBench: Exploring and Benchmarking DALL·E 3 for Imagining Visual Design. arXiv.

48. Loeb, Z. (2020). The lamp and the lighthouse: Joseph Weizenbaum, contextualizing the critic. Interdisciplinary Science Reviews, 45(1), 1–15.

49. McCloud, S. (1993). Understanding Comics: The Invisible Art. HarperCollins.

50. McCloud, S. (1993). Understanding comics: The invisible art. HarperPerennial.

51. Paananen, V., Oppenlaender, J., & Visuri, A. (2023). Using text-to-image generation for architectural design ideation. arXiv.

52. Phillips, R., Wang, Y., & Lee, H. (2024). Testing the capability of AI art tools for urban design. IEEE Computer Graphics and Applications, 44(2), 34–45

53. Radford, A., Wu, J., Child, R., Luan, D., Amodei, D., & Sutskever, I. (2019). Language models are unsupervised multitask learners. OpenAI.

54. Ramesh, A., et al. (2022). Hierarchical Text-Conditional Image Generation with CLIP Latents. arXiv preprint arXiv:2204.06125.

55. Ruskov, M. (2023). Grimm in Wonderland: Prompt Engineering with Midjourney to Illustrate Fairytales. arXiv.

56. Russell, S., & Norvig, P. (2020). Artificial intelligence: A modern approach (4th ed.). Pearson.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.121.2025.1447
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (121) June 2025
العدد (121) يونيو 2025

57. Salimans, T., Kingma, D. P., & Welling, M. (2015). Markov chain Monte Carlo and variational inference: Bridging the gap. In F. Bach & D. Blei (Eds.), Proceedings of the 32nd International Conference on Machine Learning (Vol. 37, pp. 1218–1226).
58. Shahid, F. (2024). The Organic Challenge: Cultivating Conscious Design for Biodigital Tectonics within AI's Prompt-to-Pixel Process. Journal of Artificial Intelligence in Architecture, 3(1).
59. Sulistyo, I. (2013). An analysis of generic structure of narrative text written by the tenth year students of SMA Yasiha Gubug. ETERNAL (English Teaching Journal), 4(2), 169–178.
60. Tang, Y., Ciancia, M., Wang, Z., & Gao, Z. (2024). What's Next? Exploring Utilization, Challenges, and Future Directions of AI-Generated Image Tools in Graphic Design. arXiv.
61. Wang, L., et al. (2023). "AI-Generated Illustrations: A Comprehensive Analysis." Digital Arts and Design, 15(2), 45-62.
62. Xiaoxuan Fang, Davy Tsz Kit Ng, Jac Ka Lok Leung, Samuel Kai Wah Chu. (2023). A systematic review of artificial intelligence technologies used for story writing. Education and Information Technologies, 1-37.
63. Zavolokina, L., Bauer-Hänsel, I., Hacker, J. V., & Schwabe, G. (2024). Organizing for value creation in blockchain information systems. Information and Organization, 34(3), 100522.
64. Zhang, C., & Lu, Y. (2021). Study on artificial intelligence: The state of the art and prospects. Journal of Industrial Information Integration, 23, 100224.
65. Zhang, M., & Liu, R. (2024). "Stable Diffusion in Digital Storytelling." Journal of Digital Storytelling, 8(1), 12-28.