المجلة الدولية لتكنولوجيا التعليم والمعلومات
International Journal of Education and Information Technology
مجلة علمية – دورية – محكمة – مصنفة دولياً

تصور مقترح لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين الممارسات التدريسية للمعلمات في مرحلة رياض الأطفال بالمدينة المنورة.

بحث تكميلي مقدم لنيل درجة الماجستير في تخصص تقنيات التعليم

أ. نور محمد حسن السقاف

ماجستير في تقنيات التعليم - قسم المناهج وطرق التدريس وتقنيات التعليم - كلية التربية- جامعة طيبة.

A proposed vision for employing generative artificial intelligence applications to improve teaching practices for kindergarten teachers in Medina.

Supplementary research submitted for a master's degree in educational technology

Noor Mohammed Hassan Alsaggaf

the Master's Degree in Educational Technology- Department of Curriculum and Instruction and Educational Technology- College of Education– Taibah University.

تاريخ استلام البحث: ٢٠٢٥/٥/١٩م **E-mail: noorsag3@gmail.com** تاريخ قبول نشر البحث: ٢٠٢٥/٦/١م

الكلمات المفتاحيّة:
تصور مقترح، الذكاء الاصطناعي التوليدي، الممارسات التدريسية، معلمات رياض الأطفال.

KEY WORDS:
proposed concept, generative artificial intelligence, teaching practices, kindergarten teachers.

مستخلص البحث:

هدفت هذه الدراسة إلى بناء تصور مقترح لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين الممارسات التدريسية لمعلمات رياض الأطفال بالمدينة المنورة، من خلال الكشف عن واقع الاستخدام والتحديات. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وطبّقت على عينة مكونة من (٢٠٧) معلمات تم اختيارهن عشوائيًا، باستخدام استبانة تضمنت محورين: واقع الاستخدام (١٤ فقرة)، والتحديات المرتبطة (١٤ فقرة). أظهرت النتائج أن مستوى استخدام المعلمات لهذه التطبيقات كان مرتفعًا (بمتوسط ٤,١٦ من ٥)، وتركز في تصميم الأنشطة، وإنتاج الوسائط التعليمية، وتخطيط الوحدات، مع وجود رغبة واضحة في استكشاف إمكانات هذه التطبيقات لتحسين الممارسات التدريسية. كما أظهرت النتائج أن التحديات كانت مرتفعة أيضًا (بمتوسط ٤,١٥ من ٥)، وتمثلت في قلة البرامج التدريبية المتخصصة، وارتفاع تكلفة الاشتراك، وضعف البنية التحتية، ونقص الأدلة الإرشادية. بناءً على ذلك، تم تطوير تصور مقترح يضم قائمة من التطبيقات التوليدية المصنفة إلى ست مجالات، وربطها بممارسات تدريسية تتناسب مع خصائص مرحلة رياض الأطفال. وأوصت الدراسة بتفعيل التصور المقترح، وتوفير برامج تدريبية وأدلة إرشادية، ورفع الوعي التربوي بأهمية توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم المبكر.

ABSTRACT:

This study aimed to develop a proposed framework for employing generative artificial intelligence (AI) applications to improve the teaching practices of kindergarten teachers in Medina by identifying the current state of use and the associated challenges. The descriptive analytical approach was adopted, and the study was applied to a randomly selected sample of 207 kindergarten teachers. A questionnaire consisting of two axes was used: the current usage of generative AI applications (14 items), and the challenges associated with their use (14 items). The results showed a high level of usage (mean = 4.16 out of 5), with applications mainly used for designing activities, producing educational media, and planning instructional units. The findings also indicated a strong interest among teachers in exploring the potential of these tools. However, the level of challenges was also high (mean = 4.15), including the lack of specialized training, high subscription costs, poor infrastructure, and limited instructional resources. Based on these results, a proposed framework was developed that includes a list of generative AI applications categorized into six areas, linked to teaching practices suitable for the kindergarten stage. The study recommended activating this framework, providing training programs and instructional guides, and increasing awareness of the importance of generative AI in early childhood education.

الإطار العام للدراسة

المقدمة:

يشهد العالم المعاصر تطورات متسارعة في تقنيات المعلومات والاتصال، في ظل الثورة الصناعية الرابعة، مما يفرض على المؤسسات التعليمية، وبالأخص رياض الأطفال، تحديات متنامية في دمج التقنيات الحديثة وتوظيفها بفعالية في العملية التعليمية. مما يستدعي إعادة بناء الأطر التعليمية والتربوية لمواكبة هذه التحولات التقنية المتسارعة.

يُعد الذكاء الاصطناعي أحد أبرز هذه التطورات، لما له من إمكانات كبيرة في تغيير كيفية أداء الأعمال وتحسين الكفاءة. ويبرز الذكاء الاصطناعي التوليدي بوصفه أداة متقدمة قادرة على إنتاج محتوى جديد ومتنوع بطرق إبداعية، دون الحاجة إلى إشراف مستمر أو قيود من البيانات التدريبية، مما يتيح توظيفه بفعالية في التعليم (سدايا، ٢٠٢٣أ).

وتبرز أهمية الذكاء الاصطناعي كداعم للعملية التعليمية، حيث يحولها إلى تجربة تفاعلية ومبتكرة (الخيبري، ٢٠٢٠؛ العوفي والرحيلي، ٢٠٢١). ومع استمرارية تطوره، يُتوقع أن يشهد القطاع التعليمي اعتمادًا متزايدًا على تطبيقاته، خصوصًا الذكاء الاصطناعي التوليدي. وكشفت دراسة حديثة من اليونسكو، شملت أكثر من (٤٥٠) مدرسة وجامعة، أن أقل من ١٠٪ منها وضعت سياسات أو إرشادات بشأن استخدامه (سدايا، ٢٠٢٣أ).

ومن هذا المنطلق، يظهر أن الدول الكبرى قد أدركت الأثر الكبير الذي ستحدثه ثورة الذكاء الاصطناعي والتطور التقني القادم، مما يبرز الفارق الكبير بين هذه التحولات والثورات الصناعية السابقة. لذا، فقد وضعت مجموعة من الدول استراتيجيات خاصة بها لتطوير مجال الذكاء الاصطناعي، بينما تسعى الدول الأخرى إلى استيعاب هذا الواقع (الرومي والقحطاني، ٢٠٢٢).

وكانت المملكة العربية السعودية من الدول التي أعلنت استراتيجيتها في مجال الذكاء الاصطناعي، متبنيه رؤية طموحة تشمل تعزيز التقنيات الحديثة لتحقيق تحول شامل نحو مجتمع مبتكر ومعرفي. وقد تجلى ذلك في تضمين الذكاء الاصطناعي بمناهج التعليم العام، بالتعاون مع شركات Binary Logic، مما يجعلها من أوائل الدول في ذلك، حيث إنها ضمن (٢٠) دولة من واقع (١٩٣) حسب دراسة اليونسكو ممن أفادو بوجود مناهج حكومية للذكاء الاصطناعي قيد التطوير (اليونسكو، ٢٠٢٣).

وتعتبر المملكة محورًا للابتكار في هذا المجال، حيث نظمت القمة العالمية للذكاء الاصطناعي في نسختها الثالثة (سبتمبر ٢٠٢٤م)، والتي جمعت قادة الفكر والعلماء لتبادل الخبرات والأفكار حول تطبيقاته وابتكاراته. ركزت فيها على ضرورة التوازن بين النظرية والواقع عند مناقشة إمكانياته (سدايا، ٢٠٢٤). تعكس هذه الجهود سعي المملكة نحو الريادة في مجالات البيانات والذكاء الاصطناعي، وتقديم مساهمات قيمة في هذا الميدان (سدايا، ٢٠٢٢أ).

وقد أسفرت هذه الجهود عن إنجازات بارزة، منها حصول سدايا على اعتماد منظمة الآيزو العالمية " ISO 42001:2023" كأول جهة عالمية. وإطلاق مركز تميز الذكاء الاصطناعي في التعليم بالتعاون مع وزارة التعليم، بالإضافة إلى تطوير النموذج اللغوي التوليدي "علام" كأداة متقدمة في اللغة العربية (سدايا، ٢٠٢٤). هذه الإنجازات تؤكد تميز المملكة في إدارة أنظمة الذكاء الاصطناعي، وتجسد التحول الحي لرؤيتها، حيث ترتبط غالبية مبادراتها بشكل كبير باستخدام البيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا، ٢٠٢٢أ).

بناءً على ما سبق، أصبح الاستثمار في الذكاء الاصطناعي من أبرز أهداف وتطلعات المملكة في مختلف قطاعاتها، وخاصةً في قطاع التعليم الذي يُعد جزءا أساسيًا من الرؤية (الحجيلي والفراني، ٢٠٢٠)، حيث تُساهم البيانات والذكاء الاصطناعي بشكل كبير في تحقيق (٦٦) هدفًا من إجمالي (٩٦) هدفًا للرؤية، وفقًا لسدايا.

وتوجيه الجهود نحو تعليم الأطفال الطريق الأمثل لتحقيق أهداف المملكة، حيث يمثل الأطفال شريحةَ المجتمع الحيوية في المستقبل؛ كونهم الاستثمار القادم للبلاد، وقادة حركة التنمية الاقتصادية (الحذيفي، ٢٠٢٣). ونظراً للأثر الكبير للتقنية في حياتهم، أصبح من الضروري أن يواكب المربون والمهنيون في مجال الطفولة التطورات الرقمية المستمرة ويتكيفوا معها (مشعل والعيد، ٢٠٢٣).

بذلك، يُعد دور معلمات رياض الأطفال محوريًا في هذه المرحلة الحيوية، فهم يسهمون في تنمية مهارات الأطفال الأساسية وتطوير جوانب شخصياتهم، لذا، أصبح تمكينهن من مواكبة الابتكارات التكنولوجية الحديثة ضرورة، خاصةً مع تزايد حاجة أطفال الجيل الرقمي إلى أساليب تعليمية متقدمة (الحارثي، ٢٠٢٢).

فباعتبار المعلمةُ الركيزةَ الأساسية في العملية التعليمية بمرحلة رياض الأطفال، يقع على عاتقها مسؤولية تطوير وتحسين ممارساتها التعليمية لإحداث تغيير إيجابي وتحسين المخرجات. وهذا يجعل من الضروري تزويدها بالأدوات والتقنيات الحديثة، لتحقيق بيئة تعليمية أكثر فعالية (الغامدي، ٢٠٢٣).

والاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تساعد المعلمة في زيادة الإنتاجية التعليمية ورفع الكفاءة وتحسين الخدمة التدريسية المقدمة للأطفال. وقد أشار رئيس الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي إلى النتائج الإيجابية لاستخدام الذكاء الاصطناعي والبيانات في تسهيل المهام، وتسريع الأعمال، وتحسين الإنتاجية، وتخفيض التكاليف، ودعم اتخاذ القرار (سدايا، ٢٠٢٢ب). مما يساهم في توفير الجهد وتقليل الوقت المستغرق لإنتاج المخرجات، والارتقاء بجودتها، وتعزيز الابتكار (سدايا، ٢٠٢٣ب).

بناءً على ذلك، يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي أن تُحسن بشكل ملحوظ من ممارسات المعلمات التدريسية. وهو ما أكدته دراسة الثبيتي والسواط (٢٠٢٤) في تطوير الأداء التدريسي لمعلمات العلوم الإدارية بالمرحلة الثانوية. ويُعد استخدام هذه التطبيقات في التعليم محوراً أساسياً لفتح آفاق جديدة لتطوير أساليب التدريس ودعم المعلمات في أداء مهامهن بفعالية (سدايا، ٢٠٢٣أ).

كما أظهرت الدراساتُ الحديثةُ الأثرَ الإيجابيَّ لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم في مرحلة رياض الأطفال. فقد أكدت دراسات متعددة فعالية أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في جوانب متنوعة، منها: تحسين مهارات المعلمات في إنتاج قصص الأطفال (المرسي، ٢٠٢٤)، تنمية الثقافة المالية للأطفال (الزغيبي والعرفج، ٢٠٢٣)، دورَ القصص الحركية المصممة باستخدامها في تنمية مفاهيم الوعي بالسلامة المرورية والمهارات الحركية (متولي،٢٠٢٣). إضافةً إلى ذلك، أشارت دراسات أخرى إلى تأثير الأنشطة التعليمية المصممة بالذكاء الاصطناعي في تنمية الذكاء الوجداني للأطفال (الجوير، ٢٠٢٢)، وتحسين شخصية الطفل وحل مشكلاته السلوكية والتعليمية، ورفع قدرات المعلمات في تصميم الأنشطة (حسناوي، ٢٠٢٢)، فضلاً عن دوره في تحسين نواتج التعلم لدى الطلاب (الرومي والقحطاني، ٢٠٢٢).

تشير هذه الدراسات إلى أهمية تكامل تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم المبكر كأداة فعّالة مساعدة لتعزيز مهارات المعلمات وتحسين ممارساتهن التدريسية لتطوير المفاهيم التعليمية والمهارات الحياتية لدى الأطفال؛ مما يسهم في تحسين جودة التعليم وتحقيق نتائج تعليمية متميزة. ويُؤكد أن دور الذكاء الاصطناعي ليس لاستبدال المعلم التربوي بل يعتبر داعمًا له في تسهيل تحديات التعلم، وهو ما أشار إليه رئيس شركة إيفيدنس بي (EvidenceB) في القمة العالمية الثانية للذكاء الاصطناعي، مبيناً أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تشكل جزءًا من العملية التعليمية وتُقدم جزءًا من الحل، وليست الحل بشكل كامل (سدايا، ٢٠٢٢أ).

وعلى ذلك، يتعين على المعلمات، في التعليم بشكل عام ورياض الأطفال بشكل خاص، أن يكنّ على اطلاع دائم بالتقنيات الحديثة، وأن يمتلكن آليات نقل الخبرات والمهارات اللازمة لإعداد الأطفال وفقًا لمقتضيات العصر الحديث (الحارثي، ٢٠٢٢)، بما يسهم في تحقيق التطلعات الوطنية.

من هذا المنطلق، أصبح توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم أمرا واجباً في عصرنا، إذ إن تأخر تطبيقه وتنظيمه قد يزيد الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة والنامية (سدايا، ٢٠٢٣أ). مما يجعله مسعىً حيويًا للتغلب على التحديات المعاصرة في التعليم المبكر.

بناء على ما سبق، تركز هذه الدراسة على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين الممارسات التدريسية لمعلمات رياض الأطفال في المدينة المنورة، وتهدف إلى تقديم تصور مقترح يستند إلى الكشف عن واقع استخدام المعلمات لهذه التطبيقات ومدى إدراكهن لأهميتها. بالإضافة إلى تحديد أبرز التحديات التي تعيق الاستخدام الفعّال لهذه التطبيقات، بما يسهم في تعزيز جودة التعليم وتحقيق مخرجات تعليمية متميزة تدعم التطلعات الوطنية.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

يترتب على التأخر في توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم مخاطر محتملة، منها فقدان المؤسسات التعليمية لميزتها التنافسية على الساحة العالمية، وتأثير ذلك سلباً على جودة التعليم واستعداد التلاميذ لمتطلبات سوق العمل. كما يؤدي هذا التأخر إلى التحفظ المجتمعي على استخدام هذه التقنية (سدايا، ٢٠٢٣أ). وفي هذا الإطار، أكدت دراسة عبد السلام (٢٠٢١) أهمية الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم لمواجهة تلك التحديات والمخاطر، ودعت إلى توظيفها لتحسين جودة التعليم.

وعلى الرغم من التوجهات المستقبلية لتقنية الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم بالمملكة نحو دمجها بشكل متقن ومنظم في عمليات التدريس، تواجه المعلمات في مرحلة رياض الأطفال تحديات في توظيف تلك التقنيات في ممارساتهن التعليمية، مما يؤثر على فعالية تعليم الأطفال. فقد أظهرت دراسات متعددة ضعفًا ملحوظًا في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذه المرحلة، حيث يتراوح مستوى توظيفها بين المتوسط وما دونه (العتيبي، ٢٠٢٤)، كما بينت دراسة العمري (٢٠٢٣) ضعف درجة تضمين خصائص الابتكار والذكاء الاصطناعي في مناهج الطفولة المبكرة. وبالرغم من وعي معلمات الطفولة المبكرة بأهمية التطبيقات (مشعل والعيد، ٢٠٢٣)، إلا أن ضعف معرفتهن بها يؤدي إلى ندرة توظيفها، مما يستوجب الوقوف على كيفية توظيفها في المؤسسات التعليمية ومجالات العملية التعليمية المختلفة (عبد القادر، ٢٠٢٠).

لذا شددت توصيات الزهراني (٢٠٢٣) على ضرورة إعداد وتمكين المعلمات من الأدوات التكنولوجية الحديثة وتوعيتهن بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي وتدريبهن على أدوارهن في ظل الثورة التقنية. كما أوصت دراسة حسناوي (٢٠٢٢) بتوفير برامج تكوين وتدريب مستمر للمعلمات لتحسين مهاراتهن التكنولوجية، بما ينعكس إيجابًا على جودة التعليم ونتائج التعلم لدى الأطفال.

لذا، تستند فكرة الدراسة الحالية إلى تقديم تصور مقترح لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين الممارسات التدريسية لمعلمات رياض الأطفال في المدينة المنورة، من خلال الكشف عن الواقع الحالي لاستخدام المعلمات لهذه التقنيات ومدى إدراكهن لأهميتها،

بالإضافة إلى الكشف عن التحديات الرئيسة التي تواجههن في استخدامها. **ويمكن تلخيص مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس الآتي: ما التصور المقترح لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين الممارسات التدريسية للمعلمات في مرحلة رياض الأطفال بالمدينة المنورة؟ وقد انبثق من السؤال الرئيس عدة أسئلة فرعية، تتمثل في الآتي:**

١. ما واقع استخدام المعلمات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة رياض الأطفال بالمدينة المنورة؟

٢. ما التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر المعلمات بالمدينة المنورة؟

٣. ما التصور المقترح حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين الممارسات التدريسية للمعلمات في مرحلة رياض الأطفال بالمدينة المنورة؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

١. الكشف عن واقع استخدام المعلمات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة رياض الأطفال بالمدينة المنورة.

٢. الكشف عن التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر المعلمات بالمدينة المنورة.

٣. بناء تصور مقترح لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين الممارسات التدريسية للمعلمات في مرحلة رياض الأطفال بالمدينة المنورة.

أهمية الدراسة:

تنعكس أهمية الدراسة في بُعدين رئيسين:

- الأهمية النظرية:

١. الاستجابة للتوجهات التربوية الحديثة التي تؤكد على ضرورة تطوير مهارات المعلمات في توظيف التقنيات الرقمية الحديثة، وبخاصة الذكاء الاصطناعي التوليدي، بما يعزز جودة العملية التعليمية في مرحلة الطفولة المبكرة.

٢. محاولة تقديم إطاراً أولي لفهم مجالات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم رياض الأطفال، وذلك من خلال تصنيف هذه التطبيقات.

٣. تسليط الضوء على التحديات التي قد تواجه المعلمات في توظيف هذه التطبيقات، مما يسهم في توجيه اهتمام الباحثين وصناع القرار لإيجاد حلول واقعية وقابلة للتطبيق.

٤. يُؤمل أن تفتح هذه الدراسةُ المجالَ لدراساتٍ مستقبلية تتناول موضوعات أكثر تخصصًا في مجال الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم المبكر، بالاستفادة من نتائج هذه الدراسة وتصوّرها المقترح.

- الأهمية التطبيقية:

١. محاولة تقدم تصوراً تطبيقي مقترح مبني على بيانات ميدانية، يهدف إلى دعم معلمات رياض الأطفال في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين ممارساتهن التدريسية، بما يتماشى مع المنهج الوطني ومهارات التفكير العليا.

٢. قد تساهم في دعم تطوير الكفايات الرقمية للمعلمات، من خلال تسليط الضوء على تطبيقات مختارة يمكن أن تعزز من أدائهن التعليمي، وتثري البيئة الصفية بأدوات مبتكرة وسهلة الاستخدام.

٣. يُؤمل أن تساعد نتائج الدراسة في تحسين جودة نواتج تعلم الأطفال، من خلال تعزيز قدرة المعلمات على إنتاج محتوى رقمي توليدي يسهم في زيادة التفاعل وتخصيص الخبرات التعليمية بحسب احتياجات الأطفال.

٤. قد تشكل مخرجات هذه الدراسة نقطة انطلاق لتطوير برامج تدريبية ومبادرات تعليمية مستقبلية تهدف إلى الدمج المنهجي والفعّال للذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة التعليم المبكر

حدود الدراسة:

تقتصر هذه الدراسة على الحدود الآتية:

- **الحدود المكانية:** رياض الأطفال في المدينة المنورة.

- **الحدود الزمانية:** خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ١٤٤٦هـ.

- **الحدود البشرية:** معلمات رياض الأطفال في المدينة المنورة (الحكومية والخاصة).

- **الحدود الموضوعية:** الكشف عن واقع استخدام معلمات رياض الأطفال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، ومدى إدراكهن لأهميتها والتحديات المصاحبة، ثم تقديم تصور مقترح لتوظيف مجموعة محددة من التطبيقات بناءً على تصنيف منهجي.

مصطلحات الدراسة:

١. **التصور مقترح(إجرائيًا):** إطار توجيهي يتضمن إجراءات لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، بهدف تحسين الممارسات التدريسية لمعلمات رياض الأطفال بالمدينة المنورة، مبني على تحليل الواقع والتحديات ونتائج الدراسة الميدانية.

٢. **الذكاء الاصطناعي التوليدي(إجرائيًا):** تطبيقات تعتمد على الذكاء الاصطناعي التوليدي لتوليد محتوى جديد آليًا (نصوص، رسومات، صور، أو أنشطة تعليمية، فيديوهات)، بناءً على مدخلات المعلمات، لإنتاج محتوى تعليميّ يلائم احتياجات أطفال رياض الأطفال ويعزّز تجربتهم التعليمية.

٣. **الممارسات التدريسية للمعلمات(إجرائيًا):** الأنشطة والإجراءات التي تقوم بها المعلمات باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، لتحسين عملية التعليم في مرحلة رياض الأطفال، بما يعزز تفاعل الأطفال مع المحتوى ويطور مهاراتهم الفكرية والإبداعية.

٤. **مرحلة رياض الأطفال(إجرائيًا):** المرحلة التعليمية التي تسبق التعليم الأساسي، تستهدف الأطفال من عمر (٣–٦)

سنوات، وتركز على تنمية المهارات الأساسية في بيئة تعليمية منظمة وشاملة.

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI):

تعريف الذكاء الاصطناعي التوليدي وقدراته الأساسية:

يشير الذكاء الاصطناعي التوليدي إلى خوارزميات متقدمة ضمن تقنيات الذكاء الاصطناعي، تركز على تعلم الأنماط وأساليب التمثيل في بيانات التدريب لتوليد محتوى جديد ومبتكر بصيغ متنوعة، تشمل: النصوص والصور والمقاطع الصوتية والمرئية والأكواد البرمجية، وعمليات المحاكاة. ويُعد نموذجا ChatGPT وDALL·E من أبرز تطبيقاته، التي تنتج مخرجات تشبه ما يُنتج بجهد بشري ودون إشراف دائم أو اعتماد صارم على البيانات الأصلية (سدايا، ٢٠٢٥؛ العتيبي، ٢٠٢٤؛ الخليفة، ٢٠٢٣؛ الغامدي وجادو، ٢٠٢٤).

وفي السياق التعليمي يُعرف بأنه وسيلة مبتكرة لتوليد موارد تعليمية جديد كتصميم الأنشطة التعليمية أو إنشاء محتوى تفاعلي يلبي احتياجات المتعلمين (موسى، ٢٠٢٤).

أهمية الذكاء الاصطناعي التوليدي

تتجلى أهمية الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز الإنتاجية، وتحسين جودة الخدمات، ورفع كفاءة الأداء عبر الأتمتة، وتقليل التكاليف، وتعزيز الابتكار من خلال توليد أفكار جديدة لتطوير المنتجات والخدمات (سدايا، ٢٠٢٣ب).

أهمية الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم

يُعد قطاع التعليم من أبرز المستفيدين من الذكاء الاصطناعي التوليدي، حيث يُستخدم في إعداد الدروس، وتخطيط المحتوى، وتصميم الاختبارات، وتقييم الطلاب، مما يدعم تجارب تعليمية مخصصة وأكثر فاعلية، ويُعزز الاتجاه نحو تعليم أكثر شمولًا وتخصيصًا وملاءمة لمتطلبات العصر الرقمي (سدايا، ٢٠٢٣أ؛ Mulyani et al., 2025).

كما يساهم في تقليل الوقت والجهد المبذولين في المهام الروتينية (وقاد والدوسري والدوسري، ٢٠٢٤)، ويتميز بقدرته على تكييف التعلم، وتوفير محتوى متنوع وتفاعلي (موسى، ٢٠٢٤).

وفي مرحلة رياض الأطفال تحديداً، يساهم الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز التعلم المخصص، وتوفير تجارب تفاعلية باستخدام الواقع الافتراضي والمعزز، ودعم التطوير المهني للمعلمات عبر تقارير فورية، وتنمية الكفايات الرقمية لدى الأطفال (العتيبي، ٢٠٢٤). ويؤكد المجلس الأعلى للجامعات (٢٠٢٣) ضرورة تعزيز وعي المعلمين بأهمية الذكاء الاصطناعي التوليدي، وتطوير مهاراتهم الرقمية، ووضع سياسات واضحة لإدارته تربويًا، مع التأكيد على أنه أداة داعمة وليست بديلًا عن التفاعل الإنساني.

أنواع الذكاء الاصطناعي التوليدي

تصنف نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي إلى نوعين رئيسيين بحسب طبيعة البيانات التي تتعامل معها:

١. **النماذج أحادية الصيغة:** تتعامل مع نوع واحد من البيانات، فتنتج مخرجات مماثلة، مثل:(النماذج اللغوية التي تولّد نصوصًا من نصوص).

٢. **النماذج متعددة الصيغة:** تعالج أنواع متعددة من البيانات، مثل:(تحويل النصوص إلى صور أو فيديو أو صوت).

خصائص الذكاء الاصطناعي التوليدي:

تتمثل أبرز خصائصه في القدرة على التعامل مع المعلومات الناقصة، والتعلم من الخبرات السابقة، والتكيف مع الظروف المعقدة والغامضة، والتفكير والإدراك، والسرعة في الاستجابة والتعلم من الأخطاء (الشعيبي، ٢٠٢٤).

تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي:

ومن أبرز تطبيقاته (الخليفة، ٢٠٢٣):

١. توليد النصوص: إنشاء محتوى لغوي متماسك، مثل:(ChatGPT).

٢. توليد الصور: إنتاج صور واقعية (باستخدام شبكات GANs ونماذج الانتشار).

٣. توليد الفيديو: تحويل أوصاف نصية إلى فيديوهات، مثل: (Dreamix من Google).

٤. توليد الكلام: تحويل النصوص إلى كلام بشري، مثل: (Voicebox من Meta).

الإمكانات التربوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة رياض الأطفال:

تبرز فاعلية الذكاء الاصطناعي التوليدي في دعم المحتوى للأطفال من خلال ضبط مستوى اللغة وتوليد نصوص متنوعة (المرسي، ٢٠٢٤). ويتطلب توظيفه وعيًا وتدريبًا مستمرًا للمعلمات (علي، ٢٠٢٤).

وأهم إمكاناته التربوية في مرحلة رياض الأطفال:

١. **إنتاج محتوى تعليمي متنوع:** كالقصص، حيث بيّنت دراسة أحمد (٢٠٢٣) قدرة النماذج التوليدية على إنشاء قصص مخصصة للأطفال، وأشارت المرسي (٢٠٢٤) إلى دورها في تعزيز مهارات المعلمات في إنتاج هذا المحتوى.

٢. **تخصيص التجارب التعليمية:** بتحليل تفاعل الأطفال واقتراح أنشطة تناسب قدراتهم (العتيبي، ٢٠٢٤).

٣. **دعم التخطيط وإعداد الدروس:** بتوليد أفكار وخطط أولية تدعم المعلمة في تصميم دروس مرنة (محمد، ٢٠٢٣).

٤. **إنشاء وسائل تعليمية بصرية وسمعية:** كإنتاج صور والرسوم، مع ضرورة مراقبة المحتوى (مرسي، ٢٠٢٤).

٥. **تقديم الدعم في المهام الإدارية:** كصياغة الرسائل للأهالي وتلخيص الملاحظات (العتيبي، ٢٠٢٤).

وقد أشارت دراسات متعددة مثل (العتيبي، ٢٠٢٤؛ المرسي، ٢٠٢٤؛ النقبي، ٢٠٢٤) إلى أهمية دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة رياض الأطفال، وإمكاناتها الواعدة في تعزيز العملية التعليمية وتطوير مهارات الأطفال، مع التأكيد على ضرورة توفير التدريب المناسب للمعلمات وتطوير البنية التحتية التقنية؛ لضمان تحقيق أقصى استفادة.

التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم:

رغم إمكاناته الواسعة، يواجه الذكاء الاصطناعي التوليدي تحديات عدة في التعليم، أبرزها (سدايا، ٢٠٢٣أ؛ مكتب وزير الدولة، ٢٠٢٣؛ Bolender et al., 2024 ؛ وقاد وآخرون، ٢٠٢٤؛ وزارة التعليم البريطانية، ٢٠٢٥):

- الاعتماد المفرط الذي قد يضعف مهارات التفكير النقدي.
- جودة المحتوى غير الدقيقة أو غير مناسبة.
- فقدان التواصل الإنساني بسبب تقليص التفاعل المباشر.
- ضعف البنية التحتية في بعض المؤسسات التعليمية.
- التحيزات والأخطاء في النماذج.
- تكاليف التشغيل والصيانة.
- مخاطر الخصوصية وحماية البيانات.
- نقص الكفاءات المتخصصة وضعف المهارات الرقمية.
- القلق من تهديد الذكاء الاصطناعي لبعض الوظائف التعليمية.

التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في رياض الأطفال:

أظهرت دراسة (علي، ٢٠٢٤) أن أبرز التحديات في هذه المرحلة تتمثل في:

- الاعتقاد بأن تنفيذ هذه التطبيقات يحتاج إلى جهد أكبر من الطرق التقليدية.
- نقص الدعم الفني اللازم لاستخدام هذه التطبيقات.
- التكلفة المالية المرتفعة لتجهيز قاعات التدريس لتتناسب مع متطلبات هذه التطبيقات.

ثانيًا: الممارسات التدريسية لمعلمات رياض الأطفال

الممارسات التدريسية اللازمة لمعلمات رياض الأطفال:

لتعزيز كفاءة معلمات رياض الأطفال وتحسّن أدائهن المهني، يُعد الالتزام بالممارسات التدريسية الآتية أمرًا أساسيًا (دليل معيار نهج التعلم، ٢٠٢١):

١. فهم مبادئ النمو: تهدف هذه الممارسة إلى تمكين المعلمات من فهم عميق لعمليات التعلم ومستويات النمو المختلفة للأطفال، بما في ذلك دعم نهج التعلم المناسب لكل فئة عمرية، لتلبية احتياجات الأطفال بفعالية.

٢. تطبيق المعرفة لفرص تعليمية فردية: تركز على استخدام المعلمات لمعارفهن حول تطور الطفل لتوفير فرص تعلم مخصصة لكل طفل. مع توجيهات حول الممارسات التربوية الملائمة نمائياً وإشراك الأسر في عملية التعلم.

٣. التعلم القائم على الاستقصاء: تشجع المعلماتِ على تطبيق استراتيجيات تعليمية تعتمد على الاستقصاء العلمي؛ مما يعزز التفاعل اليومي مع الأطفال وتخطيط منهج دراسي مبني على مواضيع الاستقصاء، مع مراعاة الاحتياجات الفردية.

٤. التطور المهني والتعلم المستمر: تُعنى بتعميق فهم المعلمات لمواضيع محددة، وتتضمن الأسئلة تأملية ذاتية حول التجارب والخبرات لتعزيز النمو المهني المستمر.

وتُعد هذه الممارسات جزءًا من إطار المنهج الوطني ومعايير التعلم المبكر النمائية للأطفال من عمر (٠-٦) سنوات، وتهدف إلى تعزيز جودة التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة.

الممارسات التدريسية لمعلمات رياض الأطفال في ضوء الذكاء الاصطناعي التوليدي:

يرتبط توظيف الذكاء الاصطناعي ارتباطًا وثيقًا بمهارات التدريس، حيث تتيح للمعلمين فرصًا متعددة لتعزيز كفاءتهم المهنية؛ يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية التخطيط عبر تحديد احتياجات الطلاب، ودعم التنفيذ من بتقديم تغذية راجعة فورية تُمكّن المعلم من التدخل المناسب، بالإضافة إلى دعم عملية التقييم عبر تصحيح المقالات تلقائيًا وتوثيق أداء الطلاب بدقة (وقاد وآخرون، ٢٠٢٤).

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات التي تناولت تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم

دراسة الغامدي وجادو (٢٠٢٤) هدفت إلى تحديد واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم من وجهة نظر طلبة كليات الشرق العربي، من خلال تحديد مجالات الاستخدام، والكشف عن المعوقات، وتقييم تأثيرها على العملية التعليمية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، واعتمدت على الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات من عينة مكوّنة من (٣٣) طالبًا وطالبة من قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم. وأظهرت النتائج وجود درجة عالية من الموافقة على استخدام هذه التطبيقات في تفعيل دور المعلم كميسر، وزيادة مرونة عرض المحتوى، وتقليل التوتر. كما بيّنت النتائج وجود تحديات جوهرية، أبرزها: قلة المتخصصين، وضعف البنية التحتية، والحاجة إلى تدريب مخصص.

دراسة العتيبي (٢٠٢٤) هدفت إلى رصد واقع توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة الطفولة المبكرة بجدة. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات من خلال استبانة طُبقت على عينة مكونة من (٣٥) معلمة من معلمات رياض الأطفال. وأظهرت النتائج أن مستوى توظيف ومعرفة المعلمات بهذه الأدوات جاء بدرجة متوسطة. مع استعدادهن للاستخدام بتوفر

التدريب المناسب، والدعم الفني، وتهيئة البيئة الصفية، والتوعية الأسرية.

دراسة Bolender et al. (2024) هدفت إلى استكشاف التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم (رياض الأطفال وحتى الصف الثاني عشر)، اتبعت الدراسة منهج دراسة الحالة التحليلية عبر تحليل ثلاث حالات تطبيقية (Finetune، وGenerate، وCatalog)، وأظهرت النتائج أن نظام Generate يُحسن جودة عناصر التقييم بتوليد فقرات اختبار مخصصة، مع دور محوري للخبراء في مراجعة المسودات وضمان موثوقيتها. وأن نظام Catalog يواءم المحتوى التعليمي والاختبارات مع الأطر والمعايير التعليمية المختلفة، مما قلل الوقت بنسبة ٨٨٪ والتكاليف بنسبة ٨٥٪، مع دقة محتوى وصلت إلى ٩٦٪. أما الحالة الثالثة، فقد ركزت على استخدام النظام ذاته لتحليل وتقييم الخطط المنهجية وتوزيع العناصر التعليمية فيها بما ساعد في بناء مسارات تعلم متسقة تراعي التدرج في المهارات بين المراحل الدراسية، خلصت الدراسة إلى أهمية تكامل الذكاء الاصطناعي التوليدي مع خبرة المعلمين لتحقيق التوازن بين الأتمتة والجودة.

ثانياً: الدراسات التي تناولت توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين الممارسات التدريسية للمعلمين

دراسة الثبيتي والسواط (٢٠٢٤) هدفت إلى الكشف عن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين الأداء التدريسي لمعلمات العلوم الإدارية بالمرحلة الثانوية بالطائف، وركزت على ثلاثة محاور: الأهمية، المتطلبات، والتحديات. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وطُبقت استبانة على عينة مكوّنة من (٦٨) معلمة. وأظهرت النتائج أن أهمية ومتطلبات وتحديات استخدام هذه الأدوات جاءت بدرجة عالية. مع فروق لصالح المعلمات الأكثر خبرة .وأوصت بتوفير التدريب والدعم الفني لتفعيل هذه الأدوات بفاعلية في البيئة الصفية.

دراسة وقاد وآخرين (٢٠٢٤) هدفت إلى التعرف على درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مهارات التدريس من وجهة نظر طالبات تخصص الطفولة المبكرة بجامعة أم القرى. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، واعتمدت على استبانة مكوّنة من ثلاثة محاور: (أهمية التوظيف، درجة التوظيف، المعوقات). وشملت العينة (٩١) طالبة. وأظهرت النتائج أن أهمية ودرجة توظيف هذه التطبيقات جاءت بدرجة مرتفعة، وكذلك المعوقات المرتبطة بالتوظيف. مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية في محوري الأهمية ودرجة التوظيف وفقًا لمتغير عدد الدورات التدريبية، لصالح الطالبات اللاتي تلقين دورات تدريبية في مجال الذكاء الاصطناعي.

دراسة على (٢٠٢٤) هدفت إلى تقديم رؤية مقترحة لتنمية مهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمات رياض الأطفال. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وطُبقت استبانة مكوّنة من أربعة محاور (التخطيط، التنفيذ، التقييم، المعوقات) على عينة مكونة من (٢٥٠) معلمة بالوادي الجديد في مصر. وأظهرت النتائج انخفاض مستوى امتلاك المعلمات لتلك المهارات، ووجود معوقات متعددة، أبرزها: الاعتقاد بأن استخدام هذه التطبيقات يتطلب جهدًا أكبر، نقص الدعم الفني، وضعف قدرة المتعلمين على التعامل مع المشكلات التقنية، والتكلفة المالية المرتفعة.

دراسة Mulyani et al. (2025) هدفت إلى استكشاف أثر توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين الأداء التدريسي لدى المعلمين، مع التركيز على فاعلية التدريس والممارسات التربوية. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، واستُخدمت العينة الطبقية العشوائية التناسبية، حيث شملت عينة مكونة من (٤٦٦) معلمًا. تم جمع البيانات من خلال استبانة، وجرى تحليلها باستخدام نموذج المعادلة الهيكلية SEM. وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يُسهم بفاعلية في رفع كفاءة التدريس عبر تحسين سهولة الاستخدام، والفائدة المتصوّرة، وسهولة التعلّم. مؤكدة أن سهولة التعلّم هي العامل الأهم في التبنّي، مع الإشارة إلى تحديات تتعلق بالتدريب والقيود التقنية.

التعقيب على الدراسات السابقة

أوجه الاتفاق والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

تُظهر الدراسات السابقة توسعًا ملحوظًا في توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، لا سيما في تحسين جودة التدريس وتنمية مهارات المعلمين. وقد تناولت بعض هذه الدراسات الذكاء الاصطناعي التوليدي بشكل عام، مثل دراسة الغامدي وجادو (٢٠٢٤)، ودراسة العتيبي (٢٠٢٤) التي ركزت على مرحلة رياض الأطفال. كما تناولت دراسات أخرى العلاقة بين الذكاء الاصطناعي التوليدي والممارسات التدريسية، مثل الثبيتي والسواط (٢٠٢٤)، وقاد وآخرين (٢٠٢٤)، و(Mulyani et al. (2025، في حين ركزت دراسة (٢٠٢٤) على معلمات رياض الأطفال تحديدًا.

من حيث المنهج، استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي، وهو ما يتفق مع دراستي العتيبي (٢٠٢٤). وبينما استخدمت دراسات أخرى المنهج الوصفي المسحي، مثل: الثبيتي والسواط (٢٠٢٤)، و(Mulyani et al. (2025. كما استخدمت دراسة Bolender et al. (2024) منهج دراسة الحالة التحليلية، ودراستا الغامدي وجادو (٢٠٢٤)، وقاد وآخرين (٢٠٢٤) المنهج الوصفي العام.

أما من حيث العينة، فقد ركزت الدراسة الحالية على معلمات رياض الأطفال في المدينة المنورة، وهو ما يتقاطع مع دراسة العتيبي (٢٠٢٤) من حيث البيئة المحلية والعينة،

ومع دراسة (٢٠٢٤) من حيث الفئة المستهدفة. بينما اعتمدت دراسات أخرى على عينات مختلفة مثل طلبة الجامعات (الغامدي وجادو، وقاد وآخرين)، أو معلمين من مراحل تعليمية أخرى كما في دراستي الثبيتي والسواط، و.Mulyani et al، أو على بيانات غير بشرية كما في دراسة(2024) .Bolender et al

من حيث أداة الدراسة، استخدمت الدراسة الحالية الاستبانة، وهو ما يتفق مع غالبية الدراسات السابقة، باستثناء دراسة Bolender et al.التي استخدمت أدوات تحليلية متقدمة على البيانات.

تكشف مراجعة الدراسات السابقة عن وجود فجوة بحثية تتمثل في محدودية الدراسات التي دمجت بشكل منهجي بين الذكاء الاصطناعي التوليدي والممارسات التدريسية في رياض الأطفال، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى معالجته عبر تصور تطبيقي يعزز من فاعلية التدريس ويواكب التوجهات التقنية الحديثة.

منهج الدراسة وإجراءاتها

منهج الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها، تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، وهو أحد الأساليب البارزة في البحث العلمي؛ إذ يقوم على وصف الظاهرة بدقة، وتحليل أسبابها وظروفها بهدف الوصول إلى استنتاجات علمية واضحة. ويركز هذا المنهج على دراسة الظاهرة ضمن سياقها الطبيعي، وتحليل أبعادها بطريقة شاملة تساعد على تقديم تفسيرات دقيقة وتوصيات واقعية (العتيبي، ٢٠٢٤).

مجتمع الدراسة وعينتها:

يتكوّن مجتمع الدراسة من معلمات رياض الأطفال بمنطقة المدينة المنورة، والبالغ عددهن (١٩٨٠) معلمة، وفق الإحصائية الرسمية الصادرة عن الإدارة العامة للتعليم بالمنطقة للعام الدراسي ١٤٤٦هـ. وقد تكوّنت عينة الدراسة من (٢٠٧) معلمة، تم اختيارهن بأسلوب العينة العشوائية البسيطة، بنسبة تمثيل بلغت (١٠,٤٥٪) من مجتمع الدراسة، وذلك خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ١٤٤٦هـ. وقد تنوعت العينة من حيث **الدرجة العلمية** (٨٥٪ بكالوريوس، ١٠,٦٪ دراسات عليا، ٤,٣٪ دبلوم)، **ونوع المدرسة** (٦٩,٦٪ حكومية، ٣٠,٤٪ خاصة)، **وسنوات الخبرة** (٣٧,٧٪ أقل من ٥ سنوات، ٢٠,٣٪ من ٥ إلى ١٠ سنوات، ٤٢٪ أكثر من ١٠ سنوات). أما **الدورات التدريبية** في الذكاء الاصطناعي، فقد أفادت ٥٣,٦٪ من المعلمات بعدم حضور أي دورة، مقابل ٣٤,٣٪ حضرن من دورة إلى ثلاث، و١٢,١٪ حضرن أكثر من ثلاث دورات.

أداة الدراسة:

استخدمت الدراسة أداة الاستبانة، وتكونت من جزأين: الأول للبيانات الأولية للمشاركين (الدرجة العلمية، نوع المدرسة، سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية)، والثاني تضمن محورين: (١) واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، و(٢) التحديات التي تواجه استخدام تلك التطبيقات، وقد احتوى كل محور على (١٤) فقرة، واستخدام مقياس ليكرت الخماسي في التقدير.

صدق أداة الدراسة (validity):

تم التحقق من صدق أداة الدراسة بطريقتين:

- **الصدق الظاهري (Face Validity):** عُرضت الاستبانة في صورتها الأولية على المشرف العلمي ومحكمين مختصين لمراجعة وضوح العبارات وملاءمتها، وتم إجراء التعديلات اللازمة للوصول إلى الصورة النهائية للأداة قبل تطبيقها ميدانيًا.
- **الصدق البنائي (Construct Validity):** بعد تطبيق الميداني، تم حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية للمحور باستخدام معامل ارتباط بيرسون. أظهرت النتائج دلالة إحصائية موجبة لجميع الفقرات عند مستوى دلالة (٠,٠١)، مما يشير إلى اتساق داخلي عالٍ وصدق بنائي قوي.

ثبات أداة الدراسة:

لقياس الثبات، استخدام معامل "ألفا كرونباخ"؛ حيث بلغ للمحور الأول (٠,٩٦٥)، وللمحور الثاني (٠,٩٠٦)، بينما بلغ الثبات العام لأداة الدراسة (٠,٩٢٠). هذه القيم مرتفعة تدل على درجة عالية من الثبات والموثوقية.

أساليب المعالجة الإحصائية:

لتحليل بيانات الدراسة وتحقيق أهدافها، تم استخدام برنامج الحزم الإحصائيَّة للعلوم الاجتماعية (SPSS)، بعد ترميز البيانات. وقد وُزِّعت استجابات أفراد العينة وفق مقياس ليكرت الخماسي بدرجات من ١ إلى ٥، كما يلي: (١) غير موافق بشدة، (٢) غير موافق، (٣) محايد، (٤) موافق، (٥) موافق بشدة.

وقد شملت الأساليب الإحصائية المستخدمة ما يلي:

١. **التكرارات والنسب المئوية:** للتعرف على الخصائص الشخصية والوظيفية، وتحليل الاستجابات.

٢. **المتوسط الحسابي** (Mean): لقياس الاتجاه العام للاستجابات على مستوى العبارات.

٣. **المتوسط الحسابي الموزون (المرجح)** (Weighted mean): لتحليل المتوسطات المركبة على مستوى المحاور.

٤. **الانحراف المعياري** (Standard Deviation): لقياس درجة تشتت الاستجابات عن المتوسط.

٥. معامل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation): للتحقق من الصدق البنائي.

٦. معامل ألفا كرونباخ (Cronbach'a Alpha): لقياس ثبات الاستبانة ومدى موثوقيتها.

تحليل نتائج الدراسة ومناقشتها

فيما يلي ما توصَّلت إليه الدِّرَاسَةُ من نتائج في ضوء أهداف الدِّرَاسَة وتساؤلاتها:

تحليلُ ومناقشةُ النتائج المُتعلِّقة بالسؤال الأول: ما واقع استخدام المعلمات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة رياض الأطفال بالمدينة المنورة؟

توضح النتائج في الجدول استجابات المعلمات على فقرات هذا المحور الأول:

جدول (١) واقع استخدام المعلمات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة رياض الأطفال بالمدينة المنورة

رقم العبارة	العبارات	التكرار والنسب المئوية	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة	درجة الموافقة
			موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة				
١	لدي رغبة في استكشاف كيفية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين الممارسات التدريسية.	ك	١٤٤	٥١	٨	٣	١	٤,٦١	٠,٦٧٩	١	موافق بشدة
		٪	٦٩,٦	٢٤,٦	٣,٩	١,٤	٠,٥				
٢	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تخطيط وحدات تعلم استقصائية تتضمن: (مفاهيم مناسبة، أسئلة تحفيزية، أنشطة تفاعلية).	ك	١٠٤	٦٥	٢١	١٥	٢	٤,٢٣	٠,٩٦٦	٤	موافق بشدة
		٪	٥٠,٢	٣١,٤	١٠,١	٧,٢	١				
٣	أستعين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تصميم أنشطة تعليمية متنوعة (حركية، حسية، معرفية، ولغوية) تراعي الفروق الفردية، من خلال تخصيص المحتوى وفق أنماط التعلم المختلفة.	ك	٩٨	٧٤	٢٣	١٠	٢	٤,٢٤	٠,٩٠١	٣	موافق بشدة
		٪	٤٧,٣	٣٥,٧	١١,١	٤,٨	١				
٤	أستعين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنتاج قصص تعليمية.	ك	٩٧	٦٩	٢٧	١٢	٢	٤,١٩	٠,٩٤١	٥	موافق
		٪	٤٦,٩	٣٣,٣	١٣	٥,٨	١				
٥	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تصميم ألعاب تعليمية وأدوات تفاعلية.	ك	٩٣	٧٥	٢٠	١٥	٤	٤,١٥	٠,٩٩٦	٨	موافق
		٪	٤٤,٩	٣٦,٢	٩,٧	٧,٢	١,٩				
٦	أستعين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد عروض تقديمية.	ك	١٠٧	٥٦	٢٤	١٥	٥	٤,١٨	١,٠٥٤	٦	موافق
		٪	٥١,٧	٢٧,١	١١,٦	٧,٢	٢,٤				
٧	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لإنشاء محتوى مرئي، يشمل: (مقاطع الفيديو التوضيحية، والرسوم المتحركة).	ك	٩٦	٦٨	٢٦	١٣	٤	٤,١٥	٠,٩٩٨	٧	موافق
		٪	٤٦,٤	٣٢,٩	١٢,٦	٦,٣	١,٩				
٨	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحويل النصوص إلى أصوات طبيعية.	ك	٩٥	٦٨	٢٦	١٣	٥	٤,١٤	١,٠٢٠	٩	موافق
		٪	٤٥,٩	٣٢,٩	١٢,٦	٦,٣	٢,٤				

٩	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لإنشاء صور ورسومات تعليمية.	ك	١٠٣	٧١	٢١	١٠	٢	٤,٢٧	٠,٩٠٠	٢	موافق بشدة
		٪	٤٩,٨	٣٤,٣	١٠,١	٤,٨	١				
١٠	أستعين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحليل الملاحظات المسجلة حول أداء الأطفال وفق مجالات النمو (الحركي، المعرفي، الاجتماعي، العاطفي).	ك	٨٩	٦٢	٢٩	٢١	٦	٤,٠٠	١,١١٥	١٤	موافق
		٪	٤٣	٣٠	١٤	١٠,١	٢,٩				
١١	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد تقارير دورية عن أداء الأطفال واقتراح أنشطة داعمة للأسرة.	ك	٨٤	٦٤	٣٦	٢١	٢	٤,٠٠	١,٠٣٨	١٢	موافق
		٪	٤٠,٦	٣٠,٩	١٧,٤	١٠,١	١				
١٢	استخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تصميم أدوات تقويم تفاعلية، مثل: (الاختبارات المصورة، الأنشطة التقييمية، الألعاب الرقمية).	ك	٩٠	٦٦	٣٤	١٤	٣	٤,٠٩	٠,٩٩٨	١٠	موافق
		٪	٤٣,٥	٣١,٩	١٦,٤	٦,٨	١,٤				
١٣	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لإدارة العملية التعليمية داخل الفصل، عبر: (جدولة الأنشطة، تحديد مواعيد التقييمات، ومتابعة تطور كل طفل وفق احتياجاته الفردية).	ك	٨٤	٦٧	٣٢	٢٠	٤	٤,٠٠	١,٠٦١	١٣	موافق
		٪	٤٠,٦	٣٢,٤	١٥,٥	٩,٧	١,٩				
١٤	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتصميم أنشطة منزلية تفاعلية تُعزز مشاركة الأسرة في العملية التعليمية للأطفال، مع إرشادات واضحة للأهل حول تنفيذها.	ك	٨٦	٧٣	٢٥	١٩	٤	٤,٠٥	١,٠٣٩	١١	موافق
		٪	٤١,٥	٣٥,٣	١٢,١	٩,٢	١,٩				
المتوسط الحسابي العام								٤,١٦	٠,٨١٤		موافق

يظهرُ من النتائج الموضحة بالجدول (١) أن هناك تقاربًا في درجة موافقة أفراد الدِّرَاسَة على العبارات المُتعلِّقة بواقع استخدام المعلمات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة رياض الأطفال بالمدينة المنورة؛ حيث تراوحت متوسطات موافقتهن على العبارات المُتعلِّقة بهذا المحور ما بين (٤,٠٠ إلى ٤,٦١)، وهذه المتوسطات تقع بالفئتين: الرابعة والخامسة، من المقياس المتدرج الخماسي واللتين تُشيران إلى درجة (موافق، موافق بشدة) على الفقرات المتعلقة بواقع استخدام المعلمات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة رياض الأطفال بالمدينة المنورة.

كما يتضح أن المتوسط الحسابي العام لموافقة المعلمات على واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة رياض الأطفال بالمدينة المنورة بلغ (٤,١٦ من ٥)، وهذا المتوسط يقع في الفئة الرابعة من المقياس المتدرج الخماسي، والتي تتراوح ما بين (٣,٤١ إلى ٤,٢٠)، وهي الفئة التي تُشير إلى درجة موافق؛ مما يدل على أن المعلمات موافقات على واقع استخدام المعلمات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة رياض الأطفال بالمدينة المنورة، بالتالي فإنهن يوظفن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بدرجة كبيرة.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أهمية ومزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة رياض الأطفال، حيثُ يتيح تقديم تجارب تعلم مخصصة تتناسب مع احتياجات كل طالب؛ مما يُعزز من فعالية العملية التعليمية. كما يُساهم في تخفيف الأعباء الإدارية عن المعلمين؛ مما يُمكنهم من التركيز على التفاعل المباشر مع الطلاب. إضافةً إلى ذلك، يُمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي توفير محتوى تعليمي متنوع ومبتكر؛ مما يُحفز الإبداع والتفكير النقدي لدى المتعلمين. ومع تطور هذه التقنيات، من المتوقع أن يُسهم الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين جودة التعليم وتوسيع نطاق الوصول إليه؛ مما يُعزز من فرص التعلم للجميع.

فالذكاء الاصطناعي التوليدي أصبح أداةً واعدة في تطوير التعليم في مرحلة رياض الأطفال، حيث يُمكّن المعلمات من تقديم محتوى تعليمي تفاعلي ومخصص يُراعي الفروق الفردية بين الأطفال، كما تُسهم هذه التقنية في تعزيز مهارات التفكير النقدي والإبداعي لدى الأطفال من خلال أنشطة استكشافية تعتمد على التفاعل مع الروبوتات أو القصص التفاعلية. كما يُمكن لتطبيقاته من دعم المعلمات في تقييم تقدم الأطفال وتحديد احتياجاتهم التعليمية بشكل أكثر دقة.

كذلك، يعمل الذكاء الاصطناعي التوليدي على تعزيز التعلم المخصص، حيث يُمكّن المعلمة من تصميم أنشطة تتناسب مع مستوى كل طفل واهتماماته؛ مما يزيد من فعالية التعلم ويحفّز الأطفال على المشاركة النشطة. كما يُساهم في توفير تجارب تفاعلية وغنية بالمثيرات: عبر الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR) وتقنيات الشبكات العصبية الاصطناعية، يمكن للأطفال خوض مغامرات تعليمية تحاكي العالم الواقعي في بيئة آمنة ومتحكم بها،

ويعمل على دعم التطوير المهني للمعلمات: من خلال أدوات التحليل التلقائي للبيانات (analytics)، يحصلن على تقارير فورية حول تقدم الأطفال ومستوى تفاعلهم، ما يسهم في تحسين استراتيجياتهن التدريسية سريعًا، كما يُساهم في تنمية الكفايات الرقمية لدى الأطفال: يبدأ الأطفال في مرحلة رياض الأطفال بفهم أساسي للمفاهيم الرقمية، مما يؤهلهم لاحقًا لمواجهة تحديات العصر الرقمي بثقة.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الغامدي وجادو (٢٠٢٤) التي توصلت إلى ارتفاع مستوى الاستخدام لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي من قبل الطلبة؛ حيث وافق أفراد العينة بدرجة عالية على انتشار استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم؛ مما يشير إلى تبنٍ واسع النطاق لهذه التقنية. ودراسة Bolender et al. (2024) التي أكدت أن استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي يمكن أن يكون له تأثير كبير في تحسين الكفاءة والدقة في عملية تصنيف وتوثيق المواد التعليمية. ودراسة الثبيتي والسواط (٢٠٢٤) التي أظهرت أن أهمية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين الأداء التدريسي كانت بدرجة عالية.

كما اتفقت مع نتيجة دراسة وقاد وآخرين (٢٠٢٤) التي بينت أن درجة توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في مهارات التدريس كانت "مرتفعة".

ودراسة Mulyani et al. (2025) التي أشارت إلى أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يعزز بشكل كبير أداء التدريس من خلال تحسين سهولة الاستخدام والفائدة والتعلم، كما تؤثر تصورات المعلمين لقابلية استخدام الذكاء الاصطناعي على دمجه في التعلم الذي يركز على الطالب، وتطوير المواد التعليمية، وتحسين ممارسات التدريس.

بينما تختلف عن نتيجة دراسة العتيبي (٢٠٢٤) التي خلصت إلى أن واقع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم ما قبل المدرسي ما زال في طور البدايات، لكنه في مجمله مشجع. فقد أظهرت المعلمات مستوىً متوسطًا في استخدام هذه الأدوات وكذلك في معرفتهن بها. كما اختلفت عن نتيجة دراسة (٢٠٢٤) التي كشفت عن وجود انخفاض في مستوى مهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى المعلمات.

تحليلُ ومناقشةُ النتائج المُتعلِّقة بالسؤال الثاني: ما التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر المعلمات بالمدينة المنورة؟

للتعرف على التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر المعلمات بالمدينة المنورة؛ قامت البَاحِثَةُ بحساب التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدِّرَاسَة على فقرات هذا المحور، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (٢) التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر المعلمات بالمدينة المنورة

رقم العبارة	العبارات	التكرار والنسب المئوية	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة	درجة الموافقة
			موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة				
١	قلة البرامج التدريبية المتخصصة لمعلمات رياض الأطفال حول استخدام التطبيقات.	ك	١١٧	٧١	١٦	٢	١	٤,٤٥	٠,٧٢٢	١	موافق بشدة
		٪	٥٦,٥	٣٤,٣	٧,٧	١	٠,٥				
٢	ارتفاع التكلفة المالية لبعض الدورات التدريبية في الذكاء الاصطناعي التوليدي يعيق المشاركة فيها.	ك	١٠٤	٧١	٢٦	٥	١	٤,٣١	٠,٨٢٠	٣	موافق بشدة
		٪	٥٠,٢	٣٤,٣	١٢,٦	٢,٤	٠,٥				
٣	ضعف وعي المعلمات بأهمية التطبيقات كأداة تعليمية مُساعِدة.	ك	٧٦	٧٢	٤٢	١٣	٤	٣,٩٨	١,٠٠٠	١٣	موافق
		٪	٣٦,٧	٣٤,٨	٢٠,٣	٦,٣	١,٩				
٤	صعوبة استخدام التطبيقات نتيجة ضعف المهارات التقنية لدى بعض المعلمات.	ك	٨٥	٧٥	٣٥	١٠	٢	٤,١٢	٠,٩٢٢	٧	موافق
		٪	٤١,١	٣٦,٢	١٦,٩	٤,٨	١				
٥	ارتفاع تكلفة الاشتراك في بعض التطبيقات.	ك	١٠٣	٨٠	١٩	٣	٢	٤,٣٥	٠,٧٨٥	٢	موافق بشدة
		٪	٤٩,٨	٣٨,٦	٩,٢	١,٤	١				
٦	قلة التطبيقات التي تدعم اللغة العربية.	ك	٨٩	٧٩	٣٤	٤	١	٤,٢١	٠,٨٢٠	٦	موافق بشدة
		٪	٤٣	٣٨,٢	١٦,٤	١,٩	٠,٥				

٧	صعوبة تحديد التطبيقات المناسبة في تدريس مرحلة رياض الأطفال.	ك	٨٢	٨٣	٢٧	١٣	٢	٤,١١	٠,٩٢٥	٨	موافق
		٪	٣٩,٦	٤٠,١	١٣	٦,٣	١				
٨	قلة الوقت المتاح لاستخدام التطبيقات في تدريس رياض الأطفال.	ك	٨٦	٧٢	٢٤	٢٠	٥	٤,٠٣	١,٠٦٨	١١	موافق
		٪	٤١,٥	٣٤,٨	١١,٦	٩,٧	٢,٤				
٩	عدم دقة ومصداقية المعلومات التي تقدمها بعض التطبيقات.	ك	٦٩	٧١	٥٩	٧	١	٣,٩٧	٠,٨٩٤	١٤	موافق
		٪	٣٣,٣	٣٤,٣	٢٨,٥	٣,٤	٠,٥				
١٠	الخوف من انتهاك الخصوصية عند استخدام التطبيقات.	ك	٨٦	٦٩	٣٥	١٥	٢	٤,٠٧	٠,٩٨٠	٩	موافق
		٪	٤١,٥	٣٣,٣	١٦,٩	٧,٢	١				
١١	نقص الإدراك لضوابط الاستخدام المسؤول والأخلاقي للتطبيقات.	ك	٧٧	٨٣	٣١	١٥	١	٤,٠٦	٠,٩٢٥	١٠	موافق
		٪	٣٧,٢	٤٠,١	١٥	٧,٢	٠,٥				
١٢	صعوبة تحقيق التوازن بين استخدام التطبيقات والحفاظ على الجانب الإنساني في التعليم.	ك	٨٠	٧١	٣٧	١٨	١	٤,٠٢	٠,٩٨٠	١٢	موافق
		٪	٣٨,٦	٣٤,٣	١٧,٩	٨,٧	٠,٥				
١٣	قلة الأدلة الإرشادية حول استخدام التطبيقات لدعم معلمات رياض الأطفال.	ك	٩٠	٨٤	٢٨	٥	٠	٤,٢٥	٠,٧٧٩	٤	موافق بشدة
		٪	٤٣,٥	٤٠,٦	١٣,٥	٢,٤	٠				
١٤	ضعف البنية التحتية في مدارس رياض الأطفال يعيق استخدام التطبيقات.	ك	١٠٤	٦٣	٢٦	١٢	٢	٤,٢٣	٠,٩٤٧	٥	موافق بشدة
		٪	٥٠,٢	٣٠,٤	١٢,٦	٥,٨	١				
المتوسط الحسابي العام								٤,١٥	٠,٦٠٥		موافق

يتبين من النتائج الموضحة بالجدول (٢) أن هناك تقاربًا في درجة موافقة أفراد الدِّرَاسَة على التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر المعلمات بالمدينة المنورة؛ حيث تراوحت متوسطات موافقتهن على العبارات المُتعلِّقة بهذا المحور ما بين (٣,٩٧ إلى ٤,٤٥)، وهذه المتوسطات تقع بالفئتين: الرابعة والخامسة، من المقياس المتدرج الخماسي، واللتين تُشيران إلى درجة (موافق، موافق بشدة) على التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر المعلمات.

كما يتضح من النتائج الموضحة بالجدول (٢) أن المتوسط الحسابي العام لموافقة المعلمات على التحديات التي تواجه استخدامهم للتطبيقات في مرحلة رياض الأطفال بلغ (٤,١٥ من ٥)، وهذا المتوسط يقع في الفئة الرابعة من المقياس المتدرج الخماسي، والتي تتراوح ما بين (٣,٤١ إلى ٤,٢٠)، وهي الفئة التي تُشير إلى درجة موافق؛ مما يدل على أن المعلمات موافقات على التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة رياض الأطفال.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أنه على الرغم من أهمية وفوائد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي فإن استخدامه في مرحلة رياض الأطفال يواجه عدة تحديات، من أبرزها قلة البرامج التدريبية المتخصصة لمعلمات رياض الأطفال حول استخدام التطبيقات، ارتفاع تكلفة الاشتراك في بعض التطبيقات، ارتفاع التكلفة المالية لبعض الدورات التدريبية في الذكاء الاصطناعي التوليدي يعيق المشاركة فيها، قلة الأدلة الإرشادية حول استخدام التطبيقات لدعم معلمات رياض الأطفال.

بالإضافة إلى ذلك، يعاني بعض المعلمين من نقص في المعرفة التقنية اللازمة للاستفادة من هذه الأدوات بفعالية، ومن ثم حاجة المعلمين في مراحل التعليم المختلفة ومنها رياض الأطفال إلى تدريب خاص لفهم كيفية استخدام هذه الأدوات بفعالية دون أن تحل محل دورهم الأساسي في التوجيه والرعاية.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الغامدي وجادو (٢٠٢٤) التي أظهرت وجود عدة تحديات رئيسة تواجه الطلبة في استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التقليدي، ومنها: نقص الكوادر المتخصصة في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، البنية التحتية أو القبول المجتمعي. كما اتفقت مع نتيجة دراسة الثبيتي والسواط (٢٠٢٤) التي كشفت عن وجود تحديات بدرجة مرتفعة تواجه المعلمات عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين الأداء التدريسي.

واتفقت أيضًا مع نتيجة دراسة وقاد وآخرين (٢٠٢٤) التي أشارت إلى وجود معوقات بدرجة مرتفعة تحدُّ من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مهارات التدريس. كما اتفقت مع نتيجة دراسة (٢٠٢٤) التي كشفت عن وجود عدة معوقات، منها: (اعتقاد المعلمات بأن استخدام هذه التطبيقات يتطلب جهدًا أكبر مقارنةً بالطرق التقليدية، نقص الدعم الفني، ضعف قدرة المتعلمين على التعامل مع المشكلات التقنية، والتكلفة المالية المرتفعة لتجهيز القاعات الدراسية بما يتناسب مع متطلبات هذه التطبيقات).

الإجابة عن السؤال الثالث: ما التصور المقترح حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين الممارسات التدريسية للمعلمات في مرحلة رياض الأطفال بالمدينة المنورة؟

مع التوسع العالمي في دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم، ازدادت الحاجة إلى أطر عملية تدعم توظيف هذه التقنيات في البيئات التعليمية المبكرة. وقد كشفت نتائج الدراسة عن أن معلمات رياض الأطفال في المدينة المنورة يستخدمن هذه التطبيقات بدرجة مرتفعة؛ مما يشير إلى وجود وعي واستعداد تقني للتوظيف. مع ذلك، لا تزال هناك تحديات تحد من فاعلية هذا التوظيف، وتُظهر الحاجة لتصور يُحسّن هذه الممارسات ويدفع بها نحو تحقيق مهارات التفكير العليا، بما يتوافق مع المنهج الوطني الحديث لرياض الأطفال في المملكة.

أ. فلسفة التصور المقترح

يقوم التصور على مبادئ تربوية وتقنية، منها:

- المعلمة شريك وموجه لا بديل: التقنية تعزز دور المعلمة وتخفف أعباءها الروتينية.
- الطفل محور العملية التعليمية :من خلال التعلم النشط والتفاعلي واللعب.
- التعليم التكيفي :مراعاة احتياجات الأطفال الفردية.
- الاستدامة التقنية :اختيار تطبيقات سهلة، مجانية أو منخفضة التكلفة.
- التكامل بين التقنية والتربية :توظيف واعٍ ومدروس للتقنيات.

ب. فكرة التصور

تتمثل فكرة التصور المقترح في توفير إطار عملي ومنهجي لمعلمات رياض الأطفال لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي. يهدف هذا الإطار إلى تحسين ممارساتهن التدريسية بما يتوافق مع المنهج الوطني والتوجهات التعليمية الحديثة. يعزز التصور الانتقال من الاستخدام العفوي للتقنيات إلى التوظيف المنهجي، ويدعم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مجالات متنوعة (مثل توليد النصوص والصور والفيديو) لإنشاء محتوى تعليمي مبتكر ومواقف تعليمية جديدة، وقد تم اختيار هذه التطبيقات بناءً على تحكيم تربوي متخصص لضمان ملاءمتها للواقع التعليمي.

ج. أهداف التصور المقترح

يهدف التصور المقترح إلى تحسين الممارسات التدريسية لمعلمات رياض الأطفال في المدينة المنورة من خلال التوظيف التربوي الفعّال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وذلك عبر تحقيق الأهداف الآتية:

- تمكين المعلمات من مواكبة التحول الرقمي وتعزيز كفاياتهن في توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم المبكر.
- تنمية الاستخدام المنهجي والتربوي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، والانتقال من التوظيف العشوائي إلى المخطط.
- تطوير الأداء التدريسي للمعلمات في مجالات التخطيط، التدريس، إدارة الصف، والتقويم، باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي.
- تعزيز مهارات التفكير العليا لدى الأطفال من خلال توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مواقف تعليمية مبتكرة وقابلة للتعميم.
- تقديم قائمة مختارة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي الملائمة لمرحلة رياض الأطفال، مصحوبة بمقترحات عملية لتطبيقها.
- تحديد المتطلبات الأساسية (تقنية، تدريبية، تنظيمية) لتنفيذ التصور، واقتراح حلول للتحديات المتوقعة.
- توجيه صناع القرار ومطوري المناهج نحو دعم توظيف هذه التطبيقات في مرحلة رياض الأطفال.

د. مقومات التصور المقترح

لضمان فاعلية تطبيق التصور المقترح وتحقيق أهدافه المرجوة، يتطلب الأمر توافر مجموعة من المقومات الأساسية، تشمل:

- **الدعم المالي:** توفير التمويل اللازم لتهيئة بيئة رقمية متكاملة في رياض الأطفال.
- **البنية التحتية الرقمية:** تأمين الأدوات والأجهزة والتطبيقات المتطورة التي تتناسب مع طبيعة التعليم في مرحلة رياض الأطفال، مع مراعاة معايير السهولة والأمان والملاءمة العمرية.
- **الدعم الفني والتقني:** توفير صيانة وتحديث مستمر للأجهزة والتطبيقات، بالإضافة إلى دعم فني مباشر للمعلمات لمعالجة أي تحديات تقنية قد تواجههن.
- **التأهيل الأكاديمي والتدريب المستمر:** إدراج مقررات دراسية إلزامية ضمن برامج إعداد المعلمات، إلى جانب ورش عمل ودورات تخصصية مستمرة لرفع الكفاءة.
- **الدعم التشريعي والتنظيمي:** وضع أطر وسياسات واضحة تدعم تبني وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم المبكر.

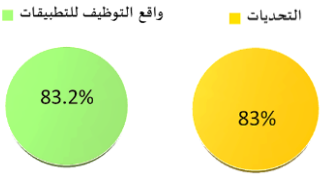
هـ. مبررات التصور

تبرز الحاجة للتصور المقترح من خلال مجموعة من المبررات التربوية والميدانية، أهمها:

١. **الاستجابة للتوجهات الحديثة :**تماشيًا مع التوجهات الوطنية والعالمية المتزايدة نحو دمج التقنيات الحديثة، لا سيما الذكاء الاصطناعي التوليدي، في العملية التعليمية.

٢. **نتائج الدراسات السابقة :**استنادًا إلى نتائج الدراسة الحالية التي كشفت عن ارتفاع مستوى استخدام معلمات رياض الأطفال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مجالات متنوعة كالتصميم والتخطيط وإنشاء الأنشطة التعليمية.

٣. معالجة التحديات القائمة :على الرغم من ارتفاع مستوى الاستخدام، أظهرت الدراسة وجود تحديات جوهرية تحد من التوظيف الفعال لهذه التقنيات، مثل نقص التدريب، وارتفاع التكاليف، وضعف البنية التحتية، وغياب الأدلة الإرشادية، كما يوضح ذلك الشكل الذي يبين الوزن النسبي لواقع استخدام المعلمات وتحدياته.



شكل (١) الوزن النسبي لواقع استخدام معلمات رياض الأطفال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة رياض الأطفال وتحدياته

الحاجة إلى إطار منهجي :يتطلب التنوع الكبير في تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وجود تصنيف مبسط ودليل عملي موجه للمعلمات، لتمكينهن من اختيار الأنسب للمواقف التعليمية والانتقال من الاستخدام السطحي إلى التوظيف التربوي المؤثر والمنهجي.

دعم المنهج الوطني :ينسجم التصور المقترح مع توجهات المنهج الوطني لرياض الأطفال، الذي يركز على تنمية مهارات التفكير العليا والتعلم النشط القائم على اللعب والاستقصاء، مما يستدعي توظيف أدوات تعليمية حديثة ومبتكرة".

مصادر بناء التصور المقترح

استند بناء التصور المقترح إلى مجموعة من المصادر العلمية والتربوية والتنظيمية التي شكلت أساسه المعرفي والمنهجي، وتشمل:

- **الأدبيات النظرية والدراسات السابقة :**الإطار النظري للدراسة الحالية، بالإضافة إلى المعارف والدراسات المحلية والعربية والدولية في مجال الذكاء الاصطناعي التوليدي وتعليم رياض الأطفال.
- **النتائج الميدانية :**نتائج الدراسة الميدانية (المحور الأول والثاني من الاستبانة) التي كشفت عن مستوى استخدام المعلمات للتطبيقات والتحديات التي تواجههن.
- **الوثائق والتشريعات الرسمية :**معايير التعليم المبكر، ومعايير معلمي رياض الأطفال، ووثائق هيئة تقويم التعليم والتدريب، وبرنامج التحول الوطني، بالإضافة إلى التشريعات الوطنية المتعلقة بحوكمة تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- **تحكيم الخبراء :**نتائج تحكيم التطبيقات المختارة بناءً على آراء متخصصين، وتصنيفها إلى ست مجالات رئيسية.
- **المبادئ الأخلاقية :**المبادئ الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم.

أسس بناء التصور المقترح

يعتمد بناء التصور المقترح على أسس راسخة تضمن شمولية وفعالية التطبيق، وتشمل:

١. الأسس التربوية:

- الاعتماد على مبادئ النمو الشامل، بما يتوافق مع معايير هيئة تقويم التعليم والتدريب(ETEC) .
- الاستناد إلى نظرية التعلم البنائي، التي تركز على الطفل كمحور لبناء المعرفة من خلال اللعب والاستكشاف.
- تحقيق التكامل المتوازن بين الأساليب التعليمية التقليدية والتقنيات الحديثة.
- تنظيم المعرفة بشكل منهجي ومبسط، مع مراعاة التدرج والتسلسل المنطقي.

٢. الأسس التقنية :اختيار التطبيقات بناءً على تحكيم متخصص، مع التركيز على الملاءمة التربوية، سهولة الاستخدام، ودعم اللغة العربية.

٣. الأسس الأخلاقية :ضمان خصوصية البيانات وتجنب التحيز في المحتوى المُنتَج، بما يتماشى مع المبادئ الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم.

منطلقات التصور المقترح

- التوجه العام للمملكة نحو تعزيز التكامل التكنولوجي في مختلف المجالات، ومجال التعليم بشكل خاص.
- فلسفة وزارة التعليم التي تولي الاهتمام الكبير بالتقدم التكنولوجي وتوظيف التقنية في الطفولة المبكرة.
- الاهتمام العالمي والمحلي المتزايد بمرحلة الطفولة المبكرة.
- الجاهزية الرقمية لدى معلمات رياض الأطفال، كما أظهرت نتائج الدراسة الحالية.
- دور الروضة والإدارة التعليمية في تهيئة بيئة داعمة ومحفّزة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي.
- التحديات التي تواجه التعليم في الوقت الحاضر، وضرورة إعداد معلمات قادرات على مواكبة مستجدات العصر.

مكونات التصور المقترح وآليات تنفيذه قبل وأثناء وبعد توظيف معلمات رياض الأطفال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين ممارساتهن التدريسية

يهدف التصور المقترح إلى تقديم إطار عملي يساعد معلمات رياض الأطفال على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين ممارساتهن التدريسية، وذلك استنادًا إلى نتائج الدراسة الحالية. وقد تم بناء التصور باستخدام المنهج البنائي، لكونه الأنسب لتطوير أطر جديدة قابلة للتطبيق.

ويتكون التصور من ثلاث مراحل تنفيذية متكاملة: ما قبل التوظيف، أثناء التوظيف، وما بعد التوظيف، كما يوضحه الجدول التالي.

جدول (٣) مكونات وآليات تنفيذ التصور المقترح قبل وأثناء وبعد التوظيف

آليات ما قبل التوظيف	آليات أثناء التوظيف	آليات ما بعد التوظيف
١. الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة في المجال. ٢. الإلمام بأهمية التطبيقات التوليدية وإيجابياتها في تحسين الممارسات التدريسية. ٣. صياغة التصور في صورته الأولية على شكل مجموعة من الأهداف العامة لتحقيق عدد من المقترحات وفق خطة معينة. ٤. التركيز على التطبيقات التي تدعم تحسين الممارسات التدريسية للمعلمات. ٥. اعتماد معايير اختيار دقيقة، مثل: – سهولة الاستخدام (قابلية التعلم الذاتي دون تدريب مكثف). – مدى الانتشار (توفر الدعم وانتشار الاستخدام). ٦. ترشيح التطبيقات المناسبة بناءً على التحكيم العلمي والمعايير المعتمدة. ٧. عرض التصور على خبراء لتحكيمه وترشيح ٢-٣ تطبيقات لكل فئة. ٨. جمع التغذية الراجعة من الخبراء لتحسين التصور. ٩. إعداد النسخة النهائية للتصور بعد مراجعة المشرفة. ١٠. إعداد وتجهيز البيئة التقنية اللازمة لتطبيق التصور في رياض الأطفال (مثل توفير الأجهزة والإنترنت) ١١. تدريب المعلمات على المبادئ الأساسية للتصور والتطبيقات المقترحة.	١. الالتزام بشروط توظيف التطبيقات في مرحلة رياض الأطفال. ٢. تفعيل أدوات الدراسة إلكترونيًا عبر Google Forms . ٣. إلزام المعلمات بمعايير الإجابة لضمان تكافؤ النتائج. ٤. توظيف التطبيقات لتعزيز مهارات التفكير العليا من خلال: – التوظيف في مواقف جديدة :مثل استخدام مولدات الصور أو الفيديوهات لصناعة محتوى تعليمي مبتكر. – التعميم :توظيف تطبيق واحد لأغراض متعددة (أنشطة، لعب، أفكار تعليمية). ٥. تنفيذ أنشطة مقترحة تشمل: – أنشطة تصميمية: إعداد قصة رقمية باستخدام تطبيقات توليد الصور والنصوص. – أنشطة تخطيطية: تصميم خطة تعليمية أسبوعية بأدوات تخطيط توليدية. – أنشطة تقييمية: إنتاج أدوات تقييم مبتكرة (سيناريوهات لعب/ مواقف تعلم).	١. تقييم أثر تطبيق التصور على الممارسات التدريسية للمعلمات وأداء الأطفال. ٢. جمع التغذية الراجعة من المعلمات والإداريين حول فعالية التصور والتحديات المستمرة. ٣. تطوير خطط تحسين دورية للتصور بناءً على نتائج التقييم والتغذية الراجعة. ٤. آليات تنفيذية مقترحة للتفعيل التوظيف: – تضمين موضوعات الذكاء الاصطناعي التوليدي في برامج ومواد رياض الأطفال. – توظيف التطبيقات حسب مراحل الدرس (تهيئة، عرض، تطبيق، تقويم). – ربط كل تطبيق بهدف تعليمي (لغوي، معرفي، حركي). – تكليف المعلمات بأعمال ميدانية تطبيقية على التطبيقات التوليدية. – تقديم مشروعات فردية وجماعية توظف التطبيقات لتحسين الممارسات. – استخدام التطبيقات كأدوات داعمة لا بديلة للمعلمة. – إعداد حقيبة إلكترونية مصغرة لكل تصنيف، تشمل: ▪ روابط مباشرة للتطبيقات. ▪ شرح مصوّر مبسط. ▪ نموذج تطبيقي في موقف تعليمي. – مشاركة المعلمات في دورات، مؤتمرات، ومبادرات محلية ودولية. – تنفيذ ورشة ذاتية عبر منصات إلكترونية أو مفتوحة. – تخصيص سجل متابعة لكل معلمة لتوثيق التوظيف الجديد. ٥. دعم واستمرارية التوظيف: – توفير دليل إلكتروني مبسط لكل تطبيق مع أمثلة تطبيقية. – إنشاء مجتمع تعلم مهني رقمي (مثل مجموعة واتساب أو تيمز) لتبادل الخبرات.

استند التصور إلى تصنيف مختصر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي الأكثر ملاءمة لرياض الأطفال، بناءً على سهولة الاستخدام، الانتشار، والدعم التربوي. يوضح الجدول التالي هذه التطبيقات حسب الفئة والاستخدام.

جدول (٤) تصنيف مختصر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي المقترحة لمعلمات رياض الأطفال

المجال	أمثلة على التطبيقات	الاستخدام التعليمي
إنتاج وتوليد الصور	Leonardo.ai ،Open AI DALL·E 2 ، Microsoft Designer	إنشاء شخصيات قصصية، تصوير مواقف تعليمية، تعزيز الخيال والإبداع.
إنتاج وتوليد الفيديوهات	HeyGen AI Video Generator ،FLIKI	إنتاج فيديوهات تعليمية قصيرة، توضيح السلوكيات، تعزيز التعلم البصري.
إنتاج وتوليد النصوص	Microsoft Copilot ،ChatGPT	إنشاء قصص مخصصة، توليد أنشطة لغوية، تصميم أسئلة تحفيزية.
إنتاج وتوليد الصوت	ElevenLabs ،Narakeet	تسجيل قصص صوتية، إنشاء أناشيد تعليمية، تعزيز مهارات الاستماع.
إنتاج وتوليد العروض التقديمية	Slides AI ،Presentations.ai	تصميم عروض تفاعلية، توضيح المفاهيم المجردة، تعزيز المشاركة الصفية.
التخطيط والتنظيم	School AI ،Notion AI ،Canva for Education	تخطيط الدروس، تنظيم الأنشطة الصفية، إدارة الوقت بفعالية.

وقد طُوِّرت مجموعة من السيناريوهات الصفية المقترحة لتوظيف هذه التطبيقات، أُدرجت في نسخة التصور الكاملة، ويمكن تضمينها كمرفق عند الحاجة.

ي. متطلبات تطبيق لتصور المقترح

لتنفيذ التصور المقترح بفاعلية، يلزم توفر عدد من المتطلبات الأساسية، تشمل ما يأتي:

- **بنية تحتية تقنية مناسبة** تتضمن اتصال إنترنت مستقر، وتوفير أجهزة حاسوب أو لوحية في كل فصل.
- **دليل إرشادي مبسط** يوضح خطوات التوظيف وآليات الاستخدام للمعلمات.
- **دعم فني وإداري** مستمر لتسهيل التطبيق ومواجهة التحديات التقنية أو الإدارية.
- **سياسات حماية بيانات واضحة** تتضمن ضوابط دقيقة لحماية خصوصية الأطفال.

ك. ضوابط استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في رياض الأطفال

يُراعى عند توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة رياض الأطفال عدد من الضوابط، لضمان الاستخدام الآمن والمسؤول، وتشمل:

١. **حماية البيانات الشخصية:** تجنّب استخدام الأسماء أو الصور الفعلية للأطفال، والاعتماد على حسابات تعليمية محددة الصلاحيات.

٢. **مراجعة المحتوى المولَّد:** التحقق من خلو المحتوى من التحيّز أو المعلومات غير المناسبة، وضمان توافقه مع الثقافة المحلية والقيم التربوية.

٣. **التوازن بين التقنية والدور التربوي:** الحفاظ على العلاقة التفاعلية بين المعلمة والطفل، بحيث تبقى التقنية أداة داعمة وليست بديلة.

٤. **التدرج في التوظيف:** البدء بالتطبيقات الأبسط، ثم التوسع التدريجي وفق تطور الكفايات التقنية لدى المعلمات.

٥. **التوجيه الأسري:** إشراك أولياء الأمور وتوعيتهم بأهداف التوظيف التقني وفوائد واحتياطاته.

٦. **التدريب المستمر:** تنظيم ورش عمل ودورات تطوير مهني دورية لتأهيل المعلمات في مجال الاستخدام المسؤول والفعال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

التحديات التي قد تواجه التصور المقترح والحلول المقترحة لها

استنادًا إلى نتائج الدراسة التي كشفت عن أبرز التحديات التي تواجه معلمات رياض الأطفال في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، تم تحديد أربع فئات رئيسة من التحديات، واقترحت حلول مناسبة لكل منها على النحو الآتي:

١. **التحديات التدريبية:** (قلة البرامج التدريبية المتخصصة).

الحل المقترح :تنفيذ برامج تدريبية وورش عمل منهجية تُركّز على تنمية كفايات المعلمات في توظيف التطبيقات التوليدية بشكل تربوي فعّال.

٢. **التحديات التقنية**:(ارتفاع تكلفة الاشتراك، وصعوبة اختيار التطبيقات المناسبة).

الحل المقترح :تخصيص ميزانية لدعم التوظيف التقني في رياض الأطفال، وتوفير دعم فني مستمر، مع تشجيع تبادل الخبرات بين المعلمات لتحديد التطبيقات الأنسب.

٣. **تحديات الموثوقية**:(عدم دقة بعض مخرجات التطبيقات، وصعوبة الموازنة بين التقنية والجانب الإنساني). **الحل المقترح** :تدريب المعلمات على تقويم المحتوى التوليدي والتحقق من صحته، وتبني إطار تربوي متوازن يدمج التقنية دون المساس بالدور المهني والتربوي للمعلمة.

٤. **التحديات الإدارية والبنية التحتية:**(نقص الأدلة الإرشادية، وضعف التجهيزات التقنية).

الحل المقترح :تعزيز التعاون بين وزارة التعليم والمؤسسات الأكاديمية لإعداد أدلة إرشادية موجّهة للمعلمات، وتحديث البنية التحتية بما يضمن دمجًا فعّالًا للتقنيات التوليدية.

م. تقييم التصور المقترح

تُعد مرحلة تقييم التصور المقترح حجر الزاوية لضمان فاعليته واستدامته. يتم التقييم بشكل دوري لضمان التحسين المستمر، وذلك من خلال آليات متعددة تشمل:

- قياس أثر تطبيق التصور على الممارسات التدريسية للمعلمات وكفاياتهن في توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي، باستخدام أدوات تقييم مناسبة (مثل الملاحظة، الاستبيانات، تحليل المحتوى التعليمي المنتج).
- تحليل التغيرات في أداء المعلمات ومخرجات التعلم لدى الأطفال بعد تطبيق التصور.
- جمع التغذية الراجعة من المعلمات والإداريين والخبراء حول فعالية مكونات التصور والتحديات المتبقية.
- تطوير خطط تحسين مستمرة بناءً على نتائج التقييم المرحلي، لتعزيزه وتجويده بما يتناسب مع المستجدات.

ن. مخرجات التصور

أسفر بناء التصور المقترح عن مجموعة من المخرجات النظرية القابلة للتطبيق، من أبرزها:

- قائمة مختارة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي الملائمة لمعلمات رياض الأطفال.
- تصور توظيفي لكل نوع تطبيق يمكن دمجه في المواقف التعليمية الصفية.
- تصميم أولي لدليل إرشادي مبسط يدعم المعلمات في استخدام التطبيقات.
- مقترح حقيبة إلكترونية مصغرة تشمل روابط التطبيقات، شروحات مبسطة، ونماذج تطبيقية.
- توصية بإنشاء سجل متابعة فردي لكل معلمة لتوثيق التوظيف الجديد لكل تطبيق.

ملخص النتائج:

أظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

١. فيما يتعلق بالسؤال الأول: ما واقع استخدام المعلمات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة رياض الأطفال بالمدينة المنورة؟

أوضحت النتائج أن معلمات رياض الأطفال يستخدمن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بدرجة مرتفعة، بمتوسط حسابي بلغ (٤,١٦ من ٥). وتوزع الاستخدام على عدة مجالات، أبرزها: تصميم الأنشطة التعليمية المتنوعة، إنتاج الوسائط التعليمية مثل الصور والقصص، تخطيط الوحدات التعليمية الاستقصائية، إلى جانب وجود رغبة واضحة لدى المعلمات في استكشاف إمكانات هذه التطبيقات لتحسين ممارساتهن التدريسية.

٢. فيما يتعلق بالسؤال الثاني: ما التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر المعلمات بالمدينة المنورة؟

أظهرت النتائج أن مستوى التحديات كان مرتفعًا، بمتوسط حسابي بلغ (٤,١٥ من ٥). وتمثلت أبرز التحديات في: قلة البرامج التدريبية المتخصصة، ارتفاع تكلفة الاشتراك في بعض التطبيقات والدورات، محدودية الأدلة الإرشادية، وضعف البنية التحتية التقنية في عدد من المدارس.

٣. فيما يتعلق بالسؤال الثالث: ما التصور المقترح حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين الممارسات التدريسية للمعلمات في مرحلة رياض الأطفال بالمدينة المنورة؟

تم بناء تصور مقترح استنادًا إلى نتائج الدراسة، يشتمل على قائمة من التطبيقات التوليدية المصنفة في ست مجالات رئيسة: توليد النصوص، توليد الصور، توليد الفيديو، توليد الصوتيات، العروض التقديمية، والتخطيط. ويتضمن التصور آليات لتوظيف هذه التطبيقات في ممارسات تعليمية تسهم في تنمية مهارات التفكير العليا لدى المعلمات، وخصوصًا مهارتي التوظيف في مواقف جديدة والتعميم، بما ينسجم مع متطلبات مرحلة رياض الأطفال.

التوصيات

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة، توصي الباحثة بما يلي:

- تفعيل التصور المقترح الذي تم بناؤه في الدراسة الحالية بشكل عملي ضمن برامج إعداد وتدريب معلمات رياض الأطفال في المملكة العربية السعودية.
- رفع الوعي التربوي بأهمية توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم المبكر من خلال الحملات التثقيفية والمبادرات المؤسسية.
- إعداد دليل إرشادي متخصص يدعم المعلمات في الاستخدام الفعّال للتطبيقات التوليدية داخل بيئة التعلم.
- توفير برامج تدريبية متخصصة في الذكاء الاصطناعي التوليدي، تركز على الجوانب التطبيقية لتطوير الكفايات الرقمية للمعلمات.

مُقتَرحات لدراسات مستقبلية

توصي الباحثة بإجراء الدراسات الآتية:

- قياس أثر تطبيق التصور المقترح على تحسين الممارسات التدريسية لدى معلمات رياض الأطفال.
- دراسة مقارنة لواقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مناطق مختلفة من المملكة.
- تحليل المتطلبات الفنية والتربوية لتوظيف تطبيقات محددة من الذكاء الاصطناعي التوليدي في بيئة رياض الأطفال.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية

أحمد، مطيعة، ٢٠٢٣: مستوى كفايات طالبات رياض الأطفال في توليد قصص الأطفال الرقمية باستخدام منصات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظرهن (دراسة ميدانية على عينة من طالبات السنة الرابعة في كلية التربية بجامعة تشرين)، (مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية- سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية، سوريا، مجلد ٤٥، العدد ٥، ٢٩٧–٣٢٠).

الثبيتي، عايشة؛ السواط، حمد، ٢٠٢٤: استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تطوير الأداء التدريسي لمعلمات العلوم الإدارية بالمرحلة الثانوية، (دراسات عربية في التربية وعلم النفس، بنها، مصر، مج ١٥٢، ع٢، ٢٣–٦٨). مسترجع من https://linksshortcut.com/Mklen

الحارثي، مريم، ٢٠٢٢: دراسة استكشافية حول مدى وعي المهنيين العاملين في مجال الطفولة المبكرة بمفهوم الذكاء الرقمي، (المجلة العربية للعلوم الاجتماعية، مصر، مج١، ع٢٢، ١٨–٦٢). مسترجع من https://linksshortcut.com/aqydW

الحجيلي، سمر؛ الفراني، لينا، ٢٠٢٠: الذكاء الاصطناعي في التعليم في المملكة العربية السعودية، (المجلة العربية للتربية النوعية، مصر، ع١١، ٧١–٨٤). مسترجع من https://linksshortcut.com/HyOsx

الحذيفي، فاطمة، ٢٠٢٣: درجة تضمين المفاهيم الاقتصادية بالمنهج الوطني السعودي لرياض الأطفال من وجهة نظر المعلمات، (المجلة العربية للإعلام وثقافة الطفل، مصر، مج٦، ع٢٥، ١–٣٠). مسترجع من https://linksshortcut.com/ZaWBY

حسناوي، رجاء، ٢٠٢٢: دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث في تطوير برامج التعليم لدى طفل الروضة "دراسة ميدانية في مؤسسات رياض الأطفال من وجهة نظر معلمات المجتمع المحلي (تبسة)"، (المؤتمر الدولي الثاني للتعليم في الوطن العربي: مشكلات وحلول، منصة زوم، المملكة العربية السعودية، ٤–٦ مارس ٢٠٢٢، ٣٩٢–٤١٠).

الخليفة، هند، ٢٠٢٣: مقدمة في الذكاء الاصطناعي التوليدي، (مجموعة إيوان البحثية، الرياض، المملكة العربية السعودية).

الخيبري، صبرية، ٢٠٢٠: درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، (دراسات عربية في التربية وعلم النفس، بنها، مصر، ع١١٩، ١١٩–١٥٢). مسترجع من https://linksshortcut.com/GslaU

الرومي، أحمد؛ القحطاني، هند، ٢٠٢٢: مهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين نواتج التعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية في ضوء التجارب العالمية، (مجلة العلوم التربوية، الرياض، ع٣٣، ٢٥١–٣٥٨). مسترجع من https://linksshortcut.com/rULzhsearch.emarefa.net

الزغيبي، أنفال؛ العرفج، سارة، ٢٠٢٣: فاعلية برنامج قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية الثقافة المالية في مرحلة الطفولة المبكرة (رسالة ماجستير غير منشورة)، (جامعة حفر الباطن، حفر الباطن، المملكة العربية السعودية). مسترجع من https://linksshortcut.com/nEiWL

الزهراني، سمير، ٢٠٢٣: دور التعليم الرقمي والذكاء الاصطناعي ووسائل التواصل الاجتماعي في تطوير الأساليب التعليمية، (المؤتمر الدولي الرابع لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي، جدة، المملكة العربية السعودية، ٢٥–٢٧ أغسطس ٢٠٢٣، ١٠٤–١٢١).

سدايا، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، ٢٠٢٢أ: القمة العالمية للذكاء الاصطناعي: التقرير التفصيلي، (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، الرياض، المملكة العربية السعودية).

سدايا، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، ٢٠٢٢ب: معجم البيانات والذكاء الاصطناعي إنجليزي-عربي، (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، الرياض، المملكة العربية السعودية).

سدايا، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، ٢٠٢٣أ: الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم، سلسلة الذكاء الاصطناعي التوليدي ٣، (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، الرياض، المملكة العربية السعودية).

سدايا، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، ٢٠٢٣ب: الذكاء الاصطناعي التوليدي، سلسلة الذكاء الاصطناعي التوليدي ١، (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، الرياض، المملكة العربية السعودية).

سدايا، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، ٢٠٢٤: القمة العالمية للذكاء الاصطناعي الثالثة، (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، الرياض، المملكة العربية السعودية).

سدايا، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، ٢٠٢٥: الذكاء الاصطناعي التوليدي: آفاق واعدة لمستقبل أفضل، (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، الرياض، المملكة العربية السعودية).

الشعيبي، أماني، ٢٠٢٤: متطلبات توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التدريس الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى، (المجلة

التربوية، مصر، مج ١٢٣، ع١٢٣، ١٦٣٣–١٦٦٤). مسترجع من https://linksshortcut.com/CGdXP

عبد السلام، ولاء، ٢٠٢١: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم: المجالات، المتطلبات، المخاطر الأخلاقية، (مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية– كلية التربية، المنوفية، مصر، مج٣٦، ع٤، ٣٨٥–٤٦٦). مسترجع من https://linksshortcut.com/KEozT

عبد القادر، عبد الرازق، ٢٠٢٠: تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19)، (المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، مج٣، ع٤، ١٧١–٢٢٤). مسترجع من https://linksshortcut.com/dcvhk

العتيبي، نورة، ٢٠٢٤: واقع توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مرحلة الطفولة المبكرة، (دراسات عربية في التربية وعلم النفس، مصر، ع١٥٠، ٢٩٣– ٣١٦). مسترجع من https://linksshortcut.com/fddgu

علي، هدى؛ الجوير، لطيفة، ٢٠٢٢: فاعلية أنشطة تعليمية تعلمية مقترحة مصممة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية الذكاء الوجداني للطفل في مرحلة الطفولة المبكرة، (المجلة العلمية لتربية الطفولة المبكرة، مصر، ع٢، ١٤٧–١٨٠). مسترجع من https://linksshortcut.com/kBftT

علي، هنية محمود، ٢٠٢٤: رؤية مقترحَة لتنمية مهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمات رياض الأطفال، (دراسات في الطفولة والتربية– جامعة أسيوط، مصر، ع٣١، ١٠٥–١٨١).

العمري، رنا، ٢٠٢٣: تطوير مناهج الطفولة المبكرة في ضوء الابتكار والذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين في المملكة العربية السعودية، (مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، فلسطين، مج٣١، ع٣، ٣٣٧– ٣٦٣). مسترجع من https://linksshortcut.com/qDLbK

العوفي، حنان؛ الرحيلي، تغريد، ٢٠٢١: إمكانية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية القدرات الابتكارية في تدريس مقرر الرياضيات لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات في المدينة المنورة، (المجلة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ع٢٠، ١٥٧–٢٠٢). مسترجع من https://linksshortcut.com/DVjOG

الغامدي، جمعان، ٢٠٢٣: واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها على مستوى التحصيل المعرفي في تدريس التربية، (المؤتمر الدولي الرابع لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي، جدة، المملكة العربية السعودية، ٢٥–٢٧ أغسطس، ٧٩–١٠٣).

الغامدي، غالية؛ جادو، إيهاب، ٢٠٢٤: واقع استخدام التطبيقات القائمة على الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم من وجهة نظر طلبة كليات الشرق العربي، (مجلة الذكاء الاصطناعي وأمن المعلومات، الجمعية المصرية للتنمية التكنولوجية، مصر، مج٢، ع٣، ١٦٩–٢١٨).

متولي، تامر، ٢٠٢٣: تأثير استخدام القصص الحركية المصممة بالذكاء الاصطناعي على تنمية مفاهيم الوعي بالسلامة المرورية وبعض المهارات الحركية الانتقالية لأطفال ما قبل المدرسة، (مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، مصر، مج٦٥، ع٤، ١٤٧٨–١٥٠٦). مسترجع من https://linksshortcut.com/aZBrg

المجلس الأعلى للجامعات (SCU)، ٢٠٢٣: الدليل الاسترشادي لضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والبحث العلمي، (المجلس الأعلى للجامعات، الجيزة، جمهورية مصر العربية).

محمد، مرفت، ٢٠٢٣: تصور مقترح لتفعيل أداة ChatGPT لرفع الأداء التعليمي لدى معلمات رياض الأطفال، (مجلة الطفولة، مج٤٤، ١٩٣٠–١٩٥١).

المرسي، غادة، ٢٠٢٤: استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين مهارات إنتاج قصص الأطفال في الطفولة المبكرة: معايير مقترحة، (المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل: العلوم الإنسانية والإدارية، الأحساء، مج٢٥، ع١، ٧٣–٨١). مسترجع من https://linksshortcut.com/vJlcC

مشعل، مروة؛ العيد، نداء، ٢٠٢٣: واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرحلة الطفولة المبكرة من وجهة نظر المعلمات بمحافظة شقراء بالمملكة العربية السعودية، (مجلة التربية، مصر، مج٣، ع١٩٨، ٤٣٣–٤٧٨). مسترجع من https://linksshortcut.com/ouxVA

مكتب وزير الدولة للذكاء الاصطناعي والاقتصاد الرقمي وتطبيقات العمل عن بُعد، ٢٠٢٣: ١٠٠ تطبيق واستخدام عملي للذكاء الاصطناعي التوليدي، (الإمارات العربية المتحدة). مسترجع من https://linksshortcut.com/vXdDP

منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، ٢٠٢٣: مناهج الذكاء الاصطناعي من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر (K-12 AI)، (منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، فرنسا).

موسى، مصطفى، ٢٠٢٤: استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم في ضوء نموذج

GPTID: إمكانيات التطبيق وحدود الاستخدام، (المجلة العلمية لبحوث التعليم، مج٢، ع٣، ١–٢٦).
النقبي، مريم، ٢٠٢٤: فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرحلة الروضة بمدارس إمارة الشارقة من وجهة نظر المعلمات، (المجلة العربية للتربية النوعية، مج٨، ع٣٤، ٦٣–١٠٦).
هيئة تقويم التعليم والتدريب، ٢٠٢٠: معايير معلمي رياض الأطفال في المملكة العربية السعودية، (هيئة تقويم التعليم والتدريب، الرياض، المملكة العربية السعودية).
وزارة التعليم، المملكة العربية السعودية، ٢٠٢١: دليل معيار نهج التعلم، سلسلة الأدلة التطبيقية للمنهج الوطني ومعايير التعلم المبكر النمائية (٠–٦) سنوات، (وزارة التعليم، الرياض، المملكة العربية السعودية).
وقاد، هديل؛ الدوسري، مها؛ الدوسري، هند، ٢٠٢٤: درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مهارات التدريس من وجهة نظر طالبات كلية التربية بجامعة أم القرى، (المجلة العربية للنشر العلمي، مج٧، ع٧١، ٢٢٩–٢٦٠).

ثانيًا: المراجع الأجنبية

Arruda, E. P., & Arruda, D. P. (2024). Artificial intelligence for SDG 4 of the 2030 agenda: Transforming education to achieve quality, equality, and inclusion. Sustainable Economies, 2(2), 34-34.

Bolender, B., Vispoel, S., Converse, G., Koprowicz, N., Song, D., & Osaro, S. (2024). Generative AI in K12: Analytics from Early Adoption. Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology. https://linksshortcut.com/axCQQ

Mulyani, H., Azim, M. I., Shauki, E. R., Kurniati, F., & Arlinda, H. (2025). Transforming education: exploring the influence of generative AI on teaching performance. Cogent Education, 12(1). https://linksshortcut.com/EqTUN

UK Department for Education. (2025, January). Generative Artificial Intelligence (AI) in Education. https://linksshortcut.com/XngkX