[٧]

الأدوار المستقبلية لمعلمة الطفولة المبكرة وانعكاساتها على التفكير النقدي لدى طفل الروضة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي

أ.م.د. سماح رمضان مصطفى خميس
أستاذ مساعد أصول تربية الطفل
كلية التربية للطفولة المبكرة- جامعة المنصورة

الأدوار المستقبلية لمعلمة الطفولة المبكرة وانعكاساتها على التفكير النقدي لدى طفل الروضة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي

أ.م.د. سماح رمضان مصطفى خميس*

المستخلص:

شهدت نهايات القرن العشرين وبدايات القرن الواحد والعشرين تطورا وانتشاراً للتكنولوجيا وأثارها (السلبية – والإيجابية) على العملية التربوية والتعليمية داخل مؤسساتنا التعليمية عامة ومؤسسات رياض الأطفال بصفة خاصة، هذا التأثير الذى امتدت آثاره إلى سلوكيات أبنائنا مما يستدعى ضرورة تغيير منظومة العمل داخل رياض الأطفال لمواجهة هذه الآثار واستغلال إيجابياتها ومحاولة التخلص من سلبياتها، ولذا استهدف البحث الحالى إلقاء الضوء على أهم الأدوار المستقبلية التى يجب أن تقوم بها معلمات رياض الأطفال، والتى تتطلب مواقف تفاعلية ومهارات وممارسات تربوية مع الأطفال داخل حجرة النشاط لتحقيق أهداف محددة، بحيث تتناسب مع متطلبات المستقبل التكنولوجية ومتغيرات الذكاء الإصطناعي المعاصر واستغلالها فى تنمية مهارات التفكير العليا وخاصة التفكير النقدي، والمهارات الحياتية، واكتشاف المواهب وإدارة قدرات الأطفال التكنولوجية، ودعم الإستثمار المعرفى لدى الأطفال ، وفن إدارة العملية التعليمية داخل قاعة النشاط، ودمج المحتوى الرقمي مع العالم الحقيقي، مما يجعله يتفاعل مع المحتوى الرقمي ويستطيع تذكره بصورة أفضل لتحقيق أقصى استفادة ، ولتحقيق ذلك سعى البحث إلى التعرف على الإطار المفاهيمى للذكاء الاصطناعى وتطبيقاته والتفكير النقدى، وكذلك الأدوار المستقبلية لمعلمة الروضة لمواكبة التطورات المستحدثة، وقد استخدم البحث المنهج الوصفى للوقوف على آراء المعلمات من خلال استبانة موجهه لهم وصولاً إلى وضع تصور مقترح يسهم فى الوقوف على هذه الأدوار ومحاولة تعميمها لتحقيق الأهداف المنشودة.

الكلمات المفتاحية: تطبيقات الذكاء الإصطناعى – التفكير النقدى – الأدوار المستقبلية للمعلمة

* أستاذ مساعد أصول تربية الطفل– كلية التربية للطفولة المبكرة– جامعة المنصورة.

The future roles of the early childhood teacher and its implications for critical thinking in kindergarten children in light of artificial intelligence applications

Prepared by: Asst. Prof. Dr. / Samah Ramadan Mustafa Khamis

Assistant Professor of Child Education Principles - Faculty of Early Childhood Education - Mansoura University

Abstract

The end of the twentieth century and the beginning of the twenty-first century witnessed the development and spread of technology and its effects (negative and positive) on the educational and teaching process within our educational institutions in general and kindergarten institutions in particular. This influence, the effects of which extended to the behavior of our children, necessitates the necessity of changing the work system within kindergartens to confront these effects, exploit their positives, and try to get rid of their negatives. Therefore, the current research aimed to shed light on the most important future roles that kindergarten teachers must play, which require interactive positions, skills and educational practices with children inside the activity room to achieve specific goals, in a way that is consistent with the technological requirements of the future and the variables of contemporary artificial intelligence and exploiting them in developing higher thinking skills, especially critical thinking, life skills, discovering talents and managing children's technological capabilities, supporting cognitive investment in children, the art of managing the educational process inside the activity room, and integrating digital content with the real world, which makes it interact with digital content and can remember it better to achieve maximum benefit. To achieve this, the research sought to identify the conceptual framework of artificial intelligence And its applications and critical thinking, as well as the future roles of the kindergarten teacher to keep pace with the latest developments. The research used the descriptive approach to determine the opinions of teachers through a questionnaire directed to them, leading to the development of a proposed vision that contributes to identifying these roles and trying to generalize them to achieve the desired goals.

Keywords: Artificial intelligence applications - critical thinking - future roles of the teacher.

مقدمة

يشهد العالم في سنواته الأخيرة ثورة رقمية ومعلوماتية سريعة ومتلاحقة ظهرت أثارها في كافة مجالات الحياة كالانتشار المعرفي، وظهور التكنولوجيا المتطورة، واستخدام الذكاء الإصطناعي وتطبيقاته، مما أدى إلى ظهور بعض التحديات التي تواجه معلمة رياض الأطفال فيما يتعلق بالقيام بأدوارها الوظيفية والتعليمية داخل الروضة، والتي تعتبر الركيزة الأساسية في تحقيق الروضة لأهدافها، لما لها من دور متميز فى إعداد الأطفال للمستقبل، ومن ثم تحمل مسئولية تشكيل شخصياتهم وصقل مواهبهم واستثمار معارفهم مما يمكنهم من الاعداد للمستقبل الرقمى بتغيراته وآلياته المختلفة.

وتستمد معلمة الطفولة المبكرة أهمية دورها من خصوصية المرحلة التي تتعامل معها، فإذا حرصنا على أن يتم إعداد معلمات رياض الأطفال باستخدام الأساليب المستقبلية واعتمادها على التأهيل الذاتي والتنمية المهنية المستمرة مع إلقاء الضوء على أدوارهن الحالية والمستقبلية، فإن عملهن سيتواءم ومعايير التطور التكنولوجى وآثاره الممتدة من حولنا وسيصبح ذا جودة عالية، مما يسهم في تطويرهن مهنياً، ومن ثم يرتقي مستوى جودة مخرجات العملية التعليمية والتربوية ويسهم في تحقيق الأهداف التربوية المنشودة.

وجدير بالذكر أن الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته ظهرت في الفترة الأخيرة، ونالت اهتماماً كبيراً من قبل المربين؛ نظراً لقدرتها على الإسهام في تحقيق الأهداف التربوية المنشودة؛ وتحسين وتنمية المهارات المختلفة للطفل، حيث إنها تُكمل وتعزز التصورات التي يكتسبها الطفل من خلال حواسه في العالم الحقيقي، ومن ثم باتت هذه التطبيقات جزءاً متكاملاً مع المنهج التعليمي بمقرراته وأوجه الأنشطة المتعلقة بها وطرائق وأساليب التدريب المختلفة؛ لذا تزايد الاهتمام بالتدريب على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في مختلف مؤسسات التعليم بجميع مراحله ولجميع فئاته من الأطفال(عبد الرؤوف إسماعيل، ٢٠١٩، ٨٢)

ويمكن لبرامج التعليم القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي مساعدة الأطفال على التكيف مع البيئة المحيطة واكسابهم المهارات اللازمة، كما أنها

أنظمة تربوية تقدم من خلال الحاسب والأجهزة اللوحية والموبايل،و تعتمد على علم الذكاء الإصطناعي، وتطبيقه في العملية التعليمية، وهي تحاكي المعلم البشري بدرجة كبيرة وتعلم الأطفال الحقائق والمعلومات وتكسبه مهارات التفكير، وكان لاستحداث مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي واستخدام تطبيقاته في التعليم دور فعال في تطوير العملية التعليمية، والتي تتطلب من الطفل أن يستخدم مهارات التفكير والفهم والسمع والكلام والحركة وأداء المهارات المختلفة. (محمد بهاء، ٢٠١٩، ٣١).

وتُعد تنمية التفكير ومهاراته لدى الطفل في السنوات المبكرة من العمر من أهم الأهداف التربوية، والمهام الأولية التي تسعى المؤسسات التربوية لتحقيقها في مختلف أنحاء العالم، وخاصة في مرحلة رياض الأطفال، وعلى ذلك فإذا نشأ الطفل على أنه ذو عقل ناقد منذ مرحلة الطفولة المبكرة، فلن يترك تفكيره للصدفة، بل سيتعلم كيف يسأل؟ ومتى يسأل؟ كما ويتعلم كيف يستدل؟ ومتى يستخدم الاستدلال؟ وأي طرق الاستدلال يستخدمها؟ أي أن يتعلم كيف يفكر تفكيراً ناقدًا وهذا هو الهدف المنشود (سالم سالمين،٢٠٢١، ٤١٨).

وإذا كانت معلمة الروضة هى الركيزة الأساسية لتحقيق هذه الأهداف، فإنها مطالبة اليوم بإتقان مهارات تطبيقات الذكاء الاصطناعي واستخدامها بشكل وظيفى فى مجال تربية الطفل، وهذا يتطلب منا مراجعة الأدوار التى تقوم بها معلمة رياض الأطفال حتى نتحقق من وعيها بالتحولات التى تحدث حولها واستيعابها والتفاعل معها بحيث يمكنها أن تؤدي الأدوار المستقبلية التى يفرضها عليها العصر التكنولوجي الحالي. (شيماء العلقامي، ٢٠٢١، ٣٩٨).

مشكلة البحث

مما لا شك فيه أن معلمة رياض الأطفال عاملاً أساسياً في إنجاح العملية التربوية والتعليمية داخل مؤسسات رياض الأطفال، ولها دوراً محورياً في تحقيق الأهداف التربوية المنشودة؛ فطفل الروضة يكتسب الكثير من الأنماط السلوكية والفكرية منها وذلك لتعدد أدوارها فى حياته، وهذه الأدوار قد تغيرت وتطورت بفضل التغيرات التكنولوجية السريعة والمتلاحقة وأصبح التركيز على استخدام على الأساليب التكنولوجية والتي من بينها تطبيقات الذكاء الإصطناعي في

تصميم البرامج التعليمية وتنفيذها واكساب أطفال الروضة مهارات التفكير العليا وخاصة التفكير النقدى، وأصبح لزامًا عليها أن تكون قادرة على استخدام هذه التطبيقات التكنولوجية فى القيام بأدوراها الحالية والمستقبلية، وهذا ما أكدته الدراسة الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة (Chien-Heng, 2019p,56).

وما يثير الدهشة تعدد الفعاليات التى تؤكد على توجه تفعيل تطبيقات الذكاء الإصطناعى فى التعليم وفى مقدمتها التكليف الرئاسى لتنفيذ الاستيراتيجية الوطنية للذكاء الإصطناعى فى مصر ٢٠١٩-٢٠٢٤ والتى تعتمد على محورين الأول يتمثل فى بناء القدرات والثانى يركز على التخصصات والتطبيقات التى تعتمد على الذكاء الإصطناعى، وكذلك "مشروع مهارات الذكاء الإصطناعى للشباب الذى يهدف إلى تمكين الشباب فى مصر من التطوير التكنولوجى وتشجيع الابتكارات فى هذا الإطار من خلال البرامج التدريبية المتخصصة واعداد أجيال تحمل أدوارا جديدة للمستقبل، ومع هذه التغيرات المرتبطة بالذكاء الإصطناعى فى التعليم عامة ورياض الأطفال خاصة يظهر التأكيد على تناول هذه القضية للمساهمة فى تزويد ومراجعة المعلمة لأدوارها المستقبلية لمواكبة التحديات التكنولوجية.

وتأسيساً على ذلك تجد معلمة رياض الأطفال نفسها في وضع مختلف عن دورها التقليدي فى تقديم الأنشطة والتعامل مع بيئة الكترونية مستحدثة ولذا فعليها أن تفهم آلية التعامل مع تلك البيئة الرقمية، وأدوارها، ومظاهر اختلافها عن الطرق التقليدية التي كانت تمارسها في بيئة الأنشطة التقليدية، مما يُشكل تحديًا جديدًا يضطرها إلى تحديث معارفها ومهاراتها للتعامل مع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وما ظهر بها من مستحدثات في تطبيقات الذكاء الاصطناعي (Druin, & Fast, 2018,p,191).

وهذا ما أشارت إليه دراسة (نافلة، ٢٠١٩)، (البرقي، ٢٠١٩)، (الحربي، ٢٠٢١)، (البوصافي، ٢٠٢١)، (عثمان، ٢٠٢١)، (Natalya & Mamaeva, 2021)، والتي أكدت نتائج هذه الدراسات على وجود قصور في أداء معلمات رياض الأطفال فيما يتعلق بالأدوار المستقبلية التعليمية التكنولوجية المرتبطة بتوظيف الوسائط التعليمية، وإدارة التعلم التكنولوجي، وتطوير الأنشطة

والخبرات التكنولوجية، وتوظيف استراتيجيات التعلم الرقمى مع الأطفال، وتقويم الأداء التكنولوجي للأطفال.

وتأسيساً على ما سبق تتبلور مشكلة البحث الحالي في السؤال الرئيس التالي:

– ما الأدوار المستقبلية لمعلمة الطفولة المبكرة وانعكاساتها على التفكير النقدي لدى طفل الروضة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- ما أهم ملامح الإطار المفاهيمي (للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته والتفكير النقدى وآليات تنفيذه)؟
- ما أهم الأدوار المستقبلية المطلوبة لمعلمة الطفولة المبكرة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟
- ما انعكاسات الأدوار المستقبلية لمعلمة الطفولة المبكرة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي على التفكير النقدي لطفل الروضة؟
- ما واقع تطبيق الأدوار المستقبلية المطلوبة لمعلمة الطفولة المبكرة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي على إكساب الطفل التفكير النقدى؟
- ما معوقات تطبيق الأدوار المستقبلية لمعلمة الطفولة المبكرة في إكساب الطفل التفكير النقدى على ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟
- ما التصور المقترح للأدوار المستقبلية لمعلمة الروضة لإكساب التفكير النقدى للطفل فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى؟

أهداف البحث

- التعرف على مفهوم وأهداف وخصائص وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- التعرف على التفكير النقدى مفهومه ومكوناته وآليات تنفيذه.
- الوقوف على الأدوار المستقبلية التي يجب أن تتقنها معلمة الطفولة المبكرة لاكساب الطفل التفكير النقدى في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- التعرف على معوقات تطبيق الأدوار المستقبلية لمعلمة الطفولة المبكرة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟

- التعرف على انعكاسات الأدوار المستقبلية لمعلمة الطفولة المبكرة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي على التفكير النقدي لطفل الروضة.
- وضع تصور مقترح للأدوار المستقبلية لمعلمة الروضة لتنمية التفكير النقدى للطفل فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى.

أهمية البحث

تكمن أهمية البحث الحالي في الاعتبارات الآتية:

- تناوله موضوع من الموضوعات الهامة في عصر التطور التكنولوجي، والحديثة على الساحة التربوية، وهو استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في مجال التعليم، والتي تعد ضرورة تربوية ملحة لرياض الأطفال ولطفل الروضة حالياً ومستقبلاً نظراً للتقدم التكنولوجي والمعلوماتي.
- يسهم البحث الحالى في الوقوف على أهم الأدوار المستقبلية التي يجب أن تتقنها معلمات الطفولة المبكرة من وجهة نظرها ووفقا لخبرتها لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وانعكاستها على طفل الروضة.
- فتح المجال وقنوات الإتصال أمام الباحثين والمتخصصين في الطفولة المبكرة للاهتمام بالأدوار المستقبلية لمعلمة الطفولة المبكرة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- مساعدة القائمين على تطوير التعليم وتخطيط المناهج التربوية في مرحلة الطفولة المبكرة وإلقاء الضوء على أهمية تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التعليم والتعلم.
- قد تفيد نتائج البحث المسئولين فى مجال تربية الطفل والقائمين على إعداد وتدريب معلمات الطفولة المبكرة في تأهيلهن وتزويدهن بالمهارات والمعارف التكنولوجية والتعليمية والتي تساهم في تمكينهن من أداء أدوارهن المستقبلية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

مصطلحات البحث

التعريفات الإجرائية لمصطلحات البحث

تطبيقات الذكاء الاصطناعي: Artificial intelligence applications(AI)

يمكن تعريف تطبيقات الذكاء الاصطناعي إجرائيًا بأنها: تقنيات و برامج تعليمية تكنولوجية حديثة تُقدم للطفل من خلال الحاسب أو الموبايل أو الأجهزة اللوحية وتتضمن (الصور المتحركة – الأشكال ثلاثية الأبعاد – روبوتات المحادثات – أفلام الفيديو التعليمية)، وتعمل على دمج المحتوى الرقمي مع العالم الحقيقي للطفل مما يجعله يتفاعل مع المحتوى الرقمي ويستطيع تذكره بصورة أفضل لتحقيق أقصى استفادة منها؛ مما يجعلها وسائل جيدة للتعلم وتنفيذ الأنشطة التربوية.

الأدوار المستقبلية لمعلمة الروضة The future roles of kindergarten teachers

يمكن تعريف الأدوار المستقبلية لمعلمة الروضة إجرائيًا بأنها: ما ينبغي أن تقوم به معلمات رياض الأطفال من مهارات وممارسات تربوية؛ تتطلب مواقف تفاعلية مع الأطفال داخل حجرة النشاط لتحقيق أهداف محددة، واكتشاف المواهب وإدارة قدرات الأطفال التكنولوجية، ودعم الإستثمار المعرفي، وفن إدارة العملية التعليمية.

والبعد عن دورها التقليدي فى تقديم الأنشطة والتعامل مع بيئة الكترونية مستحدثة وفهم آلية التعامل مع تلك البيئة الرقمية، وأدوارها، ومظاهر اختلافها عن الطرق التقليدية التي كانت تمارسها في بيئة الأنشطة التقليدية، مما يحمسها لتحديث معارفها ومهاراتها للتعامل مع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وما ظهر بها من مستحدثات في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

التفكير النقدي لطفل الروضة: Critical Thinking Skills

يمكن تعريف التفكير النقدي لطفل الروضة إجرائيًا بأنه: مساعدة طفل الروضة على التمييز بين الأفكار المختلفة وقدرته على تكوين المعتقدات والمقترحات في ضوء الحقائق والمعلومات المتصلة بها والقدرة على تفسير البيانات واستخلاص النتائج والتعميمات السليمة وإبداء الرأى حول مدى صحة الشواهد والتعرف على المسلمات وتقويم الآراء والأحكام.

حدود البحث:

١- الحدود المكانية: رياض الأطفال الحكومية بمحافظة الدقهلية.

٢- الحدود البشرية: سوف تقتصر الدراسة على عينة من معلمات رياض الأطفال الحكومية بمحافظة الدقهلية.

الحدود الزمنية: قامت الباحثة بتطبيق البحث فى الفصل الدراسى الأول من العام الجامعى (٢٠٢٢/٢٠٢٣).

منهج البحث

استخدم البحث الحالى المنهج الوصفي، الذي يعتمد على وصف الظاهرة، والتعبير عنها كميًا وكيفيًا، لدراسة العلاقة بين المتغيرات، وذلك للتعرف على مفهوم وأهداف وخصائص تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومحاولة الكشف عن الأدوار المستقبلية التي يجب أن تتقنها معلمة الطفولة المبكرة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتعرف على واقع تطبيق هذه الأدوار وتأثيرها على التفكير النقدي لطفل الروضة.

دراسات سابقة:

تم تناول الدراسات السابقة وفقا لمتغيرات البحث كالتالى:

أولا: دراسات عربية

دراسة (أمانى خميس، ٢٠١٢) هدفت الدراسة إلى تحديد أهم مشكلات البيئة التكنولوجية التي يجب أن تعتني بها معلمة رياض الأطفال في ضوء العولمة، والتعرف على مدى الوعي لديها بتلك المشكلات، واعتمدت الباحثة على المنهج الوصفى، وبلغت عينة البحث (٦٠) معلمة ، كما طبقت الباحثة مقياس الوعي البيئي للتعرف على بعض مشكلات البيئة التكنولوجية، ومن أهم النتائج التي توصل إليها البحث وجود نسبة انخفاض في مستوى الوعي البيئي بمشكلات البيئة التكنولوجية (التلوث التكنولوجي الصناعي، التلوث التكنولوجي الإعلامي) لدى معلمات الروضة، وأوصت الدراسة بتفعيل دور المعلمات وإكسابهن اتجاهات إيجابية نحو البيئة التكنولوجية.

دراسة (جيهان عبد القادر، ٢٠١٩) هدفت الدراسة إلي تنمية مهارات ومعارف معلمات الروضة المرتبطة بتصميم وتطبيق أنشطة التعلم التكنولوجي

لطفل الروضة، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وقامت الباحثة بتحديد أنشطة مجال التطبيقات التكنولوجية القائمة على النموذج المتقدم لحل المشكلات التكنولوجية في خطواته الخمسة، وتم التجريب على عينة من المعلمات قوامها (٣٠) معلمة روضة، وعينة من الأطفال قوامها (٢٠) طفل وطفلة، وقد اسفرت الدراسة عن بعض النتائج من أهمها: ان أداءات المعلمات أثناء تقديم أنشطة التعلم التكنولوجي لأطفالهن كانت تدعوا الأطفال لكي يتصرفوا بحرية، مع التأكيد على قيم التعاون والتشجيع والتعزيز الفوري ومساعدة الأطفال لإدراك أن معظم المشكلات لها العديد من الحلول الممكنة.

دراسة (الحسين حامد، ٢٠١٩) هدفت الدراسة الي الوقوف على مفهوم وأهمية الوعى التكنولوجي لدى طفل الروضة فى مصر، من خلال شرح وتبسيط المفاهيم التكنولوجية والمعلوماتية والتعرف على الأدوار والخصائص التربوية التي تقوم بها معلمة رياض الأطفال، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وقد أوصت الدراسة بضرورة عقد وزارة التربية والتعليم للمسابقات وتفعيل مؤشرات المتابعة لإنتاج الأطفال الصغار في مجال الأنشطة التكنولوجية، وفتح وزارة التربية والتعليم قسم خاص في إدارة التعليم ورياض الأطفال للتوجيه التكنولوجي يساهم في نشر التعلم الإلكتروني، وبطور من الأنشطة التكنولوجية لتناسب التطورات التكنولوجية المعاصرة من خلال توفير بيئات وأنشطة لتكنولوجية حديثة بعد تحليل البرامج والبيئات والألعاب الإلكترونية لتوظيفها في زيادة فاعلية هذه البرامج وإثرائها.

دراسة (صفاء رضوان،٢٠٢٠) هدفت الدراسة رصد واقع الأدوار التربوية لمعلمة رياض الأطفال في عصر التحول الرقمي، وتحديد أهم المتطلبات اللازم توافرها بمؤسسات رياض الأطفال لتحقيق التربية الرقمية لطفل الروضة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وكان من أهم أدواته استبانة طبقت على عينة من معلمات رياض الأطفال قوامها (٣٠٨) معلمة، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، من أهمها : محاولة قيام المعلمات بكثير من الأدوار اللازمة لتحقيق التربية الرقمية لطفل الروضة في العصر الرقمي، وكذلك نقص كثير من المتطلبات اللازم توافرها بمؤسسات رياض الأطفال لتفعيل هذه الأدوار، ومن

أهمها قلة توفر بنية تحتية قوية من أجهزة الحاسب الآلي و شبكات الإنترنت لتفعيل الوسائط الرقمية المختلفة المرتبطة بالطفل.

دراسة (سعد الحربي،٢٠٢١) هدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى توافر الأدوار المستقبلية في برنامج إعداد معلمي التربية الإسلامية بالكويت، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت إلى أن برنامج إعداد معلم التربية الإسلامية في كلية التربية بالكويت يخلو من الأدوار المستقبلية اللازمة للتحديات المستقبلية، وانتهت الدراسة بوضع تصور مقترح لمجموعة من الأدوار المستقبلية الواجب تضمينها في مناهج إعداد معلم التعليم العام (الابتدائي، والمتوسط، والثانوي).

دراسة (سالمين سالم ٢٠٢١) هدفت الدراسة إلى تعرف أهم متطلبات الطفولة المستقبلية، والتوصل إلى أدوار معلمة رياض الأطفال في ضوء تلك المتطلبات واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت إلى إن الاهتمام بطفل رياض الأطفال وتنمية قدراته من أهم أهداف التربية المستقبلية لمواجهة تحديات المستقبل، وتوصلت إلى أن هناك حاجة إلى مزيد من التطوير في مجال الكفايات الأدائية للمعلمات، وضرورة الاهتمام بالتنمية المهنية للمعلمة، وأهمية التعلم الذاتي لمعلمة رياض الأطفال؛ حتى تمتلك المهارات اللازمة لتنشئة الطفل وإعداده للمستقبل.

دراسة (منار السواح، ٢٠٢١) هدفت الدراسة إلى رصد نمو وارتقاء قدرات التفكير الناقد لدى الأطفال في المرحلة العمرية (٥-٨) سنوات، وبناء اختبار لقياس التفكير الناقد لدى الأطفال في المجتمعات العمرية المتتابعة بما يتفق مع طبيعة وارتقاء النمو النفسي في هذه المرحلة، ودراسة علاقة التفكير الناقد في هذه المرحلة ببعض المتغيرات منها: متغير النوع (ذكور – إناث). متغير العمر. متغير المناخ المدرسى (مناخ مدارس اللغات الخاصة – التجريبية – الحكومية)؛ حيث تكونت عينة الدراسة من (١٨٠) طفلاً من الذكور والإناث في المرحلة العمرية من (٥-٨) سنوات. واستخدمت الدراسة الاختبار الناقد، واختبار رسم الرجل، واستمارة الحالة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية للأسرة. وأسفرت النتائج عن تحسن التفكير الناقد لصالح الأطفال الأكبر سناً كما أنهم يتأثروا بالمناخ التعليمى، ولا توجد فروق بين الجنسين في التفكير الناقد.

دراسة (نوف الرشيدي، ٢٠٢٢) هدفت الدراسة التعرف على أثر استخدام التطبيقات التكنولوجية بمرحلة رياض الأطفال بدولة الكويت، وتأثيرها على النمو المعرفي لدى الطفل، وكذلك تشخيص المعوقات التي تواجه مجالات التعلم التكنولوجية بالمرحلة، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وكانت أدوات الدراسة تتمثل في استبانة للتعرف على آراء معلمات رياض الأطفال حول تأثير استخدام التطبيقات التكنولوجية على النمو المعرفي للأطفال، وكذلك تم عمل مقياس للنمو المعرفي مقدم لطفل الروضة قبل وبعد استخدام التطبيقات التكنولوجية ،وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) معلمة، و (٧٥) طفل بنفس الروضة. وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق بين التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيقي البعدي لمقياس النمو المعرفي لطفل الروضة يرجع إلى استخدام لطفل الروضة الحاسب الآلي وتطبيقاته التكنولوجية بأنها تحدث تطوراً وسمواً معرفياً حيث يتم البدء في توظيف الحاسب الآلي وتطبيقاته بمساعدة المعلمات وأولياء الأمور وبشكل متدرج تتحول الأدوار إلى المراقبة والتوجيه.

ثانيا: دراسات أجنبية

دراسة (Hou,2017) هدفت الدراسة إلى تحديد أهم التدريبات التكنولوجية التي تحتاج إليها معلمات الرياض لممارسة مهنة التدريس ممارسة فاعلة ومدى تنفيذهم وممارستهم لها، واستخدمت استبانة طبقت على عينة الدراسة من (٢٠٠) معلمة في كوريا، ولتحقيق هدف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وقد توصلت الدراسة إلى نتائج عدة منها: لا توجد فروقات دالة إحصائيا في مدى توظيف المعلمات لتلك الكفايات تعزى لمتغير التخصص، وقدمت الدراسة مجموعة توصيات أبرزها إلحاق المعلمات بدورات لتفعيل توظيف الكفايات التكنولوجية في التعليم.

دراسة جور (Goore,2017) هدفت الدراسة إلى توعية المعلمات بضرورة القيام بدورهن فى تيسير غرس مهارات التفكير الناقد لدى الأطفال، وتدريبهم على استخدام طرق حل المشكلات من خلال برامج الأنشطة اليومية؛ وذلك على عينة مكونة من (٤٥) طفلاً من الذكور والإناث في عمر الالتحاق بالمدرسة، وقد قامت الباحثة بتدريب الأطفال على حل المشكلات – التمييز بين الأفكار والحقيقة –

استخدام الكلمات الدالة على التفكير الناقد وأشارت النتائج إلى تمكن (٣٥) طفلاً بنسبة (٧٧%) من عينة الدراسة الكلية من تحديد المشكلة والمشاركة في طرح حلول مناسبة لها بحيث لا تقل عن ثلاث حلول لكل مشكلة. و(٣٥) طفلاً بنسبة (٧٧%) استطلاع التمييز بين الأفكار والحقيقة، و(٢٢) طفلاً بنسبة (٤٩%) استخدام الكلمات الدالة على التفكير الناقد.

دراسة سيفير (Seaver,2018) والتي هدفت إلى إيضاح الخصائص الهامة للتفكير الناقد؛وذلك من خلال عرض كامل لمفهوم التفكير الناقد، حيث أجريت على الأطفال الصغار، وذلك من خلال تحليل إجابة هؤلاء الأطفال، بهدف تحديد ما إذا كان هؤلاء الأطفال يستخدمون أسلوب التفكير الناقد داخل وخارج البيئة الصفية أم لا؟واشتملت الدراسة على عينة تكونت من(١٠) أطفال في سن السادسة. وتوصلت الدراسة إلى أن الأطفال يستخدمون أسلوب التفكير النقدى فيما يكتبونه ولكن بصورة منفصلة ومتفردة فضلا عن أن اتباع أساليب معينة تؤدى إلى تنمية مهارات التفكير النقدى، كما اتضح أن مفهوم الأطفال لعملية التفكير يوضح أن التفكير بالنسبة لهم عملية سحرية لا تتطلب مجهود، وكذلك أوضحت النتائج أن الأطفال يستخدمون أسلوب التفكير الناقد خارج المدرسة أكثر بكثير مما يستخدمون داخلها.

دراسة جوشاجورن وآخرين (Goachagorn, et al., 2019) هدفت الدراسة إلى تطوير مفاهيم المعلمين للاستراتيجيات التعليمية اللازمة للقرن الحادي والعشرين، مثل: التعلم القائم على المشروعات، والتعلم القائم على حل المشكلات، والتعلم القائم على البحوث، بالإضافة إلى محاولة تحديد مدى رضا المعلمين تجاه التدريب بمدارس التعليم الابتدائي بتايلاند وتوصلت الدراسة إلى أن المعلمين قد اكتسبوا مفاهيم أفضل بعد تدريبهم، وأصبح أداؤهم لمهارات القرن الحادي والعشرين واستراتيجياته أفضل، وتمكنوا من تطبيق ذلك في فصولهم، كما أن اتجاههم كان إيجابيًا تجاه التدريب.

دراسة مارتن وآخرون (Martin, et al., 2019) هدفت الدراسة إلى فحص وجهه نظر معلمات رياض الأطفال حتى الصف ١٢ للمعارف الرقمية وممارساتها للأطفال؛ من حيث صلتها بالبصمة الرقمية، والخصوصية الرقمية، والشبكة الرقمية، والهوية الرقمية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة

الدرسة من (١٠٧) معلمة أجابوا عن استطلاع رأي حول ممارسات الرقمية بناءً على وجهات نظر المعلمات وتوصلت الدراسة إلى أنه تم تصنيف فهم الأطفال وممارساتهم الرقمية على أنها غير جيدة، في حين أن تصورات المعلمين للممارسات الرقمية للأطفال لم تختلف بين مستويات المدرسة أو بناءً على أدوارهم كمعلمين أو مدربين تكنولوجيا، فالمعلمون الذين درسوا الرقمية لديهم تصورات أعلى لممارسات الرقمية للأطفال.

دراسة (Densmore & Burbules 2019) هدفت الدراسة إلى معرفة معلمات رياض الأطفال للكفايات التكنولوجية التعليمية وممارستهم لها، واستخدم الباحث الاستبانة أداة للبحث مكونة من (٥٠) كفاية موزعة على أربعة مجالات هي: شخصية الطفل، وتصميم النشاط، وتصميم التقنيات والأركان والنشاط والتقويم، وبلغت عينة الدراسة (١٢٠) معلما ومعلمة ،وقد توصلت الدراسة إلى نتائج منها: أن هناك (٣٥) كفاية تكنولوجية تعليمية يعرفها المعلمون بدرجة مرضية من أصل (٥٠) كفاية و(١٠) كفاية بدرجة متوسطة و (٥) كفايات بدرجة منخفضة، وقد بينت الدراسة كذلك عدم وجود فروق في درجة معرفة هذه الكفايات ودرجة ممارستها تعزى للجنس والمؤهل التربوي وسنوات الخبرة.

دراسة هوبز وتوزيل (Hobbs, & Tuzel, 2020) هدفت الدراسة إلى فحص دوافع استخدام التعليم الرقمي لدى المعلمين، وقامت بعمل دراسة استطلاعية على المعلمين الأتراك؛ لفحص دوافعهم لاستخدام التعليم الرقمي، وقياس ستة موضوعات أساسية، منها: (الاتجاهات نحو الوسائل التكنولوجية، والتركيز حول المتعلم، ومحتوى الرسالة وجودتها وأظهرت نتائج الدراسة أن دوافع المدرسين لاستخدام التكنولوجيا الرقمية هي التشجيع على التعليم أكثر من تدريب كوادر إعلامية، وكذلك لربط الطلاب بالقدرات النقدية، وبناء المحتوى الإعلامي أكثر من تشجيعهم على التفكير بالسياق الاجتماعي والسياسي والاقتصادي، وأخيرًا كانت دوافع المعلمين لاستخدام التعليم الرقمي لزيادة الأهمية الثقافية للإعلام لدى الطلبة.

دراسة ناتاليا وآخرين (Natalya, et al., 2021) هدفت الدراسة إلى حل التناقض بين الحاجة إلى جودة تدريب معلم مدرسة المستقبل الرقمية، وتكوين ثقافة

الإبداع والمعلومات والمهارات والقدرة على العمل ضمن فريق، والاستعداد للتغيير، وبين نظام التدريب غير الكافي للخريجين، والذي لا يلبي هذه المتطلبات، واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي؛ من خلال أسلوب الملاحظة وتحليل نتائج الممارسة، وتوصلت الدراسة إلى أن أدوات تدريس معلم المستقبل يجب أن تكون مركزة في تكوين المهارات والقدرات الشخصية والرقمية التي تشكل أساسًا لكفايته المهنية، بالإضافة إلى استخدام المواد البحثية لتحسين مستوى تدريب طلاب المعلمين على علم أصول التدريس؛ لتشكيل الصفات والكفايات التي تحدد النشاط المهني للمعلم في البيئة الرقمية.

ومن خلال عرض الدراسات السابقة، يمكن استخلاص النقاط الآتية:

- أهمية التعرف على واقع الأدوار التربوية المستقبلية لمعلمة رياض الأطفال في عصر التحول الرقمي، والذكاء الاصطناعى وتحديد أهم المتطلبات اللازم توافرها بمؤسسات رياض الأطفال لتحقيق التربية الرقمية لطفل الروضة كما فى دراسة (صفاء رضوان، ٢٠٢٠، سعد الحربي ٢٠٢١).
- ضرورة عقد الوزارات المعنية للمسابقات وتفعيل خطط المتابعة لأعمال الأطفال الصغار في مجال الأنشطة التكنولوجية، وتطور الأنشطة التكنولوجية لتناسب التطورات الرقمية المعاصرة من خلال توفير بيئات وأنشطة تكنولوجية حديثة بعد تحليل البرامج والبيئات والألعاب الإلكترونية لتوظيفها في زيادة فاعلية هذه البرامج وإثرائها وفقا لاحتياجات الأطفال.كما فى دراسة (الحسين حامد، ٢٠١٩، أمانى خميس ٢٠١٢).
- ضرورة الوقوف على مفهوم وأهمية الوعي التكنولوجي لدى طفل الروضة فى مصر، من خلال شرح وتبسيط المفاهيم التكنولوجية والمعلوماتية والتعرف على الأدوار والخصائص التربوية التي تقوم بها معلمة رياض الأطفال. كما فى دراسة
- تحديد أهم التدريبات التكنولوجية التي تحتاج إليها معلمات الرياض لممارسة مهنة التدريس ممارسة فاعلة ومدى تنفيذهم وممارستهم لها،

وضرورة إلحاق المعلمات بدورات لتفعيل توظيف الكفايات التكنولوجية في التعليم. كما فى دراسة (دراسة Hou,2017)

- توعية المعلمات بضرورة القيام بدورهن فى تيسير غرس مهارات التفكير الناقد لدى الأطفال، وتدريبهم على استخدام طرق حل المشكلات من خلال برامج الأنشطة اليومية دراسة (جور Goore,2017) ودراسة سيفير (Seaver,2018) ودراسة (منار السواح ٢٠٢١). ضرورة إيضاح الخصائص الهامة للتفكير الناقد وتدعيم أنشطة الأطفال بها.
- أهمية تطوير مفاهيم المعلمات للاستراتيجيات التعليمية اللازمة للقرن الحادي والعشرين، مثل: التعلم القائم على المشروعات، والتعلم القائم على حل المشكلات، والتعلم القائم على البحوث وغيرها من الاستراتيجيات الهامة التى فرضتها تطبيقات الذكاء الاصطناعى.كما فى دراسة دراسة جوشاجورن وآخرين (Goachagorn, et al., 2019) مارتن وآخرون (Martin, et al., 2019)
- ضرورة تنمية مهارات ومعارف معلمات الروضة المرتبطة بتصميم وتطبيق أنشطة التعلم التكنولوجي لطفل الروضة، مع تحديد الأنشطة المختلفة فى مجال التطبيقات التكنولوجية القائمة على النموذج المتقدم لحل المشكلات التكنولوجية في خطواته المختلفة كما فى دراسة (جيهان عبد القادر، ٢٠١٩).

ونستنتج من العرض السابق للدراسات السابقة أن واقع إعداد معلمات رياض الأطفال غير كاف لتلبية المتطلبات التربوية المعاصرة وأنها تحتاج إلى تحديث لأدوارها داخل الروضة لمواجهة التحديات التي تحيط بمستقبل تربية الطفل فى رياض الأطفال.

وقد أفاد البحث الحالي من الدراسات السابقة في تحديد منهجيتها، وفي التعرف على المبررات والعوامل التي تستدعي تحديد الأدوار المستقبلية لمعلمة الروضة لتنمية التفكير النقدى للطفل فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى ومعوقاته ونظرياته.

<u>الإطار النظري للبحث:</u>

ينقسم الإطار النظرى للبحث إلى محورين رئيسين يعرض المحورالأول الإطار المفاهيمى لتطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ مفهومه، وأهدافه، وأهميته لطفل

الروضة، ومراحله، وتطبيقاته، كما يتناول هذا المحور التفكير النقدى مفهومه ومكوناته وآليات تنفيذه فى الروضة، وذلك (للإجابة عن السؤال الأول للبحث).

ويحلل المحور الثانى الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال: المفهوم – الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي – تحولات أدوار معلمات رياض الأطفال المستقبلية فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي وانعكاس ذلك على دورها فى اكساب مهارات التفكير النقدى لطفل الروضة لأداء أدوارهم المستقبلية (للإجابة عن السؤال الثانى والثالث للبحث).

المحور الأول: ويتناول أدبيات البحث التربوي حول:

أولا: الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.

تمهيد

يعيش العالم اليوم فى عصر التكنولوجيا والتى أفرزت ثورات متتالية نتج عنها توجه عالمى لتوظيفها فى مختلف المجالات، واقبالا متزايدا نحو استخدامها بما شملته من أجهزة وتقنيات ذكية، والتعليم ليس بمنأى عن هذا العالم فهو من أهم المجالات التى استثمرت هذه التكنولوجيا وتطوراتها ووظفتها لتحسين العملية التعليمية بمختلف عناصرها ومكوناتها واستحدثت استيراتيجيات تعليمية تعتمد على هذه التكنولوجيا، وكان من أهم نتائج هذه الثورات المعرفية تطبيقات الذكاء الاصطناعى والتى تم استخدامها فى كافة مجالات الحياة وبخاصة المجالات التعليمية.

كما شهدت عمليتى التعليم والتعلم خلال السنوات الأخيرة تطورات ملحوظة بفعل تطور التكنولوجيا، وأصبحت شبكة الانترنت جزءا من التعلم، كما حلت الأجهزة اللوحية (التابلت) محل الكتب المدرسية، ولكن مع هذا التطور السريع الذى قد يفقد بريقه أمام ما هو متوقع من انتشار الذكاء الاصطناعى ودخوله قطاع التعليم، فإن الاستفادة من الذكاء الاصطناعى ضرورة ملحة لمواكبة التطورات الكبيرة فى مجال ثورة المعلومات والاتصالات من أجل صنع مستقبل أفضل للأجيال القادمة. (صباح عيد، ٢٠٢٠، ٣٢١)

ولا شك أن الدمج المنهجي للذكاء الاصطناعي في التعليم يعطي القدرة على مواجهه أكبر التحديات في التعليم اليوم وابتكار ممارسات وأدوار جديدة للتعليم والتعلم، وفي نهاية المطاف تسريع التقدم نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتوظيف إمكانات تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحقيق أجندة التعليم ٢٠٣٠ (مجدي صلاح، ٢٠٢١، ١٠٥).

وانطلاقا من ذلك أصبح الاهتمام بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته والتعرف عليه، والعمل على تحديد أنواعه، وأهدافه، وخصائصه له من الأهمية بمكان في العملية التعليمية، لذا تم تناول الذكاء الاصطناعي من خلال ما يلي:

مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته:

لقد تطور تعريف الذكاء الاصطناعي إلى ما هو عليه الآن لعدد من الأسباب من أهمها توافر عدد كبير من البيانات مما يسمح بوجود تطبيقات للذكاء الاصطناعي لم تكن موجودة فيما مضى ، والتوصل إلى التخزين السحابي والذي يساعد على تخزين البيانات على شبكة الانترنت مما أدى إلى خفض التكلفة والزيادة وسرعة التعامل مع كميات كبيرة من البيانات عبر الأنظمة المعززة بالذكاء الاصطناعي (Verma,M.,2018) فالذكاء الاصطناعي هو برامج تتيح للحواسيب القيام بجميع العمليات العقلية خاصة التي تستهدف مستويات التفكير العليا من اتخاذ قرار وحل مشكلات وتفكير تباعدي، ويتم ذلك من خلال القيام بعملية محاكاة للعقل البشري (عصام محمد ،٢٠٢٢، ١١٨).

كما عرفها (Xia, 2020, 221) بإنها: تقنية تهدف إلى دمج المحتوى الرقمي مع العالم الحقيقي بواسطة الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية (أجهزة التعلم النقال)، ليظهر المحتوى الرقمي، كالصور والفيديو والأشكال ثنائية وثلاثية الأبعاد، ومواقع الإنترنت وغيرها، مما يجعل الطفل يتفاعل مع المحتوى الرقمي ويستطيع تذكره بصوره أفضل.

كما عرفها (Ocna-Fernandez, et al, 2021, 537) بإنها: تطبيقات وبرامج تهدف محاكاة طريقة تفكير الإنسان من خلال أنظمة الكمبيوتر المركبة،

ولكي تكون الآلة أو تطبيقات الذكاء الاصطناعي ذكية يجب أن تكون قادرة على عملية التحليل بطريقة تحاكي طريقة عمل على جمع البيانات وتحليلها واتخاذ القرارات.

عرف (Colchester, et al., 2022,136) تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإنها: تجربة تحاكي الحاسبات إلا إنها تنقل المشاهد ثنائية الأبعاد (2D) أو ثلاثية الأبعاد (3D)، حيث يتم دمج هذه المشاهد بعرض يندمج مع المشاهد الواقعية المحيطة بالطفل، لخلق واقع عرض مركب، فهي تقنية تندمج مع الواقع الفعلي ولا تفصل الطفل بشكل تام عن المحيط الخاص به، بهدف تنمية وتحسين عملية التعلم.

بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم مع أطفال الروضة:

في الوقت الحالي صممت لأطفال الروضة تطبيقات ذكية تهدف تحقيق الأهداف التربوية المنشودة ومن هذه التطبيقات هي:

- تطبيق Miracle modus وهو تطبيق يضم مجموعة من الألوان والمؤثرات الضوئية التي تساعد على الهدوء وراحة الجهاز العصبي كما يضم مجموعة من المقاطع الموسيقية الهادئة التي تهدئ أعصابهم وتجعلهم في حالة أفضل، فكل ما على الطفل فعله هو فتح التطبيق والضغط على أي لون وسيجد مجموعة مؤثرات بصرية تظهر مصحوبة ببعض الموسيقى لتهدئة الأعصاب (آمال باظة، ٢٠٢١، ١٤٨).
- تطبيق Avaz يساعد الأطفال على تعلم التفاعل الاجتماعي والتدريب على مهارات اللغة من خلال عرض صور جذابة تجعل الطفل لديه رغبة في نطق اسمه وتدريجياً يبدأ تعليمه جمل كاملة ينطقها بسهولة بحيث تساعد تلك الجمل على التعامل مع المحيطين به، ويمتاز التطبيق بأنه يقوم بعمل مجموعات يستطيع الطفل الانضمام من خلالها إلى أطفال آخرين من أجل تشجيع بعضهم البعض، مواكبة العصر الحالي بمتغيراته السريعة والتكيف معها عن طريق تطبيقاته وتقنياته الحديثة المستوحاة من العقل البشري (Brereton, 2016,p,89).

أهداف استخدام معلمات رياض الأطفال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي:

تتعدد الأهداف التى يجب على معلمة الروضة أن تزود بها من معارفها وأدوارها فى المستقبل القريب والبعيد عندما تتعامل مع أطفال الروضة ولذا يجب إكسابها مهارات تكنولوجية واسعة تمكنها من التعامل السليم مع التقنيات؛ بحيث تستطيع تعليم الأطفال مجموعة واسعة من المعارف والخبرات، التي تمكنهم من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بكفاءة؛ لتحقيق الاندماج الاجتماعي والثقافي في المجتمع الرقمي.

- المساهمة في تنمية قدرات الأطفال على ممارسة سلوكيات ناجحة لحماية خصوصياتهم؛ عن طريق تناول موضوعات مثل: الكشف عن المعلومات الشخصية، وتأمين البيانات، وتجنب المخاطر التكنولوجية (عبد الرؤوف إسماعيل، ٢٠١٩، ١٢١).
- إكساب الطفل مهارات التواصل الرقمي السليم والفعال لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعددة.
- تحقيق الأمان الإلكتروني والممارسة الآمنة للطفل عند التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعددة (محمد بهاء، ٢٠١٩، ٥٨).
- توعية الطفل بمخاطر التكنولوجيا الرقمية، وتعليمه كيفية حماية نفسه من خلال التدريب، وتعريفه بالصحة الرقمية؛ حيث إن سلامة العين والممارسات غير السليمة من المشاكل التي يُراد معالجتها في التكنولوجيا الجديدة.
- ممارسة الاستخدام الآمن والقانوني والمسؤول للتكنولوجيا الرقمية لمعلمات رياض الأطفال (ضياء الدين زاهر، ٢٠٢١، ٦٥).

ويمكن أن تضيف الباحثة لأهداف تطبيقات الذكاء الاصطناعي قيام المعلمات بأدوارهن في تربية أطفال الروضة رقمياً، وتعليمهم القيم والأخلاقيات والمعارف والمهارات؛ من خلال التقنية التكنولوجية؛ لتتماشى مع متطلبات العصر الرقمي، وخلق بيئة جاذبة للأطفال برياض الأطفال في تنفيذ الأنشطة التربوية باستخدام التكنولوجيا الحديثة.

أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لأطفال الروضة:

يمكن إجمال أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي للأطفال فيما يأتي:

- مسايرة التطور العلمي المذهل الذي حققه الإنسان في القرن الحادي والعشرين؛ كما أن التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي بجميع أشكالها يعد من المتطلبات الأساسية لبناء المجتمعات الحديثة.
- بناء مجتمعات المعرفة، التي تحتم على كافة المؤسسات توفيق أوضاعها مع الحياة العصرية التي تتطلبها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وهذا لا يمكن تحقيقه إلا بتكوين الفكر التكنولوجي بين أفراد المجتمع (حسين الشمري، ٢٠١٨، ٣٣).
- تطوير العملية التعليمية، وتخريج أجيال أكثر مهارة، وتعد التربية الرقمية لطفل الروضة بمثابة السياج الواقي والقانون المنظم للعمل في العالم الرقمي؛ لأنها تضع الميثاق الأخلاقي لاستخدام التقنيات الرقمية في ظل موجة التحدي الثقافي التكنولوجي الذي يحيط بالمجتمع.
- تساعد الأطفال على اكتساب مهارات البحث وتصفح الويب، وإكساب الأطفال مهارات التعلم الذاتي دون وسيط (معلم) أو (كتاب)، ومساعدتهم على استثمار المعرفة عمليًا (نور فخري، ٢٠٢٠، ٨١).

وأضافت جيهان عبد القادر (٢٠١٩: ٢١-٢٥)، Adenike, et al, (2016) أن **تطبيقات الذكاء الاصطناعي ضرورية ومهمة، وتعمل على ما يلي:**

- إعداد مجتمع مؤهل للتعامل مع القضايا الإلكترونية بين مختلف المراحل العمرية في المجتمع، وإيضاح الطرق السليمة في التعامل معها بما يناسب قيم المجتمع وعاداته.
- تعزيز حماية المجتمع من الآثار السلبية المتزايدة للتكنولوجيا، مع تعزيز الاستفادة الجيدة منها؛ للمساهمة في تنمية مجتمع المعرفة.
- تعريف الأبناء بالقواعد والضوابط والتوجيهات اللازمة للتعامل الجيد مع تلك التقنيات؛ بحيث تصبح عوامل تطوير لا عوامل هدم وتدمير.
- توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالشكل الأمثل؛ حيث إنها تُمكّن الفرد من الدخول إلى الفضاء الإلكتروني الواسع الذي يتسم بالشمولية

والانفتاح بعيدًا عن التشريعات والقوانين؛ مما يعرضه للجرائم الإلكترونية، ما لم يكن مسلحًا بالمعرفة، وسبل الحماية من المخاطر.

- تنمية الوعي لدى الأبناء بحقوقهم، والتزامهم بقواعد التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقوانينها، وآدابها، وهو ما يمكن أن يتوافر من خلال البرامج والفعاليات المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وأضافت زينب علي (٢٠١٩، ٦٥) أهمية تحقيق التعلم الذاتي، واكتساب المهارات اللازمة لاستخدام التقنيات الحديثة، وإيجاد بيئة تفاعلية؛ من خلال توفير تقنيات إلكترونية حديثة، والتنوع في مصادر المعلومات، وبث ثقة الطفل بنفسه، والقضاء على مشاعر الخوف والقلق.

بناءاً على ما تقدم، تتضح أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي لمعلمات رياض الأطفال وضرورة توفير بنية تكنولجية قوية داخل رياض الأطفال، فهي تساعدهن على الاشتراك مع الأطفال في مناقشات مرتبطة بمواقف حقيقية في الحياة، ويمكن أن تضيف الباحثة لأهمية التربية الرقمية للمعلمات أنها تعمل على توفير بيئة ملائمة للتعلم، تتسم بالإثارة والتشويق والمتعة، فيقبل الطفل بشغف نحو عملية التعلم، ويكون في حالة تفاعل مستمر وإيجابي مع الأنشطة والمواد المراد تعلمها؛ ولذا تتضح الحاجة الماسة لضرورة إيجاد البرامج التربوية والوقائية لحماية الطفل من سلبيات التكنولوجيا الرقمية، وهي تتخطى حدود المناهج؛ لتصبح ممارسة وسلوك ومسؤولية تلازم الفرد؛ مما يدفعه على أن يكون مشاركًا إيجابيًا بالمجتمع.

ثانيا: التفكير النقدي (مفهومه ومكوناته وآليات تنفيذه في الروضة)

تمهيد

هناك إتفاق بين العديد من الكتب والمراجع المختصة على وجود خمسة أنواع من التفكير تندرج تحت مظلة التفكير المركب، وهذه الأنواع الخمسة هي: التفكير النقدي Thinking Critical، التفكير الإبداعي أو التباعدي Creative Thinking Divergent حل المشكلة ProblemSolving إتخاذ القرار Making Decision التفكير فوق المعرفيMetacognetive Thinking، ويشتمل كل نوع من هذه الأنواع الخمسة على عدد من مهارات التفكير التي تميزه عن غيره، وقد تم الاتفاق على تسمية كل نمط من الأنماط الخمسة السابق بإسم

"عملية"، بينما تشير كلمة "مهارة" إلى المهارة الفرعية المرتبطة بكل واحد من عمليات التفكير، ونظراً لأن التفكير في حل المشكلات وإتخاذ القرار يتطلب القيام بسلسلة من الخطوات المتتابعة في معظم الأحيان، لذا فإنه من الممكن تصنيف هذين النوعين من أنواع التفكير المركب ضمن إستراتيجيات التفكير التي تضم بالإضافة إليهما عملية تكوين المفاهيم(Lyons, 2017,p, 37) .

ويصنف (Martin,et al, 2019, p, 238) مهارات التفكير Thinking Skills لثلاث مستويات رئيسية تتمثل في:

١- العمليات المعرفية الأساسية Basic Order Cognitive Process وتشمل (الملاحظة المقارنة، الإستنتاج، التعميم، فرض الفروض الإستقراء، الإستدلال).

٢- العمليات المعرفية العليا Higher Order Cognitive Process وتشمل (حل المشكلات، إصدار الأحكام التفكير النقدي، التفكير الإبداعي).

٣- ما وراء العمليات المعرفية Metacognetive Process والتفكير من أجل التفكير Thinking About Thinking.

كما أنه يجب ألا يفهم من هذا أن مهارات وإستراتيجيات التفكير هي وظائف يمكن فصلها أو عزلها عن بعضها بهذه البساطة، والحقيقة أنه عند القيام بممارسة التفكير النقدي فإننا نكون بحاجة إلى إستخدام بعض مهارات التفكير الإبداعي أو حل المشكلة والعكس، وهناك من يرى أن التفكير النقدي هو الإطار الذي يضم جميع الأنماط الأخرى من التفكير (عبد الحميد نهاد، ٢٠١٥، ٩٨).

كما أن حل المشكلة أو إتخاذ القرار هو المظلة التي تندرج تحتها جميع العمليات العقلية المعقدة؛ فالتفكير النقدي يعد أحد أهم الموضوعات التي لاقت اهتماماً كبيراً من الدول المتقدمة ومن الباحثين والمهتمين بهذا النوع من العلم، كما اهتمت بالأساليب التي يمكن أن تساهم في تنمية مهارات التفكير النقدي لدى الأطفال نظراً لما له من انعكاسات إيجابية في عملية التعلم والقدرة على حل المشكلات (هالة السيد، ٢٠٢١، ٨٦).

فالتفكير النقدي هو شكل من أشكال التفكير عالي الرتبة؛ والذى يتطلب استخدام مهارات التفكير المتقدمة على غرار التفكير الإبداعي؛ فهو شكل من

أشكال القدرة على حل المشكلات، فالمفكر الناقد يستطيع أن يتوصل إلى قرارات فعالة ومعرفة ثابتة من خلال قدرته العالية على معالجة المعلومات والحكم عليها منطقياً وبفعالية عالية، كما يجد البعض أن هذا النوع من التفكير يمثل منهجاً علمياً في التعامل مع المعلومات والمواقف المختلفة التي تعترض المفكر الناقد (Glennan & Melmud, 2016,p, 77) .

وأوضح بياجيه أن القدرة على التفكير النقدي تنمو خطوة خطوة من السلوك الحسي –الحركي للطفل حتى يصل أخيرًا إلى الاستدلال التصوري والتفكير النقدي؛ حيث يستطيع الفرد أن يناقش قضايا اجتماعية معقدة، ويتعرف أسبابها، ويقومها، ويصدر أحكاماً بشأنها (الحسين حامد، ٢٠١٩، ٨٩).

وحاول العديد من الباحثين تقديم تعريف واضح للتفكير النقدي، إلا أنه يعد من المفاهيم الغامضة نسبيًا التي تتردد دائما، بحيث يصعب تعريفها بشكل محدد؛ فهنالك تباين بين علماء النفس في تحديد مفهوم التفكير النقدي نظرًا إلى اختلاف أطرهم الفلسفية، والنظرية والثقافية في النظر إلى التفكير النقدي فينظر الفيلسوف جون ديوي John Dewey للتفكير النقدي بأنه تفكير تأملي Reflective Thinking، أما جليسر Glaser فيرى أن التفكير النقدي يتضمن ثلاثة جوانب، هي: الاتجاه أو النزعة إلى أن يأخذ الفرد في اعتباره المشكلات والموضوعات التي سبق وأن تعرض لها، أي عامل الخبرة، معرفة مناهج التقصي المنطقي والاستدلالي، إستخدام بعض المهارات في تطبيق الاتجاهات والمعرفة السابقة (Isman, 2014,p, 72).

ويعرف (Jwaifell, 2018,38) التفكير النقدي بأنه تفكير عقلاني تأملي Reasonable Reflective Thinking يركز على اتخاذ القرار فيما يجب اعتقاده أو ما ينبغي عمله؛ والقرار حول ما يجب اعتقاده أو عمله، يتطلب نوعين من الحكم على الأقل؛ حيث يرتبط الأول بمعقولية الأسس التي يقوم عليها الاعتقاد، والثاني يتعلق بكيفية التوصل من هذه الأسس إلى الاعتقاد، وتلك الكيفية تستلزم استخدام مهارات متعددة من قبيل الاستنباط، والاستقراء، والتقويم.

فالتفكير النقدي الذي يمثل أحد مهارات التفكير العليا Higher Order Thinking التي تعنى بتقويم الحجج، وبقدرة الفرد على التنظيم الذاتي للقيام بمهارات التقويم، والتحليل الاستنتاج (Nilson, 2020,p, 67)

وفي نفس السياق يعرفه (Ribble, 2017,p,147) بأنه بذل النشاط العقلي نحو تقويم الحجج أو الافتراضات، وإصدار الأحكام التي تقود إلى زيادة ما نؤمن به، والقيام بإجراء مناسب نحو ذلك، أما (Selwyn,2020, 94) فيعرف التفكير النقدي بأنه التفكير الذي يستخدم المهارات المعرفية أو أنواع الاستراتيجيات التي تزيد من احتمال الوصول إلى نتائج ملائمة وفعالة، أي أنه نمط من التفكير الهادف، يستعين بالاستدلال والاحتمالات الممكنة، واتخاذ القرارات المناسبة لحل مشكلات محددة، وإنجاز مهام معينة.

من العرض السابق **ترى الباحثة** أنه ينظر إلى التفكير النقدي بأنه يتبع المنهج العلمي في التعامل مع المعلومات والمواقف المختلفة التي تعرض على المفكر النقدي؛ فالمنهج العلمي ينطوي على ممارسة بعض مهارات التفكير النقدي كتحديد المشكلة، ووضع الفروض، وجمع المعلومات، وفحص مدى صحتها، لأجل اتخاذ القرار المناسب، فالوصول إلى القرار المناسب لا يتأتى إلا من خلال عملية تقويم للبدائل المطروحة وهذا يتفق مع وجهة نظر زاهر، ٢٠٢١، ٤٢٦). الذي يرى أن التفكير النقدي عبارة عن نشاط عقلي مركب هادف، محكوم بقواعد المنطق والاستدلال، ويقود إلى نواتج يمكن التنبؤ بها غايته التحقق من الشيء وتقييمه بالاستناد إلى معايير أو محكات مقبولة، وبالتالي فالتفكير النقدي يأتي في قمة هرم بلوم للأهداف المعرفية ليكون موازيا لهدف التقويم.

ومن هذا المنطلق ترى الباحثة أن العمليات المتضمنة داخل التفكير النقدى وهى (الاستنباط والاستقراء والتقويم والتنظيم الذاتى والتحليل والاستنتاج والاستكشاف .. وغيرها) كلها عمليات هامة يجب على معلمة الروضة التركيز عليها وتأهيل نفسها لكيفية اكسابها لأطفال الروضة لأنها أحد أهم الأدوار المستقبلية التى أفرزتها التغيرات المستحدثة فى العالم وظهور الذكاء الاصطناعى وتطبيقاته المختلفة.

ويمكن تحديد الملامح الرئيسة للتفكير النقدي وآليات تنفيذه في الروضة كالتالي:

١- **التفكير النقدي إيجابي بطبيعته** يقود الفرد للتفاعل الإيجابي مع الأحداث اليومية، والعمل المتواصل لاستخلاص استنتاجات تتسم بالدقة؛ مما يسهم في زيادة ثقته بنفسه، وتقديره الإيجابي لذاته (رزان عويس، سلوى مرتضى، ٢٠٢٠، ١٨٧).

٢- **التفكير النقدى عملية معرفية مركبة** يتضمن عددا من المهارات الفرعية، وله مظاهر تتغير وفقًا للسياقات التي يتحقق فيها، ويستثار بالأحداث السلبية والإيجابية ليقدم لنا ما هو معقول ومقبول.

٣- **التفكير النقدى تقويمي** باعتماده على معايير ومحكات مناسبة في عملية تقويم الناتج العقلي.

٤- **تفكير تأملي، أي انه يتسم بالتروي**، ويتميز بالموضوعية، واعتبار منظور الآخر (انتصار محمد، ٢٠١٥، ٩٠).

٥- نواتج التفكير النقدي تتمثل في إصدار الأحكام، أو اتخاذ القرارات، أو حل المشكلات في ضوء عملية التقويم.

٦- **التفكير النقدى عقلاني** كما هو عاطفي، فالتفكير الناقد ليس فقط نشاط عقلاني آلي، بل أن الجانب العاطفي هو جوهر التفكير النقدي كالإحساس، والحدس، والشعور، والاستجابة العاطفية بمعنى وجود علاقة تفاعلية بين الجوانب العاطفية والجوانب المعرفية؛ فالتفكير النقدي يساعدنا على النفاذ إلى انفعالاتنا لاستكشاف أيهم أكثر ملاءمة لعمليات التفكير التي نقوم بها، كما يساعدنا على تقويم هذه الانفعالات (عبد الرؤوف إسماعيل، ٢٠١٩، ٥٧).

٧- **التفكير النقدى قابل للتدريب والتنمية** شأنه في ذلك شان مهارات التفكير الأخرى، وافتراض هذه المسلمة ينطلق من المحاولات المتعددة الأخرى، وافتراض هذه المسلمة ينطلق من المحاولات المتعددة للباحثين لتنمية المهارات النقدية من خلال البرامج التدريبية المتنوعة.

٨- **تنمية التفكير النقدي تنتقل للواقع اليومي للفرد**، بحيث أن الغاية مما يدور في عمليه التدريب والتنمية بشكل عام هو تخطي حدود قاعة التدريب لتطبق في الواقع اليومي، ولو لم يحدث انتقال لما كان للتدريب قيمة وجدوى، ولكن هذا الانتقال في واقعه نسبي فقد يكون لمده قصيرة أو طويلة ولكن مع ضرورة بقاء أثر التدريب (محمد بهاء، ٢٠١٩، ٣٤).

وترى الباحثة: أن طفل الروضة يتميز بالايجابية والتقليد والمحاكاه لكل ما حوله وهنا يظهر بقوة أهمية الاعداد والتطوير في الأداور المستقبلية

لمعلمة الروضة وتدريبها على استغلال هذه السمات للتفكير النقدى والتى تتشابه فى الكثير منها فى مرحلة نمو طفل الروضة فالطفل فى عصر الذكاء الاصطناعى قادر على القيام بمراحل عقلية عليا إذا تم تدريبه عليها من خلال تصميم مواقف تعليمية وأنشطة متعددة تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعى والتى أصبحت متداولة بين أطفال هذه المرحلة.

المكونات الأساسية لعملية التفكير النقدي:

تعتمد عملية التفكير النقدي على مكونات خمسة، إذا افتقدت أحداها، لا تتم العملية بالمرة، إذ لكل منها صلة وثيقة ببقية المكونات، وهذه المكونات هي:

- (القاعدة المعرفية Knowledge Base) وهي تعني كل ما لدى الفرد معلومات، ومعتقدات وقيم ومسلمات يعرفها الفرد ويعتقد بصحتها، وهي ضرورية لكي يحدث الشعور بالتناقض.
- الأحداث الخارجية External Event: أي المثيرات التي تستثير الإحساس بالتناقض، وتتوقف كفاءتها كمثيرات للتفكير الناقد على مستوى النمو المعرفي للفرد، وتتباين من الوضوح إلى الغموض والتركيب (الحسين حامد، ٢٠١٩، ٨١).
- النظرية الشخصية Personal Theory: وهي الصبغة الشخصية التي استمدها ثم أن النظرية الشخصية هي الإطار التي يتم في ضوئه محاولة تفسير للأحداث الخارجية، فيكون الشعور بالتباعد أو التناقض من عدمه.
- الشعور بالتناقض أو التباعد Discrepancy: ويبدأ من نظرة قلقه ثم ينتهي بالبحث عن مصادر المعرفة وإدراك ذلك التناقض يستثار بالعوامل الدافعة ويتحدد بالنظرة الشخصية ويعتبر متغيراً وسيطاً تترتب عليه بقية خطوات التفكير.
- حل التناقض Resolving the Discrepancy: الجوانب المكونة للتفكير النقدي، حيث يسعى الفرد إلى حل التن اقض بما يشمل من خطوات متعددة، وهكذا فهذه هي الأساس في بنية التفكير النقدي (أمانى الدسوقي، ٢٠١٧، ٣٢).

مما سبق ترى الباحثـــة: أن عملية التفكير النقدي تعتمد على مكونات أساسية لا تتم إلا بوجودها مجتمعة، وأن كل منها له علاقة تفاعلية ببقية المكونات الأخرى فالقاعدة المعرفية هامة لكي يحدث التناقض، وتعد الأحداث الخارجيـــة مثيـــرات للإحساس بالتناقض، بينما النظرة الشخصية هي السياق الذي يتم في ضوئه تفسير الأحداث الخارجية، فيكون الشعور بالتناقض من عدمه، وبالتالي الوصول إلى حل هذا التناقض وإذا أدركت المعلمة هذه المكونات للتفكير النقـــدى ووعملـــت علـــى تعزيز قدراتها وامكانياتها بمعرفة هذا النوع من التفكير أدى ذلك الـــى الانتقـــال الفعال إلى طفل الروضة مما يجعل عملية الاعداد والتكـــوين لطفـــل الروضـــة مسئولية كبيرة تقع على عاتق المعلمة فى القيام بأدوارها المســـتقبلية فـــى ضـــوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى .

العمليات المرتبطة بالتفكير النقدي:

١- **الاستنباط:** ويتمثل في قدرة الفرد على معرفة العلاقات بين وقائع معينـــة تعطى له بحيث يحكم فى ضوء هذه المعرفة ما إذا كانت نتيجة ما مشتقة تماماً من هذه الوقائع المعطاة بغض النظر عن موقف الفرد منها.

٢- **التفسير:** ويتمثل في قدرة الفرد على استخلاص نتيجة معينة من حقـــائق مقدمة بدرجة معقولة من اليقين (هالة السيد، ٢٠٢١، ١٤٥).

٣- **تقويم الحجج:** ويتمثل في قدرة الفرد على التمييز بين الحجـــج القويـــة والحجج الضعيفة من خلال إدراك الجوانب الهامة حتى تتصل مباشـــرة بموضوع معين وتتميز نواحي القوة ونواحي الضعف فيها.

٤- **معرفة المسلمات أو الافتراضات:** ويتمثل في قدرة الفرد علـــى فحـــص الوقائع والبيانات التي يتضمنها موضوع مـــا وارد أو غيـــر وارد تبعـــاً لصحة البيانات المعطاة.

٥- **الاستنتاج:** ويتمثل في قدرة الفرد على التمييز بين احتمال صحة أو خطأ نتيجة ما تبعاً لدرجة ارتباطها بوقائع معينة تقدم له (حسين ثامر، ٢٠١٧، ٦٨).

وترى الباحثة: بشكل عام أن جميع مهارات التفكير النقدي لهـــا انعكاســـات إيجابية عديدة على المتعلم (الطفل)، ومن هذا المنطلق تكتسب أهميتها، إذ أن تعليم

هذه المهارات وتمكن المتعلم منها يعطيه إحساساً بالسيطرة الواعية على تفكيره؛ ولذلك جعله بلوم على قمة الهرم المعرفي (Bloom's Taxonomy)، كما قدمه كمرادف لعملية التقويم المتمثلة في أعلى مهارة في الهرم الذي يتكون من ست مستويات تبدأ بالمعرفة والفهم، والتطبيق، والتحليل والتركيب، وتنتهي بالتقويم الذي يتربع على القمة. الأمر الذي يلقى على عاتق معلمة الروضة مسئولية عظمى فى اكساب طفل الروضة هذا النوع من أنواع التفكير والذي يتناسب طرديا مع التطور التكنولوجى الحادث ولا سيما الذكاء الاصطناعى وتطبيقاته. مما يؤكد على أهمية تجهيز المعلمة بمجموعة من الادوار المستقبلية لتنشئة جيل متميز ومتمايز.

المحور الثانى للإطار النظرى

الأدوار المستقبلية لمعلمة الروضة وعلاقتها بالتفكير النقدى وتطبيقات الذكاء الإصطناعى:

تمهيد

إستشراف المستقبل حقيقة راسخة في الجِبِلّة الإنسانية، وقد لازم الإنسان منذ نشأته الأولى، وغاية التربية هي العمل على إيصال الإنسان إلى كماله البشري، فإذا كوَّن الإنسان صورة مستقبلية لنفسه أو لمجتمعه، أو للبشرية كافة، وتوفرت له الإرادة لتحقيق هذه الغاية، كانت هذه الغاية المستقبلية هي المحرك لنشاطه وهي الدافع لتطويره. إذن، فالإنسان مطالب بأن يمتلك صورة مستقبلية توضح له معالم هذا المستقبل، لكي يتسنى له النظر إلى المستقبل –أو الغد بالتعبير القرآني – من خلالها، كما في قوله تعالى: ﴿**يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُواْ اتَّقُواْ اللهَ وَلْتَنظُرْ نَفْسٌ مَا قَدَّمَتْ لِغَدٍ وَاتَّقُوا اللهَ إِنَّ اللهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ**﴾ [الحشر: ١٨]. وتطالب هذه الآية المؤمنين بتقوى الله، والنظر إلى الغد بالنظر العلمي القائم على المعطيات الملموسة، وهنا يصبح الغد حاضراً في اليوم، بل إن العمل من أجل الغد هو مقياس لتقوى الله في اليوم، وقيمة اليوم هو فيما يقدمه للغد.

وعلوم المستقبل أو المستقبليات –بصفة عامة – هي التي تعمل على استشراف المستقبل من خلال اجتهاد علمي منظم، وتهدف إلى صياغة مجموعة من التنبؤات المشروطة، والتي تنطلق من بعض الافتراضات الخاصة حول الماضي والحاضر، لاستكشاف أمر دخول عناصر مستقبلية

على المجتمع أو على الظاهرة المعنية. فالاستشراف التربوي رؤية نقدية مستقبلية واعية للمتغيرات العالمية والمحلية في جميع مجالات الحياة، ومن خلاله يمكن التعرف على طبيعة التحديات المحتملة وتأثيراتها المباشرة على التربية، وتحديد الإمكانات والخيارات المتاحة لمواجهة التحديات والتغلب على المعوقات، والتمكن من تطوير العمل التربوي بما يتناسب مع مطالب التنمية واستدامتها في المستقبل.

الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال

يمكن أن يتم تعريف الدور بداية كالتالي: يشير مصطلح الدور إلى مجموعة من الأنماط السلوكية التي يتخذها الفرد تجاه موقف ما ووفق إطار ونسق اجتماعي محدد، وهو الحد الأدني من السلوك الذي يتوقع أو يتطلب من أي شخص يحتل مكانة اجتماعية معينة. وعُرِّف على أنه ترتيب منظم من الحركات والأفعال المتعلمة التي يقوم بها الفرد في موقف تفاعلي لتحقيق هدف معين (Jane & Wilfred ,2018, p, 84).

وتعرف الأدوار المستقبلية لمعلمة الروضة: ما يتوقع أن تقوم به المعلمة من أداءات تربوية تتناسب مع متطلبات المستقبل؛ التكنولوجية، والاجتماعية، وهذه الأداءات تتطلب موقفًا تفاعليًا مع الطفل؛ لتحقيق أهداف محددة مسبقًا، ويتم ذلك بالتعاون بين الأسرة والمدرسة، كما أنها تلك المهام والسلوكيات المتوقع من المعلمة أداؤها لمواجهة تحديات المستقبل، ولتحقيق أفضل أداء تربوى تعليمي للأطفال (حسين أبو حرب، ٢٠١٩، ١٢٨).

ثانيًا: الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي

مع التطور الهائل في استخدام التكنولوجية، وتراكم المعلومات، يجب الاستفادة من الإمكانات التكنولوجية الهائلة في تطوير أدوار المعلمات في العملية التعليمية؛ لتصبحن قادرات على القيام بالأدوار التالية:

- إكساب الأطفال وتدريبهم على المهارات الجديدة المطلوبة لعصر المعلومات والمعرفة، والتعامل بأمان وفاعلية مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي (رندا ايمن، ٢٠١٩، ٤٧).

- العمل على إعداد الأطفال لمواكبة متطلبات عصر التحول التكنولوجي.
- تغيير نماذج التعليم والتعلم وطرقهما في مؤسسات رياض الأطفال، مع توافر وسائط التعلم الجديدة، والتي أتاحتها تقنيات العصر الرقمي (Chinook, 2018,p, 125).
- وضع خطط واستراتيجيات عملية وإجرائية؛ لتوفير مزيد من الاهتمام بالاستخدام أو التوظيف الفعال لتكنولوجيا المعلومات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي (عفاف توفيق، ٢٠١٧، ١٠٨).
- استخدام الوسائل التقنية الحديثة في عرض المعلمة للطفل النشاط والمهارة المطلوب من الطفل أدائها مستعينة بالحاسوب، والإنترنت، والوسائل التقنية السمعية والبصرية؛ لتوضيح محتواه، وتشرح له كيفية استخدامه، وتجيب عن تساؤلاته واستفساراته كافة.
- تهيىء المعلمة الطفل لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتتناقش معه، وتشجعه على استخدامها كمصادر للبحث عن المعلومات، وتشارك الأطفال فى أنشطتهم عن قرب، وتشجعهم على المناقشة، واكتساب الأطفال مهارات الاتصال والتواصل والتفاعل (عبد المهدى الجراح، ٢٠١٨، ٤٢٦).
- تساعد في تنمية مهارات المعرفة والإبداع: بحيث تشجع المعلمات الطفل على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من تلقاء ذاته، وإجراء مناقشات مع أقرانه عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ لمتابعة الأنشطة والمواد التعليمية التى تقدمها في الروضة، ويتطلب ذلك التعاون من المعلمات وزملائهم، ومن أولياء الأمور المعلمة (Christie, & Johnson, 2015,p, 286) .
- تشجيع الطفل على التعلم الذاتي، وأن يكون أكثر إيجابية في التفاعل مع التعليمية؛ إذ إن المادة المشروحة من قبل المعلمات يمكن نسيانها بسرعة، في حين أن الطريقة التي يتعلم بها من تلقاء نفسه لا يمكن نسيانها؛ لأنها تتعلق بمهارة دائمة تظل معه مدى الحياة (أمانى الدسوقي، ٢٠١٧، ١٦٢).

- دور المعلمة باعتبارها مرشدة وموجهة تربوية: أى إرشاد الأطفال، وتوجيههم، وتحديد المكان الذي يستطيع فيه الأطفال الوصول إلى المعلومات وتقييمها؛ بدلا من أن يكون هو مصدرًا للمعرفة؛ فهي تقوم بالتحفيز والتشجيع وإرشاد الأطفال إلى سبل تعلمهم المستقبلية، كما يقع على المعلمات مسؤولية النهوض بمهاراتهم وتجديدها؛ من أجل إحداث التغيير في عصر التربية الرقمية؛ لمساعدة الأطفال مهما كان عمرهم أو خلفيتهم على الوصول إلى فرصة التعلم الرقمي (السيد زيدان، ٢٠١٩، ١٦٠).

ويتضح مما سبق، أن معلمات رياض الأطفال تقوم بدور جديد بمؤسسات رياض الأطفال؛ لمواكبة متطلبات تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ حيث أصبح لزامًا عليهن التزود بمهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأن تعمل المعلمة جاهدة على تطوير نفسها في مجال تخصصها؛ عن طريق مواكبة التكنولوجيا الحديثة، وأن تتمكن من استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الحديثة في الاتصال والتواصل مع الأطفال وأولياء الأمور، وزملائها في العمل.

وحول هذا السياق يتوقع حدوث تحولا جوهريًا في أدوار المعلمات والأطفال بالمستقبل؛ يعكس طبيعة بيئات التعلم الجديدة في العصر الرقمي، وكيفية التعامل معها، وهذه التحولات كالآتي:

ثالثاً: أهم انعكاسات أدوار معلمات رياض الأطفال المستقبلية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي على التفكير النقدى لطفل الروضة.

تتمثل هذه الانعكاسات والتحولات فيما يلي:

١- **تحول دور معلمات رياض الأطفال من ملقنات للمعلومات إلى موجهات وميسرات للتعلم** أي: تحول معلمات رياض الأطفال من النموذج التقليدي للتعليم القائم على التلقين إلى نموذج موجّه بواسطة المعلمة، وسيتحول إلى تعليم الطفل لذاته بتوجيه المعلمة، وهذا يعني أن دور المعلمات سيتركز حول مساعدة الأطفال على البحث والتقصي عن المعلومات؛ لتيسير التفكير الناقد في بيئة تعلم تعاونية (Clements, &Schiemen, 2018,p, 636).

فالمعلمة هي الموجه والمرشد والميسرة في عملية التعلم، وتقوم المعلمة بتدريب الأطفال على استخدام مصادر المعلومات، وتوجيههم للمناسب منها، وتنظيم البيئة الصفية الداعمة للتعليم، ثم تراجع المعلمات تقدم الأطفال التربوي من خلال استمارات خاصة، تمثل تغذية راجعة للمعلمات، والاحتفاظ بسجل إلكتروني يحتوي على تعليقات المعلمات خلال الدرس (مجدي يونس، ٢٠١٨، ٢٣-٢٤).

وهناك مصادر كثيرة تساعد الأطفال على التعلم من خلال الصور والفيديوهات التي لا تتطلب أن يتقن الطفل مهارات القراءة والكتابة، كما أن الطفل يستطيع البحث من خلال خاصية تسجيل الصوت، وليس بالكتابة (عبد الحميد نهاد، ٢٠١٩، ٦٥).

٢- **تحول دور معلمات رياض الأطفال من العمل الفردي إلى أعضاء في فريق تعاوني:** تقوم المعلمات بدور فعال في تطبيقات الذكاء الاصطناعي ؛ حيث تقوم المعلمة بإرشاد الأطفال إلى كيفية اكتسابهم للمعلومات المتنوعة المستهدفة باستخدام الإنترنت، فقد تحولت المعلمة من خبيرة تعلم كل شيء إلى مرشدة في عالم مليء بالمعلومات والإنترنت بما يحتويه من كميات ضخمة من المعلومات، تجعل الأطفال يحتاجون لمن يرشدهم في سبيل الحصول على تلك المعلومات؛ فالأدوار الجديدة للمعلمات في ضوء هذه المستحدثات التعليمية تتطلب المشاركة في الجهود التعاونية بينهم لتحسين المستوى وحل المشكلات، وتبادل الأفكار (زيد الهويدي، ٢٠١٧، ص ٣٥).

٣- **تحول دور معلمات رياض الأطفال من مصدر للمعلومات إلى مستشار معلوماتي** سيتحول دور المعلم في بيئات التعلم الجديدة المعتمدة على شبكات الاتصالات عن بعد؛ من مصدر للمعلومات إلى مستشار البحث عن المعلومات المباشرة في الإنترنت؛ فالمعلمات في هذا الدور المستقبلي يتطلب منهن البحث عن مصادر المعلومات الملائمة لمهام التعليم والتعلم للأطفال، ومساعدتهم في استخدام شبكات الحاسوب والتقنيات المرتبطة بها باعتبارها أدوات للتعليم، وبالتالي فإن المعلمة يُلقى على عاتقها مسؤولية كبيرة في الإلمام بكل ما هو جديد في مجال التقنيات التعليمية والتربوية، والتمكن من استخدامه (Gjelaj, 2019, p, 265) .

٤- **تحول مقومات تربية الأطفال بمؤسسات رياض الأطفال وتغيرها؛ لمواكبة تطبيقات الذكاء الاصطناعي**، وأداء المهام المطلوبة من المعلمات بكفاءة وفاعلية؛ لتربية الأطفال التي تمتلك المقومات المعرفية والتكنولوجية والاقتصادية، وتستطيع المعلمة أن تحصل على التميز في الحياة، ومن لا يمتلك هذه المقومات فإنه يظل في حاجة إلى غيره، تابعا له دومًا، إضافة إلى أن امتلاك الأطفال لتلك المهارات يتيح لهم التعامل مع تحولات هذا العصر الرقمي وتغيراته بمرونه. (إيمان محمد، ٢٠٢٠، ١٤٦)

بناءاً على ما **سبق ترى الباحثة** أن تمكن معلمة رياض الأطفال من دورها في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المنهج؛ يساعد على عرض مادتها، وأنشطتها التعليمية بصورة أكثر فاعلية؛ ويوفر بيئة تعليمية جاذبة وأفضل للأطفال، ويتيح لها وقتاً أطول لتوجيه الأطفال، واكتشاف مواهبهم، وتعرف نقاط ضعفهم، كما يعمل على تنمية مهارات التفكير والتعلم الذاتي، ويجعلهم أكثر إدراكاً للكيفية التي يفكرون بها، ويتعلمون من خلالها.

وأشارت (نيرة عثمان، ٢٠٢١، ١٢٨) إلى أهم الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال في ضوء التطور التكنولوجي والرقمي والتقني كالآتي:

- أن يتغير دورها من حافظة وناقلة للمعرفة إلى مدركة لمواقع المعرفة الرقمية ومصادرها، وتعلم الأطفال كيفية الوصول إليها، وتنظيمها، وإيجاد العلاقات بينها.
- أن تتحول من بؤرة الاهتمام ومحور العملية التربوية والتعليمية إلى موجهة ومرشدة لها (Jolie& Azoulay, 2020, p, 97).
- لديها القدرة على استثمار التقدم العلمي وأدواته، والتقدم التقني في إثراء عملية التعليم والتعلم.
- أن تتقن إحدى اللغات الأجنبية، وخاصة الإنجليزية، وتتقن مهارة استخدام الحاسب الآلي وعملياته، ومهارات استخدام الإنترنت والبريد الإلكتروني، واستخدام البرامج التعليمية المسجلة على الأقراص المدمجة، وعرضها باستخدام الوسائط المتعددة Katerina, A & Magdalean, 2019,p, (917).

- تزويد الأطفال بالتربية الشاملة والمتوازنة؛ وذلك لإعدادهم لمطالب المستقبل الرقمي وتحدياته مع إدراكها لأهمية المرحلة التي تتعامل معها، وخصائصها، واحتياجاتها، والفروق الفردية فيما بينها؛ لتلبية متطلباتها وفق قدراتها وإمكاناتها.
- عرض الأنشطة التعليمية داخل الروضة، وعلى مواقع الروضة الإلكترونية بشكل جذاب ومميز، وتهيئة البيئة الصفية والتعليمية الجيدة للأطفال، واستخدام التقويم المستمر (Heath, 2018, p,265).
- تهيئة المعلمة لبيئة تدعم الإبداع لدى الأطفال برياض الأطفال؛ من خلال الأنشطة المتعددة والمتنوعة، في مجال الفنون المختلفة؛ من أجل تنمية خيالاتهم وتصوراتهم وتقديراتهم الجمالية والأخلاقية؛ فتعزز لديهم عادات سلوكية إيجابية (Hsu, 2016 ,485 p, .)
- أصبح دور المعلمات المستقبلي يتجسد في كونهن المساند للتكنولوجية الحديثة، والمستخدم الجيد لتكنولوجيا المعلومات والاتصال والمنسق والميسر لعمليات التعليم والتعلم(Trilling, & Fadel, p,2019, 28) .
- أن تراعى المعلمات الاختلافات بين الأطفال والتنوع فيما يطرحونه، ومشاركتهم في الأنشطة، مع الاهتمام بالاستماع إلى الأطفال، وإتاحة الفرصة لهم للتعبير عن آرائهم، وتقويم أفكارهم (رضا السعيد، ٢٠٢١، ص ٧٨).
- إتاحة الفرص المناسبة ليتمكن الأطفال من التعبير عن رأيهم، والتقصي، والاستكشاف الحر، والتعاون، والدعم وتشجيعهم على تحليل الأحداث، والربط بين السبب والنتيجة.
- تشجيع الأطفال على طرح الأسئلة، والتفكير والتحليل المقارن، والعمل على إشباع حاجاتهم من كافة جوانبها(Clersida ,2015,p, 104) .
- تهيئة المناخ المناسب لخبرات متنوعة خارج قاعة النشاط لمشاهدة الأطفال كل ما يصادفهم من ظواهر، والتحفيز على الاستخدام المبكر لمختلف وسائل التدوين لما يلاحظونه، مع قيام المعلمة بدورها الحيوي

في تخطيط أنشطة التعلم، وتنفيذها، وتقويمها، والتي تؤدي إلى تنمية ابتكارية الأطفال(Glenice, 2019,p, 258) .

بناءاً على ما سبق ترى الباحثة أن الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال تحتم عليهن أن تمتلكن المهارات المتنوعة التى تجعلهن قادرات على التعامل مع التقدم التكنولوجي والمعرفي المتسارع، وهذه المهارات تنمي لديهن الوعي الفكري والتقني، ومنها: مهارة التفكير العلمي والإبداعي، والتفكير الناقد، ومهارة حل المشكلات، والتعلم الذاتي، ومهارة التعامل مع الأجهزة التكنولوجية واستخدامها بتمكن؛ لما لها من أثر كبير في إثراء العملية التعليمية للأطفال. وتستنتج الباحثة من خلال ما سبق أنه لكي تصل معلمة رياض الأطفال إلى هذا المستوى من المهارات التقنية والتربوية فلا بد من تأهيلها علميًا وتدريبيًا قبل الخدمة وفي أثنائها؛ لتوسيع معارفها، وتحسين مهاراتها؛ لتقوم بعملها بكفاءة وفعالية على نحو يؤدي إلى الارتقاء بمستويات تعلم الأطفال، ويؤهلهم للمستقبل الرقمي.

رابعًا: <u>المهارات اللازمة لتأهيل معلمات رياض الأطفال لأداء أدوارهن المستقبلية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي</u>

توجد مجموعة من المهارات الضرورية لتأهيل المعلمات لأداء أدوارهن المستقبلية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي منها: مهارات فن التعليم، ومهارات التفكير، والمهارات التربوية ومهارات التعلم الذاتي والمهارات الإدارية والتنظيمية، ومهارات الاتصال والتيسير، والمهارات التكنولوجية والابتكار، ومهارات تنظيم المشاريع، وكذلك المهارات الاجتماعية (Lim, 2014, p,9).

وفيما يلي عرض لأهم مهارات معلمات رياض الأطفال لأداء أدوارهن داخل البيئة التعليمية لتنمية التفكير النقدى في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

- **تنمية مهارات التفكير العليا (التفكير النقدى):** تعد مهارات التفكير من العمليات الأساسية في السلوك الإنساني، وأصبحت برامج تعليم التفكير وتنميته من أهداف المؤسسات التربوية، وبناءً على ذلك تتفق معلمات رياض الأطفال على ضرورة تعليم التفكير وتنمية مهاراته لدى الأطفال، ومن هذه المهارات التفكير الناقد، ومهارات ما وراء المعرفة (حسن أبو النصر، ٢٠١٧، ٨٦).

- **إدارة المهارات الحياتية في ظل الذكاء الإصطناعى وتطبيقاته:** أن المهارات الحياتية للأطفال يمكن أن تكون أساسًا للتنبؤ بمدى جودة أداء الأطفال تعليميًا، وفي الحياة المستقبلية؛ فمهارات الإدارة الصفية للمعلمات بالروضة تتطلب وجود بعض القواعد والقوانين لتوفير مناخ صفي صحي، يساعد على تعلم المهارات الحياتية؛ لما لها من دور كبير في تحقيق النجاح والتكيف مع الآخرين، ومن ثم ينبغي على معلمات رياض الأطفال تنمية المهارات الحياتية للأطفال مثل : مهارة التواصل مع الآخرين، والعلاقات العامة، والمهارات البيئية؛ لمساعدتهم على الاستقلال والاستفادة من قدراتهم (عفاف توفيق، ٢٠١٧، ٧٠).
- **إدارة قدرات الأطفال التكنولوجية:** وتشمل إدارة معلمات رياض الأطفال قدرات الأطفال؛ من خلال الذكاءات المتعددة، والتشخيص العلاجي، والتدريس والتمايز؛ حيث إن ثقافة المجتمع تكسب الفرد مجموعة من الذكاءات منها: الذكاء اللغوي، والجسمي، والحركي، والبصري، وذكاء الطبيعة، واستخدام أساليب البحث العلمي في تشخيص أية مشكلة، وكتابة تقرير عنها؛ سعيًا لحلها، وتفاديها مستقبلا، واستخدام المعلمات أساليب التدريس المتمايز التي تشمل المهام المتنوعة، والإنتاجية التعليمية الأعلى للأطفال بناءً على قدراتهم (راتب سلامة، ٢٠١٩، ٤٤).
- **دعم الاستثمار المعرفي لدى طفل الروضة:** وتشمل سرعة المعرفة ونشرها واستثمارها؛ بتهيئة الأطفال لمجتمع الاقتصاد المعرفي، وتنمية القدرة على الفهم المتعمق، والتفكير الناقد، واكتشاف قدرات الأطفال، وتعزيز القدرة على الحوار والمناقشة الإيجابية، وتقبل الرأي، واكتساب المعرفة وإنتاجها وتبادلها لتوسيع الخيارات (سهير الصديق، ٢٠١٤، ٥٩).

وتحتاج معلمات رياض الأطفال لدعم الاستثمار المعرفي والتفكير الناقد لطفل الروضة أن يقمن بالأدوار التالية:

- التنويع في أساليب التعلم؛ لتوائم الحاجات المتنوعة للأطفال، وتراعي الفروق الفردية بينهم.

- استخدام تطبيقات من الحياة اليومية؛ بحيث تربط ما يتعلمه الأطفال بحياتهم العملية، وبما يمكن البناء عليه مستقبلا.
- قضاء وقت أكبر في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي تساعد على إدراك المفهوم الجديد.
- تطوير أنشطة لتنمية روح العمل الجماعي، واستخدام المهارات البين شخصية، إضافة إلى أنشطة التعلم الفردية (عبد التواب عتمان، ٢٠١٥، ١٥٨).
- **استخدام التكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الاصطناعى:** يقصد بها أن تكون معلمات رياض الأطفال من المسؤولات عن تكنولوجيا التعليم، والتي سرعان ما ارتبطت بتكنولوجيا المعلومات، مؤدية إلى ظهور أنماط تعليمية جديدة، أطلق عليها المستحدثات التكنولوجية التعليمية؛ بهدف إكساب المعلمات مهارات التعامل مع هذه المستحدثات، وتغيير نمط ما يقدم للمعلمات من معلومات، وإكسابهن مهارات حياتية جديدة؛ تجعلهن يوظفن المعلومات، ويساعدن الأطفال على توظيفها، والإفادة منها، وبذلك لم تعد المعلمة مستخدمة للوسائل التقنية فقط، بل أصبحت مطورة للبيئة التقنية، ومجودة للبرامج التعليمية، ومشاركة في تصميم الخطط والبرامج التعليمية؛ باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات (أماني خميس، ٢٠١٢، ١٩١).
- إدارة فن عملية التعليم: فالمطلوب من معلمة رياض الأطفال أن تراعى كيفية إدارة الموقف التعليمي؛ بحيث تركز على العملية وليس النتائج، وكيفية حدوث الترابط بين المعارف الجديدة والقديمة، ومن ثم يجب أن تراعي المعلمات إدارة الموقف التعليمي دون الاكتفاء برصد النتائج (زينب علي، ٢٠١٩، ١٤٧).
- **إدارة منظومة التقويم التربوي الحديث:** يعد التقويم سواء أكان مستمرًا تكوينيًا أم نهائيًا شرطاً رئيسًا لتحقيق الجودة في التعليم، وعليه يجب التنويع من قبل معلمات رياض الأطفال في استخدام استراتيجيات التقويم للأطفال؛ ولذا يجب على الروضة عمل دورات تدريبية مكثفة للمعلمات

لتنمية مهاراتهن في تطبيق استراتيجيات التقويم؛ سواء المعتمد على الأداء في مواقف حياتية، أو الشفوي؛ من خلال المقابلة، أو الاسئلة والأجوبة، أو التقويم بالملاحظة، أو تقويم الأقران للأطفال؛ لتحويلهم من متلقين إلى مُقيمين؛ لتبيان مدى فهمهم لما يقيموه لزملائهم من مواد تعليمية (أحمد عبد العال، ٢٠١٨، ٣٩).

كما أن المعلمة بمؤسسات رياض الأطفال مطالبة بتزويد الأطفال بمجموعة من المهارات التي تؤهلهم للتربية الرقمية؛ لمواجهة تحديات عصر التحول الرقمي ومتطلباته، وتتمثل في مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التعلم، والتي تشمل المهارات التي تجمع بين كل من القدرات المعرفية ومهارات التفكير العليا مع المهارات الوصفية لاستخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإدارتها (غادة محروس، ٢٠١٨، ٥٥).

هذا بالإضافة إلى ضرورة تمكُن معلمات رياض الأطفال من مهارة التعلم الذاتي، والتي تتمثل في القدرة على البحث والاطلاع، ومعرفة كل ما هو جديد في فروع المعرفة المختلفة مستخدمة التقنيات الحديثة، والانتقال من التعليم القائم على النظم التقليدية إلى التعليم الإلكتروني، وكذلك مهارات التعلم مدى الحياة؛ حيث إن المنظمات الدولية المهتمة بالتعليم ترفع دائمًا شعار التعليم مدى الحياة؛ بحيث يصبح التعليم المستمر مدى الحياة هو الصيغة المطلوبة، والتي لا بديل عنها للجميع؛ فالعالم يتحدث عن إتاحة فرص التعلم مدى الحياة، ويسعي إليها مستخدمًا معطيات العصر الرقمي بكل أنواعها.(طارق معمر، ٢٠٢٠، ٢٢)

الإطار الميداني للبحث

تأسيساً على الإطار النظرى الذي تناوله البحث والذي يتضمن الإطار المفاهيمى لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، والتفكير النقدى مفهومه ومكوناته وآليات تنفيذه فى الروضة والأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي وانعكاس ذلك على دورها فى اكساب مهارات التفكير النقدى لطفل الروضة.

تأتى الدراسة الميدانية للتعرف على الواقع الفعلى لوجهة نظر المعلمات فى هذه القضية ومن ثم مساعدة المحيطين بالمعلمة على التعلم الذاتي والتنمية المهنية

واكتساب الأدوار المستقبلية وانعكاس ذلك على طفل الروضة واستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعى.

أهداف الدراسة الميدانية

هدفت الدراسة الميدانية إلى استطلاع أراء عينة البحث "معلمات رياض الأطفال" بمؤسسات رياض الأطفال الحكومية حول الأدوار المستقبلية لمعلمات الطفولة المبكرة وانعكاساتها على التفكير النقدى لدى طفل الروضة في ضوء تطبيقات الذكاء الإصطناعي، وتحديد أهم المعوقات التي تحول دون تنميتها الذاتية وتطبيقها لأدوارها المستقبلية بمؤسسات رياض الأطفال، والمتطلبات اللازمة لتحقيق ذلك، باعداد تصور مقترح يضع خطوات تنفيذية لمساعدة المعلمة على تحقيق أهدافها وذلك للإجابة على السؤال الرابع والخامس والسادس للبحث.

إجراءات الدراسة الميدانية

أولاً: أداة الدراسة الميدانية

استبانة الأدوار المستقبلية لمعلمة الطفولة المبكرة وانعكاساتها على التفكير النقدي لدى طفل الروضة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي: إعداد الباحثة.

[أ] هدف الاستبانة: قامت الباحثة بإعداد استبانة للتعرف على أهم الأدوار المستقبلية لمعلمة الطفولة المبكرة وانعكاساتها على التفكير النقدي لدى طفل الروضة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي وذلك للتعرف على أهم الأدوار المستقبلية لمعلمة الطفولة المبكرة وترتيبها من وجهة نظر المعلمات.

[ب] خطوات إعداد الاستبانة:

الاطلاع على الدراسات السابقة اطلعت الباحثة على ما أتيح لها من إطار نظرى ودراسات سابقة ومراجع عربية وأجنبية، كما قامت الباحثة بالإطلاع على الأدوات حيث اطلعت على المقاييس والاختبارات التي تناولت الأدوار المستقبلية سواء عربية أو أجنبية، وذلك للتعرف على مكونات الاستبانة، وأبعادها، وبنودها.

[جـ] وصف الاستبانة: تتكون الاستبانة من (٦٤) بنداً موزعة على عدة محاور رئيسة تمثل المحاور الأساسية للاستبانة ويعرض جدول (١) المحاور الرئيسة وعدد البنود.

جدول (١) أبعاد استبانة الأدوار المستقبلية للمعلمة

البعد	عدد البنود
مهارات التفكير العليا (التفكير النقدى)	٨
المهارات الحياتية فى ظل الذكاء الاصطناعى وتطبيقاته	٨
استخدام التكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الاصطناعي فى الروضة	٨
اكتشاف المواهب وإدارة قدرات الاطفال التكنولوجية داخل الروضة.	٨
دعم الاستثمار المعرفي فى ظل التطور التكنولوجى	٨
فن إدارة العملية التعليمية فى قاعة النشاط	٨
معوقات تطبيق الأدوار المستقبلية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي	٨
تأثير الأدوار المستقبلية على التفكير النقدي فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى	٨
اجمالي البنود	٦٤

حساب الخصائص السيكومترية لاستبانة الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال

أولاً: الصدق: الاختبار الصادق هو الذي يقيس ما وضع لقياسه، بمعنى أن يقيس الاختبار الأهداف الذي صُمِّمَ من أجلها، وقد استخدمت الباحثة عدة طرق للتأكد من صدق الاستبانة الخاصة بالأدوار المستقبلية لمعلمة الروضة وذلك على النحو التالي:

-

لصدق المنطقي:

يهدف الصدق المنطقي (صدق التكوين الفرضي) إلى الحكم على مدى تمثيل الاستبانة للميدان الذي يقيسه. وقد قامت الباحثة ببناء الاستبانة ووضع مفردات

مناسبة لقياس كل مكون على حده من خلال حساب المتوسط والوزن النسبي له ، ويندرج تحت هذا النوع من الصدق ما يسمي صدق المحكمين، وذلك للتّأكد من مدى وضوح المفردات وحسن صياغتها، ومدى مطابقتها للبعد الذي وُضعت لقياسه، و تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في مجال الطفولة المبكرة والتربية ، حيث تم تقديم الاستبانة مسبوقاً بتعليمات توضح لهم سبب استخدام الاستبانة، طبيعة العينة، وقد تم إجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمون لمفردات الاستبانة وذلك بعد أن تم حساب نسب اتفاق السادة المحكمين على كل مفردة من مفردات الاستبانة، واستخدام معادلة "لاوشي" لحساب نسبة صدق المحتوى لكل مفردة من مفردات الاستبانة، وبناءً على معادلة لاوشي تعتبر المفردات التي تساوي أو تقل عن (٠.٦٢) غير مقبولة.

وتنص معادلة لأوشي لحساب نسبة صدق المحتوي لكل مفردة من مفردات كالآتي:

$$\text{صدق المحتوي (CVR) للاوشي} = \frac{\text{ن و} - \text{ن}/٢}{\text{ن}/٢}$$

ن و: عدد المحكمين الذين وافقوا.

ن: عدد المحكمين ككل.

كما قام بحساب نسبة اتفاق المحكمين على كل مفردة من مفردات الاستبانة وذلك باستخدام المعادلة الآتية:

$$\text{نسبه الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف}} \times ١٠٠$$

ويوضح الجدول التالي نسب اتفاق السادة المحكمين ومعامل صدق لاوشي على كل مفردة من مفردات استبانة الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال كالتالي:

جدول (٢) النسب المئوية للتحكيم على استبانة الأدوار المستقبلية للمعلمات

رقم المفردة	معامل لاوشي	نسبة الاتفاق	رقم المفردة	معامل لاوشي	نسبة الاتفاق	رقم المفردة	معامل لاوشي	نسبة الاتفاق
١	١	١٠٠%	٢٣	١	١٠٠%	٤٥	١	١٠٠%
٢	٠.٨١٨	٩٠.٩%	٢٤	٠.٨١٨	٩٠.٩%	٤٦	٠.٨١٨	٩٠.٩%
٣	١	١٠٠%	٢٥	١	١٠٠%	٤٧	١	١٠٠%
٤	٠.٨١٨	٩٠.٩%	٢٦	٠.٨١٨	٩٠.٩%	٤٨	٠.٨١٨	٩٠.٩%
٥	١	١٠٠%	٢٧	٠.٨١٨	٩٠.٩%	٤٩	١	١٠٠%
٦	١	١٠٠%	٢٨	١	١٠٠%	٥٠	٠.٨١٨	٩٠.٩%
٧	١	١٠٠%	٢٩	١	١٠٠%	٥١	١	١٠٠%
٨	٠.٦٣٦	٨١.٨%	٣٠	٠.٦٣٦	٨١.٨%	٥٢	١	١٠٠%
٩	١	١٠٠%	٣١	٠.٦٣٦	٨١.٨%	٥٣	٠.٨١٨	٩٠.٩%
١٠	٠.٤٥	٧٢.٧%	٣٢	١	١٠٠%	٥٤	١	١٠٠%
١١	١	١٠٠%	٣٣	١	١٠٠%	٥٥	٠.٤٥	٧٢.٧%
١٢	١	١٠٠%	٣٤	٠.٨١٨	٩٠.٩%	٥٦	١	١٠٠%
١٣	٠.٨١٨	٩٠.٩%	٣٥	١	١٠٠%	٥٧	٠.٦٣٦	٨١.٨%
١٤	١	١٠٠%	٣٦	٠.٦٣٦	٨١.٨%	٥٨	١	١٠٠%
١٥	١	١٠٠%	٣٧	١	١٠٠%	٥٩	١	١٠٠%
١٦	١	١٠٠%	٣٨	١	١٠٠%	٦٠	٠.٦٣٦	٨١.٨%
١٧	٠.٦٣٦	٨١.٨%	٣٩	٠.٦٣٦	٨١.٨%	٦١	١	١٠٠%
١٨	٠.٨١٨	٩٠.٩%	٤٠	١	١٠٠%	٦٢	١	١٠٠%
١٩	٠.٨١٨	٩٠.٩%	٤١	٠.٨١٨	٩٠.٩%	٦٣	٠.٨١٨	٩٠.٩%
٢٠	١	١٠٠%	٤٢	١	١٠٠%	٦٤	١	١٠٠%
٢١	٠.٦٣٦	٨١.٨%	٤٣	٠.٦٣٦	٨١.٨%	٦٥	٠.٨١٨	٩٠.٩%
٢٢	٠.٨١٨	٩٠.٩%	٤٤	٠.٨١٨	٩٠.٩%	٦٦	٠.٦٣٦	٨١.٨%

وبناءاً على الجدول السابق تبين أن بنود استبانة الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال تمتعت بنسب صدق واتفاق بين المحكمين تراوحت بين ٠.٦٣٦ إلى ١ حسب معامل لاوشي وبين ٨١.٨ إلى ١٠٠ حسب معامل الاتفاق وتم حذف (٢) عبارة ومن ثم أصبحت الصورة النهائية استبانة الأدوار المستقبلية (٦٤) عبارة.

الاتساق الداخلي لاستبانة الأدوار المستقبلية: قامت الباحثة بحساب صدق الاتساق الداخلي لبنود وأبعاد الاستبانة وذلك على النحو التالي:

(١) الاتساق الداخلي للعبارات: قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه هذه العبارة، كما هو مبين في جدول (٣).

جدول (٣) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد والاستبانة

مهارات التفكير العليا (التفكير النقدى)		المهارات الحياتية فى ظل الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته		استخدام التكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الاصطناعي		اكتشاف المواهب وإدارة قدرات الاطفال التكنولوجية	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	**٠,٤٣٩	١	**٠,٦٣٣	١	**٠,٤٧٦	١	**٠,٦٣٦
٢	**٠,٤٧٢	٢	**٠,٥٣١	٢	**٠,٤٤٧	٢	**٠,٥٤٧
٣	**٠,٥١٣	٣	**٠,٥٦٩	٣	**٠,٥٨٠	٣	**٠,٥٦٩
٤	**٠,٥٦١	٤	**٠,٥٢٣	٤	**٠,٥٦١	٤	**٠,٥٦٦
٥	**٠,٥٥٣	٥	**٠,٦٣١	٥	**٠,٥٦٨	٥	**٠,٥٥٤
٦	**٠,٥١٢	٦	**٠,٥٥٣	٦	**٠,٥٧٦	٦	**٠,٥٥٨
٧	**٠,٥٣٤	٧	**٠,٥٣٥	٧	**٠,٥٤٧	٧	**٠,٥٦٩
٨	**٠,٥٢٦	٨	**٠,٤٢٢	٨	**٠,٥٦٥	٨	**٠,٥٧٤
دعم الاستثمار المعرفي فى ظل التطور التكنولوجى		فن إدارة العملية التعليمية فى قاعة النشاط		معوقات تطبيق الأدوار المستقبلية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي		تأثير الأدوار المستقبلية لمعلمة الروضة على التفكير	
١	**٠,٥٢٩	١	**٠,٤٩٢	١	**٠,٥٢٩	١	**٠,٥٢٨
٢	**٠,٥٦٧	٢	**٠,٤٧٤	٢	**٠,٦٣٩	٢	**٠,٦٩٥
٣	**٠,٥٨٧	٣	**٠,٤٨٤	٣	**٠,٥٦٨	٣	**٠,٥٦٦
٤	**٠,٥٦٣	٤	**٠,٥٧٤	٤	**٠,٥٢٩	٤	**٠,٥٦٨
٥	**٠,٥٣٨	٥	**٠,٥٣٩	٥	**٠,٥٨٤	٥	**٠,٥٩٦
٦	**٠,٥٦٧	٦	**٠,٦١٣	٦	**٠,٥٧٤	٦	**٠,٥٨٨
٧	**٠,٥٦٩	٧	**٠,٦٣٣	٧	**٠,٦٨٧	٧	**٠,٦١٧
٨	**٠,٥٣١	٨	**٠,٥٤٤	٨	**٠,٥٦٥	٨	**٠,٥٦٩

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠,٠٠١ ن=٥٠ ≤ ٠,٣٤٩ وعند مستوي ٠,٠٠٥ ≤ ٠,٤٤٩

حيث أن (ن=٥٠) هى عدد العينة الاستطلاعية لمعلمات رياض الأطفال ممن تراوحت اعمارهن بين (٢٥-٤٠) ويتضح من جدول (٣) أن جميع معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية لكل بُعد دالة إحصائياً وهو ما يؤكد على الاتساق الداخلي للعبارات.

ثبات الاستبانة: تم التحقق من ثبات الاستبانة بطريقة ألفا كرونباخ.

ثبات ألفا كرونباخ: قامت الباحثة بحساب ثبات الاستبانة باستخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ والنتائج كما هي مبينة في جدول (٤).

جدول (٤) معامل ثبات استبانة الأدوار المستقبلية بطريقة الفا كرونباخ

أبعاد الاستبانة	معامل الفا
مهارات التفكير العليا (التفكير النقدى)	٠.٧٧٤
المهارات الحياتية فى ظل الذكاء الإصطناعى وتطبيقاته	٠.٧٢٧
استخدام التكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الإصطناعي	٠.٧٩٧
اكتشاف المواهب وإدارة قدرات الأطفال التكنولوجية	٠.٧٥٤
دعم الاستثمار المعرفي فى ظل التطور التكنولوجى	٠.٧٥٨
فن إدارة العملية التعليمية فى قاعة النشاط	٠.٧٦٦
معوقات تطبيق الأدوار المستقبلية لمعلمة الروضة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي	٠.٧٨٨
تأثير الأدوار المستقبلية لمعلمة رياض الأطفال على التفكير النقدي	٠.٧٩٨
الدرجة الكلية	٠.٨٠٩

يتضح من الجدول السابق (٤) ارتفاع معامل ثبات ألفا كرونباخ على استبانة الأدوار المستقبلية لمعلمة الروضة مما يشير إلى الثقة لاستخدامه.

تحديد تعليمات الاستبانة، وطريقة التصحيح، وتفسير الدرجات:

١- **تعليمات الاستبانة:** تعتمد استبانة الأدوار المستقبلية على التطبيق الفردي لكلّ فرد من أفراد العينة، وتوضح الباحث المهمة المطلوبة، وتقوم بالتصحيح وفقا لمستويات ثلاثة.

٢- **طريقة التصحيح:** تتطلب الإجابة على بنود الاستبانة الاختيار من بدائل ثلاثة (بدرجة كبيرة، بدرجة متوسطة، بدرجة ضعيفة) وتكون التقديرات عليها بالترتيب: (٣،٢،١).

الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل نتائج البحث:

تمّ الاستعانة بالمعالجات الإحصائية المتوفرة عبر برنامج SPSS v26، وتمّ تبويب البيانات بالبرنامج وتطبيق المعاملات والمعادلات الإحصائية عليها، والتي ترمي في الأساس إلى التحقق من فروض البحث والإجابة عن تساؤلاتها، وذلك مع مراعاة طبيعة بيانات الدراسة المستنتجة من تطبيق الاستبانة على أفراد العينة، **وتلك الأساليب الإحصائية هي:**

١- حساب معاملات الارتباط باستخدام معامل ارتباط سبيرمان–براون، وذلك للتحقق من صدق الاتساق الداخلي بين مُفردات الاستبانة والأبعاد التابعة لها والدرجة الكلّية استبانة الأدوار المستقبلية لمعلمة الروضة.

٢- تحديد قيم معامل ألفا كرونباخ وإعادة التطبيق لتحديد درجة ثبات الاستبانة.

٣- **معادلة لاوشي (Lawshe content validity Ratio) لحساب الصدق الظاهري.**

$$\frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف}} * 100$$

٤- اختبار اعتدالية البيانات (كلموجروف سميرنوف Kolmogorov-Smirnov) واختبار (شابيرو – ويلك Shapior- Wilk) لتحديد الأساليب الإحصائية المستخدمة في التحقق من نتائج البحث.

٥- التكرارات والنسب المئوية للموافقة: حيث يتم الكشف عن أقل تكرارات ليكرت وأكبرها، ويتم حساب النسبة المئوية لكل تكرار بقسمة تكرار كل من (ضعيفة–متوسطة – كبيرة) على العدد الكلي للعينة وتحويل النتائج إلى نسبة مئوية باعتبارها أكثر تعبيراً من التكرارات الخام.

٦- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

٧- المتوسط الحسابي الموزون: يساعد المتوسط الموزون في تحديد درجة توافر كل عبارة وترتيب عبارات كل محور من محاور الاستبانة، ويتم

حساب المتوسط الموزون عن طريق إعطاء درجة لكل استجابة من الاستجابات الثلاثة وفقاً لطريقة ليكرت، فالاستجابة (كبيرة) تعطى الدرجة (٣)، والاستجابة (متوسطة) تعطى الدرجة (٢)، والاستجابة (ضعيفة) تعطى الدرجة (١)، وفي ضوء ذلك يمكن حساب المتوسط الموزون من العلاقة التالية:

$$\text{مدى ليكرت للإستجابة} = \frac{\text{ن - ١}}{\text{ن}} = \frac{٣ - ١}{٣} = \frac{٢}{٣} = ٠,٦٦ \text{ من المدى الكلي}$$

ويوضح الجدول (٦) الفترات المناظرة لكل استجابة أو درجة توافر (كبيرة–متوسطة–ضعيفة)، حيث يمكن في ضوئه الحكم على درجة توافر عبارات ومحاور الدراسة.

جدول (٥) مستوى ومدى الموافقة لكل استجابة

درجة الموافقة	المـــــــــدى
ضعيفة	من ١ وحتى ١.٦٦
متوسطة	من ١.٦٧ وحتى ٢.٣٣
كبيرة	من ٢.٣٤ وحتى ٣

ثانياً: عينة البحث:

١- عينة البحث الاستطلاعية:

هدفت عينة البحث الاستطلاعية إلى:

- التحقق من الخصائص السيكومترية للأدوات المستخدمة في البحث الحالي.
- التأكد من وضوح التعليمات، ومدي ملائمة ووضوح صياغة المفردات لأفراد العينة.
- العمل على حل التساؤلات التي قد تطرح نفسها أثناء التطبيق على العينة الاستطلاعية، وذلك بهدف التغلب عليها أثناء التطبيق على العينة الأساسية.

تكونت العينة الاستطلاعية من عدد (٥٠) معلمة من معلمات رياض الأطفال بمتوسط (٣٢.٢٤) وانحراف معياري (٤.٥٨). وذلك لحساب الكفاءة السيكومترية لأدوات البحث (استبانة الأدوار المستقبلية لمعلمة الطفولة المبكرة وانعكاساتها على التفكير النقدي لدى طفل الروضة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي).

عينة البحث الأساسية:

بعد التأكد من الخصائص السيكومترية للأدوات الأساسية قامت الباحثة بتحديد عينة البحث الأساسية. تمثلت عينة البحث الأساسية في عدد (٢٥٩) من عينة من المعلمات رياض الأطفال بمحافظة الدقهلية.

عرض نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها

أولاً: درجة الموافقة على عبارات وأبعاد استبيان الأدوار المستقبلية لمعلمات الروضة وأثرها على التفكير النقدي للأطفال.

جدول (٦) استجابة عينة الدراسة حول واقع تطبيق تنمية مهارات التفكير العليا (التفكير النقدى) كأحد الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال (ن=٢٥٩)

م	العبارات	درجة الموافقة						الوزن النسبي	مستوي الموافقة
		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة			
		ك	%	ك	%	ك	%		
١	أوظف تطبيقات الذكاء لاصطناعي في تصميم الأنشطة التي تقوم على حل المشكلات والتفكير لطفل الروضة	١١٣	٤٣.٦	١٣٦	٥٢.٥	١٠	٣.٩	٢.٣٩	متوسطة
٢	اهتم بتنمية مهارات التفكير لدى الطفل من خلال أنشطة مبتكرة تعتمد على تطبيقات البرامج التكنولوجية	٨٨	٣٤	١٣٣	٥١.٤	٣٨	١٤.٧	١.٦٩	متوسطة
٣	أصمم أنشطة التفكير لفردية أو للمجموعات الصغيرة أو الكبيرة بما يتناسب مع الموقف التعليمي	١٠١	٣٩	١٢٣	٤٧.٥	٣٥	١٣.٥	٢.٢٥	متوسطة

م	العبارات	درجة الموافقة						الوزن النسبي	مستوي الموافقة
		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة			
		ك	%	ك	%	ك	%		
٤	أحفز الأطفال على التفكير والتعبير عن أرائهم خلال ممارسة الأنشطة	١١٣	٤٣.٦	١١٩	٤٥.٩	٢٧	١٠.٤	٢.٣٣	متوسطة
٥	أنوع بين الأنشطة المهارات التي تساعد على تنمية التفكير حتى لا يصاب الطفل بالملل	١٠٠	٣٨.٣	١٣٥	٤٤.٤	٢٠	٩.٣	٢.٣٧	متوسطة
٦	أعطي الوقت الكافي للطفل ليمارس الأنشطة التي تنمي مهارات التفكير النقدي والإبداعي	١٠٢	٣٩.٧	١٢٣	٤٧.٩	٣٠	١٠.٤	٢.٣١	متوسطة
٧	أراعي الفروق الفردية بين ألأطفال عند تصميم الأنشطة التي تنمي مهارات التفكير وخاصة النقدى	١٠٤	٤٠.٦	١٢١	٤٩	٣٠	٧.٣	٢.٣٦	متوسطة
٨	استخدم التعزيز المعنوي والمادي مع الأطفال الذين يتوصلون لأفكار جديدة ومبتكرة	١٠٥	٣٦.٦	١٤٠	٤٤.٤	١٠	١٠	٢.٣٥	متوسطة
	مهارات التفكير العليا (التفكير النقدى)	٢.٣٢							متوسطة

يتضح من الجدول السابق أن عبارات (بعد مهارات التفكير العليا (التفكير النقدى) تراوح الوزن النسبي لها بين ٢.١٩ إلى ٢.٣٩ وهو ما يشير إلي أن درجة موافقة هذا البعد لدي معلمات الروضة (متوسطة) وكانت أعلي العبارات هي أوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تصميم الأنشطة الصفية التي تقوم على حل المشكلات والتفكير لطفل الروضة بوزن نسبي قدره ٢.٣٩، وقد يُعزى ذلك إلى استمرار استخدام معلمات رياض الأطفال الأساليب التقليدية في تعليم الأطفال وتقديم الأنشطة للأطفال، التي تقوم على الحفظ والتلقين وليس لتعليم مهارات التفكير العليا. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Hou,2017) التي أكدت على ضرور تحديد التدريبات التكنولوجية التي تحتاج إليها معلمات الرياض لممارسة مهنة التدريس ممارسة فاعلة ومدى تنفيذهم وممارستهم لها، ودراسة (Densmore & Burbules 2018) والتي هدفت إلى معرفة معلمي رياض الأطفال للكفايات التكنولوجية التعليمية وممارستهم لها، ودراسة (حامد، ٢٠١٩) التي أشارت إلى دور معلمة رياض الأطفال في تنمية الوعي التكنولوجي لطفل الروضة في ظل الثورة التكنولوجية والمعلوماتية، وهدفت الدراسة الي الوقوف على مفهوم وأهمية الوعى التكنولوجي لدى طفل الروضة، من خلال شرح وتبسيط المفاهيم التكنولوجية والمعلوماتية الطفل الروضة في مصر والتعرف على الأدوار والخصائص التربوية التي تقوم بها معلمة رياض الأطفال في أهمية الوعى التكنولوجي والمعلوماتي لدى أطفالها. جاءت العبارة رقم (٢) اهتم بتنمية مهارات التفكير لدى الطفل من خلال أنشطة مبتكرة تعتمد على تطبيقات البرامج التكنولوجية في المرتبة الأخيرة في ترتيب واقع تطبيق مهارات التفكير العليا باعتباره أحد الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (قاسم رضوان، ٢٠٢٠) والتي أشارت إلى وضع تصور مقترح لتفعيل أدوار معلمة رياض الأطفال في التربية الرقمية لطفل الروضة. والتى هدفت إلى رصد واقع الأدوار التربوية لمعلمة رياض الأطفال في عصر التحول الرقمي، وتحديد أهم المتطلبات اللازم توافرها بمؤسسات رياض الأطفال لتحقيق التربية الرقمية لطفل الروضة، وهناك قصور واضح في أداء معلمات رياض الأطفال فيما يتعلق بتنمية مهارات التفكير العليا من خلال الوسائط التكنولوجية الحديثة واستخدام الواقع المعزز والافتراضي في تعليم الأطفال.

جدول (٧) استجابة عينة الدراسة حول واقع تطبيق تنمية المهارات الحياتية فى ظل الذكاء الاصطناعى وتطبيقاته كأحد الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال (ن=٢٥٩)

م	العبارات	درجة الموافقة						الوزن النسبي	مستوي الموافقة
		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة			
		ك	%	ك	%	ك	%		
١	أضع ضوابط عامة للسلوك المقبول، وغير المسموح على لوحة كبيرة داخل غرفة النشاط	١١٥	٤٤.٤	١٢٣	٤٧.٥	٢١	٨.١	٢.٣٦	متوسطة
٢	أوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تصميم الأنشطة وذلك من خلال محاكاة الطفل للنموذج التكنولوجي الذي يساعد في تنمية مهارات الحياة اليومية للطفل	١٠٦	٤٠.٩	١١٦	٤٤.٨	٣٧	١٤.٣	٢.٢٦	متوسطة
٣	أقوم بتدريب الأطفال على المهارات الحياتية من خلال برامج تكنولوجية تحاكي الواقع الحقيقي للطفل	٩٤	٣٦.٣	١٢٢	٤٧.١	٤٣	١٦.٦	٢.١٩	متوسطة
٤	استخدم استراتيجة لعب الدور في تنمية مهارات الحياة اليومية للطفل	٩٣	٣٥.٩	١١٥	٤٤.٤	٥١	١٩.٧	٢.١٦	متوسطة

م	العبارات	درجة الموافقة						الوزن النسبي	مستوي الموافقة
		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة			
		ك	%	ك	%	ك	%		
٥	أحرص على التفاعل الإيجابي بيني وبين الأطفال لتنمية مهارات التواصل الفعال	٩٩	٣٨.٢	١١٥	٤٤.٤	٤٥	١٧.٤	٢.٢٠	متوسطة
٦	أحرص على تصميم الأنشطة الجماعية لتنمية مهارة المشاركة والتعاون بين الأطفال	١٠٢	٣٩.٤	١٠٦	٤٠.٩	٥١	١٩.٧	٢.١٩	متوسطة
٧	استخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في حل مشكلات الحياة اليومية لطفل الروضة	٩١	٣٥.١	١١٢	٤٣.٢	٥٦	٢١.٦	٢.١٣	متوسطة
٨	أشارك الأطفال في اختيار الأنشطة التكنولوجية التي يفضلونها لتنمية المهارات الحياتية والمعيشية	٩٠	٣٥	١٢٥	٤٧.٩	٤٠	١٥.١	٢.١٠	متوسطة
	المهارات الحياتية فى ظل الذكاء الاصطناعى وتطبيقاته	٢.٢٣							متوسطة

يتضح من الجدول السابق أن عبارات (بعد المهارات الحياتية في ظل الذكاء الاصطناعى وتطبيقاته) تراوح الوزن النسبي لها بين ٢.١٩ إلى ٢.٣٦ وهو ما يشير إلى أن درجة موافقة هذا البعد لدي معلمات الروضة (متوسطة) وكانت أعلي العبارات هي (أضع ضوابط عامة للسلوك المقبول، وكذلك غير المسموح على لوحة كبيرة داخل غرفة النشاط) بوزن نسبي قدره ٢.٣٦، وقد يُعزى ذلك إلى قدرة معلمات رياض الأطفال ظبط سلوك الأطفال داخل حجرة النشاط. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة تشينوك (Chinook, 2018) والتي هدفت الدراسة إلى رصد الآليات اللازمة لتخطيط استراتيجية مستقبلية لتطوير التعليم في "باوفالي" بأمريكا، وبنيت على خمسة عناصر متكاملة، هي: (المعلم – المتعلم – العملية التعليمية – المجتمع المحلي – المجتمع الدولي)، وتوصلت الدراسة إلى بعض أدوار المعلم المستقبلية، وهي: دور المعلم المهني لتحسين أدائه بالتعلم الذاتي وتطويره، أو من خلال التعاون مع الآخرين، ودور المعلم التفاعلي القادر على إشباع الحاجات الفردية لطلابه، ودور المعلم المبدع المخطط، الذي يساهم في تطوير السياسة والبرامج التعليمية. جاءت العبارة رقم (١٦) أشارك الأطفال في اختيار الأنشطة التكنولوجية التي يفضلونها لتنمية المهارات الحياتية والمعيشية في المرتبة الأخيرة في ترتيب واقع تطبيق المهارات الحياتية باعتباره أحد الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال. وتختلف هذه النتيجة مع دراسة زيدان (٢٠١٨) والتي أشارت إلى "التطوير المهني للمعلمين نحو استخدام المستحدثات التكنولوجية في ضوء الاتجاهات المعاصرة"، هدفت الدراسة إلى تعرف واقع التطوير المهني لدى المعلمين لاستخدام المستحدثات التكنولوجية، وتعرف الجوانب التي تحققها المستحدثات التكنولوجية حول التكامل بين إعداد المعلم وتنميته في أثناء الخدمة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت إلى أن المستحدثات التكنولوجية تساعد المعلمين على اختيار أساليب التدريس، كما أنها تساعدهم على مرونة التفكير؛ لتقبل كل جديد بما يتوافق مع فلسفة التعليم وأهدافه، وأن التنمية المهنية المستدامة للمعلم في أثناء الخدمة هي استراتيجية جديدة تمزج بين التدريب داخل القاعات، والتدريب الحر عبر الإنترنت؛ لتحقيق الرؤية المستقبلية لإعداد كادر معلمين واثقين من قدراتهم.

جدول (٨) استجابة عينة الدراسة حول واقع تطبيق استخدام التكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الاصطناعي كأحد الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال (ن=٢٥٩)

م	العبارات	درجة الموافقة						الوزن النسبي	مستوي لموافقة
		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة			
		ك	%	ك	%	ك	%		
١	أعطي فرصة محددة لجميع الأطفال لاستخدام الموبايل أو التابلت أو اللاب توب في قاعة النشاط	١٢٣	٤٧.٥	٩٥	٣٦.٧	٤١	١٥.٨	٢.١٣	متوسط
٢	أدّرب الأطفال للحصول على المعلومات من خلال استخدام محركات البحث الخاصة بهم	٨٧	٣٣.٦	١٢٠	٤٦.٣	٥٢	٢٠.١	٢.١٨	متوسط
٣	أوّجه الأطفال لاختيار الوقت المناسب للتواصل مع الآخرين من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي	٩٨	٣٧.٨	١١٢	٤٣.٢	٤٩	١٨.٩	٢.١٢	متوسط
٤	أوّضح للأطفال المخاطر التي قد يتعّرضون لها أثناء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي غير الآمنة	٨٤	٣٢.٤	١٢٣	٤٧.٥	٥٢	٢٠.١	٢.١٩	متوسط

م	العبارات	درجة الموافقة						الوزن النسبي	مستوي لموافقة
		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة			
		ك	%	ك	%	ك	%		
٥	أشجع الأطفال على الالتزام بالسلوك المقبول والصحيح أثناء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	١٠١	٣٩	١٠٨	٤١.٧	٥٠	١٩.٣	٢.١٣	متوسط
٦	أنّبه الأطفال إلى عدم قضاء وقت كبير في استخدام الهواتف الذكية أو التابلت.	٨٨	٣٤	١١٩	٤٥.٩	٥٢	٢٠.١	٢.١١	متوسط
٧	أُزّود الأطفال بالمعلومات اللازمة حول نظام الحماية التكنولوجية والاستخدام الآمن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي	٨٣	٣٢	١٢٢	٤٧.١	٥٤	٢٠.٨	٢.١٤	متوسط
٨	أحّذر الأطفال من مخاطر التواصل مع الغرباء أثناء استخدام الأجهزة الرقمية	٨٥	٣٢.٨	١٢٠	٤٦.٣	٥٤	٢٠.٨	٢.٢٠	متوسط
	استخدام التكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الاصطناعي	٢.١٥							متوسط

يتضح من الجدول السابق أن عبارات بعد استخدام التكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الاصطناعي تراوح الوزن النسبي لها بين ٢.١٣ إلى ٢.٢٠ وهو ما يشير إلي أن درجة موافقة هذا البعد لدي معلمات الروضة متوسطة وكانت أعلي العبارات هي أحّذر الأطفال من مخاطر التواصل مع الغرباء أثناء استخدام الأجهزة الرقمية بوزن نسبي قدره ٢.٢٠، وقد يُعزى ذلك إلى حرص معلمات رياض الأطفال على توجيه النصائح والإرشادات النفسية الأطفال داخل حجرة النشاط، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (عثمان وآخرون، ٢٠١٩) والتي أشارت إلى مدى وعي معلمة الروضة ببعض مشكلات البيئة التكنولوجية، وهدفت الدراسة إلى تحديد أهم مشكلات البيئة التكنولوجية التي يجب أن تعتني بها معلمة رياض الأطفال في ضوء العولمة، والتعرف إلى مدى الوعي لدى معلمة الروضة بتلك المشكلات، وبعد جمع البيانات الخاصة بمشكلة البحث، وأوصت الدراسة بتفعيل دور المعلمات وإكسابهن اتجاهات إيجابية نحو البيئة التكنولوجية. ودراسة (هالة السيد ٢٠٢١) وكذلك تشخيص المعوقات التي تواجه مجالات التعلم التكنولوجية بمرحلة رياض الأطفال، كما أشارت إلى أن استخدام لطفل الروضة الحاسب الآلي وتطبيقاته التكنولوجية يحدث تطورًا وسمواً معرفياً حيث يتم البدء في توظيف الحاسب الآلي وتطبيقاته بمساعدة المعلمات وأولياء الأمور وبشكل متدرج تتحول الأدوار إلى المراقبة والتوجيه.

جاءت العبارة رقم (١٦) أوّجه الأطفال لاختيار الوقت المناسب للتواصل مع الآخرين من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المرتبة الأخيرة في ترتيب واقع تطبيق استخدام التكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الاصطناعي باعتباره أحد الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال.

جدول (٩) استجابة عينة الدراسة حول واقع تطبيق اكتشاف المواهب وإدارة قدرات الأطفال التكنولوجية كأحد الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال (ن=٢٥٩)

م	العبارات	درجة الموافقة						الوزن النسبي	مستوي الموافقة
		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة			
		ك	%	ك	%	ك	%		
١	أحرص على تصميم واستخدام الأدوات التكنولوجية التي تقيس قدرات الأطفال لاكتشاف المواهب الفنية والتمثيلية والموسيقية والأائية	٨٦	٣٣.٢	١٢٥	٤٨.٣	٤٨	١٨.٥	٢.١٤	متوسطة
٢	استخدام الاختبارات العلمية المقننة لقياس قدرات الأطفال لاكتشاف الموهوبين	٩٤	٣٦.٣	١٢٢	٤٧.١	٤٣	١٦.٦	٢.١٩	متوسطة
٣	أشارك في تنفيذ البرامج الإثرائية أو التدريبية الخاصة برعاية الموهوبين بمرحلة الطفولة المبكرة	١٠٩	٤٢.١	١١٢	٤٣.٢	٣٨	١٤.٧	٢.٢٧	متوسطة
٤	أطبق مقاييس علمية مقننة لاكتشاف سمات الأطفال الموهوبين عند القبول بالروضة	١١٠	٤٢.٥	١١٤	٤٤	٣٥	١٣.٥	٢.٢٨	متوسطة

م	العبارات	درجة الموافقة						الوزن النسبي	مستوي الموافقة
		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة			
		ك	%	ك	%	ك	%		
٥	أقوم بإعداد ملفات فردية خاصة بكل طفل بمرحلة الروضة	١٤٦	٥٦.٤	٧٨	٣٠.١	٣٥	١٣.٥	٢.٤٢	متوسطة
٦	اكتشاف المشكلات لنفسية أو البدنية أو العقلية للأطفال ومحاولة حلها	٨٩	٣٤.٤	١٣٢	٥١	٣٨	١٤.٧	٢.٣٦	متوسطة
٧	أسعى لتحسين مستوى قدرات الأطفال بحجرة النشاط باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	٩٦	٣٧.١	١٣٦	٥٢.٥	٢٧	١٠.٤	٢.٢٦	متوسطة
٨	أتبع جميع الإجراءات الوقائية لأطفال الروضة مستخدمي تطبيقات الذكاء الاصطناعي للحفاظ على هويتهم الشخصية	١١٠	٤٢.٥	١١٥	٤٤.٤	٣٤	١٣.١	٢.٢٩	متوسطة
	اكتشاف المواهب وإدارة قدرات الأطفال التكنولوجية	٢.٢٨							متوسطة

يتضح من الجدول السابق أن عبارات بعد اكتشاف المواهب وإدارة قدرات الأطفال التكنولوجية تراوح الوزن النسبي لها بين ٢.١٤ إلى ٢.٤٢ وهو ما يشير إلي أن درجة موافقة هذا البعد لدي معلمات الروضة متوسطة وكانت أعلي العبارات هي أقوم بإعداد دراسات الحالة الخاصة بالطفل بمرحلة الروضة بوزن نسبي قدره ٢.٤٢، وكانت أعلي العبارات هي أقوم بإعداد دراسات الحالة الخاصة بالطفل بمرحلة الروضة بوزن نسبي قدره ٢.٤٢. وقد يُعزى ذلك إلى حرص معلمات رياض الأطفال على توجيه النصائح والإرشادات النفسية الأطفال داخل حجرة النشاط، جاءت العبارة رقم (١٦) أحرص على تصميم وإستخدام الأدوات التكنولوجية التي تقيس قدرات الأطفال لاكتشاف المواهب الفنية والتمثيلية والموسيقية والحركية في المرتبة الأخيرة في ترتيب واقع تطبيق اكتشاف المواهب وإدارة قدرات الأطفال باعتباره أحد الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال، ويعزى ذلك لأن معظم الروضات لا تهتم باكتشاف المواهب لدى الأطفال وينصب الاهتمام الأكبر على الجانب التعليمي فقط. وتتفق هذه النتيجة مع (دراسة سالمين سالم وآخرين ٢٠٢١) دراسة ناتاليا وآخرين (Natalya, et al, 2021) والتي أكدت على أدوار معلمة رياض الأطفال في ضوء متطلبات الطفولة المستقبلية"، والتوصل إلى أدوار معلمة رياض الأطفال فى ضوء تلك المتطلبات وأكدت على أن الاهتمام بطفل رياض الأطفال وتنمية قدراته من أهم أهداف التربية المستقبلية لمواجهة تحديات المستقبل، وأن هناك حاجة إلى مزيد من التطوير في مجال الكفايات الأدائية والتنمية المهنية للمعلمات، وأهمية التعلم الذاتي لها؛ حتى تمتلك المهارات اللازمة التي تكفل تنشئة الطفل وإعداده للمستقبل وحل التناقض بين الحاجة إلى جودة تدريب معلم مدرسة المستقبل الرقمية، وتكوين ثقافة الإبداع والمعلومات والمهارات والقدرة على العمل ضمن فريق، والاستعداد للتغيير، وبين نظام التدريب غير الكافي للخريجين، والذي لا يلبي هذه المتطلبات.

جدول (١٠) استجابة عينة الدراسة حول واقع تطبيق دعم الاقتصاد المعرفي فى ظل التطور التكنولوجى كأحد الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال (ن=٢٥٩)

م	العبارات	درجة الموافقة						الوزن النسبي	مستوي الموافقة
		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة			
		ك	%	ك	%	ك	%		
١	التنويع في استخدام أساليب التعلم من خلال برامج وتطبيقات الحاسب بما يناسب كل طفل	٨٧	٣٣.٦	١٣٤	٥١.٧	٣٤	١٤.٧	٢.١٨	متوسطة
٢	أقوم برحلات افتراضية مع الأطفال باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عبر المواقع المختلفة	٩٤	٣٦.٥	١٣٩	٤١.٣	٢٢	١٦.٢	٢.٢٦	متوسطة
٣	أعزز من الحوار الإيجابي الفعال بين الأطفال وأتقبل آراءهم وأحول حجرة النشاط إلى بيئة تفاعلية	٩٢	٣٤.٦	١٣٨	٤١.٧	٢٥	١٤.٧	٢.٢٨	متوسطة
٤	أحرص على تنمية قـــدرات الأطفال واكتساب المعرفة بأنفسهم بمرحلـــة الروضة	٩٥	٣٥.١	١٣٩	٤٢.١	٢١	١٠.٨	٢.٣٦	متوسطة

م	العبارات	درجة الموافقة						الوزن النسبي	مستوي الموافقة
		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة			
		ك	%	ك	%	ك	%		
٥	أقوم بإثراء بيئة التعلم بالمصادر المختلفة لاكتساب المعرفة بمرحلة الروضة	٩٠	٣٢.٣	١٣٦	٤٠.٩	٢٩	١٠.٨	٢.٣٧	متوسطة
٦	أنوع المصادر المختلفة لتقديم المحتوى المعرفي لأطفال الروضة	٩٢	٣٣.٢	١٣١	٤٢.٩	٣٢	٨.١	٢.٤٠	متوسطة
٧	أنمي قدرات الأطفال على استخدام المعرفة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجالات الحياتية والتعليمية	٩٤	٣٦.٥	١٣٣	٤٣.٦	٢٨	١٠.٨	٢.٣٤	متوسطة
٨	أنمي قدرات الأطفال على كيفية انتقال أثر اكتساب المعرفة في المجالات التعليمية المختلفة بمرحلة الروضة	٩٧	٣٦.٨	١٣٩	٤٥.٩	٢٩	٩.٧	٢.٣٤	متوسطة
	دعم الاستثمار المعرفي فى ظل التطور التكنولوجى	٢.٣٢							متوسطة

يتضح من الجدول السابق أن عبارات (بعد دعم الاستثمار المعرفي فى ظل التطور التكنولوجى) تراوح الوزن النسبي لها بين ٢.١٨ إلى ٢.٤٠ وهو ما يشير إلي أن درجة موافقة هذا البعد لدي معلمات الروضة متوسطة وكانت أعلي العبارات هي أنوع المصادر المختلفة لتقديم المحتوى المعرفي لأطفال الروضة بوزن نسبي قدره ٢.٤٠ وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Densmore & Burbules 2019) ودراسة (هالة السيد ٢٠٢١) والتي أشارت إلى مدى درجة امتلاك معلمات رياض الأطفال للكفايات التكنولوجية التعليمية وممارستهم لها في بريطانيا، والتى أكدت على ضرورة معرفة معلمي رياض الأطفال للكفايات التكنولوجية التعليمية وممارستهم لها، وكذلك تشخيص المعوقات التي تواجه مجالات التعلم التكنولوجية بمرحلة رياض الأطفال، مع ضرورة توظيف الحاسب الآلي وتطبيقاته بمساعدة المعلمات وأولياء الأمور وبشكل متدرج تتحول الأدوار إلى المراقبة والتوجيه.

كما جاءت العبارة رقم (٣٣) أراعي الفروق الفردية بين الأطفال والتنويع في استخدام أساليب التعلم من خلال برامج وتطبيقات الحاسب في المرتبة الأخيرة في ترتيب واقع تطبيق دعم الاستثمار المعرفي باعتباره أحد الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال.

جدول (١١) استجابة عينة الدراسة حول واقع تطبيق فن إدارة العملية التعليمية في قاعة النشاط كأحد الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال (ن=٢٥٩)

م	العبارات	درجة الموافقة						الوزن النسبي	مستوي الموافقة
		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة			
		ك	%	ك	%	ك	%		
١	أربط المهارات والتدريبات بشكل مثير ومشوق وجاذب بين المعرفة الرقمية الجديدة والمعرفة السابقة	٩٠	٣٤.٧	١٢٧	٤٩	٤٢	١٦.٢	٢.٢٧	متوسطة
٢	أضع الطفل في مواقف (التعلم النشط) بتطبيقات الذكاء الاصطناعي ليبني معرفته بنفسه ويكمل النقص المعرفي لديه	٨٧	٣٣.٦	١٣٤	٥١.٧	٣٨	١٤.٧	٢.١٨	متوسطة
٣	استخدم الداتا شو وأجهزة العرض التكنولوجية الحديثة في تقديم المحتوى التعليمي والأنشطة المراد أن يتقنها للطفل	٩٢	٣٥.٥	١٢٥	٤٨.٣	٤٢	١٦.٢	٢.١٩	متوسطة
٤	أصمم أنشطة تكنولوجية تعاونية للأطفال للعمل التعاوني في الفصول الافتراضية لتساعد على مشاركة جميع الأطفال فيها	١٠٠	٣٨.٦	١٢٩	٤٩.٨	٣٠	١١.٦	٢.١٧	متوسطة
٥	أقوم بإعداد العروض التقديمية ذات المواصفات الفنية التربوية في التعليم بمرحلة الروضة	٩٩	٣٨.٢	١٣٠	٥٠.٢	٣٠	١١.٦	٢.٢٦	متوسطة

م	العبارات	درجة الموافقة						الوزن النسبي	مستوي الموافقة
		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة			
		ك	%	ك	%	ك	%		
٦	أتمكن من استخدام البرامج النوعية الخاصة بإنتاج البرامج التعليمية الإلكترونية	٦٨	٢٦.٣	١٣٤	٥١.٧	٥٧	٢٢	٢.٠٤	متوسطة
٧	استخدم شبكات التواصل الاجتماعي في الدعم التعليمي للأطفال بمرحلة الروضة	٦٨	٢٦.٣	١٣٢	٥١.٠	٥٩	٢٢.٨	٢.٠٣	متوسطة
٨	أشارك في التقييم الفني لجودة البرامج التعليمية الإلكترونية مع المشرفات بحسب متطلبات الروضة	٧٩	٣٠.٥	١٢٨	٤٩.٤	٥٢	٢٠.١	٢.١٠	متوسطة
	فن إدارة العملية التعليمية فى قاعة النشاط	٢.١٦							متوسطة

يتضح من الجدول السابق أن عبارات (بعد فن إدارة العملية التعليمية فى قاعة النشاط) تراوح الوزن النسبي لها بين ٢.٠٤ إلى ٢.٢٧ وهو ما يشير إلى أن درجة موافقة هذا البعد لدي معلمات الروضة متوسطة وكانت أعلي العبارات هي أربط المهارات والتدريبات بشكل مثير ومشوق وجاذب بين المعرفة الرقمية الجديدة والمعرفة السابقة بوزن نسبي قدره ٢.٢٧

جاءت العبارة رقم (٤٨) أشارك في التقييم الفني لجودة البرامج التعليمية الإلكترونية مع المشرفات بحسب متطلبات الروضة في المرتبة الأخيرة في ترتيب واقع تطبيق فن إدارة العملية التعليمية باعتباره أحد الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال.

جدول (١٢) استجابة عينة الدراسة حول معوقات تطبيق الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي (ن=٢٥٩)

م	العبارات	درجة الموافقة						الوزن النسبي	مستوي الموافقة
		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة			
		ك	%	ك	%	ك	%		
١	قلة توافر الأجهزة الذكية والتقنيات التكنولوجية الحديثة، مثل: التابلت والآيباد لكل طفل واللازمة لتحقيق التعلم التكنولوجي للطفل بشكل صحيح	١٦٣	٤٣.٦	٨٢	٥٢.٥	١٤	٣.٩	٢.٣٩	كبيرة
٢	ضعف فرص التواصل والتعاون بين رياض الأطفال والأسرة لتوعية أولياء الأمور بالطرق الجديدة للتعامل مع الأطفال في العصر التكنولوجي الحديث	١٥٠	٤٦.٣	٧٥	٤٤.٤	٣٤	٩.٣	٢.٣٧	كبيرة
٣	قلة وجود بنية أساسية تكنولوجية بمؤسسات رياض الأطفال تستوعب برامج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي اللازمة لمعلمات رياض الأطفال	٩٢	٣٥.٥	١٢٥	٤٨.٣	٤٢	١٦.٢	٢.١٩	متوسطة
٤	قلة متابعة مستوى أداء المعلمات في رياض الأطفال بعد الانتهاء من البرامج التدريبية	١٠٠	٣٨.٦	١٢٩	٤٩.٨	٣٠	١١.٦	٢.٢٧	متوسطة

م	العبارات	درجة الموافقة						الوزن النسبي	مستوي الموافقة
		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة			
		ك	%	ك	%	ك	%		
٥	ضعف مواكبة برامج التدريب المهني التي تُقدّم لمعلمات رياض الأطفال للتطورات العلمية والتكنولوجية وعمليات تطوير مناهج رياض الأطفال	١٢٠	٤٦.٣	١١٥	٤٤.٤	٢٤	٩.٣	٢.٣٧	كبيرة
٦	محدودية قدرة مؤسسات رياض الأطفال على إنشاء شبكات واسعة وقوية من الإنترنت وتوفير أعداد كبيرة من الأجهزة والتقنيات التكنولوجية	١٠٨	٤١.٧	١٢٤	٤٧.٩	٢٧	١٠.٤	٢.٣١	متوسطة
٧	قلة المعامل الرقمية والافتراضية المدعمة بأجهزة التعلم الافتراضي وأدواته، مثل: القفازات، وأجهزة الرأس، وأدوات الحركة	٧٩	٣٠.٥	١٢٨	٤٩.٤	٥٢	٢٠.١	٢.١٠	متوسطة
٨	ندرة التشريعات التي تعزز من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي برياض الاطفال لتحديد الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال	١٢٠	٤٦.٣	١١٥	٤٤.٤	٢٤	٩.٣	٢.٣٧	كبيرة
	معوقات تطبيق الأدوار المستقبلية للمعلمة فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى	٢.٢٩							متوسطة

يتضح من الجدول السابق أن عبارات (بعد واقع معوقات تطبيق الأدوار المستقبلية للمعلمة) تراوح الوزن النسبي لها بين ٢.١٠ إلى ٢.٣٩ وهو ما يشير إلى أن درجة موافقة هذا البعد لدي معلمات الروضة متوسطة وكانت أعلي العبارات هي: قلة توافر الأجهزة الذكية والتقنيات التكنولوجية الحديثة، مثل: التابلت والآيباد لكل طفل في الروضة واللازمة لتحقيق التعلم التكنولوجي للطفل بشكل صحيح بوزن نسبي قدره ٢.٢٩

جاءت العبارة رقم (٤٨) قلة المعامل الرقمية والافتراضية المدعمة بأجهزة التعلم الافتراضي وأدواته، مثل: القفازات، وأجهزة الرأس وأدوات الحركة في المرتبة الأخيرة في ترتيب معوقات تطبيق الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال. وهذه المعوقات هي العامل الأكثر خطورة على صعوبة تنفيذ أهداف الروضة فيما يتعلق بمواكبة التطور التكنولوجي والذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.

جدول (١٣) التكرارات ونسب المئوية لدرجة موافقة معلمات الروضة على تأثير الأدوار المستقبلية لمعلمة رياض الاطفال على التفكير النقدي

م	العبارات	درجة الموافقة						الوزن النسبي	مستوي الموافقة
		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة			
		ك	%	ك	%	ك	%		
١	تحرص المعلمة على تقديم أنشطة من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تسهم في توليد أكبر قدر من استخدام مهارات التفكير النقدي في وقت محدد	١١٥	٤٤.٤	١٢٣	٤٧.٥	٢١	٨.١	٢.٣٦	متوسطة
٢	تشجع المعلمة الأطفال على استخراج أكبر قدر ممكن من الأفكار في وقت معين	١٠٦	٤٠.٩	١١٦	٤٤.٨	٣٧	١٤.٣	٢.٢٦	متوسطة

م	العبارات	درجة الموافقة						الوزن النسبي	مستوي الموافقة
		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة			
		ك	%	ك	%	ك	%		
٣	تساعد المعلمة الأطفال على إثارة أفكار متعددة حول موضوع واحد	١١٣	٤٣.٦	١٣٦	٥٢.٥	١٠	٣.٩	٢.٣٩	متوسطة
٤	تطرح المعلمة على الأطفال مجموعة من البدائل للموقف الواحد	١٢٠	٤٦.٣	١١٥	٤٤.٤	٢٤	٩.٣	٢.٣٧	متوسطة
٥	تمنح المعلمة الاطفال فرص للتساؤل والاكتشاف والاستنتاج والاستنباط	١١٣	٤٣.٦	١٣٦	٥٢.٥	١٠	٣.٩	٢.٣٩	متوسطة
٦	تستخدم المعلمة الأسئلة ذات النهايات المفتوحة من أجل تنمية القدرات الإبداعية والتفكير النقدي	١٢٢	٤٧.١	١٠٩	٤٢.١	٢٨	١٠.٨	٢.٣٦	متوسطة
٧	تقدم المعلمة أنشطة تعليمية تربوية من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتطلب أكثر من طريقة للحل	١٢٥	٤٨.٣	١٠٦	٤٠.٩	٢٨	١٠.٨	٢.٣٧	متوسطة
٨	تصوغ المعلمة أسئلة داخل الأنشطة تساعد على تنمية التخيل وزيادة التفكير النقدي	١٢٧	٤٩	٩٣	٣٥.٩	٣٩	١٥.١	٢.٣٣	متوسطة
	تأثير الادوار المستقبلية للمعلمة على التفكير النقدى	٢.٣٥							متوسطة

يتضح من الجدول السابق أن عبارات (بعد تأثير الأدوار المستقبلية للمعلمة على التفكير النقدي) تراوح الوزن النسبي لها بين ٢.٢٦ إلى ٢.٣٩ وهو ما يشير إلى أن درجة موافقة هذا البعد لدي معلمات الروضة متوسطة وكانت أعلي العبارات هي تمنح المعلمة الاطفال فرص للتساؤل والاكتشاف والاستنتاج والاستنباط بوزن نسبي قدره ٢.٣٥.

جاءت العبارة رقم (١٠) تشجع المعلمة الأطفال على استخراج أكبر قدر ممكن من الأفكار في وقت معين في المرتبة الأخيرة في ترتيب تأثير الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال على التفكير النقدي.

نتائج البحث

النتائج النظرية للبحث

توصل البحث إلى عدة نتائج نظرية ومسلمات يجب على معلمات رياض الأطفال أثناء الخدمة وضعها بعين الإعتبار والتدريب عليها للتعرف على الأدوار المستقبلية لهن لتنمية التفكير النقدى فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعى لمواجهة التحديات التكنولوجية واستثمار فرص التعلم الرقمى فى بيئات التعلم الجديدة اعتمادا على أنواع جديدة من التفكير ومنها التفكير النقدى لدى طفل الروضة، بالاضافة إلى أن البحث الحالى توصل إلى أن واقع إعداد معلمات رياض الأطفال غير كاف لتلبية المتطلبات التربوية المعاصرة ولمواجهة التحديات التي تحيط بمستقبل تربية الطفل فى رياض الأطفال، ومن النتائج التى توصل اليها البحث نظرياً وميدانياً:

١- أن المعلمة عند جميع المستويات التعليمية من مرحلة رياض الأطفال الى المرحلة الجامعية هى أساس حركة التغيير والتطوير فى التعليم.

٢- ضرورة الاهتمام بقيام مؤسسات تربية الطفل ورياض الأطفال بتجهيز بنية تكنولوجية ومعامل للأجهزة الحديثة داخل الروضة ؛ والتدريب عليها والسماح للمعلمة باستخدامها والقيام بأدوارها الحالية والمستقبلية.

٣- ضرورة الاهتمام برصد واقع الأدوار التربوية المستقبلية لمعلمة رياض الأطفال في عصر التحول الرقمي، والذكاء الاصطناعى وتحديد أهم

المتطلبات اللازم توافرها بمؤسسات رياض الأطفال لتحقيق التربية الرقمية لطفل الروضة.

٤- ضرورة استمرارية عقد وزارة التربية والتعليم للمسابقات وإعلان نتائجها وتفعيل مؤشرات المتابعة لأعمال الأطفال فى الروضات وخاصة الموهوبين منهم في مجال الأنشطة التكنولوجية.

٥- الاهتمام بنشر ثقافة التعلم الالكترونى والدور الهام للتوجيه التكنولوجي وتطوير الأنشطة التكنولوجية لتناسب تطورات الذكاء الاصطناعى من خلال توفير بيئات تكنولوجية حديثة بعد تحليل البرامج والبيئات والألعاب الإلكترونية لتوظيفها في زيادة فاعلية هذه البرامج وإثرائها وفقا لاحتياجات الأطفال.

٦- ضرورة اهتمام معلمات رياض الاطفال بالطفل وتنمية قدراته وتفكيره وخاصة المهارات العليا من التفكير (النقدى) ومهارات البحث وتصفح الويب ومهارات التعلم الذاتى، من أهم أهداف التربية المستقبلية لمواجهة تحديات المستقبل.

٧- أصبحت الحاجة ماسة إلى مزيد من التطوير في مجال الكفايات الأدائية والتكنولوجية للمعلمات، وضرورة الاهتمام بالتنمية المهنية للمعلمة، وأهمية التعلم الذاتي لها لاكسابها الأدوار الجديدة والمستحدثة والمسايرة للتغيرات التكنولوجية.

٨- ضرورة الوقوف على مفهوم وأهمية الوعي التكنولوجي لدى طفل الروضة فى مصر، من خلال شرح وتبسيط المفاهيم التكنولوجية والمعلوماتية والذكاء الاصطناعى والتعرف على الأدوار والخصائص التربوية التي تقوم بها معلمة رياض الأطفال.

٩- رصد نمو وارتقاء قدرات التفكير الناقد لدى الأطفال واستخدام اختبارات قياس التفكير الناقد لديهم في الفترات العمرية المتتابعة بما يتفق مع طبيعة وارتقاء النمو النفسي المعرفى في هذه المرحلة، ودراسة علاقة التفكير الناقد في هذه المرحلة ببعض المتغيرات الهامة فى هذه المرحلة.

١٠- تحديد أهم التدريبات التكنولوجية التي تحتاج إليها معلمات رياض الأطفال لممارسة مهنة التدريس والتعليم ممارسة فاعلة ومدى تنفيذهم لها، وضرورة تدريب كوادر من المعلماتمن خلال دورات وورش عمل لتفعيل توظيف الكفايات التكنولوجية في التعليم.

١١- توعية المعلمات بضرورة القيام بدورهن فى تيسير غرس مهارات التفكير الناقد لدى الأطفال، وتدريبهم على استخدام طرق حل المشكلات من خلال برامج الأنشطة اليومية مع التأكيد على ضرورة إيضاح الخصائص الهامة للتفكير الناقد وتدعيم أنشطة الأطفال بها.

١٢- أهمية تطوير مفاهيم المعلمات للاستراتيجيات التعليمية اللازمة للقرن الحادي والعشرين، مثل: التعلم القائم على المشروعات، والتعلم القائم على حل المشكلات، والتعلم القائم على البحوث وغيرها من الاستراتيجيات الهامة التى فرضتها تطبيقات الذكاء الاصطناعى فى خطواته المختلفة.

١٣- ضرورة مساعدة طفل الروضة على الإستخدام الآمن والقانونى والمسئول للتكنولوجيا وتحقيق الأمان الالكترونى عند التعامل مع تطبيقات الذكاء الإصطناعى.

تعقيب:

وبناءاً على ما تقدم: تتحدد ملامح التصور المقترح الذي سوف يطرحه البحث الحالى والذي يدور حول دور كلاً من المعلمة والطفل والتى تشكل شخصيته من خلال معطيات تربوية ومجتمعية وثقافية تختلف من طفل لآخر، ومن بيئة لأخرى، والتطور التكنولوجى السريع والمتلاحق وصولا إلى الذكاء الإصطناعى وتطبيقاته المناسبة لهذه المرحلة العمرية.

ويلى ذلك دور الأسرة والروضة والذى يفترض أن تكمل المنظومة التربوية فى تربية الطفل، وحمايته من المدخلات الثقافية الناتجة من المتغيرات المختلفة للعصر الرقمى (الانترنت – والانفجار المعرفى والمعلوماتى – الأقمار الصناعية والذكاء الاصطناعى ، والأجهزة اللوحية المحمولة) وغيرها من المدخلات

العصرية والتى يقع لها طفل الروضة فريسة سهلة إذا ما تم تركه لنفسه دون متابعة من المعلمة فى رياض الأطفال.

ومن خلال السير فى البحث كان لابد من التطرق للذكاء الاصطناعى وتطبيقاته المختلفة وفلسفته وأنواعه وأهدافه وكيفية الاستفادة منه فى العملية التربوية والتعليمية من وجهه نظر معلمة الروضة بالاضافة إلى عرض فلسفى لأنواع التفكير ومهاراته العليا ومنها التفكير النقدى وآليات تنفيذه من خلال أنشطة المعلمة داخل قاعة النشاط والمعوقات التى تحول دون تنفيذ ذلك وصولا إلى الأدوار المستقبلية للمعلمة كأحد أهم أشكال التعلم الذاتى للمعلمة التى يجب عليها أن تقوم بها حرصا منها على مواكبة التغيرات التكنولوجية والطفرة الرقمية والذكاء الاصطناعى وتطبيقاته وتلبية لاحتياجات الأطفال فى هذا العصر الرقمى.

التصور المقترح

إن الاهتمام بالطفل ضرب من ضروب التحضر والرقى فضلاً عن كونه مطلب إنسانى محتوماً، فالطفل له أهمية كبرى فى حياة كل المجتمعات وكلما تقدم المجتمع فى مضمار الحضارة كلما زاد اهتمامه وزادت أوجه الرعاية التى يقدمها لأطفاله، وكان ذلك مؤشراً لتحضر المجتمع من عدمه.

ولا نستطيع أن ننكر التطورات التكنولوجية والذكاء الاصطناعى ومتغيراته وتطبيقاته المختلفة، ووجود أجهزة الاتصال الحديثة والتقنيات الهائلة فيها، والإنترنت والفضائيات المختلفة ذات الأبعاد والاتجاهات المتنوعة التى تمثل تحدياً كبيراً في بعض الأحيان والمجتمع في كيفية استخدامها، ومن يراقبها وهل هناك حاجة أصلاً إلى مراقبتها؟ وكيفية القيام بذلك، وغيرها من الأسئلة المختلفة ذات الاتصال المباشر بهذا الموضوع الحيوي والمهم في حياتنا اليوم، حيث إنها قد صعبت من دور معلمة الروضة ومعالجة بعض الظواهر السلبية، مثلما لها جوانب إيجابية كبيرة ومفيدة، فإن لها آثاراً لا تقل خطورة عن هذه العملية الأساسية في حياة الأفراد والمجتمعات.

وتأسيساً على ما سبق من حقائق ترتبط بظاهرة التطور التكنولوجى، وظاهرة الذكاء الاصطناعى وتطبيقاته المختلفة والتى تؤثر فى شخصية الطفل سلباً وإيجاباً، وبناءً على ما توصلت إلية الدراسة الميدانية من نتائج إتضح

أنه يمكن لمعلمة الروضة القيام بتجهيز واعداد نفسها لادوار مستقبلية فرضتها هذه التغيرات تنعكس فكرا وسلوكا لدى طفل الروضة وتنمية مهارات التفكير العليا وخاصة التفكير النقدى باعتباره ضرورة تساعد الطفل على الاستقراء والاستنباط واختيار ما يناسبه وفقا لقدراته وامكاناته وذلك من خلال وضع تصور مقترح يتضمن (فلسفة ومبررات ومنطلقات وأدوار ومعوقات التنفيذ وسبل التغلب على هذه المعوقات.

فلسفة ومنطلقات التصور المقترح

يقصد بفلسفة التصور المقترح المنطلقات الأساسية التى تحدد الملامح المميزة لدور القائمين على تنشئة الطفل وحمايته من مخاطر العولمة ومتغيراتها التى تؤثر فى شخصية الطفل وخاصة المعلمة فى رياض الأطفال للتوعية بالجوانب السلبية والايجابية للذكاء الاصطناعى وتطبيقاته المختلفة وتنمية التفكير الناقد بكل مكوناته وآلياته لدى طفل الروضة. وتتضح هذ الفلسفة فيما **يلي:**

- إن دور الأسرة فى تشكيل شخصية الطفل له من الأهمية وخاصة مع التغيرات التى فرضتها العولمة فى العصر الحالى وخاصة مع إتاحة فرص النقد الحر والبناء فيها.
- ضرورة وجود بيئة عمل مشجعة ومساندة، تتوافر فيها قيم المساندة لمعلمة الروضة للتنمية الذاتية وتجهيز نفسها بأدوار مستقبلية تتناسب مع التغيرات الرقمية المختلفة وبذلك يسهل تحقيق مصلحة الطفل وبناء شخصيته.
- التحسين المستمر فى أدوار معلمة الروضة وإدارتها تبعا للمتغيرات المجتمعية والتكنولوجية، وتشكيل المستوى الأخلاقى لطفل الروضة وتجاوز التوقعات السيئة للذكاء الاصطناعى وتطبيقاته، مع التأكيد على المهارات الإيجابية والتى يجب أن يتحلى بها طفل الروضة ومنها مهارات التفكير العليا وبصفة خاصة التفكير النقدى.
- إن قضية التقدم التكنولوجى والذكاء الاصطناعى وتطبيقاته فى رياض الأطفال من القضايا التى لابد من التعامل معها بالمحاولات الفردية والإجتهادات الشخصية والتعلم الذاتى والتجهيز لأدوار مستقبلية تناسب معطيات هذه القضية.

أهداف التصور المقترح:

- لابد من وجود رؤية واضحة لدى معلمة رياض الأطفال والتى تحدد اتجاهاتها وتحدد الأدوار المنوطة بها للقيام بالمهام المطلوبة تجاه مساعدة الطفل على مواكبة الذكاء الاصطناعى وتطبيقاته وتأثيراتة السلبية والإيجابية على الطفل.
- أن تتوافر لدى معلمات رياض الأطفال الرغبة الحقيقية فى القيام بدورهم كأحد متطلبات استغلال التطور التكنولوجى والذكاء الاصطناعى وتطبيقاته لصالح طفل الروضة.
- أن تتوافر لدى إدارة الروضة الإستعداد الكامل للمشاركة مع المعلمة والأسر فى المجتمع الخارجى فى عملية تشكيل شخصية طفل الروضة وإكسابه التربية الإيجابية والأخلاقية بكافة جوانبها مع التخلص الآمن من التأثير السلبي لظاهرة التطور التكنولوجى والذكاء الاصطناعى.
- توعية الأسرة والمعلمات بمخاطر الجانب السلبي للذكاء الاصطناعى وتطبيقاته المؤثرة على تربية طفل الروضة، والإفراط فى الحرية الممنوحة للطفل للتعامل مع (الميديا) بشتى صورها دون تنظيم لأوقاتها أو التحكم فى النوعية المختارة للمشاهدة مما يؤدى إلى اكتساب بعض السلوكيات السيئة والإنحراف عن قيم مجتمعنا.
- قيام إدارة الروضة بنشر الثقافة الواعية بين المعلمات والإداريين والأسر وتشجيعهم على الأخذ بها والعمل بمقتضاها ونقلها للأطفال بصور تناسب أعمارهم والفروق الفردية بين الأطفال للتغلب الجوانب السلبية لهذه الظاهرة.
- الحرص الشديد على التعرف على المعوقات التى تحول دون قيام معلمة الروضة بتنمية نفسها وتطوير أدوارها المستقبلية التى فرضتها التغيرات التكنولوجية والذكاء الإصطناعى على كل المستويات (الأكاديمية، المهنية، الخدمية).

أسس التصور المقترح

تقدم الباحثة تصوراً مقترحاً للأدوار المستقبلية لمعلمة الروضة من وجهه نظرها لتنمية التفكير النقدى لدى طفل الروضة فى ضوء الذكاء الاصطناعى وتطبيقاته فى ضوء المنطلقات الآتية:

- **الأساس الأخلاقي والقيمي:** لأنه يعد القاعدة الأساسية لمشاركة المعلمات وإدارة الروضة فى التوعية بمتطلبات الحماية من أخطار التقدم التكنولوجى والذكاء الإصطناعى وبالتالى حماية الأسرار الخاصة بكل طفل وعدم المجاهرة بها أو إستغلالها من قبل إدارة الروضة حتى لا يزيد الأمر خطورة.
- **الأساس العقلي:** تزايد التحديات والتغيرات المعاصرة التى تواجة المجتمع المصرى وبخاصة ما يتعلق منها بالتكنولوجيا والذكاء الاصطناعى وقوة تأثيرها على الأنظمة الإدارية والعاملين بها وعلى الأخص روضات الأطفال ومعلمات رياض الأطفال، مما يولد ضرورة لانتاج العقول المفكرة الناقدة والتركيز على القضايا التى تمثل خطراً حقيقياً على سلامة المجتمع.
- **الأساس التربوى:** تزويد المعلمات بالأدوار المستقبلية والمعارف والمهارات والأنشطة اللازمة لمواجهة التغيرات السريعة والمتلاحقة على المستوى التكنولوجى والذكاء الاصطناعى وتطبيقاته المتاحه والتأكيد على الجوانب الإيجابية وبصفة خاصة مهارات التفكير العليا ومنها التفكير النقدى لدى أطفال الروضة مع الحرص على التعامل مع متطلبات الحماية من الجوانب السلبية للتكنولوجيا لدى طفل الروضة ومحاولة التعامل بشتى الطرق لتثبيت هذه المعارف والمفاهيم.
- **الأساس التكنولوجى:** حيث أنه فى ظل التطور التكنولوجى والذكاء الإصطناعى وتطبيقاته والثورة الهائلة فى جميع مجالات الحياة تحتاج معلمات الروضة لوجود بنية تأسيسية داخل الروضة وإدارتها فى المؤسسات التعليمية مع التوجيه والإرشاد فى الحد من التعامل مع وسائل الإتصال بأدواتها للحفاظ على السلوكيات الحميدة والمهارات الجيدة التى تميز مجتمعاتنا والبعد تماما عن المظاهر السلوكية السلبية.

جوانب التصور المقترح:

وبناءً على ما سبق قام البحث الحالى بتحديد جوانب التصور المقترح كما يلي:

المجال الأول: مهارات التفكير العليا (التفكير النقدى)

- أوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تصميم الأنشطة التي تقوم على حل المشكلات والتفكير لطفل الروضة.

- اهتم بتنمية مهارات التفكير لدى الطفل من خلال أنشطة مبتكرة تعتمد على تطبيقات البرامج التكنولوجية.
- أصمم أنشطة التفكير الفردية أو للمجموعات الصغيرة أو الكبيرة بما يتناسب مع الموقف التعليمي.
- أحفز الأطفال على التفكير والتعبير عن أرائهم خلال ممارسة الأنشطة.
- أنوع بين الأنشطة والمهارات التي تساعد على تنمية التفكير حتى لا يصاب الطفل بالملل.
- أعطي الوقت الكافي للطفل ليمارس الأنشطة التي تنمي مهارات التفكير النقدي والإبداعي.
- أراعي الفروق الفردية بين ألأطفال عند تصميم الأنشطة التي تنمي مهارات التفكير وخاصة النقدى.
- استخدم التعزيز المعنوي والمادي مع الأطفال الذين يتوصلون لأفكار جديدة ومبتكرة.

المجال الثاني: المهارات الحياتية فى ظل الذكاء الاصطناعى وتطبيقاته:

- أضع ضوابط عامة للسلوك المقبول، وغير المسموح على لوحة كبيرة داخل غرفة النشاط
- أوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تصميم الأنشطة وذلك من خلال محاكاة الطفل للنموذج التكنولوجي الذي يساعد في تنمية مهارات الحياة اليومية للطفل
- أقوم بتدريب الأطفال على المهارات الحياتية من خلال برامج تكنولوجية تحاكي الواقع الحقيقي للطفل
- استخدم استراتيجة لعب الدور في تنمية مهارات الحياة اليومية للطفل.
- أحرص على التفاعل الإيجابي بيني وبين الأطفال لتنمية مهارات التواصل .
- أحرص على تصميم الأنشطة الجماعية لتنمية مهارة المشاركة والتعاون بين الأطفال.
- استخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في حل مشكلات الحياة اليومية لطفل الروضة.

- أشارك الأطفال في اختيار الأنشطة التكنولوجية التي يفضلونها لتنمية المهارات الحياتية والمعيشية.

المجال الثالث: استخدام التكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الاصطناعي

- أعطي فرصة محددة لجميع الأطفال لاستخدام الموبايل أو التابلت أو اللاب توب في قاعة النشاط.
- أدّرب الأطفال للحصول على المعلومات من خلال استخدام محركات البحث الخاصة بالأطفال.
- أوّجه الأطفال لاختيار الوقت المناسب للتواصل مع الآخرين من خلال تطبيقات الذكاء الإصطناعي.
- أوّضح للأطفال المخاطر التي قد يتعّرضون لها أثناء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي غير الآمنة.
- أشجع الأطفال على الالتزام بالسلوك المقبول والصحيح أثناء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- أنّبه الأطفال على عدم قضاء وقت كبير في استخدام الهواتف الذكية أو التابلت.
- أُزّود الأطفال بالمعلومات اللازمة حول نظام الحماية التكنولوجية والاستخدام الآمن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

المجال الرابع: اكتشاف المواهب وإدارة قدرات الأطفال التكنولوجية:

- أحرص على تصـــميم وإعـــداد الأدوات التي تقيس قدرات الأطفال لاكتشاف المواهب الفنية والتمثيلية والموسيقية والحركية.
- استخدام الاختبارات العلمية المقننـــة لقيـــاس قدرات الأطفال لاكتشاف الموهوبين.
- أشارك في تنفيذ البـــرامج الإثرائية أو التدريبية الخاصة برعاية الموهوبين بمرحلة الطفولة المبكرة.
- أطبق مقاييس علمية مقننة لاكتشاف سمات الأطفال الموهوبين عند القبول بالروضة.
- أقوم بإعداد دراسات الحالة الخاصة بالطفل بمرحلة الروضة.
- اكتشاف المشكلات النفسية أو البدنية أو العقلية للأطفال وأقوم على حلها.

- أسعى لتحسين مستوى قدرات الأطفال بحجرة النشاط باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- أتبع جميع الإجراءات الوقائية لأطفال الروضة مستخدمي تطبيقات الذكاء الاصطناعي للحفاظ على هويتهم الشخصية.

المجال الخامس: دعم الاستثمار المعرفي في ظل التطور التكنولوجي

- أراعي الفروق الفردية بين الأطفال والتنويع في استخدام أساليب التعلم من خلال برامج وتطبيقات الحاسب.
- أقوم برحلات معرفية مع الأطفال باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عبر المواقع المختلفة.
- أعزز من الحوار الإيجابي الفعال بين الأطفال وأتقبل آراءهم وأحول حجرة النشاط إلى بيئة تفاعلية.
- أحرص على تنمية قـدرات الأطفال واكتساب المعرفة بأنفسهم بمرحلة الروضة.
- أقوم بإثراء بيئة التعلم بالمصادر المختلفة لاكتساب المعرفة بمرحلة الروضة.
- أنوع المصادر المختلفة لتقديم المحتوى المعرفي لأطفال الروضة.
- أنمي قدرات الأطفال على استخدام المعرفة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجالات الحياتية والتعليمية.
- أنمي قدرات الأطفال على كيفية انتقال أثر اكتساب المعرفة في المجالات التعليمية المختلفة بمرحلة الروضة.

المجال السادس: فن إدارة العملية التعليمية في قاعة النشاط

- أربط المهارات والتدريبات بشكل مثير ومشوق وجاذب بين المعرفة الرقمية الجديدة والمعرفة السابقة.
- أضع الطفل في مواقف (التعلم النشط) بتطبيقات الذكاء الاصطناعي ليبني معرفته بنفسه ويكمل النقص المعرفي لديه.
- استخدم الداتا شو وأجهزة العرض التكنولوجية الحديثة في تقديم المحتوى التعليمي والأنشطة المراد أن يتقنها للطفل.

- أصمم أنشطة تكنولوجية تعاونية للأطفال للعمل التعاوني في الفصول الافتراضية لتساعد على مشاركة جميع الأطفال فيها.
- أقوم بإعداد العروض التقديمية ذات المواصفات الفنية التربوية في التعليم بمرحلة الروضة.
- أتمكن من استخدام البرامج النوعية الخاصة بإنتاج البرامج التعليمية الإلكترونية.
- استخدم شبكات التواصل الاجتماعي في الدعم التعليمي للأطفال بمرحلة الروضة.
- أشارك في التقييم الفني لجودة البرامج التعليمية الإلكترونية مع المشرفات بحسب متطلبات الروضة.

المجال السابع: معوقات تطبيق الأدوار المستقبلية للمعلمة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي

- قلة توافر الأجهزة الذكية والتقنيات التكنولوجية الحديثة، مثل: التابلت والآيباد لكل طفل في الروضة واللازمة لتحقيق التعلم التكنولوجي للطفل بشكل صحيح.
- ضعف فرص التواصل والتعاون بين رياض الأطفال والأسرة لتوعية أولياء الأمور بالطرق الجديدة للتعامل مع الأطفال في العصر التكنولوجي الحديث.
- قلة وجود بنية أساسية تكنولوجية بمؤسسات رياض الأطفال تستوعب برامج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي اللازمة لمعلمات رياض الأطفال.
- قلة متابعة مستوى أداء المعلمات في رياض الأطفال بعد الانتهاء من البرامج التدريبية.
- ضعف مواكبة برامج التدريب المهني التي تُقّدم لمعلمات رياض الأطفال للتطورات العلمية والتكنولوجية وعمليات تطوير مناهج رياض الأطفال.
- محدودية قدرة مؤسسات رياض الأطفال على إنشاء شبكات واسعة وقوية من الإنترنت وتوفير أعداد كبيرة من الأجهزة والتقنيات التكنولوجية.
- قلة المعامل الرقمية والافتراضية المدعمة بأجهزة التعلم الافتراضي وأدواته، مثل: القفازات، وأجهزة الرأس، وأدوات الحركة.

- ندرة التشريعات التي تعزز من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي برياض الأطفال لتحديد الأدوار المستقبلية لمعلمات رياض الأطفال.

المجال الثامن: تأثير الأدوار المستقبلية للمعلمة على التفكير النقدى فى ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي

- تحرص المعلمة على تقديم أنشطة من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تسهم في توليد أكبر قدر من استخدام مهارات التفكير النقدي في وقت محدد.
- تشجع المعلمة الأطفال على استخراج أكبر قدر ممكن من الأفكار في وقت معين.
- تساعد المعلمة الأطفال على إثارة أفكار متعددة حول موضوع واحد.
- تطرح المعلمة على الأطفال مجموعة من البدائل للموقف الواحد.
- تمنح المعلمة الاطفال فرص للتساؤل والاكتشاف والاستنتاج والاستنباط.
- تستخدم المعلمة الأسئلة ذات النهايات المفتوحة من أجل تنمية القدرات الإبداعية والتفكير النقدي.
- تقدم المعلمة أنشطة تعليمية تربوية من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتطلب أكثر من طريقة للحل.
- تصوغ المعلمة أسئلة داخل الأنشطة تساعد على تنمية التخيل وزيادة التفكير النقدي.

توصيات البحث:

- ضرورة الاتفاق على رؤية مشتركة بين الأسرة والروضة وخاصة فيما يتعلق بتحسين السلوكيات الأخلاقية لدى طفل الروضة، وتبني كافة الأفكار التي تساعد في تحقيق التوعية بمتطلبات الحماية أخطار الذكاء الإصطناعى وتطبيقاته السلبية على الطفل.
- ضرورة تجهيز المعامل وغرف مناهل المعرفة داخل الروضات بالحواسيب والأدوات التكنولوجية المستحدثة؛ لتيسير وتسهيل مهمة معلمة الروضة في تجهيز أطفالنا لوظائف المستقبل من خلال قيامها بوظائها وأدوارها المستقبلية.
- ضرورة البدء فى توظيف التكنولوجيا والاستثمار المعرفى بشكل متدرج لتنمية وإكساب المهارات العليا من التفكير وخاصة التفكير النقدى من خلال

الأنشطة التكنولوجية اعتمادا على العمليات العقلية العليا كالاستنتاج والاستنباط والتمييز بين الأفكار والابتكار والمواهب وصولاً إلى تكوين القدرات الشخصية للأطفال فى ظل الدخول إلى عالم الذكاء الاصطناعى وتطبيقاته.

- ضرورة تبني فكرة تبادل الخبرات التكنولوجية والتعلم الذاتى للمعلمات لاكتساب أدوار جديدة داخل المؤسسات التعليمية وخارجها بما يسهم فى تطور الأداء السلوكى الايجابى تجاه التكنولوجيا والذكاء الاصطناعى وتطبيقاته لطفل الروضة.
- إدراك معلمات وإدارة رياض الأطفال أن تحقيق أهدافها يتوقف على مجموعة من الوسائل والأنشطة والطرق التكنولوجية المستحدثة للتوعية بمتطلبات الحماية من سلبيات استخدام الذكاء الاصطناعى وتطبيقاته من خلال تحديد أهم الفرص والمشكلات، معرفة آراء واتجاهات المعلمات وتحديد مطالبهم وأدوارهم المستقبلية من خلال (المقابلات، اللقاءات المفتوحة، قوائم الاستقصاء) ثم تحديد مدى توافر الإمكانيات الفنية والتقنية والتكنولوجية لتوفير بيئة عمل تتصف بتحقيق أهداف الروضة فى استثمار طاقات الأطفال.

قائمة المراجع

- أحمد عبد العال (٢٠٠٨) إدارة وتنظيم مؤسسات رياض الأطفال فى الألفية الثالثة. جدة، دار كنوز المعرفة.
- آمال باظة (٢٠٢١) استخدام التكنولوجيا المساعدة مع الأطفال في مرحلة الروضة. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- أماني إبراهيم الدسوقي (٢٠١٧) رؤية مستقبلية نحو تفعيل دور رياض الأطفال. مجلة كلية التربية، جامعة قناة السويس، المجلد ٧، العدد (٣). ص ١٤٢-١٧٨.
- أماني خميس عثمان (٢٠١٢) مدى وعي معلمة الروضة ببعض مشكلات البيئة التكنولوجية. مجلة الفتح، كلية التربية الأساسية، جامعة ديالى العراق مج (٨) ع (٤٨).
- انتصار محمد على (٢٠١٥) الاتجاهات العالمية المعاصرة في مجال تربية طفل ما قبل المدرسة. المؤتمر العلمي التاسع، المركز القومي للبحوث والتنمية، مج ٢، ع٤، ص ٢٠٥-٢٦١.
- أنوار فاضل الشوك، ليلي نجم (٢٠١٦) الكفايات التعليمية لمعلمات رياض الأطفال وعلاقتها بتثقيف طفل الروضة بالمهارات الحياتية البيئية (دراسة ميدانية)، مجلة كلية التربية للبنات، المجلد، ٢٧، العدد ٦، ص ٩٦-١٣٤.
- إيمان البرقي (٢٠١٩) تصور مقترح لتطوير الكفايات الأدائية لمعلمات رياض الأطفال في ضوء متطلبات العصر الرقمي، مجلة الطفولة، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة السادات، ع (٣٣)، ١-٥٠.
- إيمان محمد (٢٠٢٠) فاعلية برنامج تدريبي قائم على الثقافة الرقمية في تنمية الكفايات التعليمية لمعلمات رياض الأطفال، مجلة دراسات في الطفولة والتربية، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة أسيوط، ع١٤، ٢٥٧-٣١٣.
- جيهان عبد القادر (٢٠١٩) برنامج أنشطة تعلم تكنولوجى للمعلمات وأثره في تنمية التفكير الناقد لدى طفل الروضة، المجلة العربية للاعلام وثقافة الطفـــل، ع (٤)، ١٥٠ – ١٨٣.
- حسن أبو النصر (٢٠١٧) رؤية مقترحة للتنمية المهنية لمعلمات رياض الأطفال في ضوء بعد الاتجاهات المعاصرة، مجلة الدراسات فى التعليم الجامعى، جامعة عين شمس، العدد ٣٥، ص ٦٥-٩٧.
- حسين الشمري (٢٠١٨) دور التعلم الرقمى فى التنمية المهنية للمعلمين، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، العدد ٧، ص، ٣٥-٧١.

- حسين ثامر (٢٠١٧)، الشامل في مهارات التفكير، عمان: دار ديبونو.
- الحسين حامد (٢٠١٩) دور معلمة رياض الأطفال في تنمية مهارات الوعي التكنولوجي لطفل الروضة وتعليم التفكير في ظل الثورة التكنولوجية والمعلوماتية، المجلة العربية للإعلام وثقافة الطفل، ع (٣)، ٥١ – ٨٣.
- حسين زيتون (٢٠١٩) تعليم التفكير رؤية تطبيقية في تنمية العقول، القاهرة، عالم الكتب.
- راتب سلامة (٢٠١٩) مربية رياض الأطفال بين الواقع والتحديات والتطوير. عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع.
- راندا أيمن شيكة (٢٠١٩) واقع إعداد طفل ما قبل المدرسة في مصر، في ضوء معايير الجودة الشاملة، مجلة كلية التربية، جامعة بور سعيد، العدد ١٦.
- رزان عويس، سلوى مرتضى (٢٠٢٠) فاعلية طريقة حل المشكلات في اكساب أطفال الروضة بعض مهارات التفكير. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، (٣) ع (٨).
- رضا السعيد (٢٠٢١) معايير الجودة الشاملة في رياض الأطفال. الاسكندرية، دار التعليم الجامعي.
- زيد الهويدي (٢٠١٧) درجة توافر الكفايات لدى معلمات رياض الأطفال في محافظة إربد في الأردن في ضوء متغيري الخبرة والتخصص، مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية، جامعة الزقاء، مج ١٧، ٢٧٥-٢٨٦.
- زينب علي (٢٠١٩) معلم العصر الرقمي طموحات وتحديات. المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، ع ٦٨.
- سالمين سالم (٢٠٢١) أدوار معلمة رياض الأطفال في ضوء متطلبات الطفولة المستقبلية. مجلة كلية التربية، جامعة بنها، مج (٣٢)، ع (١٢٥)، ٤١٢-٤٨٧.
- سعد الحربي (٢٠٢١) الأدوار المستقبلية لمعلمات الطفولة المبكرة في دولة الكويت. مجلة القراءة والمعرفة، كلية التربية جامعة عين شمس، ع ٢٣٢، ١١٩-١٥٩.
- سهير الدسوقى الصديق (٢٠١٤) المتطلبات اللازمة لإعداد معلمات رياض الأطفال لمواجهة بعض مشكلات الطفولة (دراسة مستقبلية). رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- السيد زيدان (٢٠١٩) التطوير المهني للمعلمين نحو استخدام المستحدثات التكنولوجية في ضوء الاتجاهات المعاصرة. مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد، مج٩، ع١٦، ص ١٤١-١٨٣.

- شيماء العلقامي (٢٠٢١) المتطلبات الرقمية اللازمة لتطوير معلمات رياض الأطفال في نظام التعليم المصري المطور (٢٠٠) في ضوء الخبرات العالمية المعاصرة. المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، ج٣، ع٨٨، ١٣٩٤-١٤٥٣.
- صفاء رضوان (٢٠٢٠) تصور مقترح لتفعيل أدوار معلمة رياض الأطفال في التربية الرقمية لطفل الروضة (دراسة ميدانية). مجلة كلية التربية، جامعة بنى سويف، مج(٨١) ع١٨، ص١٠١.
- ضياء الدين زاهر(٢٠٢١) دور التكنولوجيا الرقمية في الارتقاء بالمؤسسات التعليمية في مجتمع المعرفة. مجلة مستقبل التربية العربية، المركز العربي للتعليم والتنمية، مج٢٥، ع ١١.
- طارق أحمد معمر(٢٠٢٠) الواقع الفعلي لمعلمات رياض الأطفال في مدينة طرابلس بليبيا – دراسة تقويمية، المجلة العربية للعلوم الاجتماعية، المجلد،١، العدد ،٦، ص ٢٧٧-٢٩٩.
- عبد التواب عتمان (٢٠١٥) دور رياض الأطفال في تنمية الخبرات اليومية للطفل لتحقيق التنمية المستدامة. مجلة جرش للبحوث والدراسات، مج (١٦) ع (١)، ٨٣٩-٨٦٥.
- عبد الحميد نهاد (٢٠١٥) برنامج مقترح لتنمية الثقافة التكنولوجية لطفل الروضة في ضوء الإتجاهات المعاصرة، رسالة ماجستير، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.
- عبد الحميد نهاد (٢٠١٩) دور بعض المؤسسات المعنية بتنمية الثقافة التكنولوجية لطفل الروضة، مجلة دراسات في الطفولة والتربية، جامعة أسيوط، ع(١٠)، ص ٤٤٨-٤٧٠.
- عبد الرؤوف إسماعيل(٢٠١٩). تكنولوجيا الذكاء الاصطناعى ومهارات التفكير. القاهرة، عالم الكتب.
- عبد المهدى الجراح (٢٠١٨) درجة امتلاك معلمات رياض الأطفال في عمان لكفايات تكنولوجيا المعلومات واتجاهاتهن نحو توظيفها، مجلة دراسات العلوم التربوية، الجامعة الأردنية، مج (٣٨)، ص٤٢٣ – ٤٦٩.
- عفاف توفيق (٢٠١٧) إعداد معلم مدرسة المستقبل في ضوء متطلبات مجتمع المعرفة. مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية، مج٢، ع١.
- غادة محروس (٢٠١٨) مستوى معرفة معلمات رياض الأطفال بالمملكة العربية السعودية بأبعاد المواطنة الرقمية. مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس، ع١٩، ج٥.

- ماجد البوصافي (٢٠٢١) الأدوار المستقبلية لمعلمات مرحلة الطفولة المبكرة في سلطنة عمان في ضوء الاتجاهات المعاصرة. مجلة الدراسات التربوية والنفسية، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.
- مجدي صلاح المهدى (٢٠٢١) التعليم وتحديات المستقبل فى ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعى، مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمى، مج (٢)، ع (٥)، ص ٩٧-١٤٠
- مجدي يونس(٢٠١٨) التدريب الإلكتروني للمعلمين ضرورة حتمية للتعامل مع بيئات التعلم الرقمية، المجلة العربية لبحوث التدريب والتطوير، مج ٢، ع٤، ١٣-٤٠.
- محمد بهاء (٢٠١٩) التدريس بالتكنولوجيا الحديثة لتنمية مهارات التفكير للأطفال، القاهرة، عالم الكتب.
- منار السواح (٢٠٢١) رصد نمو وارتقاء قدرات التفكير الناقد لدى الأطفال في المرحلة العمرية (٥-٨) سنوات. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، مج٣، ع٨، جامعة الأردن.
- نورا فخري أنور (٢٠٢٠) تأثير الذكاء الاصطناعى على المجتمع، مجلة أحوال مصرية، مجلة مركز الأهرام للدراسات السياسية والإستراتيجية، العدد ٧١، ص١٨-٥٢.
- نوف الرشيدي (٢٠٢٢) دور بعض المؤسسات المعنية بتنمية الثقافة التكنولوجية للطفل الروضة، هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام التطبيقات التكنولوجية بمرحلة رياض الأطفال بدولة الكويت. مجلة الدراسات والبحوث التربوية، مج ٢، ع (٤)، ص ٦٤-٩٩.
- نيرة عيد عثمان (٢٠٢١) الأدوار المستقبلية لمعلمات الروضة ومتطلبات تحقيق الاعتماد بمؤسسات رياض الأطفال بمحافظة المنيا. رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة المنيا.
- هالة يحيي السيد (٢٠٢١) أثر التطبيقات التكنولوجية على النمو المعرفي لطفل الروضة، مجلة كلية التربية النوعية للدراسات التربوية والنوعية، ع(٩)، ص٣-٣٢.
- هدى عبد ربه (٢٠٢١) "تعزيز قيم المواطنة الرقمية لدى طفل الروضة في ضوء بعض المتغيرات النفسية من وجهة نظر الأم، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أسيوط.

- يحيى حسين أبو حرب (٢٠١٩) دراسة الكفايات التدريسية اللازمة لمعلمات مرحلة ماقبل المدرسة في ضوء تطوير نماذج المنهج للقرن الحادي والعشرون، مؤتمر الأطفال والشباب في مدن الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، دبي الإمارات العربية المتحدة.
- يوسف ابن نافلة (٢٠١٩) دور التكنولوجيا والرقمنة فى صناعة وهندسة التعليم.المجلة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ع٧، ص١٨٢-٢٣١.
- **Adenike A. & Akinrotimp K., Olowe (2016). Challenges in Implementation of Early Childhood Education in Nigeria. Journal of Education and Practice, Vol.7, No.7, PP.33-38.**
- **Brereton (2016) Pre-School With Autism, An Education And Skills Training Programme For Parents, Manual For Parents, London, Jessica Kingsley Publishing.**
- **Chien-Heng (2019). Application of a Model for the Integration of Technology in Kindergarten, An Empirical Investigation in Taiwan, Early Childhood Education Journal, Vol.40, No.1.**
- **Chinook, (2018). Crps future planning strategy for the future of public education in the Bowvalley, inspiring hearts and minds, final report (12) June, pp, 1- 210.**
- **Christie, J. & Johnson J. (2015). Play and digital media. Computers in the schools. 26, 284-289.**
- **Clements, R. & Schiemen S. (2018). Lets' move lets' play. Developmentally Appropriate movement and classroom activities for pre school, Washington, U.S.A.**
- **Clersida Garcia (2015) .Improving Profile Health, The Journal of Physical Education, Vol 73, Nov.**
- **Colchester, K., Hagras, H., Alghazzawi, D., & Aldabbagh, G. (2022). A survey of artificial intelligence techniques employed for adaptive educational systems within e-learning platforms. Journal of Artificial Intelligence and Soft Computing Research, 7(1), 47-64.**
- **Densmore. & Burbule (2019). Teacher's kindergarten of possession Degree, Policy Educational ،Britain in practice and educational competencies technological. pp 69-48.**
- **Druin, A. & Fast, K. (2018). The Child as a Learner, Critic, Inventor and Technology design partner. The International Journal for Technology and Design Education, 12, 189-213.**
- **Gjelaj, M. (2019). Effects of Preschool education in preparing children for the first grade in terms of linguistic and mathematical development. Creative education, 4, 263-266.**
- **Glenice Walson, (2019). Barriers to the integration of the internet**

into teaching and learning: Professional development. Conference on operational technologies, Singapore, Australia, Giriffith University.

- **Glennan, I K & Melmud, A. (2016). Fostering the use of educational technology; Elements of a national strategy, Rand.**
- **Goachagorn T, Narat C & Apria K (2019). Ubon ratchathani rajabhat university, ubon ratchathani, Thailand, International Education Studies; Vol. (12) No. (11).**
- **Goore, S. (2017). In fusing critical thinking skills in school age childcare program through specifics planning practicum. A Practicum I Report presented to the Ed.D. Program in Child and Youth Studies in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Education, NOVA University, FL. Florida, USA.**
- **Heath, K. Marie.M (2018). What kind of (digital) citizen? A betweenstudies analysis of research and teaching for democracy, nternational Journal of Information and Learning Technology, Vol. (35) No.49.**
- **Hobbs, R. & Tuzel, S. (2020). Teacher motivations for digital and media literacy: An examination of Turkish educators. British Journal of Educational Technology. 48 (1). 7 – 22.**
- **Hou, s (2017) Kindergarten by need Competencies Technological Important the International1 Abstract Dissertation ‹them applying their a. (K.A-452 P 93).**
- **Hsu, PI, Suiy (2016). Examining Current beliefs, Practices a Barriers about Technology Integration, A Case Study, Early Childhood Education Journal, Vol.60, No.I**
- **Isman, A., Canan, o., (2014).Digital Citizenship: the Turkish online Journal of educational technology (TOJET).January. Vol. (13).Issue (1).73-77.**
- **Jane & Wilfred Njeru (2018). An Exploration of Life Skills Program on Pre- School Children in embue West, Kenya, Journal of Curriculum and Teaching. Vol. (5).No (2).**
- **Jolie & Azoulay (2020). Closing schools has derailed the lives of kids all over the world. Here's how we can help them keep learning.**
- **Jwaifell, M., (2018). The proper use of technologies as a digital citizenship indicator: Under graduate English language students at Al Hussien Ben Talal University. World journal of education. Vol. (8).No (3).86-94.**
- **Katerina, A & Magdalean, C., (2019). 21th Century Skills and Competence for Millennium Learners in OECD Countries", Paris: OECD Publishing, No. (141), Available.**

- **Lim, K.M. (2014). Teacher Education & Teaching Profession in Singapore, International conference on The Teaching profession in ASEAN, Bangkok, Thailand, 1-12.**
- **Lyons, Robert (2017).Investigating student gender and grade level differences in digital citizenship behavior. Ph. D. College of Education, Walden university- Scholar Works.**
- **Martin, F. & Gezer, T. & Wang, C. (2019). Educators' Perceptions of Student Digital Citizenship Practices, Journal Computers in the Schools, 4 (36). 238-254.**
- **Martin, F. & Gezer, T. & Wang, C. (2019). Educators' Perceptions of Student Digital Citizenship Practices, Journal Computers in Schools, 4 (36). 238-254.**
- **Natalya I. Isupova, E. & Mamaeva A (2021). "Practical activity on developing a system of tasks as a condition for training A future digital school teacher", European Journal of Contemporary Education, 10(3).**
- **Nilson, B. (2020). The Huge Difference between Online Teaching and Emergency Remote Instruction. https://www.extremenetworks.com/.**
- **Ocna-Fernandez, Y., Valenzuela-Fernandez, L., & Garro-Aburto, L. (2021). "Artificial Intelligence and its Implications in Higher Education". Propósitos y Representations. 7(2), 536-568. http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274.**
- **Randy, H., Dowdy, L. &, Judy, D. (2018). "Digital Citizenship in K-12- It Takes a Village". Tech Trends. Vol. (55). No. (4). 37-47.**
- **Ribble, M, (2017).Digital Citizenship for educational change. Journal Kappa delta Pi record. Vol. (48).NO (4).148-152.**
- **Seaver, D. (2018). The critical thinking for children pediatric. Nursing Journal,. 29 (4), 56-71.**
- **Selwyn, N. (2020). Digital downsides: exploring university students' negative engagements with digital technology, teaching in Higher Education, 21(8). 1006-1021.**
- **Snelling ،J. & Fingal ،D.(2020). 10 strategies for online learning during a coronavirus outbreak.Studies; Vol.(12) No.(11).**
- **Trilling, B., & Fadel, C. (2019). 21ST Century Skills Learning for Life in our Times. Jossey-Bass, San Francisco.CA. University, ubon ratchathani, Thailand, International Education.**
- **Xia, P. (2020). Application Scenario of Artificial Intelligence Technology in Higher Education, International Conference on Applications and Techniques in Cyber Intelligence ATCI 2020 pp 221-226.**