المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل: العلوم الإنسانية والإدارية
Scientific Journal of King Faisal University: Humanities and Management Sciences

استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين مهارات إنتاج قصص الأطفال في الطفولة المبكرة: معايير مقترحة

غادة نصر حسين المرسي
قسم رياض الأطفال، كلية التربية، جامعة الملك فيصل، الأحساء، المملكة العربية السعودية

Using Generative AI Tools to Improve Children's Story Production Skills in Early Childhood: Suggested Standards

Ghada Nasr Huisen Elmorsy
Kindergarten Department, College of Education, King Faisal University, Al Ahsa, Saudi Arabia

LINK الرابط	RECEIVED الاستقبال	ACCEPTED القبول	PUBLISHED ONLINE النشر الإلكتروني	ASSIGNED TO AN ISSUE الإحالة لعدد
https://doi.org/10.37575/h/edu/230043	27/12/2023	06/02/2024	06/02/2024	01/03/2024

NO. OF WORDS عدد الكلمات	NO. OF PAGES عدد الصفحات	YEAR سنة العدد	VOLUME رقم المجلد	ISSUE رقم العدد
9410	9	2024	25	1

الملخص

التعلم القائم على القصة يعد أحد المداخل المهمة في مرحلة الطفولة المبكرة؛ لما للقصص من أهمية بالغة في تعزيز التفاعل الاجتماعي واللغوي والخيال والقيم لدى الأطفال. هدَفَ البحث الحالي إلى تحديد معايير إنتاج قصص الأطفال باستخدام بعض أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي اللازمة لمعلمات الروضة، وذلك من أجل رفع الأداء المهاري لإنتاج قصص الأطفال لديهنّ. استخدام البحث المنهج التجريبي من خلال التصميم شبه التجريبي القائم على مجموعة واحدة ومقارنة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي، وتم اختيار عينة البحث من المعلمات بشكل قصدي من عشر روضات بالمنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية من مدن: الأحساء، الدمام، الخُبر، الجبيل، القطيف، وبلغ عددهن (25) معلمة. تم إعداد وضبط قائمة بمعايير إنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي اللازمة للمعلمات، اشتملت على المعايير الرئيسة التالية: ضبط مدخلات التوليد، تحليل ومراجعة نواتج التوليد، تحرير نواتج التوليد، إعادة التوليد والإنتاج، واندرج تحتها مجموعة من المهارات الفرعية. خضعت المعلمات للمحتوى التدريبي الذي تم إعداده في صورة جلسات تم توزيعها على (3) أيام تدريبية تضمنت (6) جلسات، بواقع (5) ساعات تدريبية لكل يوم، كما تم إعداد مقياس تقدير أداء متدرج لقياس مهارات إنتاج قصص الأطفال لدى المعلمات. أشارت النتائج إلى فاعلية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين مهارات إنتاج قصص الأطفال في ضوء المعايير التي تم بناؤها في البحث الحالي.

ABSTRACT

Story-based learning holds significance in early childhood education, as stories enrich social and linguistic interaction, imagination, and the development of values in children. The current research aims to determine the standards for producing children's stories using some of the generative artificial intelligence (AI) tools necessary for female kindergarten teachers to improve their children's story production skills. Using the experimental method, the study sample was purposively selected from ten kindergartens in the Eastern Province of Saudi Arabia, for a total of 25 female teachers. A list of standards has been prepared for producing children's stories using AI tools. The main standards included controlling generation inputs, analyzing and reviewing generation outputs, editing generation outputs, and regeneration and production, and a set of subskills were included under them. The sample underwent the training content, which consisted of six sessions with five hours of training per day. A graded performance rating scale was prepared to measure female teachers' children's story production skills. The results indicated the effectiveness of generative AI tools in improving children's story production skills in light of the criteria used in the current research.

KEYWORDS
الكلمات المفتاحية
story-based learning, applications of artificial intelligence, kindergarten, narrative approach, generative linguistic models, kindergarten stage
التعلم القائم على القصة، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، رياض الأطفال، المدخل القصصي، النماذج اللغوية التوليدية، مرحلة الروضة

CITATION
الإحالة
Elmorsy, G.N.H. (2024). Aistikhdam 'adawat aldhaka' alaistinaeii altawlidii litahsin maharat 'iintaj qisas al'atfal fi altufulat almubakirati: Maeayir muqtaraha 'Using generative ai tools to improve children's story production skills in early childhood: Suggested standards'. *Scientific Journal of King Faisal University: Humanities and Management Sciences,* **25**(1), 73– 81. DOI: 10.37575/h/edu/230043 [in Arabic]
المرسي، غادة نصر حسين. (2024). استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين مهارات إنتاج قصص الأطفال في الطفولة المبكرة: معايير مقترحة. *المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل: العلوم الإنسانية والإدارية*، **25**(1) 81 –73 .

1. مقدمة

يشهد العالم في الوقت الحالي اهتماماً بالغاً بثورة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته على المستويات المحلية والدولية، فيما أطلق عليه نقطة تحول في تاريخ البشرية. وفي سياق التعليم والتعلم، يقدم الذكاء الاصطناعي فرصاً جديدة وتجارب تعلم فعّالة تسمح للطلاب والمعلمين على حدّ سواء بتحقيق قيمة بحثية وتعليمية إضافية، وتفاعل أكبر مع المحتوى التعليمي.

وتعد أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي تقنيات يتم استخدامها في إنتاج محتوى إبداعي أو توليد أفكار جديدة؛ حيث يرتبط الذكاء الاصطناعي التوليدي بنماذج قادرة على توليد محتوى فريد أو مستحدث، بدلاً من تحليل البيانات الموجودة مسبقاً فقط، وتتنوع هذه الأدوات في تطبيقاتها ومجالات استخدامها، ومن بينها: مولدات النصوص والكتابة التلقائية والتفاعل مع النموذج اللغوي، ومولدات الصور والموسيقى والصوت والترجمة وأدوات التحليل البياني، وهذه التقنيات تتقدم وتتطور بسرعة كبيرة، وتزداد إمكانياتها وقدراتها ودقتها يوماً بعد يوم (القيسي، 2023).

كما تتميز تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بقدرتها على استمرارية التعلم من التجارب الجديدة واستنتاج السياقات بناءً على الخبرات السابقة التي تأتي في شكل بيانات، حيث يتعلم النظام الاصطناعي كيفية أداء مهام محددة استناداً إلى المعرفة التي اكتسبها من هذه البيانات المدخلة، فالذكاء الاصطناعي التوليدي يشكل نوعًا من تقنيات التعلم الآلي التي تتسم بالقدرة على إنشاء بيانات جديدة، مثل الصور والنصوص ومقاطع الصوت، بالاستناد إلى تدريب الإنسان المسبق لهذه التقنيات (دليل الذكاء الاصطناعي التوليدي، 2023).

وتعد النماذج اللغوية الاصطناعية التي تقوم على توليد النصوص وتحريرها من أبرز أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي انتشاراً، وهذه النماذج صنعت ثورة كبيرة في العالم منذ تم إصدار النموذج اللغوي الرائد شات جي بي تي ChatGPT وذلك في نوفمبر 2022 وكذلك جوجل بارد Google Bard الذي صدر في فبراير 2023 (Wu *et al.*, 2023)، وعلى الرغم من أن الهدف الرئيس لروبوتات الدردشة المعتادة هو محاكاة التفاعل البشري، إلا أن ChatGPT و Bardيتميزان بمرونة متعددة الاستخدامات في المجال التعليمي، ولا

Corresponding Author: Ghada Nasr Huisen Elmorsy 0096534488642 .gelmorsy@kfu.edu.sa المؤلف المراسل: غادة نصر حسين المرسي

يقتصران على المحادثة التقليدية، بل يمتلكان قدرات متنوعة تتوسع إلى تأليف القصص والشعر والموسيقى والمسرحيات والمقالات والإجابة عن الأسئلة والمساعدة في حلّ الواجبات ووضع الاختبارات وتصميم أكواد البرمجة، وغير ذلك (Whalen and Mouza, 2023).

ويبرز ChatGPT باعتباره أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدية البارزة والذي تم تطويره بواسطة OpenAI وهي منظمة بحثية في مجال الذكاء الاصطناعي، وهو بمثابة نموذج لروبوت دردشة تفاعلي، يستطيع أن يستفيد من التعلم الآلي، والتعلم العميق، وفهم مدخلات اللغة. وبفضل تدريبه المسبق على مجموعة واسعة من البيانات النصية، يتفوق ChatGPT في الإجابة عن الأسئلة ومحاكاة المحادثات البشرية بشكل كبير، ويقدم حلولاً للمشكلات ترتكز على المعرفة العلمية العميقة (Rospigliosi, 2023). كما يبرز Google Bard كأداة تعاونية طورتها شركة Google AI وتم تدريبه على مجموعة بيانات ضخمة من النصوص والتعليمات، ويمكنه إنشاء نصوص، وترجمة اللغات، وكتابة أنواع مختلفة من المحتوى الإبداعي، والإجابة عن الأسئلة وغير ذلك (Rudolph *et al.*, 2023).

وهذه النماذج تعد فرصاً متعددة ومثيرة للطلاب والمعلمين، بما في ذلك فرص إضافة التعليقات الشخصية، وزيادة إمكانية الوصول إلى المعلومات، والمحادثات التفاعلية، وإعداد الدروس والتقييم، وطرق جديدة لتدريس المفاهيم المعقدة (أبو عصر، 2023)، كما أشارت نتائج دراسة Baidoo-Anu and Ansah (2023) إلى أن أدوات الذكاء الصناعي التوليدي تعزز التعلم الشخصي والتفاعلي، وإنشاء أنشطة التقييم التكويني التي توفر تعليقات مستمرة لتحسين عملية التدريس والتعلم.

واعتماداً على ما سبق يمكن القول إن أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي أصبحت مرتبطة بشكل كبير بجميع مراحل التعليم، ومنها مرحلة رياض الأطفال؛ وخاصة فيما يتعلق بقدرتها على إنتاج نصوص تعتمد على الخيال، ومتعددة الأفكار، وهو ما يناسب طبيعة أدب الأطفال في هذه المرحلة من حيث الاعتماد على الخيال الواسع، كما أنه يمكن التحكم في مستوى اللغة التي يمكن من خلالها إنتاج النصوص لتكون ملائمة لسن الطفل.

كما أنّ هذه النماذج اللغوية الاصطناعية التي تقوم على توليد النصوص مثل ChatGPT وBard تتميز بقدرتها على التوسع في السرد اللغوي بطريقة فريدة وإنتاج نصوص لغوية ثرية، وهو ما قد يجعلها أداة مهمة في توليد القصص الإبداعية الواقعية والخيالية للأطفال؛ بل ولجميع للأعمار المختلفة. وإن كانت أدوات الكتابة بالذكاء الاصطناعي التوليدي لا تحل مكان الكاتب أو المؤلف البشري بشكل كامل، إلا أنها تتميز بالقدرة على المزج بين مدخلات الكاتب البشري وما هو موجود في عقل الذكاء الاصطناعي، ومن ثمّ توليد أفكار قصصية استثنائية للأطفال، وهو ما يوفر الجهد، والوقت، ويجعلها بيئة يمكن استثمارها بفاعلية في توليد القصص المناسبة للأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة.

وتعد قصص الأطفال بجميع أنواعها الواقعية والخيالية والاجتماعية والدينية والوطنية جزءًا لا يتجزأ من تجربة التعلم في مرحلة الطفولة، وتعزز التنمية الشاملة للطفل في مختلف جوانب حياته، وتؤدي قصص الأطفال دوراً كبيراً في التعليم والتعلم في مرحلة الطفولة؛ للدرجة التي ظهر من خلالها ما يسمى بـ"التعليم القائم على القصة"، فالقصص تحتل مكانة ذات أهمية كبيرة لدى الطفل في تعلم المفاهيم والقيم المعرفية والدينية والاجتماعية، كما أن القصص تعد وسيلة فعّالة لتحفيز فضول الأطفال وتشجيعهم على استكشاف عوالم جديدة، وهي فرصة جيدة لتعلم اللغة وتطوير مهارات الاستماع والتفكير النقدي، بالإضافة إلى ذلك، توفر القصص نماذج للشخصيات والسلوكيات، مما يُسهم في بناء القيم وتطوير الوعي الاجتماعي لدى الطفل.

في هذا السياق تشير دراسة محمد (2012) إلى أن القصص تساعد الأطفال على أن يعيشوا خبرات الآخرين؛ مما يزيد من خبراتهم وقدرتهم على حل المشكلات التي تواجههم، وتشجع الجانب الاجتماعي للطفل؛ فتساعده على التكيف مع البيئة، وتنمي لديه الاتجاهات الاجتماعية السليمة، كما تساعده على تكوين علاقات اجتماعية سوية، وتشبع الميل الفطري للعب والحركة، وتنمية روح الخيال والتذكر وملكة التفكير، والقصص وسيلة للتنفيس عن رغبات الطفل المكبوتة، وتشجع الجانب الوجداني لديه، وتساعده على التكيف مع نفسه وتقبل ذاته، وتنمي القصة بصفة عامة الانتباه لدى الأطفال.

واتساقاً مع ما أشارت إليه دراسات كل من (محمد وعلي، 2012؛ الروقي، 2012؛ Alanazi, 2022؛ السليم، 2023) التي أكدت الدور الحيوي للتعلم القائم على قصص الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة من النواحي اللغوية والاجتماعية والنفسية، فيمكن توظيف نماذج التوليد اللغوي الاصطناعي لإنتاج قصص مناسبة للأطفال، وذلك من خلال مراعاة معايير ومهارات المدخلات اللغوية التي تتلاءم مع عمر الطفل، ولغته، ومستواه العقلي، مما يؤدي إلى إنتاج قصص تتناغم مع احتياجات الطفل واهتماماته؛ حيث يمكن التحكم في طبيعة القصص المولدة من الذكاء الاصطناعي من حيث السطحية والعمق، والبساطة والتعقيد، والواقعية والخيال، والغرضية من خلال نوع المدخلات التي تقدمها المعلمة لأدوات الذكاء الصناعي التوليدي.

وفي هذا الإطار بحثت دراسة أحمد (2023) مستوى كفايات الطالبات المعلمات في رياض الأطفال على توليد قصص الأطفال الرقمية باستخدام منصات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظرهن من خلال دراسة ميدانية وصفية، إلا أنها لم تتطرق إلى استخدامات ChatGPT و Google Bard. كما أشارت توصيات دراسات كل من (أحمد، 2023؛ Kim, 2023؛ Rospigliosi, 2023) إلى إمكانية توظيف ChatGPT و Google Bard في إنتاج المحتوى التعليمي وقصص الأطفال لما تتمتع به هذه النماذج اللغوية من قدرة على التوسع في السرد اللغوي، وقدرتها على إنتاج قصص مشوقة، والتفاعل بشكل كبير في الدردشات والتواصل مع المعلمين والمعلمات، بشرط مع مراعاة الضوابط والمعايير والتقييم المناسب للمحتوى المولد عن هذه التطبيقات.

وبناءً على ما سبق فيمكن تجريب استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين مهارات إنتاج قصص الأطفال لدى معلمات الروضة من خلال تدريبهن على توليد القصص المناسبة اجتماعياً وخلقياً ومعرفياً ولغوياً للطفل، وذلك في إطار معايير يتم في ضوئها إدخال ومراجعة وضبط وتحرير هذه القصص للتحقق من ملاءمتها للأهداف التي يتم توظيف القصص في ضوئها.

ومن خلال البحث الحالي أمكن الارتكاز على معايير وضوابط محددة تقوم بها معلمة الروضة عند استخدام نماذج التوليد اللغوي الاصطناعي، وتمثلت المحاور الرئيسة لهذه المعايير فيما يلي: معيار ضبط مدخلات توليد قصص الأطفال، معيار تحليل ومراجعة نواتج التوليد، معيار تحرير نواتج التوليد، ومعيار إعادة التوليد والإنتاج، وهو ما يجعل تدريب معلمات الروضة يستخدمن أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في توليد قصص الأطفال في ضوء ضوابط ومرجعيات منهجية وفقاً لمحددات البحث الحالي.

2. مشكلة البحث

يواجه المعلمات في مرحلة الروضة صعوبات تتعلق بإتاحة قصص مناسبة وملائمة لجميع المواقف التعليمية التي يصممونها للأطفال، وقد أوضحت دراسة محمد (2012) أن هناك صعوبة في إيجاد القصص الملائمة والتي تشبع رغبة الأطفال في التعلم وتلبي كل اهتماماتهم، خاصة وأن أدب الطفل من المجالات التي لم تلقَ اهتماماً كبيراً في الأدبيات العربية حتى الآن. أما دراسة محمد وعلي (2021) فأشارت إلى أن هناك تحديات تواجهها معلمات الروضة في اختيار قصص الأطفال التي تنمي سلوكيات أخلاقية ذات طبيعة خاصة مثل السلوك الإيثاري، وفي سياق آخر بينت دراسة الروقي (2021) أن هناك مجموعة كبيرة من المعايير التربوية في اختيار قصص الأطفال المناسبة وهو ما يشكل تحدياً للأسرة والمعلمات في اختيار نوع القصص المقدم للأطفال.

ومن جانب آخر فقد أسهمت أدوات الذكاء الصناعي التوليدي وخاصة النماذج اللغوية منها في التغلب على التحديات المرتبطة بإنتاج وتوليد النصوص المناسبة للمواقف التعليمية في ضوء مواصفات وتوجهات خاصة يتم التحكم فيها من خلال معايير الإدخال والتوليد (Haggag, 2023). وفي مرحلة رياض الأطفال يمكن أن تسد هذه الأدوات الفجوة التي يشعر بها المعلمات حول إيجاد القصص المناسبة للأطفال والتي تكون ثرية ومتنوعة

وتلائم المواقف التعليمية، بل إن هذه الأدوات تتيح أن تقوم المعلمة بتوليد القصة التي تناسب الموقف التعليمي وتناسب اهتمام الأطفال من خلال التحكم في المدخلات التي يرغب فيها كل من المعلمة والأطفال. إن هذا أشبه بتحويل المعلمة والأطفال إلى مؤلفين للقصص في ضوء ميولهم وتوجهاتهم وفي الوقت نفسه بما يتلاءم مع الموقف التعليمي، بالإضافة إلى المرونة الكبيرة والإنتاج اللامحدود والتعددية في الخيارات التي توفرها أدوات الذكاء الصناعي التوليدي عند إنتاج القصص وتحريرها، بشرط أن يكون هذا التوليد القصصي في ضوء ضوابط إدخال، وإنتاج، وتحرير، وتقييم واضحة.

وقد أجرت الباحثة مقابلة غير مقننة عن بُعد مع عشرة معلمات رياض أطفال، حيث تم بعض طرح الأسئلة حول مدى رغبتهن في استخدام بعض أدوات الذكاء الصناعي التوليدي مثل ChatGPT وجوجل Bard من أجل توليد قصص أطفال ذات ثراء وتنوع ومدخلات مرنة، وكذلك تم سؤالهن عن المعايير التي يمكن الاعتماد عليها في إدخال بيانات التوليد إلى هذه النماذج اللغوية، وكانت الإجابات على النحو التالي: (80%) منهن لديهن رغبة في استخدام أدوات الذكاء الصناعي التوليدي في إنتاج نصوص وقصص وأنشطة تخدم المواقف التعليمية مع الأطفال، إلا أن نسبة (90%) منهن ليس لديهن الخبرة حول معايير إدخال بيانات التوليد، والتحرير، والمراجعة، وهو ما يتناوله البحث الحالي.

من جانب آخر هناك محدودية في الدراسات العربية التي تناولت أدوات الذكاء الصناعي التوليدي في المجال التعليمي، وخاصة في مرحلة رياض الأطفال، ولم تجد الباحثة –في حدود علمها– دراسة سابقة تناولت توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنتاج قصص الأطفال، وذلك يشير إلى أن هذا المجال حديثاً ولا يزال مفتوحاً أمام الباحثين، وهو ما يدعم إجراءات البحث الحالي.

في ضوء ما سبق تتمثل مشكلة البحث في حاجة معلمات رياض الأطفال إلى التدريب على معايير استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي محل البحث ChatGPT وBard من أجل تحسين مهاراتهن في إنتاج قصص الأطفال المناسبة. وهو ما يتبلور في السؤال الرئيس التالي: ما معايير استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين مهارات إنتاج قصص الأطفال في الطفولة المبكرة؟ وتفرع عنه الأسئلة البحثية التالية:

- ما معايير إنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي اللازمة لمعلمات الطفولة المبكرة؟
- ما صورة المحتوى التدريبي القائم على معايير إنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي؟
- ما فاعلية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين مهارات إنتاج قصص الأطفال في الطفولة المبكرة؟

ونظراً لطبيعة المنهج المستخدم في البحث فإنه يمكن طرح الفرض التالي:

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات معلمات الروضة على مقياس تقدير الأداء المتدرج Rubric لمهارات إنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لصالح القياس البعدي.

3. أهداف البحث

هدف البحث إلى تحديد معايير ومهارات إنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي ChatGPT و Google Bard اللازمة لمعلمات الروضة محل البحث، وذلك من أجل تحسين مهارات إدخال وتحليل ومراجعة وتحرير وإعادة توليد قصص الأطفال لديهن، وقد تطلب هذا الهدف إعداد محتوى تدريبي للمعلمات قائم على معايير إنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، والتحقق من فاعلية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين مهارات إنتاج قصص الأطفال في الطفولة المبكرة.

4. أهمية البحث

- **الأهمية النظرية:** يتناول البحث الحالي أحد الموضوعات الحديثة في مجال التعليم والتعلم بالطفولة المبكرة من خلال استثمار أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي ChatGPT و Google Bard في إنتاج قصص الأطفال وتطويرها وتقييمها من قبل المعلمات، وهو ما لم تتناوله دراسة عربية –في حدود علم الباحثة- مما يوسع المجال لاحقاً أمام هذا النوع من الدراسات والتي يمكن أن تقوم على استخدامات الذكاء الصناعي التوليدي سواء على المستوى اللغة أو على مستوى الصورة والفيديو.
- **الأهمية التطبيقية:** يحدد البحث الحالي بشكل إجرائي مجموعة من المعايير والمهارات الخاصة بإنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي اللازمة لمعلمات الروضة، وهذه المعايير تفيد المعلمات في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي بشكل فاعل من أجل الحصول على أفضل المخرجات، ومعالجتها، وتحريرها، وتقييمها. كما أن البحث قد يُفيد مصممي المناهج في الطفولة المبكرة من خلال تضمين أنشطة وتدريبات خاصة بالمعلمات والأطفال حول استخدامات أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، كما يمكن أن تُسهم نتائج البحث الحالي في تطوير نماذج أدب أطفال تكون من إنتاج معلمات الروضة، وإعداد أدلة ونماذج خاصة بهن من خلال وزارة التعليم.

5. محددات البحث

- **المحددات الموضوعية:** أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي اللغوية: ChatGPT و Google Bard ومعايير ومهارات إنتاج قصص الأطفال في مرحلة الروضة التالية: (ضبط مدخلات توليد قصص الأطفال، تحليل ومراجعة نواتج التوليد، تحرير نواتج التوليد، إعادة التوليد والإنتاج).
- **المحددات البشرية والمكانية:** مجموعة من معلمات رياض الأطفال بالمملكة العربية السعودية، ينتسبون إلى عشر روضات بالمنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية من مدن: (الأحساء (5 معلمات) – الدمام (7 معلمات) – الخبر (3 معلمات) – الجبيل (5 معلمات) – القطيف (5 معلمات)).
- **المحددات الزمنية:** الفصل الأول - العام الدراسي 1445هـ 2023م.

6. مصطلحات البحث

- **الذكاء الاصطناعي التوليدي:** هو مجموعة فرعية من الذكاء الاصطناعي، يركز على إنشاء أو صياغة محتوى جديد، مثل: النصوص والصور والموسيقى والمزيد، ويتضمن نماذج تدريب لتعلم الأنماط من البيانات الموجودة، ثم استخدامها لإنتاج محتوى جديد وأصلي يناسب نفس النمط أو التوزيع. وتتضمن تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي أساليب التعلم الآلي كالشبكات العصبية التي يمكنها التقاط أنماط وعلاقات معقدة في البيانات (المجلس الأعلى للجامعات (SCU)، 2023).
- **شات جي بي تي ChatGPT:** هو نموذج لغوي للذكاء الاصطناعي التوليدي تم تطويره بواسطة مؤسسة OpenAI ويندرج ضمن فئة نماذج توليد اللغة، ويتميز بالقدرة على فهم وإنتاج النصوص بشكل ذكي ومتقدم، حيث تم تدريبه مسبقاً باستخدام مجموعة ضخمة من البيانات التي تحتوي على مختلف أنواع النصوص والمعلومات، مما يمكّنه من استنباط الأنماط والسياقات في اللغة، مثل توليف النصوص، والإجابة عن الاستفسارات، وحل المشكلات، واقتراح الأفكار، وتحويل النصوص من لغة إلى أخرى، وغير ذلك (دليل الذكاء الاصطناعي التوليدي، 2023).
- **جوجل بارد Google Bard:** هو تطبيق للذكاء الاصطناعي تم إنشاؤه بواسطة Google AI، والذي يخضع للتدريب على مجموعة بيانات واسعة النطاق تتكون من مصادر نصية متنوعة، تتراوح من الكتب والمقالات إلى المحادثات ورموز الكمبيوتر. ومن خلال الاستفادة من هذه البيانات، يستطيع Google Bard إنشاء محتوى نصي جديد، وتسهيل الترجمات اللغوية، وتقديم إجابات مفيدة على الأسئلة (AYDIN, 2023).
- **وتعرف أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي إجرائياً بأنها:** النماذج التوليدية اللغوية ChatGPT وGoogle Bard والتي يمكن استخدامها في العملية التعليمية بمرحلة رياض الأطفال، من أجل إنتاج وتوليد ومراجعة وتحرير وإعادة توليد قصص الأطفال من قبل معلمات الروضة وفق معايير الاستخدام وإجراءات الجلسات التدريبية المحددة في البحث الحالي.
- **مهارات إنتاج قصص الأطفال:** تعرف إجرائياً بأنها المهارات التي تستخدمها معلمة الروضة محل البحث في إنتاج وتوليد قصص الأطفال باستخدام

أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي اللغوية: ChatGPT و Google Bard وتتمثل في مهارات: ضبط مدخلات توليد قصص الأطفال، وتحليل ومراجعة نواتج التوليد، وتحرير نواتج التوليد، وإعادة التوليد والإنتاج، وتقاس في البحث الحالي بمقياس تقدير أداء المعلمات المتدرج Rubric لمهارات إنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.

7. الإطار النظري للبحث

7.1. مفهوم الذكاء الاصطناعي AI:

أسهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بداية عهد جديد، حيث تم الاستفادة منها في مجموعة واسعة من القطاعات. تمثلت استفادتها في إنشاء البيانات لتدريب نماذج التعلم الآلي، وإنشاء صور ومقاطع فيديو عالية الجودة، وإنشاء نصوص إعلانية وحملات توعية. كما أسهمت في إنشاء نصوص مساعدة افتراضية للدردشة وخدمة التفاعل (دليل الذكاء الاصطناعي التوليدي، 2023).

والذكاء الاصطناعي هو مجال في علوم الحاسب يهدف إلى تصميم أنظمة وبرامج قادرة على تنفيذ المهام التي تتطلب تفكيراً وتعلماً واستنتاجاً مشابهاً لذلك الذي يقوم به البشر، ويستند الذكاء الاصطناعي إلى مجموعة واسعة من التقنيات والأدوات التي تسمح للأنظمة الحاسوبية بمعالجة البيانات وتحليلها، واستخلاص الأنماط، واتخاذ القرارات بناء على البيانات المتاحة. ويمكن تصنيف الذكاء الاصطناعي إلى: الذكاء الاصطناعي الضيق، والذكاء الاصطناعي القوي على النحو التالي (SCU, 2023):

- يشير الذكاء الاصطناعي الضيّق إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي المتخصصة، والقادرة على أداء مهام محددة، وغالباً ما تتفوق على البشر في هذه المهام. ومع ذلك، فإن قدراتها تقتصر على المجال المحدد الذي تم تصميمه من أجلها.
- يشير الذكاء الاصطناعي الواسع (العام) إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تتمتع بقدرات معرفية شبيهة بالقدرات البشرية. وتمتلك هذه الأنظمة القدرة على الفهم والتعلم، وتطبيق المعرفة عبر مجموعة واسعة من المهام المشابهة للذكاء البشري؛ حيث يمكنهم التفكير وحل المشكلات.

7.2. مفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي Generative AI:

يُمثل الذكاء الاصطناعي التوليدي شكلاً من أشكال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي القادرة على إنشاء محتوى متنوع مثل النصوص والصور والصوت والبيانات الاصطناعية. وتتيح تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي الإنشاء السريع للنصوص والرسومات ومقاطع الفيديو عالية الجودة. ويشمل الذكاء الاصطناعي التوليدي نماذج التعلم العميق التي تتقن إنتاج نصوص وصور وأنواع محتوى مختلفة عالية الجودة، بالاعتماد على المعرفة التي يتم تقديمها لهذه النماذج مسبقاً من قِبل البشر (Anu and Ansah, 2023; Baidoo-).

ويتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مجموعة واسعة من التطبيقات، وتشمل (الهادي، 2023؛ Haggag, 2023; Rospigliosik, 2023):

- **إنتاج النصوص اللغوية:** تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي لإنشاء نصوص متنوعة، بما في ذلك كتابة مقالات، ورسائل، وحتى المشاركة في محادثات طبيعية، وتوليد تقارير، وسرد القصص، والرد على الاستفسارات، والمساعدة في حل الواجبات.
- **الصور والرسوم البيانية:** تستطيع تقنيات الذكاء الاصطناعي المتخصصة في الصور إنشاء صور ورسوم بيانية بناءً على الوصف النصي الذي يتم إدخاله لها، كما يمكن تحويل الصور إلى أسلوب فني معين.
- **البرمجة الآلية:** وذلك من خلال توفير مساعدة في كتابة رموز البرمجة من خلال تقديم توجيهات أو مدخلات تتعلق بالبرمجة.
- **الصوت والموسيقى:** تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لإنشاء صوت بشري طبيعي أو حتى إنشاء مقطوعات موسيقية مولدة صناعياً.
- **الفيديو والرسوم المتحركة:** أيضا تُستخدم أدوات الذكاء الصناعي التوليدي لتوليد مقاطع الفيديو أو الرسوم المتحركة باستخدام وصف نصي مقدم مسبقاً.
- **البيئات الافتراضية:** يُستخدم الذكاء الاصطناعي أيضاً لتصميم بيئات افتراضية معقدة وتفاعلية، كما في ألعاب الفيديو وغير ذلك.

7.3. أمثلة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي:

- **شات جي بي تي ChatGPT:** شات جي بي تي يمثل نموذج لغوي تم تصميمه من قبل مؤسسة OpenAI يستخدم خوارزميات التعلم الآلي لمعالجة وتحليل كميات كبيرة من البيانات لإنشاء ردود على استفسارات المستخدم، وهو مصمم للمشاركة في تفاعلات نصية شبيهة بالإنسان، ويتميز هذا النموذج بكفاءته في فهم وتوليد استجابات متماسكة عبر مجموعة متنوعة من الموضوعات، مما يُظهر القدرة على فهم اللغة وتوليدها بدقة، وقد تم إنشاء ChatGPT بناءً على مجموعة بيانات واسعة تشمل عدداً كبيراً من الأنماط اللغوية المتنوعة، ويستفيد من بنيات الشبكة العصبية العميقة لتسهيل قدراته على توليد اللغة، مما يتيح إنشاء مخرجات نصية ذات صلة بالسياق ومتماسكة من حيث السياق (Center for Excellence in Teaching and Academic Leadership, 2023). من الناحية الأكاديمية يجمع شات جي بي تي بين تقاطع اللغويات والعلوم المعرفية وعلوم الكمبيوتر، ومع أهميته الكبيرة في إنتاج النصوص اللغوية فإن المناقشات داخل الأوساط الأكاديمية تدقق في الاعتبارات الأخلاقية، والتحيزات المحتملة، والأثر المجتمعي لمثل هذا النموذج اللغوي، وهناك شكوك حول مدى دقة النصوص المولدة منه، مما يجعل هناك ضرورة لمراجعة وتحرير ما يتم توليده من ChatGPT (Wu *et al.*, 2023).
- **جوجل بارد Bard:** يعد خدمة محادثة مدعومة بالذكاء الاصطناعي تم تطويرها من قِبل Google AI ويمكنها بالإضافة إلى تقديم استجابات عالية الجودة تقديم شروح وحلول للمواقف المتعددة. من المفترض أن Bard يعمل بشكل مشابه لـ ChatGPT، مع الاختلاف الأكبر وهو أن خدمة Google تعتمد في بياناتها على الويب، وبهذه الطريقة، يمكن استخدام Bard كمساعد الذكاء الاصطناعي الشخصي للمساعدة في عدد من المهام، مثل الرد على رسائل البريد الإلكتروني، وكتابة المحتوى التسويقي، وترجمة المستندات، وتلخيص ملاحظات الاجتماع، وغير ذلك الكثير (Ram and Pratima Verma, 2023).

7.4. مبررات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنتاج قصص الأطفال بالطفولة المبكرة:

تَكْمن أهمية قصص الأطفال في أنها تبدأ من الواقع الذي يعيشه الطفل، وتقترب به تدريجياً من عالم الكبار، وللقصة دور كبير في تنمية الطفل نمواً متكاملاً في جوانب شخصيته الجسمية واللغوية والعقلية والانفعالية والاجتماعية. ويمكن إيجاز بعض مميزات القصة في أنها أقل الوسائل التعليمية تكلفة وفي متناول جميع الأطفال، وتعد وسيلة تعليمية سهلة حيث تزود الطفل بمختلف المفاهيم العلمية والاجتماعية والحركية وغيرها بطريقة سهلة ومشوقة، والقصة تساعد الطفل على تعميق وعيه بتاريخه وتراثه الديني والقومي والخلقي، والقصة بما تحتويه من مضمون خلقي أو اجتماعي توجه الأطفال توجيهاً غير مباشر، وتساعده على تقريب المفاهيم المجردة لعقله (محمد، 2012؛ محمد وعلي، 2021).

وتتمثل مبررات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنتاج قصص الأطفال بالطفولة المبكرة من خلال قدرة المعلمات على توليد قصص ملهمة ومثيرة للأطفال، ويمكن التحكم في عناصرها من خلال المدخلات التي تحدد موضوع القصة وهدفها والأحداث والزمان والمكان والشخوص ولغة السرد وملاءمتها للأطفال، مما يساعد على تعزيز خيالهم وإطلاق العنان لقدراتهم الإبداعية، وهو ما يظهر بشكل تفصيلي في المبررات التالية:

- **تخصيص القصص:** يمكن التحكم في مدخلات أدوات الذكاء الصناعي التوليدي من أجل توليد قصص ذات أهداف وموضوعات مقصودة من قِبل المعلمات، وذلك بحسب اهتمامات الأطفال أو حتى بناءً على بياناتهم ومعلوماتهم الشخصية، مما يجعل القصص أكثر قربًا وشخصية لكل فرد.
- **تعزيز مهارات اللغة:** يمكن أن يساعد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنتاج قصص الأطفال في تعزيز مهارات اللغة الخاصة بهم، سواء كان ذلك من خلال توسيع مفرداتهم أو تعزيز مهاراتهم اللغوية.
- **تكامل التعلم والتسلية:** يمكن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لإنشاء قصص تجمع بين التعلم والتسلية، حيث يمكن أن تتناول القصص مواضيع تعليمية بشكل مشوق، مما يسهم في تعزيز الفهم

واستيعاب المفاهيم بطريقة ممتعة.

- **توجيه القيم والأخلاق:** يمكن أن تساعد نماذج الذكاء التوليد في إنشاء قصص تقدم قيماً إيجابية ودروساً مهمة للأطفال، يمكن أن تكون القصص وسيلة فعالة لتوجيه السلوك وتعزيز التفاعل الاجتماعي الإيجابي.
- **التفاعل الذكي:** بفضل قدرة نماذج التوليد الاصطناعي اللغوي على فهم اللغة والسياق، ويمكنها تقديم تفاعلات ذكية ومناسبة في القصص، مما يجعل الخبرة المضمن في القصص أكثر جاذبية وتفاعلية للأطفال.

7.5. معايير مدخلات توليد القصص من أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الطفولة المبكرة:

من أسس اختيار القصة الجيدة أن تكون القصة ملائمة لفهم الأطفال وأعمارهم، وأن تكون متسلسلة الأحداث، وأن تشيع فيها الحركة والحياة والمفآجات المثيرة لنشاط الأطفال، وأن تكون سهلة الأسلوب واضحة المعاني، وأن تراعى تنوع الأعراض في اختيار القصص، وأن يكون لها هدف تربوي، وأن يكون لها تأثير جمالي على أحاسيس الأطفال ومدركاتهم، وعلى المعلمة أن تستبعد القصص التي تتضمن القيم السلبية (محمد، 2012). وعند تناول القصص المولدة من أدوات الذكاء الصناعي التوليدي فهناك معايير ومهارات يجب أن تتصف بها معلمة رياض الأطفال من أجل التحكم في هدف القصة، وموضوعها، وأهدافها، وزمنها، ومكانها، وشخوصها، وعقدتها، والصراع فيها إن وجد، وكذلك طبيعة الأسلوب اللغوي المناسب للطفل.

وقد أفاد البحث الحالي من الأدبيات والإطار النظري الذي تم عرضه في إعداد أدوات البحث وبناء قوائم المعايير والمهارات والمحتوى التعليمي القائم على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين مهارات إنتاج قصص الأطفال في الطفولة المبكرة.

ويختلف البحث الحالي عن الدراسات التي تم تضمينها في الإطار النظري للبحث في أنه لم توجد دراسة عربية وظفت Google Bard، ChatGPT كنماذج للذكاء الاصطناعي التوليدي في إنتاج قصص الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة، كما أن العينة التي تم استهدافها في البحث الحالي وهي عينة المعلمات لم يتم استخدام محتوى تدريبي معهن يقوم على أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي من أجل التدرب على مهارات إنتاج القصص في ضوء معايير محددة مسبقاً.

لذا فإن البحث الحالي استهدف تحديد قائمة معايير إنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي اللازمة لمعلمات الطفولة المبكرة، وقد تمثلت هذه المعايير الرئيسة في: معيار ضبط مدخلات توليد قصص الأطفال، ومعيار تحليل ومراجعة نواتج التوليد، ومعيار تحرير نواتج التوليد، ومعيار إعادة التوليد والإنتاج، واندرج تحتها مجموعة من المهارات الفرعية اللازمة لمعلمات رياض الأطفال في هذا المجال، وهو ما سيتم توضيحه في جزء إجراءات البحث.

8. المنهجية والإجراءات

8.1. منهجية البحث:

تم استخدام المنهج التجريبي في البحث الحالي من خلال التصميم شبه التجريبي باستخدام التطبيقين القبلي والبعدي على عينة البحث من معلمات مرحلة الطفولة المبكرة، وقياس الفروق بين التطبيقين باستخدام اختبار (ت) للعينات المرتبطة (الخليلي، 2012).

8.2. عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث من معلمات رياض الأطفال بالمملكة العربية السعودية، بواقع (25) معلمة تم اختيارهن بشكل قصدي من عشر روضات بالمنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية من مدن: (الأحساء (5 معلمات) – الدمام (7 معلمات) – الخبر (3 معلمات) – الجبيل (5 معلمات) – القطيف (5 معلمات)).

8.3. إعداد أدوات البحث:

8.3.1. قائمة معايير إنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي اللازمة لمعلمات الطفولة المبكرة

تم إعداد هذه القائمة بهدف تحديد المعايير والمهارات الفرعية لإنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي اللازمة لمعلمات الطفولة المبكرة، وقد تم الاعتماد في مصادر إعدادها على الدراسات والأدبيات السابقة حول أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل: (أبو عصر، 2023؛ القيسي، 2023؛ Haggag, 2023؛ Rospigliosi, 2023؛ Baidoo-Anu and and Ansah, 2023) وبعض الدراسات التي تناولت قصص الأطفال بمرحلة الطفولة المبكرة مثل: (محمد، 2012؛ الروقي، 2021؛ محمد، 2021؛ Alanazi, 2022؛ أحمد، 2023؛ السليم، 2023).

- **القائمة في صورتها الأولية:** تكونت قائمة معايير إنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في صورتها الأولية من (4) معايير رئيسة اندرج تحتها (40) مهارة فرعية. وقد تم عرض القائمة على (7) محكمين في تخصص رياض الأطفال وتقنيات التعليم؛ وذلك من أجل ضبط محتواها في ضوء مدى مناسبة المعايير الرئيسة والمهارات الفرعية.
- **القائمة في صورتها الأولية:** تم الأخذ بتعديلات المحكمين على الصياغات الخاصة بالمهارات الفرعية للقائمة، وإضافة بعض المهارات، وفي ضوء رأي المحكمين أيضاً تم تحديد درجة أهمية كل مهارة فرعية بالقائمة في ضوء البدائل: (مهارة مهمة جداً – مهارة مهمة – مهارة مهمة إلى حدٍّ ما)، وفي ضوء ذلك تم حذف المهارات الفرعية التي لم يصل وزنها النسبي إلى اتفاق (80%) من المحكمين، وفي ضوء ضبط القائمة أصبحت في صورتها النهائية تتكون من (4) معايير رئيسة، يندرج تحتها (34) مهارة فرعية، وذلك على النحو الموضح في جدول (1):

جدول (1): قائمة معايير إنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي اللازمة لمعلمات الطفولة المبكرة وأوزانها النسبية في صورتها النهائية

المعايير	المهارات الفرعية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنتاج القصص	مدى اهمية المهارة الفرعية			القيمة العظمى	الوزن النسبي
		مهمة جداً	مهمة	مهمة إلى حد ما		
معيار ضبط مدخلات التوليد	تحديد الهدف من توليد القصص من أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.	5	1	1	18	%85.7
	توجيه ادوات الذكاء التوليدي نحو هدف القصة والغاية منها بشكل دقيق.	7	0	0	21	%100
	توظيف مدخلات تضمن وجود تنظيم جيد للقصة وتسلسل مناسب للأحداث.	7	0	0	21	%100
	استخدام مدخلات تقوم على مراعاة التنوع في الشخوص والأحداث والأزمنة والأماكن.	6	1	0	20	%95.2
	توجيه مدخلات التوليد باتجاه القيم التربوية المرغوبة في القصص.	7	0	0	21	%100
	استخدام مدخلات تحقق إنتاج قصص تدمج بين التسلية والتعلم.	7	0	0	21	%100
	توظيف مدخلات تستخدم لغة واضحة ومحددة.	7	0	0	21	%100
	تقديم توجيهات لنموذج الذكاء التوليدي حول إنتاج قصص تراعي المستوى اللغوي للأطفال (البساطة وسهولة الفهم).	7	0	0	21	%100
	تقديم توجيهات حول إنتاج قصص تراعي المستوى المعرفي للأطفال.	7	0	0	21	%100
	تقديم توجيهات حول إنتاج قصص تراعي المستوى النفسي للأطفال.	7	0	0	21	%100
	تقديم توجيهات حول إنتاج قصص تراعي المستوى الاجتماعي البيني للأطفال.	5	2	0	19	%90.4
	تشجيع النموذج على توليد محتوى قصصي يشجع على التفاعل والإبداع من قبل الأطفال.	7	0	0	21	%100
	تشجيع النموذج على توليد محتوى قصصي يجعل القصة أكثر متعة وجاذبية للأطفال.	6	1	0	20	%95.2
معيار تحليل ومراجعة نواتج التوليد	التحقق من دقة البيانات الواردة في القصص المولدة.	7	0	0	21	%100
	تفحص مدى مناسبة القصة المولدة للفئة العمرية.	5	2	0	19	%90.4
	مراجعة اللغة والاسلوب القصصي والتحقق من سهولته.	5	2	0	19	%90.4
	مراجعة عناصر القصة من حيث الشخوص والزمان والمكان والأحداث.	7	0	0	21	%100
	التحقق من مدى مناسبة القصة للقيم الخلقية والاجتماعية للطفل.	6	1	0	20	%95.2
	تقييم قدرة القصة المولدة على تحفيز التفاعل والمشاركة الفعالة من قبل الأطفال.	7	0	0	21	%100
	مراجعة مدى وجود عناصر تعلمية وتثقيفية تدعم معارف مهارات الأطفال في القصة المولدة.	6	1	0	20	%95.2
	تقييم مدى اندراج القصة المولدة ضمن الموضوعات التي تشد انتباه الأطفال.	7	0	0	21	%100
	التحقق من ان القصة المولدة تعمل على تنمية الخيال والإبداع لدى الأطفال.	5	2	0	19	%90.4
معيار تحرير نواتج التوليد	التعديل في عنوان القصة بما يناسب محتواها بشكل أدق.	7	0	0	21	%100
	تصحيح الخطأ الوارد او المحتوى المغلوط في القصة.	7	0	0	21	%100
	توجيه محتوى القصة بما يناسب الفئة العمرية للأطفال.	7	0	0	21	%100
	تعديل بعض الشخوص والاحداث بما	6	1	0	20	%95.2

المعايير	المهارات الفرعية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنتاج القصص	مدى اهمية المهارة الفرعية			القيمة العظمى	الوزن النسبي
		مهمة جداً	مهمة	مهمة إلى حد ما		
معيار إعادة التوليد والإنتاج	يناسب اهتمامات الطفل وميوله.					
	إضافة عناصر تفاعلية للقصة تشبع خيالات الأطفال.	7	0	0	21	%100
	إعادة توجيه احداث القصة وزمنها او مكانها بما يناسب اهتمامات الأطفال.	5	1	1	18	%85.7
	إدراج قيم تعليمية وترفيهية إضافية للقصة المولدة.	5	2	0	19	%90.4
	تعديل لغة القصة لتكون اكثر سهولة وفهما لدى الأطفال.	7	0	0	21	%100
	إعادة التوليف لتحسين جودة القصة وجعلها أكثر جاذبية للطفل.	5	2	0	19	%90.4
	إعادة توليد القصة عن طريق اداة ذكاء توليدي مغايرة.	7	0	0	21	%100
	تعديل بعض المدخلات لإنتاج قصة مولدة في صورة أفضل.	7	0	0	21	%100
	الدمج بين قصتين في الموضوع ذاته تم توليدهما من أدوات ذكاء توليدي مختلفة.	6	1	0	20	%95.2

8.3.2. محتوى الجلسات التدريبية القائمة على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين مهارات إنتاج قصص الأطفال في الطفولة المبكرة لدى المعلمات

اعمدت الباحثة في إعداد محتوى الجلسات التدريبية المقدمة للمعلمات على قائمة معايير إنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي اللازمة لمعلمات الطفولة المبكرة والتي تم ضبطها لأغراض البحث الحالي، كما تم الاعتماد على الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي ومهارات إنتاج قصص الأطفال مثل: (أبو عصر، 2023؛ القيسي، 2023؛ Haggag, 2023؛ Baidoo-Anu, 2023؛ Rospigliosi, 2023) وبعض الدراسات التي تناولت قصص الأطفال بمرحلة الطفولة المبكرة مثل: (محمد، 2012؛ الروقي، 2021؛ محمد، 2021؛ Alanazi, 2022؛ أحمد، 2023؛ السليم، 2023)، وذلك في ضوء تحديد ما يلي:

- **الهدف العام لمحتوى الجلسات:** وتمثل في تحسين مهارات المعلمات محل البحث الحالي والمرتبطة بإنتاج قصص الأطفال في الطفولة المبكرة.
- **الأهداف التفصيلية للجلسات:** وقد تم تحديد مجموعة من الأهداف التفصيلية للمحتوى وعرضها في بداية كل جلسة من جلسات المحتوى بما يتناسب مع محتواها العلمي.
- **بناء محتوى الجلسات والذي تضمن:**
  - مقدمة نظرية توضح للمعلمات شرحاً تفصيلياً حول الأطر النظرية والتطبيقية لأداتي الذكاء الصناعي التوليدي اللتين تم توظيفهما في محتوى التدريب وهما: ChatGPT شات جي بي تي وBard جوجل بارد، وكذلك المهارات الرئيسة والفرعية لإنتاج وتوليد قصص الأطفال في الطفولة المبكرة في ضوء استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.
  - مقترحات بالوسائل والأنشطة التفاعلية التي يتم توظيفها في ضوء استخدام أدوات الذكاء الصناعي التوليدي.
  - طرق وأساليب التدريب المقترحة في ضوء التطبيق عن بُعد على منصة ZOOM والتي تمثلت في العصف الذهني الإلكتروني، والتعلم التعاوني الإلكتروني عبر الويب، والمناقشة والحوار، والعرض التقديمي.
  - تحديد الأدوار المقترحة للمعلمات خلال تنفيذ الجلسات.
  - تحديد أساليب التقويم المقترحة خلال تنفيذ الجلسات.
  - المحتوى العلمي للجلسات التدريبية، وقد تم تقسيمه على (3) أيام تدريبية تضمنت (6) جلسات تطبيقية. وقد اشتملت كل جلسة من جلسات المحتوى على ما يلي:
    - عنوان الجلسة.
    - زمن التدريب.
    - أهداف الجلسة التفصيلية.
    - أساليب التدريب عن بعد.
    - الأنشطة التدريبية المقترحة في ضوء أدوات الذكاء الصناعي التوليدي.
    - وسائل التدريب عن بعد.
    - أسلوب تقييم الجلسة التدريبية.

وفي ضوء العناصر السابقة تمثل محتوى الجلسات التدريبية وتوقيتات تطبيقها زمنياً على النحو الموضح في جدول (2):

جدول (2): مختصر جلسات المحتوى التدريبي للمعلمات

اليوم التدريبي	الجلسة	موضوع الجلسة	الزمن المقترح للتطبيق
الأول	الأولى	مقدمة في ادوات الذكاء الاصطناعي التوليدي واستخداماته في مرحلة الطفولة المبكرة	5 ساعات تدريبية
	الثانية	تطبيقات في الذكاء الاصطناعي التوليدي: ChatGPT - Google Bard	
الثاني	الأولى	معايير وضوابط مدخلات إنتاج وتوليد قصص الاطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي	5 ساعات تدريبية
	الثانية	معايير وضوابط تحليل ومراجعة نواتج توليد قصص الاطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي	5 ساعات تدريبية
الثالث	الأولى	معايير وضوابط تحرير نواتج قصص الاطفال باستخدام ادوات الذكاء الاصطناعي	5 ساعات تدريبية
	الثانية	معايير وضوابط إعادة إنتاج وتوليد قصص الاطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي	

- **ضبط الجلسات التدريبية:** تم عرض محتوى الجلسات التدريبية على (7) محكمين في تخصص رياض الأطفال وتقنيات التعليم؛ وذلك من أجل ضبط محتواها في ضوء مدى مناسبة الهدف العام والأهداف التفصيلية ومحتوى الجلسات، وكذلك أنشطة التدريب عن بعد، وإبداء رأيهم بالحذف والإضافة على محتوى الجلسات. وقد تم إعداد بطاقة تقييم أُرفقت مع محتوى الجلسات لكي يتمكن المحكم من إبداء رأيه فيها، مع إتاحة الفرصة لإبداء التعليقات الحرة على محتوى الجلسات. وقد أجرت الباحثة ما تم الإشارة إليه من تعديلات التحكيم والتي كانت في معظمها تدور حول تعديل بعض الأنشطة التدريبية للجلسات حتى تناسب التعليم عن بعد من خلال منصة ZOOM، في حين أنه لم يقدم المحكمون توصيات بحذف أي جلسة تدريبية، وبذلك أصبحت الجلسات في صورتها النهائية وعددها (6) تتوزع على (3) أيام تدريبية، بواقع (5) ساعات لكل يوم تدريبي تتخللها فترة راحة للمعلمات.
- **إعداد دليل المدربة:** في ضوء محتوى الجلسات تم إعداد دليل توجيهي للتدريب، وقد تضمن الهدف العام والأهداف التفصيلية للمحتوى، والفئة المستهدفة من التدريب، ومدة التدريب في ضوء الجدول الزمني المقترح، وكذلك أساليب التدريب المقترحة عن بعد من خلال منصة ZOOM، والوسائل والفنيات اللازمة للتدريب، ودور كل من المدربة والمعلمة خلال تنفيذ الجلسات، والتجهيزات اللوجستية المناسبة للتدريب عن بعد.

8.3.3. مقياس تقدير أداء المعلمات المتدرج Rubric لمهارات إنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي

- **الهدف من إعداد مقياس الأداء المتدرج Rubric:** الهدف من إعداد المقياس هو التحقق من مستوى مهارات المعلمات عينة البحث في إنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وذلك في ضوء مستويات أداء متدرجة.
- **وصف مقياس تقدير أداء المعلمات المتدرج Rubric:** تم تصميم المقياس المتدرج Rubric بحيث يتم من خلاله رصد درجات المعلمات التي تعكس مهاراتهم في إنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التقليدي محل البحث ChatGPT - Google Bard، وذلك وفق المحاور والمهارات الفرعية التي تم تحديدها في البحث الحالي، وقد تراوحت درجات المقياس بين خمسة مستويات متدرجة على النحو التالي: أداء متميز (5) – أداء جيد (4) – أداء مُرضٍ (3) – أداء نامٍ (2) – أداء متعسر (1)، بحيث يكون أمام كل مهارة من المهارات المستهدفة في المقياس خمسة مستويات متدرجة للأداء، تتدرج من الأكثر تمكناً إلى الأقل تمكناً، وبناءً على مستوى مهارات المعلمة في المهمة الموكلة إليها يتم وضع الدرجة المناسبة، والجدول (3) يوضح مثالاً لذلك:

جدول (3): نموذج لمقياس الأداء المتدرج على إحدى المهارات محل البحث

المهمة المكلفة بها المعلمة	إنتاج قصة لأطفال الروضة حول موضوع "قبول الاختلاف"				
مثال للمهارة	مستويات التقدير				
	اداء متميز(5)	اداء جيد (4)	اداء مُرضٍ (3)	اداء نام (2)	اداء متعسر(1)
توجيه ادوات الذكاء التوليدي نحو هدف القصة والغاية منها بشكل دقيق	استخدام مدخلات توضح للأداة هدفاً محدداً للقصة بشكل دقيق	استخدام مدخلات توضح للأداة أكثر من هدف للقصة	استخدام مدخلات توضح للأداة هدفاً أو أهدافاً غير واضحة للقصة	استخدام مدخلات توجه الأداة نحو هدف أو أهداف بعيدة عن مضمون القصة	استخدام مدخلات توجه الأداة نحو إنتاج قصة بدون هدف أو غاية

وقد تكوَّن المقياس من أربعة محاور اندرج تحت كل منها مجموعة من المهارات الفرعية اللازمة للمعلمات محل البحث من أجل إنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وذلك على النحو التالي:

- مهارات ضبط مدخلات التوليد، واشتمل هذا المحور على (9) مهارات أدائية.
- مهارات تحليل ومراجعة نواتج التوليد، واشتمل هذا المحور على (8) مهارات أدائية.
- مهارات تحرير نواتج التوليد، واشتمل هذا المحور على (7) مهارات أدائية.

- مهارات إعادة التوليد والإنتاج، واشتمل هذا المحور على (4) مهارات أدائية.

وبذلك اشتمل المقياس المتدرج على (28) مهارة فرعية، يتم رصد درجاتها لدى المعلمات في ضوء تقدير خماسي، وبذلك تكون الدرجة الكلية للمقياس (140) والدرجة الصغرى (28)، ومن خلال المقياس يتم طلب إنتاج (4) قصص في مجالات متنوعة من كل معلمة على حدة باستخدام أداتيّ الذكاء الاصطناعي التوليدي محل البحث الحالي: ChatGPT - Google Bard ويتم تقييم مهارات المعلمات بشكل فردي وفقاً لمقياس التقدير المتدرج خلال مرحلة إنتاج القصص وتحريرها.

- **تحكيم مقياس تقدير أداء المعلمات المتدرج Rubric:** تم عرض مقياس تقدير الأداء المتدرج على (7) من المحكمين للتحقق من صلاحية مستويات التقدير لقياس ما وضعت لقياسه من مهارات فرعية، وتعديل ما يرونه، وكذلك الأخذ بآرائهم حول عدد المهارات المندرجة تحت كل محور. ووفقاً لرأي المحكمين لم يتم حذف أي مهارة فرعية، وقد تم الأخذ بآرائهم وتعديلاتهم حول مقياس التقدير المتدرج تمهيداً لتجربته استطلاعياً وحساب ثباته وزمن تطبيقه.
- **التجريب الاستطلاعي لمقياس التقدير المتدرج:** طبقت الباحثة مقياس التقدير المتدرج بشكل فردي على (5) معلمات غير مشمولات في عينة البحث الأساسية، وقد تم عقد جلسة زووم مستقلة لكل معلمة لتطبيق المقياس المتدرج استطلاعياً خلال استخدام المعلمات لأداتيّ الذكاء الاصطناعي التوليدي المحددتين في البحث الحالي ChatGPT - Google Bard وقد تم تكليف كل معلمة خلال التطبيق الاستطلاعي للمقياس المتدرج بمهمة إنتاج ثلاث قصص للأطفال في ضوء بعض المعايير المحددة مسبقاً. وقد قامت الباحثة برصد الدرجات وفق استجابات المعلمات على استخدام أداتي ChatGPT - Google Bard في إنتاج القصص الثلاث المحددة. وفي ضوء رصد الدرجات تم حساب ثبات المقياس باستخدام معامل كرونباخ ألفا، وقد بلغ معامل الثبات الكلي للمقياس المتدرج (0.79) وهي نسبة دالة إحصائياً، وتشير إلى صلاحية المقياس المتدرج للتطبيق على مجموعة البحث الأساسية. وقد تم تحديد زمن تطبيق المقياس عن طريق تسجيل مجموع الزمن المستغرق من كل المعلمات المشاركات في التطبيق الاستطلاعي في إنتاج القصص، وقِسمة الزمن الكلي على عدد المعلمات، وعلى ذلك تم تحديد زمن تطبيق المقياس بنحو (45 دقيقة) لكل معلمة. ويتم تطبيق المقياس المتدرج بصورة فردية على كل معلمة من أجل ضمان رصد درجات الاستجابة على مهمّات إنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي بصورة دقيقة.

9. إجراءات تطبيق البحث

- قبل البدء في تنفيذ الجلسات التدريبية مع المعلمات المشاركات في البحث، تم عقد اجتماع تمهيدي معهن على منصة ZOOM عن بُعد لمدة ساعة ونصف، وذلك لتوضيح متطلبات تطبيق الجلسات وعرض بياناتها الأساسية وأهداف التدريب. وقد تم تزويد جميع المتدربات خلال اللقاء التمهيدي بنسخة من محتوى الجلسات.
- خضعت عينة البحث من المعلمات لمحتوى الجلسات التدريبية وعددها (6) جلسات توزعت على (3) أيام تدريبية من خلال منصة ZOOM، بواقع (5) ساعات لكل يوم تدريبي تتخللها فترة راحة للمعلمات. استمر تطبيق الجلسات في الفترة المسائية من الساعة الرابعة عصراً حتى الساعة التاسعة مساء لمدة ثلاثة أيام بدءًا من 5-7 نوفمبر 2023، وقد تم تخصيص لقاءات منفصلة لتطبيق مقياس تقدير أداء المعلمات المتدرج Rubric وذلك من خلال التنسيق مع المعلمات على مجموعة (الواتس آب) التي تم إنشاؤها لغرض تنفيذ التدريب.
- بعد الانتهاء من تنفيذ الجلسات مع المتدربات، وتطبيق مقياس التقدير المتدرج Rubric بعدياً تم رصد النتائج ومعالجتها إحصائياً باستخدام برنامج SPSS والتوصل إلى النتائج والتوصيات والمقترحات البحثية، وذلك كما يتضح في الجزء التالي من البحث.

10. نتائج البحث ومناقشتها:

10.1. الإجابة عن سؤاليّ البحث الأول والثاني:

من خلال جزء إجراءات البحث السابق وإعداد أدواته ومواده التعليمية تم الإجابة عن السؤالين الأول والثاني من أسئلة البحث واللذين ينصان على: (ما معايير إنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي اللازمة لمعلمات الطفولة المبكرة؟، وما صورة المحتوى التدريبي القائم على معايير إنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي؟)، وذلك من خلال إعداد قائمة معايير إنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي اللازمة لمعلمات الطفولة المبكرة وضبطها، والتي اشتملت على (4) معايير رئيسة هي: (معيار ضبط مدخلات التوليد، معيار تحليل ومراجعة نواتج التوليد، معيار تحرير نواتج التوليد، معيار تحرير نواتج التوليد)، يندرج تحتها (34) مهارة فرعية. وكذلك إعداد محتوى الجلسات التدريبية القائمة على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين مهارات إنتاج قصص الأطفال في الطفولة المبكرة لدى المعلمات ضبطها، والذي تكون من (6) جلسات تتوزع على (3) أيام تدريبية، بواقع (5) ساعات لكل يوم تدريبي.

10.2. الإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث:

للإجابة عن سؤال البحث الثالث والذي ينص على "ما فاعلية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين مهارات إنتاج قصص الأطفال في الطفولة المبكرة؟"

وللتحقق من صحة فرض البحث الذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات معلمات الروضة على مقياس تقدير الأداء المتدرج Rubric لمهارات إنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لصالح القياس البعدي". تم استخدام اختبار (T) للعينات المرتبطة لبيان دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمتدربات عينة البحث على مقياس تقدير الأداء المتدرج Rubric وذلك كما يتضح في الجدول (4).

جدول (4): اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات عينة البحث من المعلمات على مقياس تقدير أداء المعلمات المتدرج Rubric (عدد أفراد العينة الأساسية ن = 25)

المحاور	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (T)	الدلالة عند مستوى	اتجاه الفروق
مهارات ضبط مدخلات التوليد	قبلي	18.72	3.43	24	t = 27.839	*0.01	القياس البعدي
	بعدي	41.76	1.94				
مهارات تحليل ومراجعة نواتج التوليد	قبلي	19.76	3.76		t = 22.177	*0.01	القياس البعدي
	بعدي	37.32	1.44				
مهارات تحرير نواتج التوليد	قبلي	16.20	1.73		t = 34.144	*0.01	القياس البعدي
	بعدي	32.96	1.67				
مهارات إعادة التوليد والإنتاج	قبلي	9.72	1.46		t = 27.136	*0.01	القياس البعدي
	بعدي	18.72	0.94				
الدرجة الكلية	قبلي	64.40	5.11		t = 39.524	*0.01	القياس البعدي
	بعدي	130.76	6.87				

*مستوى الدلالة عند ($\alpha \geq 0.01$).

توضح النتائج في جدول (4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطات درجات عينة البحث من المعلمات على مقياس تقدير أداء المعلمات المتدرج Rubric في مهارات إنتاج قصص الأطفال، وقد جاءت الفروق لصالح القياس البعدي على محاور المقياس الفرعية وعلى الدرجة الكلية للمقياس، حيث بلغت قيمة (T) الكلية (39.52)، وذلك يشير تحسين مهارات إنتاج قصص الأطفال في الطفولة المبكرة لدى المعلمات عينة البحث بعد مرورهم بالمحتوى التدريبي القائم على معايير استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي محل البحث. وتتفق هذه النتائج مع ما جاء في دراسات (أبو عصر، 2023؛ القيسي، 2023؛ Haggag, 2023؛ Rospigliosi, 2023؛ Baidoo-Anu and and Ansah, 2023) والتي أشارت إلى فاعلية توظيف أدوات الذكاء الصناعي التوليدي في العملية التعليمية. بينما يختلف البحث الحالي عن تلك الدراسات في استخدامه معايير محددة لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي ChatGPT شات جي بي تي وBard جوجل بارد من أجل إنتاج وتحرير وإعادة إنتاج قصص الأطفال.

وفي ضوء هذه النتيجة يتم قبول فرض البحث الذي ينص على: توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات معلمات الروضة على مقياس تقدير الأداء المتدرج Rubric لمهارات إنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لصالح القياس البعدي.

واستكمالاً للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث تم التأكد من فاعلية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين مهارات إنتاج قصص الأطفال في الطفولة المبكرة عن طريق حساب نسبة الكسب المعدل (Blake)، حيث تكون هناك فاعلية وفقاً لمعادلة Blake إذا تراوحت نسبة

الكسب المعدل بين (0 – 2) وإذا كانت القيمة أكبر من (1.2) تكون الفاعلية مرتفعة (الخليلي، 2012). والجدول (5) يوضح نسبة الكسب المعدل.

جدول (5): نسبة الكسب المعدل

أداة القياس	القياس	متوسط الدرجات	النهاية العظمى لمقياس تقدير الأداء	نسبة الكسب المعدل
مقياس تقدير أداء المعلمات المتدرج Rubric	قبلي	64.40	140	1.351
	بعدي	130.76		

يوضح جدول (5) أن نسبة الكسب المعدل بلغت (1.35) وبمقارنة هذه القيمة بالمستوى الذي حدده Blake وهو (1.2) تكون الفاعلية مرتفعة (الخليلي، 2012) وهو ما يشير إلى فاعلية مرتفعة للمتغير المستقل: استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في المتغير التابع: مهارات إنتاج قصص الأطفال.

وفي ضوء النتائج التي تم التوصل إليها والتي تبين فاعلية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين مهارات إنتاج قصص الأطفال في الطفولة المبكرة لدى المعلمات، فيمكن عزو النتائج ومناقشتها في ضوء ما يلي:

- اعتمدت جلسات البرنامج على قائمة معايير منظمة ومتدرجة وشمولية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنتاج القصص، وهي القائمة التي تم تحديدها وضبطها لأغراض البحث الحالي، حيث اشتملت على معايير ضبط مدخلات توليد القصص من جي بي تي ChatGPT وجوجل بارد Bard وكذلك معايير تحليل ومراجعة نواتج التوليد، وتحرير نواتج التوليد، وإعادة التوليد والإنتاج في ضوء التحرير والتقييم للقصص. إن هذه المعايير التي تحددت بمهارات إجرائية تم عكسها في المحتوى التدريبي في صورة أنشطة وتطبيقات عملية قُدمت للمعلمات جعلت المعلمات يستخدمن أدوات الذكاء الصناعي التوليدي بشكل أكثر احترافية، وبصورة مبينة على معايير ومهارات ومتطلبات محددة، بعيداً عن الاستخدام العشوائي الذي يكون بلا هدف في إنتاج القصص؛ حيث إن مدخلات التوليد تعد أهم خطوة في التحكم في مخرجات ونواتج دقيقة، ولذلك حرص المحتوى التدريبي المقدم للمعلمات أن يتضمن أنشطة تدريبية عملية تقوم على معايير شمولية في عمليات إدخال البيانات وتوليد القصص ومراجعتها وتحليلها.
- أيضاً لم تقتصر الأنشطة والتدريبات التي مرّت بها المعلمات خلال التدريب على توليد وإنتاج القصص باستخدام أدوات الذكاء الصناعي جي بي تي ChatGPT و جوجل بارد Bard ولكن تم تصميم أنشطة سميت بأنشطة المتابعة والتعقب، وقد تضمنت التحقق من دقة البيانات الواردة في القصص المولدة، وأيضاً إجراء التعديل والتحرير عليها بما يتناسب مع المستوى المعرفي والأخلاقي واللغوي للأطفال، وهو ما تطلب إعمال العقل من قِبل المتدربات، واشتراكهن في أنشطة تقييمية للقصص المولدة، وهو ما أسهم في تحسين مهاراتهن في إنتاج وتحرير القصص المولدة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.
- وقد أسهمت المرونة الكبيرة التي وجدها المعلمات في جي بي تي ChatGPT وجوجل بارد Bard عند إنتاج القصص في تنويع القصص المنتجة وفق تغيير المدخلات، وهو الأمر الذي حقق بيئة تفاعلية خلال التدريب، من خلال تحسين قدرة المعلمات على الحذف والإضافة والاستبدال والتحرير للقصص المنتجة، وذلك بكل مرونة، خاصة مع شعور المعلمات أنهن شريكات فاعلات في إنتاج وتطوير القصص التي ستقدم للأطفال، وليس الاعتماد على قصص مقولبة قد لا تخدم كل موقف تعليمي. لقد أسهمت هذه المرونة في التعامل مع أدوات الذكاء الصناعي التوليدي في تحسين مهارات المعلمات على تكييف القصص المولدة وفقاً لاحتياجات الموقف التعليمي المقترحة من خلال المدخلات، وهو ما جذب اهتمام المعلمات وجعلهن أكثر حرصاً على تحقيق أقصى استفادة من هذه الأدوات، والرغبة في التعلم واكتساب المهارات بصورة أكثر حول استخدامها مع الأطفال.
- كما أن الجلسات التدريبية اعتمدت على توفير وسائل وأساليب فعّالة خلال التدريب، وذلك من خلال المناقشات، وفرق العمل التعاونية، والعصف الذهني حول جميع الاستفسارات التي تثار خلال التدريب حول التفاعل مع أدوات الذكاء الصناعي التوليدي، وهو ما سمح للمعلمات بتبادل الخبرات حول موضوع التدريب، خاصة في مراحل تحرير نواتج القصص المولدة وإعادة ضبطها، وهو ما كانت تتناقش فيه المعلمات خلال التدريب، وهو ما أسهم في تحسين مهاراتهن في هذا الجانب.
- كما أن جلسات التدريب اعتمدت على موضوعات شمولية متدرجة، بدأت بمقدمة في أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي واستخداماته في مرحلة الطفولة المبكرة، والتعرف إلى تطبيقات في الذكاء الاصطناعي التوليدي محل البحث ChatGPT - Google Bard ومن ثم التدرب على معايير وضوابط مدخلات إنتاج وتوليد ومراجعة وتحرير وإعادة توليد قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، وهو ما جعل الجلسات تأخذ الترتيب المنطقي في العرض، وهو ما أسهم في تمكن المعلمات من المهارات المستهدفة في البحث الحالي.

11. التوصيات

يمكن تقديم التوصيات التالية في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها:

- إعداد وتطوير برامج تدريب مستدامة للمعلمات، تركز على فهم عميق لأدوات الذكاء الاصطناعي وكيفية استخدامها بشكل فعّال في تحسين مهارات إنتاج القصص المناسبة للمرحلة العمرية للأطفال.
- الاعتماد على قائمة معايير إنتاج قصص الأطفال باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، والمعدة في البحث الحالي في تدريب المعلمات على استخدام هذه الأدوات بالشكل الأمثل.
- تضمين المقررات الدراسية بمرحلة إعداد معلمات رياض الأطفال أنشطة تعليمية تطبيقية حول استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي بشكل فعّال في تصميم الأنشطة التعليمية للأطفال.
- دعوة المسؤولين عن تخطيط البرامج التعليمية في مرحلة رياض الأطفال إلى تصميم برامج تدريبية للمعلمات حول الاستخدام الأمثل لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي مع أطفال مرحلة الطفولة المبكرة.
- تجريب المحتوى التدريبي المعد لغرض البحث الحالي في بيئات ومراحل دراسية أخرى وعينات مغايرة.

12. المقترحات

- فعالية الدمج في الاستخدام بين أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين مهارات معلمات الروضة في إنتاج أدب الأطفال المناسب لهم.
- استخدام أدوات الذكاء الصناعي التوليدي في إثراء الكتابة الأدبية لدى أطفال المرحلة الابتدائية وتحسين اتجاههم نحوها.
- أثر تدريب معلمات الروضة على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير قصص تعليمية ملهمة للأطفال.
- فاعلية استخدام أدوات الذكاء الصناعي التوليدي في تحسين مهارات المعلمات في إعدادا الأنشطة اللغوية اللازمة لأطفال الروضة.

نبذة عن المؤلفين

غادة نصر حسين المرسي

قسم رياض الأطفال، كلية التربية، جامعة الملك فيصل، الأحساء، المملكة العربية السعودية، gelmorsy@kfu.edu.sa ،0096534488642

المرسي، مصرية، أستاذ رياض الأطفال المساعد، حاصلة على الدكتوراه من جامعة طنطا، مصر، متخصصة في رياض الأطفال، ومهتمة ببرامج تعليم الفنون ومهارات اللغة في الطفولة المبكرة، وتحسين المهارات الفنية واليدوية للقائمين على تعليم الطفل. نشرت عدداً من الأبحاث في مجلات عربية ودولية، وشاركت في مجموعة من مؤتمرات الطفولة والدورات التدريبية ورش العمل في مجال التخصص لكافة فئات المجتمع، عملت كمدرب في مجال تصميم وتنفيذ مراكز التعلم في الطفولة للمبكرة لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة طنطا، مهتمة بدمج تعليم المهارات الفنية واللغوية للأطفال في مرحلة الطفولة.

رقم الأوركيد (ORCID): 0000-0003-3193-6373

المراجع

أبو عصر، رضا مسعد. (2023). تطبيقات نماذج الذكاء الاصطناعي "ChatGPT" في المناهج وطرق التدريس: الفرص المتاحة والتهديدات المحتملة. *مجلة تربويات الرياضيات*، **26**(4)، 10–23.

أحمد، مطيعة. (2023). مستوى كفايات طالبات رياض الأطفال في توليد قصص الأطفال الرقمية باستخدام منصات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظرهن: دراسة ميدانية على عينة من طالبات السنة الرابعة في كلية التربية في جامعة تشرين. *مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - سلسلة الآداب والعلوم*

الإنسانية، **45**(5)، 297–320.

الخليلي، خليل يوسف. (2012). *أساسيات البحث العلمي التربوي*. دبي، الإمارات العربية المتحدة: دار القلم.

دليل الذكاء الاصطناعي التوليدي. (2023). *100 تطبيق واستخدام عملي للذكاء الاصطناعي التوليدي*. إصدارات مكتب وزير الدولة للذكاء الاصطناعي، الإمارات العربية المتحدة.

الروقي، سارة بنت راجح. (2021). دور القصة في تنمية قيم المواطنة لدى الطفل في مرحلة رياض الأطفال: تصور مقترح. *مجلة جامعة شقراء للعلوم الإنسانية والإدارية*، **بدون رقم مجلد**(16)، 308–34.

السليم، جواهر بنت فهد. (2023). دور القصص في تنمية المفاهيم الاقتصادية لدى طفل الروضة. *المجلة العربية للإعلام وثقافة الطفل*، **بدون رقم مجلد**(24)، 467–96.

عمر، شيرين محمد. (2023). تقبل الشباب المصري لاستخدام تقنية ChatGPT كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي: دراسة ميدانية. *مجلة البحوث الإعلامية*، **66**(1)، 9–74.

القيسي، صلاح ساهي. (2023). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات التربوية والتعليمية في الوطن العربي وانعكاساتها على نظام التعليم التقليدية: دراسة ميدانية. *مجلة آداب الفراهيدي*، **15**(52)، 325 –51.

المجلس الأعلى للجامعات (SCU). (2023). *الدليل الاسترشادي لضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والبحث العلمي*. متوفر بموقع: https://scu.eg/download/guidance-guide-to-controls-the-use-of-artificial-intelligence-in-higher-education-and-scientific-research/ (تاريخ الاسترجاع: 2023/11/17).

محمد، أحمد حسن. (2012). فاعلية برنامج تدريبي قائم على استخدام التمثيل والمناقشة من خلال القصة في تدعيم المفاهيم الاخلاقية لدى أطفال ما قبل المدرسة. *مجلة الطفولة العربية*، **13**(52)، 11–45.

محمد، أسماء عبدالمنعم، وعلي، رحاب عبدالعال. (2021). فاعلية برنامج قائم على القصص الإلكترونية في تنمية السلوك الإيثاري لدى أطفال الروضة. *مجلة الطفولة والتربية*، **13**(47)، 791–840.

محمد، حنان أحمد الروبي. (2023). تصور مستقبلي لدور الذكاء الاصطناعي ChatGpt في تحقيق الرشاقة الاستراتيجية بالجامعات المصرية. *مجلة دراسات في التعليم الجامعي*، **بدون رقم مجلد**(61)، 231–350.

الهادي، محمد محمد. (2023). الذكاء الاصطناعي التوليدي ومستقبله. *مجلة كمبيونت*، **بدون رقم مجلد**(32)، 32–36.

Abu Asr, R.M. (2023). Tatbiqat namadhij aldhaka' aliastinaeii "ChatGPT" fi almanahij waturuq altadrisi: alfuras almutahat waltahdidat almuhtamalata 'Applications of artificial intelligence models "ChatGPT" in curricula and teaching methods: Available opportunities and potential threats'. *Journal of Mathematics Education*, **26**(4), 10–23. [in Arabic]

Ahmed, M. (2023). Mustawaa kifayat talibat riad al'atfal fi tawlid qisas al'atfal alraqamiat biaistikhdam minasaat aldhaka' alaistinaeii min wijhat nazarihin: dirasat maydaniat ealaa eayinat min talibat alsanat alraabieat fi kuliyat altarbiat fi jamieat tishrin 'The level of competencies of kindergarten students in generating digital children's stories using artificial intelligence platforms from their point of view: A field study on a sample of fourth-year female students in the College of Education at Tishreen University'. *Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Arts and Humanities Series*, **45**(5), 297–320. [in Arabic]

Alanazi, R.H. (2022). The impact of storytelling on children's reading comprehension skills from the perspective of early childhood teachers in Saudi Arabia: Case study. *College of Education Journal*, **38**(8), 1–22.

Al-Hadi, M.M. (2023). Aldhaka' aliastinaeiu altawlidiu wamustaqbalahu 'Generative artificial intelligence and its future'. *Compute Magazine*, **n/a**(32), 32–6. [in Arabic]

Al-Khalili, K.Y. (2012). *Asasiaat Albahth Aleilmii Altarbawi* 'Basics of Educational Scientific Research'. Dubai, United Arab Emirates: Dar Al Qalam. [in Arabic]

Al-Qaisi, S.S. (2023). Dawr tatbiqat aldhaka' alaistinaeii fi tatwir almaharat altarbawiat waltaelimiat fi alwatan alearabii waineikasatiha ealaa nizam altaelim altaqlidiati: dirasat maydaniata 'The role of artificial intelligence applications in developing educational skills in the Arab world and its implications for the traditional education system: a field study'. *Al-Farahidi Journal of Adab*, **15**(52), 325–51. [in Arabic]

Al-Ruqi, S.R. (2021). Dawr alqisat fi tanmiat qiam almuatanat ladaa altifl fi marhalat riad al'atfali: tusawur muqtarahi 'The role of the story in developing citizenship values in children in kindergarten: a proposed scenario'. *Shaqra University Journal of Humanities and Administrative Sciences*, **n/a**(16), 308–34. [in Arabic]

Al-Salim, J.F. (2023). Dawr alqisas fi tanmiat almafahim alaqtisadiat ladaa tifl alrawdati 'The role of stories in developing economic concepts among kindergarten children'. *Arab Journal of Media and Child Culture*, **n/a**(24), 467–96. [in Arabic]

AYDIN, O. (2023). Google Bard generated literature review: metaverse. *Journal of AI*, **7**(1), 1–14.

Baidoo-Anu, D., and Ansah, L.O. (2023). Education in the era of generative artificial intelligence (AI): Understanding the potential benefits of ChatGPT in promoting teaching and learning. *Journal of AI*, **7**(1), 52–62.

Center for Excellence in Teaching and Academic Leadership. (2023). *Chat GPT: What is it?*. Available at: https://uca.edu/cetal/chat-gpt/ (accessed on 01/12/2023).

Guide of generative artificial intelligence. (2023). *'100 Tatbiq Waistikhdam Eamaliun Lildhaka' Alaistinaeii Alttwlidi'*. 100 Practical Applications and Uses of Generative Artificial Intelligence. Publications of the Office of the Minister of State for Artificial Intelligence, United Arab Emirates. [in Arabic]

Haggag ،H.M. (2023). A program based on chat generative pre-trained text transformer "ChatGPT" for enhancing EFL majors' descriptive paragraph writing skills and their English grammar use. *College of Education Journal*, **9**(6), 1–29.

Kim, D.H. (2023). A study on the job replacement impact of ChatGPT and education method. *European Journal of Science*, Innovation and Technology, **3**(4), 105–22.

Muhammad, A.A and Ali, R.A. (2021). Faeiliat barnamaj qayim ealaa alqisas al'iilikturuniat fi tanmiat alsuluk al'iitharii ladaa 'atfal alrawdati 'The effectiveness of a program based on electronic stories in developing altruistic behavior among kindergarten children'. *Journal of Childhood and Education*, **13**(47), 791–840. [in Arabic]

Muhammad, A.H. (2012). Faeiliat barnamaj tadribiun qayim ealaa aistikhdam altamthil walmunaqashat min khilal alqisat fi tadeim almafahim alakhlaqiat ladaa 'atfal ma qabl almadrasati 'The effectiveness of a training program based on the use of acting and discussion through stories in strengthening moral concepts among pre-school children'. *Arab Childhood Journal*, **13**(52), 11–45. [in Arabic]

Muhammad, H.A. (2023). Tasawur mustaqbaliun lidawr aldhaka' alaistinaeii ChatGpt fi tahqiq alrashaqat alastiratijiat bialjamieat almisriati 'A future vision for the role of artificial intelligence (ChatGpt) in achieving strategic agility in Egyptian universities'. *Journal of Studies in University Education*, **n/a**(61), 231–350. [in Arabic]

Omar, S.M. (2023). Taqabul alshabab almisrii liastikhdam tiqniat ChatGPT ka'ahad tatbiqat aldhaka' aliastinaeii: dirasat maydaniata 'Egyptian youth's acceptance of using ChatGPT technology as an artificial intelligence application: a field study'. *Journal of Media Research*, **66**(1), 9–74. [in Arabic]

Ram, B., and Pratima Verma, P.V. (2023). Artificial intelligence AI-based Chatbot study of ChatGPT, Google AI Bard and Baidu AI. *World Journal of Advanced Engineering Technology and Sciences*, **8**(01), 258–261.

Rospigliosi, P.A. (2023). Artificial intelligence in teaching and learning: what questions should we ask of ChatGPT?. *Interactive Learning Environments*, **31**(1), 1–3.

Rudolph, J., Tan, S., and Tan, S. (2023). War of the chatbots: Bard, Bing Chat, ChatGPT, Ernie and beyond. The new AI gold rush and its impact on higher education. *Journal of Applied Learning and Teaching*, **6**(1), n/a.

Supreme Council of Universities (SCU). (2023). *Aldalil Alaistirshadiu Lidawabit Aistikhdam Aldhaka' Alaistinaeii Fi Altaelim Aleali Walbahth Aleilmii'* Guide for Controls on the Use of Artificial Intelligence in Higher Education and Scientific Research'. Available at: https://scu.eg/download/guidance-guide-to-controls-the-use-of-artificial-intelligence-in-higher-education-and-scientific-research/ (accessed on: 11/17 /2023). [in Arabic]

Whalen, J., and Mouza, C. (2023). ChatGPT: challenges, opportunities, and implications for teacher education. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, **23**(1), 1–23.

Wu, T., He, S., Liu, J., Sun, S., Liu, K., Han, Q.L., and Tang, Y. (2023). A brief overview of ChatGPT: The history, status quo and potential future development. *IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica*, **10**(5), 1122–36.