مجلة الطفولة والتربية – العدد السادس والأربعون – الجزء الثاني – السنة الثالثة عشرة – أبريل ٢٠٢١

[٦]

فعالية برنامج قائم على استراتيجية التعلم بالمشروعات في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة

د. ريم محمد بهيج فريد بهجات

أستاذ مناهج الطفل المساعد

كلية التربية للطفولة المبكرة– جامعة المنوفية

فعالية برنامج قائم على استراتيجية التعلم بالمشروعات في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة

د. ريم محمد بهيج فريد بهجات*

ملخص البحث:

هدف البحث الحالي إلى الكشف عن فعالية برنامج قائم على استخدام استراتيجية التعلم بالمشروعات في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة، وتضمن البحث قائمة بمهارات الحل الإبداعي للمشكلات المناسبة لطفل الروضة، وبرنامج لتنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة باستخدام استراتيجية التعلم القائم على المشروعات، وبطاقة ملاحظة لأداء الطفل أثناء التعلم بالمشروعات، واختبار مصور لقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة، وتمثلت عينة البحث في أطفال الروضة المستوى الثاني والتي تتراوح أعمارهم الزمنية من (٥- ٦) سنوات، واستخدم البحث المنهج شبه التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث، وتوصل البحث للنتائج التالية: وجود أثر دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) لتنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات بين التطبيقين القبلي والبعدي؛ وهو فرق ناتج عن تطبيق برنامج قائم على استخدام استراتيجية التعلم بالمشروعات، وفي ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج يوصي بضرورة استخدام استراتيجية المشروعات في تنفيذ أنشطة الروضة، وضرورة عقد دورات تدريبية للمعلمات؛ لتدريبيهن على كيفية توظيف استراتيجية المشروعات في الأنشطة المختلفة، وإدراج استراتيجية المشروعات في دليل المعلمة بهدف تنويع استراتيجيات التعلم الحديثة في رياض الأطفال، كما أوصى البحث الحالي بضرورة تضمين أنشطة تساعد على تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة.

الكلمات المفتاحية: مهارات الحل الإبداعي للمشكلات- استراتيجية التعلم المشروعات- طفل الروضة.

* أستاذ مناهج الطفل المساعد- كلية التربية للطفولة المبكرة- جامعة المنوفية.

Abstract:

The current research aims to reveal the effectiveness of a program based on Project Learning Strategy in developing the creative problem solving skills for a kindergarten child. The research included a list of creative problem solving skills suitable for kindergarten children, a program to develop creative problem- solving skills for kindergarten children using a project-based learning strategy, observation list of the child's performance during project- based learning and a pictorial test to measure creative problem- solving skills for a kindergarten child. The research sample consisted of the 2nd level kindergarten children, whose ages ranged from 5- 6 years. The current research used a quasi- experimental design. The research concluded with the presence of a statistically significant effect at the level of 0.01 to develop the creative problem solving skills between the two applications, pre and posttest, which is a difference resulting from the application of the program based on the use of the project- based learning strategy. In the light of the research's findings, it recommends the necessity of using the project- based learning strategy in the implementation of kindergarten activities and the necessity of setting training courses for kindergarten's teachers to train them on how to employ the project strategy in various activities and the inclusion of the project strategy in the teacher's guide, with the aim of diversifying modern learning strategies in kindergarten. The current research also recommended the necessity to include activities that help developing creative problem- solving skills for kindergarten children.

Key Words: Creative problem- solving skills, Project-based Learning Strategy, Kindergarten Child

مجلة الطفولة والتربية – العدد السادس والأربعون – الجزء الثاني – السنة الثالثة عشرة – أبريل ٢٠٢١

مقدمة:

تتطلب الحياة العصرية والواقع الذي يعيشه طفل اليوم تنشئة أفراد مبدعين قادرين على ابتكار حلول إبداعية لما يصادفهم من مشكلات حياتية؛ حتى يستطيعوا تحقيق التوافق مع الظروف المتغيرة، ويتمكنوا من متابعة معطيات وتطورات الحياة الحديثة في مختلف المجالات، فضلا عن مواجهة المواقف والمشكلات الجديدة بمرونة.

ويعتبر التعلم القائم على المشروعات بديلا للتلقين والاستظهار، والفصول التقليدية التي تقودها المعلمة، يستشهد أنصار التعلم القائم على المشروعات بالعديد من المزايا لتنفيذ هذه الاستراتيجية في رياض الأطفال بما في ذلك عمق أكبر لإدراك المفاهيم، وقاعدة معرفية أوسع، وتحسين الاتصال والمهارات الشخصية والاجتماعية، وتعزيز مهارات القيادة، وزيادة الإبداع، وتحسين مهارات الكتابة، يحدث ذلك انطلاقاً من أنّ الأطفال يصبحون أعمق فهما للعلم إذا أتيحت لهم الفرصة لمواجهة مشكلات واقعيّة حياتيّة، معقدة ومثيرة للتحدّي (Zancul, et al., 2017).

ويعد استخدام مهارات الحل الإبداعي للمشكلات في التعليم من الحلول المطروحة لمواجهة التحديات التي يواجهها العالم الحديث، وهذا الأسلوب يعتمد على التفكير الموسع في المشكلات، ومحاولة التوصل إلى حلول إبداعية غير مسبوقة، ويمتاز هذا الأسلوب الإبداعي في حل المشكلات بكونه يستدعي جميع انواع التفكير بطريقة متداخلة، لذا يعد الحل الإبداعي للمشكلات ميدانا عمليا لتطبيق أنواع التفكير المختلفة (المشرفي، ٢٠٠٥).

ويعود الإهتمام بحل المشكلات إلى العقد الثاني من القرن العشرين عندما بدأ ثورندايك تجاربه المبكرة على القطط ثم أعقبه كوهلر Cohlar بتجاربه على الشمبانزي، وكان الاتجاه السائد وقتها ينظر إلى حل المشكلات على أنه عملية تعلم عن طريق التجربة والخطأ، ولم يتوقف الاهتمام بموضوع حل المشكلات بين الباحثين والمربين نظرا لارتباطه بعملية التعلم والتعليم في المجالات الدراسية المختلفة (قطامي وفرتاج، ٢٠٠٩).

ففي عالم اليوم ذي التغيرات التكنولوجية المتسارعة، وفي ضوء اتساع عالم المعرفة، أصبحت الحاجة أكثر إلحاحاً على تنمية مهارات التفكير المختلفة للأطفال؛ ليصبحوا أكثر خبرة ومرونة في التعامل مع البيئة المحيطة، فنحن بحاجة لفرد يستطيع القيام بأعمال لا تقوم بها الآلات، مثل حل المشكلات، والإبداع في العمل والإنتاج، والنظر للحياة بطريقة مختلفة. مما أدى إلى ظهور استراتيجيات وطرق عديدة لمهارات حل المشكلات مثل نموذج التعلم المستند إلى حل المشكلات، ونموذج حل المشكلات إبداعيا، ورغم هذه النماذج المتنوعة إلا أنها اشتركت بوجود المشكلة ووجود عوائق تحول دون الوصول للحل وهنا يصبح دور المتعلم أكثر أهمية وإيجابية فلم يعد متلقيا سلبيا فقط، بل أصبح مشارك وفاعل ومبتكر للحلول والفرضيات (خطاب، ٢٠٠٩).

مشكلة البحث:

تعتبر تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى أطفال الروضة وتدريبهم عليها من الموضوعات المهمة التي يركز عليها المربون نظرا لأهميتها، وتؤكد الدراسات الحديثة في مهارات الإبداع وحل المشكلات على ضرورة ممارسة الأطفال لمهارات الحل الإبداعي للمشكلات؛ من خلال تقديم برامج وأنشطة تدريبية تساعد على تطوير وتعزيز ممارسة الأطفال لمهارات الحل الإبداعي للمشكلات، والتواصل والتخطيط الجيد واتخاذ القرار المناسب للوصول للحل، والمبادأة والإبداع وتحمل المسؤولية، من ناحية اخرى فإن المجتمع المصري بحاجة إلى اكتشاف وتنمية قدرات وشخصيات قوية قادرة على التخطيط الجيد للمستقبل ومواجهة العقبات والتحديات التي تواجه المجتمع بطريقة إبداعية؛ لهذا وجب العمل على إعداد جيل يمتلك القدرة على حل المشكلات بطريقة إبداعية بما يمكنه من النهوض بالمجتمع.

وتشير وثيقة المعايير القومية لرياض الأطفال في مجالات ومعايير نواتج التعلم (مجال النمو العقلي والاجتماعي) إلى أهمية تنمية مهارات حل المشكلات وذلك من خلال عدد من المؤشرات التي تمثل هذا المجال. كما أكدت الوثيقة على عدد من المؤشرات التي يمكن تحقيقها ضمن المشروع في مجالي (أساليب التعليم والتعلم) ومجال (الوعي والمعرفة).

وكذلك أوصت بعض الدراسات على أهمية تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة ومنها يونس، اللألأ (٢٠١٦)، والصري، الفايز (٢٠١٦) حيث أكدت نتائج تلك الدراسات على إمكانية تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى الطفل. كما اهتمت بعض الدراسات بتطبيق استراتيجية المشروعات مع أطفال الروضة كدراسة البكاتوشي (٢٠٠٣) استخدمت أسلوب المشروع كمدخلا للتربية البيئية لأطفال الروضة، ودراسة Gallick & Lee (2010) التي استخدمت طريقة المشروع مع أطفال مركز الرعاية التابع لجامعة ولاية "إلينوي" الأمريكية؛ لدراسة مغسلة السيارات الأوتوماتيكية وطريقة عملها، ومن ثم إعداد متحفا يضم تصاميم الأطفال المختلفة لهذه المغاسل، ودراسة عبد اللطيف وآخرون (٢٠٠٧) التي هدفت إلى تصميم مشروعا لأطفال الروضة يكسبهم بعض مهارات السلام لتحسين سلوكهم تجاه الأخرين وتجاه المجتمع.

وفي ضوء ما سبق اهتم البحث الحالي بتنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى اطفال الروضة باستخدام استراتيجية المشروعات. و تحددت مشكلة البحث الحالىمن خلال ملاحظة الباحثة أن هناك قصورا ملحوظا في تناول مهارات الحل الإبداعي للمشكلات في أنشطة الروضة، وهذا ما دعا الباحثة لإجراء دراسة استطلاعية طبقتها على معلمات الروضة؛ بهدف معرفة مدى ممارسة أنشطة تنمي مهارات الحل الإبداعي للمشكلات داخل الروضة من خلال الاستراتيجيات الحديثة، ومنها استراتيجية التعلم القائم على المشروعات، وطبقت الدراسة الاستطلاعية (ملحق١) على عدد (٣٠) معلمة من معلمات رياض الأطفال ببعض الروضات التابعه لإدارة شبين الكوم التعليمية، وأوضح تحليل نتائج الاستطلاع ما يأتى.

- ضعف الاهتمام بتنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات.
- ندرة اعتماد المعلمات على استراتيجية التعلم القائم على المشروعات.

كما تم الاطلاع على مضمون أنشطة المنهج المطور الجديد فى مرحلة رياض الأطفال ٢٠١٨/٢٠١٩م للمستويين الأول/ والثانى، في ضوء مدى تناول المنهج لمهارات الحل الإبداعي للمشكلات، اتضح للباحثة ندرة تناول مهارات الحل الإبداعي للمشكلات في رياض الأطفال بالمستويين الأول والثاني بجمهورية مصر العربية.

وفى ضوء ما سبق من ملاحظات الباحثه، ونتائج الدراسة الاستطلاعية والاطلاع على محتوى المنهج المطور لرياض الأطفال، ونتائج الدراسات السابقة التي أوصت بأهمية تضمين وتنمية المهارات لدى طفل الروضة بشكل عام ومهارات الحل الإبداعي للمشكلات بوجه خاص في برامج رياض الأطفال؛ تبلورت مشكلة البحث الحالى فى ضعف مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة، وإغفال الدور الفعال لاستخدام الأساليب والاستراتيجيات الحديثة مثل استراتيجية التعلم القائم على المشروعات باعتبارها من استراتيجيات التعلم النشط الحديثة والفعالة في تنمية تلك المهارات.

أسئلة البحث:

تبلورت مشكلة البحث الحالي في الأسئلة التالية:

- ما خطوات استراتيجية التعلم القائم على المشروعات المناسبة لطفل الروضة؟
- ما مهارات الحل الإبداعي للمشكلات المناسبة لطفل الروضة؟
- ما فعالية استخدام برنامج قائم على استراتيجية التعلم بالمشروعات في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة ؟

أهداف البحث:

تتحدد أهداف البحث الحالي فيما يلي:

- تقديم قائمة بمهارات الحل الإبداعي للمشكلات المناسبة لطفل الروضة
- تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة.
- إلقاء الضوء على أهمية استخدام استراتيجية التعلم القائم على المشروعات كاستراتيجية حديثة في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة.

أهمية البحث:

الأهمية النظرية:

- تقديم قائمة بمهارات الحل الإبداعي للمشكلات المناسبة للطفل.

- توجيه نظر القائمين على التخطيط في مجال الطفولة المبكرة إلى أهمية استراتيجية التعلم القائم على المشروعات كاستراتيجية حديثة وأهميتها في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات
- يستمد هذا البحث أهميته من الحاجة إلى تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى الطفل باستخدام استراتيجية تعلم حديثة وفعالة بشكل مرح وممتع لطفل الروضة مثل استراتيجية التعلم القائم على المشروعات. ويعتبر هذا هدف للتربية لما لقدرات التفكير الإبداعي من دور مهم في تنمية المجتمع وحل مشكلاته.
- يسهم البحث في بناء برنامج قد ينهض بمستوى الطفل في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات وما يتضمنه الحل الإبداعي للمشكلات من مهارات وإستراتيجيات تحقق التكامل بين التفكير التباعدي الذي يظهر إيجاد حلول متعددة ومتنوعة وأصيلة والتفكير التقاربي الذي يتضح من القدرة على التقييم والتحليل للوصول إلى أفضل الحلول الممكنة.

الأهمية التطبيقية:

- تظهر في أهمية منهاج رياض الأطفال الذي يجب أن يعتمد بالدرجة الأولى على النشاط، وتوسعة مدارك الأطفال وتنمية حواسهم وإتاحة الفرصة لهم لاكتشاف بيئاتهم والتعرف عليها، كما يجب أن يشتمل على أنشطة متنوعة تراعي الفروق الفردية بين الأطفال، كما تظهر أيضا في أهمية تطوير استراتيجات التعلم في برامج الأطفال بحيث تساير متطلبات العصر وتسارع الحياة وتعد أفرادا قادرين على حل مشكلاتهم وتحمل المسؤولية واتخاذ القرارات الصحيحة.
- كما يسعى لبناء اتجاهات إيجابية عند الأطفال لإكسابهم الثقة في القدرة على النجاح والاستمتاع في التعلم وتقليل الفجوة بين النظرية والتطبيق، والاستفادة بفعالية من الاستراتيجيات الحديثة كاستراتيجية التعلم القائم على المشروعات في تنمية الحل الإبداعي المشكلات وجعلها واقع نعيشه ونحاكيه، بالإضافة إلى توجيه نظر معلمات رياض الأطفال إلى زيادة الاهتمام والحرص على تنمية مهارات حل المشكلات إبداعيا لدى الأطفال.

فروض البحث:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١) بين متوسط درجات التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة أداء الأطفال أثناء التعلم بالمشروعات في الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة لصالح التطبيق البعدي
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١) بين متوسط درجات التطبيقين القبلي والبعدي للمقياس المصور لقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة لصالح التطبيق البعدي.
- توجد علاقة ارتباطية دالة موجبة بين أداء الأطفال أثناء التعلم بالمشروعات ومهارات الحل الإبداعي للمشكلات.
- يوجد أثر فعال لبرنامج قائم على استراتيجية التعلم بالمشروعات في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة.

منهج البحث:

- استخدم البحث الحالي المنهج شبه التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث للتحقق من فاعلية استخدام برنامج قائم على استخدام استراتيجية التعلم بالمشروعات في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة، حيث تم استخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة، باستخدام القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية.

أدوات البحث:

- قائمة بمهارات الحل الإبداعي للمشكلات المناسبة لطفل الروضة. (إعداد الباحثة).
- بطاقة ملاحظة أداء الطفل أثناء التعلم القائم على المشروعات. (إعداد الباحثة).
- اختبار مصور لقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة. (إعداد الباحثة).

حدود البحث:

- الحدود الموضوعية: اقتصر البحث على تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة وتشمل المهارات الرئيسية التالية (فهم التحديات والمشكلة، توليد الأفكار، التخطيط للتنفيذ)
- الحدود الزمانية: تم تطبيق البحث أثناء الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢٠- ٢٠٢١ م.
- الحدود المكانية: تم تطبيق البحث بروضة النهضة الحديثة التابعة لإدارة شبين الكوم التعليمية- محافظة المنوفية- جمهورية مصر العربية.
- الحدود البشرية: تم تطبيق البحث على (٣٦) طفلاً وطفلة من أطفال المستوى الثاني لرياض الأطفال، والذين تتراوح أعمارهم بين (٥- ٦ سنوات).

متغيرات البحث:

- المتغير المستقل ويتمثل في:

  - برنامج قائم على استخدام استراتيجية التعلم بالمشروعات.

- المتغيرات التابعة وتتمثل في

تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات، وتم قياسها باستخدام اختبار مصور لقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة من "إعداد الباحثة".

التصميم التجريبي:

اعتمد البحث على المنهج ذو التصميم شبه التجريبي الذي يعتمد على المجموعة الواحدة One Group Before- After (Pretest- Posttest) Design القائم على تصميم المعالجات القبلية- البعدية.

عينة البحث:

بلغ حجم عينة البحث (٣٦) طفلاً وطفلة من أطفال المستوى الثاني لرياض الأطفال، والذين تتراوح أعمارهم بين (٥- ٦ سنوات) بروضة النهضة الحديثة التابعة لإدارة شبين الكوم التعليمية- محافظة المنوفية.

إجراءات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث واختبار صحة الفروض، اتبعت الباحثة الخطوات الآتية:

- الإطلاع على الدراسات والبحوث السابقة العربية والأجنبية الخاصة باستراتيجية التعلم القائم على المشروعات، وكذلك الدراسات والبحوث السابقة الخاصة بتنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة.
- إعداد قائمة بمهارات الحل الإبداعي للمشكلات لطفل الروضة وعرضها على مجموعة من السادة المحكمين، إجراء التعديلات المطلوبة وتم وضعها في صورتها النهائية (ملحق٢)
- إعداد برنامج قائم على استراتيجية التعلم بالمشروعات لتنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات. (ملحق ٣)
- إعداد بطاقة ملاحظة لملاحظة أداء الطفل أثناء التعلم القائم على المشروعات، وعرضها على مجموعة من السادة المحكمين، إجراء التعديلات المطلوبة وتم وضعها في صورتها النهائية. (ملحق ٤)
- إعداد اختبار مصور لقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات وعرضه على مجموعة من السادة المحكمين، إجراء التعديلات المطلوبة وتم وضعه في صورته النهائية (ملحق ٥)
- تطبيق أدوات البحث على عينة استطلاعية لحساب الصدق والثبات.
- تطبيق بطاقة الملاحظة والاختبار المصور لمهارات الحل الإبداعي للمشكلات قبليا على عينة البحث.
- تطبيق البرنامج القائم على التعلم بالمشروعات لتنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة.
- تطبيق بطاقة الملاحظة والاختبار المصور لمهارات الحل الإبداعي للمشكلات بعدياً على عينة البحث
- جمع البيانات وتطبيق المعالجات الإحصائية واستخلاص النتائج.
- مناقشة النتائج وتفسيرها، وتقديم التوصيات والمقترحات.

مصطلحات البحث:

استراتيجية التعلم القائم على المشروعات The Project Strategy:

عرفتها جاد (٢٠١٤) بأنها " نشاط فردي يقوم على أساس الميل والحماس، ويتم في إطار إجتماعي".

ويعرفها دافيد وهيتبريد (٢٠١٠) بأنها استعمال مشروع خاص بالكبار أو موقع العمل كنقطة بداية، وتمكين الأطفال من البحث جزئيا بتنفيذ النوع المماثل من المشروع بأنفسهم.

وتعرف بأنها: " بحث متعمق لموضوع يستحق المزيد من التعلم، وهذا البحث قد يقوم به مجموعة من الأطفال داخل غرفة الصف، وأحيانا يقوم به جميع الأطفال، وربما يقوم بالمشروع طفل واحد بصورة فردية ". (أبو حرب، ٢٠٠٨، ص ١٤٤)

والتعلم القائم على المشروع هو نموذج تعليمي (منهج مطور وطريقة تعلم) يستخدم استراتيجية التعلم المتمركز على الطفل، من خلال القيام بمهام إنجاز الأنشطة والمشاريع، حيث أن الطفل يبني معرفته بنفسه في مواقف واقعية ليحصل على منتج نهائي (Zancul, etal., 2017).

وهي استراتيجية ديناميكية للتعلم يكتشف فيها الأطفال المشكلات والتحديات الحقيقية في العالم المحيط بهم وفي نفس الوقت يكتسب الأطفال المهارات عبر العمل في مجموعات تعاونية صغيرة، كما يعتبر خبرة إثرائية تدمج المتعلم في أنشطة ممتعة بالنسبة له ومرتبطة بالأنشطة (Rismawati, et al., 2019).

وتعرفه الباحثة إجرائيا: بأنه أسلوب تعليمي وتربوي لتحقيق أهداف محددة يتميز بالنشاط اليدوي بدلاً من الحفظ والتلقين، ويتسم بالمشاركة الفعالة للأطفال من خلال أنشطة وأدوات قريبة من بيئتهم، لإنجاز أنشطة المشروع على شكل نموذج أو مجموعة أعمال بشكل فردي أو جماعي؛ ويتعرض من خلالها لعدد من الخبرات والأنشطة تكسبه معلومات ومهارات جديدة تمنكه من الحل الإبداعي للمشكلات التي تواجهه.

مهارات الحل الإبداعي للمشكلات:

تعرف مهارات الحل الإبداعي للمشكلات كونها عبارة عن" نموذج لعملية منظمة يمكن من خلالها استخدام أدوات وإستراتيجيات التفكير الإنتاجي لفهم المشكلات وتوليد العديد من الأفكار غير العادية، وتقييم الحلول الممكنة وتنفيذها، بما يعكس توظيفًا جيدًا من قبل الأفراد لمهارات التفكير التباعدي (اكتشاف المشكلات، والطلاقة، والمرونة، والأصالة (ومهارات التفكير التقاربي (تحديد المشكلة، وتقييم الحلول وتطويرها، ووضع خطة لتنفيذ أفضل الحلول (أثناء المرور بمختلف مراحل الحل الإبداعي للمشكلات وهي (التوصل للمشكلة، وجمع البيانات، وتحديد المشكلة، وتوليد الأفكار، والتوصل للحل، وتقبل الحل (مما يساعد الأفراد على التميز في الاستجابة للتحديات والتغلب على المشكلات (Mckinney, 2001).

وتعرف الباحثة مهارات الحل الإبداعي للمشكلات إجرائياً بأنها:

مجموعة من المهارات التي يكتسبها الطفل عن طريق الممارسة والتدريب، من خلال أنشطة قائمة على استراتيجية المشروعات يقوم به الطفل بالتعاون مع أقرانه، ويوجههم نحو تحقيق أهدافهم المشتركة مما يتطلب امتلاك الأطفال لبعض مهارات حل المشكلات إبداعيا وهي (فهم المشكلة وتحديدها بدقة– توليد الأفكار– التخطيط للتنفيذ).

الإطار النظري للبحث:

تعتبر التوجهات الحديثة لتنمية مهارات لطفل هو محور العملية التربوية والتعليم، وهي تسعى لإكسابه مهارات القرن الحادي العشرين ومساعدته على اكتساب مهارات الحياة التي تنمي الشخصية وتكسبه التوازن والقدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات الصحيحة، وتعزز قدراته على التوافق مع متطلبات العصر الحديث، وإن إستراتيجية التعلم القائم على المشروعات تم تطويريها لتصبح إستراتيجية تعلم وتقويم محددة وواضحة، وقد حظى التعلم القائم على المشروعات باهتمام الباحثين في مجال طرق التعليم والتعلم الحديثة بشكل كبير؛ وذلك لدوره الكبير في تعميق التعلم لدى الأطفال وقدرته على منحهم الفرصة لمواجهة مشكلات معقدة ومثيرة للتحدي وأحيانا أكثرها تعقيدا والتي تشبه الحياة اليومية بشكل كبير، وينمي لديهم

التعلم التوليدي ويوصلهم بكفاءة وفاعلية لمراحل عليا في التفكير والتحليل والتركيب والتقويم لما يتم تعلمه (Burns, 2016).

وتعتبر استراتيجية المشروعات إحدى طرق التعليم والتعلم التي يمكن من خلالها تزويد الطفل بالخبرات وتنمية المهارات، فهي مجموعة من الأنشطة يؤديها الطفل بحماس بشكل فردي أو جماعي، لتحقيق أهداف تربوية محددة، والطفل أثناء اختياره لموضوع المشروع وتنفيذه يكتسب العديد من المعلومات والمهارات (البكاتوشي، ٢٠٠٣، ص. ٥٢٠).

وطريقة المشروع لا تفصل بين المواد المختلفة، ولكنها تزود الأطفال بالعديد من الخبرات المتنوعة والمفاهيم والمهارات، فضلا عن أسلوبها الشيق لجميع الأطفال، فهي عمل يؤديه الأطفال داخل الروضة أو خارجها بعد أن يقع اختيارهم عليه، ثم يخططوا لتنفيذه، وليس من الضروري أن يقوم الأطفال بالمشروع كاملا، بل يمكن أن تسند إليهم بعض الأعمال الفنية فيه، ويكفي أنهم فكروا وخططوا للمشروع ونفذوا ما يمكن تنفيذه (Schuler, 2000 ,p. 5).

وتتعدد أنواع المشروعات التي يمكن تقديمها لطفل الروضة، فمنها: الانتاجية والاستمتاعية، ومنها ما يدور حول مشكلات أو اكتساب مهارات، والمشروعات التي تهدف إلى اكتساب مهارات تفيد الأطفال في حياتهم ويمكن أن تنفذ المشروعات بطريقة فردية أو جماعية، ويتوقف ذلك على المشروع نفسه والغرض منه

ماهية التعلم القائم على المشروعات Project Based Learning:

يعد التعلم القائم على المشاريع Project Based Learning نموذجًا تعليميًا مميزاً يعتمد بشكل كبير على نظريات التعلم الحديثة ويفعلها، حيث يُشغل الأطفال في استقصاء المشكلات الملحة في نطاق سياقهم الاجتماعي، والتي تصل إلى ذروتها في النتائج الفعلية ويقوم الأطفال بتحديد أحد المشكلات وفق أدوات البحث العملي والنموذج الإبداعي لحل المشكلات، ومن ثم تصميم مشروع عملي للمساهمة في حل هذه المشكلة، ويصاحب ذلك تصميم معرض ومنتجات لنتائج التعلم، ويتم ذلك وفق نموذج بلوم للتعلم؛ حيث ينتقل الأطفال أثناء تطبيق المشروع والتعلم منه

من مرحلة المعرفة إلى الفهم ثم التطبيق ثم التحليل فالتركيب فالتقويم، مما يعزز تعلمهم وينمي قدراتهم العقلية العليا ويعرض الأطفال نتائج مشاريعهم في معرض خاص لعرض نتائج التعلم ويصاحب ذلك اكتساب معارف ومهارات وتنمية قدرات متنوعة تساعد الطفل على التوافق مع متطلبات الحياة في القرن الواحد والعشرين (Lasaukiene & Rauduvaite, 2015).

ويمكن أن تتنوع المشاريع التي يتم توجيه الأطفال إليها لتوفير فرص تعلم أقوى من حيث الموضوع والمجال، ويمكن تطبيق هذه الإستراتيجية وتقديمها للعديد من المراحل التعليمية بدء من الروضة وحتى المرحلة الجامعية، ومن الممكن أن تكون متوافقة مع البرنامج التعليمي تنطلق من أنشطة أو على شكل أنشطة حرة (Pecore, 2015).

و تتميز إستراتيجية التعلم القائم على المشروعات Project Based Learning بمشاركة سمات بإنتاجها للعديد من الأسئلة المثيرة للتحدي، والتي لا يمكن الإجابة عنها بالتعلم القائم على التذكر؛ حيث تضع المشاريع الأطفال في دور فعال هو حل المشكلات بطريقة إبداعية، ومتخذ القرار والمتقصي والموثّق. ولهذا فإن إستراتيجية التعلم القائم على المشروعات Project Based Learning تحقق أهداف تربوية وتعليمية هامة ومعينة فهي ليست مجرد حشو وإضافات إلى البرامج الفعلية.

ويعتبر التعلم القائم على المشروعات منهج ديناميكي للتعلم يكتشف فيه الأطفال المشاكل والتحديات الحقيقية في العالم المحيط بهم وفي نفس الوقت يكتسب الأطفال المهارات عبر العمل في مجموعات تعاونية صغيرة، ولأن التعلم القائم على المشاريع مليء بالمشاركة والايجابية والتعلم النشط فهو يمد الأطفال بمعرفة أعمق بالأنشطة التي يمارسونها، وللتعلم القائم على المشروعات أهمية بالغة حيث تترسخ المعرفة التي حصل عليها الطفل بالبحث مقارنة مع المعلومة التي كان يحصل عليها بالطرق التقليدية القائمة على التلقين.

يتضح مما سبق أن التعلم القائم على المشروعات يعتبر منحى تعاوني للتعليم والتعلم، يضع الأطفال من خلاله في مواقف حياتية بحيث يستخدمون مهاراتهم وقدراتهم لتحقيق الأهداف المرجوة، كما يقومون بالتخطيط والعمل على مهام معقدة

وتقييم أداءهم وتقدمهم؛ ولأن التعلم القائم على المشروعات مليء بالمشاركة والإيجابية والتعلم النشط فإنه يزود الأطفال بمعرفة أعمق بالأنشطة التي يمارسونها، كما أن له أهمية بالغة حيث تترسخ المعرفة التي حصل عليها الطفل بالبحث مقارنة مع المعرفة التي كان يحصل عليها بالطرق التقليدية (Bell, 2010).

أسس اختيار أنشطة المشروع في رياض الأطفال:

أشار Kettanun (2015) أن نجاح التعلم القائم على المشروع يعتمد بشكل كبير على قدرة الأطفال على أن يكونوا مبادرين وأن يعملوا بشكل مستقل .وبالطبع فإن المشروع الجيد يجب ألا يكون مختبرا يقلد فيه الأطفال ما فعله شخص آخر؛ بل يكون مدعما بأسئلة مفتوحة النهايات رئيسية وفرعية يتحقق عنها الأطفال، ويبنون معارفهم حسب ما يؤمنون به.

ويرتكز التعلم بالمشروعات على أربعة أسس تمثل حجر بناء أي مشروع تعليمي وهي

- استقلالية المتعلم، أي أن يوجه كل فرد تعلمه ذاتياً.
- المشاركة الفعالة من قبل االأطفال.
- التعاون بين الأطفال داخل وخارج قاعة النشاط لتطوير المشروع.
- تقييم المشروع بعد الانتهاء منه وعرضه على الأقران (كروس وبوس، ٢٠١٣).

عند تطبيق استراتيجية المشروعات في رياض الأطفال على المعلمة أن تراعي بعض الأسس والاعتبارات في اختيارها لموضوع المشروع وتتمثل هذه الأسس فيما يلي:

- تعتبر أنشطة المشروع مناسبا إذا كانت مصممة بطريقة يمكن ملاحظتها مباشرة في بيئات الأطفال الخاصة (العالم الحقيقي)
- أن تمثل أنشطة المشروع معظم تجارب الأطفال.
- أن يحقق البرنامج القائم على المشروعات إمكانية تطبيق مجموعة متنوعة من طرق وفنيات التعلم مثل (لعب الدور – البناء– الرسم).

- مشاركة الآباء والأمهات ومساهمتهم في تنفيذ أنشطة المشروع؛ فإشتراك أولياء الأمور وتواصل المعلمين مع الوالدين قبل تطبيق المشروع من الخطوات المهمة، حيث يساعد التواصل الإيجابي للوالدين الانخراط في أنشطة الأطفال من خلال مساعدتهم بما يلزم من معلومات ومواد يستخدمها الطفل خلال المشروع. (Klein, 2002).
- أن تكون أنشطة المشروع مناسبة لثقافة المجتمع بشكل عام.
- أن تكون أنشطة المشروع متعلقة بأهداف المناهج ومعايير الروضة أو المنطقة.
- أن توفر الأنشطة فرصة واسعة لتطبيق المهارات الأساسية المناسبة لخصائص الأطفال.
- أن تكون أنشطة المشروع محددة على النحو الأمثل (Katz &Chard, 2000,P. 4- 5).
- أن يرفع المشروع من مستوى التأمل الذاتي عند الطفل من خلال تخصيص وقت كاف لنقد المشروع وتقييمه (Wahchu, et al.,2011).

وهناك بعض الدراسات التي استخدمت طريقة المشروع مع طفل الروضة كدراسة البكاتوشي (٢٠٠٣) والتي اعتمدت على أسلوب المشروع في إكساب أطفال الروضة التربية البيئية بما تتضمنه من معارف ووعي بيئي واتجاهات وقيم بيئية، ومهارات بيئية، ومشاركة بيئية.

بينما قدمت كل من Gallick & Lee (2009) لأطفال أحد مراكز الرعاية النهارية مشروع إعداد " البيتزا" كمشروع استمتاعي يحقق التكامل بين المناهج والمواد التي تعلمها الأطفال خلال فصل دراسي كامل.

واهتمت دراسة همام (٢٠١٢) بتنمية مهارات (التخطيط– المتابعة– التقويم) كمهارات ما وراء معرفية لدى اطفال الروضة مستخدمة طريقة المشروع.

ومن خلال العرض السابق تتضح فعالية استراتيجية التعلم بالمشروع في تنمية مهارات الطفل بشكل عام وتنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة بشكل خاص، فهي المرحلة العمرية المناسبة لاكساب الطفل المهارات المختلفة، وطريقة المشروع من طرق التعليم والتعلم المناسبة لتحقيق ذلك؛ لذا ظهرت

الحاجة إلى إعداد برنامج قائم على طريقة المشروع لتنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى أطفال الروضة.

نظريات التعلم القائم على المشروعات Project based learning:

ظهر منهج منتسوري في القرن العشرين والذي اهتم بمرحلة الطفولة المبكرة، ونادت بالتعليم من خلال التجارب في البيئة، والتفاعل مع المحسوسات في عالم محبب للطفل وليس التعليم بالاستماع، ثم ظهر في الستينات من القرن الماضي أسلوب ريجيو إميليا التربوي وهو منهج معترف به دولياً، ويشتهر بتوفير بيئة غنية تنمي التفكير والاستكشاف المستقل، والتعلم من خلال مشاريع تعزز التنمية الاجتماعية والمعرفية (Gagliardi,2015).

وارتبط التعلم القائم على المشروعات بالنظرية البنائية ل "جان بياجيه Jean Piaget" حيث يكون التعلم عبر المشروعات هو " منظور شامل يركز على التعلم من خلال إشتراك الأطفال في التحقيق وفي هذا الإطار، الأطفال يواصلون البحث عن حلول للمشكلات عن طريق طرح الأسئلة والتكرار، يناقشون الأفكار، ويتنبئون بالتوقعات، ويصممون الخطط والتجارب، ويقومون بجمع وتحليل البيانات، واستخلاص النتائج، ويوصلون أفكارهم والنتائج إلى الآخرين، ويعاودون طرح أسئلة جديدة؛ لخلق منتجات جديدة من ابتكارهم، تكمن قوة التعلم القائم على المشروعات في الأصالة وتطبيق البحوث في واقع الحياة (صادقي، ٢٠١٤).

وتعد النظرية البنائية من أهم النظريات التي اكتسبت اهتماماً واسعًا في القرن الواحد والعشرين، وترتكز البنائية على فكرة أن الطفل يكون معرفته عن طريق التفاعل بين معلوماته السابقة والخبرات الحديثة والملاحظات المستمرة، وقد استندت النظرية البنائية على أربع نظريات وهي: نظرية بياجيه في النمو المعرفي، والنظرية المعرفية في معالجة المتعلم للمعرفة، ونظرية التفاعل الاجتماعي، والنظرية الإنسانية (زيتون، ٢٠٠٤).

ويركز البنائيون على أن التعلم يحدث من خلال تفاعل الطفل مع البيئة المحيطة، وتفاعله الاجتماعي مع أقرانه كأساس للنمو الإدراكي، لذا يستلزم في التعلم البنائي الاجتماعي تعريض الأطفال لأفكار ومشكلات علمية متنوعة تتضمن أنشطة

يستفيد منها الطفل بطريقة تسمح لهم بالتفاعل مع بيئتهم وأقرانهم لتكوين أفكار وبنى معرفية فريدة خاصة بهم. ويتماشى ذلك مع خطوات التعلم بالمشروع التي من خلالها يتمكن الأطفال بالاحتفاظ بالمزيد من المعلومات عندما يتعلمون وذلك بناء على معارفهم الأساسية (Bell, 2010).

وتستند هذه الاستراتيجية إلى الحياة الواقعية للأطفال، وهذا يتوافق مع ما أكد عليه" جون ديوي " بأن المشروع التعليمي يجب أن يماثل الواقع الحقيقي. ويجب على المعلمات أن يكونوا قادرين على معرفة المستويات النمائية والمعرفة السابقة والفهم عند الأطفال كي يتمكنوا من التقدم في عملية التعلم ومن ذلك يتبين أن استراتيجية التعلم بالمشروعات تستند بشكل مباشر على النظرية البنائية في تصميمها للموقف التعليمي، حيث تهتم فلسفة التعلم البنائي بالاستراتيجيات الحديثة التي تسمح بالاستكشاف والاستقصاء وتشجيع الأطفال على النقاش وتبادل الأفكار (Isaken & Geuens, 2007).

وطورت الأبحاث التربوية هذا المنحى للتعليم والتعلم في استراتيجية تعرف باسم "التعلم القائم على المشروعات"، حيث أثبتت الدراسات والبحوث أن الأطفال في الروضات التي تبنت التعلم القائم على المشروعات قد حصلت على درجات أعلى من الأطفال في الفصول التقليدية ".

وصف (Shanta & Wells)2020 التعلم القائم على المشروعات PBL() على النحو التالي: هو التعلم الذي يدمج ما بين المعرفة والفعل، حيث المتعلمون يتلقون المعارف وعناصر النشاط الأساسية، ولكنهم أيضا يطبقون ما يعرفونه من أجل حل مشكلات واقعية بطرق إبداعية والحصول على نتائج قابلة للتطبيق، كما أن التعلم القائم على المشروعات يعيد توجيه التعلم نحو الطفل، وليس المنهج– وهو تحول عالمي شامل يحرك العاطفة، والإبداع، والمرونة؛ وهذه لا يمكن أن تطبق من خلال أنشطة تقليدية، ولكنها عناصر يتم تنشيطها من خلال التجربة.

وتعد استراتيجية التعلم القائم على المشروع أداة لإعداد متعلمين مبدعين، مستقلين ومفكرين. حيث يعرف المشروع بأنه نشاط يقود الى تفاعلات تعليمية على شكل مشروعات حياتية واقعية يقدمها المتعلمين بشكل فردي أو من خلال مجموعات التعلم، ويمكن الاستعانة بكافة الإمكانات التعليمية والبيئة المتوفرة من أجل تحقيق

أهداف محددة)هزهوزي، ٢٠١٦)، ويستند التعلم بالمشروعات إلى فكرة التعلم بالاستقصاء بحيث يبدأ التعلم من خلال إثارة الأسئلة أو مشكلة قد يواجها المتعلمون في الحياة الواقعية (Menzies, et al.,2016)، ويركز التعلم بالمشروع على استكشاف الأطفال لعالمهم بشكل مباشر من خلال تجربة التعلم النشط والمنتظم (Duke, et al .,2021)

ويشير Zancul, et al. (2017) إلى أن هذا النوع من التعلم ينتج عنه: تطوير مهارات التفكير النقدي ومهارات حل المشكلات لدى الأطفال؛ التوجه الإيجابي نحو التعلم والمشاركة في المواد والأنشطة التعليمية؛ تطوير قدرة الأطفال على التعلم الذاتي ورصد تقدمهم وقد تبدأ المعلمة بسؤال يسمح للأطفال بالدراسة واستخدام جميع معارفهم، وينتهوا بعروض تقديمية أو معارض.

يتضح مما سبق أن الفكرة الأساسية من التعلم القائم على المشروعات هي إثارة اهتمام الأطفال بمشاكل العالم الحقيقي والدعوة للتفكير الجاد فيها وتحفيزهم على اكتساب وتطبيق المعرفة الجديدة في سياق حل المشكلة. ودور المعلمة هو المُيسِّر، والعمل مع الأطفال يتركز حول هيكلة المهام ذات المغزى، والتدريب على تطوير المعرفة والمهارات الاجتماعية.

خصائص التعلم القائم على المشروعات:

- يركز على الأسئلة المفتوحة والمهام التي تثير التحدي.
- يخلق حاجة إلى معرفة المحتوى والمهارات الأساسية.
- يتطلب التحقق من المعرفة أو خلق شيء جديد.
- يتطلب التفكير الناقد، والتمكن من حل المشكلات إبداعيا، والتعاون، ومختلف أشكال الاتصالات، وكثيرا ما يعرف باسم "مهارات القرن ال ٢١".
- يوفر مجالات لوصول أصوات الأطفال ويعزز حق الاختيار.
- يشتمل على التغذية الراجعة والتقييم متعدد الأساليب في جميع مراحل المشروع والتحقق والتكرار.
- عرض النتائج أمام الأقران ونشرها متطلب أساسي (Amanda & Jan, 2011).

دور المعلمة والأطفال في التعلم القائم على المشروعات:

يعتمد التعلم القائم على المشروعات على مجموعات التعلم، وتقوم مجموعات الأطفال باختيار مشاريعها، ذلك يجعلهم ينخرطون في العملية التعليمية من خلال تشجيعهم على تحمل المسؤولية الكاملة لتعلمهم، هذا ما يجعل من هذا النوع من التعلم من المناهج البنائية، حيث يعمل الأطفال معا لإنجاز أهداف محددة (Edutopia, 2014).

دور المعلمة في التعلم القائم على المشروع هو تزويد الأطفال بالتغذية الراجعة المستمرة والإرشاد عبر جميع مراحل عملية التعلم. وبذات القدر من الأهمية، يكون التأمل الذاتي وتقييم الأقران، المنخرطين في هذا النشاط بشكل خاص هم الأقدر على توفير التغذية الراجعة والدفع نحو تجربة تعليمية قوية للأطفال، من خلال التعلم القائم على المشاريع.

ويمكن للأطفال الحصول على فهم شخصي لمحتوى جديد قائم على أساس مشاركتهم، والتحقيق والتحري من المصادر الأولية وغيرها من المواد التعليمية. الأطفال يبنون المعرفة والمهارات الجديدة من خلال التعلم الذاتي والمشاركة في الأنشطة المتعلقة بالمحتوى (Laur & Ackers, 2017 ؛Schuler, 2000).

دور المعلمة أثناء تنفيذ أنشطة المشروعات:

يتطلب في التعلم القائم على المشروعات أن تقوم المعلمة بدور مختلف عن المعلمة التقليدية، فهي لا تهيمن على الموقف التعليمي؛ بل تعمل كمستشار وموجه ومنسق للعملية التعليمية، وتحقق أهدافها عن طريق التفاعلات الاجتماعية ومشاركة المعرفة والفهم (Menzies et al.,2016) وتهيئ البيئة الغنية بالمصادر التعليمية والأنشطة المختلفة، وتثير اهتمام الأطفال وتحفزهم، وتترك الحرية للأطفال بالعمل أفرادا أو مجموعات، وتقوم بتقييم الأنشطة من المشاركين ومناقشة ما إذا كانت الأهداف قد تحققت، وتحدد الأخطاء والمشاكل أثناء تنفيذ المشروع، ويجب ألا تغفل عن الهدف الاجتماعي للمشروع، وتلاحظ مدى تطور وتعاون المجموعات. (Klein, etal.,2009)

وفي البحث الحالي يتمثل دور المعلمة في التعلم المبني على المشروع هو دور المُيسِّر. هذا لا يعني تخليها عن ضبط التعلم في قاعة الأنشطة أو الأطفال وإنما هي عملية تطوير المسؤولية المشتركة، يجب على المعلمة هيكلة السؤال والمشكلة المقترحة وتوجيه الأطفال نحو قوائم المواد التي تشتمل على المحتوى؛ كما يجب أن تساعد الأطفال على تنظيم الأهداف لضمان بقاء التركيز على أنشطة المشروع وامتلاك فهم عميق للمفاهيم التي يجري تناولها. ومن المهم للمعلمات عدم تقديم أي إجابات الأطفال لأنها تحبط عملية التعلم. وبمجرد الانتهاء من المشروع، على المعلمة أن توفر التغذية الراجعة التي تساعدهم على تعزيز مهاراتهم لمشروعهم المقبل.

دور الأطفال خلال تنفيذ أنشطة المشروع:

دور الطفل هو طرح الأسئلة، وبناء المعرفة، وتحديد حلول لقضايا حقيقية تم إثارة التساؤلات حولها. يجب على الأطفال التعاون وتوسيع مهارات الاستماع النشط كما يتطلب منهم الانخراط في تواصل ذكي ومركز. ذلك يتيح لهم التفكير بعقلانية في كيفية حل المشاكل. التعلم القائم على المشروع يدفع الأطفال لامتلاك زمام عملية التعلم الخاصة وامتلاك القدرة على إنجاحها. إن ما يحدث في التعلم عبر المشروع هو مناسبة تمكن المتعلمين من أن يكونوا مسئولين عن تعلمهم وعدم النظر الي التعلم كمسئولية المعلمة فقط (Larmer, et al., 2015 ؛Ho, 2001).

وفي البحث الحالي يكون دور الطفل إيجابي حيث ينفذ الأطفال المشروع بعد مناقشة الأفكار والأسئلة الرئيسة مع المعلمة، ثم يقومون بجمع المعلومات عن طريق البيئة من حولهم ومصادر التعلم المختلفة، ثم يقومون بتصنيفها، وتنتهي أنشطتهم بعرض المنتجات النهائية)المشروع (في الروضة أو على نطاق أوسع حتى تصبح حافز للفكر وعمل الأطفال والمعلمات، إن التعلم القائم بالمشروعات يختلف عن المشروعات التي تقدم في الفصول ويتم إنجازها من قبل الأطفال كالقصة أو كتابة بحث أو تصميم وسيلة تعليمية، حيث يظهر الطفل تفاعله مع عملية التعلم في هذه الوسائل بشكل جزئي وليس كاملاً كالتعلم القائم على المشروع الذي يكون به المتعلم حرا مبدعاً يخطط لتعلمه، ويبحث عن مصادر بياناته، ويحل مشكلاته بنفسه.

مما سبق يتضح أن التعلم القائم على المشروع يشرك الأطفال في المهام والتحديات التي تربط المحتوى والتطبيقات في العالم الحقيقي، والوثائق الأولية والمصادر الأصلية والمصادر المتوفرة في مراكز المعلومات تساعد التعلم القائم على المشروع على إنجاز أنشطة أصيلة، إنها توفر نظرة ثاقبة للطرق والأفكار التي طبقها الناس على مر التاريخ لحل مشاكلهم والأحداث الفعلية التي مروا بها، كما أن التعلم القائم على المشروعات يساعد كلا من الأطفال والمعلمات للإجابة على السؤال الدائم لجميع المتعلمين: ماذا يعني ذلك؟ والأطفال هم المسئولون عن إدارة وقتهم، وتنظيم عملهم والتعاون، والمعلمات يوجهونهم بدلا من فرض المهام والأنشطة على الأطفال.

السمات الأساسية للتعلم القائم على المشروعات:

الأصالة Authenticity:

يجب على المشروع أن يقدم أطفال لديهم مهمة أو تحديات مهمة ذات علاقة بالواقع الحقيقي، المصادر الأولية توفر للأطفال فرصا فريدة لتفسير معنى، وربط ما يطلب منهم من مهام تعليمية بحياتهم والعالم الذي يعيشونه من أجل أن يصبح التعلم ذا معنى.

التحقيق المتعمق In- depth inquiry:

الاستفسار يلعب دوراً حاسماً في التعلم القائم على المشروع لأنه يشجع الأطفال على تحديد أي الجوانب من الموضوع التي تستحق مواصلة البحث فيها؛ الأطفال يعالجون المعلومات بفعالية من خلال أنشطة التحقيق التي تعزز الاستفسار والتساؤل، يتبعها تحليل وتجميع للمعلومات وتقييمها. كل هذا يسهم في تعزيز عملية بناء ومشاركة نتائج التعلم الخاصة بهم

مهارات التفكير متعدد التخصصات Interdisciplinary Thinking Skills:

في التعلم القائم على المشروعات، ما يحتاج الأطفال إلى معرفته يمكن أن يمتد إلى أكثر من مجال واحد، كما أن إشتراك الأطفال في حل مشكلة واقعية يقدم لهم فرصاً للتطبيق والممارسة واكتساب مهارات التفكير والحل الإبداعي للمشكلات.

التعاون Collaboration:

كثيرا ما يسهل تحقيق النجاح في ورش العمل التي يتبناها أسلوب التعلم القائم على مشروعات الأنشطة التعاونية ما بين المعلمة والأطفال والاندماج في الحوار حول المشروع سواء كانت مشروعات فردية أو جماعية.

التقييم المستمر Ongoing Assessment:

لكي يتم التحقق من فعالية استراتيجية التعلم بالمشروعات لابد من الاعتماد على التقييم البنائي لكل خطوة من خطوات الاستراتيجية وتقديم التعزيو والتغذية الراجعة (Grossman, et al., 2019).

أهمية تخطيط التعلم القائم على المشروعات:

تشجّع المشروعات جيدة التصميم عمليّة البحث والتأمّل والاستفسار النشط والارتقاء بالتفكير مما ينعكس على نشاط الأطفال، كما يتم تعزيز قدراتهم في التعلّم الذاتي وحلّ المشكلات حينما يزاولون بأنفسهم حلّ مشكلات حياتيّة حقيقيّة، يكونوا أكثر وعيا بمدى ارتباط الحقائق بالمهارات والحياة.، التخطيط لتجربة التعلم القائم على المشروع ينطوي على:

- تصميم أهداف ونتائج محددة للتعلم.
- تزويد الأطفال بالتغذية الراجعة المستمرة والثابتة.
- مساعدة الأطفال في إدارة الوقت.
- تشجيع التعلم التعاوني لإنجاز النشاط.
- إتاحة الوقت الكافي لتحقيق متعمق وتطوير المشروعات وتعديلها (Burns & Lewis, 2016)

يتضح مما سبق أن تعلُّم الأطفال القائم على استراتيجية المشروعات يزودهم بمهارات مهمة، فالأطفال يتعلمون أكثر من مجرد الحصول على أجوبة، فالتعلم القائم على المشروع يتيح لهم توسيع عقولهم والتفكير فيما وراء ما يفعلون، ويجتهدون

للعثور على إجابات الأسئلة والجمع بينهما باستخدام مهارات الحل الإبداعي للمشكلات من أجل التوصل إلى حلول إبداعية مقنعة للمشكلات الحياتية.

مميزات التعلم القائم على المشروعات Project Based Learning:

يوفر التعلم القائم على المشاريع Project Based Learning مجموعة كبيرة من المميزات لكل من الأطفال والمعلمات؛ حيث يساهم تطبيق التعلم القائم على المشروعات في الروضة في إشتراك الأطفال في التخطيط والتنظيم والتنفيذ والإشراف والتقويم للعملية التعليمية والتربوية مما يساعد في تحفيزهم وتعزيز مهارات التعلم التعاوني وتحسين الأداء (Boss & Larmer, 2008).

وبالنسبة إلى الأطفال، تشمل مميزات التعلم القائم على المشاريع ما يلي

- زيادة الدافعية نحو التعلم حيث أنها تقدم الفرص للإجابة على وزيادة الاعتماد على الذات وتحسين إتجاهاتهم نحو التعليم (Thomas, 2000).
- يصبح الأطفال مسؤولين أكثر عن تعلمهم وذلك من خلال إشتراك الأطفال في مشروعات وتحمل مسؤولية تعلمهم على نحو أكبر مما يحدث أثناء الأنشطة التقليدية
- اكتشاف قدرات ومواهب وميول الأطفال وتوفير فرص تنمية مهارات متقدمة مثل مهارات التفكير العليا وحل المشكلات والتعاون والتواصل
- تتبع جاذبية هذا النمط من التعلم بالنسبة إلى العديد من الأطفال من مصداقية التجربة، حيث يتولى الأطفال مسؤولية القيام بدور وسلوك هؤلاء الذين يعملون في مجال معين، سواء أكان الأطفال يقومون بعمل مشروع حول أحد القضايا البيئية أو تصميم سياحي للتركيز على المواقع الأثرية في المجتمع أو تشجير حديقة الروضة، إلى أخره من المشروعات العملية والاجتماعية والفكرية التي تتوافق واهتمامات الأطفال وتتناسق مع المشكلات القائمة بمحيطهم الاجتماعي، ولهذا فإنهم ينخرطون في أنشطة واقعية لها مغزى يتجاوز حدود الروضة وقاعات النشاط (Laur & Ackers, 2017).
- تبديد القلق: الطفل الذي يخاف من التواصل مع المعلمة أثناء النشاط يجد مقدار أكبر من الحرية في عمل المشروع وبنسبة قلق أقل.

- معلم للآخرين: فعندما يعرض مشروعه أمام الأطفال فإنه يصبح معلم صغير مما يزيد ثقته بنفسه والتزامه، كما يحسن من موقفهم تجاه التعلم حيث يعد عملية مستمرة لاتخاذ القرارات.
- غرس مهارات القرن الواحد والعشرين مثل العمل بروح الفريق الواحد وتحقيق التعلم التعاوني. التعلم بالمشروع تعاونى فى طبيعته، محفز للأطفال، مرن فى مجالاته وخطوطه الزمنية، وصالح لكل المراحل التعلمية.
- كثير من الأطفال سعداء بوجود نموذج يهيء الفرصة للعديد من أساليب التعليم وفرص التعلم داخل قاعة النشاط.
- التعلم بالمشروع يذهب وراء ما يتطلع إليه الأطفال: فالتصميم الجيد للمشروع يشجع البحث النشط وينمى مهارات التفكير العليا، فالعقل يبحث ليكتشف قيمة ومعنى أنشطة التعلم، ومن ثم تتحسن قدرات الأطفال بإكتساب فهم جديد، وتساعدهم محاولات حل المشكلات على فهم لماذا ؟ ومتى ؟ وكيف أرتبطت تلك الحقائق.
- المشروعات تضع الأطفال فى مناخ نشط لحل مشكلة وصنع القرار والتحقق منه وتوثيقه.
- التعلم القائم على المشروعات يقدم للمعلمة إستراتيجية فعالة لحث تعلم الأطفال وتنمية مهارات التفكير العليا، لذا فالتعلم بالمشروع يقدم طريقة يمكن استخدامها ودمجها مع أنشطة واستراتيجيات تعليم أخرى (Zancul, et al., 2017; Brewer, 2010).

أما مميزات الاستراتيجية بالنسبة للمعلمات فتتمثل في اكتساب مزيد من الخبرة في مجال التعليم والتدريب وزيادة التعاون بين الأطفال وتوفر الفرص اللازمة لخلق علاقات مع الأطفال (Thomas, 2000)، بالإضافة إلى ذلك، يسعد العديد من المعلمات بإيجاد نموذج يلائم الأطفال يتميز بأنه يراعي الخلفيات الثقافية المختلفة عن طريق توفير مجموعة أكبر من فرص التعلم داخل قاعة النشاط، ويكتشف المعلمات من خلال تطبيقهم الفعال لإستراتيجية التعلم القائم على المشروعات أن أكثر الأطفال استفادة من التعلم القائم على المشروعات هم الأطفال الذين لا يميلون إلى طرق وأساليب التعلم التقليدية (Grossman, et al., 2019).

ولهذا فقد اهتمت الدراسات والبحوث بإستراتيجية التعلم القائم على المشروعات بشكل كبير بهدف توفير مرجعية في مجال تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على المشروعات، وقد ساهمت الدراسات في تكوين خبرات كبيرة في مجال تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على المشروعات والمفاهيم والمهارات المرتبطة بها.

خطوات تطبيق إستراتيجية التعلم القائم على المشروعات Project Based Learning:

اختيار أنشطة المشروع:

وهي أهم مرحلة في مراحل المشروع إذ يتوقف عليها مدى جدية المشروع ولذلك: يجب أن يكون المشروع متفقاً مع ميول الأطفال، وأن يعالج ناحية مهمة في حياة الأطفال، وأن يؤدي إلى خبرة وفيرة متعددة الجوانب، وأن يكون مناسب لمستوى الأطفال، وأن تكون أنشطة المشروعات المختارة متنوعة، وتراعي ظروف الروضة والأطفال، وإمكانات العمل (Klein, etal., 2009).

التخطيط لأنشطة مشروع التعلم:

عملية تخطيط أنشطة المشروع تشمل إنشاء الفكرة الرئيسية للمشروع، وما الذي يجب أن يعرفه الأطفال، ويكونون قادرين على القيام به نتيجة لهذا المشروع، وما معايير المحتوى، وكذلك الجدول الزمني للأنشطة التعليمية، ونتائج التعلم التي تقود المعلمة لتحديد ما الذي يجب أن يعرفه الأطفال ويكونون قادرين على القيام به نتيجة لهذا المشروع.

إذ يقوم الأطفال تحت إشراف المعلمة بوضع الخطة ومناقشة تفاصيلها من أهداف وألوان النشاط والمعرفة ومصادرها والمهارات والصعوبات المحتملة، ويسجل دور كل طفل في العمل، على أن يقسم الأطفال إلى مجموعات، ويشارك أطفال كل مجموعة في تنفيذ الخطة، ويكون دور المعلمة في رسم الخطة هو التوجيه والتصحيح فقط (Menzies, et al.,2016).

تنفيذ أنشطة المشروع:

وهي مرحلة النشاط والحيوية، حيث يبدأ الأطفال الحركة والعمل ويقوم كل طفل بالمسئولية المكلف بها، ودور المعلمة تهيئة الظروف وتذليل الصعوبات كما تقوم بعملية التوجيه وتسمح بالوقت المناسب للتنفيذ حسب قدرات كل طفل. وتلاحظهم أثناء التنفيذ وتشجعهم على العمل مع مناقشة بعض الصعوبات والتعديل في سير الانشطة إذا تطلب الأمر (روبوت، ٢٠١٢).

تقويم أنشطة التعلم القائم على المشروعات:

وينقسم إلى ثلاث أقسام:

- التقويم التشخيصي في بداية المشروع، لمعرفة البنية المعرفية عند كل طفل وتقسيم الأطفال في مجموعات متجانسة حسب تلك المعلومات.
- التقويم التكويني خلال العمل في المشروع، ليعي الطفل بأخطائه ويتمكن من معالجتها.
- التقويم النهائي عند الانتهاء من المشروع، واكتشاف المهارات المكتسبة ومدى تحقيق الأهداف. حيث يتم تقييم ما وصل إليه الأطفال أثناء تنفيذ المشروع. Larmer & (Mergendoller, 2015) (Rismawati , et al., 2019).

وفي البحث الحالي التقويم عملية مستمرة مع سيرالمشروع منذ البداية وأثناء المراحل السابقة.

إذ في نهاية المشروع يستعرض كل طفل ما قام به من عمل، وبعض الفوائد التي عادت عليه من أنشطة المشروع، لذا يحكم على أنشطة المشروع من خلال التساؤلات الآتية: إلى أي مدى أتاح المشروع الفرصة لنمو خبرات الأطفال من خلال البحث والاكتشاف، والفرصة للتدريب على التفكير الجماعي والفردي في حل المشكلات المهمة، وساعد على توجيه واكتساب ميول واتجاهات جديدة مناسبة، ويمكن بعد عملية التقييم الجماعي أن تعاد خطوة من خطوات أنشطةالمشروع أو إعادة النشاط كله بصورة أفضل، بحيث يعملون على تلافي الأخطاء السابقة.

نماذج تقويم التعلم القائم على المشروعات:

نموذج التقويم الواقعى Authentic Assessment:

يسمى التقويم الذي يراعي توجهات التقويم الحديثة بالتقويم الواقعي Authentic Assessment، وهو التقويم الذي يعكس أداء الطفل ويقيسه في مواقف حقيقية، فهو تقييم يجعل الأطفال ينغمسون في مهمات ذات قيمة ومعنى بالنسبة لهم، فيبدو كأنشطة تعلم وليس كاختبارات، يمارس فيها الأطفال مهارات حل المشكلات إبداعيا، ويوائمون بين المعارف لإصدار الأحكام أو لاتخاذ القرارات أو لحل المشكلات الحياتية الحقيقة التي يعيشونها، فهو يوثق الصلة بين التعلم والتعليم، فهو بمثابة توجيه التعليم بما يساعد الطفل على التعلم مدى الحياة.

المبادئ الأساسية للتقويم الواقعي:

يقوم التقويم الواقعي على عدد من الأسس والمبادئ التي يجب مراعاتها عند تطبيقه، ولعل أبرز هذه المبادئ ما يأتي:

- التقويم الواقعي إجراء يرافق عمليتي التعلم والتعليم ويربطهما معاً بقصد تحقيق كل طفل لمحكّات الأداء المطلوبة وتوفير التغذية الراجعة الفورية حول إنجازاتها بما يكفل تصويب مسيرته التعليمية ومواصلة عملية التعلم، فهو تقويم يهتم بجوهر عملية التعلم، ومدى امتلاك الأطفال للمهارات المنشودة؛ بهدف مساعدتهم جميعاً على التعلم.
- العمليات العقلية ومهارات التقصي والاكتشاف هي غايات يجب رعايتها عند الطفل والتأكد من اكتسابهم لها من خلال التقويم. ولا يتسنى ذلك إلا بانشغالهم بنشاطات تستدعي حل المشكلات وبلورة أحكام واتخاذ قرارات تتناسب ومستوى نضجهم
- التقويم الواقعي يقتضي أن تكون المشكلات والمهام أو الأعمال المطروحة للدراسة والتقصي واقعية، وذات صلة بشؤون الحياة العملية التي يعيشها الطفل في حياته اليومية.
- إنجازات الأطفال هي مادة التقويم الواقعي وليس حفظهم للمعلومات واسترجاعها.

- يتطلب التقويم الواقعي التعاون بين الأطفال. ولذلك فإنه يتبنى أسلوب التعلم في مجموعات متعاونة يتعاون فيها الطفل مع زملاءه؛ بحيث يهيئ للجميع فرصة أفضل للتعلم، وتهيئ المعلمة فرصة تقييم أعمال الأطفال أو مساعدة الحالات الخاصة بينهم وفق الاحتياجات اللازمة لكل حالة. ((Santos, et al., 2019
- مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال في قدراتهم وأنماط تعلمهم وخلفياتهم وذلك من خلال توفير العديد من نشاطات التقويم التي يتم من خلالها تحديد الإنجاز الذي حققه كل طفل، وهذه يجب أن تبين بوضوح نقاط القوة والضعف في كل إنجاز، ومستوى الإتقان الذي وصل إليه الطفل بالمقارنة مع محكات الأداء، فهو بالتالي عملية إنتاجية تفاوضية تهيئ للطفل فرصة التقييم الذاتي وفق محكات الأداء المعلومة لديه. (Basilotta, etal., 2017)

وتم استخدام التقويم الواقعي في البحث الحالي كتقويم مرحلي بنائي لكل مراحل النشاط، حيث أتاحت أنشطة المشروع البرنامج التعاون بين الأطفال وتهيئة فرص متساوية لجميع الأطفال للاشتراك بشكل إيجابي، وكذلك تم تقديم التغذية الراجعة أولا بأول وتشجيع إنجاز كل الأطفال، كما جاءت كل أنشطة المشروع مرتبطة بمشكلات واقعية حياتية يعايشها الطفل وتتناسب مع مستوى قدراته ونموه.

Performance- based Assessment نموذج التقويم المعتمد على الأداء

يسعى التعلم والتعليم في رياض الأطفال إلى تحقيق نتائج تعلم متكاملة مرتبطة بالأنشطة، ويتطلب اكتساب الطفل لهذه النتائج استخدام استراتيجيات تقويم تتوافق مع نتائج التعلم، ومن هذه الإستراتيجيات استخدام استراتيجية التقويم المعتمد على الأداء، حين يتطلب إظهار المتعلم لتعلمه من خلال عمل يقدم مؤشرات دالة على اكتسابه لتلك المهارات؛ فالأداء يوفر للمتعلم فرصة استخدام مواد حسية مثل: الأدوات الرياضية، والوسائل البصرية، وزراعة بعض النباتات، وأعمال الصيانة والمجسمات والعينات والنماذج.

ويعرف نموذج التقويم المعتمد على الآداء: قيام المتعلم بتوضيح تعلمه، من خلال توظيف مهاراته في مواقف حياتيه حقيقية، أو مواقف تحاكي المواقف الحقيقية، أو قيامه بعروض عملية يظهر من خلالها مدى إتقانه لما اكتسب من مهارات، في ضوء النتائج التعليمية المراد إنجازها. (Cooper & Murphy, 2016)

الفعاليات التي تندرج تحت هذا النموذج:

وتعد كل من الفعاليات الآتية نموذجاً ملائماً لتطبيق هذه الإستراتيجية:

- **التقديم Presentation**: عرض مخطط له ومنظم، يقوم به الطفل، أو مجموعة من الأطفال لموضوع محدد، وفي موعد محدد، لإظهار مدى امتلاكهم لمهارات محددة مثل: الصور والرسومات
- **العرض التوضيحي Demonstration**: عرض شفوي أو عملي يقوم به الأطفال متعاونين لتوضيح مفهوم أو فكرة وذلك لإظهار مدى قدرة الطفل على إعادة عرض المفهوم بطريقة ولغة واضحة، كأن يوضح مفهوماً من خلال تجربة عملية أو ربطه بالواقع.
- **الأداء العملي Performance**: مجموعة من الإجراءات لإظهار المعرفة، والمهارات، والاتجاهات من خلال أداء الطفل لمهمات محددة ينفذها عملياً؛ كأن يطلب إلى الطفل إنتاج أو تصميم وسيلة أو مجسم أونموذج أو إنتاج أو استخدام جهاز (Ball & Forzani, 2009).
- **الحديث Speech**: يتحدث الطفل، أو مجموعة من الأطفال عن موضوع معين حول مشكلة ما خلال فترة محددة وقصيرة، حول فكرة طرحت في موقف تعليمي، أو ملخص عن أفكار مجموعته لنقلها على مجموعة أخرى وتكون تلك الأحاديث مرتبطة بالمشكلة المطلوب حلها.
- **المعرض Exhibition**: عرض الأطفال لإنتاجهم في مكان ما ووقت متفق عليه لإظهار مدى قدرتهم على توظيف مهاراتهم في مجال معين لتحقيق نتاج محدد مثل: أن يعرض الطفل نماذج أو مجسمات أو صور أو لوحات أو أعمال فنية أو منتجات أو أشغال يدوية (Hallermann, et al., 2011).

مبادئ التقويم المعتمد على الأداء:

- يتم التقويم المعتمد على الأداء من خلال مجموعة من المبادئ منها.
- تقويم مباشر للأدوار كما هو في واقع الحياة أو يحاكيها حيث تقوّم فيه المهارات المعرفية والأدائية والوجدانية وبذلك يستمد مصداقيته وصدقه.

- يتيح للطفل دوراً إيجابياً وفعالاً في البحث عن المعلومات من عدة مصادر ومعالجتها.
- يمكن الطفل من القيام بعملية التقويم الذاتي أثناء تنفيذ مهمة أو عمل أو مشروع.
- يعطي الطفل والمعلمة فرصة تعديل إجراءات، ومهام التقويم، بناءً على التغذية الراجعة من أي منهما، وبذلك تشجع الطفل على الوصول إلى مستوى عالٍ من الجودة
- تحمل مسؤولية إظهار التعلم (Burns & Lewis, 2016).

وتم استخدام التقويم المعتمد على الآداء في البحث الحالي حيث بدأ كل نشاط للمشروع بتقديم يوضح النشاط والهدف منه والمشكلة التي يتناولها بالحل، ثم متابعة الأطفال وملاحظتهم أثناء أدائهم لمهمات كل نشاط من أنشطة المشروع عمليا، والمناقشة والحديث بين الأطفال، وفي نهاية كل نشاط تم عمل معرض لمنتجات كل مجموعة من مجموعات الأطفال؛ مما ساعد في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى الأطفال من خلال الاعتماد على الأنشطة التي تقوم على استراتيجية التعلم بالمشروعات.

مهارات الحل الإبداعي للمشكلات:

مفهوم مهارات الحل الإبداعي للمشكلات (Creative Problem Solving):

تعد مهارة الحل الإبداعي للمشكلات أكثر أشكال السلوك الإنساني تعقيداً وأهمية، لأن المشكلة عبارة عن موقف صعب أو عائق يقف أمام الفرد في تحقيق هدف معين، وتثير حالة من عدم التوازن المعرفي لدى المتعلم، وبالتالي فإن المتعلم يسعى بما لديه من معرفة لمواجهة هذا الموقف أو العائق والتغلب عليه للوصول إلى حالة التوازن (عبد السلام، ٢٠٠٢).

وتعد حل المشكلات من الطرائق الفاعلة التي تساعد الأطفال على إيجاد الحلول بأنفسهم من خلال البحث والتنقيب، والتساؤل والتجريب، كما أنها تزود الأطفال بإطار عمل منظم لتحليل أفكارهم في مواقف غير تقليدية، وتعودهم على مواجهة المشكلات والمواقف (زيتون، 2004؛ سعادة، 2003). أما المنهج الابداعي

في حل المشكلات فهو أي جهد يبذله الفرد او الجماعة في التفكير الابداعي بهدف حل مشكلة ما، ويمكن استخدامه في مجالات كثيرة، وتقدم إطارا ينظم استخدام أدوات واستراتيجيات معينة لتساعد على توليد وتعديل وتطوير منتجات تتصف بالجدة والمنفعة، إنه إطار من العمليات ذو وظيفة تنظيمية، وهو منظومة تستخدم من خلالها أدوات التفكير المنتج من أجل فهم المشكلات والفرص وتوليد العديد من الأفكار المتنوعة غير المألوفة وكذلك تقييم وتطوير وتطبيق الحلول المقترحة (الأعسر، ٢٠٠٠).

ويميز علماء النفس بين نموذجين لحل المشكلات: الأول، يتمثل في حل المشكلات بالأسلوب العادي (المدخل العلمي) التي تتضمن الشعور بالمشكلة، وتحديدها، وصياغتها، وجمع البيانات والمعلومات المتصلة بها، وفرض الفروض المحتملة واختبار صحة الفروض، والوصول إلى الحل. وتكون المشكلة هنا محدودة وواضحة، ويتم الوصول إلى حلها بطرائق متعارف عليها، وهي أقرب إلى أسلوب الفرد في التفكير بطريقة علمية، أما النموذج الثاني فهو حل المشكلات الإبداعي (Creative Problem Solving) (CPS)، يحتاج إلى درجة عالية من الحساسية في تحديد المشكلة، واستنباط العلاقات والأفكار الضرورية للوصول إلى النتائج الإبداعية (الكناني، 2005؛ زياد، 2005).

وقد اتجهت بعض تعريفات الإبداع الى الربط بينه وبين الإحساس بوجود المشكلات وايجاد الحلول لها، بل إن الطرق التي حاولت تنمية التفكير الابداعي اعتمد معظمها على ما يسمى بالحل الابداعي للمشكلة، ويشير Treffinger, et al. (2008) الى أن التفكير الابداعي نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل الى نواتج أصيلة لم تكن معروفة سابقاً، ويتميز التفكير الابداعي بالشمولية والتعقيد، لأنه ينطوي على عناصر معرفية وانفعالية وأخلاقية متداخلة تشكل حالة ذهنية فريدة. ويمكن توضيح التفكير الابداعي على أنه: إنتاج أفكار جديدة لحل مشكلة ما، ومجموعة من القدرات التي تقود المتعلم الى عملية إنتاج الأفكار لحل المشكلة بشكل جديد، ونشاط عقلي يتمثل في عمليات التخيل والاستبصار والاكتشاف.وعليه فإن التفكير الإبداعي بمفهومه الشامل يتضمن المهارات الآتية:

- **الطلاقة** (Fluency): تعني القدرة على إنتاج أفكار متعددة لمشكلات، وتساؤلات غير محددة، وتتضمن الجانب الكمي من التفكير الإبداعي.
- **المرونة** (Flexibility): ويقصد بها تنوع أو اختلاف الأفكار التي يأتي بها الفرد، وتتضمن الجانب النوعي من التفكير الإبداعي.
- **الأصالة** (Originality): ويقصد بها التجديد او الانفراد بالأفكار، أي يأتي الفرد بأفكار جديدة بالنسبة لأفكار زملائه.
- **التفاصيل** (Elaboration): وتعني القدرة على إضافة تفاصيل ذات معنى للأفكار المعطاة.
- **الحساسية للمشكلات** (sensitivity to problems): وهي القدرة على اكتشاف المشكلات والمصاعب واكتشاف النقص بالمعلومات ((Ray, 2008.

وعرف Isaksen & Treffinger (2005) الحل الإبداعي للمشكلات بأنه: " عملية تفكير مركبة، تتضمن استخدام معظم مهارات التفكير الابداعي والتفكير الناقد وفق خطوات منطقية متعاقبة ومنهجية محددة بهدف التوصل الى أفضل الحلول، والخروج من مأزق، او وضع مقلق باتجاه هدف مطلوب او مرغوب ".

ويتميز نموذج حل المشكلات الإبداعي عن الحل الاعتيادي للمشكلات من حيث إن ناتج الاولى يمثل قفزة كبيرة بين الواقع والمأمول، وهو أكثر جدة من ناتج أسلوب حل المشكلات الاعتيادي، كما أن نموذج حل المشكلة الإبداعي يعمل كمحرك للتخيل أو التصور المرن لدى المتعلمين (الأطفال)، ويشكل دافعا للاستمرار في العمل لإنهاء المهمة المطلوبة، بالرغم من وجود احتمالية للفشل في البداية. ويتضمن نموذج حل المشكلات الإبداعي استخدام كل من التفكير التباعدي (المتشعب) والتفكير التقاربي، وكذلك فإن عرض المشكلة قد يتغير لإظهار الحل بمنطقية مناسبة، ويزود نموذج حل المشكلات الإبداعي الأطفال بفهم عميق بوجود الكثير من المشكلات التي يمكن أن تأخذ أكثر من حل واحد، مما يمكن الأطفال من أستنباط أفكار أكثر إبداعاً. كما أن الفرق بين الحل الإبداعي للمشكلات وحل المشكلات الاعتيادي هو درجة التطور أو التعديل المتوقعة في العناصر التركيبية للمشكلة، بدءاً بالصياغة الأولى للمشكلة حتى القبول النهائي للحل، أما في أساليب حل المشكلات التقليدية (الاعتيادية) فتترك بنية العناصر دون أي تغيير أساسي،

ومن الواضح أن عملية حل المشكلات الاعتيادية ليست بدرجة واحدة من التسلسل، حيث تختلف هذه العملية تبعاً لسهولة أو صعوبة المشكلة ونوعها، وبالتالي فإن المستوى الأعلى من النموذج المعتاد لحل المشكلات يمثل جزءاً مهماً من النموذج الإبداعي في حل المشكلات. وهناك قضية أخرى وهي أن ما ينقص النماذج المعتادة في حل المشكلات ويجعلها مختلفة عن النماذج الإبداعية أنها لا تعير اهتماماً كبيراً لموضوع الدوافع الخاصة التي تقف وراء إصرار المبدعين للوصول إلى حل المشكلات بصفة عامة والإبداع بصفة خاصة (عبادة، ٢٠٠١؛ Treffinger, et al., 2002).

ويعتقد كثير من الباحثين (Fields, 2004; Harris, 2002; John, 2003) أن الإبداع وربطه بحل المشكلات من أبرز القضايا التي تجذب اهتمام الباحثين والتربويين على حد سواء؛ وذلك لسببين أساسيين، الأول: إن دراسة الإبداع بالنسبة للأفراد يوفر لهم الفرصة للتعامل مع المشكلات التي تواجههم بطرائق جديدة وفاعلة ومنتجة، وما تنعم به البشرية الآن من تقدم ورقي وتطور ما هو إلا نتاج لجهود إبداعية قامت على دراسة الظواهر المتعلقة بمشكلة ما، وأوجدت حلولاً مفيدة لها

أما السبب الثاني فيتمثل في إعاقة ظهور الشيء الجديد بصورة إبداعية إذا ما استمرت العقول باستخدام الطرائق التقليدية نفسها في التفكير، في وقت تتسارع فيه الثورة التكنولوجية، والتسابق بين الشعوب، وما ينتج عن ذلك من مشكلات جديدة تحتاج إلى حلول مبدعة وخلاقة (الطيطي، ٢٠٠١).

ويعد توظيف الإبداع في حل المشكلات من المهارات التي تتيح للطفل فرصة تكوين نهج شخصي خاص به، وتساعده على التكيف مع التغيرات المتسارعة في مجتمعه، والوصول إلى حلول للمشكلات التي تعترضه، كما أن حل المشكلات بطريقة إبداعية، نهج متفرد من أجل التعلم والتعامل مع متطلبات الحياة، وهو نموذج للاكتشاف العلمي، ونموذج لتنمية العلاقات بين الأطفال. ومهارات حل المشكلات إبداعياً عملية يمكن تنميتها، وتطبيقها في محاور ومواقف جديدة. ويمكن القول بأن التعلم من خلال نموذج الحل الإبداعي للمشكلات يؤدي إلى النمو الإدراكي والانفعالي والاجتماعي على حد سواء (Lavonen, et al., 2001)

مكونات نموذج الحل الإبداعي للمشكلات:

مر نموذج حل المشكلات الابداعي بمجموعة من المراجعات والتعديلات وصولاً لهذا النموذج في صورته النهائية، فأصبح في صورته النهائية يتكون من ثلاثة مكونات (فهم المشكلة، وتوليد الأفكار، والتخطيط للتنفيذ) بست مراحل محددة وموزعة على المكونات الثلاثة على النحو الآتي (الصيرفي، ٢٠٠٨؛ عامر، ٢٠٠٣؛ الأعسر، 2000؛ Davis, 2001؛ Johnson, 2000 Turetz, 2005; ; Treffinger et al, 2002)

المكون الأول: فهم المشكلة، ويتضمن ثلاث مراحل وهي:

- **المشكلة قبل التحديد الضبابية (Mess)**: ويتم في هذه المرحلة اكتشاف الميول والخبرات والاهتمامات، وإدراك التحديات التي تعترض الأطفال وتحتاج إلى إيجاد الحلول لها، واعتماد هدف عام أو نقطة بداية لحل المشكلة إبداعياً، حيث تتم مناقشة الحالة محور الاهتمام باستخدام أسلوب العصف الذهني لإنتاج هدف أو أكثر، ليكون محور الجهد ومحاولة لإنجاز الحل المبدع.
- **إيجاد البيانات** (Data Finding): تهدف هذه المرحلة إلى السعي من أجل الحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات والبيانات التي تسهم في توضيح المشكلة وتحديدها، وذلك بتوجيه الأطفال للتعرف على الموضوعات ذات العلاقة، والرجوع إلى المعلمة وكل من له علاقة ليمتلك أساساً سليماً في توضح المشكلة الضبابية.
- وتكمن أهمية هذه المرحلة في أنها تعمل على زيادة الوعي بالمشكلة وتحليل الموقف وتوضيحه، وتساعد في تحديد المشكلات المحتملة التي تتطلب الانتباه وبذل الجهد، كما تساعد الطفل في فهم الظروف التي تحيط بالمشكلة. ومما يساعد على ذلك في هذه المرحلة استخدام العصف الذهني للوصل إلى أكبر عدد ممكن من الحقائق أو البيانات المتعلقة بالموضوع، والتأكد بأن كل فكرة وكل وجهة نظر من كل طفل تم أخذها بعين الاعتبار. وهنا يجب تخصيص جزء من الوقت ليتسنى للأطفال تحديد الحقائق التي يعتقدون أنها الأقرب والأهم لتساعدهم في التوصل إلى الحل النهائي (Fransen, 2003).

- **تحديد المشكلة (Problem Finding)**: الهدف من هذه المرحلة هو توليد الأفكار وتقييمها، للوصول إلى تحديد المشكلة الحقيقية، من خلال مراجعة البيانات المتجمعة في المرحلة السابقة. ويجب أن تكون صياغة المشكلة محددة بدقة وواضحة، وتثير الرغبة في حلّها، وتدفع الطفل إلى توليد الأفكار والبدائل المتعددة، ومن أكثر الاتجاهات فاعلية في تحديد المشكلة إعادة صياغتها وتعريفها بطريقة تبدو فيها أكثر واقعية وأقرب للحقيقة، تسهم في توفير عدد أكبر من الحلول (Wheeler, 2001).
- **المكون الثاني:** توليد الأفكار، ويتضمن مرحلة واحدة فقط وهي: إيجاد الأفكار (Idea Finding)، وفي هذه المرحلة يتم تحديد أكبر عدد من الأفكار التي من الممكن أن تكون حلاً للمشكلة. وتعد هذه الخطوة من أهم خطوات النموذج، إذ يجب وضع أكبر عدد ممكن من الأفكار المهمة حتى لو بدت غير وثيقة العلاقة بالمشكلة، وغالباً ما تكون جملة أو فكرة سبباً في التوصل إلى فكرة رائعة وتكون الحل للمشكلة، وهذه المرحلة تساعد الطفل على توسيع تفكيره والتغلب على العوائق التي تحد من تفكيره، لأنه في هذه المرحلة لا يتم إصدار الأحكام على الأفكار المتولدة، إذ تؤخذ جميعها بالاعتبار دون الحكم على صحتها (حمودة، ٢٠٠٨).
- **المكون الثالث:** التخطيط للتنفيذ، ويتضمن مرحلتين هما:
- إيجاد الحلول (Solution Finding): وتهدف هذه المرحلة إلى تقييم أكثر الأفكار احتمالية لحل المشكلة، من خلال توليد المعايير التي تقيس أهمية الحلول الممكنة وقيمتها، مثل التوقيت، والتكلفة، والقبول، وأن تكون عملية، وقابلة للتطبيق، وكلما كان عدد المعايير التي يتم وضعها للوصول إلى الحكم أكبر كان تقييم الأفكار أفضل. وأحياناً يكون في هذه المرحلة التركيز على الأفكار وتناولها بالتحليل والتدقيق والتصنيف، والانتقال من عدد كبير من الأفكار إلى عدد أقل، وبناءً عليه يتم تجميع القرارات حتى يتم من خلالها اختيار أفضل طريقة للحل.
- **إيجاد القبول (الرضا)** (Acceptance Finding): وهنا يتم التركيز على تحديد المعوقات المحتملة في التطبيق والتصدي لها، والإعداد للمشكلات التي قد تطرأ عند تطبيق الأفكار، وعمل التعديلات المطلوبة في الحلول التي تم التوصل إليها

في المرحلة السابقة، وفي بعض المواقف تتطلب مرحلة تقبل الحل وضع خطة تنفيذية لضمان تحقيق عملية التغيير بنجاح، وبخاصة إذا ما كانت الحلول تتطلب طرائق جديدة وغير مألوفة في التنفيذ. (Hung, 2003).

وبإمعان النظر في مكونات هذا النموذج نرى أنه يحتوي على مرحلتين ضروريتين: المرحلة الأولى مرتبطة بتحديد المشكلة، والمرحلة الثانية مرتبطة بحل المشكلة، وكل من المرحلتين وخصائصهما تحدد النتيجة النهائية. فالقدرة على تحديد المشكلة (المرحلة الأولى) التي لا يراها الآخرون، والقدرة على إيجاد حلول جديدة وأصلية لهذه المشكلة (المرحلة الثانية)، مرتبطان بالقدرة على تجاوز حدود الواقع الموجود والمألوف، كما أنهما مرتبطان بالقدرة على تغيير محور الاهتمام، وتغيير المنظورات الحسية والأفكار الشخصية. (Limont, 2005).

إن الإصغاء للأطفال وتشجيعهم على التفكير وتطوير مهاراتهم الذاتية، وإعطاءهم دوراً في التفكير باستراتيجيات بديلة للتأقلم ووضع خطط للمستقبل، يشجع الأطفال على التعبير عن ذواتهم، من خلال وعيهم لمعتقداتهم، وأفكارهم، وإعادة تقييمهم لأنفسهم، وإعادة النظر في تصرفاتهم، كما يبني لديهم مهارات اجتماعية، ويحسن من مفهوم الذات لديهم، ويُسهم كذلك في مراجعة الأفكار، وتعلم التفكير المنطقي وطرائق معالجة الأحداث المغلقة، التي تعتمد على الفهم والتقييم، وبالتالي القدرة على اتخاذ القرار (Dwairy, 2005).

وترتبط جلسات أو أنشطة نموذج الحل الإبداعي للمشكلات (CPS) بآليّات ثلاث، الآلية الأولى: تبدأ كل جلسة بتوضيح الأهداف التي يراد تحقيقها. والإعداد لكل جلسة، من حيث تقسيم الأدوار وتوضيحها. وتقديم خلفية الموقف المشكل، من خلال المشكلة أو التحدي. واستخدام أي مصادر تعليمية إذا لزم الأمر. أما الآلية الثانية، فتتضمن تحقيق التوازن بين الجانبين الأساسيين في النموذج وهما: التفكير التباعدي والتفكير التقاربي. وبعد تقديم التحدي وتنظيم الأدوار، يتحول الاهتمام إلى توليد العديد من الأفكار المتنوعة وغير التقليدية (التفكير التباعدي). وبعد توليد العديد من الأفكار المتنوعة والجديدة، يتحول الاهتمام نحو التركيز على التوصل من الكثير إلى أفكار قليلة، وهنا تقرر أي الأفكار يمكنك تطويرها وتوظيفها (التفكير

التقاربي). وفي كل الجلسات يجب استخدام قواعد توليد الأفكار وكذلك تحليلها وصقلها حتى يتحقق التوازن بين التفكير التباعدي والتفكير التقاربي. في حين أن الآلية الثالثة (الختامية)، تتضمن كتابة ما توصلت إليه المجموعات من نتائج، ومراجعة الأهداف للتأكد من تحقيقها (قطامي، ٢٠٠٢).

وتتميز مهارات الحل الإبداعي للمشكلات بمجموعة من الخصائص التي تتمتع بها ومن أبرزها (إبيري وستانش، 2001؛ Joyl, 2001) ما يأتي:

- الحساسية تجاه المشكلة أو الموقف، والذات، والآخرين. من خلال إجراءات هذا النموذج (CPS).
- يؤكد هذا النموذج على أهمية المشكلة، وإنتاج أكبر قدر ممكن من البيانات والأفكار، للوصول إلى الحلول بعد تحليلها وتدقيقها وتمحيصها.
- تتيح المشاركة الفاعلة من قبل الأطفال، والمبادرات الشخصية المفتوحة وغير المقيدة التي تعكس حرية التعلم المتمثلة في تشجيع الرأي والتعبير الشخصي.
- تشجع على إطلاق المواهب المبدعة وغير المألوفة، ونقل ذلك خارج بيئة التعلم في حل المشكلات اليومية.
- تشجع الأطفال على امتلاك ممارسات عملية، ومهارات وتقنيات إضافية، تمكنهم من التصدي إلى المشكلات التي تعترضهم، وتحسن قدرتهم على التفكير، مما ينعكس إيجابياً على الأطفال، وتكوين الاتجاهات الإيجابية نحو قدراتهم الإبداعية.

ويؤكد ويزنبرج Weisberg أن البحث المستمر عن الأفكار الجديدة هو طريقة مهمة في حل المشكلات، إذ إن عملية الإبداع تحوي مراحل متعددة تهدف إلى تشجيع الأفراد على التفكير الجاد وغير العادي لتقديم أفكار جديدة (العدل وعبد الوهاب، ٢٠٠٣). فالقدرات الإبداعية موجودة عند كل الأطفال ولكن بنسب متفاوتة، وهذه القدرات تحتاج إلى من يحرضُها ويدربها وينميها، وبالطبع ليس بالأساليب والطرائق التقليدية، لأن هذه الأساليب والطرائق تعيق نمو القدرات العقلية، إذ لا بد من الطرائق والأساليب الحديثة لتقديم الأنشطة التعليمية من خلالها التي تعمل على إعداد الأطفال الذين يمتازون بالفكر والقدرة على الإنتاج المتنوع وغير المألوف، الذي تحتاجه مجتمعاتنا في هذا العصر (محمد، ٢٠٠٥).

وأجرى Kobe (2002) دراسة هدفت إلى معرفة فعالية حل المشكلات الإبداعي باستخدام الحاسوب في تحسين القدرة على حل المشكلات إبداعياً، وتكونت عينة الدراسة من (118) طالباً قسموا إلى مجموعتين: أكملت المجموعة الأولى تدريباً على نموذج حل المشكلات الإبداعي باستخدام الحاسوب، أما الثانية فضابطة، لم تتلق تدريباً باستخدام النموذج، وأشارت النتائج إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في أدائهم على نماذج التعلم والقدرة على حل المشكلات إبداعياً.

وفي دراسة Hung (2003) التي هدفت إلى تقصي أثر استخدام نموذج حل المشكلات الإبداعي في الإبداع العلمي والقدرة على حل المشكلات العلمية على عينة مكونة من (25) متعلم في الصف الخامس الأساسي في تايون، وتضمنت أدوات الدراسة مقياساً قبلياً في الإبداع العلمي ومقياساً آخر في حل المشكلات العلمية، ثم درست المجموعة باستخدام نموذج حل المشكلات الإبداعي، وبعد انتهاء المعالجة طبق عليهم المقياسان، وأشارت النتائج إلى أن درجات الاختبار البعدي لكل من الإبداع العلمي وحل المشكلات العلمية أعلى بكثير من درجات الاختبار القبلي، مما يعني فاعلية نموذج حل المشكلات الإبداعي.

كما أجرى Rogolla (2003) دراسة تهدف إلى التحقق من فاعلية التدريب على برنامج حل المشكلات المستقبلية بالاستناد إلى نظرية الذكاء الناجح, وقد تم اختيار العينة من (٤٣) مركزا تدريبيا في الولايات المتحدة الأمريكية واستراليا ونيوزلندا. وأفادت نتائج الدراسة الأثر العالي للبرنامج في تنمية القدرات الثلاثة (التحليلية والعملية والإبداعية) لصالح المجموعة التجريبية عائد للبرنامج التدريبي.

وأكدت دراسة ((pass,2012 الواردة في سعيد (٢٠١٦) والتي هدفت من التأكد من فرضية أن مهارات الحل الإبداعي للمشكلات قابلة للاكتساب والتعديل من خلال برامج خاصة بذلك وتم توزيع العينة على ثلاث مجموعات وفقا لنوع الاستراتيجية المستخدمة في حل المشكلات وهي (الإكمال– العمل للأمام– العمل للخلف) وطبق برنامج تدريبي خاص، وقد توصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات الثلاثة في حل المشكلات إبداعيا لصالح مجموعة العمل للأمام.

وفي دراسة الصري والفايز (٢٠١٦) هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر برنامج تدريبي في الرياضيات مستند إلى نظرية الذكاء الناجح في تنمية مهارة حل المشكلات لدى أطفال الروضة الموهوبين، اعتمدت الدراسة أسلوب المنهج شبه التجريبي واختارت عينة الدراسة من أطفال رياض الأطفال الموهوبين في مدارس الرضوان في عمان عن طريق استخدام مقياس برايد للكشف عن الموهوبين الخاص بهذه المرحلة، وطبقت البرنامج المعد لتحقيق هدف الدراسة على العينة المكونة من (٢٨) طفلاً مقسمين عشوائيا إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية بحيث تكونت كل مجموعة من (١٤) طفلا وطفلة، ثم طبق مقياس مهارة حل المشكلات على المجموعتين للتوصل إلى النتائج والإجابة على أسئلة الدراسة، توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة حل المشكلات لدى أطفال المجموعة التجريبية مقارنة بأطفال المجموعة الضابطة تعزى للبرنامج التدريبي، مما يؤكد على إمكانية تنمية مهارات حل المشكلات لدى طفل الروضة.

كما توصلت دراسة يونس والـلألأ (٢٠١٦) والتي هدفت إلى تنمية الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة من خلال استخدام برنامج تدريبي مستند إلى نموذج تريفنجر وتكونت عينة الدراسة من ٨٠ طفلا وطفلة من اطفال الروضة الذين تراوحت اعمارهم بين (٥- ٦) سنوات وتم تقسيمهم غلى مجموعتين تجريبية وضابطة واستخدم البحث مقياس الحل الإبداعي للمشكلات إلى وجود فروض ذات دلالة إحصائية في قدرة الأطفال على الحل الإبداعي للمشكلات لدى اطفال الروضة يعزى إلى البرنامج التدريبي وأوصى الباحثان بضرورة الاستفادة من البرنامج التدريبي في تنمية مهارات الحل الإبداعي لدى أطفال الروضة.

مما سبق وجد أن أطفال الروضة يستطيعون حل المشكلات وأنهم يملكون ذخيرة من الطرق لحل المشكلات، وينقصهم فقط التدريب على الأنشطة والتي تعزز قدرتهم على الحل، فقدرة الأطفال على حل المشكلات تنمو عن طريق الفرص التي تتاح لهم، وتسمح لهم بإظهار قدراتهم في صور متعددة من حل المشكلات البسيطة إلى حل المشكلات المعقدة، وهذا ما توفره استراتيجية التعلم القائم على المشروعات حيث تسمح للطفل بأن يكون إيجابي من خلال تعرضه لمشكلات واقعية ومواقف حياتية ومحاولة الوصول لحل إبداعي للمشكلات التي تواجهه. أيضا تعرض الأطفال

لمواقف حل المشكلات يدربهم على استخدام الطريقة العلمية في التفكير وإكساب المهارات العقلية اللازمة لذلك، كما أن قدرة الأطفال على معالجة المشكلات الإدراكية الحسية أفضل من قدرتهم على حل المشكلات المنطقية والتي تتطلب قدرا من التفكير المجرد التي ما زال طفل الروضة لم يصل له، ولذا ينبغي عند تقديم المشكلات للطفل في هذه المرحلة أن تجسد له حسيا حتى يتمكن من الوصول للحل بدون قدر عالٍ من الصعوبة، وهذا ما يتوفر من خلال استراتيجية التعلم القائم على المشروعات.

إعداد البرنامج وأدوات البحث وضبطها:

أدوات جمع بيانات:

قائمة مهارات الحل الإبداعي للمشكلات المناسبة لطفل الروضة (إعداد الباحثة):

قامت الباحثة بإعداد قائمة بمهارات الحل الإبداعي للمشكلات المناسبة لطفل الروضة باتباع الخطوات التاليه؛ وذلك للإجابه عن السؤال الأول من أسئلة البحث والذى ينص على: ما مهارات الحل الإبداعي للمشكلات التى يمكن تنميتها لدى طفل الروضة ؟ وذلك بالاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة والأدبيات التى اهتمت بمهارات الحل الإبداعي للمشكلات، كما تمت الاستفاده من الأطر النظرية للبحث الحالى، كذلك من خلال الاطلاع على الأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة، كما تم إجراء استطلاع رأي لمعلمات رياض الأطفال لتحديد مهارات الحل الإبداعي للمشكلات المناسبة لطفل الروضة ودرجة أهمية اكتسابها، وكذلك اقتراح مجموعة من مهارات الحل الإبداعي للمشكلات.

الهدف من القائمة:

هدفت القائمة إلى تحديد مهارات الحل الإبداعي للمشكلات الواجب تنميتها لدى أطفال الروضة وفقاً لإمكانية تنفيذ هذه المفاهيم باستخدام المحطات التعليمية،

ومناسبتها لمستوى نمو الطفل، وتتمثل في ثلاث مهارات رئيسية وهي (فهم التحديات والمشكلة، توليد الأفكار، التخطيط للتنفيذ)

- تحديد قائمة مهارات الحل الإبداعي للمشكلات المناسبة لطفل الروضة مع تحديد التعريف الاجرائي الخاص بكل مهارة.
- عرض القائمة على مجموعة من السادة المحكمين فى التربية ورياض الأطفال، وتم استطلاع رأي السادة المحكمين للتأكد من مدى ملاءمة مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لأطفال الروضة، وقد أكد السادة المحكمين مناسبة تلك المهارات، وإمكانية تنميتها باستخدام استراتيجية التعلم القائم على المشروعات.

وأصبحت القائمة فى صورتها النهائية ملحق (٢) وقد تم التركيز على تنمية بعض مهارات الحل الإبداعي للمشكلات وهي (فهم التحديات والمشكلة، توليد الأفكار، التخطيط للتنفيذ) دون غيرها فى بناء الأنشطة باستخدام استراتيجية التعلم القائم على المشروعات.

ب- إعداد البرنامج:

بناء برنامج تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات وفقا لاستراتيجية التعلم القائم على المشروعات

تحديد الأهداف العامة للبرنامج

- يسعى البرنامج لتنمية بعض مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة وهي (فهم التحديات والمشكلة، توليدالأفكار، التخطيط للتنفيذ) باستخدام استراتيجية التعلم القائم على المشروعات.
- تحديد الأهداف الإجرائية للبرنامج
- تم تحديد الأهداف الإجرائية لكل نشاط تعليمي (ملحق٣).

فلسفة البرنامج

تم استنتاج الأساس الفلسفى لبناء برنامج باستخدام استراتيجية التعلم القائم على المشروعات من خلال أدبيات البحث التى تم الاطلاع عليها، وتم تحديد فلسفة البرنامج فيما يلي:

- تمثل أنشطة المشروع معظم تجارب الأطفال من خلال توفير جو ودى آمن نفسيا يتيح للطفل حرية اللعب والتعبير.
- مراعاة الفروق الفردية وميول الطفل
- إشاعه جو من المرح والمتعة والتغيير أثناء تنفيذ الأنشطة
- الاهتمام بنشاط وإيجابية الطفل حيث تصمم انشطة المشروع بطريقة يمكن ملاحظتها مباشرة من خلال أداء الطفل في بيئات التعلم الواقعية.
- إشباع حب الفضول والاستطلاع عند الأطفال.

محتوى البرنامج:

تعد عملية اختيار محتوى البرنامج من الأنشطة إحدى خطوات بناء البرنامج المقترح، وتتمثل فى اختيار المهارات وتنظيمها على نحو تربوى يساعده فى تحقيق أهداف البرنامج من خلال الاطلاع على العديد من البحوث والدراسات السابقة التى تناولت تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة، وكذلك من خلال على الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة التي استخدمت استراتيجية التعلم القائم على المشروعات لطفل الروضة، وقد تم تحديد محتوى البرنامج وفقا للمعايير التالية:

- ارتباط المحتوى بأهداف البرنامج التى يسعى لتحقيقها.
- ملاءمة المحتوى لخصائص وخبرات وحاجات طفل الروضة.
- دقة المحتوى وسلامته العلمية.

وقد تم تحديد محتوى البرنامج فى ضوء الأهداف المحددة مسبقاً واستناداً إلى ما تم التوصل إليه من الاطلاع على الإطار النظرى والدراسات السابقة وبناء على ذلك فقد تم تقديم محتوى البرنامج فى مجموعة من الأنشطة القائمة على استخدام استراتيجية المشروعات وقد تم اختيار مهارات الحل الإبداعي للمشكلات وتقديمها بالصورة المناسبة للطفل من خلال مجموعة من أنشطة البرنامج والتي تقوم على التعلم بالمشروعات وتنمي بعض مهارات الحل الإبداعي للمشكلات بشكل مبسط لأطفال الروضة.

تنظيم محتوى البرنامج:

تم تنظيم محتوى البرنامج على هيئة مجموعة من الأنشطة التعليمية وفقا لاستراتيجية التعلم القائم على المشروعات لتنمية بعض مهارات الحل الإبداعي للمشكلات، تقدم للأطفال من خلال النشاط بالروضة، كما سار تنظيم المحتوى طبقا للتنظيم المنطقى والسيكولوجي حيث تم مراعاة مستوى نمو الطفل، والتدرج من السهل إلى الصعب ومن البسيط الى، وتبدأ خطة تنفيذ كل نشاط من الأنشطة بالتمهيد لأنشطة المشروع ثم تحديد الأهداف، وتنفيذ النشاط لتنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات.

تصميم الوسائل والمواد التعليمية المناسبة لتنفيذ أنشطة البرنامج:

تم تصميم الوسائل التعليمية في ضوء أهداف البحث، وبما يتناسب مع خصائص نمو طفل الروضة وأيضا بما يتناسب مع استراتيجية التعلم القائم على المشروعات.

وقد استخدم البرنامج عدة أنواع للوسائل والأدوات التعليمية هى:

- **وسائل لفظية– بصرية:** تتضمن فيديوهات عن بعض المشكلات التي تتطلب حلاً إبداعياً.
- **وسائل سمعية– بصرية:** تتمثل فى عرض النشاط ومناقشته مع المعلمة والأطفال– سماعات– ميكرفون– أدوات تعليمية– خامات البيئة.
- **وسائل الكترونية:** مثل فيديوهات عن أنشطة إبداعية للأطفال، أفلام كرتونية توضح بعض المشكلات– جهاز كمبيوتر.
- **وسائل فنية:** مثل أقلام تلوين– صور– صلصال– أوراق– كرتون– خامات من البيئة– مواد وأدوات تنمي المهارات اليدوية والفنية.

أنشطة البرنامج:

يتضمن البرنامج نوعين من الأنشطة أحدهما تقوم به المعلمة القائمة على تطبيق البرنامج، والآخر يقوم به الأطفال لتحقيق أهداف البرنامج وهما:

أولا: الأنشطة التى تقوم بها المعلمة لتطبيق البرنامج:

أ- قبل عرض البرنامج: يتم التمهيد للأطفال من خلال عرض فكرة النشاط، كما تقوم المعلمة بإعداد الأدوات التعليمية المناسبة لكل نشاط، والمناسبة لتحقيق أهداف البرنامج.

ب- فى أثناء عرض البرنامج: يتعلم الطفل وينجز أنشطة المشروع لتحقيق الأهداف تحت إشراف المعلمات.

ج- بعد عرض البرنامج: تقويم مهارات الحل الإبداعي للمشكلات المتضمنة فى أنشطة البرنامج.

ثانيا: أنشطة يقوم بها الأطفال أثناء تطبيق البرنامج:

أثناء تطبيق البرنامج وتتمثل فى:

- تنفيذ الطفل للأنشطة المتضمنة استراتيجية التعلم القائم على المشروعات.
- توجيه أسئلتهم وتعليقاتهم فى أثناء التعلم، قيام الأطفال بعرض وتقديم نتائج أنشطة المشروعات التي مروا بها.
- الإجابه عن تساؤلات المعلمة والأطفال أثناء عرض كل مجموعة لنتائج أنشطة المشروع.
- بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج
- الإجابة على الاختبار المصور لقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات.

تقويم البرنامج:

- **التقويم القبلى:** من خلال تطبيق اختبار مهارات الحل الإبداعي للمشكلات المصور لدى طفل الروضة قبليا.
- **التقويم البنائى:** تقويم مستمر مرحلي طوال تطبيق البرنامج من خلال بطاقة ملاحظة للطفل بهدف التأكد من تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات في كل نشاط من الأنشطة التي ينفذها الأطفال ويتضمن مناقشات الأطفال في المشروع أثناء وبعد تطبيق النشاط، ومن خلال ملاحظة لأداء الطفل أثناء مروره بخطوات التعلم القائم على المشروعات.

- التقويم النهائى: من خلال تطبيق اختبارمصور لقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج.

مراحل تطبيق البرنامج:

مرحلة التخطيط للتطبيق:

- اختيار عينة البحث من أطفال المستوى الثاني لرياض الأطفال بحيث تتراوح أعمار الأطفال من (٥- ٦ سنوات).
- تحديد الهدف العام: يعتبر الهدف العام من تطبيق برنامج قائم على استراتيجية التعلم بالمشروعات؛ هو تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة.
- تنظيم بيئة التعلم: وذلك بتوفير متطلبات بيئة التعلم المناسبة لتطبيق استراتيجية التعلم القائم على المشروعات.

مرحلة التصميم:

- تحديد قائمة مهارات الحل الإبداعي للمشكلات المناسبة لطفل الروضة.
- تحديد أهداف كل نشاط قائم على استراتيجية المشروعات في تنمية كل مهارة.
- إعداد الأدوات التعليمية والتأكد من كفاءتها للاستخدام.
- تصميم الأنشطة التعليمية التي تستخدم استراتيجية التعلم القائم على المشروعات.

مرحلة تطبيق البرنامج التعليمي:

- اتبع البحث الحالي الخطوات التالية أثناء التطبيق:
- إعداد وتجهيز بيئة التعلم بتجهيز المواد والوسائل الخاصة بكل نشاط، وتجريب الأدوات للتأكد من صلاحيتها.

تقويم البرنامج:

تم تقويم فعالية برنامج قائم على استراتيجية التعلم بالمشروعات في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة وفقا لما يلي:

- **بطاقة ملاحظة أداء الطفل أثناء أنشطة المشروع:** من خلال تطبيق بطاقة الملاحظة لقياس أداء الطفل وتفاعله أثناء تطبيق أنشطة البرنامج واستخدام الاستراتيجية (التعلم القائم على المشروعات).

- **الاختبار المصور**: من خلال تطبيق الاختبار المصور لقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة قبل وبعد تطبيق البرنامج واستخدام الاستراتيجية (التعلم القائم على المشروعات).

أدوات البحث:

لما كان الهدف من البحث الحالي هو التعرف على فعالية برنامج قائم على استخدام إستراتيجية التعلم القائم على المشروعات في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى أطفال الروضة، تطلب ذلك إعداد أدوات التقويم، وهى: بطاقة الملاحظة والاختبار المصور لقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة.

١- بطاقة بطاقة ملاحظة أداء الطفل أثناء التعلم القائم على المشروعات:

فيما يلي شرحا تفصيليا لخطوات إعداد بطاقة الملاحظة وقد مر بناء بطاقة الملاحظة بعدة خطوات يمكن توضيحها فيما يلي:

- تحديد أهداف بطاقة الملاحظة
- تهدف بطاقة الملاحظة إلى ملاحظة آداء الأطفال أثناء أنشطة برنامج التعلم القائم على المشروعات.
- صياغة البطاقة
- روعي عدة شروط عند صياغة هذه البطاقة من أهمها:
- تكون العبارات واضحة وقصيرة.
- تكون في عبارات إجرائية يسهل ملاحظتها.
- تشمل كل عبارة آداء واحد فقط.

بعد أن تمت صياغة عناصر البطاقة، تم تحديد أسلوب تسجيل الملاحظة وتقديره كمياً حيث حدد لكل كفاية فرعية ثلاث مستويات لتقدير آدائها على النحو التالي (٣- ٢- ١) وهو مقياس ثلاثي حيث تعطي (٣) ثلاث درجات للأداء المتميز للطفل، (٢) درجتان للأداء المتوسط، (١) درجة واحدة للأداء المنخفض، ومن هنا يمكن اعتبار الدرجة النهائية لبطاقة الملاحظة هي (٩٦) درجة.

٢- الاختبار المصور لمهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة:

فيما يلي شرحاً تفصليا لخطوات إعداد الاختبار:

١- **الهدف من الاختبار:** تم تحديد الهدف من الاختبار متمثلاً في قياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة.

٢- **معايير الاختبار:** تحديد المهارات الرئيسية لمهارات الحل الابداعي للمشكلات والتي اقتصرت في البحث الحالي على ثلاث مهارات وهي (فهم التحديات والمشكلة، توليد الأفكار، التخطيط للتنفيذ).

٣- **إعداد الاختبار:**

لإعداد الاختبار تم إتباع الخطوات التالية:

تصميم بطاقات الاختبار:

تم تصميم بطاقات مصورة للاختبار بحيث شملت (٣٢) بطاقة مصورة تغطى مهارات الحل الإبداعي للمشكلات الذي تتناولها الأنشطة المقدمة للطفل في صورة اختيار من متعدد، لكل بطاقة مجموعة من البدائل، وعلى الطفل أن يختار البديل أو البدائل الصحيحة؛ حيث شمل الاختبار المحاور الثلاث لمهارات الحل الإبداعي للمشكلات كالتالي:

- **البعد الأول** مهارة (فهم التحديات والمشكلة) ويشمل (٨) بطاقات.
- **البعد الثاني** مهارة توليد الأفكار ويشمل (١٢) بطاقة.
- **البعد الثالث** مهارة التخطيط للتنفيذ ويشمل (١٢) بطاقة.

تعليمات الاختبار:

- تم كتابة تعليمات الاختبار لتوضح للمعلمة الهدف من الاختبار المصور وكيفية الاجابه عن الأسئلة وكيفية تسجيل إجابات الطفل ومفتاح تصحيح الاختبار.
- تقدير درجات الاختبار وطريقة تصحيحه
- يعطى الطفل لكل إجابة صحيحة درجة واحدة لتكون درجه الاختبار الكلية (٦٥) درجة، حيث يوجد في بعض البطاقات المصورة تحتوي على أكثر من استجابة صحيحة.

- عرض الصورة الأولية للاختبار المصور مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لطفل الروضة على السادة المحكمين.
- تجريب الصورة الأولية للاختبار المصور على عينة استطلاعية ممثلة لمجموعة الدراسة (التجربة الاستطلاعية).
- هدفت التجربة الاستطلاعية إلى الحصول على بيانات لإجراء المعالجات الإحصائية لمعرفة زمن تطبيق الاختبار، ثبات الاختبار، صدق الاختبار، وبعد المعالجات الإحصائية للنتائج، وحساب المعاملات الإحصائية المطلوبة في الاختبار، وبذلك أصبح الاختبار في صورته النهائية الصالحة للتطبيق (ملحق٥).

ضبط أدوات البحث:

الاختبار المصور: تم تطبيق أداة البحث علي عينة استطلاعية عددها ٣٠ طفلا وطفلة برياض الأطفال من غير عينة البحث وذلك بهدف ضبط وتقنين أداة البحث بحساب صدق وثبات أدوات البحث.

جدول (١)

زمن تطبيق الاختبار المصور

المقياس	متوسط الأزمنة	الوقت اللازم للتعليمات	الزمن اللازم للمقياس
الاختبار المصور	٣٧	٨	٤٥ دقيقة

تم حساب الزمن المستغرق للاختبار المصور ذلك بحساب متوسط الزمن الذي استغرقه الأطفال وإضافة وقت للتعليمات للمقياس.

– حساب صدق الاختبار المصور:

صدق المحكمين: بعرض المقياس علي المحكمين والتعديل في ضوء أرائهم.

صدق الاتساق الداخلي:

تم حساب معامل ارتباط "بيرسون" لحساب مدى الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية معامل ارتباط درجة كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس كما في الجدول (٢):

جدول (٢)

معاملات الاتساق الداخلي لأبعاد الاختبار المصور (معاملات ارتباط بيرسون)

البعد	فهم المشكلة	توليد الأفكار	التخطيط للتنفيذ
الارتباط بالمقياس ككل	٠.٨١١**	٠.٧٩٢**	٠.٨٢٥**

** دالة احصائيا عند مستوى ٠.٠١

ويتضح من الجدول السابق أن معاملات الإرتباط بين درجات كل بعد والدرجة الكلية دالة عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على أن الاختبار المصور بوجه عام يتمتع بدرجة عالية من الصدق وصادق لما وضع لقياسه.

الثبات بطريقة ألفا كرونباخ:

تم حساب الثبات بطريقة ألفا كرونباخ، حيث تم حساب ثبات المقياس وحساب ثبات أبعاد المقياس المقياس بطريقة ألفا كرونباخ.

جدول رقم (٣)

ثبات الاختبار المصور بطريقة ألفا كرونباخ

البعد	فهم المشكلة	توليد الأفكار	التخطيط للتنفيذ	المقياس ككل
ألفا كرونباخ	٠.٧١٢	٠.٧٤٨	٠.٧١٥	٠.٧٢١

ألفا للمقياس ككل = ٠.٧٢١

وبذلك يتضح من الجدول السابق أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

ضبط بطاقة الملاحظة:

تم إعداد بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية وللتحقق من صلاحيتها للتطبيق:

- **صدق المحكمين:** للتأكد من صدق البطاقة، تم عرضها على مجموعة من المحكمين وبعد إجراء التعديلات التي أوصى بها المحكمون، تم وضع البطاقة في صورتها النهائية.
- **نسبة الاتفاق:** للتحقق من ثبات البطاقة تم تدريب اثنتين من معلمات رياض الأطفال للقيام بملاحظة أداء الأطفال وتم الملاحظة لعدد ١٠ أطفال من قبل المعلمتين وتم تسجيل الملاحظات حول بنود ومؤشرات الأداء للمهارات وتم حساب نسبة الاتفاق بين الملاحظين:

جدول (٤)

نسبة الاتفاق بين الملاحظين

المهارة	نسبة الاتفاق %	المهارة	نسبة الاتفاق %
العصف الذهني	%٩٥	توضيح الفكرة	%٩٥
توزيع المهام	%١٠٠	عرض الخطوات	%٩٥
عبء العمل	%٩٥	توضيح المعلومات	%٨٠
التفاعل الاجتماعي	%٨٥	التسلسل المنطقي	%٨٥
العمل في فريق ككل	%٩٥	تقديم المشروع ككل	%٩٠
البحث عن المعلومات	%٩٠	ملاحظة الأداء ككل	%٩٢

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الاتفاق بين الملاحظين بلغت ٩٢% وهي نسبة مرتفعة تشير الي ثبات البطاقة وصلاحيتها للتطبيق.

الثبات بطريقة ألفا كرونباخ.

تم حساب الثبات بطريقة ألفا كرونباخ، وبلغ معامل الثبات للبطاقة ككل = ٠.٨٢٦ وهذا ما يعني ثبات البطاقة.

صدق الاتساق الداخلي.

تم حساب معامل ارتباط "بيرسون" لحساب مدى الارتباط بين درجة كل مهارة فرعية والدرجة الكلية للبطاقة كما في الجدول (٥):

جدول (٥)

صدق الاتساق الداخلي للبطاقة

المهارة	العمل في فريق ككل	البحث عن المعلومات	تقديم المشروع ككل
معامل الارتباط	٠.٨٢	٠.٨٧	٠.٨٣

يتبين من الجدول (٥) أن جميع معاملات الارتباط جاءت دالة إحصائياً مما يشير إلى أن البطاقة تتمتع بدرجة كبيرة من الاتساق الداخلي.

نتائج البحث:

يتناول هذا الجزء تحليل النتائج النهائية التي أسفر عنها تطبيق اختبار مهارات الحل الإبداعي للمشكلات المصور وبطاقة ملاحظة الأداء لدي طفل الروضة وتفسير هذه النتائج وذلك بهدف التعرف علي فعالية برنامج قائم على استراتيجية التعلم بالمشروعات في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدي طفل الروضة. ثم تعرض الباحثة مقترحات البحث وتوصياته.

وللتحليل الاحصائي لبيانات البحث استخدمت الباحثة الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية المعروفة باسم SPSS: Statistical Package for the Social Sciences v.18

وتم الاعتماد علي حساب الأساليب الاحصائية الوصفية (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، أكبر درجة، أصغر درجة).

- التمثيل البياني بالأعمدة.
- التحليل الاحصائي التأكيدي بحساب اختبار (ت) للمجموعتين المترابطتين.
- اختبار مربع ايتا وحجم الأثر لبحث الفعالية.
- ألفا كرونباخ للثبات، معاملات الارتباط بيرسون لدراسة صدق الاتساق الداخلي.

اختبار صحة الفروض:

اختبار صحة الفرض الأول:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١) بين متوسط درجات التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة آداء الأطفال أثناء التعلم بالمشروعات في الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة لصالح التطبيق البعدي."

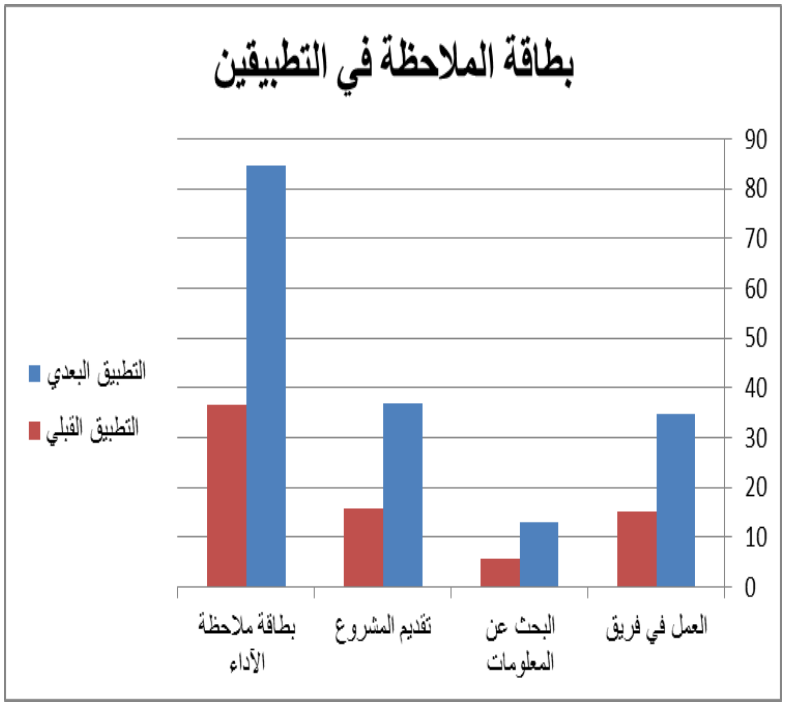
ولاختبار صحة هذا الفرض تم وصف وتلخيص بيانات البحث بحساب (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، أكبر درجة، أصغر درجة) لدرجات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة آداء الأطفال أثناء التعلم بالمشروعات في الحل الإبداعي للمشكلات، كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (٦)

الإحصاءات الوصفية لدرجات عينة البحث في التطبيقين علي بطاقة ملاحظة آداء الأطفال

	البعد	التطبيقين	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أصغر درجة	أكبر درجة	الدرجة النهائية
العمل في فريق	العصف الذهني	البعدي	٣٦	٥.٣١	٠.٤٧	٥	٦	٦
		القبلي	٣٦	٢.٢٢	٠.٤٢	٢	٣	
	توزيع المهام	البعدي	٣٦	٧.٨٣	٠.٥١	٧	٩	٩
		القبلي	٣٦	٣.١١	٠.٣٢	٣	٤	
	عبء العمل	البعدي	٣٦	٥.٣١	٠.٤٧	٥	٦	٦
		القبلي	٣٦	٢.٢٢	٠.٤٢	٢	٣	
	التفاعل الاجتماعي	البعدي	٣٦	١٦.٤٢	٠.٧٣	١٥	١٨	١٨
		القبلي	٣٦	٧.٥٠	٠.٥٦	٦	٨	
	العمل في فريق ككل	البعدي	٣٦	٣٤.٨٦	١.٢٠	٣٢	٣٧	٣٩
		القبلي	٣٦	١٥.٠٦	٠.٨٩	١٣	١٧	
البحث عن المعلومات	البحث عن المعلومات	البعدي	٣٦	١٢.٩٤	٠.٨٩	١٢	١٥	١٥
		القبلي	٣٦	٥.٨١	٠.٦٧	٥	٧	
تقديم المشروع	توضيح الفكرة	البعدي	٣٦	٥.٣١	٠.٤٧	٥	٦	٦
		القبلي	٣٦	٢.٢٢	٠.٤٢	٢	٣	
	عرض الخطوات	البعدي	٣٦	١٣.٠٠	٠.٨٩	١٢	١٥	١٥
		القبلي	٣٦	٥.٨١	٠.٦٧	٥	٧	
	توضيح المعلومات ذات العلاقة	البعدي	٣٦	١٠.٨٩	٠.٥٧	١٠	١٢	١٢
		القبلي	٣٦	٤.٦١	٠.٦٤	٤	٦	
	التسلسل المنطقي لعرض الأفكار	البعدي	٣٦	٧.٨٣	٠.٥١	٧	٩	٩
		القبلي	٣٦	٣.١١	٠.٣٢	٣	٤	
	تقديم المشروع ككل	البعدي	٣٦	٣٧.٠٣	١.٣٤	٣٤	٤٠	٤٢
		القبلي	٣٦	١٥.٧٥	١.٢٠	١٤	١٨	
البطاقة ككل	ملاحظة الأداء ككل	البعدي	٣٦	٨٤.٨٣	٢.٣٥	٨٠	٨٩	٩٦
		القبلي	٣٦	٣٦.٦١	٢.٣٥	٣٣	٤٢	

يتضح من الجدول أعلاه أن متوسط درجات التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة آداء الأطفال بلغت (٨٤.٨٣) درجة، وهو أعلي من المتوسط الحسابي لدرجات التطبيق القبلي الذي بلغ (٣٦.٦١) درجة مما يدل علي وجود فرق بين متوسطى درجات التطبيقين علي بطاقة ملاحظة آداء الأطفال لصالح التطبيق البعدي نتيجة تعرضهم للمعالجة التجريبية (برنامج قائم على استراتيجية التعلم بالمشروعات)، وبتمثيل درجات مجموعتي البحث باستخدام شكل الأعمدة البيانية اتضح ما يلي:



شكل (١)

التمثيل البياني بالأعمدة لمتوسطات درجات التطبيقين

ويتضح من التمثيل البياني السابق وجود فروق واضحة بيانيا بين درجات التطبيقين علي بطاقة ملاحظة آداء الأطفال. وللتحقق من الدلالة الإحصائية للفرق بين المتوسطين تم استخدام اختبار (ت) للمجموعتين المرتبطتين (مجموعة واحدة تطبيق متكرر).

وبتطبيق اختبار (ت) لفرق المتوسطين لقياس مقدار دلالة الفرق بين متوسطى درجات التطبيقين اتضح ما يلى:

جدول (٧)

نتائج اختبار " ت " للفرق بين متوسطي درجات التطبيقين في بطاقة ملاحظة آداء الأطفال

	البعد	فرق المتوسطين	الانحراف المعياري للفروق	قيمة ت	درجة الحرية	مستوي الدلالة
العمل في فريق	العصف الذهني	٣.٠٨	٠.٥٥	٣٣.٣٨	٣٥	مستوي ٠.٠١
	توزيع المهام	٤.٧٢	٠.٦٦	٤٢.٩٦	٣٥	مستوي ٠.٠١
	عبء العمل	٣.٠٨	٠.٦٠	٣٠.٦٥	٣٥	مستوي ٠.٠١
	التفاعل الاجتماعي	٨.٩٢	٠.٩١	٥٩.٠٣	٣٥	مستوي ٠.٠١
	العمل في فريق ككل	١٩.٨١	١.٥١	٧٨.٧٨	٣٥	مستوي ٠.٠١
البحث عن المعلومات	البحث عن المعلومات	٧.١٤	١.١٣	٣٨.٠٧	٣٥	مستوي ٠.٠١
تقديم المشروع	توضيح الفكرة	٣.٠٨	٠.٥٥	٣٣.٣٨	٣٥	مستوي ٠.٠١
	عرض الخطوات	٧.١٩	١.٠٩	٣٩.٥٨	٣٥	مستوي ٠.٠١
	توضيح المعلومات ذات العلاقة	٦.٢٨	٠.٨١	٤٦.٢٤	٣٥	مستوي ٠.٠١
	التسلسل المنطقي لعرض الأفكار	٤.٧٢	٠.٦٦	٤٢.٩٦	٣٥	مستوي ٠.٠١
	تقديم المشروع ككل	٢١.٢٨	١.٦٧	٧٦.٦٠	٣٥	مستوي ٠.٠١
البطاقة ككل	ملاحظة الأداء ككل	٤٨.٢٢	٣.٣٦	٨٥.٩٩	٣٥	مستوي ٠.٠١

يتضح من الجدول السابق أن قيمة " ت " المحسوبة (٨٥.٩٩) تجاوزت " ت " الجدولية عند درجة حرية (٣٥) ومستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على وجود فرق حقيقي بين متوسطى درجات التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي (ذات المتوسط الأكبر) ذلك بالنسبة للبطاقة ككل ولأبعادها الفرعية الثلاثة.

وبالتالي تم قبول الفرض الذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١) بين متوسط درجات التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة آداء الأطفال أثناء التعلم بالمشروعات في الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة لصالح التطبيق البعدي."

اختبار صحة الفرض الثاني:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١) بين متوسط درجات التطبيقين القبلي والبعدي للمقياس المصور لقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة لصالح التطبيق البعدي."

ولاختبار صحة هذا الفرض تم وصف وتلخيص بيانات البحث بحساب (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، أكبر درجة، أصغر درجة) لدرجات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي للمقياس المصور لقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات، كما يوضحها الجدول التالي:

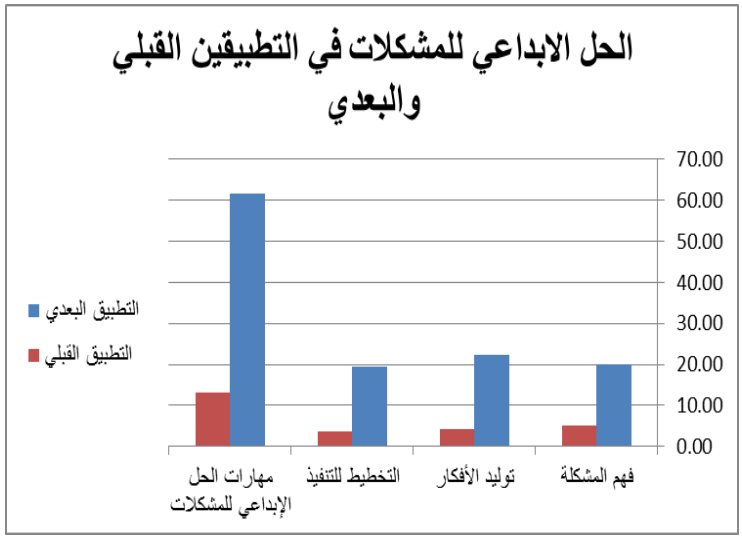
جدول (٨)

الإحصاءات الوصفية لدرجات عينة البحث في التطبيقين علي المقياس المصور لقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات.

البعد	التطبيقين	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أصغر درجة	أكبر درجة	الدرجة النهائية
فهم المشكلة	البعدي	٣٦	١٩.٨٩	٠.٦٧	١٩	٢١	٢١
	القبلي	٣٦	٥.١٩	١.٥٣	٢	٨	
توليد الأفكار	البعدي	٣٦	٢٢.٣١	٠.٨٩	٢٠	٢٤	٢٤
	القبلي	٣٦	٤.٢٢	١.٠٥	٢	٦	
التخطيط للتنفيذ	البعدي	٣٦	١٩.٤٧	٠.٦٥	١٨	٢٠	٢٠
	القبلي	٣٦	٣.٧٥	٠.٧٧	٢	٥	
مهارات الحل الإبداعي للمشكلات	البعدي	٣٦	٦١.٦٧	١.٣١	٥٩	٦٤	٦٥
	القبلي	٣٦	١٣.١٧	٢.١٧	٩	١٧	

يتضح من الجدول أعلاه أن متوسط درجات التطبيق البعدي علي المقياس المصور لقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات بلغت (٦١.٦٧) درجة، وهو أعلي من المتوسط الحسابي لدرجات التطبيق القبلي الذي بلغ (١٣.١٧) درجة مما يدل علي وجود فرق بين متوسطى درجات التطبيقين علي المقياس المصور لقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لصالح التطبيق البعدي نتيجة تعرضهم للمعالجة التجريبية (برنامج قائم على استراتيجية التعلم بالمشروعات).

وبتمثيل درجات مجموعتي البحث باستخدام شكل الأعمدة البيانية اتضح ما يلي:



شكل (٢)

التمثيل البياني بالأعمدة لمتوسطات درجات التطبيقين

ويتضح من التمثيل البياني السابق وجود فروق واضحة بيانيا بين درجات التطبيقين علي المقياس المصور لقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات. وللتحقق من الدلالة الإحصائية للفرق بين المتوسطين تم استخدام اختبار (ت) للمجموعتين المرتبطتين (مجموعة واحدة تطبيق متكرر)، وبتطبيق اختبار (ت) لفرق المتوسطين لقياس مقدار دلالة الفرق بين متوسطى درجات التطبيقين اتضح ما يلى:

جدول (٩)

نتائج اختبار " ت " للفرق بين متوسطي درجات التطبيقين في المقياس المصور لقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات

البعد	فرق المتوسطين	الانحراف المعياري للفروق	قيمة ت	درجة الحرية	مستوي الدلالة
فهم المشكلة	١٤.٦٩	١.٧٢	٥١.٢٤	٣٥	مستوي ٠.٠١
توليد الأفكار	١٨.٠٨	١.٢٥	٨٦.٧٥	٣٥	مستوي ٠.٠١
التخطيط للتنفيذ	١٥.٧٢	٠.٩٧	٩٦.٨٢	٣٥	مستوي ٠.٠١
مهارات الحل الإبداعي للمشكلات	٤٨.٥٠	٢.٥٦	١١٣.٧٧	٣٥	مستوي ٠.٠١

يتضح من الجدول السابق أن قيمة " ت " المحسوبة (١١٣.٧٧) تجاوزت " ت " الجدولية عند درجة حرية (٣٥) ومستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على وجود

فرق حقيقي بين متوسطى درجات التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي (ذات المتوسط الأكبر) ذلك بالنسبة للمقياس ككل ولأبعاده الفرعية الثلاثة.

وبالتالي تم قبول الفرض الذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١) بين متوسط درجات التطبيقين القبلي والبعدي للمقياس المصور لقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة لصالح التطبيق البعدي."

ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه نتائج الدراسات السابقة (السعيد، ٢٠٢١؛ علي، ٢٠٢٠؛ Abidin,et al ,2021؛ Bahar& Aksut,2020؛ Boudjar, 2021؛ Çiftci& Bildiren,2020؛ Duke, et al ,2021؛ Shanta& Wells, 2020) والتي أكدت على إمكانية تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى الأطفال بل وأكدت على أهمية وضرورة تنمية تلك المهارات لديهم لما لها من أهمية بالغة في مساعدة الأطفال على مواجهة المشكلات الحياتية التي تواجههم وحلها بطرق إبداعية.

اختبار صحة الفرض الثالث:

"توجد علاقة ارتباطية دالة موجبة بين أداء الأطفال أثناء التعلم بالمشروعات ومهارات الحل الإبداعي للمشكلات.

لاختبار صحة هذا الفرض قامت الباحثة بدراسة مصفوفة معاملات ارتباط بيرسون بين أبعاد متغيري البحث (مهارات الحل الإبداعي للمشكلات، أداء الأطفال اثناء التعلم بالمشروعات)، وذلك بحساب معامل الارتباط الخطي (لبيرسون= r) وحساب الدلالة الإحصائية لمعامل الارتباط، وذلك ما يوضحه الجدول التالي:

جدول (١٠)

مصفوفة معاملات الارتباط (r) للعلاقة بين المتغيرين

المتغير	العمل في فريق	البحث عن المعلومات	تقديم المشروع	ملاحظة الأداء ككل
فهم المشكلة	٠.٧٥١**	٠.٧٩٩**	٠.٦٥٧**	٠.٨٢٣**
توليد الأفكار	٠.٦٣٣**	٠.٧٠١**	٠.٦٥٧**	٠.٧٢٧**
التخطيط للتنفيذ	٠.٧٧٨**	٠.٨١١**	٠.٨٥٧**	٠.٨٠٣**
مهارات الحل الإبداعي للمشكلات	٠.٧١٨**	٠.٧١٣**	٠.٨٣٧**	٠.٧٩٥**

*** دالة عند مستوي ٠.٠٥ ** دال عند مستوي ٠.٠١**

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

وجود علاقة ارتباطية طردية (موجبة) (ر = ٠.٧٩٥) دالة احصائيا عند مستوي ٠.٠١ بين درجات الأطفال في مهارات الحل الإبداعي للمشكلات ودرجاتهم في الأداء اثناء التعلم بالمشروعات.

للتعرف علي فاعلية العلاقة ودلالتها العملية تم حساب معامل التحديد ٠.٦٣ وهو ما يعني أن ٦٣% من التباين في درجات مهارات الحل الإبداعي للمشكلات يقترن طرديا بدرجات العينة في الأداء اثناء التعلم بالمشروعات وهو ما يعني الأهمية التربوية القوية للعلاقة بين المتغيرين. وفي ضوء ذلك يتم قبول الفرض الذي يعني وجود علاقة ارتباطية طردية ذات دلالة احصائية بين درجات الأطفال علي مقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات ودرجاتهم علي بطاقة ملاحظة الأداء اثناء التعلم بالمشروعات. ويمكن تفسير ذلك أن استراتيجية المشروع بأنشطته المختلفة تعتبر من أكثر استراتيجيات التعلم متعة للطفل، حيث تنمي لديه حب استكشاف العالم المحيط به، واشتراك الطفل مع أصدقاءه والمعلمة في الأنشطة، وأداءه الأدوار المختلفة من خلال الأنشطة التفاعلية؛ مما أكد فاعلية استخدام استراتيجية المشروع في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى الطفل. وقد أوضحت النتائج وجد فروق ذات دلالة جوهرية عند تطبيق الاختبار المصور على الأطفال وهو ما يحقق صحة فروض البحث.وتتفق نتائج البحث الحالي مع ما توصلت اليه نتائج الدراسات السابقة (السيوف، ٢٠٠٩؛ الشرقاوي وآخرون، ٢٠١٧؛ شعير وآخرون، ٢٠٢٠؛ صالح، ٢٠١٧؛ عبد اللطيف وآخرون، ٢٠٠٧؛ المتروك، ٢٠١٢؛ محمد، ٢٠٠٩؛ ؛ معوض، ٢٠١٨).

اختبار صحة الفرض الرابع:

"يوجد أثر فعال لبرنامج قائم على استراتيجية التعلم بالمشروعات في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة."

يتضح مما سبق وجود فروق ونتائج ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الأطفال في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي. ولكن تسليماً بأن وجود الشيء قد لا يعني بالضرورة أهميته، فالدلالة الإحصائية في ذاتها لا تقدم للباحث سوي دليلاً علي وجود فرق بين متغيرين بصرف النظر عن ماهية هذا الفرق وأهميته، من هنا فالدلالة الإحصائية وحدها غير كافية لاختبار فروض البحث فهي

شرط ضروري ولكنه غير كافي، فالضرورة تتحقق بوجود الدلالة الإحصائية والكفاية تتحقق بحساب درجة الأثر وأهمية النتيجة التي ثبت وجودها إحصائياً، ولذلك وجب أن تتبع اختبارات الدلالة الإحصائية ببعض الإجراءات لفهم معنوية النتائج الدالة إحصائياً وتحديد أهمية النتائج التي تم التوصل إليها، ومن هذه الأساليب المناسبة للبحث الحالي اختبار مربع ايتا ( ) واختبار حجم الأثر (d)، ويهدف اختبار مربع ايتا ( ) الى تحديد نسبة من تباين المتغير التابع ترجع للمتغير المستقل، كما يوضح الجدول (١١) نتائج تطبيق حجم الأثر ومقياس مربع إيتا ( ) كمقياس لأثر ودرجة أهمية نتائج البحث ذات الدلالة الإحصائية:

جدول (١١)

نتائج مربع ايتا وحجم الأثر

	البعد	قيمة ت	درجة الحرية	مربع ايتا ( )	حجم الأثر (d)	الفعالية والأثر
العمل في فريق	العصف الذهني	٣٣.٣٨	٣٥	٠.٩٧	١١.٢٨	فعالية مرتفعة
	توزيع المهام	٤٢.٩٦	٣٥	٠.٩٨	١٤.٥٢	فعالية مرتفعة
	عبء العمل	٣٠.٦٥	٣٥	٠.٩٦	١٠.٣٦	فعالية مرتفعة
	التفاعل الاجتماعي	٥٩.٠٣	٣٥	٠.٩٩	١٩.٩٦	فعالية مرتفعة
	العمل في فريق ككل	٧٨.٧٨	٣٥	٠.٩٩	٢٦.٦٣	فعالية مرتفعة
البحث عن المعلومات	البحث عن المعلومات	٣٨.٠٧	٣٥	٠.٩٨	١٢.٨٧	فعالية مرتفعة
تقديم المشروع	توضيح الفكرة	٣٣.٣٨	٣٥	٠.٩٧	١١.٢٨	فعالية مرتفعة
	عرض الخطوات	٣٩.٥٨	٣٥	٠.٩٨	١٣.٣٨	فعالية مرتفعة
	توضيح المعلومات	٤٦.٢٤	٣٥	٠.٩٨	١٥.٦٣	فعالية مرتفعة
	التسلسل المنطقي	٤٢.٩٦	٣٥	٠.٩٨	١٤.٥٢	فعالية مرتفعة
	تقديم المشروع ككل	٧٦.٦٠	٣٥	٠.٩٩	٢٥.٩٠	فعالية مرتفعة
البطاقة ككل	ملاحظة الأداء ككل	٨٥.٩٩	٣٥	١	٢٩.٠٧	فعالية مرتفعة
مقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات	فهم المشكلة	٥١.٢٤	٣٥	٠.٩٩	١٧.٣٢	فعالية مرتفعة
	توليد الأفكار	٨٦.٧٥	٣٥	١	٢٩.٣٣	فعالية مرتفعة
	التخطيط للتنفيذ	٩٦.٨٢	٣٥	١	٣٢.٧٣	فعالية مرتفعة
	مهارات الحل الإبداعي للمشكلات	١١٣.٧٧	٣٥	١	٣٨.٤٦	فعالية مرتفعة

يتضح من الجدول السابق أنه بالنسبة للمقياس ككل كذلك بالنسبة للبطاقة ككل بلغت قيمة اختبار مربع إيتا (η^2) (= ١) وقد تجاوزت القيمة الدالة على الأهمية التربوية والدلالة العملية وهي تعني أن (١٠٠٪) من التباين بين متوسطي درجات التطبيقين يرجع الي متغير المعالجة التدريسية (برنامج قائم على استراتيجية التعلم بالمشروعات)، ويتضح من الجدول أن قيم حجم الأثر (جميعها تجاوزت الواحد الصحيح) مما يدل علي أن مستوي الأثر كبيرة جدا، مما يعني أن هناك فعالية مرتفعة وأثر كبير ومهم تربويا لبرنامج قائم على استراتيجية التعلم بالمشروعات في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة.

ويمكن تفسر تلك النتائج بما يلي: تناول المشروع أنشطة متنوعة تراعي ميول وحاجات الطفل والفروق الفردية، حيث اشتمل برنامج المشروع على أنشطة تكاملية تعاونية منها الأنشطة المعرفية العقلية، والحركية، وتمثيل الأدوار، والأنشطة الفنية، والتي سعت جميعها لتنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة، وذلك من خلال أدائه وممارساته للأنشطة التي تقوم على استراتيجية المشروعات، والتي يرجع أساسها للطبيعة التفاعلية التي تتماشي مع طبيعة الطفل، وذلك بتوفير جو من الألفة والحرية والانطلاق والنشاط، الذي سمح للطفل بأن يعبر عن نفسه، ويشارك ويتفاعل خلال الأنشطة التعليمية المختلفة، بالإضافة إلى استخدام أساليب التعزيز والتغذية الراجعة، وتشجيع الأطفال؛ مما أدى إلى تحقيق نواتج إيجابية. كما أن تنويع أنشطة التعلم المناسبة لطفل الروضة؛ أدى إلى توصل البحث لنتائج إيجابية ذات دلالة، ومن هذه الأنشطة:

- **أنشطة الاكتشاف:** التعلم باستخدام أنشطة الاكتشاف يعتبر الأفضل حيث يسمح لطفل الروضة بأن يكون إيجابيا فعالا داخل الموقف التعليمي، ويكتشف إجابات لتساؤلاته بنفسه ويصل لحلول مناسبة للمشكلات التي تواجهه.
- **أنشطة التعلم بالملاحظة والاستنتاج:** من خلال ملاحظة الأطفال لنتائج الأنشطة التي قاموا بها، وتقديرهم لأعمالهم، وإطلاعهم على كل ما هو جديد في خطوات كل نشاط من أنشطة المشروع؛ مما نمى لديهم القدرة على الملاحظة والاستنتاج كاستراتيجية من الاستراتيجيات الفعالة مع طفل الروضة.

- **التعلم من خلال الحوار والمناقشة:** والذي جعل من الخبرة التعليمية أكثر تفاعلية حيث يسمح فيها للطفل بالمشاركة في إبداء الرأي وأن يتعرف على رأي أصدقائه ثم تعزيز الآراء الصحيحة وتصحيح الآراء الخاطئة بمساعدة المعلمة بما يسمح في رفع كفاءة الموقف التعليمي ويزيد من فرص التفاعل والمشاركة بين الطفل وأقرانه وبين الطفل والمعلمة.
- **المشاركة الإيجابية للطفل:** وذلك من خلال تفاعل الطفل مع أقرانه، ومع المعلمة، ومحاولته التفاعل في الأنشطة المختلفة؛ مما زاد من قدرة الطفل على التعلم النشط الذاتي، والبحث عن كل ما هو جديد، والاستفادة بالمعلومات والمعارف التي اكتسبها في مجال المشروع، بهدف تنفيذ الأنشطة بنجاح.

توصيات البحث: في ضوء نتائج البحث تم التوصل للتوصيات التالية

- تصميم الأنشطة في رياض الأطفال وفقاً لإستراتيجية التعلم القائم على المشروعات Project Based Learning، بحيث تساهم في المشاركة الفاعلة للأطفال المشاركين فيها ومحفزة لهم على التعلم.
- تصميم برامج تدريبية لمعلمات الروضة في ضوء إستراتيجية التعلم القائم على المشروعات Project Based Learning؛ لتدريب المعلمات على كيفية الاستفادة من هذه الاستراتيجية في التعلم وتزويدهم بالمهارات اللازمة للتعلم وفق هذه الاستراتيجية.
- ضرورة تضمين مهارات الحل الإبداعي للمشكلات في برامج الطفل.
- توجيه اهتمام القائمين على برامج الطفل إلى أهمية تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طفل الروضة.

مقترحات البحث: في ضوء نتائج البحث تم التوصل للمقترحات التالية

- فعالية برنامج تدريبي لتدريب معلمة الروضة على تخطيط وتنفيذ استراتيجية المشروعات.
- فاعلية استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات.
- فاعلية استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات حل المشكلات إبداعيا.

المراجع:

- أبو حرب، يحيى حسين (٢٠٠٨). المناهج التربوية لمرحلة ما قبل المدرسة. أسسها، عناصرها، تنظيماتها، أساليب تنظيمها. مكتبة الفلاح.
- إيبري، بوب وستانش، بوب (٢٠٠١). حل المشكلات بطريقة إبداعية. برنامج تدريبي للأطفال. ترجمة (عبد الناصر حمزة). دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- الأعسر، صفاء (٢٠٠٠). الإبداع في حل المشكلات. دار قباء للطباعة والنشر.
- البكاتوشي، جنات عبد الغني (٢٠٠٣) فاعلية استخدام بعض الأنشطة (أسلوب المشروع) كمدخل للتربية البيئية في رياض الأطفال (رسالة كتوراه غير منشورة). جامعة عين شمس.
- جاد، منى محمد علي (٢٠١٤). مناهج رياض الأطفال. دار المسيرة.
- حمودة، عطية (٢٠٠٨). أسلوب حل المشكلات في العملية التعليمية التعلمية (ط.١).دار الجنادرية للنشر والتوزيع.
- خطاب، ناصر (٢٠٠٩). الإبداع من خلال العلوم (ط.٢). ديبونو للنشر والتوزيع.
- دافيد وهيتبريد (٢٠١٠).التعليم والتعلم في السنوات المبكرة (هالة إبراهيم الجرواني. إنشراح إبراهيم المشرفي، ترجمة). دار الزهراء.
- روبرت، ت. (٢٠١٢) .التعلم بالمشروعات) يوسف تيبس، ترجمة (.مجلة رؤى تربوية، فلسطين. (٣٣)، 12 -110
- زياد، مسعد (٢٠٠٥). العصف الذهني وحل المشكلات.العربية لغة القرآن.متاح :http //www.gecitie=comlder- mosad/i .ndex83.htm?2005: 6
- زيتون، عايش (٢٠٠٤). أساليب تدريس العلوم (ط٤). دار الشروق للنشر والتوزيع.
- سعادة، جودت. (٢٠٠٣). تدريس مهارات التفكير (مع مئات الأمثلة) دار الشروق للنشر والتوزيع.
- السعيد، منى إبراهيم (٢٠٢١). فاعلية التدريس وفق منهج STEM في تنمية قدرة طالبات المرحلة الأساسية على حل المشكلات من وجهة نظر معلماتهن في مدينة عنيزة .مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٥ (٣).
- سعيد، راضي (٢٠١٦). فاعلية برنامج مقترح مستند إلى مباديء نظرية Triz في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات التقنية لدى طلاب كلية التعليم الصناعي، مجلة كلية التربية بأسيوط، (٤)، ص ص ٤٦٢– ٥٣٩.
- السيوف، أحمد (٢٠٠٩)، أثر التدريس بإستراتيجية الخيال الموجه في تنمية مهارات الاتصال وحل المشكلات لدى أطفال الروضة في الأردن

(رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة عمان العربية للدراسات العليا.

- الشرقاوي، سعدية يوسف، وعبدالحميد، محمد إبراهيم، و معوض أروى سمير محمد علي (٢٠١٧). فعالية برنامج قائم على طريقة المشروعات في تنمية مهارات التفاوض لدى طفل الروضة. المجلة العلمية لكلية رياض الأطفال، (١١)، ص ص ٤٨٧- ٥١٢.
- شعير، إبراهيم محمد، و زغلول، عاطف حامد، ومحمود، نرمين سلامه عبد العزيز (٢٠٢٠). فاعلية برنامج قائم على طريقة المشروع في تنمية عملية الاستنتاج للمعاقين ذهنيا المدمجين في رياض الأطفال. المجلة العلمية لكلية رياض الأطفال، (١٧).ص ص ١٦٣٢- ١٦٧٨.
- صادقي، رحمة (٢٠١٤). نمو المفاهيم الرياضية لدى الطفل حسب نظرية جان بياجيه. دراسات نفسية وتربوية. المركز الجامعي تمنراست، الجزائر.
- صالح، أسامة أحمد حسين (٢٠١٧). أثر برنامج قائم على عادات العقل لتنمية التحصيل في الرياضيات ومهارات الحل الإبداعي للمشكلات الرياضية لدى طلبة الصف الرابع الأساسي بمديرية تربية جنوب الخليل (ماجستير غير منشورة). جامعة القدس.
- الصري، إسراء، والفايز، منى (٢٠١٦).أثر برنامج تدريبي في الرياضيات مستند إلى نظرية الذكاء الناجح في تنمية مهارة حل المشكلات للطلبة الموهوبين في رياض الأطفال، المنارة، ٢٢ (٢)، ص ص ٣٧١- ٣٩٨.
- الصيرفي، محمد (٢٠٠٨). الحل الإبتكاري للمشكلات. مؤسسة حورس الدولية للنشر والتوزيع.
- الطيطي، محمد حمد (٢٠٠١). تنمية قدرات التفكير الإبداعي دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- عامر، أيمن (٢٠٠٣). الحل الإبداعي للمشكلات بين الوعي والأسلوب. مكتبة الدار العربية للكتاب.
- عبادة, أحمد (٢٠٠١). الحلول الابتكارية للمشكلات النظرية والتطبيق. مركز الكتاب للنشر.
- عبد السلام، مصطفى (٢٠٠٢). دور مناهج العلوم والمعلمين في مساعدة أطفالنا ليصبحوا مفكرين فعالين في العلوم. حولية كلية المعلمين في أبها. (٣)، ١١- ٢١.

- عبد اللطيف، فاتن إبراهيم، والجرواني، هالة إبراهيم، والبكاتوشي، جنات عبد الغني (٢٠٠٧). مشروع إكساب مهارات السلام لطفل الروضة.المرصد الدولي أطلنتس للسلام والدبلوماسية http: //atlantisworld.org/
- العدل، عادل محمد، وعبد الوهاب، صلاح شريف (٢٠٠٣).القدرة على حل المشكلات ومهارات ما وراء المعرفة لدى العاديين والمتفوقين عقليا. مجلة كلية التربية (التربية وعلم النفس)، ٣ (٢٧)، ١٨١ – ٢٥٨.
- علي، إسراء محمود أحمد حسن (٢٠٢٠). استخدام استراتيجية المشروعات في تنمية بعض المهارات الحياتية لدى طفل الروضة في ضوء متغيرات العصر وتحدياته. مجلة الطفولة والتربية، ٤١ (٢).
- قطامي، الزوين، و فرتاج، نايفة (٢٠٠٩). دمج الكورت في المنهج المدرسي (ط.١). ديبونو للطباعة والنشر
- قطامي، نايفة (٢٠٠٢). تعليم التفكير للأطفال. دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- كروس، جين، بوس، سوزي (٢٠١٣) .إعادة ابتكار التعلم القائم على المشروع: دليلك الميداني لمشاريع الحياة الواقعية في العصر الرقمي ." مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض.
- الكناني، ممدوح (٢٠٠٥). سيكولوجية الإبداع وأساليب تنميته (ط.١).دار المسيرة.
- المتروك، رفاه (٢٠١٢). مدى مناسبة استخدام التدريس عن طريق المشروع في مرحلة رياض الأطفال. مجلة الطفولة العربية، (٥٢).
- محمد، صفاء أحمد محمد (٢٠٠٩). فاعلية حقيبة تعليمية في تنمية مهارات حل المشكلات لدى أطفال الروضة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس (ASEP)، ٣(٤)، ١٠٩-١٥٠.
- محمد, حنفي (٢٠٠٥). التعلم باستخدام استراتيجيات العصف الذهني والبرمجة العصبية. http: //ntpinte.com/ll.php?nam= news&files=article&sid=497.
- المشرفي، إنشراح إبراهيم (٢٠٠٥). تعليم التفكير الإبداعي لطفل الروضة (ط١). الدار المصرية اللبنانية.
- معوض، أروى سمير (٢٠١٨).تنمية بعض مهارات القيادة لدى طفل الروضة باستخدام برنامج قائم على استراتيجية المشروع (دكتوراه غير منشورة). جامعة بورسعيد.
- هزهوزي، فريال (٢٠١٦). أثر استخدام إستراتيجية التعلم المستند إلى المشروع في التفكير الرياضي والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طالبات الصف السابع الأساسي في محافظة جنين (رسالة ماجستير غير منشورة). فلسطين.

- هماام، داليا محمد (٢٠١٢).فاعلية برنامج قائم على طريقة المشروع في تنمية بعض مهارات ما وراء المعرفة لدى أطفال الروضة (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة القاهرة.
- يونس، نجاتي أحمد حسن، واللألأ، صائب كامل علي (٢٠١٦). فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى نموذج تريفنجر في تنمية الحل الإبداعي للمشكلات لدى أطفال الروضة في الأردن. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، م١٤، ع ١.
- **Abidin, Z., Herman, T., Jupri, A., & Farokhah, L. (2021, January). Gifted Children's Mathematical Reasoning Abilities on Problem-Based Learning and Project- Based Learning Literacy. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1720, No. 1, p. 012018). IOP Publishing.**
- **Amanda,B., Ian,J., (2011). An integrated teaching strategy: Reflecting on a collaborative design project, the Design Education Forum of Southern Africa.**
- **Bahar, M., & Aksut, P. (2020). Investigation on the Effects of Activity- Based Science Teaching Practices in the Acquisition of Problem Solving Skills for 5- 6 Year Old Pre-School Children. Journal of Turkish Science Education, 17 (1), 22- 39.**
- **Ball, D.L. & Forzani, F.M. (2009). The work of teaching and the challenge for teacher education. Journal of Teacher Education, 60 (5), 497- 511.**
- **Basilotta V. , del Pozo G., Muñoz- Repiso, A. (2017). Project-based learning (PBL) through the incorporation of digital technologies: An evaluation based on the experience of serving teachers, Computers in Human Behavior , Volume 68, March 2017, Pages 501- 512.**
- **Bell, S. (2010). Project- based learning for the 21st century: Skills for the future. The Clearing House, 83 (2), 39- 43.**
- **Boss , S.& Larmer , J.(2008 (.Project Based Teaching: How to**

Create Rigorous and Engaging Learning Experiences, ASCD Express.

- **Boudjar, N. (2021). The importance of teaching with problem solving strategy A theoretical study. Algerian Scientific Journal Platform , 14 (1), 423- 433.**
- **Brewer, R.A. (2010). The Canada Goose Project: A First project with Children under 3. Early Childhood Research & Practice, 12 (1), n1.**
- **Burns , Marcia V.& lewis Alishal. (2016). How the project approach challenges young children. Gifted Child Today , V 39 n 3 p 140- 144.**
- **Çiftci, S., & Bildiren, A. (2020). The effect of coding courses on the cognitive abilities and problem-solving skills of preschool children. Computer science education, 30 (1), 3- 21**
- **Cooper , R., Murphy,E.,2016. Hacking Project Based Learning: 10 Easy Steps to PBL and Inquiry in the Classroom ,Hack Learning Series, Volume 9.**
- **Davis, G. (2001). The art of solving problems: Comparing the similarities and differences between creative problem solving- lateral. Thinking and Synthesis, Master of Science, Buffalo State College, New ;ork Center for Studies In creativity.**
- **Duke, N. K., Halvorsen, A. L., Strachan, S. L., Kim, J., & Konstantopoulos, S. (2021). Putting PjBL to the test: The impact of project-based learning on second graders' social studies and literacy learning and motivation in low- SES school settings. American Educational Research Journal, 58 (1), 160- 200.**
- **Dwairy, M. (2005). Using problem solving conversation with children. Intervention in School and Clinic, 40 (3), 144- 150.**

- **Edutopia. (2014, June 25). 5 keys to rigorous project- based learning. Edutopia. www.edutopia.org/video/5- keys- rigorous- project- based-learning.**
- **Fields, C. (2004). The role of aesthetics in problem solving: Some observations and a manifesto. Journal of Experimental & Theoretical Artificial Intelligence, 16 (1), 41- 55.**
- **Fransen, W. (2003). Process drama and creative problem solving: An integrated approach. Unpublished doctoral Dissertation, University of Tech Texas.**
- **Gagliardi, D. L. (2015). Lev Vygotsky Speaks: Early childhood curricula. Senior Honors Projects. James Madison University, Paper 116.**
- **Gallick, B., & Lee, L. (2009). " Cheesy Pizza": The Pizza Project. Early Childhood Research & Practice, 11 (2), n2.**
- **Gallick, B., & Lee, L. (2010). What Happens at a Car Wash? Early Childhood Research & Practice, 12 (2), n2**
- **Grossman, P., Pupik Dean, C.G., Kavanagh, S.S., Herrmann, Z. (2019). Preparing teachers for project-based teaching. Phi Delta Kappan, 100 (7), 43–48.**
- **Hallermann,S., Larmer,J., Mergendoller,J.,R. , (2011).PBL in the Elementary Grades. Buck Institute for Education.**
- **Harris, R. (2002). Problem Solving Techniques. Retrieved April 2, 2005. http: //www.vitualsalt.com/crebook4.htm.**
- **Ho, R. (2001). Implementing Project Approach in Hong Kong. Preschool: ERIC https: //doi.org/10. 1007/s10984- 016- 9212- y.**
- **Hugerat, M. (2016). How teaching science using project- based learning strategies affects the classroom learning environment. Learning Environ Res 19, 383–395.**

- **Hung, W. (2003). A study of creative problem solving instruction- a design and assessment in elementary school chemistry cou- rses. Chinese Journal of Science Educational.11, (4), 407- 430.**
- **Isaksen, S.G. & Geuens, D. (2007).An exploratory study of the relationships between and assessment of problem solving study and creative problem solving: . Journal of Thinking and Problem Solving, Vol. 17, No. 1, pp. 1- 29.**
- **Isaksen, S.G. & Treffinger, D.J. (2005).Creative problem solving: the history, development and implications for gifted education and talent development: , Gifted child quarterly, Vol. 49, No. 4, pp. 342- 353.**
- **John, D. (2003). Creative thinking. Retrieved. April 5, 2005. from: http: //www.catumentyorku.ca/ spec/study/creative%20thinking.htm.**
- **Johnson, M.J. (2000).The use of creative problem solving leads to better outcomes form the customer's perspectives as a result of creative solutions: , Unpublished doctoral Dissertation, Institute of The Fielding California., Vol. 61, No. 11, p. 4456.**
- **Joyl, C. (2001). Beyond brainstorming: How managers can cultivate creativity and creative problem- solving skills in employees supervision, 62 (8), 6- 16.**
- **Katz, L., & Chard, S. C. (2000). Engaging children's minds: The project approach. Greenwood Publishing Group.**
- **Kettanun, C. (2015). Project- based Learning and Its validity in a Thai EFL classroom. Procedia- Social and Behavioral Sciences, 192, 567- 573.**
- **Klein, D. (2002). Design projects for the classroom. The Technology Teacher , 61 (4), 20- 22.**
- **Klein, J. I., Taveras, S., King, S. H., Commitante, A., & Bey, L. C. (2009). Project- based learning:**

Inspiring middle school students to engage in deep and active learning. NYC Department of Education. Division of Teaching and Learning Office of Curriculum, Standards, and Academic Engagement.

- Kobe, L. (2002). Computer- based creativity training the creative process. Dissertation Abstracts, 62 (8), P35- 38, A.
- Larmer ,J., Mergendoller ,J., Boss , SM, 2015. Setting the Standard for Project- Based Learning: A Proven Approach to Rigorous Classroom Instruction, ASCD Express.
- Larmer, J. & Mergendoller, J.R. (2015). Gold standard PBL: Essential project design elements. Novato, CA: Buck Institute for Education.
- Lasauskiene, J., & Rauduvaite, A. (2015). Project- based learning at university: Teaching experiences of lecturers. Procedia- Social and Behavioral Sciences, 197, 788- 792.
- Laur, D.& Ackers,J.(2017 (. Developing Natural Curiosity through Project- Based Learning: Five Strategies for the PreK–3 Classroom Kindle Edition,Routlege, Taylor & Francis.
- Lavonen, J., Meisalo, V. and Lattu, M. (2001). Problem solving with an icon oriented programming tool: a case study in technology education. Journal of Technology Education, 12 (2): 21- 34.
- Limont, W. (2005). Creative imagination in science and science education. RetrievedFebruary2,2007,from:
- McKinney, A. (2001). The use of a creative problem solving process with general education intervention teams. Unpublished doctoral Dissertation, University of Indiana State Indiana.

- **Menzies, V., Hewitt, C., Kokotsaki, D., Collyer, C., & Wiggins, A. (2016). Project Based Learning: Evaluation report and executive summary.Durham University.**
- **Pecore, J. L. (2015). From Kilpatrick's project method to project- based learning. International.Handbook Of Progressive Education, 155- 171.**
- **Ray, D.K. (2008).Impact of group member creative style on creative problem solving process in a technology- mediated environment: , Diss. Abs. Int., Vol. 68, No. 7, p. 3032.**
- **Rismawati, & Sunarno, W & Sarwanto, Sarwanto. (2019). The effect of project based learning on learning environment and learning outcomes in vocational high school students. Journal of Physics: Conference Series. Vol.1307. 012010. 10.1088/1742-6596/1307/1/012010.**
- **Rogalla, M. (2003). Future problem solving program coaches efficacy in teaching for successful intelligence and their patterns of successful behavior.Unpublished Doctoral Dissertation.USA: University of Connecticut, Connecticu.**
- **Santos, Victor & Ferreira, N. & Santos, Joao & Santos, Frederico & Moita, Fernando & Ferreira, João & Silva, Marco. (2019). Project- Based Learning Methodology for Robotics Education. 10.1007/978- 3-030- 20954- 4_28.**
- **Schuler, D. (2000). The Project Approach: Meeting the State Standards. Early Childhood Research & Practice, 2 (1), n1.**
- **Shanta, S., & Wells, J. G. (2020). T/E design based learning: assessing student critical thinking and problem solving abilities. International Journal of Technology and Design Education, 1- 19.**

- **Thomas, J. (2000). A review of research on project- based learning. www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL_Research.pdf.**
- **Treffinger, D. Isaksen, S. and Dorval, B. (2002). Creative problem solving (CPS). a contemporary framework for managing change. Retrieved April 20, 2007. http: //www.creativelaerning.com**
- **Treffinger, D.J. & Selby, E.C. & Isaksen, S.G. (2008). Understanding individual problem solving style: A key to learning and applying creative problem solving: , Journal of learning and individual deference's, Vol. 18, No. 4, pp. 390- 401.**
- **Turetz, A. (2005). The "science" of creative problem solving.Mcom, 2 (1): 3- 4.**
- **WahChu , S. K., Tse, S.K. , Chow, K. ,2011. Using collaborative teaching and inquiry project- based learning to help primary school students develop information literacy and information skills.Library & Information Science Research, 33 (2), 132- 143**
- **Wheeler, R.A. (2001).Improving the understanding of the impact of creative problem solving training through an examination of individual differences, unpublished masters thesis. Buffalo state college, center for studies in creativity, New york.**
- **Zancul, E. S., Sousa- Zomer, T. T., & Cauchick- Miguel, P. A. (2017).Project- based learning approach: improvements of an undergraduate course in new product development. Production, 27 (spe), e20162252. http: //dx.doi.org/10.1590/0103- 6513.225216.**