مُستَوى وَعْيُ مُعَلِّمَاتِ رِيَاضِ الْأَطْفَالِ بِتَطْبِيقَاتِ الذَّكَاءِ الِاصْطِنَاعِيِّ فِي تَنْمِيَةِ مَهَارَاتِ الْقِرَاءَةِ لَدَى أَطْفَالِ الرَّوْضَةِ

أ. منى عبد الإله السلوم

قسم الطفولة المبكرة – كلية التربية

جامعة الملك سعود–المملكة العربية السعودية

أ.د. رجاء عمر باحاذق

قسم الطفولة المبكرة – كلية التربية

جامعة الملك سعود–المملكة العربية السعودية

مُستَوى وَعْيُ مُعَلِّمَاتِ رِيَاضِ الْأَطْفَالِ بِتَطْبِيقَاتِ الذَّكَاءِ الِاصْطِنَاعِيِّ فِي تَنْمِيَةِ مَهَارَاتِ الْقِرَاءَةِ لَدَى أَطْفَالِ الرَّوْضَةِ

أ. منى عبد الإله السلوم
قسم الطفولة المبكرة – كلية التربية
جامعة الملك سعود–المملكة العربية السعودية

أ.د. رجاء عمر باحاذق
قسم الطفولة المبكرة – كلية التربية
جامعة الملك سعود–المملكة العربية السعودية

تاريخ تقديم البحث: ٠٩/ ٠٥/ ١٤٤٧ هـ تاريخ قبول البحث: ٢٦/ ١٠/ ١٤٤٧ هـ

ملخص الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرُّف على مستوى وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة لدى أطفال الروضة (معرفة الحروف، والوعي الصوتي)؛ ولتحقيق الأهداف استخدمت الباحثتان المنهج الوصفي المسحي، إذ أعدَّت الباحثتان استبانة طُبِّقت على عيِّنة قصدية مكوَّنة من (٣٢٠) معلمة من معلمات مرحلة رياض الأطفال في الروضات الأهلية بمدينة الرياض، وأظهرت نتائج الدراسة إلى: أن مستوى وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي جاء بدرجة متوسطة في كلٍّ من مجالَي القصص الرقمية والألعاب التعليمية لتنمية مهارات القراءة، كما أظهرت النتائج عدم وجود دورات تدريبية كافية في هذا المجال؛ مما انعكس على محدودية التطبيق العملي لهذه التقنيات. وفي ضوء هذه النتائج قدَّمَت الدراسة عدَّة توصيات، منها: ضرورة تطوير برامج تدريبية لمعلمات رياض الأطفال حول توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل فاعل في دعم مهارات القراءة، وتشجيع دمج القصص الرقمية والألعاب التعليمية في العملية التعليمية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، مهارات القراءة، معلمات رياض الأطفال.

The Level of Kindergarten Teachers' Awareness of Artificial Intelligence Applications in Developing Reading Skills among Kindergarten Children

Mona Abdulelah Alsallum
Department Early Childhood – Faculty Education
King Saud University - Saudi Arabia

Prof. Raja Omar Bahatheg
Department Early Childhood – Faculty Education
King Saud University - Saudi Arabia

Abstract:

This study aimed to identify the level of awareness among kindergarten teachers regarding the use of artificial intelligence applications in developing reading skills among kindergarten children, specifically letter recognition and phonological awareness. To achieve the study objectives, the researcher employed a descriptive survey design and developed a questionnaire that was administered to a purposive sample of 320 kindergarten teachers from private kindergartens in Riyadh. The findings revealed that kindergarten teachers' level of awareness of artificial intelligence applications was moderate in both the use of digital stories and educational games for developing reading skills. The findings also indicated a lack of sufficient training courses in this field, which limited the practical implementation of these technologies. Based on these findings, the study recommended developing training programs for kindergarten teachers on the effective use of artificial intelligence applications to support reading skills and encouraging the integration of digital stories and educational games into the teaching and learning process.

key words: Artificial Intelligence, Reading Skills, Kindergarten Teachers.

المقدمة:

تُعَدّ تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أبرز التقنيات الحديثة التي أسهمت في تطوير مختلف المجالات، بما في ذلك المجال التعليمي؛ حيث تتيح إمكانات متقدمة في تحليل البيانات وتقديم محتوى تعليمي تفاعلي يدعم تعلم المتعلمين بمستوياتهم المختلفة (أبو النصر، ٢٠٢٠).

أشارت عباسي (٢٠٢٠) إلى تعدد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، مثل: القصص الرقمية، والألعاب التفاعلية، التي تحفِّز تفاعل الطفل مع المحتوى التعليمي، وتعزز مهارات القراءة لديه، وقد دعمت دراسة النقبي (٢٠٢٤) هذه الفكرة وخلصت إلى أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي يضفي الحيوية والجاذبية على المادة التعليمية.

تُعد مرحلة رياض الأطفال من المراحل التعليمية الحاسمة في تنمية الجانب اللغوي، لما له من دور محوري في تمكين الطفل من التواصل وبناء التفكير واكتساب المعرفة، إذ يرتبط نجاحه في تعلم مهارات تعليمية لاحقة بمدى تمكنه من الأداء اللغوي (فراجي، ٢٠٢٢). ورغم ما أثبتته الدراسات الحديثة من فاعلية تطبيقات الألعاب التعليمية في تنمية مهارات الاستعداد للقراءة لدى أطفال الطفولة المبكرة، من خلال تعزيز التفاعل والدافعية للتعلم فإن واقع الممارسة التعليمية يشير إلى قصور واضح في توظيف هذه التطبيقات داخل رياض الأطفال(إبراهيم، ٢٠٢٣)، فقد أظهرت نتائج دراسة العلي (٢٠٢٤) انخفاضًا في مهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمات رياض الأطفال، مما يعكس فجوة بحثية تتمثل في التباين بين الأهمية التربوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية المهارات اللغوية، ومستوى تفعيلها الفعلي في الميدان التربوي.

ويُعَدُّ الوعي الصوتي ومعرفة الحرف من المهارات الأساسية التي تُسهِم في تنمية القراءة لدى الأطفال؛ إذ يُعد مؤشرًا للتنبؤ بقدرتهم على اكتساب مهارات القراءة المبكرة (أحميدة، ٢٠٢٢)، وقد هدفت الحنو (٢٠٢٤) في دراستها إلى التعرف على التحديات التي تواجه معلمات رياض الأطفال عند تنفيذ أنشطة الوعي الصوتي، وتوصلت إلى نتائج؛ من أهمها قلة الموارد التعليمية والوسائل المساعدة على تنمية مهارة الوعي الصوتي.

مشكلة الدراسة:

ناقش العوام (٢٠٢٣) في كتابه أن الذكاء الاصطناعي يحسِّن من العملية التعليمية، ويقدم دعمًا مباشرًا للمعلمين في تصميم الاختبارات والألعاب التي تعزز التفاعل مع المواد الدراسية بطريقة ممتعة، ولكن أشارت العلي (٢٠٢٤) في دراستها التي هي بعنوان: "رؤية مقترحة لتنمية مهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمات رياض الأطفال"، إلى أن هناك انخفاضًا في مهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمات رياض الأطفال.

وقد أوضح الأحمد (٢٠٢٣) أنه لا بد من إجراء مزيد من البحوث والدراسات التي تتناول كيفية الاستفادة القصوى من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال تعليم اللغات في الدول العربية، ولا بد أن تهتم وسائل الإعلام بعرض كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم وبوجه خاص تعليم اللغات. وهذا يتوافق مع دراسة الجندي (٢٠٢١) فقد توصلت نتائجها إلى وجود قصور في المهارات اللغوية والإبداعية لدى أطفال الروضة، خاصة في مهارات القراءة. وأوصت الدراسة بضرورة تصميم أنشطة تعليمية مبتكرة، مثل: تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ لتُسهم في تعزيز هذه المهارات بشكل فعَّال.

وقد هدف خلف وإسماعيل (٢٠٢٢) في دراستهما إلى التعرف على الوعي الصوتي وعلاقته بالمعرفة المطبوعة لدى أطفال الروضة، وذلك عبر تطبيق أدوات قياس على عينة من أطفال الروضة للكشف عن مستوى الوعي الصوتي ومستوى المعرفة المطبوعة، ثم فحص العلاقة بينهما، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية بين الوعي الصوتي والمعرفة المطبوعة، بما يشير إلى أن ضعف الوعي الصوتي لدى الطفل قد يرتبط بانخفاض مؤشرات المعرفة المطبوعة، وهو ما يُعد مؤشرًا مبكرًا يمكن أن ينعكس لاحقًا على الاستعداد للقراءة وتعلمها.

وعلى الرغم من تأكيد بعض الدراسات أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين العملية التعليمية ودعم تعليم اللغات بوجه عام (أبو النصر، ٢٠٢٠)، ودعوة دراسات أخرى إلى إجراء مزيد من البحوث التي تتناول الاستفادة الفاعلة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغات العربية (الأحمد، ٢٠٢٣)، فقد ركزت بعض الدراسات على فاعلية البرامج الرقمية في تنمية مهارات الاستعداد للقراءة لدى أطفال الطفولة المبكرة (إبراهيم، ٢٠٢٣). وفي المقابل، كشفت نتائج دراسات ميدانية حديثة عن انخفاض في مهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمات رياض الأطفال (العلي، ٢٠٢٤)، إضافة إلى وجود تحديات تتعلق بقلة الموارد والوسائل الداعمة لتنمية مهارات القراءة الأساسية، ومنها مهارات الوعي الصوتي (الحنو، ٢٠٢٤). ويشير ذلك إلى وجود قصور في مستوى وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تنمية مهارات القراءة لدى أطفال الروضة، مما يبرز الحاجة إلى الدراسة الحالية.

فروض الدراسة:

- يوجد وعي لدى معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة (الوعي الصوتي، ومعرفة الحروف) لدى أطفال الروضة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة لدى أطفال الروضة تُعزى إلى متغير عدد سنوات الخبرة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة لدى أطفال الروضة تُعزى إلى متغير عدد الدورات التدريبية في مجال الذكاء الاصطناعي.

أهداف الدراسة:

التعرف على مستوى وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة (الوعي الصوتي، معرفة الحروف) لدى أطفال الروضة.

- التعرف على مستوى وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي (القصص الرقمية) في تنمية مهارات القراءة (الوعي الصوتي، معرفة الحروف) لدى أطفال الروضة.
- التعرف على مستوى وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي (الألعاب التعليمية) في تنمية مهارات القراءة (الوعي الصوتي، معرفة الحروف) لدى أطفال الروضة.

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية:

- تسلط الضوء على مرحلة رياض الأطفال باعتبارها مرحلةً تعليميةً مهمةً وأساسية.
- تقدم إسهامًا علميًّا في تسليط الضوء على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ودورها في تعزيز المهارات القرائية لدى الأطفال؛ مما يسهم في تحسين جودة العملية التعليمية.
- تسهم الدراسة في إثراء الأدبيات العلمية العربية بموضوع مستحدَث وهو تطبيقات الذكاء الاصطناعي في رياض الأطفال، وهو مجال بدأ يكتسب اهتمامًا متزايدًا.
- من المتوقع أن تشكل الدراسة إضافةً قيِّمةً للمكتبة العربية؛ حيث توفر مرجعًا علميًّا يساعد الباحثين والمهتمين في مجال رياض الأطفال على إجراء أبحاث مستقبلية.

الأهمية التطبيقية:

- من المتوقع أن تدعم نتائج الدراسة وتوصياتها معلمات رياض الأطفال؛ من خلال تطوير قدراتهن في التعامل مع التطبيقات الذكية، مثل: القصص الرقمية، والألعاب التعليمية.
- تمثل الدراسة خطوةً أساسيَّةً لفتح آفاق جديدة لبحوث مستقبلية تهدف إلى توظيف الذكاء الاصطناعي في تعليم أطفال الروضة، وخاصَّةً في تحسين المهارات اللغوية.

حدود الدراسة:

تتكون حدود الدراسة مما يلي:

الحدود الموضوعية: اقتصرت هذه الدراسة على معرفة وعي معلمات رياض الأطفال باستخدام هذه التطبيقات (القصص الرقمية، والألعاب الإلكترونية)، وتأثيرها على مهارات القراءة (الوعي الصوتي، معرفة الحروف) في مرحلة الروضة كما تدركها معلمات رياض الأطفال.

الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة على معلمات رياض الأطفال في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية.

الحدود الزمانية: تم إجراء الدراسة في عام ١٤٤٦هـ / ٢٠٢٤

الحدود البشرية: اقتصرت الدراسة على معلمات رياض الأطفال في المدارس الأهلية، نظرًا لضيق الوقت وسهولة الوصول إلى هذه البيئة التعليمية. وقد أتاح ذلك إجراء الدراسة في بيئة داعمة تتسم بتعاون أعلى؛ مما أسهم في جمع البيانات بكفاءة. ورغم اقتصار العينة على المدارس الأهلية، فإن النتائج تفتح المجال لدراسات لاحقة تشمل بيئات تعليمية أخرى بمستويات مختلفة من البنية التقنية.

مصطلحات الدراسة:

تعريف الذكاء الاصطناعي:

عرَّفَ أبو النصر (٢٠٢٠، ص ١٣٣) **الذكاء الاصطناعي تربويًا** بأنه: "علم بيني، ومجال مهم في حياة الفرد والمنظمة والمجتمع، يهدف إلى تقديم برمجيات ذكية وصناعة آلات ذكية؛ للقيام بأشياء وأعمال مشابهة لما يقوم به الإنسان، بهدف جعل الحياة والعمل أفضل وأسهل وأقل تكلفة".

وتعرِّفُ الباحثتان الذكاء الاصطناعي إجرائيًّا بأنه: مجموعة من التطبيقات والأنظمة، تمكِّن من التعلم واتخاذ القرارات بطريقة تحاكي الذكاء البشري.

تعريف مهارات القراءة:

يعرِّفُ البرقوقي (٢٠٢٠، ص ٣٣) **مهارة القراءة اصطلاحًا** بأنها: "نشاط فكري يقوم به الإنسان لاكتساب المعرفة والثقافة؛ حيث تشبع حاجاته، وتُغَذي عقله، وتنمي روحه ووجدانه، وتثري خبراته؛ مما يؤثر في بناء شخصيته وتكوينه".

وتعرِّف الباحثتان **مهارة القراءة إجرائيًّا** بأنها: عملية عقلية، تتطلب التعرف على الرموز اللغوية المكتوبة وترجمتها عن طريق البصر إلى أصوات منطوقة، مع فَهْم للمقروء، والتفاعل معه، وتذوقه، ونقده، والإفادة منه.

ويعرف الوعي الصوتي تربويا بأنه: الأداء المتقَن القائم على الفَهْم والاقتصاد في الوقت والجهد المبذول، وهو كذلك نشاط عضوي إرادي مرتبط باليد، أو اللسان، أو العين، أو الأذن (عاتي ومختاري ٢٠٢٢، كما ورد في الحنو ٢٠٢٤).

التعريف الإجرائي للوعي الصوتي هو: القدرة على فَهْم الكلمات المنطوقة وأصواتها، والقدرة على التمييز بينها، وعد المقاطع الصوتية؛ وذلك من خلال استماع الطفل إلى الأصوات، ومن ثم الانتقال إلى تعرُّف الرموز المكتوبة، وربطها بالأصوات تمهيدًا إلى فك الرمز القرائي.

الإطار النظري ومراجعة الأدبيات:

المحور الأول: الذكاء الاصطناعي:

تطبيقات مقترحة للذكاء الاصطناعي لأطفال الروضة:

أشار كلٌّ من أماليا وألفايد (Amalia and Alfayed, 2025) في دراستهما بعنوان: "تأثير استخدام تطبيق Duolingo في تنمية مهارات القراءة باللغة العربية

لدى الأطفال في **إندونيسيا"**. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي النوعي؛ حيث تم تحليل تجارب الطلاب الذين استفادوا من التطبيق في تطوير قدراتهم اللغوية. وأظهرت النتائج أن Duolingo يعزز مهارات القراءة بشكل ملحوظ.

وترى الباحثتان أن تطبيق (Duolingo) يُعَد من التطبيقات الذكية الفعالة في تعلم اللغات لدى الأطفال، إلا أنه يتطلب في البداية مرافقة أحد البالغين لمساعدة الطفل على استخدامه.

وفقًا لما أورده ساعي (٢٠٢٤) في كتابه، تُعد نظرية العقل أحد المستويات المتقدمة للذكاء الاصطناعي؛ حيث تهدف إلى تمكين الأنظمة الذكية من فهم أهداف البشر، وذكر محارب (٢٠٢٣) أن نظرية العقل تُعَد مفهومًا أساسيًّا في علم النفس المعرفي؛ حيث تشير إلى القدرة على فهم أن الآخرين يمتلكون حالاتٍ ذهنيةً مستقلةً، مثل: المعتقدات، والرغبات، والنوايا، التي قد تختلف عن حالات الفرد الذاتية. وقد صاغ هذا المصطلح لأول مرة العالمان ديفيد بريماك وغاي وودروف في عام ١٩٧٨، من خلال دراستهما حول ما إذا كان الشمبانزي يمتلك نظرية عقل أم لا؛ حيث اقترحا أن الكائنات الحية قد تمتلك القدرة على فَهْم الحالات الذهنية للآخرين والتنبؤ بسلوكياتهم. ويشير غازي (٢٠٢٤) إلى أن الذكاء الاصطناعي المتقدم يعتمد على تعلم ذاتي وتحليل معلومات معقدة، تسمح له بالتكيف مع المواقف الجديدة والتفاعل معها بكفاءة.

وَفقًا لما ذكره غازي (٢٠٢٤)، يتميز الذكاء الاصطناعي بمجموعة من الخصائص التي تجعله قادرًا على محاكاة الذكاء البشري، أهمها القدرة على التعلم واكتساب المعرفة وتطبيقها، وجمع المعلومات وتحليلها، وتكوين علاقات بين البيانات. ومن وجهة نظر الباحثتان، تبرز هذه الخصائص في تطبيقات الذكاء

الاصطناعي للقصص الرقمية، مثل: تطبيق (Vyond)، ويعرَّف (Vyond) بأنه: برنامج رقمي يُستخدم لإنشاء قصص تفاعلية مرئية تعتمد على الرسوم المتحركة. ويمتاز البرنامج بسهولة استخدامه، وقدرته على دمج عناصر السرد القصصي الرقمية التي تُثري بيئة التعلم، وتُشجع على الفهم العميق للنصوص. (Encarnación & Guevara, 2021)

وأما الألعاب الإلكترونية، مثل: تطبيق (Quizazlize) فتعد منصة تعليمية قائمة على الألعاب (Game-Based Learning) تُستخدم لإنشاء اختبارات تفاعلية وأنشطة تعليمية ممتعة، تساعد على تعزيز التحصيل القرائي واللغوي لدى الأطفال، وتتيح الأداة للمعلمين تخصيص الأنشطة وَفْق مستوى الطالب، وتقديم تغذية راجعة فورية. (Espana-Delgado, 2023)

وتناولت دراسة مايرز–بيرغ (Myers-Burg, 2022) دور التطبيقات التفاعلية في تعزيز الإدراك اللغوي والاجتماعي للأطفال، واستخدمت الدراسة تطبيق (Vyond) لإنشاء مقاطع فيديو متحركة تُعرض للأطفال. واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي الوصفي، وشملت العينة ٥٠ طفلًا تتراوح أعمارهم من ٤ إلى ٧ سنوات من مختلف المناطق داخل الولايات المتحدة الأمريكية، وتم استخدام استبانات للقياس، وأكدت الدراسة أهمية الوسائط الرقمية، مثل: (Vyond) في تقديم تجارب تعليمية تفاعلية تدعم التعلم اللغوي والاجتماعي؛ مما يعكس إمكانيات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات اللغة والتواصل لدى الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة.

كما تناولت دراسة تشي كو نورعيني وآخرين (Che Ku Nuraini et al., 2023) فاعلية تطبيقات التلعيب في تعزيز دافعية وانخراط الأطفال في التعلم؛ حيث هدفت إلى استعراض الأدوات الرقمية التي تَستخدِم الألعاب الذكية لتعزيز تجربة التعلم في

الفصول الدراسية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي؛ حيث تم تحليل مختلِف تطبيقات التلعيب المستخدمة في البيئة التعليمية، مثل: (Quizalize وKahoot وDuolingo). وشملت العينة مجموعة من الأطفال في **تركيا**؛ حيث تم تقييم تجاربهم مع هذه التطبيقات من خلال استبانات ومقابلات تحليلية، وأظهرت النتائج أن استخدام تطبيقات التلعيب يعزز التفاعل داخل الفصول الدراسية.

وترى الباحثتان أن تطبيق (Vyond) يُعَد تطبيقًا حديثًا لتصميم القصص التفاعلية يسهم في تعزيز تفاعل الأطفال وفهمهم، إلا أنه يتطلب اشتراكًا مدفوعًا ومهارات تقنية؛ مما يستدعي تدريب المعلمين على استخدامه. كما يُعَد تطبيق (Motion)خيارًا أسهل ويوفر تجربة مجانية، لكنه أقل تفاعلية لعدم دعمه تحريك الشخصيات بشكل كامل.

كما ترى الباحثتان أن تطبيق (Quizalize) يتميز بسهولة الاستخدام ودعمه للغة العربية؛ حيث يتيح تصميم أنشطة تفاعلية قابلة للتخصيص وفق مستوى الأطفال، كما تسهم نسخته المجانية في دعم التعلم الذاتي دون تكاليف أولية.

ويبرز دور الذكاء الاصطناعي في تعليم الأطفال؛ حيث أظهرت دراسة أماليا وألفايد (٢٠٢٥) فاعلية تطبيق (Duolingo) في تحسين مهارات القراءة، كما أكدت دراسة مايرز-بيرغ (٢٠٢٢) دور التقنيات الرقمية مثل (Vyond) في دعم التعلم التفاعلي، وأشارت دراسة نوريني وآخرين (٢٠٢٣) إلى دور الألعاب التعليمية، مثل (Quizalize) في تعزيز دافعية الأطفال وتحسين أدائهم. وتستفيد الباحثتان من ذلك في دراسة وعي معلمات رياض الأطفال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة.

المحور الثاني: مهارة القراءة:

طريقة تعلم القراءة:

وقد أوضحت (المنذري ،٢٠٢٣) أهم طريقة لتعلم القراءة؛ وهي:

الوعي الصوتي (الوعي الفونولوجي): وهي طريقة تعليم الطفل أصوات الحروف وربطها برموزها المكتوبة، وتنمية مهارات الوعي الصوتي لديه. ويتم تطبيق هذه الطريقة وفق مراحل متتابعة، على النحو الآتي:

-تقديم أصوات الحروف:

يبدأ المعلم بتقديم صوت الحرف، مع تدريب الأطفال على نطق الصوت الصحيح للحرف، والتركيز على مخارج الحروف أثناء النطق.

-الربط بين صوت الحرف ورمزه المكتوب:

يُقدَّم الحرف في صورته المكتوبة بالتزامن مع نطقه، حتى يصل الطفل إلى مستوى اقتران صورة الحرف بصوته في ذهنه، مع تعزيز هذا الربط من خلال التكرار والممارسة.

- تكوين المقاطع والكلمات:

يُدرَّب الأطفال على ضم المقاطع الصوتية لتكوين كلمات قصيرة، ثم الانتقال تدريجيًا إلى كلمات أطول، مع مراعاة الانتقال من السهل إلى الصعب.

التعرف على الحرف (طريقة الكلمة، من الكل للجزء) (أحمد ،٢٠٢٢):

- ترتبط مستويات الوعي الفونولوجي بمستويات الوعي الفونيمي؛ حيث تشمل الاستماع للكلمات داخل الجمل، والمقاطع داخل الكلمات، والتعرف على أوجه التشابه والاختلاف بينها، وتتمثل مستوياتها فيما يلي:

المستوى الأول: الانتباه لتشابه نهايات الكلمات (التقفية)، وهو أقل المستويات

تعقيدًا.

المستوى الثاني: إدراك أن الجمل تتكون من كلمات منفصلة.

المستوى الثالث: تقسيم الكلمات إلى مقاطع وبناء كلمات منها.

المستوى الرابع: التعرف على التشابه والاختلاف في بدايات الكلمات ونهاياتها.

المستوى الخامس: مزج الفونيمات لتكوين كلمات ومقاطع.

وعلى الرغم من وضوح المراحل التي يمر بها الطفل في تعلم مهارات القراءة في مرحلة رياض الأطفال، فإن الواقع التربوي يكشف عن تحديات تعوق هذا النمو اللغوي. ومن هذا المنطلق،جاءت دراسة (حسين، ٢٠٢٣) بعنوان «التدريب على الوعي الفونولوجي في تنمية مهارات اللغة التعبيرية لدى أطفال الروضة»، وهدفت إلى التحقق من فاعلية برنامج تدريبي قائم على الوعي الفونولوجي، واعتمدت على المنهج التجريبي. وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا لصالح القياس البعدي، مما يدل على فاعلية الوعي الفونولوجي في تنمية المهارات اللغوية لدى الأطفال.

كما جاءت دراسة (مصطفى، ٢٠٢٤) بعنوان «تأثير التكنولوجيا الرقمية على تعلم اللغة العربية في مرحلة رياض الأطفال»، وهدفت إلى التعرف على أثر توظيف التكنولوجيا الرقمية في تنمية مهارات اللغة العربية، وأظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية بين استخدام التكنولوجيا الرقمية وتحسن مهارات اللغة لدى الأطفال، مما يؤكد فاعلية الأساليب الحديثة في دعم التعلم في مرحلة الطفولة المبكرة.

ومن خلال استعراض الدراستين، يتضح أن الدراسات السابقة ركزت على فاعلية الوعي الفونولوجي أو توظيف التكنولوجيا الرقمية بشكل عام، دون الربط بين الوعي الصوتي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة لدى أطفال الروضة، مما يبرز وجود فجوة بحثية تتمثل في دراسة مستوى وعي معلمات

رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال، وهو ما تسعى إليه الدراسة الحالية.

أسئلة الدراسة:

بالاعتماد على ما توصلت إليه الدراسات السابقة، صاغت الباحثتان في الدراسة الحالية سؤالًا رئيسًا، هو: "ما مستوى وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة (معرفة الحروف، الوعي الصوتي) لدى أطفال الروضة؟".

ويتفرع من السؤال الرئيس للدراسة سؤالان؛ هما:

- ما مستوى وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي (القصص الرقمية) في تنمية مهارات القراءة (الوعي الصوتي، معرفة الحروف) لدى أطفال الروضة؟
- ما مستوى وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي (الألعاب التعليمية) في تنمية مهارات القراءة (الوعي الصوتي، معرفة الحروف) لدى أطفال الروضة؟

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي؛ لأن هدفها يتمثل في التعرف على مستوى وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة لدى أطفال الروضة، وذلك من خلال جمع آرائهن حول هذا الموضوع كما هو مطبق في الميدان التربوي. ويُعد هذا المنهج مناسبًا لطبيعة الدراسة؛ لأنه يركز على وصف الواقع القائم وتحليله دون التدخل فيه أو إخضاع

متغيراته للضبط التجريبي، كما يتيح تحليل استجابات المعلمات إحصائيًا للإجابة عن أسئلة الدراسة وتحقيق أهدافها.

مجتمع الدراسة: تكوَّن مجتمعُ الدراسة من جميعِ معلماتِ رياضِ الأطفالِ العاملاتِ في الروضاتِ الأهليةِ بمدينة الرياض، للعام الدراسي ١٤٤٦/١٤٤٧هـ، والبالغِ عددهن (٢١١٤) معلمة، وذلك وَفقًا لإحصائياتِ وزارةِ التعليم. وقد تم اختيارُ العينةِ بطريقةٍ قصديَّة، واقتصرَت على المعلماتِ العاملاتِ في عددٍ من الروضاتِ الأهليةِ داخل مدينةِ الرياض، نظرًا لارتباطِ الباحثتان بعلاقاتٍ مهنيةٍ واسعةٍ مع تلك المدارس، مما سهَّلَ عمليةَ التطبيقِ في ظلِّ ضيقِ الوقت.

العينة الاستطلاعية:

تم تطبيق أداة الدراسة بصورة استطلاعية على عينة مكوّنة من (٣٠) معلمة من معلمات رياض الأطفال، من خارج عينة الدراسة الأساسية، وذلك بهدف التحقق من وضوح العبارات، وحساب معاملات الصدق والثبات، والتأكد من ملاءمة الأداة للتطبيق الميداني، قبل تطبيقها على العينة الأساسية للدراسة

عينة الدراسة:

أُجريت الدراسة على عينة قوامها (٣٢٠) من معلمات رياض الأطفال.

جدول (١): توزيع أفراد العينة وَفْقَ متغيّر (عدد سنوات الخبرة)

عدد سنوات الخبرة	العدد	النسبة المئوية %
٥ سنوات أو أقل	٨٧	٢٧,١٩
من ٦ إلى ١٠ سنوات	٦٤	٢٠,٠
أكثر من عشر سنوات	١٦٩	٥٢,٨١
المجموع	**٣٢٠**	**١٠٠,٠**

يتضح من الجدول (١) أن عدد سنوات الخبرة لأكثر من نصف حجم أفراد العينة (أكثر من عشر سنوات) حيث بلغت نسبتهن (٥٢,٨١٪)، ثم يأتي مَن عدد

سنوات خبرتهن (٥ سنوات أو أقل) بنسبة مئوية (٢٧,١٩٪)، وأخيرًا يأتي مَن عدد سنوات خبرتهن (٦ إلى ١٠ سنوات) وذلك بنسبة مئوية (٢٠,٠٪).

جدول (٢): توزيع أفراد العينة وَفْقَ متغيّر (عدد الدورات التدريبية في الذكاء الاصطناعي)

عدد الدورات التدريبية في الذكاء الاصطناعي	العدد	النسبة المئوية %
لم أحضر أيّةَ دورة	١٨٠	٥٦,٢٥
من واحدة إلى ثلاث دورات	١١٧	٣٦,٦
أربع دورات أو أكثر	٢٣	٧,١٩
المجموع	٣٢٠	١٠٠,٠

يتضح من الجدول (٢) أن أكثر من نصف أفراد العينة من المعلمات (٥٦,٢٥٪) لم يحصلن على دورات تدريبية في مجال الذكاء الاصطناعي، ثم يأتي أفراد العينة ممَّن حصلن على (من واحدة إلى ثلاث دورات) في مجال الذكاء الاصطناعي بنسبة (٣٦,٦٪)، وأخيرًا يأتي مَن حصلن على (أربع دورات أو أكثر) في مجال الذكاء الاصطناعي، وذلك بنسبة مئوية (٧,١٩٪).

أداة الدراسة:

اعتمادًا على هدف الدراسة وأسئلتها ومنهجيتها، وبالرجوع إلى الأدبيات السابقة في مجال الدراسة، فقد تمثَّلَت الأداة في استبانة من إعداد الباحثتان؛ للتعرُّف على وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة لدى أطفال الروضة. وفيما يلي شرح لطريقة بناء الاستبانة، ووصف لطرق التحقُّق من صدقها وثباتها:

بناء الاستبانة

تم بناء محاور الاستبانة وعباراتها بعد الرجوع إلى الدراسات والبحوث السابقة ذات العلاقة كدراسة (خلف، إسماعيل، ٢٠٢٢) (وائل، ٢٠٢٠) (الجندي،

٢٠٢١) (الشهري ومدكور، ٢٠٢٢) (الصالح والبقمي، ٢٠٢٣) (الحنو، ٢٠٢٤) (العلي، ٢٠٢٤) (النقبي، ٢٠٢٤) (مايرز-بيرغ، ٢٠٢١) (نوريني، وآخرين، ٢٠٢٣) (أماليا وألفايد،٢٠٢٥).

وبالاطلاع على الأدب التربوي، تبيَّن للباحثتين عدم وجود استبانة تحقق أهداف الدراسة؛ لذا تم تصميم استبانة لقياس وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي. وتكوَّنت الاستبانة في صورتها النهائية من قسمين:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية لعينة الدراسة، وتشمل عدد سنوات الخبرة وعدد الدورات التدريبية، وقد تم اختيارها نظرًا لاحتمالية ارتباطها بدور المعلمة في تنمية مهارات القراءة، في ظل تقارب بقية المتغيرات لدى العينة.

القسم الثاني: محاور الدراسة، وتشمل:

المحور الأول: وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية والقصص الرقمية، ويتكون من (١٢) عبارة، ويتناول أدوار هذه التطبيقات في دعم التفاعل، وتقديم المحتوى التكيفي، والتغذية الراجعة، وتنمية الوعي الصوتي وربط الحرف بصوته.

المحور الثاني: تنمية مهارات القراءة من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ويتكون من (١٢) عبارة، ويتناول دور هذه التطبيقات في دعم الأنشطة القرائية، وتحسين الفهم، وتحليل الأخطاء، وتعزيز التفاعل الصوتي، وتنمية مهارات القراءة الأساسية.

وقد استخدم مقياس ليكرت الثلاثي (أوافق، أوافق إلى حد ما، لا أوافق) لملاءمته طبيعة العينة وموافقة المحكّمين عليه.

صدق أداة الدراسة:

تم التحقق من صدق أداة الدراسة من خلال استخدام نوعَيْن من الصدق، هما:

صِدق المحكّمين:

للتحقُّق من صدق المحكمين للاستبانة؛ تم عرضُها في صورتها الأولية على (٥) من أعضاء هيئة التدريس من ذوي الاختصاص والخبرة في مجال الطفولة المبكرة والذكاء الاصطناعي؛ للتحقق من صحة صياغة فقرات عبارات الاستبانة، والحكم على مدى ملاءمة العبارات للمحاور، وقدرتها على قياس ما وُضعت لأجله، ومدى ملاءمة التدرُّج الثلاثي الذي يُحدِّد استجابة أفراد الدراسة حول كلّ محور من محاورها، بالإضافة إلى بعض الملاحظات العامة حولها، وتم اعتماد العبارات التي اتفق عليها المحكمون بنسبة (٨٠٪ وأعلى). وبعد إجراء التعديلات التي أوصى بها المحكّمون تم اعتماد المحاور والعبارات التي أُجمِع عليها ليصبح عددها (٢٤) عبارة؛ لتَخرُج الاستبانة في صورتها النهائية.

الاتساق الداخلي:

تم حساب صدق الاتساق الداخلي للاستبانة على عينة الدراسة من معلمات رياض الأطفال، وذلك بحساب معامل ارتباط بيرسون، كما تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة لكل محور والدرجة الكلية للاستبانة، واستُخدم لذلك برنامج IBM SPSS Statistics

جدول رقم (٣): معاملات ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة

المحور	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للاستبانة
المحور الأول: وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية والقصص الرقمية لدى أطفال الروضة	٠,٩٧١**
المحور الثاني: تنمية مهارات القراءة من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أطفال الروضة	٠,٩٧٩**

* يعني مستوى الدلالة (٠,٠٥)، ** يعني مستوى الدلالة (٠,٠١)

كما يتضح من خلال معاملات ارتباط بيرسون في الجدول (٤) ارتباط الدرجة الكلية لكل محور من محورَي الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة، وجميعها دالة عند مستوى الدلالة (٠,٠١)؛ حيث بلغَ معاملَا الارتباط (٠,٩٧١ – ٠,٩٧٩) على التوالي، وهي معاملات ارتباط مرتفعة؛ مما يدل على تحقُّق الاتساق الداخلي على مستوى محاور الاستبانة، وتحقُّق صدق الاتساق الداخلي للاستبانة، وأنها تتسم بدرجة (موافق) من الصدق، وأنها صالحة لقياس ما وُضعت لقياسه.

ثبات أداة الدارسة:

قصد بثبات المقياس اتساق نتائجه واستقرارها؛ أي أن يعطي درجات متقاربة عند إعادة تطبيقه على الأفراد أنفسهم في ظروف مماثلة. (حميدة، ٢٠٢٠)

وللتحقُّقِ من ثباتِ الاستبانةِ، تمَّ احتسابُ معاملِ الثباتِ على عيّنةِ الدراسةِ من معلماتِ رياضِ الأطفال، وذلك باستخدامِ كلٍّ من: معاملِ كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)، وطريقةِ التجزئةِ النصفيةِ لسبيرمان – براون (Spearman-Brown Coefficient)؛ ويوضح الجدول التالي معاملات ثبات محاور وإجمالي الاستبانة.

جدول (٤): معاملات ثبات محاور الاستبانة باستخدام كلٍّ من معامل كرونباخ ألفا ومعامل ثبات التجزئة النصفية:

المحور	عدد العبارات	معامل ثبات كرونباخ ألفا	معامل ثبات التجزئة النصفية
المحور الأول: وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية والقصص الرقمية لدى أطفال الروضة.	١٢	٠,٩٢٠	٠,٩٤١
المحور الثاني: تنمية مهارات القراءة من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أطفال الروضة.	١٢	٠,٩٥٤	٠,٩٣٢
إجمالي الاستبانة	٢٤	٠,٩٦٧	٠,٩٦٤

يتضح من الجدول (٤) ارتفاع معاملات ثبات محورَي الاستبانة باستخدام معامل كرونباخ ألفا؛ حيث بلغَا (٠,٩٢٠، ٠,٩٥٤) على التوالي، كما بلغ معامل ثبات كرونباخ ألفا لإجمالي الاستبانة (٠,٩٦٧) وهو معامل ثبات مرتفع، وقد بلغَ معاملَا ثبات محورَي الاستبانة باستخدام طريقة التجزئة النصفية (سبيرمان – براون) (٠,٩٤١، ٠,٩٣٢) على التوالي، كما بلغ معامل ثبات إجمالي الاستبانة بهذه الطريقة (٠,٩٦٤) وهو معامل ثبات مقبول أيضًا بهذه الطريقة؛ مما يدل على تحقُّق ثبات الاستبانة بشكل عام.

سادسًا: الأساليب الإحصائية:

تم استخدام التحليل الإحصائي بواسطة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الإنسانية والاجتماعية IBM SPSS Statistics وذلك بعد ترميز البيانات وإدخالها للحاسب الآلي لحساب فئات المتوسط الحسابي؛ وتم إعطاء وزن للبدائل: (أوافق = ٣، أوافق إلى حدٍّ ما = ٢، لا أوافق =١)، ثم تم تصنيف تلك الإجابات إلى ثلاثة مستويات متساوية المدى من خلال المعادلة التالية:

طول الفئة = (أكبر قيمة– أقل قيمة) ÷ عدد بدائل المقياس = (٣–١) ÷ ٣= ٠,٦٦

وذلك للحصول على مدى المتوسطات لكل وصف أو بديل كما في الجدول الآتي:

جدول (٥): يبين توزيع مدى المتوسطات وَفْقَ التدرُّج المستخدَم في أداة البحث

الوصف	مدى المتوسطات	المستوى
أوافق	٢,٣٤ – ٣,٠	مرتفع
أوافق إلى حدٍّ ما	١,٦٧– ٢,٣٣	متوسط
لا أوافق	١,٠– ١,٦٦	منخفض

ولتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي جمعها للإجابة عن أسئلة الدراسة؛ تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- معامل ارتباط "بيرسون": للتحقق من الاتساق الداخلي.

- كل من معامل ثبات "كرونباخ ألفا" ومعامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية سبيرمان – براون Spearman-Brown Coefficient: لقياس ثبات الاستبانة.
- التكرارات والنسب المئوية: لوصف خصائص مجتمع الدراسة.
- المتوسط الحسابي "Mean": لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد الدراسة حول عبارات محاور الاستبانة، وسنستخدمه في ترتيب العبارات، وعند تساوي المتوسط الحسابي سيكون الترتيب حسب أقل قيمة للانحراف المعياري.
- الانحراف المعياري "Standard Deviation": للتعرُّف على مدى انحراف استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات محاور الاستبانة، ويُلاحَظ أن الانحراف المعياري يوضح التشتت في استجابات مجتمع الدراسة حول كل عبارة، فكلما اقتربت قيمته من الصفر تركَّزَت الاستجابات وانخفض تشتُّتها بين المقياس.

نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها:

نتائج الدراسة:

السؤال الأول: ما مستوى وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي (القصص الرقمية) في تنمية مهارات القراءة (معرفة الحروف، الوعي الصوتي) لدى أطفال الروضة؟

وللإجابة عن هذا التساؤل، وللتعرُّف على درجة وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي (القصص الرقمية) في تنمية مهارات القراءة (معرفة الحروف، الوعي الصوتي) لدى أطفال الروضة؛ تم حساب التكرارات والنسب المئوية

والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب حسب المتوسط الحسابي لعبارات المحور الأول: وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية والقصص الرقمية لدى أطفال الروضة، وذلك من وجهة نظر معلمات رياض الأطفال، كما هو موضَّح فيما يلي:

جدول (٦): يُبيّن استجابات معلمات رياض الأطفال حول عبارات المحور الأول: وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية والقصص الرقمية لدى أطفال الروضة

م	العبارة		أوافق	أوافق إلى حدٍّ ما	لا أوافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
١	تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال الشخصيات الذكية في الألعاب في تحفيز الأطفال على التعلم بطريقة تفاعلية ممتعة.	ك	٢٦٣	٥٥	٢	٢,٨٢	٠,٤	١	مرتفع
		%	٨٢,١٩	١٧,١٩	٠,٦٢				
٥	يساعد الذكاء الاصطناعي في تقديم قصص رقمية تُركز على الربط بين الحرف وصوته.	ك	٢٥٠	٦٨	٢	٢,٧٨	٠,٤٣	٢	مرتفع
		%	٧٨,١٢	٢١,٢٥	٠,٦٣				
١١	تُعزِّز الألعاب الإلكترونية المدعومة بالذكاء الاصطناعي من تفاعُل الأطفال مع المحتوى التعليمي.	ك	٢٤٧	٧٢	١	٢,٧٧	٠,٤٣	٣	مرتفع
		%	٧٧,١٩	٢٢,٥	٠,٣١				

م	العبارة		أوافق	أوافق إلى حدٍّ ما	لا أوافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
٧	تسهم تطبيقات القصص الرقمية المتحركة في تعزيز معرفة الأطفال للحروف وأصواتها من خلال المحتوى المرئي والمسموع (مثل تطبيق فيوند).	ك	٢٤٧	٧١	٢	٢,٧٧	٠,٤٤	٤	مرتفع
		%	٧٧,١٩	٢٢,١٩	٠,٦٢				
١٠	يمكن لتطبيقات القصص الرقمية المدعومة بالذكاء الاصطناعي أنْ تجعل القراءة أكثرَ جاذبيةً للأطفال (مثل تطبيق موشن).	ك	٢٣٦	٨٤	٠	٢,٧٤	٠,٤٤	٥	مرتفع
		%	٧٣,٧٥	٢٦,٢٥	٠				
٦	تساعد التطبيقات المدعومة بالذكاء الاصطناعي على تنمية مهارات الوعي الصوتي للأطفال في فترات البرنامج اليومي.	ك	٢٣٤	٨٢	٤	٢,٧٢	٠,٤٨	٦	مرتفع
		%	٧٣,١٢	٢٥,٦٣	١,٢٥				
٢	تتيح تطبيقات الذكاء الاصطناعي للأطفال التعلم التكيفي عَبْرَ تقديم محتوى مناسب لمستواهم اللغوي (مثل تطبيق دولينجو).	ك	٢٣١	٨٦	٣	٢,٧١	٠,٤٧	٧	مرتفع
		%	٧٢,١٩	٢٦,٨٧	٠,٩٤				

م	العبارة		أوافق	أوافق إلى حدٍّ ما	لا أوافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
٨	تُسهم الألعاب الإلكترونية في تعزيز قدرة الأطفال على إدراك العلاقة بين شكل الحرف وصوته.	ك	٢٣٦	٧٦	٨	٢,٧١	٠,٥١	٨	مرتفع
		%	٧٣,٧٥	٢٣,٧٥	٢,٥				
١٢	أستخدم الذكاء الاصطناعي في تطوير المحتوى التعليمي للأطفال في مرحلة الروضة.	ك	٢٣٤	٧٦	١٠	٢,٧٠	٠,٥٢	٩	مرتفع
		%	٧٣,١٢	٢٣,٧٥	٣,١٣				
٩	يمكن لتطبيقات القصص الرقمية المدعومة بالذكاء الاصطناعي أن تسهم في تحسين مهارات القراءة لدى الأطفال (مثل تطبيق كانفا).	ك	٢١٩	٩٥	٦	٢,٦٧	٠,٥١	١٠	مرتفع
		%	٦٨,٤٤	٢٩,٦٩	١,٨٧				
٤	يندمج الأطفال بطريقة أفضل مع القصص الرقمية التي تستخدم الذكاء الاصطناعي مقارنةً بالقصص التقليدية.	ك	٢٢٣	٨٦	١١	٢,٦٦	٠,٥٤	١١	مرتفع
		%	٦٩,٦٩	٢٦,٨٧	٣,٤٤				
٣	تساعد التطبيقات الذكية في الألعاب الإلكترونية على تقديم تغذية راجعة مخصصة لكل طفل (مثل تطبيق كويز أليز).	ك	٢١٦	٩٥	٩	٢,٦٥	٠,٥٣	١٢	مرتفع
		%	٦٧,٥	٢٩,٦٩	٢,٨١				
المتوسط العام للمحور						٢,٧٢	٠,٣٣	مرتفع	

يتضح من الجدول (٦) أن استجابات معلمات رياض الأطفال على عبارات محور وعيهن بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية والقصص الرقمية جاءت بدرجة مرتفعة؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (٢,٧٢ من ٣,٠)، مما يشير إلى موافقتهن على عبارات المحور بشكل عام. كما تراوحت المتوسطات بين (٢,٦٥ – ٢,٨٢)، مما يدل على اتفاق المعلمات على جميع العبارات.

جاءت العبارة (تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال الشخصيات الذكية في الألعاب في تحفيز الأطفال على التعلم بطريقة تفاعلية ممتعة) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٢,٨٢) وانحراف معياري (٠,٤٠)، وتدعم هذه النتيجة ما أشار إليه العوام (٢٠٢١) من أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تقدم حلولًا تعليمية تفاعلية محفزة. كما تتفق مع دراسة أماليا وألفايد (٢٠٢٥) التي أكدت دور التطبيقات التفاعلية في زيادة دافعية الأطفال وتحسين مهارات القراءة.

ومن الناحية النظرية، تنسجم هذه النتيجة مع نظرية العقل لدى محارب (٢٠٢٣)، التي تؤكد قدرة الأطفال على فهم النوايا والتفاعل مع الشخصيات، كما تتفق مع نظرية ثورندايك (التعلم بالمحاولة والخطأ)؛ حيث يسهم التفاعل والتكرار والتغذية الراجعة في تعزيز التعلم (كريم، ٢٠٢٥).

وترى الباحثتان أن استخدام الشخصيات الذكية في الألعاب يمثل أسلوبًا فعالًا في جذب انتباه الأطفال وتعزيز تفاعلهم، من خلال بيئة تعليمية ممتعة تتناسب مع خصائص مرحلة الطفولة المبكرة القائمة على التعلم باللعب.

جاءت العبارة (يساعد الذكاء الاصطناعي في تقديم قصص رقمية تركز على الربط بين الحرف وصوته) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٢,٧٨) وانحراف معياري (٠,٤٣). وتنسجم هذه النتيجة مع ما أوردته دراسة أماليا وألفايد (٢٠٢٥) حول

فاعلية التطبيقات التفاعلية في تنمية مهارات القراءة؛ حيث تتيح القصص الرقمية فرصًا لربط الحروف بأصواتها من خلال أنشطة تدعم التعلم. كما يدعم ذلك ما أشار إليه محمد (٢٠٢٤) من قدرة الذكاء الاصطناعي على تقديم محتوى مخصص يعزز اكتساب مهارات الوعي الصوتي تدريجيًا. وتتفق هذه النتيجة أيضًا مع طريقة التعلم الصوتي التي أوضحها أحمد (٢٠٢٢)، والتي تقوم على ربط الحرف بصوته بوصفه أساسًا في تعلم القراءة. ومن الناحية النظرية، تتماشى هذه النتيجة مع نظرية العقل لدى محارب (٢٠٢٣)، وكذلك مع نظرية ثورندايك (التعلم بالمحاولة والخطأ) التي تؤكد دور التكرار والتغذية الراجعة في تعزيز التعلم (كريم، ٢٠٢٥). وترى الباحثتان أن القصص الرقمية المدعومة بالذكاء الاصطناعي تمثل أداة فعالة في تنمية مهارة الربط بين الحروف وأصواتها داخل البيئة الصفية.

جاءت العبارة (تُعزِّز الألعاب الإلكترونية المدعومة بالذكاء الاصطناعي من تفاعل الأطفال مع المحتوى التعليمي) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٢,٧٧) وانحراف معياري (٠,٤٣)، وهو ما يتفق مع ما ذكرته سدايا (٢٠٢٣) حول دور الذكاء الاصطناعي في توفير بيئة تعليمية تفاعلية تعزز اندماج الأطفال. ومن الناحية النظرية، تنسجم هذه النتيجة مع نظرية العقل لدى محارب (٢٠٢٣) وما أوضحه غازي (٢٠٢٤) من قدرة الطفل على التفاعل مع المثيرات التفاعلية؛ حيث تسهم الشخصيات الذكية في تعزيز هذا التفاعل. وترى الباحثتان أن هذا النوع من التفاعل لا يقتصر على الجانب الترفيهي، بل يسهم في دعم تعلم مهارات القراءة، من خلال تعزيز معرفة الحروف والوعي الصوتي بطريقة طبيعية وتفاعلية.

وبعد استعراض أعلى ثلاث عبارات حصلت على موافقة مرتفعة من معلمات رياض الأطفال، يتضح أن مستوى وعيهن كان مرتفعًا تجاه التطبيقات التعليمية

المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، خاصة تلك التي تعتمد على الشخصيات الذكية والقصص الرقمية التفاعلية. إلا أن بعض العبارات سجلت متوسطات أقل نسبيًا، مما يشير إلى وجود تفاوت في وعي المعلمات ببعض الجوانب التفصيلية لهذه التطبيقات، وقد يعود ذلك إلى اختلاف الخبرة التربوية أو التقنية في توظيفها داخل الفصول.

ومن أبرز العبارات التي جاءت في المرتبة الأخيرة ضمن المحور الأول العبارة (تساعد التطبيقات الذكية في الألعاب الإلكترونية على تقديم تغذية راجعة مخصصة لكل طفل مثل تطبيق كويز ألايز)؛ حيث سجلت أقل متوسط حسابي (٢,٦٥) بانحراف معياري (٠,٥٣)، مما يدل على تباين نسبي في آراء المعلمات. وتشير هذه النتيجة إلى أن وعي المعلمات بميزة التغذية الراجعة المخصصة ما يزال أقل مقارنة ببقية الخصائص، رغم أهميتها كما أوضح غازي (٢٠٢٤)؛ حيث تتيح الأنظمة الذكية تكييف المحتوى وفق استجابات الطفل. كما تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة نوريني وآخرين (٢٠٢٣) حول دور أدوات الألعاب في تقديم تغذية راجعة فورية تدعم التعلم. وترتبط هذه النتيجة أيضًا بنظرية ثورندايك التي تؤكد أهمية التغذية الراجعة في تعديل السلوك وتعزيز التعلم (كريم، ٢٠٢٥). وترى الباحثتان أن هذه الخاصية تتطلب تدريبًا متخصصًا لتمكين المعلمات من توظيفها بفاعلية داخل البيئة الصفية.

كما جاءت العبارة (يندمج الأطفال بطريقة أفضل مع القصص الرقمية التي تستخدم الذكاء الاصطناعي مقارنةً بالقصص التقليدية) بمتوسط حسابي (٢,٦٦) وانحراف معياري (٠,٥٤)، مما يشير إلى تباين ملحوظ في آراء المعلمات. ورغم ما تؤكده الأدبيات من فاعلية القصص الرقمية في تعزيز التفاعل، كما أوضحت دراسة

بيرغ–مايرز (٢٠٢٢)، فإن هذا التباين قد يعكس محدودية التطبيق أو اختلاف الخبرات لدى المعلمات. ومن منظور نظرية العقل لدى محارب (٢٠٢٣)، تسهم القصص التفاعلية في تنمية فهم الطفل للنوايا والمعاني، إلا أن فاعليتها تعتمد على أسلوب توظيفها داخل البيئة التعليمية. وترى الباحثتان أن التفوق لا يرتبط بالوسيلة ذاتها، بل بطريقة التقديم التفاعلي التي تتطلب إعدادًا وتدريبًا مناسبًا.

وأما في المرتبة العاشرة فجاءت عبارة (يمكن للقصص الرقمية المدعومة بالذكاء الاصطناعي أن تسهم في تحسين مهارات القراءة لدى الأطفال، مثل: تطبيق كانفا) بمتوسط حسابي (٢,٦٧) وانحراف معياري (٠,١٥)، وهو ما يدل على تقارب نسبي في آراء المعلمات مع ميل إلى درجة الموافقة المتوسطة، ويعكس ذلك تفاوتًا في وعيهن بقدرة هذه التطبيقات على تحسين مهارات القراءة، خاصة تلك التي تعتمد على تصميم المحتوى التفاعلي. ويتفق ذلك مع ما أشار إليه غازي (٢٠٢٤) من أن الذكاء الاصطناعي يعتمد على تحليل المعلومات وتكييف المحتوى وفقًا لحالة المتعلم بما يعزز فاعلية التعلم، وهو ما يمكن تحقيقه عند توظيف القصص الرقمية التفاعلية بشكل مناسب. كما تنسجم هذه النتيجة مع نظرية ثورندايك التي أوردها كريم (٢٠٢٥)، والتي تؤكد أن التكرار والتغذية الراجعة يسهمان في ترسيخ المهارات القرائية.

ويتضح من قيم الانحراف المعياري في الجدول أنها تتراوح بين (٠,٤٠ – ٠,٥٤)، مما يدل على تقارب عام في استجابات المعلمات مع وجود تباين نسبي في بعض العبارات. فقد سجلت العبارة (تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال الشخصيات الذكية في الألعاب في تحفيز الأطفال على التعلم بطريقة تفاعلية ممتعة) أقل انحراف معياري (٠,٤٠)، مما يشير إلى اتفاق كبير بين المعلمات حولها، في حين

سجلت العبارة (يندمج الأطفال بطريقة أفضل مع القصص الرقمية التي تستخدم الذكاء الاصطناعي مقارنةً بالقصص التقليدية) أعلى انحراف معياري (٠,٥٤)، مما يدل على تباين في الآراء حولها.

وتشير هذه النتائج إلى وجود إجماع نسبي لدى المعلمات حول دور الشخصيات الذكية في تعزيز التفاعل والدافعية، مقابل تباين في الوعي ببعض الجوانب المتقدمة، مثل التغذية الراجعة المخصصة؛ حيث سجلت العبارة (تساعد التطبيقات الذكية في الألعاب الإلكترونية على تقديم تغذية راجعة مخصصة لكل طفل، مثل: تطبيق كويز ألايز) انحرافًا معياريًا مرتفعًا نسبيًا (٠,٥٣)، مما يعكس اختلافًا في مستوى إدراك هذه الخاصية. وترى الباحثتان أن ذلك قد يعود إلى الحاجة إلى تدريب متخصص على استخدام هذه التطبيقات، نظرًا لاعتمادها على مهارات تقنية وتربوية، مؤكدة أن هذا التباين لا يدل على ضعف عام في الوعي، بل يشير إلى الحاجة إلى تعزيز الجوانب التطبيقية المتقدمة في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي.

السؤال الثاني: ما مستوى وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي (الألعاب التعليمية) في تنمية مهارات القراءة (معرفة الحروف، الوعي الصوتي) لدى أطفال الروضة؟

وللإجابة عن هذا التساؤل، وللتعرُّف على وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي (الألعاب التعليمية) في تنمية مهارات القراءة (معرفة الحروف، الوعي الصوتي) لدى أطفال الروضة؛ تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب حسب المتوسط الحسابي لعبارات المحور الثاني: تنمية مهارات القراءة من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي

لدى أطفال الروضة، وذلك من وجهة نظر معلمات رياض الأطفال، كما هو موضَّح فيما يلي:

جدول (٧): يُبيِّن استجابات معلمات رياض الأطفال حول عبارات المحور الثاني: تنمية مهارات القراءة من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أطفال الروضة

م	العبارة		أوافق	أوافق إلى حدٍّ ما	لا أوافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
٤	يساعد الذكاء الاصطناعي في تقديم أنشطة قرائية تدعم ربط الحروف بأصواتها؛ مما يُسِّهل تعلم القراءة للأطفال.	ك	٢٤٣	٧٧	٠	٢,٧٦	٠,٤٣	١	مرتفع
		%	٧٥,٩٤	٢٤,٠٦	٠				
١٢	تساعد الألعاب التعليمية الأطفال في تحسين قدرتهم على نطق الكلمات بشكل صحيح.	ك	٢٣٨	٨١	١	٢,٧٤	٠,٤٥	٢	مرتفع
		%	٧٤,٣٨	٢٥,٣١	٠,٣١				
٢	تدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي الربط بين النص والصورة؛ مما يسهم في تحسين الفهم القرائي.	ك	٢٣٩	٧٧	٤	٢,٧٣	٠,٤٧	٣	مرتفع
		%	٧٤,٦٩	٢٤,٠٦	١,٢٥				

م	العبارة		أوافق	أوافق إلى حدٍّ ما	لا أوافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
٥	تُعزّز تطبيقات الذكاء الاصطناعي المهارات اللغوية للأطفال من خلال التكرار والتفاعل الصوتي (مثل: تطبيق دوليجو).	ك	٢٣١	٨٥	٤	٢,٧١	٠,٤٨	٤	مرتفع
		%	٧٢,١٩	٢٦,٥٦	١,٢٥				
٦	تتيح تطبيقات الذكاء الاصطناعي للمعلمات تصميم محتوى تفاعلي يُعزّز مهارات القراءة (مثل تطبيق كانفا).	ك	٢٣١	٨٥	٤	٢,٧١	٠,٤٨	٤م	مرتفع
		%	٧٢,١٩	٢٦,٥٦	١,٢٥				
٩	تسهم القصص الرقمية في تحفيز حب القراءة لدى الأطفال من خلال التفاعل مع النصوص.	ك	٢٢٩	٨٨	٣	٢,٧١	٠,٤٨	٤م	مرتفع
		%	٧١,٥٦	٢٧,٥	٠,٩٤				
٨	تسهم القصص الرقمية التفاعلية في تحسين قدرة الأطفال على قراءة الكلمات الجديدة.	ك	٢٣٠	٨٥	٥	٢,٧٠	٠,٤٩	٧	مرتفع
		%	٧١,٨٨	٢٦,٥٦	١,٥٦				

م	العبارة		أوافق	أوافق إلى حدٍّ ما	لا أوافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
١٠	تساعد الألعاب الإلكترونية التعليمية على تحسين الوعي الصوتي لدى الأطفال.	ك	٢٢٦	٩٠	٤	٢,٦٩	٠,٤٩	٨	مرتفع
		%	٧٠,٦٢	٢٨,١٣	١,٢٥				
١١	تسهم القصص الرقمية في تعزيز قدرة الأطفال على معرفة الحروف الهجائية.	ك	٢٢٠	٩٨	٢	٢,٦٨	٠,٤٨	٩	مرتفع
		%	٦٨,٧٥	٣٠,٦٣	٠,٦٢				
٧	تُوفّر الألعاب التفاعلية أنشطة لتعزيز قدرة الطفل على قراءة الكلمات بشكل دقيق.	ك	٢٢١	٩٦	٣	٢,٦٨	٠,٤٩	١٠	مرتفع
		%	٦٩,٠٦	٣٠	٠,٩٤				
١	تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقديم أنشطة قرائية متخصصة لمستوى كل طفل.	ك	٢١٠	١٠٢	٨	٢,٦٣	٠,٥٣	١١	مرتفع
		%	٦٥,٦٢	٣١,٨٨	٢,٥				
٣	تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي على تحليل أخطاء القراءة وتصحيحها تلقائيًّا لدعم تعلم الأطفال.	ك	٢١٢	٩٧	١١	٢,٦٣	٠,٥٥	١٢	مرتفع
		%	٦٦,٢٥	٣٠,٣١	٣,٤٤				
المتوسط العام للمحور						٢,٧٠	٠,٣٨	مرتفع	

يتضح من الجدول (٧) أن استجابات معلمات رياض الأطفال على عبارات محور تنمية مهارات القراءة من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أطفال الروضة جاءت بدرجة مرتفعة؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (٢,٧٠ من ٣,٠)، مما يشير إلى موافقتهن على عبارات المحور بشكل عام. كما تراوحت المتوسطات بين (٢,٦٣ – ٢,٧٦)، مما يدل على اتفاق المعلمات على جميع العبارات.

وجاءت العبارة (يساعد الذكاء الاصطناعي في تقديم أنشطة قرائية تدعم ربط الحروف بأصواتها؛ مما يُسهِّل تعلُّم القراءة للأطفال) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٢,٧٦) وانحراف معياري (٠,٤٣)، مما يدل على اتفاق مرتفع حول فاعلية الذكاء الاصطناعي في دعم مهارة الربط الصوتي البصري. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة أماليا وألفايد (٢٠٢٥) التي أوضحت دور التطبيقات التفاعلية في دعم مهارات الربط بين الحروف وأصواتها، كما تتوافق مع ما أشار إليه محمد (٢٠٢٤) من قدرة الذكاء الاصطناعي على تقديم محتوى متدرج يراعي الفروق الفردية. وترتبط هذه النتيجة أيضًا بطريقة الوعي الصوتي التي أوضحها أحمد (٢٠٢٢)، كما تدعمها نظرية ثورندايك التي تؤكد دور التكرار والتغذية الراجعة في ترسيخ التعلم (كريم، ٢٠٢٥). وترى الباحثتان أن هذه الخاصية تمثل أساس تعلم القراءة في مرحلة الطفولة المبكرة، ويعززها الذكاء الاصطناعي من خلال الأنشطة التفاعلية المتكررة.

كما جاءت العبارة (تساعد الألعاب التعليمية الأطفال في تحسين قدرتهم على نطق الكلمات بشكل صحيح) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٢,٧٤) وانحراف معياري (٠,٤٥)، مما يشير إلى اتفاق مرتفع حول دور الألعاب التعليمية في تطوير مهارات النطق. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة نوريني وآخرين (٢٠٢٣) التي بينت دور الألعاب في تعزيز التفاعل وتكرار المحاولة، وكذلك مع دراسة بيرغ–مايرز

(٢٠٢٢) التي أوضحت أثر الوسائط التفاعلية في دعم الإدراك اللغوي. وترتبط هذه النتيجة بنظرية ثورندايك التي تؤكد دور التكرار والتغذية الراجعة، كما تنسجم مع نظرية العقل لدى محارب (٢٠٢٣) في تفسير تفاعل الطفل مع الشخصيات الذكية. وترى الباحثتان أن الألعاب التعليمية التفاعلية تمثل بيئة مناسبة لتطوير النطق لدى الأطفال من خلال التعلم الممتع وإتاحة الفرصة للمحاولة دون توتر.

وجاءت العبارة (تدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي الربط بين النص والصورة؛ مما يسهم في تحسين الفهم القرائي) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٢,٧٣) وانحراف معياري (٠,٤٧)، مما يشير إلى موافقة مرتفعة مع وجود تفاوت بسيط في الآراء. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة نوريني وآخرين (٢٠٢٣) التي أوضحت دور الأدوات الذكية في ربط المفاهيم بالتمثيلات البصرية ودعم الفهم القرائي. كما ترتبط بنظرية العقل لدى محارب (٢٠٢٣) في تعزيز إدراك المعاني، وبنظرية ثورندايك التي تؤكد دور التكرار والتغذية الراجعة في الوصول إلى الفهم الصحيح (كريم، ٢٠٢٥). وترى الباحثتان أن هذه الخاصية تسهم في تنمية الفهم القرائي من خلال ربط الكلمات بالصور وتعزيز التفاعل.

وجاءت العبارة (تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي على تحليل أخطاء القراءة وتصحيحها تلقائيًّا لدعم تعلُّم الأطفال) بأقل متوسط حسابي (٢,٦٣) وانحراف معياري (٠,٥٥)، وهو الأعلى في هذا المحور؛ مما يدل على تباين واضح في آراء المعلمات. وتشير هذه النتيجة إلى محدودية وعي بعض المعلمات بهذه الخاصية، رغم ما أوردته دراسة أماليا وألفايد (٢٠٢٥) من قدرة التطبيقات على تتبع أخطاء الطفل وتقديم أنشطة تصحيحية. كما ترتبط هذه النتيجة بنظرية العقل لدى محارب (٢٠٢٣) في تقديم استجابات مخصصة، وبنظرية ثورندايك التي تؤكد أهمية التغذية

الراجعة الفورية في التعلم (كريم، ٢٠٢٥). وترى الباحثتان أن ذلك يشير إلى الحاجة إلى تدريب المعلمات على توظيف هذه الإمكانات بشكل فعّال.

كما جاءت العبارة (تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقديم أنشطة قرائية متخصصة لمستوى كل طفل) بمتوسط حسابي (٢,٦٣) وانحراف معياري (٠,٥٣)، مما يدل على تباين في آراء المعلمات حول هذه الخاصية. ورغم ما أشارت إليه دراسة أماليا وألفايد (٢٠٢٥) من قدرة بعض التطبيقات على تكييف المحتوى وفق مستوى الطفل، فإن تفعيل هذه الخاصية يعتمد على وعي المعلمة بها. كما يدعم ذلك ما أشار إليه محارب (٢٠٢٣) حول أهمية مراعاة مستوى المتعلم في فهم المحتوى. وترى الباحثتان أن هذه النتيجة تؤكد الحاجة إلى تطوير مهارات المعلمات في توظيف التعلم المخصص بما يدعم الفروق الفردية بين الأطفال.

ثم جاءت العبارة (تُوفِّر الألعاب التفاعلية أنشطة قراءة للأطفال قادرة على تعزيز قدرة الطفل على قراءة الكلمات بشكل دقيق) في المرتبة العاشرة بمتوسط حسابي (٢,٦٨) وانحراف معياري (٠,٤٩)، مما يشير إلى درجة متوسطة من الاتفاق حول فاعلية الألعاب التفاعلية في تحسين دقة القراءة. وقد يعكس ذلك محدودية تجربة بعض المعلمات أو عدم توظيف هذه الألعاب بشكل منهجي داخل الصف. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة نوريني وآخرين (٢٠٢٣) التي أوضحت دور الألعاب التعليمية في تعزيز المهارات اللغوية من خلال التفاعل والتكرار. كما ترتبط هذه النتيجة بنظرية ثورندايك التي تؤكد دور التكرار والتغذية الراجعة في ترسيخ التعلم (كريم، ٢٠٢٥). وترى الباحثتان أن فاعلية هذه الألعاب تعتمد على توظيفها ضمن خطة تربوية موجهة تدعم مهارات القراءة لدى الأطفال.

ويتضح من قيم الانحراف المعياري لعبارات هذا المحور أنها تتراوح بين (٠,٤٣ – ٠,٥٥)، مما يدل على تقارب عام في استجابات المعلمات مع وجود تباين نسبي في بعض العبارات. فقد سجلت العبارة (يساعد الذكاء الاصطناعي في تقديم أنشطة قرائية تدعم ربط الحروف بأصواتها؛ مما يُسهِّل تعلُّم القراءة للأطفال) أقل انحراف معياري، مما يشير إلى اتفاق كبير حولها، في حين سجلت العبارة (تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي على تحليل أخطاء القراءة وتصحيحها تلقائيًّا لدعم تعلُّم الأطفال) أعلى انحراف معياري، مما يدل على تباين في الآراء حولها.

وللإجابة عن التساؤل الرئيس للدراسة: "ما وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة (معرفة الحروف، الوعي الصوتي) لدى أطفال الروضة؟"؛ سوف نستعرض المتوسط العام لمحورَي الاستبانة. وذلك بحساب المتوسط الحسابي العام لاستجابات أفراد العينة من معلمات رياض الأطفال حول كل محور وإجمالي الاستبانة، كما هو موضَّح فيما يأتي:

جدول (٨): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمحاور الاستبانة وترتيبها لدى معلمات رياض الأطفال

المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
المحور الأول: وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية والقصص الرقمية لدى أطفال الروضة.	٢,٧٢	٠,٣٣	١	مرتفع
المحور الثاني: تنمية مهارات القراءة من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أطفال الروضة.	٢,٧٠	٠,٣٨	٢	مرتفع
المتوسط العام لوعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة (معرفة الحروف، الوعي الصوتي) لدى أطفال الروضة.	**٢,٧١**	**٠,٣٤**		**مرتفع**

يتضح من الجدول (٨) أن المتوسط الحسابي العام لوعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة لدى أطفال الروضة بلغ (٢,٧١)، مما يشير إلى موافقتهن بدرجة (أوافق)، وهو ما يعكس مستوى جيدًا من الوعي. كما جاء المحور الأول في المرتبة الأولى بمتوسط (٢,٧٢) وانحراف معياري (٠,٣٣)، يليه المحور الثاني بمتوسط (٢,٧٠) وانحراف معياري (٠,٣٨)، مع تقارب واضح بين المحورين.

وتدل هذه النتائج على أن المعلمات يمتلكن وعيًا عامًا بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم المبكر، خاصة في الجوانب التفاعلية المرتبطة بالألعاب والقصص الرقمية، مع وجود تباين في بعض الجوانب المتقدمة مثل التغذية الراجعة، وتحليل الأخطاء، وتخصيص الأنشطة. وترى الباحثتان أن ذلك يستدعي تقديم برامج تدريبية متخصصة لتعزيز توظيف هذه التطبيقات بشكل أكثر فاعلية، وهو ما يتوافق مع توجهات الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا، ٢٠٢٣) في تطوير كفاءة الكوادر التعليمية.

وعليه، تركز وعي المعلمات بشكل أكبر على الخصائص الواضحة للتطبيقات، مقابل تباين في إدراك الجوانب التقنية المتقدمة، مما يشير إلى الحاجة إلى دعم تدريبي يعزز الاستخدام المتخصص لهذه الأدوات في تنمية مهارات القراءة. وترى الباحثتان أن مستوى الوعي العام جاء جيدًا، مع ضرورة تطوير مهارات المعلمات في الجوانب التطبيقية المتقدمة.

خاتمة الدراسة:

نتائج المحاور:

- النتائج العامة للدراسة:

أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة لدى أطفال الروضة جاء بمستوى متوسط إلى مرتفع؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (٢,٧١)، مما يشير إلى وجود إدراك إيجابي لدى المعلمات لأهمية توظيف هذه التطبيقات في دعم مهارات القراءة الأساسية، ولا سيما مهارتي معرفة الحروف والوعي الصوتي. وتُفسَّر هذه النتيجة في ضوء ما أكدته الأدبيات التربوية من أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي القائمة على التفاعل السمعي والبصري تسهم في تعزيز دافعية التعلم لدى الأطفال، وتدعم اكتساب المهارات اللغوية في مرحلة الطفولة المبكرة. كما تتفق هذه النتيجة مع دراسة إبراهيم (٢٠٢٣) التي أثبتت فاعلية الألعاب الرقمية في تنمية مهارة الاستعداد للقراءة، في حين تختلف جزئيًا مع نتائج دراسة العلي (٢٠٢٤) التي أشارت إلى انخفاض مهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى المعلمات، وهو اختلاف يمكن تفسيره بتباين السياقات التعليمية ومستوى الدعم المؤسسي والتدريب المهني المتاح.

- نتائج المحور الأول:

وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية والقصص الرقمية، أشارت نتائج هذا المحور إلى موافقة معلمات رياض الأطفال على دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية والقصص الرقمية في تنمية مهارات القراءة لدى الأطفال، مما يعكس وعيًا بأهمية هذه

التطبيقات في تقديم محتوى تعليمي تفاعلي وجذاب. ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء ما ورد في الإطار النظري حول دور القصص الرقمية والألعاب التعليمية المدعومة بالتقنيات الذكية في تعزيز التعلم النشط، وتنمية مهارات الربط بين الحروف وأصواتها. كما تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة حسين (٢٠٢٣) التي أكدت فاعلية التقنيات الرقمية في تحسين الاستعداد القرائي لدى الأطفال، ومع ما أشارت إليه دراسة خلف وإسماعيل (٢٠٢٢) حول العلاقة الوثيقة بين الوعي الصوتي والمعرفة المطبوعة. ومع ذلك، تُفسَّر هذه النتائج في حدود عينة الدراسة الحالية، ولا يمكن تعميمها على جميع معلمات رياض الأطفال في بيئات تعليمية مختلفة.

- نتائج المحور الثاني:

دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة لدى أطفال الروضة

أظهرت نتائج هذا المحور أن معلمات رياض الأطفال يوافقن على دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة لدى الأطفال، خاصة فيما يتعلق بدعم الوعي الصوتي، وربط الحروف بأصواتها، وتنمية الفهم القرائي المبكر. ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء ما أكدت عليه النظريات التربوية المعاصرة من أهمية التفاعل السمعي والبصري والتغذية الراجعة الفورية في ترسيخ المهارات اللغوية لدى الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة. كما تتفق هذه النتائج مع دراسة إبراهيم (٢٠٢٣) التي بينت أثر الألعاب الرقمية في تنمية الاستعداد للقراءة، ومع دراسة خلف وإسماعيل (٢٠٢٢) التي أوضحت أن الوعي الصوتي يعد مؤشرًا مهمًا للتنبؤ بالقراءة المبكرة. إلا أن هذه النتائج تشير في الوقت ذاته إلى الحاجة إلى تعزيز الممارسات التطبيقية داخل الصفوف، خاصة في ظل ما أظهرته دراسة العلي (٢٠٢٤) من انخفاض في مهارات التوظيف الفعلي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى المعلمات.

- مناقشة النتائج في ضوء حدود الدراسة:

تُفسَّر نتائج الدراسة الحالية في إطار حدودها المنهجية، والمتمثلة في طبيعة العينة التي اقتصرت على معلمات رياض الأطفال، والسياق التعليمي الذي أُجريت فيه الدراسة، الأمر الذي يستدعي توخي الحذر عند تعميم النتائج على مجتمعات تعليمية أخرى تختلف في الإمكانات التقنية أو السياسات التعليمية. ومع ذلك، فإن النتائج تقدم دلالات علمية وتطبيقية مهمة يمكن الإفادة منها في تطوير برامج تدريب معلمات رياض الأطفال، وتعزيز وعيهن بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة لدى الأطفال.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي أسفرت عنها الدراسة تقترح الباحثتان عددًا من التوصيات التي ستسهم في زيادة وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة لدى طفل الروضة، وذلك على النحو التالي:

- تضمين موضوع الذكاء الاصطناعي ضِمْن برامج إعداد معلمات رياض الأطفال في كليات التربية، بحيث يُدرَّس كمقرر مستقل يُعزِّز من وعي المعلمات بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- تنظيم ورش تدريبية متخصِّصة لمعلمات رياض الأطفال حول كيفية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (مثل: القصص الرقمية، والألعاب التعليمية)؛ لتطوير مهارات القراءة، مع التركيز على الوعي الصوتي ومعرفة الحروف.
- دعم الروضات بالأجهزة والتقنيات المناسبة التي تتيح للمعلمات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل البيئة الصفية بشكل تفاعلي وآمن.
- إعداد دليل إرشادي عملي لمعلمات رياض الأطفال يحتوي على خطوات واضحة وأمثلة لتفعيل القصص الرقمية والألعاب التعليمية في تنمية مهارات القراءة لدى الأطفال.
- تشجيع الشراكة بين الأسرة والمدرسة من خلال نشر التوعية لأولياء الأمور بأهمية دعم أطفالهم عند استخدام التطبيقات التعليمية، وضبط استخدام التقنية في المنزل بما يُحقِّق فائدة تعليمية.
- تطوير منصات تعليمية وطنية تفاعلية مخَّصصة لرياض الأطفال، مدعومة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتتكيَّف مع احتياجات كل طفل في القراءة المبكرة.

المقترحات:

تأمل الباحثتان أن تكون الدراسة الحالية مقدِّمة لدراسات مستقبلية في مجال تنمية وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة لدى طفل الروضة؛ لذا تقترح عددًا من الدراسات المستقبلية:

- إجراء دراسات مقارنة بين فاعلية التطبيقات التعليمية المدعومة بالذكاء الاصطناعي وغير المدعومة به في تنمية مهارات القراءة لدى طفل الروضة.
- دراسة العلاقة بين وعي المعلمات بتطبيقات الذكاء الاصطناعي ومؤهلاتهن الأكاديمية أو سنوات الخبرة.
- إجراء بحوث مستقبلية حول أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جوانب أخرى من اللغة، مثل: الفهم القرائي، وتكوين الجمل لدى أطفال الروضة.
- توسيع نطاق الدراسات لتشمل الروضات الحكومية والخاصة في مختلف مناطق المملكة؛ لضمان شمولية النتائج وعمق التحليل.
- تقويم محتوى التطبيقات التعليمية الشائعة في السوق المحلي والعالمي وتحديد مدى توافقها مع أهداف المنهج الوطني السعودي لرياض الأطفال.

قائمة المراجع:

أولا: المراجع العربية:

إبراهيم، إيمان. (٢٠٢٣). فاعلية استخدام إستراتيجية الألعاب الرقمية في تنمية مهارة الاستعداد للقراءة في مرحلة الطفولة المبكرة. مجلة الطفولة، (٤٤)، ٢٥.

أبو النصر، مدحت. (٢٠٢٠). الذكاء الاصطناعي في المنظمات الذكية. المجموعة العربية للتدريب والنشر.

الأحمد، عبد السلام. (٢٠٢٣). دراسة حول استخدام الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغات في الدول العربية. المجلة الليبية للدراسات الأكاديمية المعاصرة، ١(١)، ١-١٩

أحمد، محسن عمر. (٢٠٢٢). فاعلية برنامج تدريبي في تنمية الوعي الصوتي لدى الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة. مجلة الطفولة، ٤١

البرقوقي، عادل. (٢٠٢٠). تحسين المهارات الأساسية للغة العربية وعمليات الذاكرة لدى الأطفال ذوي القدرات الخاصة. دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

بو القرعة، سعيدة، كريوط، كريمة. (٢٠٢٠) الوعي الصوتي ومراحل اكتساب القراءة عند الطفل. المركز الجامعي عبد الحفيظ بو الصوف لميلة.

التحديات والرهانات. أعمال الملتقى الوطني للغة العربية وبرامج الذكاء الاصطناعي: الواقع والرهانات. (الفصل الأول، ص ٢١٠-٢١٣). جامعة مصطفى إسطنبولي.

الجندي، شيماء. (٢٠٢١). برنامج قائم على بعض إستراتيجيات التعليم المتمايز لتنمية المهارات اللغوية لدى طفل الروضة. مجلة الطفولة والتربية، ١٣(٤٨)، ١٩٧-٣١٢.

حسين، أسماء حسن علي. (٢٠٢٣). التدريب على الوعي الفونولوجي في تنمية مهارات اللغة التعبيرية لدى أطفال الروضة ذوي اضطرابات النطق. دراسات في الإرشاد النفسي والتربوي، ٣، ١-٢٥. https://doi.org/10.21608/dapt.2023.325819

حميدة، إبراهيم عبد الرحيم إبراهيم. (٢٠٢٠). مدى اختلاف الخصائص السيكومترية لأداة القياس في ضوء تباين عدد بدائل الاستجابة: حالة مقياس القلق الرقمي. المجلة العربية لعلم النفس، ٥(٢)، ٧٨—٩٨.

الحنو، أريج. العقلا، فاطمة. (٢٠٢٤). واقع ممارسات معلمات رياض الأطفال لتنمية مهارات الوعي الصوتي لتعلم القراءة لدى الأطفال بمدينة الرياض، ٤١(١٦١)، ٨٩-١٣٨.

حيدرة، خالد. مرسي، زينهم. (٢٠٢٢). الذكاء الاصطناعي ودوره في اكتساب اللغة الثانية من منصة دولينجو"Duolingo" تعلم اللغة العربية للناطقين بغيرها. جامعة المدينة العالمية. ٨(٤)،٣٣١-٣٥٣.

خلف، مروج عادل، وإسماعيل، إيمان غانم. (٢٠٢٢). الوعي الصوتي وعلاقته بالمعرفة

رحمي، صريفة. (٢٠٢٢). استخدام وسائل نص القصة لترقية مهارة القراءة (دراسة إجرائية في معهد نور

الرشاد العزيزية سيجلي). الإهداء: مجلة علمية في اللغة العربية، ١٠(١)، ١٥—٣٧. http://journal.stitalhilalsigli.ac.id/index.php/al-ihda

زايد، سهام محمد السيد. (٢٠٢٥). تصورات معلمات الطفولة المبكرة حول تعليم وتعلم مهارتي القراءة والكتابة وعلاقتها بممارستهن التدريسية. Journal of Educational and Human Sciences, (44), 88-130

https://doi.org/10.33193/JEAHS.44.2025.624

ساعي، علاء. (٢٠٢٤). الذكاء الاصطناعي: آفاقه وتطبيقاته في مجال الإدارة الحديثة. دار رسلان للطباعة والنشر والتوزيع.

الصالح، خلود. البقمي، فاطمة. (٢٠٢٣). التمايز الجندري للأساليب العربية في لغة الأطفال: دراسة تطبيقية في مراحل التطور اللغوي لدى رياض الأطفال في المملكة العربية السعودية. مجلة مقامات٧(١)، ٢٤٣- ٢٦٧

عباس، محمد خليل. ونوفل، محمد بكر. والعبسي، محمد مصطفى. وأبو عواد، فريال محمد. (٢٠٢٥). مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس. ط١٣. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

عباسي، سعاد. (٢٠٢٠). فاعلية الألعاب التعليمية الإلكترونية في صناعة متعلم متميز:

عبد القادر، صام. (٢٠٢٢). فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية إلكترونيًّا. اللسانيات والترجمة.

العلي، هنية. (٢٠٢٤). رؤية مقترحة لتنمية مهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمات رياض الأطفال. مجلة دراسات في الطفولة والتربية، (٣١)، ٤٥-٧٨.

العنزي، مريم عايد والعبيكان، ريم عبد المحسن (٢٠٢٤). الذكاء الاصطناعي في التعليم: مراجعة منهجية المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ٨ (٣٩)، ٤٥١ – ٤٧٢.

العوام، خالد. (٢٠٢٣). الذكاء الاصطناعي مستقبل تصنعه الآلة. دار إشراقات.

غازي، خالد. (٢٠٢٤). العقل الآلي.. كيف يُغيّر الذكاء الاصطناعي عالمنا؟ وكالة الصحافة العربية ناشرون.

فراجي، مبروكة. (٢٠٢٤). طرائق تعليم الحروف لأطفال المستوى التحضيري في رياض الأطفال: دراسة ميدانية بروضة أمل الحياة – عنابة (مذكرة ماستر غير منشورة). جامعة قاصدي مرباح – ورقلة، الجزائر.

كريم، هزقه منصف محمد. (٢٠٢٥). فاعلية برنامج تعليمي مقترح لتنمية اللغة التعبيرية واللغة الاستقبالية في ضوء نموذج «حاول وأخطئ» لعينة من الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد: دراسة ميدانية بالمدرسة الابتدائية أومدور المدني – قالمة (أطروحة دكتوراه غير منشورة).

لخوميس، قدير. قنوع، عبد اللطيف. (٢٠٢٤). توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم لدى أساتذة التعليم الثانوي. في وزارة التعليم المرتفع والبحث العلمي (تحرير)، توظيف الذكاء الاصطناعي

في بناء المناهج التعليمية: أعمال الملتقى الدولي المنعقد يومي ١٥-١٦ ماي ٢٠٢٤ بالجزائر العاصمة (ص٢٢٦-٢٤٠).

لطن، أحمد. عمر، خالد. (٢٠٢٢). أهمية الألعاب اللغوية في تنمية مهارتي القراءة والكتابة لدى تلاميذ السنة الأولى الابتدائية. مجلة إشكالات اللغة والأدب، ١١(١)، ٥٧—٧٤.

محارب، عبد العزيز. (٢٠٢٣). الذكاء الاصطناعي: مفهومه وتطبيقاته. نادي التجارة.

مدكور، أيمن. الشهري، راوية. (٢٠٢٤). واقع استخدام مختبرات الذكاء الاصطناعي في التعليم العام من وجهة نظر معلمات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض. مجلة الذكاء الاصطناعي وأمن المعلومات،٢(٣)، ٣٤-٧٧.

مصطفى، عنان جمال. (٢٠٢٤). تأثير التكنولوجيا الرقمية على تعلم اللغة العربية في مرحلة رياض الأطفال. مجلة الناطقين بغير اللغة العربية، ٧(٢٠)، ١٧—٦٨. https://doi.org/10.21608/jnal.2024.339457

المطبوعة لدى أطفال الروضة. مجلة ديالى للبحوث الإنسانية، (٩٣).

المنذري، فائزة عبد الله. (٢٠٢٣). فاعلية الطريقة الصوتية في تحسين مهارات الوعي الصوتي لدى طلبة الحلقة الأولى في دولة الإمارات العربية المتحدة. مجلة العلوم التربوية، مؤتمر مستقبل التعليم في الوطن العربي، ٣٠—٣١ يوليو.

النقبي، مريم. (٢٠٢٤). فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرحلة الروضة بمدارس إمارة الشارقة من وجهة نظر المعلمات. المجلة العربية للتربية النوعية، ٨(٣٤)، ٦٣-١٠٦.

الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا). (٢٠٢٣). الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم.

وائل، أحمد. (٢٠٢٠). تنمية مهارات القراءة والكتابة لمرحلة رياض الأطفال -الأطفال ذوي صعوبات التعلم- باستخدام التكنولوجيا الاصطناعية (تطبيقات الذكاء). مجلة الطفولة، ٣٧(١)، ٣٨٧- ٤١١.

وزارة التعليم. (٢٠٢١). دليل التطور اللغوي والمعرفة المبكرة للقراءة والكتابة: سلسلة الأدلة التطبيقية للمنهج الوطني ومعايير التعلم المبكر النمائية (من ٠-٦ سنوات).

وزارة التعليم. (٢٠٢٤، ٢٧ يونيو). وزارة التعليم واليونسكو تنظمان ورشة إقليمية لمشروع تعليم القراءة والكتابة بمرحلة الطفولة المبكرة في الدول العربية.

ثانياً: المصادر الأجنبية والعربية المترجمة للأجنبية:

Abbas, Mohammad Khalil, and Noufal, Mohammad Bakr, and Al-Absi, Mohammad Mustafa, and Abu Awwad, Faryal Mohammad. (2025). Introduction to research methods in education and psychology. Dar Al-Masirah for Publishing and Distribu-tion. (in Arabic).

Abbasi, Souad. (2020). The effectiveness of electronic educational games in developing distinguished learners: Challenges and prospects. Proceedings of the National Con-ference on Arabic Language and Artificial Intelligence Programs, 210–213. (in Ar-abic).

Abdelkader, Sam. (2022). The effectiveness of artificial intelligence applications in teaching Arabic electronically. Linguistics and Translation. (in Arabic).

Abu Al-Nasr, Medhat. (2020). Artificial intelligence in smart organizations. Arab Group for Training and Publishing. (in Arabic).

Ahmad, Mohsen Omar. (2022). The effectiveness of a training program in developing phonological awareness among early childhood children. Journal of Childhood, 41. (in Arabic).

Al-Ahmad, Abdul Salam. (2023). A study on the use of artificial intelligence in language teaching in Arab countries. Libyan Journal of Contemporary Academic Studies, 1(1), 1–19. (in Arabic).

Al-Ali, Hania. (2024). A proposed vision for developing skills in using artificial intelli-gence applications among kindergarten teachers. Journal of Studies in Childhood and Education, 31, 45–78. (in Arabic).

Al-Anzi, Maryam Aayed, and Al-Obaikan, Reem Abdul Mohsen. (2024). Artificial intelligence in education: A systematic review. Arab Journal of Educational and Psychological Sciences, 8(39), 451–472. (in Arabic).

Al-Awwam, Khaled. (2023). Artificial intelligence: A future shaped by machines. Ish-raqat Publishing. (in Arabic).

Al-Barqouqi, Adel. (2020). Improving basic Arabic language skills and memory processes among children with special needs. Dar Al-Ilm wa Al-Iman for Publishing and Dis-tribution. (in Arabic).

Al-Hano, Areej, and Al-Aqla, Fatimah. (2024). The reality of kindergarten teachers' practices in developing phonological awareness skills for learning reading among children in Riyadh. 41(161), 89–138. (in Arabic).

Al-Jundi, Shaima. (2021). A program based on differentiated instruction strategies for developing language skills among kindergarten children. Journal of Childhood and Education, 13(48), 197–312. (in Arabic).

Al-Mundhiri, Faiza Abdullah. (2023). The effectiveness of the phonics method in im-proving phonological awareness skills among first-cycle students in the UAE. Jour-nal of Educational Sciences, Future of Education in the Arab World Conference. (in Arabic).

Al-Naqbi, Maryam. (2024). The effectiveness of artificial intelligence applications in kindergarten stage in Sharjah schools from teachers' perspectives. Arab Journal of Specific Education, 8(34), 63–106. (in Arabic).

Al-Salih, Khulood, and Al-Buqami, Fatimah. (2023). Gender differentiation of Arabic styles in children's language: An applied study on language development stages in kindergarten in Saudi Arabia. Maqamat Journal, 7(1), 243–267. (in Arabic).

Amalia, Sinta, and Alfayed, Muhammad. (2025). The effect of using Duolingo applica-tion on developing Arabic reading skills among children in Indonesia. Integrative Perspectives of Social and Science Journal (IPSSJ), 2(1), 388–392of Social and Science Journal (IPSSJ), 2(1), 388–392.

Che Ku Nuraini Che Ku Mohd, Siti Nurul Mahfuzah Mohamad, Hamzah Asyrani Sulaiman, Faaizah Shahbodin, & Nur Raidah Rahim. (2023). A review of gam-ification tools to boost students' motivation and engagement. Journal of Theo-retical and Applied Information Technology, 101(7), 2771–2782 .

Encarnación-Vargas, Carmen, and Guevara, Cesar. (2021). Development of an inter-active story applying digital narrative for reading comprehension. In Proceed-ings of the 4th International Conference

on Human Systems Engineering and Design (IHSED 2021) (pp. 1–10). Applied Human Factors and Ergonomics International .

Espana Delgado, José Antonio. (2023). Kahoot, Quizizz, and Quizalize in the English class and their impact on motivation. HOW Journal, 30(1), 65–84. https://doi.org/10.19183/how.30.1.641

Faraji, Mabrouka. (2024). Methods of teaching letters to preparatory-level children in kindergartens: A field study (Unpublished master's thesis). Kasdi Merbah Univer-sity, Algeria. (in Arabic).

Ghazi, Khaled. (2024). Artificial mind: How does artificial intelligence change our world? Arab Press Agency Publishers. (in Arabic).

Haidarah, Khaled, and Morsi, Zainham. (2022). Artificial intelligence and its role in second language acquisition through Duolingo platform. Al-Madinah International University, 8(4), 331–353. (in Arabic).

Hamidah, Ibrahim Abdul Rahim Ibrahim. (2020). Differences in psychometric properties of measurement tools based on variation in response alternatives. Arab Journal of Psychology, 5(2), 78–98. (in Arabic).

Hussein, Asmaa Hassan Ali. (2023). Training in phonological awareness for developing expressive language skills among kindergarten children with speech disorders. Studies in Psychological and Educational Counseling, 3, 1–25. (in Arabic).

Karim, Hazqa Monsef Mohammad. (2025). The effectiveness of a proposed educational program for developing expressive and receptive language (Unpublished doctoral dissertation). (in Arabic).

Khalaf, Morooj Adel, and Ismail, Iman Ghanem. (2022). Phonological awareness and its relationship with print awareness among kindergarten children. Diyala Journal for Human Research, 93. (in Arabic).

Lakhoumis, Kadeer, and Qanoua, Abdul Latif. (2024). Employing artificial intelligence in education among secondary school teachers. Proceedings of international con-ference (pp. 226–240). (in Arabic).

Latun, Ahmed, and Omar, Khaled. (2022). The importance of language games in devel-oping reading and writing skills among primary

students. Ishkalat Al-Lugha wa Al-Adab Journal, 11(1), 57–74. (in Arabic).

Ministry of Education. (2021). Guide to language development and early literacy. (in Arabic).

Ministry of Education. (2024). Regional workshop on early childhood literacy project. (in Arabic).

Mostafa, Anan Jamal. (2024). The impact of digital technology on learning Arabic in early childhood. Journal of Teaching Arabic to Non-Native Speakers, 7(20), 17–68. (in Arabic).

Muhareb, Abdulaziz. (2023). Artificial intelligence: Concept and applications. Commerce Club. (in Arabic).

Mulyanto, Dedi, Zaki, Muhammad, Ridho, Arsyad Muhammad Ali, & Fata, Khoirul. (2024). Artificial intelligence utilization for Arabic language skills develop-ment in Arabic language learning. An-Nidzam: Jurnal Manajemen Pendidikan dan Studi Islam, 11(1), 1–15. https://doi.org/10.33507/an-nidzam.v11i1.1940

Myers-Burg, Madison. (2022). Children's social judgments of others on the basis of dia-lect-specific vocabulary [Doctoral dissertation, University of Arkansas].

Rahmi, Srifa. (2022). Using story text media to improve reading skills. Al-Ihda Journal, 10(1), 15–37. (in Arabic).

Saudi Data and Artificial Intelligence Authority (SDAIA). (2023). Generative artificial intelligence in education. (in Arabic).

Wael, Ahmed. (2020). Developing reading and writing skills in kindergarten for children with learning difficulties. Journal of Childhood, 37(1), 387–411. (in Arabic).

Zayed, Seham Mohammad Al-Sayed. (2025). Early childhood teachers' perceptions of teaching reading and writing skills. Journal of Educational and Human Sciences, 44, 88–130. (in Arabic).