برنامج تدريبي قائم على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتنمية مهارات تصميم وإنتاج القصص الإلكترونية لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة

إعداد:

د/ آية مبروك عبد الباري مصطفى*

مستخلص البحث:

هدف البحث إلى تنمية مهارات تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة من خلال برنامج تدريبي قائم على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي؛ لتحليل الإطار النظري وإعداد أدوت البحث، والمنهج شبه التجريبي ذو المجموعتين (التجريبية والضابطة) باستخدام القياسين (القبلي والبعدي) وذلك لمناسبته لطبيعة البحث، لمعرفة فعالية برنامج تدريبي قائم على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي (متغير مستقل) وأثرها على تنمية مهارات تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية (متغير تابع)، وتكونت عينة البحث من (٦٠) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة (٣٠ طالبة) للمجموعة التجريبية، و(٣٠ طالبة) للمجموعة الضابطة، واستخدمت الباحثة الأدوات الآتية: قائمة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، قائمة بمهارات تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية للطالبة المعلمة في الطفولة المبكرة، اختبار التحصيل المعرفي لمقرر الوسائط التعليمية للطالبة المعلمة في الطفولة المبكرة، بطاقة ملاحظة أداء الطالبات المعلمات في تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية، بطاقة تقييم المنتج النهائي، وبرنامج تدريبي قائم على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتنمية مهارات تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة، وقد توصلت نتائج البحث إلى فعالية برنامج تدريبي قائم على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية (توليد النصوص، تصميم الصور، معالجة الصوت، إنتاج وإخراج القصة) لصالح المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية:

تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي – مهارات تصميم وإنتاج القصص الإلكترونية

*مدرس بقسم العلوم التربوية كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة دمنهور

"A Training Program Based on Selected Generative Artificial Intelligence Applications to Develop E-Story Design and Production Skills Among Early Childhood Pre-Service Teachers"

Research Abstract:

This study aimed to enhance the electronic story design and production skills of early childhood pre-service teachers through a training program based on selected generative artificial intelligence (AI) applications. The researcher employed a descriptive methodology to analyze the theoretical framework and develop the research instruments, alongside a quasi-experimental approach using a two-group design (experimental and control) with pre- and post-assessments. This design was selected to evaluate the effect of the training program (independent variable) on the development of the targeted skills (dependent variable).

The sample consisted of 60 third-year female students, evenly divided into an experimental group (n=30) that participated in the training program, and a control group (n=30) that did not receive the intervention. Research instruments included: a list of generative AI applications, a skill checklist for e-story design and production, a cognitive achievement test for the educational media course, an observation checklist to assess performance, and a final product evaluation rubric.

The findings demonstrated the effectiveness of the generative AI-based training program in significantly improving the participants' skills in electronic story design and production—including text generation, image creation, audio processing, and final story production—in favor of the experimental group.

Keywords:

Generative Artificial Intelligence Applications – E-Story Design and Production Skills

مقدمة:

يشهد عالمنا المعاصر تطورًا سريعًا في كافة المجالات في عصر الثورة الصناعية الرابعة، وخاصة في مجال التكنولوجيا، حيث أصبحنا نعيش عصر التحول الرقمي والمعلم الرقمي، وأصبح الذكاء الاصطناعي جزءًا لا يتجزأ من كافة المجالات، وفي مجال التعليم بصفة خاصة، لذا كان من الضروري النهوض بتحسين وتطوير طرق التدريس والتقنيات المستخدمة، ومواكبة الطالبات المعلمات لتطورات هذا العصر للوصول لمناهج تعليمية غير تقليدية ومواجهة التحديات العالمية.

ويرى (غبيش، ٢٠٢٢: ٤٧)* أن دور معلمة رياض الأطفال يتمركز حول إيجاد بيئة غنية بالأنشطة واستخدام التكنولوجيا ودمجها في المناهج، بما يلبي حاجات الطفل للمتعة والتعلم، فيصبح دورها موجهًا ومسهلاً للعملية التعليمية، وموجهًا نحو التفكير والاكتشاف والابتكار.

وتؤكد (أبوطالب، ٢٠٢٤: ٤٦٤,٤٦٥) على أهمية الدور المتميز الذي تقوم به الطالبة المعلمة برياض الأطفال أثناء دراستها الجامعية فهي بحاجة إلى تنمية كفائتها الذاتية الأكاديمية للتغلب على التطورات التكنولوجية التي نعيشها اليوم، وبعد التخرج حيث يأتي دورها كمعلمة لأهم المراحل التعليمية، وهي مرحلة الطفولة المبكرة تلك المرحلة التأسيسية والهامة في حياتنا، لذا كان لابد من مواكبة العصر الجديد المليء بالتطورات التكنولوجية السريعة والمتلاحقة والتي من أهمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي لملاحقة هذه التطورات والتغلب علي الصعوبات التي تواجهها في المقررات الدراسية.

ويذكر (Alkan, 2024:552) أن من التطبيقات التكنولوجية (تطبيقات الذكاء الاصطناعي) والتي تلعب دورًا مهمًا في العملية التعليمية من خلال توفير التعلم الفردي (الخبرات)، ومراقبة تقدم الطلاب، وتحديد الاحتياجات الخاصة بالطلاب، كما يمكن أن تقدم منصات الذكاء الاصطناعي أدوات قوية لتخصيص خبرات التعلم للطلاب ومراقبة تقدمهم والتدخل وفقًا لاحتياجاتهم.

ويرى (علي، ٢٠٢٤: ٧٦٢) أن الذكاء الاصطناعي يعد من أهم المستحدثات التكنولوجية، حيث شكلت منظومة متكاملة تعمل على تحديث وتطوير العملية التعليمية، كما يعد التوجه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التصميم التعليمي هدفاً وضرورة ملحة تسعى إليها المؤسسات التعليمية، لكى نستطيع مواكبة كل ما هو جديد في مجال تطوير المحتوى الرقمي،

*تم اتباع طريقة التوثيق في هذا البحث بنظام APA7

فتطبيقات الذكاء الاصطناعي تعد وسيلة فعالة للقضاء على الكثير من المعوقات التي تظهر أثناء إنتاج المحتوى الرقمي وعمليات التصميم والإنتاج.

كما أسهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بداية عهد جديد، حيث تم الاستفادة منها في مجموعة واسعة من القطاعات تمثلت استفادتها في إنشاء البيانات، وإنشاء صور، ومقاطع فيديو عالية الجودة، وانشاء نصوص إعلامية، وحملات توعية، كما أسهمت في إنشاء نصوص مساعدة افتراضية للدردشة وخدمة التفاعل. (دليل الذكاء الاصطناعي التوليدي، ٢٠٢٣)

ويرى كل من (Siau & Ma, 2018) إن التعليم العالي سوف يتأثر بالذكاء الاصطناعي ويؤثر في المناهج الدراسية والالتحاق بالجامعات، حيث تكمن قوة الذكاء الاصطناعي في سرعته ودقته واتساقه.

كما أكدت العديد من الدراسات على أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم مثل دراسة (العدل، ٢٠٢٤) و(Azzam, A. & Charles, T. 2024) والتي أكدت على قدرة الذكاء الاصطناعي في تخصيص التعليم وتعزيز دافعية الطلاب وتحسين كفاءة التدريس كنقاط قوة رئيسية في عملية التعلم، ودراسة كل من (الحديدي وإبراهيم، ٢٠٢٣) و(Naqvi, et al, 2023) و(بكاري، ٢٠٢٢) و(المطيري، ٢٠٢٢) و(عبد السلام، ٢٠٢١)، و(شعبان، ٢٠٢١) التي أكدت على ضرورة تضمين الذكاء الاصطناعي بصفة خاصة في التعليم الجامعي، وعلى إسهامه في دعم التعليم العالي وحل مشكلاته، وأشارت دراسة كل من (الفراني والحجيلي، ٢٠٢٠) و(الغامدي والفراني، 2020) و(الياجزي، ٢٠١٩) إلى أن المعلمين لديهم درجة عالية لقبول واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ويشير (Barnes, et al, 2018) أنه قد ظهرت الحاجة الملحة لتدريب المعلمين وتطوير مهاراتهم بما يمكنهم من عمليات التصميم والإنتاج مما يساهم في تحسين الجانب التطبيقي في التنمية المهنية للمعلمين بصورة تتناسب مع متغيرات العصر ومن ثم ينعكس على أدائهم التدريسي وجودة العملية التعليمية.

كما أدى انتشار التكنولوجيا في السنوات الأخيرة إلى ظهور جيل جديد من القصص الرقمية التفاعلية التي تدمج التقنيات الحاسوبية وفن رواية القصص، فهي مفيدة للطلاب البصريين والسمعيين، كما أنها تضيف المتعة والإثارة، وتنمي القدرة على حل المشكلات، بالإضافة إلى أنها

مناسبة لمختلف الفئات العمرية ويمكن استخدامها في معظم المجالات الأكاديمية. (Rahimi & Yadollahi, 2017)

وتشير (أبو عفيفة، ٢٠١٦) إلى أن القصص الإلكترونية تواكب تطورات العصر الحالي الذي يتسم بالتسارع التكنولوجي، فلم يعد المعلم وحده محور العملية التعليمية، حيث تميزت القصص الإلكترونية بفاعليتها في توضيح المعلومات، وإضافة المثيرات الصوتية والحركية لكي يستوعب المتعلم بصورة أوضح وجذب إنتباهه وزيادة تركيزه، ولا ينتابه الشعور بالملل أثناء العرض، بل يشعر بالمتعة طيلة الوقت.

كما أكدت العديد من الدراسات على أهمية القصص الإلكترونية في مرحلة الطفولة المبكرة مثل دراسة (رضوان، ٢٠٢٤) التي أكدت على أهميتها في تنمية مهارات الإدراك البصري لدى طفل الروضة، ودراسة (الحسيني وآخرون، ٢٠٢٤) حيث ساعدت على تهيئة الطفل للعمليات الحسابية، ودراسة (الرشيدي، ٢٠٢٤) التي أكدت على أهمية القصص الإلكترونية في تنمية الوعي البيئي لدى طفل الروضة، ودراسة (عبد الرحيم وآخرون، ٢٠٢٤) والتي أكدت على أهمية القصص الإلكترونية في تنمية الحصيلة اللغوية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم ودراسة (Catalano & Catalano, 2022) التي أكدت على أهمية القصص الإلكترونية في تعزيز التفكير لدى الطفل.

وفي ضوء ما سبق عرضه من نتائج البحوث والدراسات السابقة يتضح ضرورة بناء برنامج تدريبي قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتنمية مهارات تصميم وإنتاج القصص الإلكترونية لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة.

مشكلة البحث:

انبثقت مشكلة البحث من المحاور الآتية:

١- ملاحظة الباحثة:

من خلال عمل الباحثة كعضو هيئة تدريس بكلية التربية للطفولة المبكرة وتدريسها لمقرر الوسائط التعليمية للفرقة الثالثة، لاحظت الباحثة ضعف في المهارات المعرفية والمهارية لمهارات تصميم وإنتاج الوسائط التعليمية بصفة عامة والقصص الإلكترونية بصفة خاصة لدى الطالبات المعلمات، وشيوع الوسائل التعليمية التقليدية مثل اللوحات بمختلف أنواعها والكروت والكتب بأشكالها المختلفة والتي تتطلب من الطالبات المعلمات المجهود البدني والتكلفة المادية العالية لتصميمها

وإنتاجها وعدم مواكبتهن للتطور التكنولوجي، كما لاحظت الباحثة عدم قدرتهن على دمج المبادئ التربوية مع الأدوات التكنولوجية الحديثة أثناء تصميم هذه الوسائط.

٢- الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة:

كما أنه تم الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة والتي أكدت على وجود قصور في برامج إعداد طالبات معلمات الطفولة المبكرة في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الوسائط التعليمية والقصص الإلكترونية، مثل دراسة (أشكناني، ٢٠٢٥) والتي أوصت بضرورة الاهتمام المستمر لمعلمات رياض الأطفال لمواكبة أحدث التطورات في استخدام التقنيات والوسائط المتعددة في تعليم الأطفال، ودراسة (العتيبي والقرني، ٢٠٢٢) والتي أكدت على وجود صعوبات كبيرة تواجه المعلمات في استخدام القصص الرقمية، كما أكدت على ضرورة توفير دورات تدريبية لهن، وأكدت دراسة (منصور والفرجاني،٢٠٢٤) و(ليل، ٢٠١٨) التي أكدت على أهمية استخدام الوسائط التعليمية في المؤسسات التعليمية، في حين أكدت دراسة (أبو شنب، ٢٠٢٣) على أهمية الوسائط التعليمية لتنمية مهارات طفل الروضة، كما أكدت الدراسات على ضرورة تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المناهج والمقررات الدراسية مثل دراسة (السعايدة وجرادات، ٢٠٢٤) و(مشعل والعيد، ٢٠٢٣) والتي أوصت بضرورة إعداد برامج تدريبية لمعلمات رياض الأطفال وتوظيف الذكاء الاصطناعي في مرحلة الطفولة المبكرة، كما وأكدت دراسة (الدهشان وفرغلي، ٢٠٢١) على وجود قصور في تنمية المعلم رقميًا، وعدم مراعاة الحاجات الفعلية للمعلمين، كما أكدت على عدم تماشي برامج التدريب مع التغيرات التكنولوجية، كما أكدت دراسة (محمد، ٢٠٢٣) على وجود ضعف كبير في معرفة معلمات الطفولة المبكرة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وندرة توظيفها في تلك المرحلة.

٣- الدراسة الاستطلاعية:

حيث قامت الباحثة بعمل دراستين استطلاعيتين:

الدراسة الاستطلاعية الأولى:

تم تطبيقها على عينة من الطالبات المعلمات بلغ عددهن عددهن (٢٠) طالبة، حيث هدفت الدراسة إلى معرفة مدى إلمامهن بمهارات تصميم وإنتاج الوسائط التعليمية وتوظيفها كوسية تعليمية مع الأطفال، ومعرفة المستوى المعرفي والأدائي لمهارات تصميم الوسائط التعليمية، وذلك من خلال استبانة مكونة من (١٠) أسئلة، وجاءت نتائج الدراسة الاستطلاعية كالتالي:

- وجدت الباحثة قصور في مدى امتلاك الطالبات المعلمات لمهارات تصميم وإنتاج الوسائط التعليمية وتوظيفها كوسيلة تعليمية في المقررات الدراسية بنسبة (٩٠%)
- الطالبات المعلمات لم يتدربن من قبل على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتصميم وإنتاج الوسائط التعليمية بنسبة بلغت (٩٥%)
- أكد (١٠٠%) من الطالبات المعلمات على رغبتهن في تصميم الوسائط التعليمية بصورة رقمية أفضل من الصور التقليدية.
- أكد (٨٥%) من الطالبات عدم قدرتهن على إنتاج قصة إلكترونية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ومن خلال نتائج الدراسة الاستطلاعية يتضح القصور بمهارات تصميم وإنتاج الوسائط التعليمية، ويتضح أيضًا رغبة الطالبات في تصميم وإنتاج الوسائط التعليمية الرقمية.

ومن نتائج الدراسة الاستطلاعية الأولى يتضح انخفاض الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات تصميم وإنتاج الوسائط التعليمية لدى الطالبات المعلمات، وهو ما يعكس وجود فجوة بين متطلبات العصر الرقمي ومهارات الطالبات في هذا المجال، ومن هنا تنبع الحاجة إلى تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تصميم وإنتاج الوسائط التعليمية لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة تلائم مرحلة الطفولة المبكرة.

الدراسة الاستطلاعية الثانية:

طبقت بشكل إلكتروني على عدد (٢٠) طالبة، و(٣٥) معلمة من معلمات رياض الأطفال – ما بعد الخدمة–، وعدد (١٥) موجهة، وكانت عبارة عن سؤال (ما أكثر الوسائط التعليمية التالية تفاعلية بالنسبة لطفل الروضة من وجهة نظرك؟ أ) القصة الإلكترونية ب) الألعاب الإلكترونية ج) العروض التقديمية د) الخرائط الذهنية، وجاءت نتيجة الدراسة الاستطلاعية كالتالي:

- جاءت القصة الإلكترونية بنسبة ٦٥.٧% يليها الألعاب الإلكترونية بنسبة ٣٤.٣%، أما العروض التقديمية والخرائط الذهنية جاءت بنسبة ٠%.

ومن هنا تحددت مشكلة البحث في التركيز على القصص الإلكترونية.

وتتحدد مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي:

ما فعالية برنامج تدريبي قائم على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتنمية مهارات تصميم وإنتاج القصص الإلكترونية لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة؟

الأسئلة الفرعية:

١- ما مهارات تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية اللازمة لتدريب الطالبات المعلمات بكلية التربية للطفولة المبكرة؟

٢- ما تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي المستخدمة لتنمية مهارات تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة؟

٣- ما البرنامج التدريبي القائم على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة؟

أهداف البحث:

١- تحديد المهارات اللازمة لتصميم وإنتاج القصة الإلكترونية لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة.

٢- تحديد بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي المناسبة للطالبة المعلمة والمستخدمة في تنمية مهارات تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية.

٣- إعداد برنامج تدريبي قائم على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتنمية مهارات تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة.

٤- تنمية مهارات تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة.

٥- التعرف على فعالية برنامج تدريبي قائم على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتنمية مهارات تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة.

أهمية البحث:

أولاً: الأهمية النظرية:

تتحدد أهمية البحث النظرية في النقاط التالية:

١- استخدام بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتنمية مهارات تصميم وإنتاج القصص الإلكترونية لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة يثري المكتبة العلمية بالإطار النظري.

٢- تماشي فكرة البحث مع الاتجاهات العالمية المعاصرة من خلال استخدام وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية وتكوين عقليات الطالبات المعلمات.

٣- توجيه أنظار الباحثين في مجال الطفولة المبكرة إلى أهمية التدريب على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وإجراء المزيد من الأبحاث في هذا المجال.

الأهمية التطبيقية:

١- تقديم برنامج تدريبي قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتنمية مهارات تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية.

٢- يفيد الطالبة المعلمة في التدريب على تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي أثناء الدراسة وبعد التخرج.

٣- يفيد أعضاء هيئة التدريس في الاستفادة من محتوى البحث ونتائجه في المقررات الدراسية ذات الصلة، وتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المقررات الدراسية.

حدود البحث:

١- **الحدود البشرية:** (٦٠) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة تخصص إعاقة عقلية، (٣٠) طالبة للمجموعة التجريبية و(٣٠) طالبة للمجموعة الضابطة.

٢- **الحدود الزمانية:** الفصل الدراسى الثاني لعام ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥

٣- **الحدود المكانية:** كلية التربية للطفولة المبكرة / جامعة دمنهور

٤- **الحدود الموضوعية:**

- **تطبيقات الذكاء الاصطناعي:**
  - تطبيقات توليد نص (Coplit, Chat GPT, Google Gemini)
  - تطبيقات تصميم صور (Sora AI, Leonardo AI, Adobe Firefly)
  - تطبيقات معالجة الصوت (Eleven Labes, Bala Bolka)
  - تطبيقات إنتاج وإخراج القصة (Canva, Story Bordes, Pixton, Toony Tool)
- **مهارات تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية:**
  - (مهارة توليد نص، مهارة تصميم الصور، مهارة معالجة الصوت، مهارة إنتاج وإخراج القصة)

مصطلحات البحث:

١- تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

عرفها (صباح، ٢٠٢٠: ٣١٩) بأنها قدرة الآلات والحواسيب الرقمية على القيام بمهام معينة تحاكي وتشابه تلك التي تقوم بها الكائنات الذكية؛ كالقدرة على التفكير أو التعلم من التجارب السابقة، أو غيرها من العمليات الأخرى التي تتطلب عمليات ذهنية.

وتعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها قدرة الطالبة على استخدام وتوظيف التطبيقات التعليمية المجانية من خلال الحاسب الآلى والهواتف الذكية لتصميم وإنتاج القصص الرقمية.

٢- القصة الإلكترونية:

ويعرفها (خميس، ٢٠٢٢: ٢٤٠) بأنها مصدر تعلم المصور الرقمي يعتمد أساسًا على الصور والرسومات والتعليقات النصية وقد تستخدم وسائل متعددة أخرى كالحوار والصوت والفيديو والموسيقي، والسرد أحداث قصة كاملة، خيالية أو غير خيالية، حول موضوع معين في مجال محدد.

وتعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها رواية لأحداث موضوع معين واقعي، أو خيالي تعتمد على عناصر الوسائط التعليمية (الصور، النصوص، الصوت، الموسيقى، الفيديو، وغيرها...) تقدم بطريقة جذابة ومشوقة للطفل.

منهج البحث:

اعتمدت الباحثة على:

١- **المنهج الوصفي المسحي:** في استعراض الكتب والمصادر والمراجع والبحوث والدراسات السابقة والاستفادة من نتائجها والتأصيل النظري لمتغيرات البحث.

٢- **المنهج شبه التجريبي:** القائم على المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك لمناسبته لموضوع البحث.

فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في القياس البعدي على اختبار التحصيل المعرفي للطالبات المعلمات لصالح المجوعة التجريبية.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في القياسين القبلي والبعدي على اختبار التحصيل المعرفي للطالبات المعلمات لصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في القياس البعدي على بطاقة الملاحظة للطالبات المعلمات لصالح المجوعة التجريبية.

٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في القياسين القبلي والبعدي على بطاقة الملاحظة للطالبات المعلمات لصالح القياس البعدي.

٥- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في القياس البعدي على بطاقة تقييم منتج للطالبات المعلمات لصالح المجوعة التجريبية.

أدوات البحث:

١- قائمة لبعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي المناسبة للطالبة المعلمة. (إعداد الباحثة).

٢- قائمة بمهارات تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية لطالبات المعلمات في الطفولة المبكرة (إعداد الباحثة).

٣- اختبار تحصيل معرفي لقياس الجوانب المعرفية لمقرر الوسائط التعليمية لطالبات المعلمات في الطفولة المبكرة (إعداد الباحثة).

٤- بطاقة ملاحظة أداء الطالبات المعلمات في تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية (إعداد الباحثة).

٥- بطاقة تقييم المنتج النهائي. (إعداد الباحثة).

٦- برنامج تدريبي قائم على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتنمية مهارات تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة.(إعداد الباحثة).

الإطار النظري ودراسات سابقة:

المحور الأول: تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي:

انتشرت تطبيقات الذكاءالاصطناعي في الآونة الأخيرة بشكل واسع جدًا، بسبب توافر البيانات بكميات هائلة، ولما أظهرته هذه التطبيقات من قدرات عالية في تصنيف البيانات كالتعرف على الصور وتصنيفها إلى فئات، وتحليل البيانات، والقدرة الهائلة في عمليات الترجمة وتحويل النصوص من مكتوبة إلى مسموعة والعكس، وتوليد محتوى جديد، مثل: توليد النصوص والصور.

قد خلق الله الإنسان وميزه عن سائر المخلوقات بالعقل (الذكاء) الذي يشمل القدرات العقلية المختلفة كالتحليل، والتخطيط، وحل المشاكل، والاستنتاج، وسرعة التصرف، والتخيل، وجمع وتنسيق الأفكار، وسرعة التعلم، ويري (Bostrom, ٢٠٢٤) أن مفهوم الذكاء ارتبط بعلم النفس كونه من أوائل الاطروحات التي تناولته بالتفسير وربطته بالدماغ البشري، ومنه على سبيل المثال العالم السويسري جان بياجيه.

أولاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي: (AI) (Artificial intelligent)

عرف (Shidiq, 2023) الذكاء الاصطناعي بأنه نفس الذكاء البشري ويتميز بالقدرة على التعلم والتكيف وحل المشكلات واتخاذ القرارات وفهم اللغة البشرية، ويوفر الكثير من الراحة في مجال التعليم مثل استخدام المساعد الصوتي، والمحتوى الإبداعي وفصول الدراسة الذكية، والتقييم التلقائي والموجهين الافتراضين والتعلم الذاتي.

وعرفها كل من (Barua, P.D et al, 2022) بأنها هي الأنظمة التي تتمتع بالعمليات الفكرية المميزة للإنسان مثل القدرة على التفكير واكتشاف المعني، أو التعميم أو التعلم من التجارب السابقة من خلال قدرة الكمبيوتر الرقمي، أو الروبوت الذي يتحكم فيه عن طريق الكمبيوتر على أداء المهام المرتبطة بشكل شائع بالكائنات الذكية.

ويعرف الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence – AI) بأنه مجال من مجالات علوم الحاسب يهتم بتطوير أنظمة وبرامج قادرة على محاكاة القدرات البشرية في التفكير والتعلم واتخاذ القرار (Russell & Norvig, 2021).

ثانيًا: تعريف الذكاء الاصطناعي التوليدي:

يمثل 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 وتشمل الذكاء الاصطناعي التوليدي نماذج التعلم العميق التي تلقن إنتاج نصوص، وصور وأنواع محتوى مختلفة عالية الجودة، بالاعتماد على المعرفة التي يتم تقديمها لهذه النماذج مسبقاً من قبل البشر. (Baidoo-An and Ansah, 2023)

والذكاء الاصطناعي التوليدي هو نوع من أنواع الذكاء الاصطناعي يستخدم تقنيات تعلم الآلة والشبكات العصبية العميقة للتعلم من بيانات التدريب؛ بهدف محاكاة قدرة الإنسان في إنشاء محتوى أصيل ومبتكر أو توليد بيانات جديدة تعكس خصائص بيانات التدريب، ولا تكررها، مثل: النصوص والصور والأصوات ومقاطع الفيديو والأكواد البرمجية. (الهيئة القومية السعودية للذكاء الاصطناعي SDAIA، ٢٠٢٤: ١٤)

ثالثًا: تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي:

ويذكر (الهادي، ٢٠٢٣) أنه يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مجموعة واسعة من التطبيقات، وتشمل:

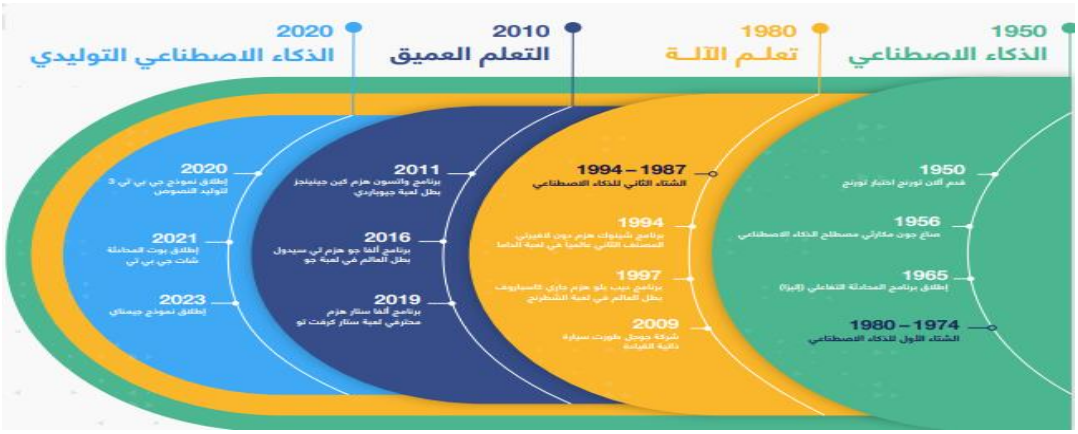
- **إنتاج النصوص اللغوية:** تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي لإنشاء نصوص متنوعة، بما في ذلك كتابة مقالات، ورسائل، وحتى المشاركة في محادثات طبيعية، وتوليد تقارير، وسرد القصص، والرد على الاستفسارات والمساعدة في حل الواجبات.
- **الصور والرسوم البيانية:** تستطيع تفتيات الذكاء الاصطناعي المتخصصة في الصور إنشاء صور ورسوم بيانية بناء 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 توجهات أو مدخلات تتعلق بالبرمجة.
- **الصوت والموسيقى:** تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لإنشاء صوت بشري طبيعي أو حتى إنشاء مقطوعات موسيقية مولدة صناعياً.

- **الفيديو والرسوم المتحركة:** أيضًا تستخدم أدوات الذكاء الصناعي التوليدي لتوليد مقاطع الفيديو أو الرسوم المتحركة باستخدام وصف نصي مقدم مسبقاً.
- **البيانات الافتراضية:** يستخدم الذكاء الاصطناعي أيضًا لتصميم بيئات افتراضية معقدة وتفاعلية، كما في ألعاب الفيديو وغير ذلك.

ومما سبق يتضح أن الذكاء الإصطناعي هو فرع من فروع علم الحاسب والذي يهتم بتطوير البرامج التي تتمتع بالقدرة على محاكاة العقل البشري وتنفيذ الأنشطة التي تتطلب الذكاء، كمحاولة لنمذجة جوانب من التفكير البشري على أجهزة الكمبيوتر، وقد استفادت الباحثة من تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي من تطبيقات توليد النصوص في سرد القصص، وتطبيقات توليد الصوت لإنشاء صوت بشري، أو موسيقى، وتوليد صور بمواصفات ومعايير محددة في تصميم وإنتاج القصص الإلكترونية.

رابعًا: تاريخ تطور الذكاء الاصطناعي التوليدي:

أوضحت (الهيئة القومية السعودية للذكاء الاصطناعي SDAIA، ٢٠٢٤) أبرز تطورات الذكاء الاصطناعي التوليدي كما يتضح في الشكل التالي:



شكل (١): أبرز التطورات في الذكاء الاصطناعي (الهيئة القومية السعودية للذكاء الاصطناعي SDAIA، ٢٠٢٤)

خامسًا: أنواع الذكاء الاصطناعي:

يشير (محمد، ٢٠٢٤) إلى ثلاث أنواع للذكاء الاصطناعي وهم:

١. **الذكاء الاصطناعي الضيق أو الضعيف:** هو من أبسط أشكال الذكاء الاصطناعي وتتم برمجته للقيام بوظائف معينة داخل بيئة محددة، ويعتبر تصرفه بمنزلة ردة فعل على موقف معين، ولا يمكن له العمل إلا في ظروف البيئة الخاصة به مثلاً: "الروبوت ديب بلو"، الذي قام بلعب الشطرنج مع بطل العالم غاري كاسباروف وهزمه، أيضًا البحث في Google، وبرنامج التعرف على الكلام والصور.

٢. **الذكاء الاصطناعي القوي أو العام:** يقوم بتنفيذ أي مهام يقدر عليها الإنسان، ويمتاز بالقدرة على جمع المعلومات وتحليلها، والاستفادة منها في التخطيط وحل المشكلات والاستنتاج والتنبؤ، والتي تؤهله لأن يتخذ قرارات مستقلة وذكية، مثل روبوتات الدردشة الفورية، والسيارات ذاتية القيادة والمساعد الشخصي.

٣. **الذكاء الاصطناعي الخارق:** هو الذكاء الذي تتفوق فيه الآلات على قدرة الانسان في عمليات التفكير وحل المشكلات وغيرها، التي تسعى إلى محاكاة الإنسان ويمكن التمييز بين نمطين أساسيين منها: الأول يحاول فهم الأفكار البشرية والانفعالات التي تؤثر في سلوك البشر، ويملك قدرة محدودة علي التفاعل الاجتماعي. والثاني هو نموذج لنظرية العقل، حيث هذه النماذج التعبير عن حالتها الداخلية وأن تتنبأ بمشاعر الآخرين ومواقفهم، وأن تتفاعل معها، إنها الجيل المقبل من الآلات فائقة الذكاء .

سادسًا: فوائد الذكاء الاصطناعي في التعليم:

يوضحها كل من (أبو طالب، ٢٠٢٤: ٤٧٢) و(غنايم، ٢٠٢٣: ٥٠- ٥١) في النقاط الآتية:

(أ) الفوائد الخاصة بالطلاب:

- يعمل الذكاء الاصطناعي على تبسيط العملية التعليمية على الطالب، حيث يساعده في تحديد نقاط القوة والضعف، وتحديد مستواه التعليمي، وتقديم أفضل الطرق التعليمية التي تتناسب مع مهاراته، كما يقدم له الحلول السريعة والإجابات الفورية دون الحاجة إلى وجود معلم لا يستطيع الوصول للطالب طوال اليوم.

- يمنح الطالب القدرة على الوصول إلى جميع المناهج التعليمية والدورات التدريبية العالمية والالتحاق بها بكل سهوله وفي أي وقت ومن كل مكان.

(ب) الفوائد الخاصة بالمعلمين:

- يجعل المعلم قادرًا على تحليل طلابه وقياس مدى تقدمهم، كما يعمل على توفير الكثير من الوقت والجهد للمعلم مما يجعله متفرغاً أكثر لتطوير وتحسين المناهج، وإيجاد الحلول المبتكرة للنهوض بالمؤسسة التعليمية التي ينتمي إليها.

ومن هنا تري الباحثة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعد طالبات معلمات الطفولة المبكرة على العمل في بيئة محفزة وجذابة تتماشى مع العصر الرقمي ومتطلبات سوق العمل والقدرة على تحقيق جودة التصميم والإنتاج في ضوء توفير الوقت والجهد.

سابعًا: أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم:

ذكرت (مشعل والعيد، ٢٠٢٣: ٤٤٦) أن من أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي ما يلي:

١- ستؤدي أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى نهضة في التقييم وذلك من حيث:

- توفير التقييمات في الوقت المناسب لشكل التعلم.
- تقديم رؤى جديدة حول كيفية تقدم المتعلم.
- المساعدة على تجاوز "التوقف والاختبار"

٢- جعل التعلم بالتجربة والخطأ أقل تهديدًا.

٣- تغيير مكان تعلم المتعلمين، ومن يقوم بتدريسهم، وكيفية اكتسابهم للمهارات الأساسية.

٤- تغيير طرق العثور على المعلومات والتفاعل معها.

٥- تحقيق مبدأ شركاء في التعلم مدى الحياة.

ثامنًا: تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم:

يذكر (Holmes et al., 2022) على الرغم من الفوائد العديدة للذكاء الاصطناعي في التعليم، إلا أن هناك تحديات تواجه تبنيه، مثل قضايا الخصوصية وأمان البيانات، والتكاليف المرتفعة لتطوير الأنظمة الذكية، والحاجة إلى تدريب المعلمين على استخدام هذه التقنيات بفعالية، كما يشير (Selwyn, 2019) إلى أن الاعتماد الزائد على الذكاء الاصطناعي قد يؤثر على التفاعل البشري في العملية التعليمية، مما يستدعي تحقيق توازن بين استخدام التكنولوجيا ودور المعلم التقليدي.

مما سبق يتضح اهتمام التربويين والقائمين على التعليم في العصر الحالي بالمتغيرات الحديثة من خلال توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وهو ما يؤثر على جميع المراحل التعليمية بما فيها مرحلة الطفولة المبكرة، وهذا ما يسعى البحث الحالي لتحقيقه، حيث يسعى البحث الحالي إلى تدريب الطالبات المعلمات على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية لطفل الروضة من خلال تصميم وإنتاج القصص الإلكترونية.

المحور الثاني: مهارات تصميم وإنتاج (القصة الإلكترونية):

يرى (Boonmee, 2021) أن معلمي القرن الحادي والعشرين ليسوا فقط مسؤولين عن إنشاء الوسائط التعليمية، ولكن أيضًا مسؤولين عن تحفيز طلابهم على اكتساب مهارات القرن الحادي والعشرين في ثلاثة مجالات: المهارات المعرفية والابتكار، ومهارات المعلومات والإعلام والتكنولوجيا، ومهارات الحياة والمهنة.

وتؤكد (النحال، ٢٠٢٢: ٢٣) أنه من المهم والضروري للمعلم أن يكتسب مهارات تصميم وإنتاج الوسائط التعليمية، وينبع ذلك من الأهمية الكبيرة للوسائط التعليمية وأهمية إتقان مهارات تصميمها وإنتاجها، وكيفية التصميم والإنتاج باستخدام مجموعة متنوعة من البرامج والتطبيقات، واكتساب مهارات تفتح له الآفاق في إنجاز المهام التعليمية، ومواكبة التطورات المتلاحقة، وأنه قادر على تصميم وإنتاج معرفة جديدة بنفسه.

أولاً: تعريف الوسائط التعليمية:

يعرفها كل من (توفيق والحيلة، ٢٠١٥: ٢٦٩) أنها مجموعة الأدوات والمواد والأجهزة التعليمية والطرق المختلفة التي يستخدمها المعلم بخبرة ومهارة في المواقف التعليمية لنقل محتوى تعليمي أو الوصول إليه، بحيث تنقل المتعلم إلى واقع الخبرة المحسوسة.

وتعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها مجموعة المواد والأدوات الإلكترونية التي تيسر على المعلم والمتعلم العملية التعليمية باستخدام العناصر (الصوت، الصورة، النص، الرسوم الثابتة، الرسوم المتحركة، الفيديو التعليمي...إلخ)

ثانيًا: خصائص الوسائط التعليمية:

كشفت (Seechaliao, 2024: 124-125) عن خصائص الوسائط التعليمية في الوقت الحالي وهي:

١. أن تحقق الوسائط التعليمية الأهداف والنتائج التعليمية المحددة، حيث يجب أن تكون مصممة جيدًا ومناسبة للطلاب، وعمرهم، وخصائصهم، وأساليب تعلمهم، وأن تكون قادرة على نقل المحتوى بسهولة.
٢. أن تؤخذ في الاعتبار طبيعة المحتوى، مثل طبيعة المحتوى التي تؤكد على الممارسة، يجب أن تكون الخصائص الرئيسية للوسائط التعليمية حقيقية أو محاكاة واقعية لسهولة الفهم وتحقيق الأهداف.
٣. أن تصمم الوسائط بناءً على احتياجات التعلم للطلاب الحديثين الذين يريدون التعلم بسرعة وسهولة.
٤. يجب أن تكون الوسائط التعليمية محدثة ومتوافقة مع التعليم والتعلم في مختلف المواد الدراسية.
٥. أن تكون الوسائط التعليمية تعلمًا مصغرًا وفقًا للمحتوى والأهداف، وأن تكون قصيرة، وموجزة، ومثيرة للاهتمام، وسهلة الفهم في كل جزء.
٦. يجب أن تكون الوسائط التعليمية سهلة الوصول، حيث يمكن للجميع الوصول إليها مجانًا، وبسرعة، وسهولة، وجمالية، ومطابقة لنتائج التعلم في كل مادة، كما يمكنهم تعلم الإرشادات وكيفية استخدامها للتدريس أو التعلم الذاتي، ويجب أن توضح الوسائط التعليمية الغرض والأنشطة، وأن يتم تقييمها في الفصل الدراسي وعبر الإنترنت.
٧. يجب أن تكون على دراية بإمكانية توفرها للوسائط التعليمية في سياقات مدرسية متنوعة.

في الوقت الحاضر، أصبحت الوسائط التعليمية شائعة لعرض الصورة الكاملة، والرسالة، والصوت، والتقنيات التفاعلية مثل الواقع المعزز، والواقع الافتراضي، والذكاء الاصطناعي، وما إلى ذلك، أو مواد التدريس، ومواد التعلم الذاتي التي يتعلمها المتعلمون في منازلهم.

ثالثًا: مهارات إنتاج الوسائط التعليمية:

ذكرت (عبد القادر، ٢٠٢٤: ٢٦٠) أن مهارات إنتاج الوسائط التعليمية تتحدد فيما يلي:

١- برامج إنتاج الصوت الرقمي ٢- برامج إنتاج الفيديو الرقمي
٣-برامج إنتاج الصور الرقمية ٤- برامج إنتاج النصوص الرقمية

رابعًا: مميزات استخدام الوسائط التعليمية:

تشير (المالكي، ٢٠٢٣: ٤٧٤) إلى فوائد الوسائط التعليمية، ومنها يلي:

١- تفيد تقنيات التعليم (الوسائط التعليمية) في التغلب على البعد الزماني والمكاني.
٢- تفيد في التغذية الراجعة في عملية التعلم.
٣- إعداد الطفل لمجتمع دائم التغيير، بحيث يكون متواكبًا معه وعلى اطلاع مستمر بالتكنولوجيا، وتساعدهم في تنمية مهارة التواصل لديهم وتعدد طرق مصادرها.
٤- تنمي مهارات التفكير المستقل لديهم عن طريق مدهم بخبرات تفاعلية، والسماح لهم بالاختيار والتحكم وتفسير المواقف ووصفها، وإشباع حاجاتهم في حب الاستطلاع.
٥- يصبحون متعاونين مبادرين ومستقلين ذوي إدراك جماعي، وأكثر ثقة، ويحصلون على قدر عال من مهارات التحليل والمقارنات وحل المشكلات والتفكير الناقد.
٦- تساهم في تقديم حلول فعالة لبعض مشكلات التعليم المعاصر، مثل الانفجار المعرفي وغيرها.
٧- تغير دور المعلم من ملقن ومصدر للمعرفة ودور المتعلم من متلقي ومستقبل؛ إلى دور إيجابي.
٨- التنمية المعرفية، حيث تسمح بتمثيل مفاهيم من غير الممكن تجسيدها كالظواهر العلمية، وتقدم طرقًا مختلفة للتعلم بحيث تسمح للمتعلم أن يتعلم بطرق وأساليب مختلفة عن الآخرين.

ومما سبق يتضح أن الوسائط التعليمية لها دور مهم، حيث أنها تساعد الطالبات المعلمات في زيادة خبرتهن فتجعلهن أكثر استعدادًا، كما تساعدهن على إشباع حاجاتهن للتعلم وتؤدي إلى تنوع الخبرة من خلال تنوع العناصر(كالنصوص، والصور، والرسومات الثابتة والمتحركة، والفيديوهات...)، كما أنها تواجه الفروق الفردية من خلال تنوع أساليب التعليم وتساعد على تكوين الاتجاهات الجديدة المرغوب فيها.

خامسًا: تعريف القصة الإلكترونية:

عرفتها (بقلاوة: ٢٠٢٤: ٢٧٣) بأنها قصة تدور حول أحداث أو أماكن أو أشخاص ثم إضافة بعض المؤثرات الصوتية والفيديو، الصور، النصوص الحركة، والموسيقى ثم تصميمها عن طريق إحدى البرمجيات الخاصة بتصميم القصص الإلكترونية).

وعرفها (Shelton, et al: 2017) بأنها السرد القصصي مع مرئيات التواصل التي تتضمن صورًا حية مع أصوات.

في حين عرفها كل من (Thang, et al: 2014) بأنها طريقة تجمع بين فن السرد مع مجموعة متنوعة من الصوت والفيديو والصور متعددة الوسائط.

سادسًا: أهمية القصة الإلكترونية في التعليم:

يشير (Shen et. al, ٢٠٢٣) إلى أن أهمية القصة الإلكترونية تتمثل فيما يلي:

١- تعزيز التفاعل: تساعد القصة الرقمية في تعزيز التفاعل مع المباحث التعليمية وتشجيع الطلبة على المشاركة والتفاعل بشكل أفضل.

٢- تحسين الذاكرة تساعد القصة الرقمية في تحسين الذاكرة والاحتفاظ بالمعلومات بشكل أفضل وذلك لأنها تستخدم الصور والرسوم المتحركة والأصوات لتعزيز عملية الحفظ.

٣- تحفيز الإبداع: تساعد القصة الرقمية في تحفيز الإبداع والخيال وتشجيع الطلبة على الابتكار والتفكير خارج الصندوق.

٤- تقديم المبحث التعليمية بشكل مشوق تجعل القصة الرقمية المبحث التعليمية أكثر متعة وإثارة للاهتمام، مما يجعل الطلبة أكثر استعدادًا للتعلم والمشاركة في العملية التعليمية.

٥- تعزيز المهارات الاجتماعية تساعد القصة الرقمية في تعزيز المهارات الاجتماعية مثل التعاون والتواصل والتفاعل بشكل أفضل مع الآخرين، وذلك لأنها تعتمد على التفاعل والتعاون بين الطلبة.

سابعًا: مميزات القصة الإلكترونية:

أشارت (الكلثم، ٢٠٢١) إلى مميزات القصص الإلكترونية في النقاط التالية:

١- التفاعلية حيث يمكن مشاركة القصص الرقمية من طالب لآخر، ومن طالب المعلم ومن معلم لطالب، أي أن هناك تفاعل مستمر خلال العملية التعليمية.

٢- الأصالة: تتيح القصص الرقمية للطلاب إنشاء قصتهم ذات الاهتمام الشخصي، كما أنهم قادرون على مشاركتها من الآخرين.

٣- ذو معنى تتميز القصة الرقمية بأنها ذات معنى وتخدم هدف محدد وواضح، كما إنها تساهم في تنمية وعي الطلاب بمدى صدق القصص المتداولة بين الناس.

٤- التكنولوجيا يعتمد بناء وإعداد القصة الرقمية على التكنولوجيا الحديثة بشكل واضح، وبالتالي فإن بناء القصص الرقمية من شأنه إكساب الطلاب خبرة في التعامل مع الأجهزة الحديثة والبرامج التكنولوجية.

٥- التنظيم تساهم القصص الرقمية في تطوير مهارات الطلاب وجعلهم أكثر تنظيماً لأفكارهم، وذلك من خلال استخدام الأدوات الرقمية التي تساعدهم على ذلك من حيث(الإنشاء، التعديل، الإضافة، والحذف).

٦- الإنتاجية في نهاية إنشاء القصة يستطيع أن يدرك الطالب حجم عمله ومدى أهميته، وذلك من خلال إنتاج قصص تحمل رسائل هادفة.

٧- التعاون إن عملية إنتاج القصص الرقمية يفسح مجال كبير لتحقيق التعاون والمشاركة بين الطلاب، حيث أن مجموعة من الطلاب يعملون معاً كفريق واحد.

٨- الجاذبية حيث توفر القصة الرقمية متعة التعلم، مما ينعكس إيجابياً على درجة اهتمام وحرص الطلاب على التعليم والتحصيل.

٩- التحفيز تشجع القصة الرقمية الطلاب على التعلم الذاتي، وبناء أنفسهم.

١٠- الواقعية يمكن أن تكون القصة الرقمية عن أي موضوع من الموضوعات، كما أنها قد تكون في أي مجال من مجالات الحياة.

ثامنًا: العناصر الأساسية للقصة الرقمية:

هناك سبعة عناصر أساسية للقصة الرقمية يذكرها كل من (عبد الحليم وشعبان، ٢٠٢٣) و (بكير، ٢٠٢٠) و(Asik,٢٠١٦) وهي:

١. **وجهة النظر:** وفيها يتم تحديد فكرة القصة ووجهة نظر راويها، وفي القصص الرقمية يتم اتباع نمطا محددًا ، لوصف الرغبة، أو الحاجة، أو المشكلة، التي يجب معالجتها بواسطة شخصية مركزية.

٢. **استفسار دراماتيكي:** وهو التساؤل الذي يجذب انتباه المتلقين ويتم الإجابة عليه في نهاية القصة.

٣. **المحتوى العاطفي:** وفيه تتم مشاركة مشاعر المتلقين من خلال الحب والألم والفكاهة وغيرها من المشاعر.

٤. **صوت الراوي:** يهدف إلى مساعدة المتلقين على فهم أحداث القصة قوة الصوت.

٥. **قوة الموسيقى التصويرية:** من خلاله يتم توظيف الأصوات والموسيقى التي تدعم أو تشاهد الأحداث الجارية في القصة والتي تزيد من درجة تفاعل المتلقين.

٦. **الاقتصاد:** وذلك من خلال إدراج الصور والرسوم والمشاهد، مع الاقتصاد في استخدام اللغة، بسبب التركيز على السرد البصري.

٧. **السرعة والإيقاع:** ويهدف إلى عرض تسلسل أحداث القصة بوتيرة متنوعة، تسرع أحيانًا، وتتوقف أحيانًا طبقًا لطبيعة السرد وعمر المتلقي.

تاسعًا: مراحل إنتاج القصة الإلكترونية:

اتفق كلاً من (أبو مغنم، ٢٠١٣) و(عبد المؤمن، ٢٠١٨) علي أن تكون مراحل إنتاج القصة الالكترونية كالآتي:

- تحديد مجال القصة: يتم تحديد مجال القصة بصفة مبدئية سواء أكان ثقافيًا، دينيًا، تاريخيًا، اجتماعيًا، خلقيًا،...إلخ.
- كتابة نص القصة: وهنا يتم تحديد الفكرة الرئيسية للقصة.
- إعداد سيناريو القصة: لتحديد الشكل الأساسي لرواية القصة وعناصر الوسائط المتعددة التي ستستخدم في عرضها.
- إعداد السيناريو المصور: وهنا يتم تحديد النص والوسائط المتعددة المراد استخدامها في القصة وتتحديد أماكنها بدقة.
- الحصول علي المصادر: يتم الحصول علي الوسائط المتعددة المطلوبة لانتاج رواية القصة من خلال الإنترنت أو كاميرا تصوير رقمي أو جهاز ماسح الكتروني (Scanner).
- إنتاج القصة: يتم إنتاج القصة الإلكترونية باستخدام البرامج الحاسوبية المناسبة.
- التشارك: ويتم النشر عبر الانترنت أو على اسطوانات مدمجة.

<u>الذكاء الاصطناعي وتصميم القصص الإلكترونية:</u>

يشير (حلواني والوتيد، ٢٠٢٢: ٩) إلى أن للذكاء الاصطناعي أهمية كبيرة في تعزيز إبداع المصمم الرقمي وهو بمثابة المساعد الافتراضي من خلال إتمام عمليات تتطلب الكثير من الوقت والجهد لدى المصمم كالتركيز على بناء الأفكار والجوانب الإبداعية، ولعل أبرز نقاط قوة الذكاء

الاصطناعي تتركز حول قدرته على التحسين والسرعة في الإنجاز فالمصمم الذي يعتمد على الذكاء الاصطناعي يتمكن من إنشاء تصميمات أسرع وبتكلفة أقل نظرا لزيادة السرعة والكفاءة التي يمنحهما الذكاء الاصطناعي بالإضافة لذلك يمتلك الذكاء الاصطناعي القدرة على تحليل كميات هائلة من البيانات ومن ثم اقتراح تعديلات للتصميم فيختار المصمم الاقتراحات المناسبة له ويعتمد التعديلات المناسبة على أساس نتائج تلك البيانات وتحليلها.

كما يؤكد (Zawacki-Richter et al., 2019) أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تطوير وتصميم الوسائط التعليمية من خلال أدوات إنشاء المحتوى التلقائية، مثل منصات توليد الفيديوهات التعليمية وتحليل البيانات السلوكية للمتعلمين لتحسين التفاعل مع المحتوى.

ويرى (Chen et al., 2021) أن هناك العديد من تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تدعم عملية التعلم مثل تقنيات الواقع المعزز (Augmented Reality – AR) والواقع الافتراضي (Virtual Reality – VR) المدعومة بالذكاء الاصطناعي تتيح إنشاء بيئات تعليمية غامرة، مما يعزز من فاعلية التعلم.

ومما سبق يتضح أهمية تدريب الطالبات المعلمات لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تصميم وإنتاج القصص الإلكترونية، وأصبح تدريبهن ضرورة تربوية ملحة لملاحقة التطورات التكنولوجية، في ظل هذه المستحدثات بما يسهم في تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة، وتحسين عمليتي التصميم والإنتاج الرقمي من خلال توليد أفكار جديدة ومعالجة الصور والصوت، وصولاً لنتائج مذهلة وعالية الجودة والدقة في وقت قصير بدون مجهود كبير بدلاً من البرمجيات التقليدية التي كانت تستغرق وقتًا ومجهودًا كبيرين من المصمم.

الإجراءات المنهجية للبحث:

أولاً: مجتمع وعينة البحث:

تكون مجتمع البحث من طالبات الفرقة الثالثة كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة دمنهور، والبالغ عددهن (٨٨) طالبة معلمة طبقًا للإحصائية عام 2025/ ٢٠٢٤.

العينة الاستطلاعية:

بلغ عددها (٢٠) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة دمنهور، ومن خلالها تم التأكد من صدق وثبات أدوات البحث (اختبار التحصيل المعرفي للوسائط التعليمية وبطاقة الملاحظة).

العينة الأساسية:

حيث تضمن عينة البحث (٦٠) طالبة من من طالبات الفرقة الثالثة كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة دمنهور، وقسمت إلى مجموعتين (٣٠) طالبة للمجموعة التجريبية و(٣٠) طالبة للمجموعة الضابطة.

مبررات اختيار العينة:

قامت الباحثة باختيار عينة البحث من طالبات الفرقة الثالثة تخصص الإعاقة العقلية بصورة عمدية نظرًا لدراستهم مقرر الوسائط التعليمية.

ثانيًا: التأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة:

للتحقق من مدى تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة استخدمت الباحثة اختبار التحصيل المعرفي للوسائط التعليمية، حيث تم التأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة عن طريق حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، وقيم "ت" للمجموعات المستقلة (غير المرتبطة) (Independent Samples T.Test) على درجات التطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي للوسائط التعليمية كما في الجدول التالي:

جدول (١): حساب تكافؤ المجموعتين على اختبار التحصيل المعرفي للوسائط التعليمية وبطاقة الملاحظة

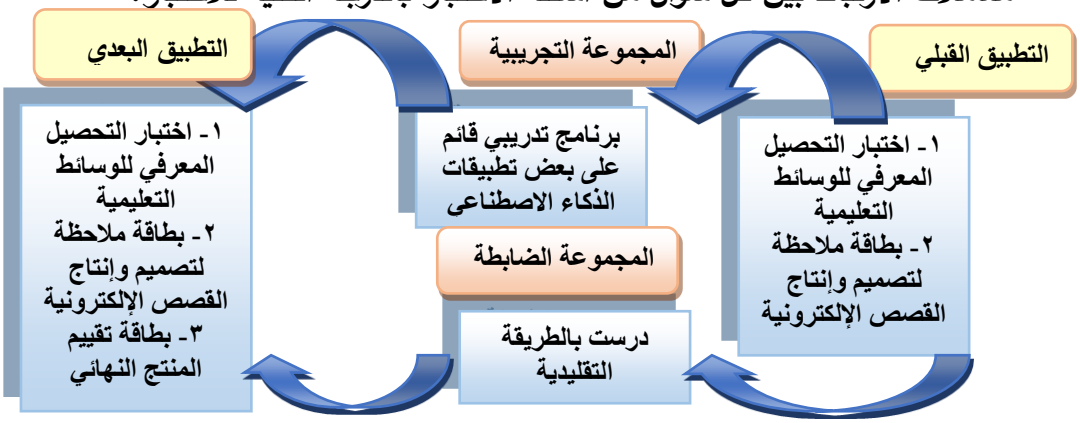
اختبار التحصيل المعرفي للوسائط التعليمية	المتوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	Df	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة الإحصائية
المجموعة التجريبية قبلي	٣٥.٩٠٠	٣٠	٦.٠٠٢	١.٠٩٦	٥٨	١.٥٧٤	٢.٠٠٠	غير دالة
المجموعة الضابطة قبلي	٣٨.٢٠٠	٣٠	٥.٢٩٤	٠.٩٦٧				

اختبار التحصيل المعرفي للوسائط التعليمية	المتوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	Df	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة الإحصائية
بطاقة الملاحظة	المتوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	Df	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة الإحصائية
المجموعة التجريبية قبلي	٢٣.٦٦٧	٣٠	٣.٠٩٩	٠.٥٦٦	٥٨	٠.٢٥٩	٢.٠٠٠	غير دالة
المجموعة الضابطة قبلي	٢٣.٤٦٧	٣٠	٢.٨٨٦	٠.٥٢٧				

ويتضح من الجدول السابق رقم (١) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) و (٠.٠١) بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي للوسائط التعليمية حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (١.٥٧٤) لاختبار التحصيل المعرفي للوسائط التعليمية وهي أقل من قيمة (ت) الجدولية (٢.٠٠٠) عند درجة الحرية (٥٨)، كما بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٠.٢٥٩) لبطاقة الملاحظة وهي أقل من قيمة (ت) الجدولية (٢.٠٠٠) عند درجة الحرية (٥٨)، وعليه فإن المجموعتين التجريبية والضابطة متكافئتين، وأي تغير يحدث على مستوى الطالبات في التطبيق البعدي فهو يرجع إلى البرنامج التدريبي القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ثالثًا: تصميم البحث:

معاملات الارتباط بين كل سؤال من أسئلة الاختبار بالدرجة الكلية للاختبار:



شكل (٢): التصميم شبه التجريبي للبحث

رابعًا: أدوات البحث:

أ) قائمة ببعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي المناسبة للطالبة المعلمة:

- **هدفت القائمة إلى:** حصر بعض التطبيقات المناسبة للطالبة المعلمة المستخدمة في تصميم وإنتاج (القصة الإلكترونية)، حيث تم الاطلاع على الدراسات والأبحاث السابقة التي تناولت تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل دراسة (Chiu & Sanusi, 2024) ودراسة (Locky, 2024) والتي أشارت إلى ضرورة التنوع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بما يخدم العلمية التعليمية، وللتأكد من صدق القائمة تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين للتأكد من مناسبة التطبيقات للطالبة المعلمة وكان عددهم (٩) من المحكمين، وقامت الباحثة بإجراء التعديلات المطلوبة للوصول إلى القائمة النهائية، حيث أشار بعض المحكمين لاستبعاد التطبيقات المدفوعة واستبدالها بالتطبيقات المجانية ملحق (١)، واحتوت القائمة على التطبيقات التالية جدول (٢)، وبذلك تكون الباحثة قد أجابت على السؤال الأول " ما تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي المستخدمة لتنمية مهارات تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة؟"

جدول (٢): نسبة اتفاق السادة المحكمين على تطبيقات الذكاء الاصطناعي

م	تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي	نسبة اتفاق السادة المحكمين
١	تطبيقات توليد نص (Coplit, Chat GPT, Google Gemini)	%٨٨.٩
٢	تطبيقات تصميم صور (Sora AI, Leonardo AI, Adobe Firefly)	%١٠٠
٣	تطبيقات معالجة الصوت (Eleven Labes, Bala Bolka)	%٧٧.٨
٤	تطبيقات إنتاج وإخراج القصة Promi , Pixton, Toony Tool, Story Bordes, Midjourney) (AI, keeling AI, Canva, Weights,Mootion	%١٠٠

(ب) قائمة مهارات تصميم وإنتاج القصص الإلكترونية:

- هدفت القائمة إلى التعرف على مهارات تصميم وإنتاج (القصة الإلكترونية) للطالبة المعلمة.
- مصادر القائمة: حيث تم الاطلاع على الدراسات والأبحاث السابقة مثل (أبوطالب، ٢٠٢٤) و(أبو شنب، ٢٠٢٣) و(النحال، ٢٠٢٢)، ثم تم إعداد قائمة أولية بمهارات تصميم وإنتاج (القصص الإلكترونية) وتم عرضها على السادة المحكمين في مجال مناهج وطرق تدريس الطفولة المبكرة ومجال تكنولوجيا التعليم، وتم تعديل القائمة في ضوء أرائهم، واقتصر البحث الحالي على تناول مهارات تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية وهي (مهارة توليد النص، مهارة تصميم الصور، مهارة معالجة الصوت، مهارة إنتاج وإخراج القصة) ملحق (٢)، وبذلك تكون الباحثة قد أجابت على السؤال الثاني "ما مهارات تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية اللازمة لتدريب الطالبات المعلمات بكلية التربية للطفولة المبكرة؟"

ج) اختبار التحصيل المعرفي لمهارات تصميم وإنتاج الوسائط التعليمية (القصة الإلكترونية):

- **الهدف من الاختبار:** يهدف الاختبار لقياس مستوى الطالبات المعلمات بكلية التربية للطفولة المبكرة للجوانب المعرفية لموضوعات تصميم وإنتاج الوسائط التعليمية، من خلال تطبيقه قبلياً وبعدياً.
- **تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها:** تم صياغة مفردات اختبار التحصيل المعرفي الموضوعي في صورته الأولية من (٦٠) مفردة، موزعة كالآتي: (٣٠) مفردة من نوع أسئلة الصواب والخطأ، و (٣٠) مفردة من نوع أسئلة الاختيار من متعدد، يتبع كل مفردة أربعة اختيارات بينها اختيار واحد فقط صحيح ملحق (٣).
- **إعداد جدول مواصفات الاختبار:** تم إعداد جدول مواصفات الاختبار مع مراعاة الأوزان النسبية للمستويات المعرفية (التذكر – الفهم – التطبيق)

***ملحوظة:** تم التركيز على مستوى التطبيق نظرًا لطبيعة المقرر.

جدول (٣): مواصفات اختبار التحصيل المعرفي

المستوى / المحتوى	تذكر ومعرفة	فهم	تطبيق	عدد الأسئلة	النسبة المئوية
الوسائط التعليمية التعريف، الأهمية، العناصر، الخصائص، التصنيفات، المراحل	٤	٦	٨	١٨	٣٠%
مهارة توليد النص	٢	٣	٥	١٠	١٦.٦٧%
مهارة تصميم الصور	٢	٣	٦	١١	١٦.٦٧%
مهارة معالجة الصوت	٢	٣	٦	١١	١٦.٦٧%
مهارة إنتاج وإخراج القصة	٢	٣	٥	١٠	١٦.٦٧%
المجموع	١٢	١٨	٣٠	٦٠	١٠٠%
نسبة مئوية	٢٠%	٣٠%	٥٠%		١٠٠%

- **صياغة تعليمات الاختبار:** تم وضع تعليمات للاختبار لتوضح للطالبة المعلمة كيفية الإجابة عليه.
- **تحديد طريقة التصحيح** تم تقدير درجة واحدة للإجابة الصحيحة، وصفر للإجابة الخاطئة من أسئلة الصواب والخطأ والاختيار من متعدد، لذلك كانت النهاية العظمي للاختبار هي (٦٠) درجة، وتم إعداد مفتاح تصحيح الإجابات ملحق (٤).
- **حساب صدق الاختبار:** تم عرض الاختبار في صورته الأولية على عدد (٩) من المحكمين للتعرف أرائهم، وقد اتفق المحكمين على صلاحية العبارات وبدائل الإجابة للغرض المطلوب، وتراوحت معاملات صدق المحكمين بين ٧٧.٧٨% و ١٠٠% وهو ما يشير إلى صدق العبارات وذلك بحساب التكرارات والنسب المئوية.
- **التجربة الاستطلاعية للاختبار:** تم تطبيق الاختبار على عدد (٢٠) طالبة بهدف:
- **حساب معامل السهولة والصعوبة لأسئلة الاختبار:** حيث تراوحت معامل السهولة من (٢٥%) إلى (٧٥%)

- **تحديد الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار:** تم حساب زمن اختبار التحصيل المعرفي لأفراد التجربة الاستطلاعية، من خلال تسجيل زمن إجابات الطالبات، وتم الحساب وفق المعادلة التالية:

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{\text{زمن أسرع طالبة} + \text{زمن أبطأ طالبة}}{٢} = \frac{٦٥+٤٥}{٢} = ٥٥ \text{ دقيقة}$$

وبذلك أمكن تحديد زمن إجابة الاختبار وهو (٥٥) دقيقة تقريبًا. (السعدني وآخرون،٢٠١٥: ١١٤)

- **حساب صدق الاتساق الداخلي (كمؤشر للصدق):** بعد التأكد من صدق المحكمين لأداة الدراسة قامت الباحثة بتطبيقها مبدئيًا على العينة الاستطلاعية وعددها (٢٠) طالبة، بحساب معامل ارتباط بيرسون Person لمعرفة صدق الاتساق الداخلي للاختبار بحساب معامل الارتباط بين درجة كل سؤال من أسئلة الاختبار بالدرجة الكلية للاختبار، حيث تراوح معامل الارتباط من (0.654: ٠.960) وهي قيم مرتفعة جدًا، وجميعها دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١)، وهو ما يعني ارتباط جميع المفردات باختبار التحصيل المعرفي، وبالتالي فإن جميع العبارات صالحة لقياس اختبار التحصيل المعرفي وهو ما يدل على إمكانية تحقق أغراض الدراسة، والوثوق بنتائج تطبيق الاختبار على عينة الدراسة.

جدول (٤): معاملات الارتباط بين كل سؤال من أسئلة الاختبار بالدرجة الكلية للاختبار

رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	0.871	٠.٠١	١٦	٠.858	٠.٠١	٣١	٠.960	٠.٠١	46	0.945	٠.٠١
٢	0.882	٠.٠١	١٧	٠.960	٠.٠١	٣٢	٠.958	٠.٠١	47	0.944	٠.٠١
٣	0.874	٠.٠١	١٨	٠.861	٠.٠١	٣٣	٠.958	٠.٠١	48	0.846	٠.٠١
٤	0.867	٠.٠١	١٩	0.889	٠.٠١	٣٤	٠.957	٠.٠١	49	0.947	٠.٠١
٥	0.877	٠.٠١	٢٠	0.896	٠.٠١	٣٥	٠.956	٠.٠١	50	0.751	٠.٠١
٦	0.863	٠.٠١	٢١	0.890	٠.٠١	٣٦	٠.758	٠.٠١	51	0.846	٠.٠١
٧	0.866	٠.٠١	٢٢	0.884	٠.٠١	٣٧	٠.958	٠.٠١	52	0.943	٠.٠١
٨	0.873	٠.٠١	٢٣	0.894	٠.٠١	٣٨	٠.960	٠.٠١	53	0.943	٠.٠١

رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
٩	0.864	٠.٠١	٢٤	0.884	٠.٠١	٣٩	٠.961	٠.٠١	54	0.960	٠.٠١
١٠	0.890	٠.٠١	٢٥	0.886	٠.٠١	٤٠	٠.958	٠.٠١	55	0.767	٠.٠١
١١	0.888	٠.٠١	٢٦	0.891	٠.٠١	41	٠.956	٠.٠١	٥٦	0.877	٠.٠١
١٢	0.897	٠.٠١	٢٧	0.884	٠.٠١	42	0.951	٠.٠١	٥٧	0.768	٠.٠١
١٣	0.877	٠.٠١	٢٨	0.907	٠.٠١	٤٣	0.944	٠.٠١	٥٨	0.743	٠.٠١
١٤	0.٨44	٠.٠١	٢٩	0.890	٠.٠١	٤٤	0.944	٠.٠١	٥٩	0.654	٠.٠١
١٥	0.670	٠.٠١	٣٠	0.832	٠.٠١	٤٥	0.947	٠.٠١	٦٠	0.771	٠.٠١

- **حساب قيمة معامل الثبات:** تم حساب معامل الثبات بطريقة "ألفا كرونباخ"" عن طريق برنامج "SPSS" ووجد أنه (٠.٧٦)، وهي قيمة مرتفعة، ما يعني ثبات اختبار التحصيل المعرفي.
- **الصورة النهائية للاختبار:** بعد التحقق من صدق الاختبار، والتحقق من نتائج العينة الاستطلاعية، أصبح الاختبار جاهزًا للتطبيق على العينة الأساسية.

د) بطاقة الملاحظة للوسائط التعليمية:

- **تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:** هدفت البطاقة إلى قياس الجانب المهاري لتصميم وإنتاج القصص الإلكترونية.
- **بناء بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية:** تم تحديد محاور البطاقة وبنودها من خلال الاطلاع على:

- توصيف المحتوى العلمي لمقرر الوسائط التعليمية لذوي الإعاقة العقلية للفرقة الثالثة، كلية التربية للطفولة المبكرة (برنامج خاص).
- الأدبيات والدراسات السابقة للبطاقات التي اهتمت بمعايير تصميم القصص الإلكترونية مثل دراسة (عبد القادر، ٢٠٢٤) ودراسة (خليل، ٢٠١٨)، وتكونت البطاقة من المحاور الآتية وهي:

أ- مهارة توليد نص القصة.

ب- مهارة تصميم الصور.

ت- مهارة معالجة الصوت.

ث- مهارة إنتاج وإخراج القصة.

من ثم فقد اشتملت بطاقة الملاحظة لتصميم وإنتاج القصص الإلكترونية ككل على (٢٠) مفردة.

- **وضع تعليمات بطاقة الملاحظة:** تم وضع تعليمات البطاقة بحيث تكون بسيطة وواضحة ولكي يتمكن القائمون بعملية التقييم من الحكم على جودة القصص الإلكترونية.
- **التقدير الكمي لعناصر البطاقة:** حيث تم استخدام التقدير الكمي بالدرجات للتقييم القصص الإلكترونية ، وتم تحديد أربع مستويات لدرجة تواجد عناصر الحكم على الجودة(٣, ٢, ١, ٠) للمستويات (جيد، مقبول، ضعيف، لا يوجد) وبلغت الدرجة النهائية لبطاقة الملاحظة (٦٠) من خلال وضع علامة (√) على الدرجة المناسبة لأداء الطالبة المعلمة.
- **ضبط بطاقة الملاحظة:** تم ضبط بطاقة الملاحظة للتأكد من صلاحيتها للتطبيق من خلال ما يلي:

- **حساب صدق بطاقة الملاحظة:** وذلك من خلال عرضها على عدد (٩) من المحكمين، فبعد إعداد الصورة الأولية للبطاقة تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين والخبراء المتخصصين في مجال مناهج الطفل وتكنولوجيا التعليم، للاستفادة من أرائهم في مدى سلامة الصياغة الإجرائية لمفردات البطاقة، ومدى شمولها، ومدى دقتها في وصف السلوك المراد ملاحظته، ومناسبة أسلوب تصميم البطاقة لتحقيق أهدافها، تراوحت معاملات صدق المحكمين بين (٨٨.٨٩%: ١٠٠%)، كما تم حساب الصدق بطريقة بيرسون لمعرفة صدق الاتساق الداخلي للبطاقة بحساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات البطاقة بالدرجة الكلية ، حيث تراوح معامل الارتباط من (0.496: ٠.663) وهي قيم مرتفعة جدًا، وجميعها دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١)، وهو ما يعني ارتباط جميع المفردات ببطاقة الملاحظة ، وبالتالي فإن جميع العبارات صالحة، وهو ما يدل على إمكانية تحقق أغراض الدراسة، والوثوق بنتائج تطبيق البطاقة على عينة الدراسة، كما يتضح بالجدول التالي:

جدول (٥): معاملات الارتباط بين كل عبارة من عبارات البطاقة بالدرجة الكلية للبطاقة

البعد الاول (مهارة توليد نص)			البعد الثانى (مهارة تصميم صورة)			البعد الثالث (مهارة معالجة الصوت)			البعد الرابع (مهارة انتاج واخراج قصة)		
المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	**٠.٥٠٠	٠.٠١	6	**٠.٥٠٨	٠.٠١	11	**٠.٥٧٢	٠.٠١	16	**٠.٥٥٨	٠.٠١
٢	**٠.٦٦٠	٠.٠١	7	**٠.٥٩٧	٠.٠١	12	**٠.٦٠١	٠.٠١	17	**٠.٦٠٩	٠.٠١
٣	**٠.٥٤١	٠.٠١	8	**٠.٥٠٣	٠.٠١	13	**٠.٦٦٣	٠.٠١	18	**٠.٦٣٤	٠.٠١
٤	**٠.٥٢٣	٠.٠١	9	**٠.٤٩٦	٠.٠١	14	**٠.٦١٦	٠.٠١	19	**٠.٥٦٦	٠.٠١
٥	**٠.٦٤٥	٠.٠١	10	**٠.٥٥٦	٠.٠١	15	**٠.٦٢١	٠.٠١	20	**٠.٦١٣	٠.٠١

- **حساب ثبات بطاقة الملاحظة:** في ضوء تطبيق البطاقة على عينة الدراسة الاستطلاعية وباستخدام البرنامج الاحصائى Spss تم حساب معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ على عينة قوامها (20) طالبة معلمة، كما يتضح في الجدول التالي:

جدول (٦): حساب معاملات ثبات بطاقة الملاحظة بطريقة ألفا كرونباخ

البعد	معامل الثبات
١-مهارة توليد النص	٠.٩٠٩
٢-مهارة تصميم الصور	٠.٩١٨
٣-مهارة معالجة الصوت	٠.٨٧٧
٤-مهارة إنتاج وإخراج القصة	٠.٩٤٥
٥-الدرجة الكلية	٠.٩٣٣

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات مرتفعة؛ مما يدل على ثبات البطاقة.

- **الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:** بعد حساب صدق وثبات البطاقة وإجراء التعديلات اللازمة أصبحت البطاقة فى صورتها النهائية صالحة للتطبيق على عينة البحث الحالى.

هـ) بطاقة تقييم المنتج النهائي:

- **الهدف:** تقييم جودة أداء الطالبة المعلمة لتصميم وإنتاج القصة الإلكترونية.
- **مصادر اشتقاق القائمة:** تم اشتقاق القائمة من خلال الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة مثل دراسة (بقلاوة، ٢٠٢٤) ودراسة (عبد القادر، ٢٠٢٤) و(السعايدة وجرادات، ٢٠٢٤) و(النحال، ٢٠٢٢) و(خليل، ٢٠١٨) بالإضافة إلى رأي السادة المحكمين.

- **صياغة فقرات البطاقة:** اعتمدت الباحثة في صياغة فقرات البطاقة على قائمة مهارات تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية، وتم تحديدها بناءً على معايير القصة الإلكترونية (معايير تربوية، معايير فنية، معايير أدبية) ويحتوي كل معيار على معايير فرعية، حيث بلغ عدد المهارات الفرعية (٢٠) عبارة.
- **تعليمات بطاقة التقييم:** تم تحديد التعليمات المناسبة لعملية تقييم أداء الطالبات المعلمات لمهارات تصميم وإنتاج (القصة الالكترونية)، وشملت البطاقة بيانات الطالبات المعلمات وإرشادات للمقيم مستخدم البطاقة، وطريقة التقييم.
- **ضبط بطاقة تقييم المنتج:** بعد الانتهاء من تقييم البطاقة فى صورتها المبدئية، تم ضبطها من خلال:

- **صدق المحكمين:** تم عرض بطاقة تقييم المنتج على عدد من المحكمين المختصين فى مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم وعددهم (٩) محكمين لإبداء ارائهم حول وضوح الفقرات ومدى ارتباطها بالهدف الأساسي، ومن ثم قامت الباحثة بإجراء التعديلات للوصول إلى الصورة النهائية للبطاقة والتي بلغ عددها (٢٠). ملحق (٥).

صدق الاتساق الداخلى (كمؤشر للصدق): تم التحقق من صدق الاتساق الداخلى للبطاقة على عينة استطلاعية بلغ عددها (٢٠) طالبة من مجتمع الدراسة ثم قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة من العبارات مع الدرجة الكلية للبطاقة، حيث تراوح معامل الارتباط من (0.455: 0.780) وهي قيم مرتفعة جدًا، وجميعها دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١)، وهو ما يعني ارتباط جميع المفردات ببطاقة تقييم المنتج، وبالتالي فإن جميع العبارات صالحة، وهو ما يدل على إمكانية تحقق أغراض الدراسة، والوثوق بنتائج تطبيق البطاقة على عينة الدراسة، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالى :

جدول (٧): معاملات الارتباط بين كل عبارة من عبارات البطاقة بالدرجة الكلية

المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	**٠.٥٧٤	٠.٠١	6	**٠.٥٥٥	٠.٠١	11	**٠.٤٧٢	٠.٠١	16	**٠.٤٨٠	٠.٠١
٢	**٠.٧٨٠	٠.٠١	7	**٠.٤٧٢	٠.٠١	12	**٠.٤٩٤	٠.٠١	17	**٠.٥٨٩	٠.٠١
٣	**٠.٧٤٣	٠.٠١	8	**٠.٦١٧	٠.٠١	13	**٠.٥١٥	٠.٠١	18	**٠.٦٩٠	٠.٠١
٤	* ٠.٤٥٥	٠.٠١	9	**٠.٦٦١	٠.٠١	14	**٠.٥٩٠	٠.٠١	19	**٠.٥٩٠	٠.٠١
٥	**٠.٥٩٦	٠.٠١	10	**٠.٦٧٢	٠.٠١	15	**٠.٦٩٨	٠.٠١	20	**٠.٦٣١	٠.٠١

و) برنامج تدريبي قائم على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتنمية مهارات تصميم وإنتاج القصص الإلكترونية لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة

- **مصادر إعداد البرنامج:** تم الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل دراسة كل من (أبوطالب، ٢٠٢٤) و (مهدية، ٢٠٢٤) و(Rospigliosi, 2023) ودراسة (Haggag, 2023)، وتم تصميم البرنامج في ضوء العناصر التالية: -
- **الفلسفة التربوية للبرنامج:**

تنشق فلسفة البرنامج من فلسفة **النظرية البنائية** التي تنادي بإيجابية المتعلم، حيث تساعده على التعلم الذاتي من خلال عمليات البحث والتقصي وتساعد على التعلم النشط، كما تساعده على بناء معلوماته داخليًا متأثرًا بالبيئة المحيطة به والمجتمع واللغة، وكذلك اعتمدت الباحثة على **نظرية ماير (MAYER) في التعلم المعرفي بالوسائط المتعددة التفاعلية** حيث أن المتعلم يتعلم بشكل أكثر عمقًا بالكلمات والصور أكثر من الكلمات وحدها، فهي تهدف لتوضيح كيف يعمل العقل البشري، حيث تدمج التصورات اللفظية الصورية مع المعرفة السابقة للمتعلم، وتتم عمليات الاختيار والتنظيم في قالب عقلي لفظي أو بنية معرفية داخل القناة السمعية اللفظية وعلى نموذج عقلي متماسك، فالصور والنصوص يكملان بعضهما، ويتحقق الفهم العميق عند دمج المتعلم المعلومات المصورة واللفظية في عقله.

- **أسس البرنامج:**

استند بناء البرنامج على مجموعة من الأسس فى ضوء النظرية البنائية وهي:

- **الأساس التربوي:** الطالبة المعلمة هي محور العملية التعليمية، كما تشجع تطبيقات الذكاء الاصطناعي على التعلم الذاتي والتعلم ذو المعنى.
- **الأساس النفسى:** يعتمد على مراعاة الفروق الفردية بين الطالبات من خلال التدريب الفردي لكل طالبة على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومراعاة التنوع فى أساليب التعلم، والوسائط التعليمية، والأنشطة المختلفة والتنوع في مهارات تصميم وإنتاج القصص الإلكترونية لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة وتبادل الخبرات والمعلومات، وتصميم المواد التعليمية والأنشطة بروح خلاقة وبدافعية ومبادرة ذاتية.
- **الأساس الاجتماعى:** يعتمد الأساس الاجتماعى لهذا البرنامج من خلال عمل الطالبات المعلمات في بيئة تعليمية تفاعلية تشجع على التعاون والمشاركة النشطة وإتاحة الفرصة للحوار والمناقشة، وتبادل الآراء وتقبل الرأي والرأي الآخر.
- **الأساس التكنولوجى:** تمثل الأساس التكنولوجى فى تطبيق بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي المجانية (تمامًا أو بشكل جزئي) اعتمادًا على الأساليب التكنولوجية من خلال أجهزة الحاسوب المتصلة بالانترنت، وتصميم وإنتاج القصص الإلكترونية المختلفة.

- **أهداف البرنامج:**

- **الهدف العام:** تنمية مهارات تصميم وإنتاج (القصة الإلكترونية) لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة.
- **الأهداف الإجرائية:** وتنقسم إلى أهداف معرفية ومهارية ووجدانية، نذكر منها:

الأهداف المعرفية:

١- تتعرف الطالبة المعلمة على أهمية تطبيق Chat GPT في حل المشكلات بطرق مبتكرة. (مستوى التذكر)

٢- تطبق الطالبة المعلمة نموذج قصة من خلال استخدام تطبيق Canva. (مستوى التطبيق)

٣- تحلل الطالبة المعلمة واجهة المستخدم لتطبيق Leonardo AI. (مستوى التحليل)

الأهداف المهارية:

١- تنتج الطالبة المعلمة قصة إلكترونية من خلال تطبيق Midjourney. (مستوى الإتقان)

٢- تجرب الطالبة المعلمة إدخال نص قصير. (مستوى التجريب)

٣- تتبع الطالبة المعلمة خطوات إنتاج صوت بشري من خلال تطبيق Eleven Labes. (مستوى الممارسة)

الأهداف الوجدانية:

١- تبدي الطالبة المعلمة رأيها في تطبيق Chat GPT. (مستوى تكوين الاتجاه)

٢- تتعاون الطالبة المعلمة مع زميلاتها في إنتاج قصة إلكترونية من خلال أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي. (مستوى الاهتمام)

٣- تفاضل الطالبة المعلمة بين تطبيق Canva وتطبيق Pixton. (مستوى تكوين النظام القيمي).

الاستراتيجيات التعليمية المستخدمة في البرنامج:

- التعلم الذاتي.
- التعليم الإلكتروني.
- المشروع.
- التعلم التعاوني.
- تقييم الأقران.
- التعليم المقلوب.

الوسائل والأدوات المستخدمة في البرنامج:

- تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- قناة تعليمية عبر التيليجرام.
- داتا شو.
- أجهزة الحاسوب.
- وصلات انترنت
- لينكات فيديوهات تعليمية

توصيف محتوى البرنامج:

بعد الانتهاء من ضبط البرنامج تم عرضه على عدد (٩) من المحكمين المتخصصين في مناهج رياض الأطفال وتكنولوجيا التعليم، لإبداء رأيهم حول محتوى البرنامج لحذف وتعديل مايرونه غير مناسب، وقد قامت الباحثة بإجراء كافة التعديلات، وحددت الباحثة الفصل الدراسي الثاني (٢٠٢٤/٢٠٢٥) لتطبيق البرنامج، وذلك بواقع (٢٠) جلسة بمعدل لقائين أسبوعيًا، يتراوح اللقاء من (١٢٠: ٦٠) دقيقة، كما تم العديد من اللقاءات (Online) من خلال تطبيقات الواتس آب والتليجرام ملحق (٦)، ويوضح الجدول التالي (٨) التوزيع الزمني لجلسات البرنامج:

جدول (٨): مواصفات الجدول الزمني لجلسات البرنامج

الجلسة	تاريخ الجلسة(٢٠٢٤)	مدة الجلسة	موضوعات (أنشطة) الجلسة
الأولى	١٣ /٢	ساعة	التعارف بين الباحثة والطالبات المعلمات المشاركات في البرنامج، والتعرف على إرشادات وتعليمات وأسس تطبيق البرنامج.
الثانية	١٥ /٢	ساعة	مقدمة عن الذكاء الاصطناعي التوليدي
الثالثة	٢٠ /٢	ساعتين	تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي
الرابعة	٢٢ /٢	ساعة	استخدامات الذكاء الاصطناعي التوليدي
الخامسة	٢٧ /٢	ساعتين	تطبيقات تدعم توليد النصوص (Chat GPT, Google Gemini)
السادسة	٢٩ /٢	ساعة	مفهوم الوسائط التعليمية أهمية الوسائط التعليمية
السابعة	٥ /٣	ساعتين	اختيار هدف وعنوان القصة الإلكترونية
الثامنة	٧ /٣	ساعة	تصنيفات الوسائط التعليمية ، أنواع الوسائط التعليمية
التاسعة	١٢ /٣	ساعتين	كتابة سيناريو القصة الإلكترونية
العاشرة	١٤ /٣	ساعة	عناصر الوسائط التعليمية
الحادية عشر	١٩ /٣	ساعتين	تطبيقات توليد صور القصة الإلكترونية (Sora AI, Craiyon, Adobe Firefly, Leonardo AI)
الثانية عشر	٢١ /٣	ساعة	تصميم الوسائط التعليمية
الثالثة عشر	٢٦ /٣	ساعتين	تصميم وإنتاج صور القصة الإلكترونية
الرابعة عشر	٢٨ /٣	ساعة	إنتاج الوسائط التعليمية
الخامسة عشر	٢ /٤	ساعتين	تطبيقات توليد الصوت (Eleven Labes, Bala bolka)
السادسة عشر	٤ /٤	ساعة	مراحل إنتاج الوسائط التعليمية
السابعة عشر	١٦ /٤	ساعتين	توليد أصوات القصة
الثامنة عشر	١٨ /٤	ساعة	نظريات التعلم والوسائط التعليمية
التاسعة عشر	٢٣/٤	ساعتين	تطبيقات توليد قصة إلكترونية (Story Bordes, Midjourney Pixton, Canva, Weights ,Toony Tool)
العشرون	٢٩ /٤	ساعتين	إنتاج القصة الإلكترونية

اتبعت الباحثة نموذج التصميم التعليمي (ADDIE) عند تنفيذ الجلسات، وكانت مراحل النموذج كالتالي:

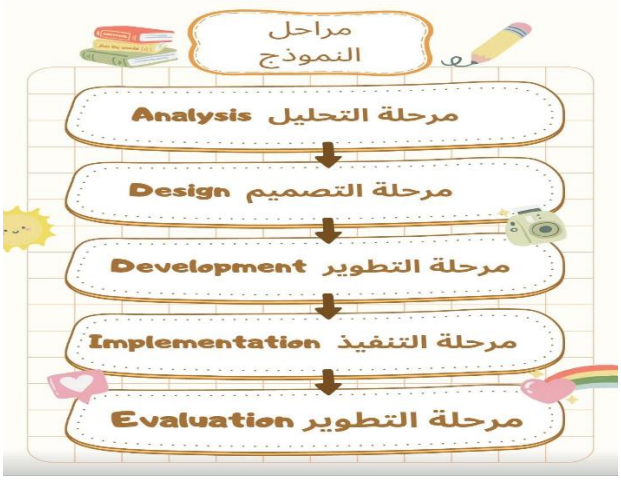
أ) التحليل Analysis

ب) التصميمDesign

ت) التطويرDevelopment

ث) التطبيق Implementation

ج) التقويمEvaluation



شكل (٣)

مراحل نموذج التصميم التعليمي (ADDIE)

المرحلة الأولى: التحليل Analysis:

تتضمن هذه المرحلة الخطوات الآتية:

١- **تحديد الهدف العام للبرنامج:** تنمية مهارات تصميم وإنتاج القصص الإلكترونية لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة.

٢- **تحليل متطلبات بيئة التدريس:** وفيها يتم تحديد مكان الجلسات بالكلية، حيث تم توفير قاعة تدريسية، وتوفير طاولات ومقاعد، وأجهزة الحاسوب اللازمة، والتأكد من اتصالها بالإنترنت.

٣- **تحليل المحتوى العلمي:** وفي هذه الخطوة تم تحليل مقرر "الوسائط التعليمية" والاطلاع على الدراسات السابقة لتحليل المحتوى.

المرحلة الثانية: التصميم Design

وهي مرحلة تتضمن تحديد الأهداف التعليمية والمحتوى التعليمي وتخطيط الجلسات واستراتيجيات التدريس، واختيار مصادر التعلم وتوفيرها، وتصميم أدوات التقويم.

المرحلة الثالثة: التطوير Development:

وتتضمن هذه المرحلة إعداد السيناريوهات والتخطيط للإنتاج وإنتاج المواد التعليمية، ومتابعة عملية التقويم (التقويم البنائي) للوصول للمنتج النهائي.

المرحلة الرابعة: التطبيق Application:

وهي المرحلة الخاصة بتطبيق الأدوات:

طبقت الباحثة اختبار التحصيل المعرفي وبطاقة الملاحظة على المجموعتين التجريبية والضابطة قبليًا، وقامت الباحثة بتطبيق برنامج تدريبي قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المجموعة التجريبية، في حين درست المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة، ثم طبقت اختبار التحصيل المعرفي وبطاقة الملاحظة على المجموعتين التجريبية والضابطة بعديًا.

المرحلة الخامسة: التقويم Evaluation

يعد التقويم عنصرًا أساسيًا فى عمليتى التعليم والتعلم، يتمثل فى:

- **التقويم القبلي:** يتم فيه بتطبيق أدوات الدراسة قبليًا وهي (اختبار التحصيل المعرفي وبطاقة الملاحظة) على عينة الدراسة.
- **التقويم المرحلي:** وهو مستمر طوال فترة تطبيق البرنامج من خلال الجلسات، ومن خلال تطبيق الواتس آب والتليجرام، ويتم ذلك من خلال الأسئلة والتدريبات أثناء الجلسات العلمية، حيث تستفيد منه الطالبات فى إمدادهن بالتغذية الراجعة.
- **التقويم النهائي:** تطبيق أدوات الدراسة بعديًا على الطالبات وهي (اختبار التحصيل المعرفي وبطاقة الملاحظة) بعد تطبيق البرنامج لتحديد النتائج ومناقشتها وتفسيرها والتأكد من تحقيق الأهداف المرجوة منه، حتى يسهل نشره واستخدامه.

وبذلك تكون الباحثة قد أجابت على السؤال الثالث "ما البرنامج التدريبي القائم على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة؟"

الخطوات الإجرائية للبحث:

تمت خطوات البحث وفقًا للإجراءات التالية:

التطبيق القبلي لأدوات البحث:

تم تطبيق الاختبار التحصيلي للوسائط التعليمية على مجموعة البحث تطبيقًا قبليًا.

تطبيق البرنامج:

تم تطبيق جلسات (البرنامج التدريبي القائم على بعض تطبقات الذكاء الاصطناعي) على المجموعة التجريبية عينة الدراسة.

التطبيق البعدي لأدوات البحث:

تم تطبيق الاختبار التحصيلي للوسائط التعليمية على مجموعة البحث تطبيقًا بعديًا بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج للتأكد من فعالية البرنامج.

التحليل الإحصائي للنتائج:

قامت الباحثة بتحليل البيانات باستخدام (SPSS)، كما قامت باستخدام المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسطات الحسابية.
- معادلة ألفا كرونباخ للتحقق من ثبات الاختبار التحصيلي.
- معادلة "بيرسون"
- اختبار "ت" للعينات المستقلة t-test independent-samples
- مربع إيتا
- اختبار "ت" للعينات المرتبطة t- paired-samples test
- معادلات حساب معامل السهولة والصعوبة
- معادلة نسبة التحسن.

نتائج البحث وتفسيرها:

فروض البحث:

الفرض الأول:

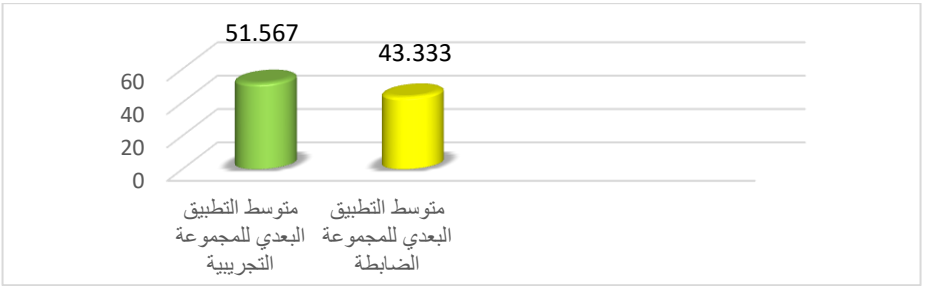
" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في القياس البعدي على اختبار التحصيل المعرفي للطالبات المعلمات لصالح المجوعة التجريبية"

للتحقق من صحة هذا الفرض، استخدمت الباحثة معادلة "ت" لمجموعتين غير مرتبطتين (مستقلتين) **Independent Samples T.Test**؛ لحساب المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري للمجموع الكلي لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار التحصيل المعرفي للوسائط التعليمية في التطبيق البعدي الناتج عن البرنامج التدريبي القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما يتضح في الجدول التالي:

جدول (٩): نتائج اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة بعديًا على اختبار التحصيل المعرفي للوسائط التعليمية

الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية		الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة		الاختلافات المترابطة					مربع إيتا
المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	Df	قيم "ت" المحسوبة	قيم "ت" الجدولية	الدلالة الإحصائية	
٥١.٥٦٧	٤.٦٨١	٤٣.٣٣٣	٥.٥١٧	٨.٢٣٣	٦٠	٥٨	٦.٢٣٣	٢.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٤٠١

والشكل التالي يوضح نتائج درجات متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة بعديًا على اختبار التحصيل المعرفي للوسائط التعليمية.



شكل (٤): الفرق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة بعديًا على اختبار التحصيل المعرفي للوسائط التعليمية

يلاحظ من الجدول (٩) والشكل (٤) دلالة الفروق الإحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) للقياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل المعرفي للوسائط التعليمية لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة لصالح المجموعة التجريبية، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة = ٦.٢٣٣، في حين بلغت قيمة "ت" الجدولية ٢.٠٠٠، كما بلغ متوسط المجموعة التجريبية بعديًا= ٥١.٥٦٧ ومتوسط المجموعة الضابطة بعديًا= ٤٣.٣٣٣، وبلغت قيمة إيتا ٠.٤٠١ وهي ذات تاثير متوسط، وترجع الباحثة سبب تنمية المهارات المعرفية لدى المجموعة التجريبية إلى البرنامج التدريبي القائم على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث تم وضع البرنامج في ضوء المبادئ والأسس العلمية التي تراعي الفروق الفردية بين الطالبات، ومواكبته لتطورات العصر حيث اعتمد على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي

الحديثة التي تعمل على توفير الوقت والجهد وتعزيز الإبداع والابتكار لدى الطالبة المعلمة، كما تعمل التطبيقات على تحسين جودة القصص الإلكترونية المنتجة، ومراعاتها لخصائص المرحلة العمرية (رياض الأطفال). كما تتميز بالتفاعلية والمرونة وقدرتها على التعزيز الفوري للأطفال.

وبناءً عليه تم قبول الفرض الأول.

الفرض الثاني:

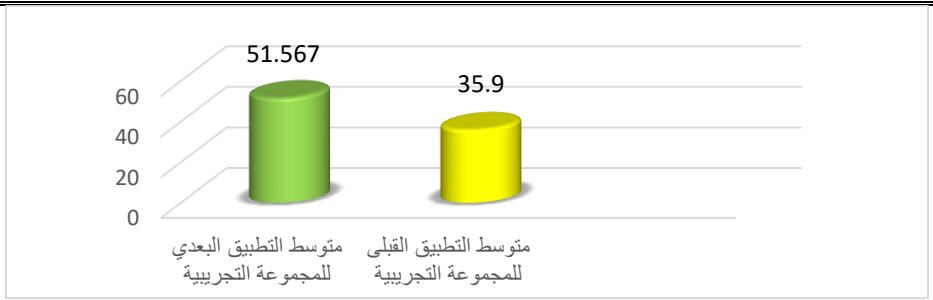
"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في القياسين القبلي والبعدي على اختبار التحصيل المعرفي للطالبات المعلمات لصالح القياس البعدي"

استخدمت الباحثة معادلة "ت" لمجموعتين مرتبطتين **(Paired Samples T.Test)**، للبحث عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية للتطبيقين القبلي والبعدي لاختبار **التحصيل المعرفي للوسائط التعليمية**، كما يتضح في الجدول التالي:

جدول (١٠): نتائج قياس المجموعة التجريبية قبليًا وبعديًا لاختبار التحصيل المعرفي

اختبار التحصيل المعرفي	المتوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الاختلافات المترابطة				مربع إيتا	نسبة التحسن
					المتوسط الحسابي	قيم "ت" المحسوبة	قيم "ت" الجدولية	الدلالة الإحصائية		
المجموعة التجريبية بعدي	٥١.٥٦٧	٣٠	٤.٦٨١	٠.٨٥٥	١٥.٦٦٧	١٠.٩١٤	٢.٠٤٥	٠.٠٠٠	٠.٨٠٤	%٤٣.٦
المجموعة التجريبية قبلى	٣٥.٩٠٠		٦.٠٠٢	١.٠٩٦						

مستوى الدلالة عند (٠.٠٥) =٢.٠٤٥



شكل (٥): الفرق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة قبليا و بعديًا على اختبار التحصيل المعرفي للوسائط التعليمية

ويتضح من جدول (١٠)، وشكل (٥) دلالة الفروق الإحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي للوسائط التعليمية لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة لصالح المجموعة التجريبية، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة = ١٠.٩١٤في حين بلغت قيمة "ت" الجدولية ٢.٠٤٥، كما بلغ متوسط المجموعة التجريبية بعديًا= ٥١.٥٦٧ ومتوسط المجموعة التجريبية قبليًا= ٣٥.٩٠٠، وبلغت قيمة إيتا ٠.٨٠٤ وهي ذات تاثير مرتفعة ، وبلغت نسبة التحسن ٤٣.٦% وهو ما يدل على فعالية البرنامج التدريبي القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لصالح التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي للوسائط التعليمية.

ويتضح مما سبق أن البرنامج التدريبي القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي أدى إلى تحسن ملحوظ لدى طالبات المجموعة التجريبية عينة الدراسة في التطبيق البعدي عنه في القبلي.

الفرض الثالث:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في القياس البعدي على بطاقة الملاحظة للطالبات المعلمات لصالح المجوعة التجريبية"

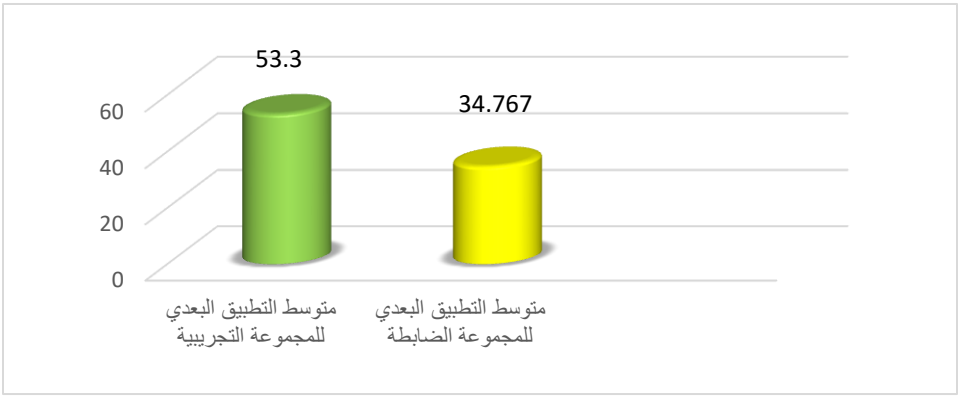
للتحقق من صحة هذا الفرض، استخدمت الباحثة معادلة "ت" لمجموعتين غير مرتبطتين (مستقلتين) **Independent Samples T.Test**؛ لحساب المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري للمجموع الكلي لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة لبطاقة الملاحظة في

التطبيق البعدي الناتج عن البرنامج التدريبي القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما يتضح في الجدول التالي:

جدول (١١): نتائج اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة بعديًا على بطاقة الملاحظة

الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية	الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة	الاختلافات المترابطة								
		المتوسط الحسابي	العدد	Df	قيم "ت" المحسوبة	قيم "ت" الجدولية			الدلالة الإحصائية	مربع إيتا
المتوسط		الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري						
٥٣.٣٠٠		٢.٣٩٥	٣٤.٧٦٧	٣.٢١٣	١٨.٥٣٣	٦٠	٥٨	٢٥.٣٣٢	٢.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٩١٧

مستوى الدلالة عند (٠.٠٥) =٢.٠٠٠



شكل (٦): الفرق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة بعديًا على بطاقة الملاحظة

يلاحظ من الجدول (١١) والشكل (٦) دلالة الفروق الإحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) للقياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في بطاقة الملاحظة لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة لصالح المجموعة التجريبية، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة = ٢٥.٣٣٢، في حين بلغت قيمة "ت" الجدولية ٢.٠٠٠، كما بلغ متوسط المجموعة التجريبية بعديًا= ٥٣.٣٠٠ ومتوسط المجموعة الضابطة بعديًا= ٣٤.٧٦٧، وبلغت قيمة إيتا ٠.٩٠٧ وهي ذات تاثير مرتفع وهو ما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي القائم

على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات تصميم وإنتاج القصص الإلكترونية لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة.

الفرض الرابع:

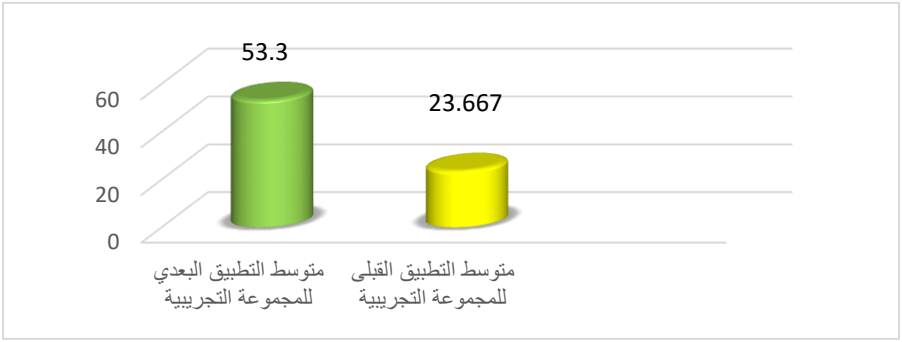
"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في القياسين القبلي والبعدي على بطاقة الملاحظة للطالبات المعلمات لصالح القياس البعدي"

للتحقق من صحة الفرض الرابع استخدمت الباحثة معادلة "ت" لمجموعتين مرتبطتين **(Paired Samples T.Test)**، للبحث عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية للتطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة في التطبيق البعدي، كما يتضح في الجدول التالي:

جدول (١٢): نتائج اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية قبليا و بعديًا على بطاقة الملاحظة

بطاقة الملاحظة	المتوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الاختلافات المترابطة					
					المتوسط الحسابي	قيم "ت" المحسوبة	قيم "ت" الجدولية	الدلالة الإحصائية	مربع إيتا	نسبة التحسن
المجموعة التجريبية بعدي	٥٣.٣٠٠	٣٠	٢.٣٩٥	٠.٤٣٧	٢٩.٦٣٣	١٣٣.٣٤٤	٢.٠٤٥	٠.٠٠٠	٠.٩٩٨	%١٢٥.٢١
المجموعة التجريبية قبلي	٢٣.٦٦٧		٣.٠٩٩	٠.٥٦٦						

مستوى الدلالة عند (٠.٠٥) = ٢.٠٤٥



شكل (٧): الفرق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة قبليا و بعديًا على بطاقة الملاحظة

ويتضح من جدول (١٢)، وشكل (٧) دلالة الفروق الإحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بطاقة الملاحظة لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة لصالح المجموعة التجريبية، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة = ١٣٣.٣٤٤ في حين بلغت قيمة "ت" الجدولية ٢.٠٤٥، كما بلغ متوسط المجموعة التجريبية بعديًا= ٥٣.٣٠٠ ومتوسط المجموعة التجريبية قبليًا= ٢٣.٦٦٧، وبلغت قيمة إيتا ٠.٩٩٨ وهي ذات تاثير مرتفع ، وبلغت نسبة التحسن ١٢٥.٢١% وهو ما يدل على فعالية البرنامج التدريبي القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لصالح التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي للوسائط التعليمية.

ويتضح مما سبق أن البرنامج التدريبي القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي أدى إلى تحسن ملحوظ لدى طالبات المجموعة التجريبية عينة الدراسة في التطبيق البعدي عنه في القبلي.

الفرض الخامس:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في القياس البعدي على بطاقة تقييم منتج للطالبات المعلمات لصالح المجوعة التجريبية"

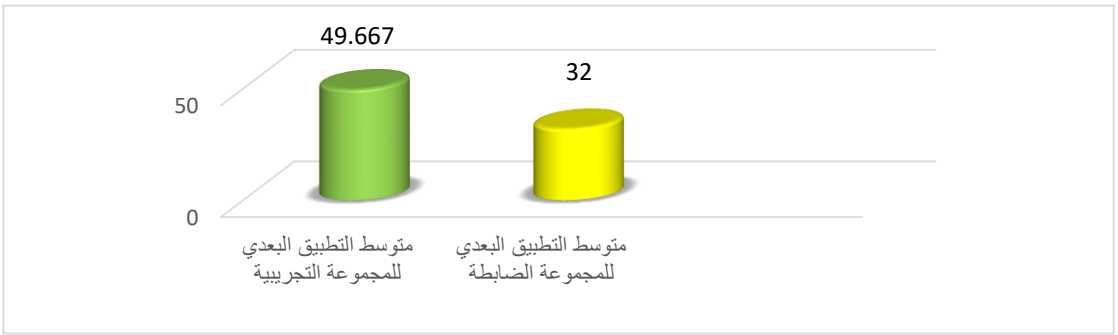
للتحقق من صحة هذا الفرض، استخدمت الباحثة معادلة "ت" لمجموعتين غير مرتبطتين (مستقلتين) **Independent Samples T.Test**؛ لحساب المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري للمجموع الكلي لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة لبطاقة تقييم منتج في

التطبيق البعدي الناتج عن البرنامج التدريبي القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما يتضح في الجدول التالي:

جدول (١٣): نتائج اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة بعديًا على بطاقة تقييم منتج

الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية		الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة		الاختلافات المترابطة					
المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	Df	قيم "ت" المحسوبة	قيم "ت" الجدولية	الدلالة الإحصائية	مربع إيتا
٤٩.٦٦٧	٤.٨٠٩	٣٢.٠٠٠	٤.٨٣٥	١٧.٦٦٧	٦٠	٥٨	١٤.١٨٩	٢.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٧٧٦

مستوى الدلالة عند (٠.٠٥) =٢.٠٠٠



شكل (٨): الفرق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة بعديًا على بطاقة تقييم منتج

يلاحظ من الجدول (١٣) والشكل (٨) دلالة الفروق الإحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) للقياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في بطاقة تقييم منتج لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة لصالح المجموعة التجريبية، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة = ١٤.١٨٩، في حين بلغت قيمة "ت" الجدولية ٢.٠٠٠، كما بلغ متوسط المجموعة التجريبية بعديًا= ٤٩.٦٦٧ ومتوسط المجموعة الضابطة بعديًا= ٣٢.٠٠٠، وبلغت قيمة إيتا ٠.٧٧٦ وهي ذات تاثير مرتفع وهو ما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي القائم

على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات تصميم وإنتاج القصص الإلكترونية لدى طالبات معلمات الطفولة المبكرة.

مناقشة نتائج البحث:

من خلال النتائج السابقة لفروض البحث ومن خلال المعالجة الإحصائية للتحقق من هذه الفروض؛ فقد أثبتت النتائج التحقق من جميع فروض البحث، الأمر الذي يشير إلى تحقق هدف البحث الذي تم صياغته وهو فعالية البرنامج التدريبي القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات تصميم وإنتاج القصص الإلكترونية لدى طالبات المجموعة التجريبية.

ويرجع ذلك إلى فعالية البرنامج التدريبي القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى طالبات المجموعة التجريبية، بما تضمنه من أنشطة فعالة، وحب الطالبات وشغفهن للتعلم من خلال التطبيقات المختلفة، ورغبتهن في اكتشاف هذه التطبيقات، وتجريبها من خلال المحاولات المتكررة للوصول إلى أفضل نتيجة، حيث عبرت الطالبات عن مدى سعادتهن بالبرنامج، وعلقت بعضهن أنهن أصبحن مبرمجات، ومنهن من علقت بأنها كانت لا تحب التكنولوجيا ولا تحب التعامل معها، والآن أتقنت مهارات التصميم والإنتاج، كما علقت بعض الطالبات أنهن قمن بتطبيق القصص مع الأطفال وأثبتت القصص نجاحها مع الأطفال وأن الأطفال فضلوا هذه القصص جدًا.

تفسير نتائج البحث:

جاءت نتائج البحث الحالي متفقة مع العديد من الدراسات والأبحاث السابقة والتي أشارت إلى أهمية تصميم وإنتاج الوسائط التعليمية مثل دراسة (أشكناني، ٢٠٢٥) والتي أكدت على أهمية استخدام الوسائط التعليمية في مرحلة الطفولة المبكرة، كما أوصت بضرورة تقديم البرامج التي تساعد في تحسين اتجاهات معلمات رياض الأطفال نحو استخدام الوسائط المتعددة.

وأشارت دراسة (المالكي والعبادي، ٢٠٢٣) أن اتجاهات معلمات رياض الأطفال نحو استخدام تقنيات التعليم في تدريس الأطفال كانت كبيرة، كما أوصت واضعي المناهج لرياض الطفال بتطوير المناهج بما يتناسب مع تقنيات التعليم وحاجات المجتمع، والاهتمام بمعلمات رياض الأطفال نحو استخدام تقنيات التعليم في التدريس.

كما أدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى تعزيز الإبداع والابتكار لدى الطالبات المعلمات، وتمكن الطالبات المعلمات من القيام بعمليات التصميم والإنتاج، وهو ما يتفق مع دراسة

(المالكي، ٢٠٢٣) و(الفراني، ٢٠٢٠) على أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزز دور المعلمين، وتجعله أكثر شمولية، كما تعمل على إثارة دافعية الطلاب وتحفيزهم على استمرارية التعليم، كما أوصت بضرورة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المقررات الدراسية في التعليم العالي وتضمينها في خطط تطوير المناهج.

قامت الباحثة بتكليف المجموعتين التجريبية والضابطة بإنشاء قصة إلكترونية حول موضوع ما، وطلبت منهن اختيار موضوع القصة الإلكترونية وكتابة النص، وإعداد عناصر الوسائط التعليمية المتعددة، ودمجها، فقامت المجموعة التجريبية باختيار موضوع القصة بمساعدة تطبيقات توليد النص مثل (Chat GPT, Google Gemini) وغيرها، وهو ما يتفق مع دراسة كل من (Saritepeci & Yildiz– Durak, 2024) (Haggag, 2023) و(Shijaku & Canhasi, 2023) و(Baidoo–Anu & Ansah, 2023) حيث يعد نظام "النصوص المدربة مُسبقًا المولدة عبر الدردشة (ChatGPT) "أحد النماذج التوليدية المُدعّمة بالذكاء الاصطناعي، وأحد تطبيقات روبوتات الدردشة، والذي يُولّد نصوصًا شبيهة بالنصوص البشرية، بالإضافة إلى تنسيقات أخرى كالصور، وغيرها، كما أتاحت الباحثة للطالبات فرصة التعديل في النص، وتوليد الصور المناسبة لموضوع القصة من خلال بعض التطبيقات مثل (Sora AI, Leonardo AI, Adobe Firefly)، وتوليد الصوت من خلال بعض التطبيقات مثل (Eleven Labes, Bala Bolka) وفي النهاية تم تصميم وإنتاج القصة في صورتها النهائية، وتم استخدام بعض التطبيقات الأخرى مثل(Story Canva, Weights, Pixton, Toony Tool,Bordes, Midjourney) لتصميم وإنتاج القصة الإلكترونية، كما أتاحت الباحثة حرية اختيار تطبيقات الذكاء الاصناعي المناسبة لكل طالبة بما يتناسب معها.

أما المجموعة الضابطة اعتمدت على الاجتهاد في كتابة نص القصة من خلال عملية البحث والاطلاع، ثم قامت الطالبات بإعداد الصوت بأنفسهن طبقًا للسيناريو الموضوع، أو اختيار صوت الشخصية من الأصوات الموجودة على التطبيق.

وفي النهاية قامت المجموعتين بنشر القصة عبر قناة "مقرر الوسائط التعليمية" على التليجرام، حيث لوحظ تقدم المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في:

- قدرة المجموعة التجريبية على توليد النصوص، حيث تميزت المجموعة التجريبية في توليد نص القصة بطريقة مبدعة ومبتكرة، وبكل سهولة ويسر، وفي وقت قصير جدًا في صياغة خالية من الأخطاء اللغوية والإملائية، حيث راعت هذه التطبيقات استخدام المعايير الأدبية لكتابة القصة من حيث (اختيار العنوان المناسب لمحتوى القصة، مراعاة الحبكة، والتسلسل المنطقي للأحداث) أما المجموعة الضابطة فقد استغرقت مدة أطول لكتابة نص القصة، مع وجود أخطاء في الكتابة مثل الأخطاء الإملائية والنحوية وعدم وجود حبكة للقصة، أو عدم التسلسل المنطقي للأحداث.
- قدرة المجموعة التجريبية على تصميم الصور بصورة مبتكرة ورائعة، حيث تميزت صور الذكاء الاصطناعي بجودتها العالية، ووضوحها، ومراعاتها للعمر الزمني للشخصية، ومراعاة الملابس والخلفية المناسبة، كما اتسمت بالسرعة في الإنتاج، حيث يتم توليد الصور خلال ثواني قصيرة جدًا، بدون الحاجة إلى متخصصين، كما تميزت بالمرونة في التعديل، وتنوع الصور من صور (حقيقية، كرتونية، ثلاثية الأبعاد)، أما المجوعة الضابطة فتقيدت بالمشاهد الموجودة خلال البرامج (plotagon, Kinemaster, powerpoint) والتي اتسمت بمحدودية المشاهد الموجودة بها، ومحدودية الشخصيات الموجودة بها، كما أن جودة الصور ضعيفة، والألوان غير جذابة للطفل، والمشاهد غير كاملة.
- استخدمت المجموعة التجريبية معالجة الصوت من خلال بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل (Eleven Labes, Bala Bolka) حيث يتم اختيار الصوت الآلي المناسب للشخصية وإدخاله، من خلال إدخال النص المكتوب وتحويله إلى صوت مسموع بجودة عالية، باستخدام مشاعر الفرح والحزن والغضب، إلا أنه كان هناك بعض العيوب في معالجة الصوت الآلي حيث أنه يقوم بنطق الكلمات بطريقة خاطئة في بعض الأحيان، فكانت تلجأ إلى استخدام الصوت البشري أما المجموعة الضابطة فكانت تستخدم الصوت البشري أو الصوت الآلي المحدود الموجود على البرامج وكان يقوم أيضًا بنطق الكلمات بطريقة خاطئة في بعض الأحيان.

ومما سبق يتضح تفوق المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة وهو ما أدى إلى تحفيز الدافعية للتعلم من خلال بيئة التعلم النشطة التي عززت التعلم التعلم الذاتي، والاكتشاف، والتجريب وتحقيق هدف القصة وهو ما يتفق مع دراسة (Alkan, 2024) التي أكدت على أهمية استخدام

الذكاء الاصطناعي في دعم المعلمين وتسهيل تحقيق أهداف التعلم، وتقديم ملاحظات فورية، كما أنه يثري تفاعل الطلاب، ويتيح تقييم ميول التعلم ونقاط القوة والضعف، كما يوفر محتوى وموارد تعليمية مخصصة تلبي متطلباتهم الفردية بشكل فعال.

كما أتاحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي القدرة على التعلم الذاتي من خلال البحث عن المعلومات الخاصة بتصميم وإنتاج القصة الإلكترونية، والقدرة على اختيار النص المناسب وهو ما يتفق مع دراسة (سيد، ٢٠٢٢)، والتي أكدت على فعالية الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعلم الذاتي والاتجاهات لدى المتعلمين، كما يسرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي أعباء المحاضر (المعلم)، فأصبح المتعلم يتعامل بكل سهولة، حيث أشارت بض الطالبات أنهن كانوا يستخدمونه في السؤال عن التطبيق المناسب لنوعية هاتفها المحمول، وأشارت بعض الطالبات الأخريات أنهن كانوا يقمن بالاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في سؤاله عن مراحل التصميم، وكان يوفر عليهن الوقت والجهد، كما نمى لدى الطالبات العديد من المهارات التكنولوجية كالتصميم والإنتاج، ومهارة توليد نص، ومهارة تصميم الصور، مهارة معالجة الصوت، مهارة إنتاج وإخراج قصة إلكترونية)، وهو ما أكدته دراسة كل من (Hu, & Kurylo, 2024) و (Hu, 2024) على فعالية الذكاء الاصطناعي التوليدي في توليد الصور، وحثت الطلاب على استخدامه، حيث عملت على توليد نص القصة بكل سهولة، خلال ثواني معدودة، وتوليد صور خالية من العيوب، معبرة عن مشاهد القصة، كما أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتميز بقدرتها على توفير الوقت والجهد، فلم تعد القصص الإلكترونية تحتاج إلى مصممين، ولم نعد نحتاج إلى وقت كبير لإعداد قصة إلكترونية، فأصبح الآن متاح للجميع إنشاء قصة إلكترونية وفق الهدف المراد تحقيقه، من خلال توليد النص والصور والصوت.

وإجمالاً فقد أكدت العديد من الدراسات والبحوث السابقة على أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرحلة الطفولة المبكرة، وضرورة إعداد برامج تدريبية لمعلمات رياض الأطفال، والطالبات المعلمات –ما قبل الخدمة– مثل دراسة (أبو طالب، ٢٠٢٤) و(عطية، ٢٠٢٤) و(Azzam, 2024) و(مشعل والعيد، ٢٠٢٣) و (محمد، ٢٠٢٣) و(العمري، ٢٠٢٣).

توصيات البحث:

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج، توصي الباحثة بالآتي:

١- ضرورة توظيف وتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمقررات الدراسية بكلية التربية للطفولة المبكرة، لمواكبة تطورات العصر الرقمي، وحتى تتمكن الطالبات المعلمات بعد تخرجهن من ممارستها مع الأطفال.

٢- الاهتمام بمهارات تصميم الوسائط التعليمية وإنتاجها لدى الطالبات المعلمات، وضرورة التدريب الجيد بما يخلق معلمات مبدعات قادرات على مواكبة التطور السريع.

البحوث المقترحة:

١- برنامج تدريبي قائم على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات التفكير النقدي لدى طفل الروضة.

٢- برنامج قائم على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات القراءة والكتابة لدى طفل الروضة.

٣- برنامج تدريبي قائم على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى طالبات معلمات كلية التربية للطفولة المبكرة.

٤- برنامج تدريبي قائم على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية الكفايات التكنولوجية لدى طالبات معلمات كلية التربية للطفولة المبكرة.

٥- برنامج تدريبي قائم على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات إنتاج الخرائط الذهنية لدى طالبات معلمات كلية التربية للطفولة المبكرة.

٦- برنامج تدريبي قائم على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات إنتاج الألعاب الإلكترونية لدى طالبات معلمات كلية التربية للطفولة المبكرة.

المراجع:

أولا: المراجع العربية:

أبو شنب، رانيا شعبان (٢٠٢٣). اعتبارات تصميم الصور الفوتوغرافية الرقمية التفاعلية المستخدم في الوسائط المتعددة التعليمية التفاعلية لتنمية مهارات لدى طفل ما قبل المدرسة. *مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية. المؤتمر الدولي الثاني عشر "الفنون والمواطنة" حوارات التاريخ والممارسة والتعليم. مج (٨).* ع (٩).

أبو طالب، رشا علي عزب (٢٠٢٤). فاعلية برنامج تدريبي قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير المستقبلي والكفاءة الذاتية الأكاديمية لدى الطالبة المعلمة برياض الأطفال. *مجلة التربية. كلية التربية بالقاهرة*. جامعة الأزهر. ع (٢٠٢). ج (٤).

أبو مغنم، كرامي (٢٠١٣). فاعلية القصص الرقمية التشاركية في تدريس الدراسات الاجتماعية في التحصيل وتنمية القيم الاخلاقية لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، *مجلة الثقافة والتنمية*، ع٧٥.

أبو عفيفة، هيا محمد جودت (٢٠١٤) *أثر تدريس مادة اللغة العربية باستخدام القصة الرقمية للصف الثالث الأساسي في تنمية مهارات الاستماع النشط والتفكير الإبداعي*. (رسالة ماجستير)، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط الأردن.

أشكناني، ربيعة غلوم محمد (٢٠٢٥). استخدام الوسائط المتعددة وعلاقته التنبؤية بمهارات التدريس الإبداعي لدى معلمات رياض الأطفال بدولة الكويت.*مجلة كلية التربية. جامعة طنطا. مج (٩١).*

بقلاوة، داليا محمود محمد (٢٠٢٤) تصميم نظام إلكتروني لإدارة المحتوى الرقمي يعتمد على أدوات التخزين السحابي وقياس أثره على تنمية التحصيل ومهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب الحاسب تكنولوجيا التعليم الآلي. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*. مج ٣٤. ع ١. ٢٥٩ – ٣٢٧ مرجع من http://search.mandumah.com/Record/1475499

بكاري، مختار (٢٠٢٢). تحديات الذكاء الاصطناعي وتطبيقات في التعليم. *مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية مج ٦. ع ١. ٢٨٦ ٣٠٥.*

بكير، سماح (٢٠٢٢). أثر اختلاف نمطي التعليق بالقصة الرقمية المصورة (مسموع / مسموع مقروء) في بيئة تعلم مصغر على تنمية بعض المفاهيم العلمية والانخراط في التعلم لدى

التلاميذ المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم. *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني. مج (٥).* ع(٢) ٣٣٩-٢٣٣

توفيق، أحمد مرعي والحيلة، محمد محمود (٢٠١٥). *طرائق التدريس العامة.* دار المسيرة. عمان. ط٧.

الحديدي، شيماء سعيد، وإبراهيم، أسماء يوسف حجاج. (٢٠٢٣). بناء محتوى ذكي في بيئة تعلم قائمة على الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات تطوير البانوراما المعملية والثقة التكنولوجية لدى طلاب الشعب العلمية بكلية التربية. *مجلة كلية التربية. مج ٢٠*، ع ١١٦ ، ١١٧- http://search.mandumah.com/Record/1375308.٢٥٠

الحسيني، مي عصام محمد، مصطفى، هبة مصطفى محمد، عبداللطيف، هيام مصطفى عبدالله، وهيبة، ولاء محمد عطية محمد (٢٠٢٤) اتجاهات معلمي رياض الأطفال نحو استخدام القصة الإلكترونية لتنمية استعداد الطفل للعمليات الحسابية. *مجلة آفاق بحثية العلوم الاجتماعية والإنسانية، مج ١، ٢ ٤٢ - ٧٠.* مرجع من http://search.mandumah.com/Record/1478794

حلواني، فاتن فاروق والوتيد، هند عبد الله. (٢٠٢٢). دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الفكر التصميمي للحملات الإعلانية. *المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت*. ١٦٧٨- ٥٧٩٦.

خليل، حنان محمد السيد. (٢٠١٨). أثر التفاعل بين أنماط الإنفوجرافيك (الثابت، والمتحرك، والتفاعلي) في بيئة التعلم الإلكتروني وأسلوب التعلم (الاندفاع والتروي) على التحصيل وتنمية مهارات تصميم وتطوير الوسائط التعليمية لدى طالبات شعبة التربية بجامعة الأزهر. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. مج (٢٨).* ع (٤). ج (٤).

خميس، محمد عطية (٢٠٢٢) *مصادر التعلم الإلكتروني الجزء الأول: الأفراد والوسائط.* القاهرة. المركز الأكاديمي العربي للنشر والتوزيع.

دليل الذكاء الاصطناعي التوليدي. (٢٠٢٣). *١٠٠ تطبيق واستخدام عملي للذكاء الاصطناعي التوليدي.* إصدارات مكتب وزير الدولة للذكاء الاصطناعي. الإمارات العربية المتحدة.

محمود، هناء علي محمود & الدهشان، جمال علي خليل (٢٠٢١). رؤية مقترحة لتطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة. *مجلة كلية التربية (أسيوط)*, *٣٧* (١١), ١-٧٠٤٧١٢٠. doi: 10.21608/mfes.2021.207047 .

عبدالرحيم، مها فريد، على، عيد عبدالواحد، عثمان، سهير عبدالحميد (٢٠٢٤) القصة الإلكترونية ودورها في تنمية الحصيلة اللغوية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم. *مجلة التربية وثقافة الطفل. مج٢٩*, ع٢. 333 – 299.

السعايدة، راندا جمال وجرادات، سهير عبد الله (٢٠٢٤). أثر الذكاء الاصطناعي التوليدي (GAI) في مهارات التصميم الرقمي لدى طلبة الوسائط المتعددة في كلية الفنون والتصميم. *مجلة الأكاديمية. جامعة بغداد.* ع (١١١) Cro DOI: https://doi.org/10.35560/jcofarts1260

رضوان، عزة عبدالمنعم (٢٠٢٤). استخدام القصص الإلكترونية لتنمية بعض مهارات الإدراك البصري لدى أطفال الروضة. *الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية*. 230 – 209.

السعدني، عبد الرحمن و مليجي، ثناء وعوده، السيد و طه، عبد الملك. (٢٠١٥). *مدخل إلى البحث العلمي: المفاهيم والأسس والإجراءات والتقويم*. دار الكتاب الحديث. القاهرة.

سيد، عصام محمد (٢٠٢٢). برنامج تدريبي قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات التعلم الذاتي والاتجاة نحو التعلم التشاركي لدى معلمي مادة الكيمياء. *المجلة العلمية. كلية التربية. جامعة أسيوط، مج ٣٨*، ع ٣. ١٠٦– ١٥٥.

شعبان، أماني عبد القادر محمد (٢٠٢١) الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي. كلية التربية. *المجلة التربوية*، ج ١. ع ١٨٤.-٢١.

شحاته، شيماء رفعت (٢٠١٤). تصميم استراتيجية تعليمية مقترحة عبر الويب في ضوء نموذج أبعاد التعلم لتنمية مهارات تطوير القصص الرقمية التعليمية والاتجاه نحوها. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. مج٢٤*، ع٢. 292 – 231.

صباح، عيد رجاء (٢٠٢٠) واقع استخدام اعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، *مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، مج ٤٤*، ع (٤) ٣١٩– ٣٦٨.

عبد الحليم، إيمان وشعبان، عبد العزيز (٢٠٢٣). فاعلية القصة الرقمية التفاعلية في تنمية بعض مفاهيم التربية الدينية الإسلامية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية التربية (الأزهر): *مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية*، ١٢ (١٩٩)، ١٩٣-٢٤٠

عبد السلام، ولاء محمد حسني (٢٠٢١) تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم المجالات المتطلبات المخاطر الأخلاقية. *مجلة كلية التربية*. مج ٣٦. ع ٤. ٣٠٥-٤٦٦ http://search.mandumah.com/Record/1220910

عبد القادر، هيام عبد الحكيم. (٢٠٢٤). بيئتان للتدريب الإلكتروني (فردي – تشاركي) لتنمية بعض مهارات تصميم الوسائط المتعددة التعليمية لمعلمي مرحلة الثانوية. *مجلة شباب الباحثين*. كلية التربية. جامعة سوهاج.ع(٢١). ج(٢).٢٣٨- ٢٩٠.

عبد المؤمن، مروة (٢٠١٨). توظيف القصة الرقمية في تنمية بعض المفاهيم الصحية لدي طفل الروضة. *مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية بغزة*. مج ٢٦ ، ع ٣.

العدل، عادل محمد محمود. (٢٠٢٤)، إمكانات الذكاء الاصطناعي لتطوير نظام التعليم في مصر. *المجلة المصرية للدراسات النفسية، مج (٣٤)*، ١٢٢٤،١ - ٢٠. http://search.mandumah.com/Record/1438286

عطية، هناء عبدالمنعم عطيه (٢٠٢٤). متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي بكليات التربية للطفولة المبكرة وانعكاساته على الإعداد المهني للطالبات المعلمات بها في ضوء استشراف المستقبل .*المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة ببورسعيد* :doi .277-195 ,(1)*30* , .10.21608/jfkgp.2024.346833

علي، وليد صلاح الدين الدسوقي (٢٠٢٤). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير التصميم التعليمي للمحتوى الرقمي. *مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية. مج (١)*. ع (١٢).

العتيبي، العنود عبدالله عياد والقرني، علي سويد على (٢٠٢٢) واقع استخدام القصص الرقمية التفاعلية في مرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر المعلمين والمشرفين بمدينة مكة المكرمة. *المجلة العربية للتربية النوعية المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب*.مج ٦ . ع (٢٢). ١٧٩ – ٢٢٤.

العمري، رنا محمد سعيد (٢٠٢٣) تطوير مناهج الطفولة المبكرة في ضوء الابتكار والذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين في المملكة العربية السعودية ، *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، الجامعة الإسلامية بغزة. مج ٣١*. ٣٣٧- ٣٦٣.

الغامدي، سامية فاضل والفراني، لينا أحمد (٢٠٢٠) واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات والاتجاه نحوها. *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية. مج ٨*. ع ١. ٧٦-٥٧.
http://education.arab.macam.ac.il/article/1671

غبيش، ناصر فؤاد (٢٠٢٢). *استراتيجيات التعليم والتعلم في الطفولة المبكرة*. دار المسيرة للنشر والتوزيع. عمان.

غنايم، مهني محمد إبراهيم (٢٠٢٣). التسريع الأكاديمي مدخل لتعليم الموهوبين في عصر الذكاء الاصطناعي. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية. مج (٦)*. ع(٢). ٣٩- ٥٩.

الفراني، لينا بنت أحمد والحجيلي، سمر بنت أحمد (٢٠٢٠). العوامل المؤثرة على قبول المعلم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT). *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، مج (٤)*. ع ١٤.

الكلثم، مها بنت إبراهيم (٢٠٢١) مدى توظيف معلمي الدراسات الاجتماعية والقصص الرقمية في تنمية قيم المواطنة لدى طلبة المرحلة الابتدائية. *المجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية*، مج ٣٢، ع ١، ٤١-٧٤

ليل، حنان محمد السيد (٢٠١٨). أثر التفاعل بين أنماط الإنفوجرافيك الثابت والمتحرك والتفاعلي في بيئة التعلم الإلكتروني وأسلوب التعلم الاندفاع والتروي على التحصيل وتنمية مهارات تصميم وتطوير الوسائط التعليمية لدى طالبات شعبة التربية بجامعة الأزهر.*الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. مج (٢٨) ع* (٤) ج (٤).

المالكي، أماني صالح والعبادي، ماجد عبد الله (٢٠٢٣). اتجاهات معلمات رياض الأطفال بمكة المكرمة نحو استخدام تقنيات التعليم في تدريس الأطفال. *المجلة العربية للنشر العلمي. مج (٦)*. ع (٢٨). ٤٦٢- ٤٩٧.

المالكي، وفاء فواز (٢٠٢٣). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي، *مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومي للبحوث، مج ٧*. ع ٥. ٩٣-١٠٧. https://doi.org/10.26389/AJSRP.K190922

محمد، محمد خيري (٢٠٢٤). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير التصميم التعليمي للمحتوى الرقمي. *مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية. مج(٧)*. ع (١٢).

محمد، مروة توفيق (٢٠٢٣) واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرحلة الطفولة المبكرة من وجهة نظر المعلمات. *مجلة التربية. جامعة الأزهر* المملكة العربية السعودية. مج ٣، ع ١٩٨

مشعل، مروة توفيق محمد، العيد، نداء محمد (٢٠٢٣). واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرحلة الطفولة المبكرة من وجهة نظر المعلمات بمحافظة شقراء بالمملكة العربية السعودية .*التربية (الأزهر)*: *مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية* .,(198)*42*, 433-478 doi: 10.21608/jsrep.2023.304540

المطيري، علياء زيد (٢٠٢٢). *تصميم بيئة تعلم الكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي وأثرها في تنمية مهارات التعليم الإلكتروني لدى طالبات كلية التربية بجامعة أم القرى*. (رسالة ماجستير غير منشورة). مكة، جامعة أم القرى.

منصور، إبراهيم صالح والفرجاني، أبو بكر مصباح (٢٠٢٤). تقنيات الوسائط المتعددة ودورها في مجال التعليم والتدريب بالمؤسسات. *المجلة الإفريقية للدراسات المتقدمة في العلوم الإنسانية والاجتماعية. مج (٣). ع (٢). ١٩٩- ٢١٥.* https://aaasjournals.com/index.php/ajashss/index

مهدية، غادة نصر حسين (٢٠٢٤). استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين مهارات إنتاج قصص الأطفال في الطفولة المبكرة: معايير مقترحة. *المجلة العلمية لجامعة فيصل – العلوم الإنسانية والإدارية، مج ٢٥*، ع١، ٧٣-٨١.

النحال، أميرة فؤاد (٢٠٢٢) تطوير مقرر الكتروني مفتوح المصدر (MOOC) لمبحث تكنولوجيا المعلومات في ضوء معايير (QM) وفاعليته في تنمية مهارات تصميم وانتاج الوسائط

المتعددة لدى طالبات المرحلة الثانوية. *مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والنفسية. الجامعة الإسلامية. غزة، فلسطين، مج (٣٠).* ع (٩). ١٩- ٤١

الهادي، محمد محمد (٢٠٢٣). الذكاء الاصطناعي التوليدي ومستقبله. *مجلة كمبيونت (٣٢)*، ٣٢-٣٦.

الهيئة القومية السعودية للذكاء الاصطناعي SDAIA (٢٠٢٤). *سلسلة الذكاء الاصطناعي للتنفيذين* (١). ط٢.

الياجزي، فاتن حسن (٢٠١٩) استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم العام الجامعي بالمملكة العربية السعودية. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس.* ٢٨٢-٢٥٩,١١٣ مسترجع من https://sarp journals.ek.b.eg/article 54126.html (ASEP)

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Alkan, A. (2024). The role of artificial intelligence in the education of students with special needs. *International Journal of Technology in Education and Science* (IJTES), 8(4), 542 557. https://doi.org/10.46328/ijtes.569

Azzam, A. and Charles, T. (2024) A Review of Artificial Intelligence in K-12 Education. *Open Journal of Applied Sciences*, 14, 2088-2100. doi: 10.4236/ojapps.2024.148137.

Akdamar, N & Sütçü, S. (2021). Effects of Digital Stories on the Development of EFL Learners' Listening Skill. *Education Quarterly Reviews*. 4. 10.31014/aior.1993.04.04.391.

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.

Barnes, A. E., Zuilkowski, S. S., Mekonnen, D., & Ramos-Mattoussi, F. (2018). Improving teacher training in Ethiopia: Shifting the content and approach of pre-service teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 70, 1-11.

Barua, P.D.; Vicnesh, J.; Gururajan, R.; Oh, S. L.; Palmer, E.; Azizan, M. M.; Kadri, N.A.: Acharya, U.R.(٢٠٢٢) Artificial intelligence enabled personalized assistive tools to enhance education of children with neurodevelopmental disorders - A reviewed int J. Environ Res Public Health. 19:1192. http://doi.org/10.3390/ijerph19031192

Boonmee, W. (2021). Teaching Materials and Learning in the 21stCentury. *Journal of Legal Entity Management and Local Innovation*, 7(9), 373–386

Bostrom, N (2024*). Superintelligence, Paths, Dangers, Strategies, Oxford University* Press, ISt, p. 431.

Catalano, H & Catalano, C. (2022). Using Digital Storytelling In Early Childhood Education To Promote Child Centredness. 169-179. 10.15405/epes.22032.16.

Chen, X., Zou, D., Cheng, G., & Xie, H. (2021). "Smart Learning Environments: Trends, Issues, and Challenges". *Computers & Educatio*n, 160, 104034.

Chiu, T & Sanusi, I (2024) Define, foster, and assess student and teacher AI literacy and competency for all: Current status and future research direction, *Computers and Education Open, Volume 7*, 100182, ISSN 2666-5573,

Haggag, M.H. (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.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Routledge.

https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100174

https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100182.

Hu, Y. (2024). Generative AI, communication, and stereotypes: Learning critical AI literacy through experience, analysis, and reflection. *Communication Teacher*, *39*(1), 6–12. https://doi.org/10.1080/17404622.2024.2397065

Hu, Y., & Kurylo, A. (2024). Screaming out loud in the communication classroom: Asian stereotypes and the fallibility of image generating Artificial Intelligence (AI). In S. Elmoudden, & J. Wrench (Eds.), *The role of generative AI in the communication classroom* (pp. 262–283). IGI Global.

Locky, L (2024) Application of generative artificial intelligence (GenAI) in language teaching and learning: *A scoping literature review, Computers and Education Open, Volume 6*, ISSN 2666-5573,

Naqvi, G & Iqbal, F & Yousaf, J & Tariq, R (2023). The Impact of Artificial Intelligence (AI) and Robotics on Higher Education. *Journal of Management Practices, Humanities and Social Sciences. 7.* 10.33152/jmphss-7.3.2.

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

Russell, S. and Norvig, P. (2021) Artificial Intelligence: A Modern Approach. 4th Edition, Pearson Education, Inc., London.

Saritepeci, M & Yildiz- Durak, H. (2024). Effectiveness of artificial intelligence integration in design-based learning on design thinking mindset, creative and reflective thinking skills: An experimental study. Education and Information Technologies. 29. 25175-25209. 10.1007/s10639-024-12829-2.

Seechaliao, Th. (2024). Instructional Strategies to Produce Educational Media Systematically. *Journal of Education and Learning*. 13. 121. 10.5539/jel.v13n4p121.

Selwyn, N. (2019). "Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education". *Social Theory and Education, 5*(1), 23-40

Shen, X., Shen, X., & Peng. J. E. (2023). Digital Storytelling: A Literacy-Building Tool to Promote Willingness to Communicate in a Second Language. *RELC Journal*, 2, 25.

Shidiq, M, (2023). " The use of artificial intelligence-based CHAT GPT and its challenges for the world of Education from the viewpoint Of The development of Creative Writing Skills". Proceeding of international conference on Education, *Society, and humanity, vol: 1*, No: 1, p.p: 1-5

Shijaku, R. & Canhasi, E. (2023). ChatGPT Generated Text Detection. Retrieved: https://www.researchgate.net/publication/366898047

Shelton, C. C., Archambault, L. M., & Hale, A. E. (2017). Bringing Digital Storytelling to the Elementary Classroom: Video Production for Preservice Teachers. *Journal of Digital Learning in Teacher Education, 33*(2), 58-68.

Siau, Keng & Ma, Yizhi. (2018). Artificial Intelligence Impacts on Higher Education. http://aisel.aisnet.org/mwais2018/42

Thang, S. M., Lin, L. K., Mahmud, N., Ismail, K., & Zabidi, N. A. (2014). Technology integration in the form of digital storytelling: mapping the concerns of four Malaysian ESL instructors. *Computer Assisted Language Learning, 27*(4), 311-329.

Rahimi, M., & Yadollahi, S. (2017). Effects of offline vs. online digital storytelling on the development of EFL learners' literacy skills. *Cogent Education, 4*(1), 1285531.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). "Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education". *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16*(1), 39.