مجلة التربية وثقافة الطفل كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنيا المجلد (٣٠) ع (٢) ج (١) (إبريل ٢٠٢٤ م)
الترقيم الدولي الموحد للطباعة ٢٥٣٧-٠٢٥١ الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني ٤٥٩٠- ٢٦٨٢

التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي مدخل لتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال

إعداد:
د/ أميره أحمد محمد حسن رضوان*

ملخص البحث:

هدف البحث إلى الاستفادة من التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، وعرض الإطار المفاهيمي للتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، والتعرف على أهم التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال، ورصد واقع التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال في محافظة الشرقية، وأهم المشكلات التي تحول دون توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق ذلك، وسبل التغلب عليها، وطرح تصور مقترح لتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال من خلال توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي، واستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت أدوات البحث في استبانة موجهة إلى معلمات رياض الأطفال، وتم التطبيق على عيّنة من معلمات رياض الأطفال ببعض مراكز محافظة الشرقية، وقد بلغ عددهن (١٣٠) معلمة، كما تمثلت أدوات البحث في مقابلة شخصية مع بعض موجهات رياض الأطفال، وقد بلغ عددهن (١٢) موجهة، ولقد أكدت نتائج البحث على ضعف وعي معلمات رياض الأطفال بأهمية استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي، كما أشارت نتائج البحث إلى أن التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي تسهم في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، كما أنها تساعد على توفير وقت وجهد المعلمات مما يساعد على أداء المعلمات للمهام الموكلة إليهن بكفاءة، وقد أوصى البحث بنشر ثقافة الذكاء الاصطناعي، والاستفادة من تطبيقاته التربوية في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، ونقل تلك الثقافة إلى أعضاء المجتمع الخارجي، كما أوصى البحث بضرورة الاهتمام بتطوير البنية التحتية من شبكات وأجهزة بمؤسسات رياض الأطفال لاستخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي وتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.

الكلمات المفتاحية:

التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي - التنمية المهنية المستدامة - معلمات رياض الأطفال

* مدرس إدارة رياض الأطفال بقسم أصول تربية الطفل- كلية التربية للطفولة المبكرة- جامعة المنصورة

The Educational Applications of Artificial Intelligence as an Approach to Achieve Sustainable Professional Development for Kindergarten Teachers

Abstract:

The research aimed to benefit from the educational applications of artificial intelligence in achieving sustainable professional development for kindergarten teachers, present the conceptual framework of sustainable professional development for kindergarten teachers, identify the most important educational applications of artificial intelligence in kindergarten institutions, monitore the reality of sustainable professional development for kindergarten teachers in Sharkia governorate, the most important problems that prevent the use of educational applications of artificial intelligence in achieving this, and ways to overcome them, and present a suggested proposal for achieving sustainable professional development for kindergarten teachers by employing the educational applications of artificial intelligence. The current research used the descriptive analytical method. The researcher did a questionnaire administered to the teachers of kindergarten institutions. The sample reached (130) teachers in some centers of the Sharkia Governorate. The researcher also conducted a personal interview with (12) kindergarten Supervisors in some centers of the Sharkia governorate. The results of the research confirmed the weak awareness of kindergarten teachers about the importance of using the educational applications of artificial intelligence. The research results also indicated that the educational applications of artificial intelligence contribute to achieving sustainable professional development for kindergarten teachers. It also saves the time and effort of the teachers, so they perform the tasks assigned to them efficiently. The research recommended spreading the culture of artificial intelligence and benefiting from its educational applications in achieving sustainable professional development for kindergarten teachers and transferring this culture to members of the external community.

The research also recommended the need to pay attention to the infrastructure of networks and devices in kindergarten institutions for using the educational applications of artificial intelligence and achieving sustainable professional development for kindergarten teachers.

Keywords:
Educational Applications of Artificial Intelligence – Sustainable Professional Development - Kindergarten Teachers

مقدمة:

تعتبر معلمة رياض الأطفال من أهم ركائز العملية التربوية، فهي ركنًا محوريًا من أركان النظام التربوي، نظرًا لأهمية الدور الذي تلعبه، فهي تتعامل مع الأطفال شباب الغد ورجال المستقبل، لذا ينبغي الاهتمام بإعداد معلمة رياض الأطفال إعدادًا جيدًا ومستمرًا قبل وأثناء الخدمة، ومن هنا ظهرت الحاجة إلى الاهتمام بالتنمية المهنية المستدامة لمعلمة رياض الأطفال حتى تتمكن المعلمة من إنجاز المهام الموكلة إليها بكفاءة وفاعلية مواكبة لمتغيرات العصر ومسايرة للإنفجار المعرفي والثورة التكنولوجية.

وتعد التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال عملية ذات أهمية خاصة، فالمعلمات تحتاج إلى الإعداد الجيد طوال حياتهن المهنية، وذلك لرفع وتجديد وتحسين مهاراتهن ومعارفهن بشكل مستمر، بما يضمن لهن مواكبة أحدث الأساليب والأفكار ذات العلاقة بمهنتهن، وتطبيق كل ما هو مبتكر وحديث، لرفع مستواهن العلمي والارتقاء بأدائهن من الناحيتين النظرية والعملية (شريف، ٢٠١٧، ص ص ٢٣-٢٤).

فالتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال تعمل على صقل المهارات، وتطوير الكفاءات، وزيادة المعارف، وتعميق الأصول المهنية، وتنمية القدرات، والارتقاء بالمستوى العلمي والمهني والثقافي، وتنمية مهارات التفكير العلمي للمعلمات مما يؤدي إلى تحسين العمل التربوي وبناء ممارسات جديدة تسهم في رفع مستوى أداء معلمات رياض الأطفال.

وبذلك فالتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال عملية شاملة لا تقتصر على الارتقاء بالكفاءات التدريسية للمعلمات فقط، ولكنها تعمل على تنمية جميع مجالات عمل المعلمات، الأمر الذي يترتب عليه تطوير أدائهن ومهاراتهن ومن ثم المساعدة على التنمية الشاملة المتكاملة للأطفال (عمر، ٢٠٢١، ص ص ٥٣٣-٥٣٤). ومن هنا فالتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال عملية أساسية وضرورة حتمية لا يمكن الاستغناء عنها حتى تكون المعلمات على درجة عالية من الكفاءة طوال حياتها المهنية تحقيقًا لمبدأ التعلم مدى الحياة.

ومن ناحية أخرى، يشهد العالم في الفترة الأخيرة ثورة في مجال الذكاء الاصطناعي حيث يتم توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عدة مجالات مثل الطب والهندسة والتربية وعلوم الفضاء والاتصالات وغيرها. وتعد هذه الثورة بمثابة الشرارة التي أضاءت الطريق أمام التربويين لتطويع ثقافة الذكاء الاصطناعي ودمجها نظريًا وعمليًا في العملية التربوية، الأمر الذي يتطلب تحول التعلم من حالة الجمود إلى حالة المرونة، ومن ثقافة الحد الأدنى إلى ثقافة الجودة والإتقان والابتكار(الحكمي، ومضوي، ٢٠٢٣، ص ص٣٥-٣٦).

فالتطور العلمي والتكنولوجي والاجتماعي يفرض على معلمات رياض الأطفال ضرورة التوافق مع معطيات هذا التغير المستمر في العصر الرقمي ومخرجاته من تطبيقات الذكاء الاصطناعي وما له من انعكاسات متجددة على جودة أدوار معلمات رياض الأطفال (طلبة ، ٢٠٢٢، ص ص ٢٩٧-٢٩٨)، وبذلك يمثل الذكاء الاصطناعي ضرورة ملحة في العملية التربوية، حيث

يمكن من خلال تطبيقاته تنمية المهارات الحياتية، وتحسين عملية اتخاذ القرارات، والارتقاء بجودة النظام التربوي، وتعزيز تنافسية العملية التربوية، وتربية أجيال قادرة على مواجهة تطورات العصر، كما يوفر الذكاء الاصطناعي للمعلمات القدرة على تبسيط وتيسير مهام التدريس (جابر، ٢٠٢٣، ص ٥٩).

إن الذكاء الاصطناعي لن يحل محل المعلمة ولكنه سيغير دورها ليصبح أكثر شمولية، وسيختلف دورها من حيث قيمته العلمية والتربوية، كما أنه سيؤمن أدوات تساعد المعلمات على أداء رسالتهن في أقصر وقت وأقل جهد وأكبر فاعلية لأنه سيوفر المعلومات التي تحتاجها المعلمات لتحسين وتطوير أدائهن (مختار، ٢٠٢٢، ص ٢٩٣).

ولذا أصبح توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التربوية أمرًا ضروريًا، لأنه يسهم في تعزيز القدرات البشرية، كما يتولى بعض المهام الروتينية مما يوفر الوقت والجهد مما يسهم في الارتقاء بجودة التعلم في المستقبل، ومن ثم أصبحت معلمات رياض الأطفال مطالبة بالإلمام بكل ما هو جديد لكى تتمكن من مواكبة التقدم العلمي والتطور التكنولوجي وثورة المعلومات والاتصالات، وعليه ينبغي على معلمات رياض الأطفال توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطويرهن علميًا ومهنيًا مما ينعكس بشكل مباشر على أدائهن التربوي. وانطلاقًا من ذلك جاء البحث للاستفادة من التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.

دراسات سابقة في مجال البحث:

المحور الأول: دراسات سابقة تتعلق بالتطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي:

١- دراسة جين (Jin, 2019): هدفت الدراسة إلى التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي المحتملة في تربية أطفال ما قبل المدرسة، والكشف عن العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وتربية أطفال ما قبل المدرسة، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا حيويًا في تغيير نمط حياة الأطفال، كما أكدت الدراسة أنه يعد التكامل العميق بين الذكاء الاصطناعي وتربية الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة مهمة طويلة الأمد ومعقدة وشاقة.

٢- دراسة (محمود، ٢٠٢٠): هدفت الدراسة إلى الوقوف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن الاستفادة منها في تطوير العملية التربوية في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID 19)، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتمثلت أدوات الدراسة في استبانة مفتوحة تم تطبيقها على عينة بلغت (٣١) من المسئولين عن العملية التعليمية بالتعليم الجامعي وما قبل الجامعي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه يوجد العديد من المشكلات التي تواجه العملية التربوية منها محدودية البنية التحتية الرقمية، وضعف جاهزية المعلمين، كما أشارت الدراسة إلى أنه يمكن توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التربوية كأنظمة التعليم الذكي، وتقنية الواقع الافتراضي (VR)، والواقع المعزز(AR)، وغيرها.

٣- دراسة (عبد السلام، ٢٠٢١): هدفت الدراسة إلى التعرف على أهم مجالات أو تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، ومتطلبات الاستفادة من هذه التطبيقات في العملية التربوية، وأهم المخاطر الأخلاقية، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتمثلت أدوات الدراسة في استبانة تم تطبيقها على عينة عشوائية من أعضاء هيئة التدريس بكليتي التربية والحاسبات بجامعتي (المنوفية، ومطروح) بلغت (٥٢) عضو هيئة تدريس، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أهمية الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم لأهميتها في تطويره، كما أكدت الدراسة على أهمية مواجهة المخاطر والتهديدات الناتجة عن استخدام بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

٤- دراسة (مقاتل، وحسني، ٢٠٢١): هدفت الدراسة إلى معرفة تطبيقات الذكاء الاصطناعي التربوية لتطوير العملية التربوية، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أهمية نشر الثقافة التكنولوجية، وتوفير بيئات تربوية تساعد على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما أكدت الدراسة على أهمية توعية المؤسسات التربوية بالآثار الإيجابية للذكاء الاصطناعي، والعمل على تحسين مستوى المعنيين بالعملية التربوية، وتدريبهم على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة والنظم الذكية.

٥- دراسة (حسناوي، ٢٠٢٢): هدفت الدراسة إلى التعرف على أهمية دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال رياض الأطفال مما يعزز من جودة التعليم، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتمثلت أدوات الدراسة في استبانة تم تطبيقها على عينة من معلمات رياض الأطفال بلغت (٣٠) معلمة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث ينمي شخصية الطفل، ويساعد على حل مشكلاته النفسية والسلوكية والتعلمية، وزيادة قدراته الذهنية واللغوية، كما يعزز من كفاءة المعلمة.

٦- دراسة رامو وآخرين (Ramu et al., 2022): هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على التعلم في مرحلة الطفولة المبكرة بمساعدة الوالدين، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي لديه القدرة على تقديم تعلم متميز في مرحلة الطفولة المبكرة يفوق ما يتم تقديمه في الفصول الدراسية التقليدية، كما أكدت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يساعد الأطفال ليس فقط في الحصول على كم هائل من المعلومات المتطورة، ولكن أيضا في تعزيز قدراتهم بشكل كبير على الإبداع والخيال.

٧- دراسة زفاري وآخرين (Zafari et al., 2022): هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم من مرحلة الروضة وحتى الصف الثاني عشر، والوقوف على الإمكانات التي يوفرها، وتحقيقا لهذا الهدف، تم إجراء مراجعة منهجية للأدبيات على المقالات وأوراق المؤتمرات المنشورة بين (٢٠١١-٢٠٢١) في قواعد بيانات سكوبس وشبكة العلوم، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه ينبغي على واضعي السياسات وأصحاب المصلحة التفكير في سبل لجعل التعلم أسهل وأكثر كفاءة من خلال دمج تطبيقات الذكاء

الاصطناعي في عملية التعلم، كما أكدت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يساعد الأطفال في الحصول على جودة أعلى في عملية التعلم، ويساعد المعلمات على أن يكونوا أكثر كفاءة.

٨- دراسة (مشعل، والعيد، ٢٠٢٣): هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرحلة الطفولة المبكرة من وجهة نظر المعلمات، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتمثلت أدوات الدراسة في استبانة تم تطبيقها على عينة عشوائية بلغت (٩٩) معلمة من المعلمات تخصص الطفولة المبكرة بمحافظة شقراء، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود ضعف كبير في معرفة معلمات الطفولة المبكرة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وندرة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بمرحلة الطفولة المبكرة.

تعقيب على الدراسات السابقة التي اهتمت بالتطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي:

من خلال استعراض الدراسات السابقة يتضح أن جميعها اهتمت بالتطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي، ويستفيد البحث الحالي من الدراسات السابقة في التأصيل لقضية البحث، ودعم الإطار النظري، وتحديد المنهج المناسب، وكذلك إلقاء الضوء على أهم التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي.

ويتشابه البحث الحالي مع بعض الدراسات السابقة مثل دراسة (محمود، ٢٠٢٠)، ودراسة (مقاتل، وحسني، ٢٠٢١)، ودراسة رامو وآخرين (Ramu et al., 2022) في كونه يتناول الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية، كما يتشابه البحث الحالي مع بعض الدراسات السابقة مثل دراسة (حسناوي، ٢٠٢٢) ودراسة (مشعل، والعيد، ٢٠٢٣) في أداة البحث.

ويختلف البحث الحالي عن الدراسات السابقة في أنه يسعى للاستفادة من التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.

المحور الثاني: دراسات سابقة تتعلق بالتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال:

١- دراسة فيتزباتريك (Fitzpatrick, 2014): هدفت الدراسة إلى التعرف على آراء معلمي رياض الأطفال فيما يتعلق بفرص التنمية المهنية في مرحلة الطفولة المبكرة، وقد تم إنجاز هذا من خلال فحص معتقدات معلمي رياض الأطفال فيما يتعلق بالبيئة التربوية المحيطة والمحتوى وفرص التنمية المهنية في المجالات الأساسية المحددة والممارسات التربوية الفعالة ونماذج التنمية المهنية المحددة، وقد استخدمت الدراسة المنهج المسحي، وتمثلت أدوات الدراسة في استبانة تم تطبيقها على عينة بلغت (١٣٦) معلم من معلمي رياض الأطفال العاملين في المدارس العامة في ولاية نيو جيرسي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه يمكن استخدام المعرفة المكتسبة من هذه الدراسة لتصميم فرص تنمية مهنية ذات معنى لمعلمي رياض الأطفال، وهذا قد يساعد في سد الفجوات بين بيئات التعلم في مرحلة ما قبل المدرسة والصفوف الابتدائية لإنشاء وحدة متماسكة كأساس لنظام تربوي جيد.

٢- دراسة فوتوبولو وإيفانتي (Fotopoulou& Ifanti, 2018): هدفت الدراسة إلى التعرف على آراء معلمات ما قبل المرحلة الابتدائية حول الاحتراف والتنمية المهنية في مدارس الحضانة الحكومية في اليونان، وقد استخدمت الدراسة المنهج المسحي، وتمثلت أدوات الدراسة في استبانة تم تطبيقها على عينة بلغت (٧٦) معلمة من معلمات ما قبل المرحلة الابتدائية اللاتي يعملن في مدارس الحضانة الحكومية الموجودة في منطقة أخائية Achaia في غرب اليونان، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن معلمات مرحلة ما قبل الابتدائي اليونانيين ينظرن إلى الاحترافية والتنمية المهنية باعتبارها عملية متعددة الأبعاد ومعقدة، كما أن غالبية المعلمات يقدرن أهمية التعاون مع زملائهن في مؤسسات رياض الأطفال وكذلك يهتمون بتحصيل الأطفال، كما أظهرت النتائج الترابط بين احترافية المعلمات والتنمية المهنية حيث تم تقديم نهج مفيد لوضع هذه المفاهيم في سياقها.

٣- دراسة (إسماعيل، ٢٠٢٠): هدفت الدراسة إلى التعرف على التنمية المهنية المستدامة حيث تطرقت إلى (المفهوم، والنشأة، والأهداف، والأهمية، والمبررات، والأساليب، والمجالات)، والكشف على واقع التنمية المهنية لمعلمات رياض الأطفال، وتقديم عدد من المقترحات لتحقيق التنمية المهنية لمعلمات رياض الأطفال وفقًا لنظام التعليم الجديد2.0، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أهمية إعداد وتدريب معلمات رياض الأطفال، كما أكدت الدراسة على انخفاض أداء معلمات رياض الأطفال بسبب قلة وضعف برامج التنمية المهنية الموجهة لهن.

٤- دراسة (زايد، ٢٠٢١): هدفت الدراسة إلى التعرف على معوقات متطلبات التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتمثلت أدوات الدراسة في استبانة تم تطبيقها على عينة من معلمات رياض الأطفال بمحافظة الدقهلية بلغت (٢٠٠) معلمة، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أهم معوقات متطلبات التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال على ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠ ومنها قلة دافعية المعلمات نحو الاهتمام بالتنمية المهنية المستدامة، وقلة وقت التدريب، وصعوبة تناسب توقيت التدريب مع ظروف المعلمات، كما أكدت الدراسة على ضرورة تنمية الكفايات التخصصية والمهنية والثقافية لمعلمات رياض الأطفال، مع ضرورة الاستفادة من آراء وخبرات المعلمات ذات الخبرة.

٥- دراسة (علي، ٢٠٢١): هدفت الدراسة إلى طرح مقترحات للتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال في ضوء مبادئ الحوكمة، والتعرف على واقع التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتمثلت أدوات الدراسة في استبانة تم تطبيقها على عينة من معلمات رياض الأطفال بإدارة السادات التعليمية بمحافظة المنوفية بلغت (٣٢) معلمة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى ضرورة عمل برامج للتنمية المهنية المستدامة تساعد في تنمية قدرة معلمات رياض الأطفال على الإبداع، وتوفير الكوادر لتدريب المعلمات، كما أكدت الدراسة على ضرورة الاعتماد على الوسائل التكنولوجية الحديثة أثناء تقديم برامج التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.

٦- دراسة (عمر، ٢٠٢١): هدفت الدراسة إلى التوصل إلى متطلبات التنمية المهنية المستدامة لمعلمات الطفولة المبكرة في ضوء معطيات التحول الرقمي، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت أدوات الدراسة في استبانة تم تطبيقها على عينة عشوائية من معلمات الطفولة المبكرة بلغت (٤٠٠) معلمة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى ضعف برامج التنمية المهنية التي يتم تقديمها لمعلمات الطفولة المبكرة، حيث أكدت الدراسة على وجود قصور في البنية التحتية الرقمية لمؤسسات رياض الأطفال، إضافة إلى ضعف الإمكانات المادية والبشرية.

٧- دراسة كاستانيدا(Castaneda, 2021): هدفت الدراسة إلى عرض تصورات معلمي رياض الأطفال في ولاية تكساس وتجاربهم الحياتية حول دور التنمية المهنية في تحقيق الرضا الوظيفي لمعلمي رياض الأطفال، كما هدفت الدراسة إلى تحديد فرص التنمية المهنية ومستوى الرضا الوظيفي لمعلمي رياض الأطفال في ولاية تكساس، وقد استخدمت الدراسة المنهج النوعي، وتمثلت أدوات الدراسة في مقابلات شبه منظمة مع (١١) معلم ومعلمة رياض أطفال ببعض مؤسسات الطفولة المبكرة في ولاية تكساس، وتوصلت نتائج الدراسة إلى معلومات ومعارف لها علاقة بسبل التنمية المهنية لمعلمي رياض الأطفال، كما أكدت الدراسة أن للتنمية المهنية تأثير إيجابي على معلمي رياض الأطفال لأنهم وجدوها محفزة وغالبًا ما تساعدهم على تحسين مهاراتهم وفهمهم، كما أشارت نتائج الدراسة إلى رؤى عملية لمساعدة صانعي القرار المحليين وقادة مؤسسات رياض الأطفال الذين يقومون بتصميم وتحديد سياسات التنمية المهنية.

٨- دراسة (البازعي، والحربي، ٢٠٢٢): هدفت الدراسة إلى التعرف على دور برامج تدريب معلمات رياض الأطفال بمنطقة القصيم في تحقيق التنمية المهنية المستدامة، حيث تطرقت الدراسة إلى واقع هذا الدور ومعوقاته، والمقترحات اللازمة لتطوير تلك البرامج، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتمثلت أدوات الدراسة في استبانة تم تطبيقها على معلمات رياض الأطفال البالغ عددهن (١٢٩١) معلمة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن برامج التدريب بمنطقة القصيم تساعد على تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال بدرجة كبيرة، حيث تهتم هذه البرامج بتنمية الاتجاهات الإيجابية لدى معلمات رياض الأطفال نحو التنمية المهنية المستدامة، وإكسابهن المعلومات والمعارف المتعلقة بها، كما أكدت الدراسة على ضرورة تطوير البرامج التدريبية التي يتم تقديمها لمعلمات رياض الأطفال بمنطقة القصيم وذلك بالاهتمام بالجانب التطبيقي للتدريبات، والتعاون مع الخبراء التربويين المتخصصين.

تعقيب على الدراسات السابقة التي اهتمت بالتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال:

بعد استعراض الدراسات السابقة يتضح أن جميعها أكد على أهمية التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، ويستفيد البحث الحالي من هذه الدراسات السابقة في بلورة المشكلة البحثية، واختيار المنهج، وبناء أداة البحث، كما يستفيد البحث الحالي من الدراسات السابقة في إثراء الإطار النظري للبحث.

ويتشابه البحث الحالي مع الدراسات السابقة في التأكيد على أهمية التنمية المهنية المستدامة، كما يتشابه البحث الحالي مع بعض الدراسات السابقة مثل دراسة (عمر، ٢٠٢١) في المنهج المستخدم، كما يتشابه البحث الحالي مع بعض الدراسات السابقة مثل دراسة فيتزباتريك (Fitzpatrick, 2014)، ودراسة (البازعي، والحربي، ٢٠٢٢) في أداة البحث.

ويختلف البحث الحالي عن الدراسات السابقة في كونه يربط بين متغيرين مهمين حيث يتناول كيفية الاستفادة من التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال .

المحور الثالث: دراسات سابقة تتعلق بالتطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي والتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال:

نظرًا لندرة الدراسات السابقة التي تتعلق بالتطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي والتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، فتسعى الدراسة الحالية للاستفادة من التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.

مشكلة البحث:

تتعدد الأدوار التي تقوم بها معلمات رياض الأطفال، ولكي تقمن بتلك الأدوار بالشكل الأمثل ينبغي أن يتم إعدادهن إعدادًا مناسبًا ومستمرًا، لذا أصبح الاهتمام بالتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال ضرورة حتمية لما لها من أهمية بالغة في تحسين أداء المعلمات، وتجديد خبراتها تلبية لمتطلبات العصر ومواكبة للتطور التكنولوجي.

وقد اتفقت دراسة كل من علي (٢٠٢١)، ودراسة كاستانيدا(Castaneda, 2021)، ودراسة البازعي والحربي (٢٠٢٢) على أهمية تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، وذلك بوضع خطط واضحة ومحددة لبرامج التنمية المهنية المستدامة التي سيتم تقديمها للمعلمات، حيث أكدت الدراسات أن للتنمية المهنية تأثير إيجابي على معلمات رياض الأطفال لإنها تساعدهن على تحسين مهاراتهن وزيادة كفاءتهن، كما أشارت الدراسات إلى وجود الكثير من المعوقات التي تواجه التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال ومنها دراسة إسماعيل (٢٠٢٠) ودراسة عمر (٢٠٢١) حيث أكدا على ضعف برامج التنمية المهنية المستدامة التي يتم تقديمها لمعلمات رياض الأطفال، إضافة إلى وجود قصور في تخطيط مؤسسات رياض الأطفال لبرامج التنمية المهنية لمعلمات رياض الأطفال، كما أن تلك البرامج تتم بصورة متقطعة وعلى فترات طويلة، إضافة إلى تقليدية تلك البرامج وضعف اهتمامها بنشر ثقافة التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.

وانطلاقًا من أن للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته دورًا حيويًا في تطوير وتحسين كافة المجالات الحياتية، فإن له دورًا فعالًا في العملية التربوية، وهذا ما أكدت عليه العديد من الدراسات مثل دراسة جين(Jin, 2019)، ودراسة محمود (٢٠٢٠)، ودراسة رامو وآخرين (Ramu et al., 2022)، ودراسة عبد السلام (٢٠٢١)، ودراسة الغامدي وبخيت (٢٠٢٣)، ودراسة مشعل والعيد (٢٠٢٣)

حيث أكدوا على ضرورة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التربوية وتحسينها والارتقاء بها، لذا ترى الباحثة أنه من الضروري الاستفادة من التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، وفي ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي:

كيف يمكن الاستفادة من التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال؟

ويطرح السؤال الرئيسي مجموعة التساؤلات الفرعية التالية:

١- ما الإطار المفاهيمي للتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال؟
٢- ما أهم التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال؟
٣- ما واقع التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال في محافظة الشرقية؟
٤- ما أهم المشكلات التي تحول دون توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال في محافظة الشرقية ؟
٥- ما التصور المقترح لتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال من خلال توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي؟

أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيسي للبحث الحالي في محاولة الاستفادة من التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، ولتحقيق هذا الهدف يستلزم تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

١- عرض الإطار المفاهيمي للتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.
٢- التعرف على أهم التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال.
٣- رصد واقع التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال في محافظة الشرقية.
٤- الوقوف على أهم المشكلات التي تحول دون توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال في محافظة الشرقية.
٥- طرح تصور مقترح لتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال من خلال توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي.

أهمية البحث:

أولًا: الأهمية النظرية:

١- تبرز أهمية البحث الحالي من أهمية ومكانة معلمات رياض الأطفال، وضرورة العمل على تنميتهن مهنيًا بشكل دوري ومستمر بما يساعدهن على القيام بالمهام الموكلة إليهن بكفاءة وفعالية.
٢- يساعد البحث الحالي في التأصيل لأهمية الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية.
٣- يسهم البحث الحالي في إلقاء الضوء على كيفية الاستفادة من التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية:

١- يساعد البحث الحالي صانعي السياسة التربوية ومتخذي القرار على تضمين التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال.

٢- يفيد البحث الحالي جميع المختصين المسئولين عن تطوير برامج التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.

٣- يوجه البحث الحالي أنظار الباحثين لإجراء مزيد من الدراسات المستقبلية حول كيفية الاستفادة من التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي، وسبل تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.

مصطلحات البحث:

١- الذكاء الاصطناعي: Artificial Intelligence

يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه فرع من علوم الحاسب الآلي يمكن عن طريقه تصميم برامج تحاكي الذكاء الإنساني حتي يستطيع الحاسب الآلي القيام ببعض الأعمال بدلًا من الإنسان وذلك بأسلوب منظم ومنطقي (التركي، ٢٠٢٣، ص ١٠)، كما يعرف الذكاء الاصطناعي أيضا بأنه قدرة الأنظمة والأجهزة والآلات على التفكير كالإنسان، حيث تمتلك الآلات القدرة والمهارة على الإدراك والتعلم واتخاذ القرارات بذكاء وعقلانية (Qoura, Elmansi, 2023, p. 352).

التعريف الإجرائي للذكاء الاصطناعي:

The Operational Defination of Artificial Intelligence

تري الباحثة أنه يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال بالبحث الراهن بأنه محاكاة الذكاء البشري عن طريق برامج الحاسب الآلي بحيث تتمكن من أداء مهام مختلفة تحاكي السلوك الإنساني.

٢- التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي:

The Educational Applications of Artificial Intelligence

يمكن تعريف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي بأنها فرع من علوم الحاسب الآلي يهتم بأنظمة الحاسوب الذكية التي تحاكي السلوك البشري من تفكير وتعلم وإرشاد، كما أن لديها القدرة على اتخاذ القرارات الصائبة (البشر،٢٠٢٠، ص ٣٦)، وتعرف أيضا بأنها الأنظمة التي تمتلك الكثير من العمليات الفكرية التي تميز الإنسان وذلك بالاستفادة من قدرات الحاسب الآلى الرقمي لأداء المهام المختلفة (الشهري، ٢٠٢٢، ص ١٠٤).

التعريف الإجرائي للتطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي:

The Operational Defination of the Educational Applications of Artificial Intelligence

تري الباحثة أنه يمكن تعريف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي بالبحث الراهن بأنها استخدامات الذكاء الاصطناعي في العملية التربوية، وهي برامج تربوية رقمية تتميز بقدرتها على أداء المهام المختلفة التي تحاكي الذكاء الإنساني.

٣- التنمية المهنية المستدامة: Sustainable Professional Development

تعرف التنمية المهنية المستدامة بأنها عملية هادفة ومنظمة لتطوير قدرات معلمات رياض الأطفال المعرفية والمهارية والأدائية لإحداث تغييرات إيجابية في سلوكيات المعلمات وإتجاهاتهن لتحسين أدائهن المهني والتدريسي (رمال، وعسيلي، ٢٠٢١، ص ٤٦)، كما تعرف التنمية المهنية المستدامة بأنها عملية منهجية مصممة بوعي لمساعدة معلمات رياض الأطفال في الحصول على المعرفة والمهارات والخبرات واستخدامها والاحتفاظ بها، أي أنها عملية تحسين مهارات وكفاءات معلمات رياض الأطفال اللازمة للوصول إلى الأداء المتميز لتحقيق مخرجات أفضل (Havea, Mohanty, 2020, p. 1).

التعريف الإجرائي للتنمية المهنية المستدامة:

The Operational Defination of Sustainable Professional Development

تري الباحثة أنه يمكن تعريف التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال بالبحث الراهن بأنها عملية منظمة وهادفة ومخططة وبنائية وتشاركية ومستمرة تشتمل على مجموعة من الأنشطة والبرامج والخبرات الهادفة إلى تطوير معارف ومهارات وقدرات وممارسات معلمات رياض الأطفال سعيًا وراء تحسين أدائهن للقيام بأدوارهن على أكمل وجه بمؤسسات رياض الأطفال.

٤- معلمات رياض الأطفال: The Kindergarten Teachers

تعرف معلمة رياض الأطفال بأنها الشخصية التي تتعامل مع الأطفال، وتقوم بتنفيذ المنهج، وتختار طرق التعلم المناسبة للأطفال، وتكيف المواقف التربوية بما يحقق أهداف مؤسسات رياض الأطفال (فهمي، ٢٠١٣، ص ١٥)، كما تعرف معلمة رياض الأطفال بأنها شخصية تربوية مؤهلة للعمل مع الأطفال، ويتم اختيارها في ضوء بعض المعايير الخاصة بالسمات والاستعدادات العقلية والجسمية والأخلاقية والوجدانية والاجتماعية التي تؤهلها لمهنة تربية الطفل، كما أنها تتلقى إعدادًا تكامليًا في كليات جامعية حتى تتمكن من أداء العمل التربوي تجاه بعض الأطفال بالتعاون مع أولياء الأمور (طلبة، ٢٠١٧، ص٥٦).

التعريف الإجرائي لمعلمات رياض الأطفال:

The Operational Defination of Kindergarten Teachers

تري الباحثة أنه يمكن تعريف معلمة رياض الأطفال بالبحث الراهن بأنها شخصية تربوية مؤهلة للعمل مع الأطفال بمؤسسات رياض الأطفال حيث تعمل على تربية الأطفال ورعايتهم وتُسهم بقدر كبير في تنمية شخصياتهم من كافة الجوانب.

منهج البحث:

استخدم البحث الحالي المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته لطبيعة وهدف البحث، وقد اتضح ذلك من خلال التنظير للتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، وإلقاء الضوء على أهم التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال، ثم الوقوف على واقع التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال والمشكلات التي تحول دون توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال في محافظة الشرقية، وصولًا إلى التصوّر المقترح.

عينة البحث:

تم التطبيق على عيّنة من معلمات رياض الأطفال ببعض مراكز محافظة الشرقية (فاقوس- أبو كبير- ههيا – كفر صقر)، وقد تم اختيارهن بصورة عشوائية من المجتمع الأصلي، وقد بلغ عددهن (١٣٠) معلمة، كما تم التطبيق على بعض موجهات رياض الأطفال ببعض مراكز محافظة الشرقية (فاقوس- أبو كبير- ههيا – كفر صقر)، وقد تم اختيارهن بصورة عشوائية من المجتمع الأصلي، وقد بلغ عددهن (١٢) موجهة.

أدوات البحث:

١- استبانة موجهة إلى معلمات رياض الأطفال، بغرض رصد واقع التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال في محافظة الشرقية، والوقوف على أهم المشكلات التي تحول دون توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال في محافظة الشرقية، والتوصل إلى مقترحات تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال من خلال توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي.

٢- مقابلة شخصية مع بعض موجهات رياض الأطفال للوقوف على مقترحاتهن لتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال من خلال توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي.

حدود البحث:

١- **الحدود الموضوعية:** ركز البحث الحالي على الاستفادة من التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.

٢- **الحدود البشرية:** اقتصر البحث الحالي على معلمات وموجهات رياض الأطفال ببعض مراكز محافظة الشرقية.

٣- **الحدود المكانية:** تم تطبيق البحث الحالي بمؤسسات رياض الأطفال ببعض مراكز محافظة الشرقية (فاقوس- أبو كبير- ههيا – كفر صقر).

٤- **الحدود الزمنية:** قامت الباحثة بتطبيق البحث الحالي في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٣/ ٢٠٢٤.

إجراءات البحث:

تمت معالجة مشكلة البحث وفق الخطوات التالية:

١- عرض الإطار المفاهيمي للتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، وهذا ما تضمنه المحور الأول للبحث.

٢- إلقاء الضوء على أهم التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال، وهذا ما تضمنه المحور الثاني للبحث.

٣- قامت الباحثة بتصميم استبانة موجهة إلى معلمات رياض الأطفال، بغرض رصد واقع التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال في محافظة الشرقية، والوقوف على أهم المشكلات التي تحول دون توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق ذلك، وسبل التغلب عليها، كما قامت الباحثة بعمل مقابلة شخصية مع بعض موجهات رياض الأطفال للوقوف على مقترحاتهن لتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال من خلال توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي، وهذا ما تضمنه المحور الثالث للبحث.

٤- وبعد جمع المعلومات، والبيانات، وتفسيرها قامت الباحثة بوضع تصور مقترح لتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال من خلال توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي، وهذا ما تضمنه المحور الرابع للبحث.

المحور الأول: الإطار المفاهيمي للتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال:

تحتاج معلمات رياض الأطفال إلى التنمية المهنية المستدامة من أجل الارتقاء بأدائهن وإنجاز أدوارهن بكفاءة وفعالية سعيًا وراء تطوير العملية التربوية وتحسين العمل التربوي.

(أ) مفهوم التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال:

تعرف التنمية لغويًا بأنها الزيادة والكثرة والنماء، والتنمية لغة من نَمَا، ونما الشيء نماء، ونموا أي زاد وكثر (المعجم الوجيز، ١٩٨٩، ص ٦٣٦)، أما كلمة (المهنية) فهى مشتقة من مهنة، والمهنة هي العمل، وامتهن تعني اتخذ مهنة (المعجم الوجيز، ١٩٨٩، ص ٥٩٣)، أما كلمة المستدامة فهي مشتقة من دَوَمَ، ودام الشيء دومًا بمعنى استمر(المعجم الوجيز، ١٩٨٩، ص ٢٣٩).

وتعرف التنمية المهنية بأنها مجموعة من الأنشطة والبرامج والخبرات التي يتم تقديمها لمعلمات رياض الأطفال أثناء الخدمة لزيادة معارفهن ومهاراتهن حتي يتسنى لهن أداء الأعمال المطلوبة بكفاءة وفعالية (العطروزي، وعبابنة، ٢٠١٨، ص ٦١)، فالتنمية المهنية تعني مجموعة من الخبرات والتجارب والأنشطة التي تعزز فرص التعليم والتدريب والتطوير لمعلمات رياض الأطفال لزيادة قاعدة المعرفة والمهارة للمعلمات (Sheridan et al., 2009, P.379)، كما تعرف

التنمية المهنية بأنها الوسائل المنهجية وغير المنهجية التي تهدف إلى مساعدة معلمات رياض الأطفال على تعلم مهارات جديدة لتحسين قدراتهن في الممارسات المهنية، وطرق التدريس (عثمان، ٢٠١٩، ص ٣٥١)، وبذلك فالتنمية المهنية هي عملية منظمة لتزويد معلمات رياض الأطفال بمهارات شخصية وتربوية وإدارية جديدة تمكنهن من القيام بأعمالهن على أكمل وجه.

وتعرف التنمية المهنية المستدامة بأنها عملية مستمرة خلال سنوات العمل تشتمل على بعض الأنشطة والخبرات التي تساعد المعلمات على تحسين كفاءتهن المهنية، ومواكبة ما يستجد من تطورات علمية وعملية (مرزوق، ٢٠١٧، ص ٨٤)، كما تعرف التنمية المهنية المستدامة بأنها عملية هادفة ومنظمة لتطوير قدرات معلمات رياض الأطفال المعرفية والمهارية والأدائية لإحداث تغييرات إيجابية في سلوكيات المعلمات وإتجاهاتهن لتحسين أدائهن المهني والتدريسي (رمال، وعسيلي، ٢٠٢١، ص ٤٦).

كما تعرف التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال بأنها عملية منهجية مصممة بوعي لمساعدة معلمات رياض الأطفال في الحصول على المعرفة والمهارات والخبرات واستخدامها والاحتفاظ بها، أي أنها عملية تحسين مهارات وكفاءات معلمات رياض الأطفال اللازمة للوصول إلى الأداء المتميز لتحقيق مخرجات أفضل (Havea, Mohanty, 2020, p.1)، وتعرف أيضا بأنها تحسين أداء معلمات رياض الأطفال، والارتقاء بمستواهن العلمي والمهني مما يساعدهن على القيام بأدوارهن بالشكل الذي يضمن الوصول إلى المستوى المطلوب من الأداء بما يسهم في تحسين مستوى مؤسسات رياض الأطفال (رجب، ٢٠٢١، ص ٦٨).

وبذلك تشير التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال إلى كل الطرق والإجراءات والأنشطة التي تساعد على تحسين أداء المعلمات سعيًا وراء تحقيق التنمية الشاملة المتكاملة لشخصية المعلمات من كافة الجوانب المعرفية والمهارية والسلوكية.

وعليه تعرف التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال بأنها عملية تنموية تشاركية بنائية موجهة إلى معلمات رياض الأطفال لتطوير أدائهن ومهاراتهن وممارساتهن وكفاياتهن التربوية والمعرفية والتقنية والإدارية (مصطفى، ٢٠٢٢، ص ١٦٣)، وتعرف التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال أيضا بأنها عملية منهجية منظمة ومقصودة تضم المعايير المهنية وأفضل الممارسات، ويتم فيها تقديم الدعم والتوجيه لتحسين خبرات التدريس والتعلم لمعلمات رياض الأطفال بحيث تتغير ممارسات المعلمات بما يمكنهن من اكتساب المعرفة المتزايدة (Ross, 2023, p. 27)، فالتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال عملية طويلة المدى تتضافر فيها جميع الجهود لرفع كفاءة المعلمات، وتحسين أدائهن لتحقيق جودة الأداء والارتقاء بالعملية التربوية.

وتري الباحثة أنه يمكن تعريف التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال بالبحث الراهن بأنها عملية منظمة وهادفة ومخططة وبنائية وتشاركية ومستمرة تشمل مجموعة من الأنشطة والبرامج والخبرات الهادفة إلى تطوير معارف ومهارات وقدرات وممارسات معلمات رياض الأطفال سعيًا وراء تحسين أدائهن للقيام بأدوارهن على أكمل وجه بمؤسسات رياض الأطفال.

(ب) خصائص التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال:

هناك عدة خصائص تتميز بها التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، وتتمثل أهم تلك الخصائص فيما يلي:

١- **مستمرة:** إن التنمية المهنية لمعلمات رياض الأطفال لها طبيعة متصلة ومستمرة، فهي تستمر على مدى الحياة المهنية للمعلمات لمتابعة كل المستجدات العلمية والتربوية.

٢- **تعاونية تشاركية:** لابد أن يشترك القائمين على مؤسسات رياض الأطفال والمعلمات في إعداد وتنفيذ التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال على أن يتم التعاون بينهم كلًا حسب مسئولياته وواجباته (السعود، وحسنين، ٢٠١٦، ص ص ١٨٠-١٨١).

٣- **شاملة:** تراعي التنمية المهنية المستدامة جميع جوانب معلمات رياض الأطفال، كما تهتم بكل المستويات المؤسسية.

٤- **هادفة ومقصودة:** التنمية المهنية المستدامة عملية توجهها رؤية واضحة ومحددة لأهداف يتم التخطيط لها مسبقًا (حسان وآخرون، ٢٠٢٢، ص ١١٥٣).

٥- **تطورية:** ترتكز التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال على تحسين الأداء.

٦- **إدارية:** تعتمد التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال على كفاءة الجهاز الإداري.

٧- **استثمارية:** تستند التنمية المهنية المستدامة على استخدام جميع الموارد المتاحة لتطوير معلمات رياض الأطفال مهنيًا (كامل، ٢٠٢١، ص ص ٩١-٩٢).

٨- **التكامل:** ويعني الترابط بين أجزاء برامج التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.

٩- **المتابعة:** وتعني متابعة أداء معلمات رياض الأطفال ليتم تقديم التغذية الراجعة المناسبة ضمانًا للتطوير المهني المستمر (سعفان، ٢٠٢٢، ص ١١٣٢).

١٠- **التنوع:** ويعني تنوع أساليب وأنشطة التدريب المستخدمة للتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.

١١- **الواقعية:** وتعني الانطلاق من الاحتياجات التدريبية الفعلية أثناء تخطيط برامج التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال(شحاتة، ٢٠١٢، ص ٣٠٧)

١٢- **النظامية:** تتم التنمية المهنية المستدامة من خلال عمليات وأنشطة منظمة.

١٣- **الدمج:** ويعني دمج التقنيات التكنولوجية الحديثة في عملية التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال (شاهين، ٢٠١٧، ص ١٠٢٧).

١٤- **الدافعية:** وتعني أن التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال تستند على نظام حوافز شامل يكافئ المعلمة الملتزمة والمتميزة في برامج التنمية المهنية .

١٥- **تحسين الأداء:** ويعنى التركيز على مهنية المعلمات بما يضمن توجيه معلمات رياض الأطفال نحو تنمية معارفهن ومهاراتهن في مجال التخصص، وفي استخدام التكنولوجيا واستراتيجيات التعلم.

١٦- **الإنسانية:** وتعني أن تتم التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال في إطار من احترام أفكار واتجاهات المعلمات مع مراعاة طاقاتهن وقدراتهن (العمار، ٢٠١٧، ص ص ١٦٨-١٦٩).

ومما سبق ترى الباحثة أن التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال عملية مستمرة ومقصودة وتعاونية وتشاركية وواقعية وإدارية واستثمارية وشاملة وتطورية تهدف إلى تحسين أداء معلمات رياض الأطفال في كافة النواحي العلمية والعملية وذلك بإمدادهن بكل ما هو جديد لمواجهة ما يستجد من تطورات سعيًا وراء الارتقاء بالمستوى العلمي والثقافي والمهني لمعلمات رياض الأطفال.

(ج) أهداف التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال وأهميتها:

للتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال أهمية كبيرة في تطوير أداء المعلمات، والارتقاء بالممارسات المهنية لهن، مما ينعكس على العملية التربوية ويؤدي إلى تطورها، ومن هنا تحتاج معلمات رياض الأطفال إلى تنمية مهنية مستمرة تساعدهن على رفع وتجويد كفايتهن الإنتاجية ومواكبة التطورات المستمرة.

فالتنمية المهنية لمعلمات رياض الأطفال أثناء الخدمة لا تقل أهمية عن عملية إعدادهن قبل الخدمة، بل أصبح الاكتفاء بما تم تحصيله في مرحلة البكالوريوس أمرًا غير مقبول حتى يتسنى لمعلمات رياض الأطفال القيام بالمهام الموكلة إليهن بكفاءة، وعليه فإن ما تم تحصيله قبل الخدمة ما هو إلا بداية لسلسة متتابعة من فعاليات التنمية التي ينبغي أن تستمر في ظل التطور المعرفي والتكنولوجي (هميسة، ٢٠١٧، ص ٣٥٢).

وهكذا تسعى التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال إلى رفع مستواهن المهني والعلمي، والارتقاء بأدائهن الأكاديمي والتربوي بهدف تحسين الممارسات التدريسية لهن سعيًا وراء تحسين عملية التعليم والتعلم، وتتمثل أهم أهداف التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال فيما يلي:

١- زيادة معارف ومهارات معلمات رياض الأطفال، وتنميتهن في مجال عملهن.

٢- تحسين أداء معلمات رياض الأطفال (Mizell, 2010, p. 10).

٣- إلمام معلمات رياض الأطفال بأحدث طرق التعلم والوسائل التكنولوجية الحديثة، وكيفية توظيف تلك الوسائل في مؤسسات رياض الأطفال.

٤- تطوير بيئة مؤسسات رياض الأطفال بالإضافة إلى تطوير عمليات التقويم، وتشجيع الممارسات التربوية المعتمدة على التحليل والتأمل داخل القاعات (مطاوع، والليثي، ٢٠٢٣، ص ١٢٠).

٥- مواكبة كل ما يستجد في مجال التخصص.

٦- تحديث معلومات ومهارات معلمات رياض الأطفال في ضوء متغيرات العصر.

٧- ترسيخ مبدأ التعلم مدى الحياة (عمر، ٢٠٢١، ص ٥٣٨).

٨- تعميق الالتزام بأخلاقيات مهنة تربية الطفولة المبكرة.

٩- تأهيل معلمات رياض الأطفال للعمل في عصر انفجار الثقافة المعلوماتية.

١٠- تمكين معلمات رياض الأطفال من مهارات استخدام مصادر المعلومات (عاشور، ٢٠١٩، ص ٣٤٣).

١١- تعزيز المعرفة والمهارات والتصرفات والممارسات لمعلمات رياض الأطفال.
١٢- تشجيع ثقافة النمو المهني المستمر لمعلمات رياض الأطفال (Sheridan et al., 2009, p 379).
١٣- الربط بين النظرية والتطبيق في المجالات التربوية.
١٤- الاشتراك في معالجة القضايا التربوية بأسلوب علمي.
١٥- تطوير كفايات ومهارات تقييم معلمات رياض الأطفال (زيد، وهيبة، ٢٠١٩، ص ٤٥).

وعليه تعد التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال خيار استراتيجي لمؤسسات رياض الأطفال الجادة انطلاقًا من كونها تسهم في تطوير العملية التربوية وتحسين مخرجات العمل التربوي، وتوسيع آفاق المعلمات، وتحقيق التكامل في شخصية المعلمات من جميع الجوانب المعرفية والسلوكية والمهنية والأكاديمية، لذا ينبغي أن تحرص المعلمات على نموهن المهني المستمر حتى تتمكن من مواكبة العصر ومسايرة كل ما هو جديد ومستحدث.

(د) مجالات التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال:

تتعدد مجالات التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، وتسعي جميع تلك المجالات إلى تحقيق النمو الشامل المتكامل للمعلمات، والارتقاء بمستواهن شخصيًا وأكاديميًا ومهنيًا وإداريًا وثقافيًا وإجتماعيًا، وفيما يلي عرض لأهم تلك المجالات:

أ- المجال الشخصي: وذلك بتزويد معلمة رياض الأطفال ببعض الخصائص الشخصية التي تمكنها من أداء عملها، ومن هذه الخصائص نضج الشخصية، والمرونة في التكيف مع البيئة، والالتزام بقيم المواطنة السليمة، والاهتمام بالمظهر العام، والتحلي بالعلاقات الإنسانية الطيبة (طاهر، ٢٠١٠، ص ٣٥).

ب- المجال الأكاديمي: وذلك بإكساب معلمة رياض الأطفال المعارف والمهارات الجديدة في التخصص، والعمل على توظيفها في المنهج من خلال الأنشطة المحببة للأطفال (إسماعيل، ٢٠٢٠، ص ١٣٤).

ج- المجال المهني: يطور لدى معلمة رياض الأطفال كل ما يتعلق بمهنة التدريس مثل مهارات التدريس، وآليات استخدام وسائل التعلم، وأساليب التقييم والتقويم مما يسهم في رفع الأداء ويقلل الأخطاء (البازعي، والحربي، ٢٠٢٢، ٢٨٤).

د- المجال الإداري: يتضمن تنمية الوعي القانوني لمعلمة رياض الأطفال فيما يخص حقوقها وواجباتها المهنية والإدارية، وكذلك إمدادها بالمهارات اللازمة للقيام بواجباتها ومسئولياتها على أكمل وجه (زايد، ٢٠٢١، ص ص ٤٥-٤٦).

ه- المجال الثقافي: وذلك بمساعدة المعلمة على إدراك ثقافة المجتمع الذي تعيش فيه، بحيث تكون على علم بأهدافه واتجاهاته وعلاقاته بالمجتمعات الأخرى، ويعد هذا المجال من أكثر المجالات صعوبة وذلك بسبب التغير الثقافي المتسارع في المجتمع (علي، ٢٠٢١، ص ٢١٠).

و- المجال الاجتماعي: وذلك بإكساب معلمة رياض الأطفال مهارات العمل الجماعي، وآليات التعامل مع المجتمع بكفاءة، وسبل التفاعل مع الزملاء بإيجابية، وكذلك غرس القيم الإيجابية لتشجيع المعلمة على الالتزام بأخلاقيات المهنة (يونس، ٢٠١٨، ص ٥١٢).

كما يمكن تقسيم مجالات التنمية المهنية لمعلمات رياض الأطفال إلى مجال العلاقات الإنسانية والتوجيه والإرشاد التربوي، ومجال الأداء التدريسي واستخدام كل ما هو جديد لتطوير العملية التربوية، ومجال البحث العلمي، ومجال التطوير في المجال الأكاديمي، ومجال التنمية الذاتية، ومجال الاستفادة من تقنيات المعلومات في المجال التربوي، ومجال الالتزام بأخلاقيات المهنة، ومجال تصميم المناهج التربوية، ومجال تقييم وتقويم الأطفال (محمد، ٢٠١٧، ص ص ٥١٦-٥١٧).

وترى الباحثة أنه يمكن إجمال مجالات التنمية المهنية لمعلمات رياض الأطفال في أربع مجالات، وهم: المجال الشخصي ويتعلق بإكساب المعلمات بعض الخصائص الشخصية التي تساعدهن على التدريس بكفاءة، والمجال الأكاديمي والمهني ويتعلق بإكساب المعلمات كل ما هو جديد في التخصص العلمي ومهنة التدريس، والمجال الإداري ويتعلق بتزويد المعلمات بالمهارات اللازمة للقيام بالمسئوليات الإدارية والفنية، والمجال الثقافي والاجتماعي ويتعلق بتعميق وعي المعلمات برؤية المجتمع وتحدياته وكذلك تزويدهن بمهارات العمل الجماعي.

(ه) أساليب التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال:

تنقسم أساليب التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال كما يلي:

١- الأساليب النظرية للتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال:

- **المحاضرات:** يصلح أسلوب المحاضرات لتدريب أكبر عدد من معلمات رياض الأطفال، ويتميز هذا الأسلوب بأنه غير مكلف إلا أنه يركز على عرض وجهة نظر وفكر شخص واحد، كما أنه يعتمد على التلقين (لطفي وآخرون، ٢٠١٨، ص ٢٧).
- **المناقشات:** هي عبارة عن لقاء حواري بين معلمات رياض الأطفال وجهة الإشراف والتوجيه أو المعلمات وإدارة الروضة أو معلمات رياض الأطفال بعضهن البعض، ويتم خلالها طرح الأسئلة حول المشكلات التي تواجههن داخل القاعات سعيًا وراء إيجاد حلول لها، ويتميز هذا الأسلوب بأنه يثمر عن نتائج مرغوبة إلا أنه غير محدد الزمان أو المكان (الجعفري، ٢٠٠٦، ص ٣٦).
- **الندوات:** يتميز أسلوب الندوات بتفاعل معلمات رياض الأطفال مع الأساتذة المدربين، حيث يتم تبادل الأفكار والآراء بين المدربين والمعلمات، ومن ثم تساعد الندوات على نقل المعلمات من الموقف السلبي إلى الموقف الإيجابي حيث يشاركون المدرب في التفكير وطرح الحلول والمقترحات (شريف، ٢٠١٧، ص٥٥).

- **المؤتمرات:** تتيح المؤتمرات الفرص للمعلمات لتبادل الأفكار والآراء والرؤى حول الكثير من الموضوعات ذات الاهتمام المشترك مما يسهم في تنمية المعرفة العلمية للمعلمات من خلال الاستفادة من خبرات بعضهن البعض (عبد العليم، ٢٠٠٨، ص ٥٥).
- **الإشراف التربوي:** يهدف الإشراف التربوي إلى تحسين أداء معلمات رياض الأطفال ومساعدتهن في حل مشكلاتهن وتطوير مهاراتهن القيادية، وذلك بإثارة دافعيتهن وتحفيزهن للعمل بكفاءة، وتحويل التفتيش إلى عملية إنسانية قائمة على التعاون والشورى (الصوفي، ودياب، ٢٠٢١، ص ٥٧).
- **أسلوب القراءات الموجهة:** تعتبر القراءة هي وسيلة نجاح معلمات رياض الأطفال في أداء أعمالهن وتنميتهن مهنيًا وتطورهن معرفيًا، وينبغي على المعلمات الاشتراك في الدوريات المتخصصة في التربية، وكذلك النشرات التي تصدر عن وزارة التربية والتعليم (شريف، ٢٠١٩، ص ص ١٨٠-١٨١).

وبذلك يتضح أن هناك العديد من الأساليب النظرية التي تسهم في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال ومنها المحاضرات والمناقشات والندوات والمؤتمرات والقراءة، وتسهم تلك الأساليب في النمو المهني لمعلمات رياض الأطفال وذلك بالتأكيد على المعلومات والمهارات اللازمة للارتقاء بالمعلمات وتطوير كفاياتهن الأدائية وتحسين قدراتهن للعمل بكفاءة وفعالية.

٢- الأساليب العملية للتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال:

- **التدريس المصغر:** وهو أحد أساليب التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، حيث يتم تدريب عدد من المعلمات على مهارة محددة مثل التخطيط والتنسيق والمتابعة والإشراف والتقويم والإدارة (الجعفري، ٢٠٠٦، ص ٣٦).
- **ورش العمل:** تهدف ورش العمل إلى مشاركة معلمات رياض الأطفال في إنجاز مشروع عملي في فترة زمنية محددة تحت إشراف أساتذة متخصصين بما يساعد في تزويد المعلمات بالتطبيقات العملية للمحاضرات (محمد، ٢٠١٧، ص ٥١٦).
- **الزيارات الميدانية:** تسهم الزيارات الميدانية في إمداد معلمات رياض الأطفال بمهارات جمع البيانات والمعلومات، وكتابة التقارير في ضوء ما تقمن به من زيارات (إسماعيل، ٢٠٢٠، ص ١٣٣).
- **التعلم عن بعد:** وهو أحد أساليب التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، حيث يتم التعلم عن طريق شبكات الانترنت (لطفي وآخرون، ٢٠١٨، ص ٢٨).
- **التوجيه المباشر:** ويقصد به العملية الإرشادية التي يقوم بها مديري مؤسسات رياض الأطفال لتوجيه المعلمات مهنيًا لتطوير مهاراتهن وتحسين أدائهن، ويتطلب نجاح عملية التوجيه وجود علاقة إيجابية بين المديرات ومعلمات رياض الأطفال (على، ٢٠٢١، ص ٢١١).

- **الحقائب التعليمية:** هي عبارة عن مجموعة من الخبرات التدريبية، يتم إعدادها بطريقة منهجية حيث تشتمل على أنشطة تتصل بموضوع تدريبي معين، وتمتاز بمراعاة الفروق الفردية بين معلمات رياض الأطفال (شريف، ٢٠١٩، ص ١٨٨).
- **الاجتماعات الفردية والجماعية:** تهدف الاجتماعات إلى إلقاء الضوء على المستجدات في مجال التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، والتعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمات رياض الأطفال (سعفان، ٢٠٢٢، ص ١١٣٥).
- **دراسة الحالة:** يمتاز هذا الأسلوب بإتاحة الفرصة لمعلمات رياض الأطفال للتعرض لمواقف جديدة تساعدهن في التعرف على مشكلات العمل، وإيجاد حلول لها، كما تساعد دراسة الحالة على تنمية بعض المهارات لدى المعلمات كالمشاركة في المناقشات واحترام الآخرين واتخاذ القرار (عبد العليم، ٢٠٠٨، ص ٦١).
- **الابتعاث:** يتيح الابتعاث لمعلمات رياض الأطفال الفرصة للاطلاع على المستجدات، والاستفادة من الخبراء، وتتنوع طرق الابتعاث، فقد يكون في شكل زيارات متقدمة أو تفرغ لمدة محددة (عسيري، ٢٠١٧، ص ١٦٣).
- **المعلمة الخبيرة:** تتولى بعض المعلمات المتميزات الإشراف الفني على زميلاتهن، وتقديم المساعدة المهنية لهن بوجه عام وللمعلمات الجدد بوجه خاص (يونس، ٢٠١٨، ص ٥١١).
- **الفيديو التفاعلي:** يتميز هذا الأسلوب بإتاحة الفرصة لمعلمات رياض الأطفال كي يتفاعلوا مع ما يتعلمونه نظرًا لأنه يتم عرض المادة التدريبية بطريقة مشوقة، حيث تستخدم كاميرا الفيديو في تصوير الدروس الموجهة للمعلمات ثم يتم أخذ آراء المعلمات فيما يشاهدونه بهدف تدريبهن على أساليب التعلم الذاتي (شريف، ٢٠١٧، ٥٩).
- **التعليم المبرمج:** يعتبر التعليم المبرمج من أساليب التعليم الذاتي، ويهدف هذا الأسلوب إلى تمكين معلمة رياض الأطفال من تعليم نفسها في حدود وقتها وظروفها، كما يخدم هذا الأسلوب معلمات رياض الأطفال ذوي الاحتياجات التدريبية المتشابهة (عبد العليم، ٢٠٠٨، ص ص ٦١-٦٢).
- **الدراسات العليا:** يعد استكمال معلمات رياض الأطفال للدراسات العليا أحد أهم أساليب تحقيق التنمية المهنية المستدامة لهن، وذلك بتشجيعهن على الحصول على الدبلومات العليا ودرجة الماجستير والدكتوراه من كليات إعداد معلمات رياض الأطفال (عسيري، ٢٠١٧، ص ١٦٣).
- **البحث الإجرائي:** تساعد البحوث الإجرائية على توسيع أفاق وخبرات معلمات رياض الأطفال من خلال مشاركتهن في البحث وجمع البيانات الإحصائية، كما تساعد البحوث الإجرائية المعلمات على تحسين أدائهن ومكافحة المشكلات التي تواجههن داخل القاعات وخارجها (شريف، ٢٠١٧، ص ٥٩).

ومما سبق يتضح أن هناك العديد من الأساليب التي تسهم في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، وترى الباحثة أنه ينبغي على معلمات رياض الأطفال أن تحرصن على الاستفادة من تلك الأساليب بما يتناسب مع ظروفهن وإمكاناتهن ووقتهن لتتمكن من مواكبة التغيرات المستمرة التي تفرض نفسها حتى تتمكن من سد الفجوة بين ما تم إعدادهن عليه وما يتم إنتاجه من معرفة جديدة بشكل دوري ومستمر سعيًا وراء تزويد المعلمات بأحدث المستجدات التربوية للارتقاء بأدائهن وتحفيزهن للعمل بكفاءة.

(و) معوقات التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال:

هناك عدة معوقات تواجه التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، وتتمثل أهم تلك المعوقات فيما يلي:

١- افتقاد معظم معلمات رياض الأطفال إلى الوعي بأهمية التنمية المهنية المستدامة.
٢- الخوف من التغيير والتجديد ومعارضته وعدم تشجيعه واعتباره مضيعة للوقت.
٣- سوء استغلال الموارد المادية والبشرية (سيد، والجمل، ٢٠١٢، ص ص ٢٩٧-٢٩٨).
٤- جمود النظام التربوي، وغلبة الطابع الروتيني والإجراءات البيروقراطية على العمل الإداري بمؤسسات رياض الأطفال.
٥- كثرة القوانين واللوائح الإدارية وجمودها وتضاربها.
٦- نقص الأجهزة الفنية والتقنية التي تحتاج إليها معلمات رياض الأطفال.
٧- الفردية والانعزالية وغياب روح الفريق (عسيري، ٢٠١٧، ص ١٦٤).
٨- نقص المعرفة التكنولوجية والتربوية لدى معلمات رياض الأطفال.
٩- قلة تحديث أساليب التنمية المهنية لمعلمات رياض الأطفال.
١٠- محدودية الموارد (Havea, Mohanty, 2020, p. 9).
١١- عدم توفر الوقت الكافي لمعلمات رياض الأطفال وانشغالهن بالأعباء الروتينية للتدريس.
١٢- ضعف إتقان معلمات رياض الأطفال للغة التي كتبت بها البحوث والمعلومات على الإنترنت (أحمد، ٢٠١٤، ص ١٧٢).
١٣- ضعف مناسبة برامج التنمية المهنية للاحتياجات التدريبية الفعلية لمعلمات رياض الأطفال.
١٤- إهمال إدارة مؤسسات رياض الأطفال تشجيع برامج التنمية المهنية لمعلمات رياض الأطفال.
١٥- تقليدية آليات تنفيذ برامج التنمية المهنية لمعلمات رياض الأطفال (المسهلي، ٢٠١٥، ص ٢١٤).

ومما سبق يتضح أن هناك العديد من المعوقات التي تحول دون تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال ومنها غياب الدافعية للتغيير والتطوير، وقد يرجع ذلك إلى ضعف نظام التشجيع، وقلة الحوافز، إضافة إلى الروتين الإداري، وضعف الإمكانات المادية بمؤسسات رياض الأطفال، وضعف برامج التنمية المهنية الموجهة لمعلمات رياض الأطفال.

المحور الثاني: التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال:

(أ) مفهوم الذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال:

يعرف الذكاء الاصطناعي لغويًا بأنه قدرة جهاز ما على تنفيذ بعض الأنشطة التي تحتاج إلى ذكاء (عمر، ٢٠٠٨، ص ٨١٨)، ويتكون الذكاء الاصطناعي من كلمتين هما: الذكاء، والاصطناعي، ولكل منهما معنى، فالذكاء يعني القدرة على فهم الظروف الطارئة والجديدة، أما كلمة الاصطناعي فترتبط بالفعل يصطنع، وتستخدم مع الأشياء التي تتكون نتيجة النشاط أو الفعل الذي يحدث من خلال اصطناع الأشياء، وبذلك فالذكاء الاصطناعي هو الذكاء الذي يصطنعه الإنسان في الآلة. (عناية، ٢٠٢٣، ص ص ٥٧-٥٨).

ويعرف جون مكارثي John McCarthy – الملقب بأبي الذكاء الاصطناعي- الذكاء الاصطناعي بأنه علم وهندسة صنع الآلات الذكية، وخاصة برامج الكمبيوتر الذكية، فهي مرتبطة بمهمة مماثلة وهي استخدام أجهزة الكمبيوتر لفهم الذكاء البشري (McCarthy, 2007, p.2)، فالذكاء الاصطناعي هو العلم الذي يُمَكن الآلات من التصرف بطريقة تحاكي الذكاء الإنساني، فهو عبارة عن برامج حاسوبية تم تطويرها لتفكر كالإنسان بما يتسم به من إمكانات وقدرات على القيام بالاستنتاجات المختلفة (اليماحي، ٢٠٢٣، ص ٢٢٣).

فالذكاء الاصطناعي فرع من علوم الحاسب الآلي يمكن عن طريقه تصميم برامج تحاكي الذكاء الإنساني حتي يستطيع الحاسب الآلي القيام ببعض الأعمال بدلًا من الإنسان وذلك بأسلوب منظم ومنطقي (التركي، ٢٠٢٣، ص ١٠).

ويعرف الذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال بأنه القدرة على استخدام الآلات المطورة ببرامج حاسوبية، كما أنه القدرة على حل المشكلات وذلك بالاعتماد على عمليات عقلية معقدة وقواعد بيانات حديثة حيث تتم عملية المعالجة بطريقة سريعة في إطار من الخيال والإبداع (الشهراني، ٢٠٢٢، ص ٣٣٨)، وبذلك يعبر الذكاء الاصطناعي عن قدرة الآلات على مضاهاة عقل الإنسان والقيام ببعض مهامه بمؤسسات رياض الأطفال.

ويعرف الذكاء الاصطناعي أيضا بأنه قدرة الأنظمة والأجهزة والآلات على التفكير كالإنسان، حيث تمتلك الآلات القدرة والمهارة على الإدراك والتعلم واتخاذ القرارات بذكاء وعقلانية (Qoura, Elmansi, 2023, p. 352) ، كما يعرف الذكاء الاصطناعي أيضا بأنه قدرة النظام على تحليل البيانات الخارجية بشكل صحيح، والتعلم من هذه البيانات لتحقيق أهداف ومهام محددة استنادًا على التكيف المرن (Kaplan, Haenlein 2019, p.17)، وعليه يشير الذكاء الاصطناعي إلى العلم الذي يُمكن الآلات من تنفيذ المهام التي تحتاج إلى الذكاء الإنساني.

ويعرف الذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال إجرائيًا بأنه محاكاة الذكاء البشري عن طريق برامج الحاسب الآلي بحيث تتمكن من أداء مهام مختلفة تحاكي السلوك الإنساني.

(ب) خصائص الذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال:

يتميز الذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال بعدة خصائص، وتتمثل أهم تلك الخصائص فيما يلي:

١- يعتمد الذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال على استخدام آلات تحاكي الذكاء البشري.
٢- إمكانية التمثيل الرمزي (المكاوي، ٢٠٢٣، ص ٤١١).
٣- القدرة على حل المشكلات التربوية المختلفة (Tan et al., 2022, p. 1).
٤- توفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات (السيسي، ٢٠٢٢، ص ٢٩).
٥- القدرة على الإدراك والتفكير المنطقي واكتساب المعارف.
٦- الاستفادة من الخبرات القديمة والاستفادة منها في مواقف جديدة. (الخيري، ٢٠٢١، ص ١٩١).
٧- التعامل بسرعة وإيجابية مع الظروف الطارئة والمعلومات الناقصة.
٨- الاستجابة السريعة والفعالة مع الحالات الصعبة والمواقف الغامضة (خليدة، ٢٠٢٣، ص ٣٢١).
٩- معالجة البيانات الرمزية غير الرقمية اعتمادًا على التحليل والمقارنة المنطقية.
١٠- توليد أفكار مبتكرة وجديدة (محمود، ٢٠٢٠، ص ١٨٥).
١١- الثبات النسبي فالذكاء الاصطناعي لا يتعرض للنسيان، كما أنه يعمل بشكل علمي دون تذبذب.
١٢- التعامل مع الفرضيات بدقة وسرعة وكفاءة عالية (منصور، ٢٠٢١، ص ص ٢٦-٢٧).

وبذلك ترى الباحثة أن الذكاء الاصطناعي يتميز بقدرته على إيجاد العديد من الحلول المناسبة والمنطقية للمشكلات المختلفة التي تواجه مؤسسات رياض الأطفال، وقد يرجع ذلك لقدرته على احتضان المعرفة والتمثيل الرمزي والقابلية للاستدلال، إضافة إلى قدرته على استخدام أسلوب البحث التجريبي باحترافية شديدة مما يساعد على كشف الأخطاء والعمل على تصحيحها وتلافيها في المستقبل.

(ج) أهمية الذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال وأهدافه:

يلعب الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته دورًا حيويًا بالمؤسسات التربوية بصفة عامة ومؤسسات رياض الأطفال بصفة خاصة، وتتمثل أهميته بمؤسسات رياض الأطفال فيما يلي:

١- تغيير دور معلمات رياض الأطفال في العملية التربوية، حيث يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا حيويًا في تسهيل التدريس وتحسين التعلم، فهو محاولة لتعليم الآلات التكنولوجية الحديثة كيفية محاكاة الوظائف المعقدة المرتبطة بالعقل البشري لأداء مهام كثيرة في أقل وقت وجهد (Su, Yang, 2022, p. 1).

٢- يساعد الذكاء الاصطناعي على تيسير عملية التدريس فلم يعد دور معلمات رياض الأطفال مجرد نقل المحتوى، وإنما ميسرات وموجهات، حيث يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا داعمًا من خلال التعامل مع المهام الرقمية المعقدة (Karsenti, 2019, p. 109).

٣- توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التربوية يمكن أن يحرر معلمات رياض الأطفال من الأعمال الميكانيكية الروتينية المتكررة حتى تتمكن من الحصول على مزيد من الوقت والطاقة

للتركيز على تنمية التفكير رفيع المستوى والقدرة على الابتكار لدى الأطفال (Xu et al., 2021, p. 328).

٤- تحويل نظم إدارة مؤسسات رياض الأطفال إلى نظم إلكترونية مما يساعد على تخفيف الأعباء الإدارية واتخاذ القرارات الإدارية الصائبة والمناسبة (ليلى، ومقاتل، ٢٠٢١، ص ١٢١).

٥- يساعد الذكاء الاصطناعي على تحسين الكفاءة في أداء المهام الإدارية لمعلمات رياض الأطفال، مثل مراجعة عمل الأطفال، وتقييمهم، وتقديم تغذية راجعة لهم على المهام من خلال الأتمتة باستخدام المنصات القائمة على الويب أو برامج الحاسب الآلي (Chen et al., 2020, pp. 75269-75270).

٦- يشجع الذكاء الاصطناعي الأطفال على مواكبة التكنولوجيا الحديثة، كما أنه يساعد على توفير الوقت والجهد، ويُمكن الأطفال من اختيار الأنشطة المناسبة وفقًا لإمكاناتهم وقدراتهم (علي، والجوير، ٢٠٢٢، ص ١٥٦).

٧- مساعدة الأطفال في تأدية الواجبات المنزلية، إذ يتيح الذكاء الاصطناعي الفرصة للأطفال لأداء الواجبات بما يتناسب مع إمكاناتهم وقدراتهم واستعداداتهم (الحجيلي، والفراني، ٢٠٢٠، ص ٧٣).

٨- يسمح الذكاء الاصطناعي بزيادة فرص التواصل والتعاون بين الأطفال بعضهم البعض، كما أنه يوفر منصات ذكية للتعلم عن بعد (العمري، ٢٠٢٢، ص ٨٩).

وبذلك يستطيع الذكاء الاصطناعي مساعدة معلمات رياض الأطفال على إنجاز الكثير من المهام في أقل وقت وبأقل مجهود، كما أنه يتيح الفرصة للمعلمات لتقديم الدعم المناسب للأطفال في الوقت المناسب حيث يساعدهن في الكشف على نقاط القوة والضعف عند الأطفال، ومن ثم إيجاد الحلول المثلي للعديد من المشكلات التربوية التي تواجه الأطفال بمؤسسات رياض الأطفال.

ويهدف الذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال إلى محاولة فهم طبيعة الذكاء الإنساني وذلك بالاستعانة ببرامج متخصصة في الحاسب الآلى لها القدرة على محاكاة السلوك الإنساني، إذ يمكنها اتخاذ بعض القرارات في المواقف المختلفة (اليماحي، ٢٠٢١، ص ٣٧)، وبذلك يهدف الذكاء الاصطناعي إلى اتباع طريقة في معالجة المعلومات تتشابه مع طريقة الإنسان، إضافة إلى الاهتمام بالمعالجة المتوازية والتي تعتمد على تنفيذ عدة تعليمات في نفس الوقت (البشر، ٢٠٢٢، ص ٩٢).

وبناء على ما سبق ترى الباحثة أن الذكاء الاصطناعي ضرورة لا غنى عنها وخاصة في ظل الثورة التكنولوجية وتحديات العصر، فالذكاء الاصطناعي يسهم في الارتقاء بالعملية التربوية بمؤسسات رياض الأطفال، حيث أنه يساعد على أتمتة المهام الإدارية، ويمكن معلمات رياض الأطفال من تأدية بعض المهام الروتينية بشكل أفضل، كما أنه يساعد المعلمات على القيام بإدارة قاعة النشاط بشكل أفضل، واتخاذ القرارات المناسبة التي تتناسب مع طبيعة الموقف التربوي وقدرات الأطفال، ومن ناحية أخرى يساعد الذكاء الاصطناعي على استقلالية الأطفال، ويشجعهم على التفاعل الإيجابي مع المعلومات، كما أنه يجعل التعلم أكثر جاذبية ومتعة وسهولة.

(د) مجالات الذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال:

١- **مجال تمكين ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة:** لا تقتصر تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال على الأطفال العاديين، ولكنها تشمل الأطفال ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة، حيث يساعدهم على الاستقلال، ويشجعهم على التكيف مع البيئة التربوية المحيطة بهم ومن ثم يساعدهم على التميز والنجاح (عبد السلام، ٢٠٢١، ص ٤١٣).

٢- **مجال التنقيب عن البيانات:** يساعد الذكاء الاصطناعي على البحث عن معلومات وبيانات محددة عن طريق برامج حاسوبية، وتستطيع مؤسسات رياض الأطفال الاستفادة منها في تحسين أدائها، ويعرف التنقيب عن البيانات بأنه عملية البحث عن البيانات والمعلومات من خلال الويب الدلالي الذي يحول البيانات المتاحة على شبكة الويب العالمية إلى قاعدة بيانات يمكن الاستفادة منها من خلال العاملين بمؤسسات رياض الأطفال أو الآلات (المهدي، ٢٠٢٣، ص ص ٢٣٥-٢٣٦).

٣- **مجال الألعاب التربوية:** يمكن توظيف الذكاء الاصطناعي في تقديم العديد من الألعاب التربوية للأطفال، فباستخدام الذكاء الاصطناعي أصبح الحاسب الآلي خصمًا يصعب مواجهته في كثير من الألعاب (عبدالرحيم، وحسانين، ٢٠٢٢، ص ٢٥٨).

٤- **مجال تعلم أطفال ما قبل المدرسة:** يمكن توظيف الذكاء الاصطناعي في تعلم أطفال ما قبل المدرسة، حيث تتوافر روبوتات ذكية يمكنها التفاعل مع الأطفال وعمل إيماءات وحركات تساعد الأطفال على التعلم، إضافة إلى أنها لديها القدرة على فهم وقراءة تفاعل الأطفال، كما أن لديها القدرة على تطبيق أسلوب التعلم البدائي مع الأطفال (المهدي، ٢٠٢٣، ص ٢٧٦).

٥- **مجال التعلم الشخصي:** يساعد الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته على الوفاء باحتياجات كل طفل على حده، وتحديد نقاط الضعف لدى كل طفل، والعمل رفع كفاءته في التعلم وتسريعها، كما أن لديه القدرة على التكيف مع احتياجات الأطفال الفردية والجماعية (عبد السلام، ٢٠٢١، ص ٤٠٩).

٦- **مجال إدارة مؤسسات رياض الأطفال إلكترونيًا:** يتم تصميم أنظمة لها القدرة على إدارة بيانات العاملين بالروضة، فتتمكن من التنبؤ بالضعف والقصور في الموارد البشرية والمادية، ومن ثم يمكن اتخاذ القرارات المناسبة مما يترتب عليه جودة المخرجات وتوفير الوقت والتكلفة (مهدي، ٢٠٢٣، ص ٧٨).

٧- **مجال حل المشكلات التربوية:** يمكن توظيف الذكاء الاصطناعي لمساعدة معلمات رياض الأطفال على حل المشكلات التربوية المختلفة التي تواجه الأطفال بالروضة (المغربي، وخلف الله، ٢٠٢٢، ص ٣٨).

٨- **مجال التعلم العميق:** يعتمد على تطوير خوارزميات تسمح لأجهزة الحاسب الآلي أن تؤدي بنفسها المهام الصعبة التي تحتاج لفهم أكثر عمقًا للبيانات، حيث يتم تفسير هذه البيانات باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية من خلال سلسلة من طبقات البيانات المترابطة التي تنمو في التعقيد والدقة، وهذه الشبكات مستوحاة من الشبكات العصبية الطبقية التي تشكل بنية الدماغ البشري، كما يعد التعلم العميق مفيد جدًا للتنبؤات، فبدلا من الترميز يدويًا، يتم إعطاء الجهاز مجموعة من

البيانات، ثم يتم تكليفه بترتيبها من خلال فرز كميات هائلة من البيانات من تلقاء نفسه (Karsenti, 2019, p. 107).

٩- مجال التدريب والتقييم: يمكن الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بناء مواقع وبرامج تدريب ذكية تساعد المعلمات والأطفال في ضوء إمكاناتهم وقدراتهم (مهدي، ٢٠٢٣، ص ٧٨).

وهكذا ترى الباحثة أنه تتعدد مجالات الذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال، وجميع المجالات تسهم في تطوير الأداء بمؤسسات رياض الأطفال، ومساعدة المعلمات على القيام بالكثير من المهام بكفاءة واحترافية في أقل وقت وجهد، إضافة إلى مساعدة الأطفال على اكتساب المعارف والمهارات التي تتناسب مع قدراتهم مما يساعد على النمو الشامل المتكامل للشخصية في المستقبل.

(ه) تحديات الذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال:

على الرغم من أهمية الذكاء الاصطناعي، فإن هناك العديد من التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي والاستفادة من تطبيقاته التربوية بمؤسسات رياض الأطفال، وتتمثل أهم تلك التحديات فيما يلي:

١- التكلفة المالية العالية اللازمة لتوظيف الذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال.

٢- غياب الكوادر التربوية المتخصصة في الذكاء الاصطناعي (العجلان، ٢٠٢٢، ص ١٢٦).

٣- افتقاد مؤسسات رياض الأطفال إلى عمليات الصيانة الدورية لأجهزة الحاسب الآلي.

٤- عدم وجود برامج تدريبية تركز على استخدام الذكاء الاصطناعي والاستفادة من تطبيقاته بمؤسسات رياض الأطفال (البشر، ٢٠٢٠، ص ٤٦).

٥- هناك تخوف من أن يصبح الذكاء الاصطناعي أقوي من البشر، فلا يتمكن العاملون بمؤسسات رياض الأطفال من التحكم فيه (زناتي، ٢٠٢٣، ص ٣٢٤).

٦- التخوف من فقدان العاملين لوظائفهم بمؤسسات رياض الأطفال (Cycleback, 2018, p.41).

٧- هناك العديد من المخاطر الأخلاقية المصاحبة للذكاء الاصطناعي ومنها التزييف، والإقصاء والأنسنة (غنايم، ٢٠٢٣، ص ٤٦).

٨- صعوبة إقناع معلمات رياض الأطفال وأولياء الأمور بالتخلي عن الطرق التقليدية في التعلم واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

٩- غياب الخصوصية الشخصية، فاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تتطلب من العاملين إضافة بياناتهم الشخصية مما يؤثر على الخصوصية (محمد، ٢٠٢١، ص ص٥٨٢- ٥٨٤).

١٠- نقص الأجهزة اللازمة لتوظيف الذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال (مكاري، وعجوة، ٢٠٢٣، ص ٨٢).

١١- قلة خبرة معلمات رياض الأطفال في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فمعظم المعلمات ليس لديهن الخلفية التقنية ولم يتلقوا التدريب الكافي الذي يؤهلهن للتعامل مع التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي مما يترتب عليه عدم استعدادهن للتدريس اعتمادًا على تلك التطبيقات (Su et al. , 2023, p. 10).

١٢- يحتاج استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي إلى بنية تحتية رقمية غير متوفرة بمعظم مؤسسات رياض الأطفال (المهدي، ٢٠٢١، ص ١٤٠).

وبذلك ترى الباحثة أن هناك العديد من التحديات التي تواجه توظيف الذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال تأتي في مقدمتها ثقافة الروضات ورفض القائمين على مؤسسات رياض الأطفال والعاملين بها لأي تجديد ومقاومتهن لاستخدام الذكاء الاصطناعي وخاصة في ظل محدودية الموارد المادية ونقص الكوادر المدربة وعدم توفر الأجهزة اللازمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي والاستفادة منه بمؤسسات رياض الأطفال.

(و) التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال:

١- تعريف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي:

يمكن تعريف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي بأنها فرع من علوم الحاسب الآلي يهتم بأنظمة الحاسوب الذكية التي تحاكي السلوك البشري من تفكير وتعلم وإرشاد، كما أن لديها القدرة على اتخاذ القرارات الصائبة (البشر،٢٠٢٠، ص ٣٦)، كما تعرف بأنها أحد تطبيقات علم الحاسبات التي تعتمد على برامج تستطيع تنفيذ الأعمال التي تحتاج الأداء البشري (Almalki, 2023, p. 95) ، وتعرف أيضا بأنها الأنظمة التي تمتلك الكثير من العمليات الفكرية التي تميز الإنسان وذلك بالاستفادة من قدرات الكمبيوتر الرقمي لأداء المهام المختلفة (الشهري، ٢٠٢٢، ص ١٠٤).

ويمكن تعريف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي إجرائيًا بأنها استخدامات الذكاء الاصطناعي في العملية التربوية، وهي برامج تربوية رقمية تتميز بقدرتها على أداء المهام المختلفة التي تحاكي الذكاء الإنساني.

٢- التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي التي يمكن توظيفها في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال:

تساعد التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي معلمات رياض الأطفال في القيام بالكثير من المهام، فهي أداة فعالة لتسهيل وتيسير عمل المعلمات، حيث يمكن الاستفادة منها لتطوير أدائهن وتنميتهن مهنيًا، ويخطئ البعض ويعتقد أن الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى التقليل من أهمية المعلمات، ولكن في الحقيقة ستظل المعلمات حجر الأساس والمحرك الرئيس لنجاح العملية التربوية بمؤسسات رياض الأطفال، ويمكن للتطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي المساهمة بشكل مؤثر وفعال في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال وتحسين عملية التعلم، ويمكن إجمال أهم التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي التي يمكن توظيفها في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال فيما يلي:

- **النظم الخبيرة:** تعد النظم الخبيرة المجال الأكثر نشاطًا ونضجًا في أبحاث تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وجوهر النظام الخبير هو نوع من نظام برامج الكمبيوتر الذكي الذي يتمتع بالكثير من المعرفة والخبرة في مجال معين، وهو يتميز بالقدرة على عمل الاستدلالات والأحكام المسبقة المبنية على أحداث وتجارب سابقة، والكشف عن نتائج الاستدلال بشكل معقول، ويمكن

استخدام النظام الخبير لحل المشكلات المختلفة التي تواجه معلمات رياض الأطفال (Lufeng, 2018, p. 609).

- **المحتوى الذكي:** يعد المحتوى الذكي أحد التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي، فالذكاء الاصطناعي يساعد على رقمنة الكتب، حيث يتم تحويل الكتب التقليدية إلى كتب ذكية، كما يتيح لمعلمات رياض الأطفال تصميم مناهج رقمية يتم دمجها مع وسائط الصورة والصوت (Subrahmanyam, Swathi, 2018, p.4).
- **روبوتات الدردشة الذكية:** هي أداة برمجية تربوية هدفها الرئيسي هو تحفيز الأطفال والمعلمات على التعلم من خلال عمل دردشة آلية، كما أن لديها القدرة على الاتصال بشبكات التواصل الاجتماعي، والرد على محادثات الدردشة تلقائيًا(Benotti et al., 2014, p. 65).
- **التقييم والتقويم:** تتمثل أحد التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في القيام بمهام تقييم وتقويم الأطفال، ويتم ذلك بكفاءة ودقة عالية في وقت قصير، حيث يمكن لمعلمات رياض الأطفال الاستعانة به لتصحيح الواجبات المنزلية للأطفال، وكذلك تقديم التغذية الراجعة، وتقويم التدريس (Jin, 2019, pp. 3-4).
- **القلم الإلكتروني أو القلم الديجيتال:** يهتم هذا القلم بتخزين كل ما تقوم معلمات رياض الأطفال بكتابته على الورق لتتمكن من وضعه مستقبلًا على الكمبيوتر الشخصي، كما يتيح القلم الفرصة لرؤية كل ما تكتبه المعلمات في نفس الوقت على الكمبيوتر (حسناوي، ٢٠٢٢، ص ٣٩٩).
- **بيئات التعلم التكيفية:** تتمثل أحد التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تقديم مساحات التعلم التي تلبي احتياجات الأطفال والمعلمات، حيث تتوفر فرص التعلم وفقًا لتفضيلاتهم. وهذا يعني أنه بدلًا من اعتماد نهج "مقاس واحد يناسب الجميع"، فإن استخدام الذكاء الاصطناعي يسمح بالتعلم المصمم خصيصًا لكل طفل من خلال وضع الأطفال في محور العملية التربوية (Goksel, Bozkurt, 2019, p. 231).
- **تقنية الواقع الافتراضي والواقع المعزز:** إن تقنية الواقع الافتراضي عبارة عن محاكاة تفاعلية تسمح للمعلمات والأطفال بخوض تجارب ممتعة وجذابة، وتساعد هذه التقنية في تنمية القدرات من خلال القيام بجولات افتراضية، أما تقنية الواقع المعزز فتختلف في كونها تنقل المشاهد بعرض ثنائي أو ثلاثي الأبعاد في محيط المعلمات والأطفال، حيث يتم دمج المشاهد المختلفة للحصول على واقع مركب (مشعل، والعيد، ٢٠٢٣، ص ٤٥٠).

مما سبق ترى الباحثة أن التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي تساعد على القيام بالعديد من الأدوار مثل متابعة مدي تقدم أداء الأطفال وتقديم التغذية الراجعة للمعلمات والأطفال، وإيجاد الحلول للمشكلات التربوية المختلفة التى تواجههم، ومساعدة المعلمات على تقديم التوجيه والإرشاد للأطفال مما يساعد على زيادة خبرات ومهارات معلمات رياض الأطفال، لذا يتطلب الأمر تغيير دور معلمات رياض الأطفال، فلم تعد هناك حاجة إلى المعلمة النمطية التي تركز على حفظ

المعلومات وتلقينها للأطفال، بل سيتحول دور المعلمات إلى دور الميسرات والمنظِمات، وعليه ينبغي إيجاد نوع من التكامل بين أدوار معلمات رياض الأطفال والتطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي.

المحور الثالث: إجراءات الدراسة الميدانية:

أولًا: أهداف الدراسة الميدانية:

تتمثل أهداف الدراسة الميدانية فيما يلي:

أ- رصد واقع التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال في محافظة الشرقية.

ب- الوقوف على أهم المشكلات التي تحول دون توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال في محافظة الشرقية.

ج- التعرف على مقترحات تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال من خلال توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي.

ثانيًا: أدوات الدراسة الميدانية:

أ- استبانة موجهة إلى معلمات رياض الأطفال بغرض رصد واقع التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال في محافظة الشرقية، والوقوف على أهم المشكلات التي تحول دون توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال في محافظة الشرقية، والتوصل إلى مقترحات تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال من خلال توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي.

ب- مقابلة شخصية مع بعض موجهات رياض الأطفال للوقوف على مقترحاتهن لتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال من خلال توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي.

ثالثًا: عينة الدراسة الميدانية:

أ- تم اختيار عينة عشوائية من معلمات رياض الأطفال للوقوف على واقع التنمية المهنية المستدامة لهن، وأهم المشكلات التي تحول دون توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق ذلك، وسبل التغلب عليها، وتم توزيع الاستبانات وتجميعها واستبعاد الغير مستوفى فيها والغير مكتمل، فبلغت عدد الاستبانات المكتملة والصحيحة (١٣٠) استبانة، ويمكن توضيح توصيف العينة كما يلي:

جدول (١): حجم عينة الدراسة بالنسبة للمجتمع الأصلي

الإدارة التعليمية	المجتمع الأصلي	العينة	النسبة
فاقوس	١٧٥	٤٠	%٢٢,٨٦
أبو كبير	١٢٣	٣٠	%٢٤,٣٩
ههيا	١٢٨	٣٠	%٢٣,٤٤
كفر صقر	١٢٠	٣٠	%٢٥
الإجمالي	٥٤٦	١٣٠	%٢٣,٨١

ب- تم اختيار عينة عشوائية من موجهات رياض الأطفال، وقد قامت الباحثة بعمل مقابلة شخصية معهن، وقد بلغ عددهن (١٢) موجهة من إدارات (فاقوس- أبو كبير- ههيا – كفر صقر) بمحافظة الشرقية.

رابعًا: المعالجة الإحصائية وتحليل نتائج الدراسة الميدانية:

(أ) استبانة موجهة إلى معلمات رياض الأطفال:

لتحقيق بعض أهداف الدراسة الميدانية صممت الباحثة استبانةً حول واقع التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، وأهم المشكلات التي تحول دون توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق ذلك، وسبل التغلب عليها، وقد مرت عملية إعداد الاستبانة بالخطوات الآتية:

١- قامت الباحثة بالاطلاع على أدبيات البحث في الإطار المفاهيمي للتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال والذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال.

٢- تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على السادة المحكمين، وذلك للتحقق من مدى ملاءمة الاستبانة للغرض التي وضعت من أجله، ومدى سلامة الصياغة ووضوح العبارات، ومدى كفاية الأسئلة والحذف منها أو الإضافة إليها.

٣- قامت الباحثة بمراعاة ملاحظات ومقترحات السادة المحكّمين، وكان من أهم هذه التعديلات إعادة صياغة بعض العبارات وحذف عبارات من بعض المحاور.

٤- تم وضع الأداة في صورتها النهائية مكونة من ثلاثة محاور رئيسة، وتتمثل فيما يلي:

المحور الأول: واقع التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.

المحور الثاني: المشكلات التي تحول دون توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.

المحور الثالث: مقترحات توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.

وللتأكد من مدى صلاحية هذه الأداة للتطبيق قامت الباحثة بالآتي:

ثبات وصدق الاستبانة:

١. **صدق المحكمين:** للتحقق من صدق الاستبانة تم عرضها على عدد من المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية وعددهم (٨) مُحكّمِين للتأكد من أن الاستبانة تقيس ما استخدمت لقياسه، وقد تم تعديل ما اتفق عليه (٧) من مجموع (٨) محكّمًا، أي بما يمثل نسبة اتفاق (٨٧,٥%) من المحكّمين.

٢. **مؤشر صدق التكوين (الاتساق الداخلي) :**

وتم حساب صدق الاتساق الداخلي للاستبانة بعد تطبيقها على عينة عشوائية عددها (٣٠) من غير عينة الدراسة، وذلك من خلال:

- **ارتباط درجة كل مفردة بالدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه:** تم حساب معاملات ارتباط درجة كل مفردة بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وجاءت النتائج كما هي مبينة بالجداول التالية:

جدول (٢): قيم معاملات ارتباط درجة كل مفردة بالمحور الأول بالدرجة الكلية للأبعاد

الأبعاد	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الأبعاد	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
(أ) التنمية المهنية في المجال الشخصي	١	٠,٧٦١	٠,٠١	(ج) التنمية المهنية في المجال الإداري	١	٠,٨٨٣	٠,٠١
	٢	٠,٧٤٧	٠,٠١		٢	٠,٨٩٤	٠,٠١
	٣	٠,٨٥٣	٠,٠١		٣	٠,٨٥٨	٠,٠١
	٤	٠,٨٣٨	٠,٠١		٤	٠,٨٨١	٠,٠١
	٥	٠,٧٧٦	٠,٠١		٥	٠,٦١٥	٠,٠١
	٦	٠,٥٨٩	٠,٠١		٦	٠,٨٧	٠,٠١
(ب) التنمية المهنية في المجال الأكاديمي والمهني	١	٠,٨١	٠,٠١	(د) التنمية المهنية في المجال الثقافي والاجتماعي	١	٠,٦٣	٠,٠١
	٢	٠,٨٣٤	٠,٠١		٢	٠,٧٥٦	٠,٠١
	٣	٠,٨٠٨	٠,٠١		٣	٠,٨٠٨	٠,٠١
	٤	٠,٧١٦	٠,٠١		٤	٠,٦٨٣	٠,٠١
	٥	٠,٦٤٤	٠,٠١		٥	٠,٦٤١	٠,٠١
	٦	٠,٨١٤	٠,٠١				

من الجدول السابق: يتضح أن معاملات الارتباط جاءت دالة عند مستوي دلالة ٠,٠١ مما يدل علي قوة العلاقة بين درجة مفردات المحور الأول والدرجة الكلية للأبعاد.

جدول (٣): قيم معاملات ارتباط درجة كل مفردة بالمحور الثاني بالدرجة الكلية للأبعاد

الأبعاد	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الأبعاد	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
(أ) المشكلات البشرية	١	٠,٧٥٢	٠,٠١	(ج) المشكلات المادية	١	٠,٨٠٦	٠,٠١
	٢	٠,٦٦٣	٠,٠١		٢	٠,٨٢	٠,٠١
	٣	٠,٦٤٩	٠,٠١		٣	٠,٨٩٣	٠,٠١
	٤	٠,٥٩٨	٠,٠١		٤	٠,٨٤٢	٠,٠١
	٥	٠,٨٦٣	٠,٠١		٥	٠,٧١٥	٠,٠١
	٦	٠,٨٣	٠,٠١	(د) المشكلات التقنية	١	٠,٦٥٦	٠,٠١
(ب) المشكلات الإدارية	١	٠,٧٧٨	٠,٠١		٢	٠,٦٦٦	٠,٠١
	٢	٠,٧٤٣	٠,٠١		٣	٠,٧٤٣	٠,٠١
	٣	٠,٧٩١	٠,٠١		٤	٠,٥٦	٠,٠١
	٤	٠,٦٦	٠,٠١		٥	٠,٨٩	٠,٠١
	٥	٠,٥٩	٠,٠١				
	٦	٠,٧٨	٠,٠١				

من الجدول السابق: يتضح أن معاملات الارتباط جاءت دالة عند مستوي دلالة ٠,٠١ مما يدل علي قوة العلاقة بين درجة مفردات المحور الثاني والدرجة الكلية للأبعاد.

- **ارتباط درجة محوري الاستبانة بالدرجة الكلية لها:** تم حساب معاملات ارتباط درجة محوري الاستبانة بالدرجة الكلية لها، وجاءت النتائج كما هي مبينة بالجدول الآتي:

جدول (٤): قيم معاملات ارتباط محوري الاستبانة بالدرجة الكلية لها

محوري الاستبانة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
المحور الأول: واقع التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال	٠,٨٧	دال عند مستوى ٠,٠١
المحور الثاني: المشكلات التي تحول دون توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال	٠,٩١	

من الجدول السابق: يتضح أن معاملات الارتباط بين محوري الاستبانة بالدرجة الكلية لها جاءت دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١، مما يؤكد الاتساق التكويني للاستبانة.

٣. حساب ثبات الاستبانة:

تم حساب ثبات الاستبانة بتطبيقها على عينة قوامها (٣٠) فردًا من خارج عينة البحث، وتم حساب ثبات الاستبانة باستخدام (ألفا كرونباخ)، وذلك باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences (SPSS)V.22 من خلال استخدام طريقة ألفا كرونباخ للمحاور وللاستبانة ككل.

جدول (٥): قيم معاملات الثبات "ألفا" لمحوري الاستبانة وللاستبانة ككل

محوري الاستبانة	عدد العبارات	معامل ثبات ألفا
المحور الأول: واقع التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال	٢٣	٠,٨٩٧
المحور الثاني: المشكلات التي تحول دون توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال	٢٢	٠,٩٠٢
الاستبانة ككل	٤٥	٠,٩٢٧

من الجدول السابق: يتضح أن الاستبانة علي درجة عالية من الثبات حيث جاءت قيمة معامل ثبات ألفا للاستبانة ككل = ٠,٩٢٧.

وتم حساب معامل الصدق الذاتي للاستبانة من خلال المعادلة:

الثبات$\sqrt{}$ = الصدق، ومن ثم صدق الاستبانة = ٠,٩٦٣، مما يدل على أن الاستبانة على درجة عالية من الصدق والثبات.

المعالجة الإحصائية:

تمت المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences (SPSS)v.22 في حساب التكرارات المقابلة لكل عبارة موزعة على تكرارات الاستجابات والنسب المئوية لهذه التكرارات وقيمة كا^{٢} ومستوى دلالتها والأوزان النسبية والترتيب، وتم حساب معامل الارتباط بين واقع التنمية المهنية المستدامة

لمعلمات رياض الأطفال، والمشكلات التي تحول دون توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.

نتائج الدراسة الميدانية:

نتائج المحور الأول: واقع التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال:

تتضح استجابات معلمات رياض الأطفال حول واقع التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال من خلال الجداول التالية:

جدول (٦): استجابات معلمات رياض الأطفال حول واقع التنمية المهنية في المجال الشخصي (ن=١٣٠)

العبارات	البدائل						الوزن النسبي	الترتيب	قيمة كا٢	مستوى الدلالة
	موافق		محايد		غير موافق					
	ك	%	ك	%	ك	%				
١	٥	٣,٨٥	١٥	١١,٥٤	١١٠	٨٤,٦١	٣٩,٧٤	٦	١٥٥,٠١	٠,٠١
٢	٧	٥,٣٨	١٦	١٢,٣١	١٠٧	٨٢,٣١	٤١,٠٣	٥	١٤١,٢٦	٠,٠١
٣	٢٢	١٦,٩٢	٣٧	٢٨,٤٦	٧١	٥٤,٦٢	٥٤,١	١	٢٩,٠٩	٠,٠١
٤	١٨	١٣,٨٥	٢٣	١٧,٦٩	٨٩	٦٨,٤٦	٤٨,٤٦	٣	٧٢,٤٨	٠,٠١
٥	٤	٣,٠٨	٢٩	٢٢,٣١	٩٧	٧٤,٦١	٤٢,٨٢	٤	١٠٦,٩٢	٠,٠١
٦	٢٣	١٧,٦٩	٢٢	١٦,٩٢	٨٥	٦٥,٣٩	٥٠,٧٧	٢	٦٠,١١	٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أنه جاءت استجابات معلمات رياض الأطفال حول واقع التنمية المهنية في المجال الشخصي بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في جميع العبارات **لصالح البديل (غير موافق)**، حيث قيم (كا٢) دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة ٠,٠١.

ترتيب العبارات حسب الوزن النسبي لها:

- جاءت العبارة رقم (٣) **"تحرص معلمة رياض الأطفال على حضور دورات تدريبية في التعامل مع الأجهزة التكنولوجية الحديثة"** في المرتبة الأولي في ترتيب واقع التنمية المهنية في المجال الشخصي، حيث بلغ الوزن النسبي لها (٥٤,١%)، وقد يرجع ذلك إلى أن حضور الدورات التدريبية له درجة في التقرير السنوي تحرص معلمات رياض الأطفال على الحصول عليها، كما أن بعض مديري مؤسسات رياض الأطفال يمنعون حضور المعلمات للروضات أثناء فترة التدريب، كما تعتقد بعض المعلمات أن هناك فائدة قد تعود عليهم من حضور تلك الدورات، كما يعتقد البعض أنها فترة للراحة من التعب والعمل داخل القاعات.
- جاءت العبارة رقم (١) **"تستخدم معلمة رياض الأطفال التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تقديم أنشطة جديدة للأطفال"** في المرتبة الأخيرة في ترتيب واقع التنمية المهنية في المجال الشخصي، حيث بلغ الوزن النسبي لها (٣٩,٧٤%)، وقد يرجع ذلك إلى ضعف البنية التحتية بمؤسسات رياض الأطفال، والافتقار إلى تجهيز القاعات بالأجهزة

التكنولوجية الحديثة، وكثرة الأعطال بالأجهزة إن وجدت، وعدم الاهتمام بصيانتها مما يعرقل استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (محمود٢٠٢٠، ومشعل والعيد ٢٠٢٣) حيث أكدوا على ندرة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم بمرحلة الطفولة المبكرة.

جدول (٧): استجابات معلمات رياض الأطفال حول واقع التنمية المهنية في المجال الأكاديمي والمهني (ن=١٣٠)

العبارات	البدائل						الوزن النسبي	الترتيب	قيمة كا٢	مستوى الدلالة
	موافق		محايد		غير موافق					
	ك	%	ك	%	ك	%				
١	٦	٤,٦٢	١٢	٩,٢٣	١١٢	٨٦,١٥	٣٩,٤٩	٦	١٦٣,٦٤	٠,٠١
٢	٩	٦,٩٢	١٦	١٢,٣١	١٠٥	٨٠,٧٧	٤٢,٠٥	٥	١٣٢,٢١	٠,٠١
٣	٢٥	١٩,٢٣	٣٦	٢٧,٦٩	٦٩	٥٣,٠٨	٥٥,٣٨	٢	٢٤,٢	٠,٠١
٤	١١	٨,٤٦	١٨	١٣,٨٥	١٠١	٧٧,٦٩	٤٣,٥٩	٤	١١٥,٦٩	٠,٠١
٥	٢٣	١٧,٦٩	٣٨	٢٩,٢٣	٦٩	٥٣,٠٨	٥٤,٨٧	٣	٢٥,٤	٠,٠١
٦	٢٥	١٩,٢٣	٤٠	٣٠,٧٧	٦٥	٥٠	٥٦,٤١	١	١٨,٨٥	٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أنه جاءت استجابات معلمات رياض الأطفال حول واقع التنمية المهنية في المجال الأكاديمي والمهني بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في جميع العبارات **لصالح البديل (غير موافق)**، حيث قيم (كا٢) دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة ٠,٠١.

ترتيب العبارات حسب الوزن النسبي لها:

- جاءت العبارة رقم (٦) **"تحرص معلمات رياض الأطفال على جمع المعلومات من مصادر مختلفة"** في المرتبة الأولي في ترتيب واقع التنمية المهنية في المجال الأكاديمي والمهني، حيث بلغ الوزن النسبي لها (٥٦,٤١%)، وقد يرجع ذلك إلى حرص معلمات رياض الأطفال على تطوير الأنشطة داخل القاعات وتسهيل عمليات تعلم الأطفال مواكبة للتغيرات في المناهج ومسايرة للتطور العلمي والتكنولوجي، بالإضافة إلى الغيرة العلمية بين المعلمات، ولسهولة الحصول على المعلومات من مصادر مجانية مثل الاشتراك في بنك المعرفة أو الدخول على شبكة الإنترنت للحصول على المعلومات المختلفة.
- جاءت العبارة رقم (١) **"تستخدم معلمات رياض الأطفال تقنيات الذكاء الاصطناعي لتنميتهن مهنيًا"** في المرتبة الأخيرة في ترتيب واقع التنمية المهنية في المجال الأكاديمي والمهني، حيث بلغ الوزن النسبي لها (٣٩,٤٩%)، وقد يرجع ذلك إلى محدودية البنية التحتية بمؤسسات رياض الأطفال، وضعف الإمكانات المادية لمعلمات رياض الأطفال وهذا يتفق مع نتائج دراسة (محمود٢٠٢٠، ومشعل والعيد ٢٠٢٣) حيث أكدوا على وجود ضعف كبير في معرفة معلمات الطفولة المبكرة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومحدودية استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة في العملية التربوية.

جدول (٨): استجابات معلمات رياض الأطفال حول واقع التنمية المهنية في المجال الإداري (ن=١٣٠)

العبارات	البدائل						الوزن النسبي	الترتيب	قيمة كا٢	مستوى الدلالة
	موافق		محايد		غير موافق					
	ك	%	ك	%	ك	%				
١	٤٥	٣٤,٦٢	٤٠	٣٠,٧٧	٤٥	٣٤,٦١	٦٦,٦٧	٤	٠,٣٨	غير دالة
٢	٥٢	٤٠	٦٨	٥٢,٣١	١٠	٧,٦٩	٧٧,٤٤	٢	٤١,٤٢	٠,٠١
٣	٦٩	٥٣,٠٨	٥٢	٤٠	٩	٦,٩٢	٨٢,٠٥	١	٤٤,١٤	٠,٠١
٤	١٥	١١,٥٤	٣٥	٢٦,٩٢	٨٠	٦١,٥٤	٥٠	٦	٥١,١٦	٠,٠١
٥	١٧	١٣,٠٨	٣٦	٢٧,٦٩	٧٧	٥٩,٢٣	٥١,٢٨	٥	٤٣,٤	٠,٠١
٦	٦٠	٤٦,١٥	٥٠	٣٨,٤٦	٢٠	١٥,٣٩	٧٦,٩٢	٣	٢٠	٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أنه جاءت استجابات معلمات رياض الأطفال حول واقع التنمية المهنية في المجال الإداري بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في جميع العبارات **لصالح البديل (غير موافق)**، حيث قيم (كا٢) دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة ٠,٠١، عدَا العبارة رقم (١) لا يوجد بها فروق.

ترتيب العبارات حسب الوزن النسبي لها:

- جاءت العبارة رقم (٣) **"تشارك معلمات رياض الأطفال في الإشراف على مبنى الروضة والفناء"** في المرتبة الأولي في ترتيب واقع التنمية المهنية في المجال الإداري، حيث بلغ الوزن النسبي لها (٨٢,٠٥%)، وقد يرجع ذلك لحرص إدارة مؤسسات رياض الأطفال على توزيع الإشراف على المعلمات، ويشمل ذلك الإشراف على المبنى والفناء والأدوار حرصًا وخوفًا على صحة وسلامة الأطفال، ويعتبر ذلك من صميم عمل المعلمات الذي تهتم به إدارة الروضة وجميع لجان المتابعة.
- جاءت العبارة رقم (٤) **"تشجع إدارة مؤسسات رياض الأطفال المعلمات على استكمال الدراسات العليا في مجال الإدارة التربوية"** في المرتبة الأخيرة في ترتيب واقع التنمية المهنية في المجال الإداري، حيث بلغ الوزن النسبي لها (٥٠%)، وقد يرجع ذلك لوجود عجز شديد في معلمات رياض الأطفال مما يترتب عليه كثرة الأعمال والأعباء الملقاة على كاهل المعلمات، بالإضافة إلى أن بعض المديرين لا يفضلون حصول المعلمات على مؤهل أعلى منهم خوفًا على مناصبهم.

جدول (٩): استجابات معلمات رياض الأطفال حول واقع التنمية المهنية في المجال الثقافي والإجتماعي (ن=١٣٠)

العبارات	البدائل						الوزن النسبي	الترتيب	قيمة كا٢	مستوى الدلالة
	موافق		محايد		غير موافق					
	ك	%	ك	%	ك	%				
١	١٥	١١,٥٤	١٢	٩,٢٣	١٠٣	٧٩,٢٣	٤٤,١	٥	١٢٣,٣٥	٠,٠١
٢	٢٠	١٥,٣٨	٢١	١٦,١٥	٨٩	٦٨,٤٧	٤٨,٩٧	٣	٧٢,٢١	٠,٠١
٣	٥١	٣٩,٢٣	٤٦	٣٥,٣٨	٣٣	٢٥,٣٩	٧١,٢٨	١	٣,٩٨	غير دالة
٤	٥٠	٣٨,٤٦	٤٠	٣٠,٧٧	٤٠	٣٠,٧٧	٦٩,٢٣	٢	١,٥٤	غير دالة
٥	١٩	١٤,٦٢	١٥	١١,٥٤	٩٦	٧٣,٨٤	٤٦,٩٢	٤	٩٦,٢١	٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أنه جاءت استجابات معلمات رياض الأطفال حول واقع التنمية المهنية في المجال الثقافي والاجتماعي بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في العبارات (١-٢-٥) **لصالح البديل (غير موافق)**، حيث قيم (كا٢) دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة ٠,٠١، عدَا العبارتان رقم (٣-٤) لا يوجد بها فروق.

ترتيب العبارات حسب الوزن النسبي لها:

- جاءت العبارة رقم (٣) **"تحرص معلمات رياض الأطفال على إقامة علاقات إنسانية طيبة مع أولياء أمور الأطفال"** في المرتبة الأولي في ترتيب واقع التنمية المهنية في المجال الثقافي والاجتماعي، حيث بلغ الوزن النسبي لها (٧١,٢٨%)، وقد يرجع ذلك إلى إيمان معلمات رياض الأطفال بأن العلاقات الإنسانية الطيبة هي مفتاح النجاح في العملية التربوية، وأن التربية عملية مشتركة بين الروضة والمنزل.
- جاءت العبارة رقم (١) **"تهتم معلمات رياض الأطفال بتبادل الخبرات المهنية التربوية مع بعضهن البعض من خلال تبادل الزيارات بين الروضات"** في المرتبة الأخيرة في ترتيب واقع التنمية المهنية في المجال الثقافي والاجتماعي، حيث بلغ الوزن النسبي لها (٤٤,١%)، وقد يرجع ذلك لانشغال معلمات رياض الأطفال معظم الوقت بالعمل في القاعات، بالإضافة إلى وجود نقص في الموارد المالية التي تسمح بتبادل الزيارات بين الروضات.

نتائج المحور الثاني: المشكلات التي تحول دون توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال:

تتضح استجابات معلمات رياض الأطفال حول المشكلات التي تحول دون توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال من خلال الجداول التالية:

جدول (١٠): استجابات معلمات رياض الأطفال حول المشكلات البشرية (ن=١٣٠)

العبارات	البدائل						الوزن النسبي	الترتيب	قيمة كا٢	مستوى الدلالة
	موافق		محايد		غير موافق					
	ك	%	ك	%	ك	%				
١	١١٧	٩٠	٧	٥,٣٨	٦	٤,٦٢	٩٥,١٣	١	١٨٧,٨٨	٠,٠١
٢	٥٩	٤٥,٣٨	٦١	٤٦,٩٢	١٠	٧,٧	٧٩,٢٣	٤م	٣٨,٥١	٠,٠١
٣	٥٧	٤٣,٨٥	٦٢	٤٧,٦٩	١١	٨,٤٦	٧٨,٤٦	٦	٣٦,٤٨	٠,٠١
٤	٨٥	٦٥,٣٨	٣٨	٢٩,٢٣	٧	٥,٣٩	٨٦,٦٧	٢	٧١,١٩	٠,٠١
٥	٧٨	٦٠	٤٥	٣٤,٦٢	٧	٥,٣٨	٨٤,٨٧	٣	٥٨,٢٧	٠,٠١
٦	٥٩	٤٥,٣٨	٦١	٤٦,٩٢	١٠	٧,٧	٧٩,٢٣	٤	٣٨,٥١	٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أنه جاءت استجابات معلمات رياض الأطفال حول المشكلات البشرية بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في جميع العبارات **لصالح البديل (موافق)**، حيث قيم (كا٢) دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة ٠,٠١.

ترتيب المواقف حسب الوزن النسبي لها:

- جاءت العبارة رقم (١) **"نقص الكوادر المتخصصة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال"** في المرتبة الأولي في ترتيب المشكلات البشرية، حيث بلغ الوزن النسبي لها (٩٥,١٣%)، وقد يرجع ذلك لندرة وجود عاملين بمؤسسات رياض الأطفال من خريجي الكليات التكنولوجية وكليات الهندسة والحاسبات والمعلومات، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (مقاتل وحسني ٢٠٢١) حيث أكدت على نقص المتخصصين لتدريب المعلمات على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة والنظم الذكية.
- جاءت العبارة رقم (٣) **"مقاومة التغيير من قِبل بعض معلمات رياض الأطفال لاستخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي"** في المرتبة الأخيرة في ترتيب المشكلات البشرية، حيث بلغ الوزن النسبي لها (٧٨,٤٦%)، وقد يرجع ذلك لعدم ميل بعض معلمات رياض الأطفال إلى التغيير، وكذلك ضعف قدرة بعض المعلمات على استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة مع تفضيلهم الاعتماد على الطرق التقليدية في التعلم، وتأتي هذه المشكلة في المرتبة الأخيرة بالنسبة للمشكلات البشرية الأخرى لحرص وتقبل بعض المعلمات للتغيير.

جدول (١١): استجابات معلمات رياض الأطفال حول المشكلات الإدارية (ن=١٣٠)

العبارات	البدائل						الوزن النسبي	الترتيب	قيمة كا٢	مستوى الدلالة
	موافق		محايد		غير موافق					
	ك	%	ك	%	ك	%				
١	٩٦	٧٣,٨٥	١٦	١٢,٣١	١٨	١٣,٨٤	٨٦,٦٧	٣	٩٦,٠٧	٠,٠١
٢	٩٢	٧٠,٧٧	٢٠	١٥,٣٨	١٨	١٣,٨٥	٨٥,٦٤	٤	٨٢,٠٤	٠,٠١
٣	١٠٥	٨٠,٧٧	٧	٥,٣٨	١٨	١٣,٨٥	٨٨,٩٧	٢	١٣٣,٠٤	٠,٠١
٤	١١٠	٨٤,٦٢	٨	٦,١٥	١٢	٩,٢٣	٩١,٧٩	١	١٥٤,٠٤	٠,٠١
٥	٧١	٥٤,٦٢	٣٢	٢٤,٦٢	٢٧	٢٠,٧٦	٧٧,٩٥	٦	٢٦,٧٩	٠,٠١
٦	٩٠	٦٩,٢٣	١١	٨,٤٦	٢٩	٢٢,٣١	٨٢,٣١	٥	٧٩,١٣	٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أنه جاءت استجابات معلمات رياض الأطفال حول المشكلات الإدارية بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في جميع العبارات **لصالح البديل (موافق)**، حيث قيم (كا٢) دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة ٠,٠١

ترتيب المواقف حسب الوزن النسبي لها:

- جاءت العبارة رقم (٤) **"نقص البرامج التدريبية الموجهة لمعلمات رياض الأطفال حول استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي"** في المرتبة الأولي في ترتيب المشكلات الإدارية، حيث بلغ الوزن النسبي لها (٩١,٧٩%)، وقد يرجع ذلك لنقص الكوادر المتخصصة في استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي، وقلة الموارد المالية المخصصة لتنفيذ تلك البرامج، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (إسماعيل٢٠٢٠، وزايد٢٠٢١، والبازعي والحربي٢٠٢٢) حيث أكدوا على قلة وضعف البرامج التدريبية الموجهة لمعلمات رياض الأطفال، كما أكدوا على قلة وقت التدريب، وصعوبة تناسب توقيت التدريب مع ظروف المعلمات، كما أشاروا إلى ضرورة تطوير البرامج التدريبية التي يتم تقديمها لمعلمات رياض الأطفال.
- جاءت العبارة رقم (٥) **"غياب متابعة لجان المتابعة بمؤسسات رياض الأطفال لاستخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي"** في المرتبة الأخيرة في ترتيب المشكلات الإدارية، حيث بلغ الوزن النسبي لها (٧٧,٩٥%)، وقد يرجع ذلك لاهتمام المتابعين بالعمليات الإدارية والمالية ومتابعة الإشراف والسجلات على مستوى المدرسة والروضة ومتابعة ما تم تدريسه بغض النظر عن استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي وخاصة في ظل ضعف خبرتهم في هذا المجال.

جدول (١٢): استجابات معلمات رياض الأطفال حول المشكلات المادية (ن=١٣٠)

العبارات	البدائل						الوزن النسبي	الترتيب	قيمة كا٢	مستوى الدلالة
	موافق		محايد		غير موافق					
	ك	%	ك	%	ك	%				
١	١١٤	٨٧,٦٩	٥	٣,٨٥	١١	٨,٤٦	٩٣,٠٨	٢	١٧٣,٢٩	٠,٠١
٢	١١٦	٨٩,٢٣	٤	٣,٠٨	١٠	٧,٦٩	٩٣,٨٥	١	١٨٣,٢١	٠,٠١
٣	١١٢	٨٦,١٥	٤	٣,٠٨	١٤	١٠,٧٧	٩١,٧٩	٣	١٦٤,٣٨	٠,٠١
٤	١١٠	٨٤,٦٢	٨	٦,١٥	١٢	٩,٢٣	٩١,٧٩	٣م	١٥٤,٠٤	٠,٠١
٥	٩٠	٦٩,٢٣	١٨	١٣,٨٥	٢٢	١٦,٩٢	٨٤,١	٥	٧٥,٥٨	٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أنه جاءت استجابات معلمات رياض الأطفال حول المشكلات المادية بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في جميع العبارات **لصالح البديل (موافق)**، حيث قيم (كا٢) دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة ٠,٠١.

ترتيب المواقف حسب الوزن النسبي لها:

- جاءت العبارة رقم (٢) **"قلة الإمكانات المادية لشراء أجهزة تكنولوجية حديثة لتوظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال"** في المرتبة الأولي في ترتيب المشكلات المادية، حيث بلغ الوزن النسبي لها (٩٣,٨٥%)، وقد يرجع ذلك إلى وجود عجز شديد في الموارد المادية والمالية بمؤسسات رياض الأطفال، بالإضافة إلى ارتفاع أسعار تلك الأجهزة وظهور إصدارات حديثة من الأجهزة على فترات متقاربة، وهذا يتفق مع نتائج دراسة عمر (٢٠٢١) حيث أكدت على ضعف الإمكانات المادية بمؤسسات رياض الأطفال.
- جاءت العبارة رقم (٥) **"قصور مشاركة أولياء الأمور المالية في توفير الأجهزة التكنولوجية اللازمة لتوظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال"** في المرتبة الأخيرة في ترتيب المشكلات المادية، حيث بلغ الوزن النسبي لها (٨٤,١%)، وقد يرجع ذلك لعدم اقتناع أولياء الأمور بطرق التعلم الحديثة، وتفضيلهم الاعتماد على الطرق التقليدية، بالإضافة إلى معاناة أولياء الأمور من غلاء المعيشة وارتفاع الأسعار، وعلى الرغم من ذلك فقد يساهم بعض رجال الأعمال في توفير بعض الأجهزة التكنولوجية إيمانًا منهم بأهمية التعلم بالطرق التكنولوجية الحديثة انطلاقًا من اعتبار التعلم قضية أمن قومي.

جدول (١٣): استجابات معلمات رياض الأطفال حول المشكلات التقنية (ن=١٣٠)

العبارات	البدائل						الوزن النسبي	الترتيب	قيمة كا٢	مستوى الدلالة
	موافق		محايد		غير موافق					
	ك	%	ك	%	ك	%				
١	١٠١	٧٧,٦٩	١٠	٧,٦٩	١٩	١٤,٦٢	٨٧,٦٩	١	١١٦,٠٦	٠,٠١
٢	٩٢	٧٠,٧٧	٢١	١٦,١٥	١٧	١٣,٠٨	٨٥,٩	٤	٨٢,١٨	٠,٠١
٣	٩٤	٧٢,٣١	٢٣	١٧,٦٩	١٣	١٠	٨٧,٤٤	٢م	٩٠,٠٢	٠,٠١
٤	٨٠	٦١,٥٤	٤٢	٣٢,٣١	٨	٦,١٥	٨٥,١٣	٥	٥٩,٨٨	٠,٠١
٥	٩٦	٧٣,٨٥	١٩	١٤,٦٢	١٥	١١,٥٣	٨٧,٤٤	٢	٩٦,٢١	٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أنه جاءت استجابات معلمات رياض الأطفال حول المشكلات التقنية بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في جميع العبارات **لصالح البديل (موافق)**، حيث قيم (كا٢) دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة ٠,٠١.

ترتيب المواقف حسب الوزن النسبي لها:

- جاءت العبارة رقم (١) **"ضعف جاهزية البنية التحتية التكنولوجية بمؤسسات رياض الأطفال"** في المرتبة الأولي في ترتيب المشكلات التقنية، حيث بلغ الوزن النسبي لها (٨٧,٦٩%)، وقد يرجع ذلك لقلة الموارد المالية والمادية بمؤسسات رياض الأطفال، وارتفاع أسعار الأجهزة التكنولوجية مع عدم جاهزية بعض المباني لعمل بنية تحتية تكنولوجية مناسبة، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (محمود ٢٠٢٠، عمر ٢٠٢١) حيث أكدوا على محدودية البنية التحتية الرقمية بمؤسسات رياض الأطفال.
- جاءت العبارة رقم (٤) **"انقطاع التيار الكهربائي المفاجئ أثناء استخدام الأجهزة التكنولوجية"** في المرتبة الأخيرة في ترتيب المشكلات التقنية، حيث بلغ الوزن النسبي لها (٨٥,١٣%)، وقد يرجع ذلك إلى سياسة الدولة في ترشيد استخدام الكهرباء وتوفير الغاز المستخدم في محطات توليد الكهرباء، ويتم ذلك لفترات بسيطة على مدار اليوم الدراسي، وحرص الدولة على عدم انقطاع التيار الكهربائي لفترات طويلة بصفة عامة وأثناء اليوم الدراسي بصفة خاصة.

نتائج المحور الثالث: مقترحات عينة البحث لتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال من خلال توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي:

باستقصاء آراء عينة البحث من خلال سؤال مفتوح حول مقترحاتهم لتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال من خلال توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي، أسفرت آراؤهم عن مجموعة من المقترحات، وتعرض الباحثة بعض هذه المقترحات مُرتّبة تنازليًا حسب تكراراتها على النحو الآتي:

جدول (١٤): مقترحات عينة البحث من المعلمات لتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال من خلال توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي

م	المقترحات	التكرارات	النسبة المئوية
١	**بناء نظام للحوافز لكل من يسهم في حسن استخدام الأجهزة التكنولوجية الحديثة.**	٢٢	%١٤,٩٧
٢	**الاهتمام بالبنية التحتية التكنولوجية اللازمة لاستخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال.**	٢١	%١٤,٢٩
٣	**توفير ميزانية كافية لتدريب معلمات رياض الأطفال على استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي.**	١٩	%١٢,٩٣
٤	**إتاحة الفرصة لمعلمات رياض الأطفال لإجراء البحوث العلمية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.**	١٧	%١١,٥٦
٥	**تشجيع معلمات رياض الأطفال على الاشتراك في المؤتمرات وورش العمل والدورات التدريبية لنشر ثقافة الذكاء الاصطناعي.**	١٦	%١٠,٨٨
٦	**ضرورة إعداد كوادر بشرية متخصصة ذوي كفاءة عالية للدعم الفني ومساعدة معلمات رياض الأطفال على حسن استعمال الأجهزة التكنولوجية الحديثة.**	١٥	%١٠,٢
٧	**إنشاء وحدة مختصة للذكاء الاصطناعي بكل مؤسسة من مؤسسات رياض الأطفال.**	١٤	%٩,٥٢
٨	**تشجيع إدارة مؤسسات رياض الأطفال على تبادل الزيارات بين الروضات لتبادل الخبرات المهنية بين المعلمات في مجال الذكاء الاصطناعي.**	١٢	%٨,١٦
٩	**الاستفادة من المشاركة المجتمعية لدعم مؤسسات رياض الأطفال.**	١١	%٧,٤٨
	مجموع التكرارات	١٤٧	

والآن حساب معامل الارتباط البسيط لبيرسون بين واقع التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، والمشكلات التي تحول دون توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، ويبين الجدول التالي قيمة معامل الارتباط ومستوى دلالته.

جدول (١٥): معامل الارتباط بين واقع التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، والمشكلات التي تحول دون توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال

معاملات الارتباط	المشكلات التي تحول دون توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي	مستوي الدلالة
واقع التنمية المهنية المستدامة	٠,٨١-	٠,٠١

من الجدول السابق يتضح أنه يوجد ارتباط عكسي قوي بين واقع التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، والمشكلات التي تحول دون توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، حيث جاءت قيمة "ر" دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة ٠,٠١، فكلما قلت المشكلات التي تحول دون توظيف التطبيقات

التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال كلما كان واقع التنمية المهنية المستدامة لهن أفضل والعكس، ومن هنا يتضح وجود علاقة طردية بين التنمية المهنية المستدامة واستخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي حيث تسهم التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.

(ب) مقابلة شخصية مع بعض موجهات رياض الأطفال:

لتحقيق بعض أهداف الدراسة الميدانية قامت الباحثة بعمل مقابلة شخصية مع بعض موجهات رياض الأطفال ببعض مراكز محافظة الشرقية (فاقوس- أبو كبير- ههيا – كفر صقر)، وقد تم اختيارهن بصورة عشوائية من المجتمع الأصل، وقد بلغ عددهن (١٢) موجهة، وذلك للوقوف على مقترحاتهن لتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال من خلال توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي، وقد مرت عملية إعداد استمارة المقابلة بالخطوات الآتية:

١- قامت الباحثة بالاطلاع على أدبيات البحث في الإطار المفاهيمي للتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال والذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال.

٢- تم عرض استمارة المقابلة على السادة المحكمين من المتخصصين والخبراء، وذلك للتحقق من مدى ملاءمة الاستمارة للغرض الذى وضعت من أجله، ومدى سلامة الصياغة ووضوح العبارات، ومدى كفاية الأسئلة والحذف منها أو الإضافة إليها.

٣- قامت الباحثة بمراعاة ملاحظات السادة المحكّمين، وكان من أهم هذه التعديلات إضافة أحد الأسئلة.

٤- تم وضع الأداة في صورتها النهائية.

وقد أسفرت آراء السادة الموجهات عن مجموعة من المقترحات، وتعرض الباحثة بعض هذه المقترحات مُرتّبة تنازليًا حسب تكراراتها على النحو الآتي:

١- بالنسبة للسؤال الأول الذي ينص على " ما مدى وعي معلمات رياض الأطفال بماهية الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية بمؤسسات رياض الأطفال؟" فقد أكدت استجابات (١٠) موجهات بنسبة (٨٣,٣٣%) على ضعف وعي معلمات رياض الأطفال بماهية الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية بمؤسسات رياض الأطفال، حيث أكدت موجهات رياض الأطفال على:

- ندرة تدريب معلمات رياض الأطفال على استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي.
- افتقاد معايير الترقي لإجادة معلمات رياض الأطفال لاستخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي.
- صعوبة توفير الوقت الكافي لتدريب المعلمات على استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي نظرًا لانشغالهن معظم الوقت بالعمل داخل القاعات.
- نقص الموارد المتاحة لتمويل تقنيات استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال.
- ضعف منظومة الأمن السيبراني بمؤسسات رياض الأطفال.

٢- بالنسبة للسؤال الثاني الذي ينص على " ما مقترحاتكم لتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال من خلال توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في كل جانب من الجوانب التالية؟" جاءت استجابات الموجهات مُرتّبة تنازليًا حسب تكراراتها على النحو الآتي:

جدول (١٦): مقترحات عينة البحث من الموجهات لتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال من خلال توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي

م	المقترحات	التكرارات	النسبة المئوية
	بالنسبة للجانب البشري		
١	ضرورة إعداد كوادر بشرية متخصصة لمساعدة معلمات رياض الأطفال على حسن استعمال الأجهزة التكنولوجية الحديثة.	٥	%٣٥,٧١
٢	تشجيع معلمات رياض الأطفال على الاشتراك في ورش العمل والدورات التدريبية لنشر ثقافة الذكاء الاصطناعي واستخداماته التربوية.	٤	%٢٨.٥٧
٣	تنظيم حملات توعوية عن ثقافة الذكاء الاصطناعي وأخلاقياته وتطبيقاته التربوية.	٣	%٢١,٤٣
٤	إتاحة الفرصة لمعلمات رياض الأطفال لإجراء البحوث العلمية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.	٢	%١٤,٢٩
	مجموع التكرارات	١٤	
	بالنسبة للجانب الإداري		
١	سن نظام يفرض على معلمات رياض الأطفال استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في العملية التربوية.	٦	%٣٣,٣٣
٢	إضافة معيار جديد للترقي يعتمد على التميز التقني والعلمي والأخلاقي.	٥	%٢٧,٧٨
٣	تشجيع إدارة مؤسسات رياض الأطفال على تبادل الزيارات بين الروضات.	٤	%٢٢,٢٢
٤	ضرورة تبني إدارة مؤسسات رياض الأطفال والموجهات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	٣	%١٦,٦٧
	مجموع التكرارات	١٨	
	بالنسبة للجانب المالي		
١	توفير ميزانية لشراء وصيانة الأجهزة التكنولوجية الحديثة.	٧	%٣٦,٨٤
٢	بناء نظام للحوافز لكل من يسهم في حسن استخدام الأجهزة التكنولوجية الحديثة.	٥	%٢٦,٣٢
٣	توفير ميزانية كافية لبرامج تدريب معلمات رياض الأطفال على استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي.	٤	%٢١,٠٥
٤	زيادة المخصصات المالية لإنشاء بنية تحتية للذكاء الاصطناعي.	٣	%١٥,٧٩
	مجموع التكرارات	١٩	
	بالنسبة للجانب التقني		
١	الاهتمام بالبنية التحتية التكنولوجية اللازمة لاستخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال.	٧	%٣٥

م	المقترحات	التكرارات	النسبة المئوية
٢	تنمية قدرة معلمات رياض الأطفال على التعامل مع التقنيات التكنولوجية الحديثة.	٦	٣٠%
٣	سرعة إصلاح الأجهزة التكنولوجية الحديثة وأعطال الشبكات بمؤسسات رياض الأطفال.	٤	٢٠%
٤	توفير شبكة إنترنت مجانية لمؤسسات رياض الأطفال على أن تكون بسرعة عالية.	٣	١٥%
	مجموع التكرارات	٢٠	

المحور الرابع: نتائج البحث والتصور المقترح لتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال من خلال توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي:

(أ) نتائج البحث:

١- أكدت نتائج البحث على ضعف وعي معلمات رياض الأطفال بأهمية استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي.

٢- أشارت نتائج البحث إلى نقص الموارد المالية اللازمة لتطوير البنية التحتية اللازمة لتوظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي والدافعة لتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال في ظل ارتفاع أسعار الأجهزة التكنولوجية الحديثة.

٣- أكدت نتائج البحث أن التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي تسهم في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، كما أنها تساعد على توفير وقت وجهد المعلمات مما يساعد على أداء المعلمات للمهام الموكلة إليهن بكفاءة.

٤- غياب الحوافز المقررة لاستخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي، والتي تسهم في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.

٥- كثرة المهام والأعباء الملقاة على عاتق معلمات رياض الأطفال مع وجود عجز شديد في المعلمات.

٦- ندرة الأجهزة التكنولوجية الحديثة والفنيين القائمين على صيانة الأجهزة مع كثرة الأعطال بالأجهزة نظرًا لقدمها.

٧- ضعف وعي معظم مديري مؤسسات رياض الأطفال وموجهاتها بالوسائل التكنولوجية الحديثة وعدم قدرتهم على تشغيل الأجهزة التكنولوجية الحديثة والتعامل معها.

٨- هناك تحديات كثيرة تواجه استخدام معلمات رياض الأطفال للتطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي.

٩- اعتماد معايير الترقي على الأقدمية المطلقة وإغفالها لكفاءة معظم معلمات رياض الأطفال الجدد واللاتي يجيدن التعامل مع الأجهزة التكنولوجية الحديثة.

١٠- قلة البرامج التدريبية اللازمة لتدريب معلمات رياض الأطفال على توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي، والتي تسهم في تحقيق التنمية المهنية المستدامة للمعلمات.

١١- ندرة إتاحة الفرص لمعلمات رياض الأطفال للإيفاد للبعثات التعليمية.
١٢- ضعف المدربين وعدم جدية البرامج التدريبية إن وجدت مع عدم ملاءمة برامج التنمية المهنية المستدامة للاحتياجات التدريبية لمعلمات رياض الأطفال.
١٣- قلة الأنشطة التي تساعد على تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.
١٤- الافتقار إلى وجود قيادات تربوية تعي أهمية التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، فمعظمهم مقاومون للتغيير، ولا يمتلكون مهارات إدارة التغيير وحسن اتخاذ القرار، إضافة إلى قلة إلمامهم بكل ما يستجد لتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.
١٥- لا تمتلك معظم معلمات رياض الأطفال المهارات اللازمة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال.
١٦- افتقاد الرؤية والتخطيط بمؤسسات رياض الأطفال لاستخدامات الذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.
١٧- قلة إلمام معلمات رياض الأطفال بالتجارب الرائدة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية لهن.
١٨- هناك متطلبات بشرية وإدارية ومالية وتقنية لاستخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال.
١٩- حاجة معلمات رياض الأطفال إلى دراسة لغات البرمجة حتى يتسنى لهن التعامل باحترافية مع التقنيات التكنولوجية الحديثة.
٢٠- إن استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي يعمل على تقديم عملية تربوية مريحة وممتعة لمعلمات رياض الأطفال.
٢١- تقاوم بعض معلمات رياض الأطفال الأفكار الجديدة في العمل بمؤسسات رياض الأطفال.
٢٢- شيوع بعض المعتقدات الخاطئة عند بعض موجهات ومعلمات رياض الأطفال، وتتمثل أهم تلك المعتقدات فيما يلي:

- إن استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال يحتاج إلى وقت ومجهود كبير.
- إن استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال لا يصلح في مرحلة الطفولة المبكرة.
- إن هناك تعارض بين استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي وطرق التعلم التقليدية المستخدمة بمؤسسات رياض الأطفال.

(ب) تصور مقترح لتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال من خلال توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي:

في ضوء ما توصّل إليه البحث الحالي من نتائج من خلال الإطار النظري والجانب الميداني، تُقدّم الباحثة تصورًا مقترحًا لتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال من

خلال توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي، ويتضمن هذا التصور فلسفة ومنطلقات وأهدافًا وبعض المتطلبات على النحو التالي:

فلسفة التصور المقترح:

انطلاقًا من أن التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال ضرورة ملحة تمليها تطورات الحياة خاصة في ظل التطور العلمي والتكنولوجي، فقد أصبح الاستفادة من التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي ضرورة حتمية حتى تتمكن معلمات رياض الأطفال من تطوير أنفسهن مهنيًا وتحسين أدائهن التربوي سعيًا وراء تطوير العملية التربوية وتحقيق الأهداف المنشودة بمؤسسات رياض الأطفال.

منطلقات ومسلّمات التصور المقترح:

١- معلمات رياض الأطفال بمثابة المفاتيح الذهبية لنجاح العملية التربوية بمؤسسات رياض الأطفال، لذا فهن مطالبات بالإلمام بكل ما هو جديد حتي يتسنى لهن القيام بأدوارهن بكفاءة واحترافية.

٢- التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال ضرورة حتمية لا يمكن الاستغناء عنها خاصة في ظل الإنفجار المعرفي والثورة التكنولوجية.

٣- الذكاء الاصطناعي لن يحل محل معلمات رياض الأطفال ولكنه سيغير أدوارهن لتصبح أكثر شمولية.

٤- إن توظيف التطبيقات التربوية الذكاء الاصطناعي يسهم في الارتقاء بجودة النظام التربوي، ومن ثم يساعد معلمات رياض الأطفال على أداء رسالتهن في أقصر وقت وأقل جهد وأكبر فاعلية.

أهداف التصور المقترح:

يتمثل الهدف الرئيسي للتصور في محاولة الاستفادة من التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.

الأسس التي يرتكز عليها التصور المقترح:

١- الإطار النظري المتعلق بالتطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي والتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.

٢- نتائج الدراسة الميدانية للوقوف على واقع التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال في محافظة الشرقية، ورصد أهم المشكلات التي تحول دون توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لهن، وسبل التغلب عليها.

متطلبات التصور المقترح:

تحاول الباحثة عرض بعض متطلبات التصور المقترح فيما يلي:

١- بالنسبة للجانب البشري:

- ضرورة أن تؤمن معلمات رياض الأطفال أن التنمية المهنية جزء لا يتجزأ من عملية إعدادها كمعلمة، حيث تستمر عملية الإعداد حتى نهاية خدمتها، وهو ما يطلق عليه التنمية المهنية المستدامة، تفريقًا لها عن مرحلة الإعداد في الجامعة، وألا تنظر معلمة رياض الأطفال إلى التنمية المهنية نظرة استهتار أو أنه عمل لا قيمة له، فإن ذلك يكون حكمًا مسبقًا على فشل عملية التنمية المهنية.
- ضرورة إعداد كوادر بشرية متخصصة ذوي كفاءة عالية للدعم الفني ومساعدة معلمات رياض الأطفال على حسن استعمال الأجهزة التكنولوجية الحديثة وإصلاح الأعطال بها مما يسهم في تنميتهن مهنيًا.
- تشجيع معلمات رياض الأطفال على الاشتراك في المؤتمرات وورش العمل والندوات والدورات التدريبية من خلال المنصات التعليمية الإلكترونية لنشر ثقافة الذكاء الاصطناعي واستخداماته التربوية والاستفادة منها في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال وتنمية قدراتهن الإبداعية والمعرفية والإبتكارية.
- توفير التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي لمعلمات رياض الأطفال مما يمكنهن من أداء المهام الموكلة إليهن بسرعة وكفاءة وفعالية.
- اختيار قيادات مؤسسات رياض الأطفال التي تتبني وتعي أهمية تطبيق وتوظيف الذكاء الاصطناعي في عملية التعلم.
- عقد دورات تدريبية لموجهات رياض الأطفال على التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي ودورها في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، مع ضرورة تفعيل ذلك أثناء زيارتهن التوجيهية وزيارات المتابعة لمتابعة مدى استخدام المعلمات للتطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي، والعمل على تخفيف الأعباء الملقاة على كاهل المعلمات مع تشجيعهن على التفاعل الإيجابي بينهن وبين الأطفال داخل القاعة، والاستفادة من الموارد المتاحة في عمل الأنشطة المختلفة.
- إعداد برامج تدريبية لمعلمات رياض الأطفال للاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية على أن يتم تصميم تلك البرامج بحيث يمكن الاستفادة منها في مجال التعامل والعمل مع الأطفال، وألا تتعارض أوقات التدريب مع أوقات عمل المعلمات.
- تنظيم حملات توعوية عن ثقافة الذكاء الاصطناعي وأخلاقياته وتطبيقاته التربوية وأهميتها في تنمية معلمات رياض الأطفال مهنيًا، والإلحاح عليها بين العاملين.

- إتاحة الفرصة لمعلمات رياض الأطفال لإجراء البحوث العلمية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.

٢- بالنسبة للجانب الإداري:

- ضرورة وجود إدارة بمؤسسات رياض الأطفال تؤمن بأن الذكاء الاصطناعي مكون أساسي من مكونات الحياة المعاصرة، وأن عدم الأخذ به معناه المزيد من التخلف والتراجع، وأن تكون لدى هذه الإدارة القدرة الفعلية على صياغة بعض برامج التنمية المهنية للمعلمات من خلال التطبيقات المختلفة للذكاء الاصطناعي، مع متابعة هذه البرامج أثناء التنفيذ، وتقويمها بعد التنفيذ، مع استمرارية العمل في الروضات وفقًا لهذه الآلية.
- استخدام التطبيقات الإلكترونية للذكاء الاصطناعي في عقد الاجتماعات الدورية بين إدارة مؤسسات رياض الأطفال والمعلمات وأولياء الأمور، وكذلك في متابعة مستوى الأطفال مع أولياء الأمور.
- استخدام الذكاء الاصطناعي في تخفيف الأعمال الإدارية الملقاة على كاهل معلمات رياض الأطفال في إدارة القاعات والتعلم باستخدام التطبيقات التربوية له، وذلك بتقديم أنشطة جديدة للأطفال تتناسب مع احتياجاتهم، مع ضرورة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية.
- ضرورة إعداد هيكل تنظيمي مرن لإدارة مؤسسات رياض الأطفال يعمل على استحداث طرق حديثة مطورة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الروضات مما يشجع على تطوير وتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.
- إضافة معيار جديد للترقي يعتمد على التميز التقني والعلمي والأخلاقي.
- سن نظام يفرض على معلمات رياض الأطفال استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في العملية التربوية.
- ضرورة تبني إدارة مؤسسات رياض الأطفال والموجهات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مما يسهل عليهم عمليات الإشراف والتوجيه مع تقليل الوقت والجهد مما يسهم في الارتقاء بمستوى المعلمات.
- استخدام الذكاء الاصطناعي والتطبيقات التربوية له في تحسين الأداء الإداري، وتطوير النظم الإدارية بمؤسسات رياض الأطفال، وحل المشكلات المعقدة التي تواجه معلمات رياض الأطفال.
- تشجيع القائمين على مؤسسات رياض الأطفال على نشر ثقافة الذكاء الاصطناعي، والاستفادة من تطبيقاته التربوية في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، ونقل تلك الثقافة إلى أعضاء المجتمع الخارجي.

- وضع خطط استراتيجية مرنة لمؤسسات رياض الأطفال تتوافق مع رؤية مصر ٢٠٣٠ لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي اللازم لتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.
- عقد دورات تدريبية لمعلمات رياض الأطفال حول التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي ودورها في تحقيق التنمية المهنية المستدامة للمعلمات، مع ضرورة إتاحة الفرصة للمعلمات للتدريب على التقنيات الحديثة مع تقديم تجارب ناجحة في مجال التنمية المهنية المستدامة للمعلمات في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- ضرورة اعتماد معلمات رياض الأطفال وإدارة الروضة على تقنيات الذكاء الاصطناعي في صنع واتخاذ القرارات في زمن قياسي مما يساعد على توفير الوقت والجهد مما ينعكس على تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.
- إنشاء وحدة مختصة في الذكاء الاصطناعي بكل مؤسسة من مؤسسات رياض الأطفال على أن تتبنى توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي لتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.
- تشجيع إدارة مؤسسات رياض الأطفال على تبادل الزيارات بين الروضات لتبادل الخبرات المهنية بين المعلمات في مجال الذكاء الاصطناعي، وكذلك تصميم الأنظمة الذكية، وذلك لمساعدة المعلمات في أداء المهام المختلفة داخل القاعات.
- استحداث مقرر دراسي عن الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية ودورها في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال بكليات إعداد معلمات رياض الأطفال على أن يتم تدريسه بواسطة أساتذة متخصصين في البرمجة والتطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي.

٣- بالنسبة للجانب المادي:

- زيادة المخصصات المالية لإنشاء بنية تحتية للذكاء الاصطناعي مع توفير الأموال اللازمة لذلك باستمرار.
- توفير مصادر مالية لشراء الأجهزة والتقنيات التكنولوجية الحديثة.
- توفير موارد مالية لاستعمال شبكة الإنترنت داخل مؤسسات رياض الأطفال.
- تخصيص بند مالي مخصص لتحفيز معلمات رياض الأطفال الأكثر استجابة في تفعيل التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال ماديًا ومعنويًا.
- توفير ميزانية لصيانة الأجهزة التكنولوجية الحديثة، ومكافأة خبراء التقنية والعاملين على أعمال الصيانة وإصلاح الأعطال.
- بناء نظام للحوافز لكل من يسهم في حسن استخدام الأجهزة التكنولوجية الحديثة من معلمات وأخصائيين فنيين.
- الاستفادة من المشاركة المجتمعية لدعم مؤسسات رياض الأطفال وتزويدها بالموارد المالية اللازمة لاستخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي.

- رصد ميزانية خاصة لتزويد مكتبات مؤسسات رياض الأطفال بكل ما هو جديد في تطبيقات الذكاء الاصطناعي وإسهاماته في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال، والعمل على تحويلها إلى مكتبات رقمية.
- استخدام معلمات رياض الأطفال تقنيات الذكاء الاصطناعي في القيام بأعمال كثيرة في وقت واحد تسهم في زيادة دخل المعلمات.
- توفير ميزانية كافية لبرامج تدريب وتأهيل معلمات رياض الأطفال لاستخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي.

٤- بالنسبة للجانب التقني:

- الاهتمام بالبنية التحتية التكنولوجية اللازمة لاستخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال، والعمل على دعمها لتتوافق مع المستحدثات في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والتي تعد أساسًا ضروريًا لتحقيق التنمية المهنية المستدامة للمعلمات.
- توفير شبكة إنترنت مجانية بمؤسسات رياض الأطفال على أن تكون بسرعة عالية تسهل لجميع المعلمات استخدامها مع ضرورة ربطها بجميع مؤسسات رياض الأطفال حتى تيسر التواصل بين جميع العاملين بصفة عامة ومعلمات رياض الأطفال بصفة خاصة وحتى تلبي احتياجاتهن لتأدية المهام المطلوبة على أكمل وجه.
- سرعة إصلاح الأجهزة التكنولوجية الحديثة وأعطال الشبكات بمؤسسات رياض الأطفال.
- تخصيص موقع على شبكة الإنترنت يهتم بالتطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي والتنمية المهنية المستدامة وتبادل الخبرات بين المعلمات بصفة عامة ومعلمات رياض الأطفال بصفة خاصة مع بناء برامج للتنمية المهنية على شبكة الإنترنت تكون متاحة لاستخدام المعلمات خارج وقت العمل.
- وضع نظام أمني لكل روضة من الروضات لحماية كل ما هو محفوظ على الأجهزة التكنولوجية، بالإضافة إلى نظام يحمي تلك الأجهزة من الفيروسات المختلفة والقرصنة الإلكترونية.
- الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنشاء قاعدة تكنولوجية بمؤسسات رياض الأطفال تسهم في تزويد المعلمات بالمعلومات والبيانات المطلوبة، وإزالة صعوبات التواصل بين المعلمات وتزويدهن بالخبرات المختلفة.
- تنمية قدرة معلمات رياض الأطفال على التعامل مع التقنيات التكنولوجية الحديثة، ومساعدة الأطفال على ذلك.
- تأهيل طالبات كليات إعداد معلمات رياض الأطفال للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدام تلك التقنيات الحديثة في عمليات تعلم الأطفال.

- عقد اتفاقية بين وزارتي التعليم والكهرباء تنص على عدم انقطاع التيار الكهربائي أثناء اليوم الدراسي، واعتبار المدارس بما فيها مؤسسات رياض الأطفال مناطق لا يجوز قطع التيار الكهربائي عنها، وإن لزم الأمر فيتم القطع بعد انصراف التلاميذ والأطفال.

معوقات تطبيق التصور المقترح:

١- قلة المخصصات المالية لمؤسسات رياض الأطفال واللازمة لإنشاء بنية تحتية تكنولوجية متطورة.
٢- ضعف وعي العاملين بمؤسسات رياض الأطفال بأهمية التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي.
٣- نقص الكوادر البشرية المدربة على التعامل مع التقنيات التكنولوجية الحديثة.
٤- تركيز لجان المتابعة على الأعمال الإدارية، وإهمال النواحي الفنية مثل استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي داخل القاعات.
٥-غياب القرارات الوزارية التي تلزم معلمات رياض الأطفال باستخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي.

سبل التغلب على معوقات تطبيق التصور المقترح:

١- ضرورة فصل المخصصات المالية لمؤسسات رياض الأطفال عن المخصصات المالية للمدرسة الأم.
٢- تشجيع أعضاء المجتمع المحلي ورجال الأعمال وأولياء أمور الأطفال بمؤسسات رياض الأطفال على المشاركة المجتمعية لمواجهة التحديات المختلفة بمؤسسات رياض الأطفال.
٣- إنشاء بنية تحتية بمؤسسات رياض الأطفال تسهم في الاستفادة من التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة للمعلمات.
٤- عقد دورات تدريبية بصفة مستمرة لمعلمات رياض الأطفال حول التعامل مع التقنيات التكنولوجية الحديثة، وكذلك دورات تدريبية وورش عمل حول استخدامات التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.
٥- ضرورة تركيز لجان المتابعة على الأعمال الإدارية بجانب الأعمال الفنية مع ضرورة التنبيه على استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي داخل القاعات.
٦- سن القرارات الوزارية التي تلزم معلمات رياض الأطفال باستخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي لتحقيق التنمية المهنية المستدامة لهن.

التوصيات:

- تفعيل دور وحدات التدريب بالمدارس بالتركيز على نشر ثقافة الذكاء الاصطناعي، والعمل على تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.
- عمل دليل إجرائي يتضمن آليات توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في مؤسسات رياض الأطفال.
- السماح لمعلمات رياض الأطفال بالاطلاع على تطبيقات برامج الذكاء الاصطناعي الناجحة على مستوى بعض الدول المتقدمة، والتي تفيد في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لهن.
- تزويد مؤسسات رياض الأطفال بالمستجدات في التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي والتي تعمل على تحقيق التنمية المهنية المستدامة.
- ضرورة مساهمة المجتمع المحلي في تحمل جزء من تكلفة أنظمة الذكاء الاصطناعي والمشاركة في شرائها وصيانتها والعمل على تحديثها.
- ضرورة وضع معيار جديد في مسابقة تعيين ثلاثين ألف معلم هو الحصول على دورات في الذكاء الاصطناعي والتنمية المهنية المستدامة على أن تستمر تلك الدورات أثناء الخدمة أيضا.
- ضرورة ملاءمة الوقت الذي تعقد فيه الدورات التدريبية بالنسبة لمعلمات رياض الأطفال.
- ضرورة توفير الإمكانات والموارد المادية لشراء وصيانة الأجهزة التكنولوجية الحديثة.
- ضرورة إلزام معلمات رياض الأطفال بحضور التدريبات مع وضع آلية لمحاسبة المتخلفات عن التدريب مثل الحرمان من الترقي أو احتساب درجة عالية للتدريب في التقارير السنوية وعدم التغاضي عن ذلك، وذلك بربط تقييم أداء المعلمات بالتزامهن بحضور البرامج التدريبية مع تقديمهن تقرير لمديري الروضات عن مدى استفادتهن من تلك البرامج.
- تطوير برامج التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال لاستخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي.
- استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي للأطفال ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة، والعمل على تلبية احتياجاتهم.
- وضع أنظمة تعلم جديدة بمؤسسات رياض الأطفال تتناسب مع التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي.
- تخفيف الأعباء الملقاة على كاهل معلمات رياض الأطفال لإتاحة الفرصة لهن لاستخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي.
- تقديم الحلول المناسبة لمعلمات رياض الأطفال ذوي الخبرة البسيطة من خلال برامج تدريبية على استخدام الحاسب الآلي.

- استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي كوسيلة تربوية تسهم في تسهيل تعلم الأطفال، وتطوير الأداء المهني لمعلمات رياض الأطفال.
- عمل ندوات تثقيفية لجميع أعضاء المجتمع المحلي بصفة عامة وأولياء أمور الأطفال بصفة خاصة عن مفهوم وأهمية واستخدامات الذكاء الاصطناعي.
- سن قوانين وإصدار قرارات من قبل السلطات العليا لمؤسسات رياض الأطفال على ضرورة استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تعلم الأطفال.
- نشر ثقافة استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي بين جميع معلمات رياض الأطفال والمجتمع الخارجي.
- تبني وزارة التربية والتعليم التصور المقترح، وحل جميع المشكلات التي تواجه الاستفادة من التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي لتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.
- اهتمام الدولة بتطوير البنية التحتية من شبكات وأجهزة بمؤسسات رياض الأطفال لاستخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي وتحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال.

بحوث مقترحة:

- متطلبات توظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في مؤسسات رياض الأطفال من وجهة نظر موجهات رياض الأطفال.
- تطبيقات الذكاء الاصطناعي مدخل لإدارة الأزمات بمؤسسات رياض الأطفال.
- دراسة مقارنة لمتطلبات تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال في مصر وبعض الدول المتقدمة.
- استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التربوية بمؤسسات رياض الأطفال الدامجة.
- المشكلات التي تواجه استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي بمؤسسات رياض الأطفال، وسبل مواجهتها.
- دور التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال في مواجهة تحديات العصر الرقمي.

قائمة المراجع:

أولًا: المراجع العربية:

أحمد، رشا محمود سامي. (٢٠١٤). واقع الاستفادة من مصادر الإنترنت التربوية وخدماتها في مجال تطوير الأداء المهني لمعلمات رياض الأطفال. **العلوم التربوية**، ٢٢ (٢)، ج (٢)، ١٥٧-٢٠٩.

إسماعيل، آمنة عبد الخالق عبد الصادق. (٢٠٢٠). رؤية مقترحة للتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال وفقًا لمتطلبات نظام التعليم الجديد2.0. **المجلة العلمية لكلية التربية – جامعة أسيوط، ٣٦** (٧)، ١١٢-١٥٦.

البازعي، حصة حمود، والحربي، نورة بنت سعيد بن دخيل الله. (٢٠٢٢). دور برامج التدريب بمنطقة القصيم في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال من وجهة نظرهن. **مجلة كلية التربية- جامعة المنوفية، ٣٧** (١)، ج (٤)، ٢٦١-٣٢٨.

البشر، فاطمة عبدالله بن محمد. (٢٠٢٢). تصور مقترح لتطبيق القيادات الأكاديمية للذكاء الاصطناعي في العمل الإداري في كلية التربية والآداب بجامعة الحدود الشمالية. **المجلة التربوية، ٣٧**(١٤٥)، ج(٢)، ٨٧-١٢٦.

البشر، منى بنت عبدالله بن محمد. (٢٠٢٠). متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس طلاب وطالبات الجامعات السعودية من وجهة نظر الخبراء. **مجلة كلية التربية، ٤** (٢)، ٢٧-٩٢.

التركي، جهاد عبد ربه محمد. (٢٠٢٣). التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في تعليم الموهوبين وآفاقه المستقبلية. **المجلة التربوية، (١١٠)**، ج (١)، ١-٣٧.

جابر، منار محمد. (٢٠٢٣). التطبيقات الإدارية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الحياة الوظيفية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة بني سويف: آليات مقترحة. **مجلة كلية التربية، ٢٠** (١١٧)، ج(٢)، ٣٦-١٤٦.

الجعفري، ممدوح عبد الرحيم أحمد. (٢٠٠٦). تصور مقترح لتطوير برامج التنمية المهنية لمعلمات رياض الأطفال في ضوء الواقع والمأمول. **عالم التربية، (٢٠)**، ١٦-٦١.

الحجيلي، سمر بنت أحمد بن سليمان، والفراني، لينا بنت أحمد بن خليل. (٢٠٢٠). الذكاء الاصطناعي في التعليم في المملكة العربية السعودية. **المجلة العربية للتربية النوعية، ٤** (١١)، ٧١-٨٤.

حسان، هند قطب، ومصطفى، يوسف عبد المعطي، وأحمد، رشيدة السيد. (٢٠٢٢). تنمية معلمات رياض الأطفال في مصر مهنيًا على ضوء المهارات الناعمة. **مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، ١٦** (٩)، ١١٣٩-١١٦٨.

حسناوي، رجاء. (٢٠٢٢، مارس ٤-٦). **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، المملكة العربية السعودية.

الحكمي، رنا بنت حمد بن حامد، ومضوي، مسلم عبد القادر. (٢٠٢٣). واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية. **المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، ٤** (١٣)، ٣٣-٧٦.

خليدة، مهرية. (٢٠٢٣). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم الإلكتروني " التعليم الرقمي". **المجلة العربية للتربية النوعية، ٧** (٢٥)، ٣١٣-٣٣٤.

الخيري، طلال بن عقيل بن عطاس. (٢٠٢١). الأسس الإسلامية لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي: دراسة تحليلية. **مجلة جامعة تبوك للعلوم الإنسانية والاجتماعية، ١** (٤)، ١٨٥-٢١٠.

رجب، سلوى مصطفي. (٢٠٢١). **تفعيل الدور المهني للمعلم**. دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، ودار الجديد للنشر والتوزيع.

رمال، محمد رضا، وعسيلي، إيمان علي. (٢٠٢١). دور الإشراف التربوي في التنمية المهنية للمعلمات الجديدات في رياض الأطفال في بعض المدارس الخاصة في محافظة جبل لبنان. **مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية**، (٧٧)، ٤٣-٦١.

زايد، رشا هلال علي. (٢٠٢١). معوقات متطلبات التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال بمحافظة الدقهلية. **مجلة كلية التربية- جامعة المنصورة**، (١١٣)، ٣٠-٦٢.

زناتي، أمل محسوب محمد. (٢٠٢٣). إدارة الاعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعي في مصر باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي: دراسة مستقبلية. **مجلة كلية التربية- جامعة عين شمس**، (٤٧)، ج (٢)، ٢٧١-٤٢٦.

زيد، أحمد سمير عبد الهادي، وهيبة، ولاء محمد عطية محمد. (٢٠١٩). واقع التنمية المهنية لمعلمي رياض الأطفال بين التنظير والتطبيق. **مجلة بحوث ودراسات الطفولة، ١** (١)، ٣٣-٥٩.

سعفان، أماني إبراهيم عبد الحميد. (٢٠٢٢). دور التعلم الرقمي في التنمية المهنية لمعلمات رياض الأطفال. **مجلة بحوث ودراسات الطفولة، ٤** (٧)، ج (٢)، ١١١٦-١٢١٥.

السعود، راتب سلامة، وحسنين، إبراهيم علي. (٢٠١٦). **التنمية المهنية للقيادات الإدارية التربوية "اتجاهات معاصرة"**. دار صفاء للنشر والتوزيع.

سيد، أسامة محمد، والجمل، عباس حلمي. (٢٠١٢). **التدريب والتنمية المهنية المستدامة**. دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

السيسي، صلاح الدين حسن. (٢٠٢٢). **الذكاء الاصطناعي وعالم التقنيات التكنولوجية المتطورة** (ط.٢). دار الحكمة.

شاهين، راندة أحمد حافظ. (٢٠١٧، أبريل ٢٣). **رؤى التغيير في إدارة رياض الأطفال في العالم العربي في ضوء التنمية المستدامة**. المؤتمر الدولي الثاني: التنمية المستدامة للطفل العربي كمرتكزات للتغيير في الألفية الثالثة "الواقع والتحديات".

شحاتة، حسن. (٢٠١٢). **نحو ثقافة جديدة للمعلمين للتنمية المهنية والتأهيل التربوي**. دار العالم العربي.

شريف، السيد عبد القادر. (٢٠١٧). **التنمية المهنية المستدامة لمعلمة رياض الأطفال**. دار الفكر العربي.

شريف، السيد عبد القادر. (٢٠١٩، يوليو ١٧-١٨). **ضرورات التنمية المهنية المستدامة لمعلمة رياض الأطفال في عالم متغير**. المؤتمر الدولي الثاني: بناء طفل الجيل الرابع في ضوء رؤية التعليم ٢٠٣٠، كلية رياض الأطفال، جامعة أسيوط.

الشهراني، سلطان بن سياف. (٢٠٢٢). استراتيجية مقترحة لتطوير إعداد معلم التعليم العام بالمملكة العربية السعودية في ضوء اتجاهات الذكاء الاصطناعي. **مجلة التربية**، (١٩٦)، ج (٢)، ٣٢٩-٤١٣.

الشهري، بندر بن عبدالله. (٢٠٢٢). اتجاهات المعلم نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة صعوبات التعلم بمنطقة عسير بالمملكة العربية السعودية. **مجلة القراءة والمعرفة**، (٢٦٣)، ٩٥-١٣٤.

الصوفي، حمدان عبد الله، ودياب، فداء رزق. (٢٠٢١). التنمية المهنية لمعلمات رياض الأطفال في المحافظات الجنوبية لفلسطين في ضوء المعايير المهنية. **مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية**، ٢٩ (٣)، ٥٠-٨٠.

طاهر، رشيدة السيد أحمد. (٢٠١٠). **التنمية المهنية للمعلمين في ضوء الاتجاهات العالمية "تحديات وطموحات"**. دار الجامعة الجديدة.

طلبة، جابر محمود. (٢٠١٧). **تكوين معلم رياض الأطفال في مصر- الواقع والمستقبل** (سلسلة الطفل أصيل-٧) (ط.٢). مكتبة جرير.

طلبة، جابر محمود. (٢٠٢٢). **أخلاقيات مهنة تربية الطفولة المبكرة وأدوار معلم رياض الأطفال بين النظرية والتطبيق** (سلسلة الطفل أصيل-٩). مكتبة جرير.

عاشور، وفاء هلال. (٢٠١٩). تصور مقترح لبرنامج تنمية مهنية إلكترونية لمعلمات الروضة في ضوء المجتمع المعرفي. **مجلة الطفولة والتربية**، ١١ (٤٠)، ج (٢)، ٣١٣-٣٦٦.

عبد الرحيم، محمد عباس محمد، وحسانين، علاء أحمد جاد الكريم. (٢٠٢٢). سيناريوهات مقترحة للتحول الرقمي في التعليم الجامعي المصري باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. **مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية**، ١٦ (١٢)، ٢١٥-٣٥٧.

عبد السلام، ولاء محمد حسني. (٢٠٢١). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم: المجالات، المتطلبات، المخاطر الأخلاقية. **مجلة كلية التربية**، ٣٦ (٤)، ج (٢)، ٣٨٥-٤٦٦.

عبد العليم، طارق حسن. (٢٠٠٨). **التنمية المهنية للمعلمين في مصر على ضوء الخبرة اليابانية والأمريكية والإنجليزية**. دار العلوم للنشر والتوزيع.

عثمان، رشا عثمان خليفة. (٢٠١٩). التنمية المهنية لمعلمات رياض الأطفال في ضوء بعض متغيرات المنهج 2.5. **مجلة دراسات في الطفولة والتربية- جامعة أسيوط** ١١ (١١)، ٣٤٢-٣٦٨.

العجلان، عواطف بنت محمد. (٢٠٢٢). تطبيق الذكاء الاصطناعي في مدارس التعليم العام بمدينة الرياض في المملكة العربية السعودية: الواقع والمتطلبات والتحديات. **مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية**، (١٢)، ج (٢)، ١١٥-١٤٨.

عسيري، مهدي بن مانع مهدي. (٢٠١٧). أساليب التنمية المهنية للمعلم ومعوقات تنفيذها. **مجلة البحث العلمي في التربية**، (١٨)، ١٥١- ١٦٨.

العطروزي، بشاير سليمان، وعبابنة، صالح أحمد. (٢٠١٨). معوقات التنمية المهنية لدى معلمات رياض الأطفال في دولة الكويت. **المجلة التربوية**، ٣٢ (١٢٦)، ج(٢)، ٥١-٨٨.

عناية، ريما جمال جميل. (٢٠٢٣، يوليو٢٢). **تطوير برامج إعداد المعلم في ضوء متطلبات الذكاء الاصطناعي**. المؤتمر الدولي الأول: التنافسية والذكاء الاصطناعي في التعليم قبل الجامعي (الواقع والمستقبل)، جمهورية مصر العربية.

العمار، ناصر أحمد ناصر. (٢٠١٧). **التخطيط الاستراتيجي في التعليم: بين النظرية والتطبيق**. دار الفكر العربي.

عمر، أحمد مختار. (٢٠٠٨). **معجم اللغة العربية المعاصرة**. عالم الكتب.

عمر، هناء صلاح عبد الحليم. (٢٠٢١). متطلبات التنمية المستدامة لمعلمات الطفولة المبكرة في ضوء معطيات التحول الرقمي. **مجلة بحوث ودراسات الطفولة**، ٣ (٥)، ٥٢٨-٥٩٣.

العمري، ربيع محمود. (٢٠٢٢). أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر معلمي ومعلمات مديرية التربية والتعليم للواء المزار الشمالي. **مجلة جامعة عمان العربية للبحوث- البحوث التربوية**، ٧ (٣)، ج(١) ٨٥-٩٩.

علي، زينب علي محمد. (٢٠٢١). المنصات التعليمية مدخل للتنمية المهنية لمعلمات رياض الأطفال في ضوء متطلبات أزمة كورونا. **مجلة الطفولة والتربية**، ١٣ (٤٥)، ج (٢)، ١٧٥-٢٥٨.

علي، غادة رأفت يونس. (٢٠٢١). التنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال في ضوء مبادئ الحوكمة. **مجلة الطفولة**، (٣٩)، ١٣٩٩-١٤٢٤.

على، هدى إبراهيم على، والجوير، لطيفة أحمد عبد العزيز. (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**، ١ (٢)، ١٤٧-١٨٠.

غنايم، مهنى محمد إبراهيم. (٢٠٢٣). فوبيا الذكاء الاصطناعي وأخلاقيات البحث العلمي. **المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية**، ٦ (٣)، ٣٩-٥٩.

فهمي، عاطف عدلي. (٢٠١٣). **معلمة الروضة** (ط.٥). دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

لطفي، جيهان محمد، والسماحي، زينب موسى، وسالم، مي سالم حسين. (٢٠١٨). التنمية المهنية المستدامة لمعلمات الفئات الخاصة برياض الأطفال في مصر في ضوء خبرات كل من الولايات المتحدة الأمريكية وانجلترا. **المجلة العلمية لكلية رياض الأطفال- جامعة بورسعيد**، (١٢)، ١-٤٣.

محمد، محمد النصر حسن. (٢٠١٧). رؤية مقترحة للتنمية المهنية لمعلمات رياض الأطفال في ضوء بعض الاتجاهات المعاصرة. **دراسات في التعليم الجامعي**، (٣٥)، ٤٨٤-٥٣٧.

محمد، هناء رزق. (٢٠٢١). أنظمة الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم. **دراسات في التعليم الجامعي**، (٥٢)، ٥٧١-٥٨٧.

محمود، عبد الرازق مختار. (٢٠٢٠). تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID- 19). **المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية**،٣ (٤)، ١٧١-٢٢٤.

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

مرزوق، سماح عبد الفتاح محمد. (٢٠١٧). توظيف مجتمعات التعلم المهني الإلكتروني لتنمية مهارات الطالبة المعلمة لإعداد خطة للتنمية المهنية المستدامة. **مجلة الطفولة والتربية**، ٩ (٣٢)، ج(٢)، ٧٤-١١٥.

المسهلي، أمة الله دحان حسين. (٢٠١٥). **تطوير نظام التنمية المهنية لمعلم مرحلة التعليم الأساسي**. دار غيداء للنشر والتوزيع.

مشعل، مروة توفيق محمد، والعيد، نداء محمد. (٢٠٢٣). واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرحلة الطفولة المبكرة من وجهة نظر المعلمات بمحافظة شقراء بالمملكة العربية السعودية. **مجلة التربية**، (١٩٨)، ج (٣)، ٤٣٣-٤٧٨.

مصطفى، إيمان عبد العظيم. (٢٠٢٢). المنصات التعليمية مدخل لتحقيق التنمية المهنية المستدامة للمعلم" دراسة ميدانية". **المجلة التربوية لتعليم الكبار**، ٤ (١)، ١٤٩- ١٧٠.

مطاوع، هبة محمود، والليثي، سامح جمال. (٢٠٢٣). التحول الرقمي والتنمية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال. **المجلة العربية للقياس والتقويم**، ٤ (٧)، ج (٢)، ١١٥-١٣١.

المغربي، محمد الفاتح محمود، وخلف الله، أبو عبيدة محمد الأمين. (٢٠٢٢). **الذكاء الاصطناعي والميزة التنافسية**. الدولية للكتب العلمية.

مقاتل، ليلى، وحسني، هنية. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية لتطوير العملية التعليمية. **مجلة علوم الإنسان والمجتمع**، ١٠ (٤)، ١٠٩-١٢٧.

مكاري، ناهد منير جاد، وعجوة، محمد سعيد سيد. (٢٠٢٣). واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحدياته في تأهيل الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة "اضطراب طيف التوحد- الإعاقة

العقلية" من وجهة نظر المعلمين والاختصاصيين". **مجلة البحث العلمي في التربية، ٢٤** (١)، ٧٠-١٤٩.

المكاوي، إسماعيل خالد علي. (٢٠٢٣). نحو ميثاق أخلاقي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث التربوي. **المجلة التربوية**، (١١٠)، ج (٢)، ٣٩١-٤٤٢.

منصور، عزام عبد الرازق خالد. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي بين الواقع والحقيقة والخيال في العملية التعليمية. **مجلة القراءة والمعرفة**، (٢٣٥)، ١٥-٤٨.

المهدي، مجدي صلاح طه. (٢٠٢١). التعليم وتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي. **مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي، ٢** (٥)، ٩٧-١٤٠.

المهدي، مجدي صلاح طه. (٢٠٢٣). **تعليم جديد لعصر جديد "عصر الذكاء الاصطناعي"**. المركز الأكاديمي العربي للنشر والتوزيع.

مهدي، فاطمة محمد رمضان. (٢٠٢٣). **الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في تطوير الإدارة المدرسية "الأسس الفكرية- التطبيقات التعليمية- التجارب والخبرات العربية العربية والأجنبية"**. المركز الأكاديمي العربي للنشر والتوزيع.

كامل، شيماء حمدي حسني. (٢٠٢١). تطوير التنمية المهنية لمعلمات أطفال الدمج بمرحلة رياض الأطفال بمحافظة المنيا في ضوء الخبرة الأمريكية. **مجلة التربية وثقافة الطفل، ١٧** (١)، ج (١)، ٨٥-١٠٢.

هميسة، أحمد محمد إبراهيم. (٢٠١٧). واقع التنمية المهنية لمعلمات رياض الأطفال في ضوء الاتجاهات المعاصرة. **مجلة كلية التربية، ١** (٤)، ٣٢٣- ٣٨٢.

اليماحي، مروة خميس محمد عبد الفتاح. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي والتعليم. **رسالة المعلم، ٥٧** (٢)، ٣٥-٤٤.

اليماحي، مريم على السعيد. (٢٠٢٣). التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي للأطفال ذوي الإعاقة "أصحاب الهمم" في دولة الإمارات العربية المتحدة من وجهة نظر معلميهم. **المجلة العربية للتربية النوعية، ٧** (٢٦)، ٢١٧-٢٥٠.

يونس، رباب طه على طه. (٢٠١٨). معوقات التنمية المهنية لمعلمات رياض الأطفال وسبل التغلب عليها من وجهة نظرهن في ضوء بعض المتغيرات. **مجلة كلية التربية، ١٧١** (٣)، ج (٣)، ٤٧٩-٥٥٣.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Benotti, Luciana, & Martínez, María Cecilia, & Schapachnik, Fernando. (2014, June 21). **Engaging High School Students Using Chatbots**. Innovation and Technology in Computer Science Education Conference.

Castaneda, Lisa. (2021). **Professional Development in Job Satisfaction for Kindergarten Teachers in Texas: A Qualitative Phenomenological Study**. (Doctoral dissertation, College of Graduate Studies). Texas A&M University-Kingsville.

Chen, Lijia, & Chen, Pingping, & Lin, Zhijian. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. **IEEE Access, 8**, 75264-75278.

Cycleback, David. (2018). **Philosophy of Artificial Intelligence**. bookboon.

Fitzpatrick, Deborah. (2014). **Perceptions of Kindergarten Teachers regarding Professional Development in New Jersey's Public Schools**. (Doctoral dissertation, College of Education and Human Services). Seton Hall University.

Fotopoulou, Vasiliki S. & Ifanti, Amalia A. (2018). Pre-primary Teachers' Perceptions about Professionalism and Professional Development through the Lens of Transformative Learning: A Case Study in Greece. **Global Studies of Childhood, 8** (2), 184–194.

Goksel, Nil, & Bozkurt, Aras. (2019). Artificial Intelligence in Education: Current Insights and Future Perspectives. **Handbook of Research on Learning in the Age of Transhumanism**, 224-236.

Havea, Peni Hausia, & Mohanty, Manoranjan. (2020). Professional Development and Sustainable Development Goals. **Quality Education**, 1-12.

Jin, Ling. (2019). Investigation on Potential Application of Artificial Intelligence in Preschool Children's Education. **Journal of Physics: Conf. Series** (The 5th Annual International Conference on Network and Information Systems for Computers, April 19–20), Wuhan, China, **1288**, 1-6.

Kaplan, Andreas, & Haenlein, Michael. (2019). Siri, Siri, in my Hand: Who's the Fairest in the Land? On the Interpretations, Illustrations, and Implications of Artificial Intelligence. **Business Horizons. 62** (1), 15-25.

Karsenti, Thierry. (2019). Artificial Intelligence in Education: The Urgent Need to Prepare Teachers for Tomorrow's Schools. **Formation et profession, 27** (1), 105-111.

Lufeng, Han. (2018). Analysis of New Advances in the Application of Artificial Intelligence to Education. **Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 220**, 608-611.

McCarthy, John. (2007). What is Artificial Intelligence?. **Computer Science Department**, Stanford University, 1-15.

Almalki, W. F. (2023). The Role of Artificial Intelligence Applications in Enhancing Educational Strategies in Higher Education (Literature Review**). Journal of Educational and Psychological Sciences**, **7** (5), 93 –107.

Mizell, Hayes. (2010). **Why Professional Development Matters**. Learning Forward.

Qoura, Aly Abdu Samea, & Elmansi, Heba Moustafa. (2023). Artificial Intelligence in Language Education: Implementations and Policies Required. **Faculty of Education Magazine**, **11**(33), 348-395.

Ramu, M. & Shaik, Nazeer, & Arulprakash, P. & Jha, Sudhanshu Kumar, & Nagesh, Puvvada. (2022). Study on Potential AI Applications in Childhood Education. **International Journal of Early Childhood Special Education, 14** (3), 10375-10382.

Ross, Gordia A. (2023). **Early Childhood Teachers' Perspectives on Professional Development Activities** (Doctoral dissertation, College of Education and Human Sciences). Walden University.

Sheridan, Susan M., & Edwards, Carolyn Pope, & Marvin, Christine A. & Knoche, Lisa L. (2009). Professional Development in Early Childhood Programs: Process Issues and Research Needs. **Early Education and Development, 20** (3), 377–401.

Su, Jiahong, & Yang, Weipeng. (2022). Artificial Intelligence in Early Childhood Education: A scoping Review. **Computers and Education: Artificial Intelligence**, **3**, 1-13.

Su, Jiahong, & Ng, Davy Tsz Kit, & Chu, Samuel Kai Wah. (2023). Artificial Intelligence (AI) Literacy in Early Childhood Education: The Challenges and Opportunities. **Computers and Education: Artificial Intelligence**, **4**, 1-14.

Subrahmanyam, V.V., & Swathi, K. (2018, August 11-12). **Artificial Intelligence and its Implications in Education**. International Conference on Improved Access to Distance Higher Education Focus on Underserved Communities and Uncovered Regions, Kakatiya University, India.

Tan, Seng Chee, & Lee, Alwyn Vwen Yen, & Lee, Min. (2022). A Systematic Review of Artificial Intelligence Techniques for Collaborative Learning over the Past Two Decades. **Computers and Education: Artificial Intelligence**, **3**, 1-12.

Xu, Zhengyu, & Wei, Yingjia, & Zhang, Jinming. (2021). AI Applications in Education. **Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering Artificial Intelligence for Communications and Networks**, 326-339.

Zafari, Mostafa, & Bazargani, Jalal Safari, & Niaraki, Abolghasem Sadeghi, & Choi, Soo-Mi. (2022). Artificial Intelligence Applications in K-12 Education: A Systematic Literature Review. **IEEE Access**, 61905- 61921.