فاعلية برنامج قائم على مسرح العرائس لتنمية بعض المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التأملي لدى أطفال الروضة

إعداد:
أ.م.د/ عبير بكري فراج(*)

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على مسرح العرائس في تنمية المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي لأطفال الرَّوضة، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي؛ لتحليل الإطار النظري وإعداد الأدوات الخاصة بالبحث، وكذلك المنهج شبه التجريبي؛ لمناسبته لطبيعة البحث وذلك باستخدام التصميم التجريبي للمجموعتين (التجريبية والضابطة) باستخدام القياسات (القبلي والبعدي والتتبعي)؛ لمعرفة تأثير أنشطة مسرح العرائس كمتغير مستقل على المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي (كمتغيرين تابعين). وتكونت عينة البحث من (٣٠ طفلًا) للمجموعة التجريبية، (١٥ من الذكور) و (١٥ من الإناث) و(٣٠) طفلًا للمجموعة الضابطة (١٥من الذكور) و(١٥من الإناث) الملتحقين بالمستوى الثاني بالروضة، واستخدمت الباحثة الأدوات الآتية: مقياس جون رافن لذكاء الأطفال، واستمارة استطلاع آراء الخبراء والمحكمين لتحديد أبعاد المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي المناسبة لأطفال الرَّوضة، واستمارة استطلاع آراء معلمات الرَّوضة حول واقع تقديم مسرح العرائس ودوره في تنمية المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي لأطفال الرَّوضة، ومقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لأطفال الرَّوضة، ومقياس مهارات التفكير التَّأملي المُصوّر لأطفال الرَّوضة، وبطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لأطفال الرَّوضة، وبرنامج مسرح العرائس لتنمية المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي لأطفال الرَّوضة، وقد أوضحت النتائج فاعلية البرنامج القائم على مسرح العرائس في تنمية بعض المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التأملي لدى أطفال الروضة.

الكلمات المفتاحية:

مسرح العرائس - المفاهيم الجيولوجية - مهارات التفكير التأملي - أطفال الروضة.

(*) أ.م.د/عبير بكري فراج: أستاذ مناهج الطفل المساعد بقسم العلوم الأساسية- كلية التربية للطفولة المبكرة – جامعة القاهرة.

The Effectiveness of a Program Based on Puppet Theater to Develop the Kindergarten Children's Some Geological Concepts and Reflective Thinking Skills

Abstract:

The current research aimed to identify the effectiveness of a program based on puppet theater in developing geological concepts and reflective thinking skills for kindergarten children. The researcher used the descriptive approach. To analyze the theoretical framework and prepare the research tools, as well as the quasi-experimental approach; due to its suitability to the nature of the research, using the experimental design of the two groups (experimental and control) using measurements (pre, post, and follow-up); to find out the effect of puppet theater activities as an independent variable on geological concepts and reflective thinking skills (as two dependent variables). The research sample consisted of (30 children) for the experimental group, (15 males) and (15 females) and (30) children for the control group (15 males) and (15 females) enrolled in the second level of kindergarten. The researcher used the following tools: John Raven's for children intelligence scale, a questionnaire for the opinions of experts and arbitrators to determine the dimensions of geological concepts and reflective thinking skills appropriate for kindergarten children, a questionnaire for the opinions of kindergarten teachers about the reality of presenting puppet theater and its role in developing geological concepts and reflective thinking skills for kindergarten children, the illustrated geological concepts scale for kindergarten children, a measure of reflective thinking skills The illustrator for kindergarten children, the observation card of reflective thinking skills for kindergarten children, and the puppet theater program for the development of geological concepts and reflective thinking skills for kindergarten children, and the results indicated the effectiveness of a program based on puppet theater in developing some geological concepts and reflective thinking skills among kindergarten children.

Key Words:

puppet Theater - geological concepts - reflective thinking skills - kindergarten children.

مقدمة:

إنَّ دراسة علم الجيولوجيا "علوم الأرض" يُعد الأساس لكثير من العلوم الأخرى؛ حيث أشار المعهد الجيولوجي الأمريكي إلى أن علم الجيولوجيا يرتبط بكلٍّ من علم الأحياء والكيمياء والفيزياء، وعلوم البيئة والرياضيات، بل ويساعد في معالجة كثير من القضايا المتعددة.

ولذلك فإنَّ تبسيط المفاهيم الجيولوجية لطفل الرَّوضة يمكّنه من التعرف على الأرض التي يعيش فيها وما بداخلها وطبقاتها، وما تحتويه من معادن وموارد طبيعية، والبراكين والزلازل التي يجب أن يتعرفها ويتدرب على كيفية التصرف عند وقوعها.

وتعليم المفاهيم الجيولوجية يسمح بالعديد من الفرص التي تساعد الأطفال على تنمية المهارات العملية، فالأطفال توّاقون للتعلم حول المناخ، والطقس، وكيفية تشكل التربة، ومكونات الأرض، فضلًا عن أن التغيرات التي تطرأ على البيئة تثير انتباه واهتمام الأطفال.

ولقد أوصت دراسة **جيرالد (2003) .Gerald W**، ودراسة **دعاء زهدي (٢٠٠٤)**، ودراسة **روبيلين Robelen, E. (2011)** ودراسة **باكا وميكروبيلوس Baka, C. & Mikropulos, T. (2013)**، ودراسة **ماري وهبة (٢٠١٥)**، **ودراسة فاطمة صبحي (٢٠١٦)** بضرورة الاهتمام بتضمين المفاهيم الجيولوجية في مناهج تعليم الطفولة المبكرة، والظواهر الطبيعية المختلفة ومنها الزلازل والبراكين لطفل الرَّوضة؛ حيث يتعرف على أسباب حدوثها، ودراسة **جولاري هوليا Gulary, Hulya (2012)** والتي أشارت إلى إمكانية التقليل من أخطار الزلازل من خلال توعية الأطفال بهذه الظاهرة حتى لا يصيبهم الخوف الشديد عند حدوثها، وكذلك توعيتهم بكيفية التصرف الأمثل عند حدوثها.

والتفكير التَّأملي هو أحد أنماط التفكير التي يجب الاهتمام بها في مراحل التعليم المختلفة خاصة مرحلة رياض الأطفال، وهو نمط التفكير الذي يتأمل فيه طفل الرَّوضة موقفًا ما ويحلل عناصره، ويرسم الخطط المناسبة للوصول إلى النتائج.

ويُعد التفكير التَّأملي أحد مداخل التعلم الفعَّالة في زيادة مشاركة المتعلم، وإعداد الطفل للتعلم مدى الحياة، ومن ثمَّ فهو يساعد الطفل على التحسين المستمر في عملية التعلم من خلال التخطيط لخطوات مستقبلية وتقويم آراء الآخرين.

بالإضافة لذلك، فقد أصبح التعليم من أجل التفكير ليس خيارًا تربويًّا، إنما ضرورة اتفقت أنظمة التعليم العالمية في مطلع القرن الحادي والعشرين على أهميته؛ لأنه يوسع أفق تفكير الطفل ويكسبه مهارة حلِّ المشكلات؛ ممَّا يتيح فرصًا أفضل لكي يشارك مستقبلًا في المجالات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية. فالهدف الأسمى من التعليم هو تنمية التفكير؛ ومن هذا المنطلق أصبحت تنمية مهارات التفكير عامة والتفكير التَّأملي خاصة أحد الأهداف الرئيسة للتربية.

فالتأمل أحد أنماط التفكير؛ فهو يجعل الطفل يخطط دائمًا ويراقب، ويقيم أسلوبه في العمليات واتخاذ القرارات المناسبة؛ حيث يعتمد على العلية والسببية في مواجهة المشكلات، والطفل الذي يفكر تفكيرًا تأمليًّا لديه القدرة على إدراك العلاقات، وعمل الملخصات، والاستفادة من المعلومات في

تدعيم وجهة نظره، وتحليل المقدمات، ومراجعة البدائل والبحث فيها. **(فاطمة عبد الوهاب، ٢٠٠٥، ١٦٠)**

وأكَّدت دراسات وبحوث عديدة على أن التفكير التَّأملي من المفاهيم المهمة في مجال التعليم والتعلم، كما أوصت بضرورة تنمية وممارسة التفكير التَّأملي لدى الأطفال، ومن بين هذه الدراسات دراسة **أمل عبيد (٢٠١١)**، ودراسة **ليم وأنجليك Lim & Angelique (2011)**، ودراسة **يوسف المرشد (٢٠١٤)**؛ حيث أوصت هذه الدراسات بضرورة تنمية مهارات التفكير التَّأملي من خلال البُعد عن الأساليب التقليدية في التدريس واستخدام أساليب واستراتيجيات حديثة تعتمد على مشاركة الأطفال في عملية التعلم بما يساعد على تنمية مهارات التفكير التَّأملي لديهم.

وبالرغم من هذه الأهمية للتفكير التَّأملي إلا أنه من الملاحظ وجود ضعف في استخدام التفكير التَّأملي لدى معظم المتعلمين، وقد أصبحت الحاجة ضرورية للاهتمام به وتنميته. **(محمد سليمان، ٢٠٠٥، ٣٤)**

كما يُعتبر مسرح العرائس من الفنون المحببة لدى الأطفال فيجذب انتباههم؛ لارتباطه بفكرة الدمية التي يمتلكونها ويلعبون بها في سنواتهم الأولى، ويمثلون معها ويتحدثون إليها ويحاورونها. وفي هذا الصدد هدفت دراسة كلٍّ من **كروجر ونوبونين(2019) Kroger & Nupponen** إلى التعرف على أهمية مسرح العرائس كأداة تربوية وتوصلت نتائجها إلى أن مسرح العرائس يخلق مناخًا تعليميًّا محببًا للأطفال، ويعزز الإبداع ويشجع المتعلمين على العمل الجماعي.

ومن هنا رأت الباحثة أهمية تنمية المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي لدى أطفال الرَّوضة باستخدام مسرح العرائس.

ويرجع اختيار الباحثة في هذه الدراسة لمسرح العرائس كوسيط لأطفال الرَّوضة؛ لأنَّ مسرح العرائس يُشكل وسيطًا تعليميًّا خاصًا ومهمًّا في رياض الأطفال اعتمادًا على العلاقة الوثيقة بين الطفل والعروسة من جهة، واعتمادًا على قدرة المسرح على إثارة المتعة والإبهار من جهة أخرى. ومن ناحية أخرى فإنَّ عالم العرائس له تأثير على الأطفال فيدفعهم إلى المشاركة الإبداعية والتعبير عن ذواتهم والانطلاق بتلقائية وثقة تجاه النمو السوي في عديدٍ من المجالات خاصة المعرفية.

مشكلة البحث:

بدأ الإحساس بمشكلة البحث من خلال خبرة الباحثة العملية أثناء الإشراف على طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة في مقرر التدريب الميداني خارج الكلية بالروضات؛ حيث لاحظت الباحثة افتقار أنشطة الرَّوضة للأنشطة التي تساعد الأطفال على تنمية المفاهيم الجيولوجية، مثل: تكوين الأرض، والموارد المائية، والتربة، ومصادر الطاقة، والكوارث والمخاطر، والانقراض والحفريات والاقتصار على المفاهيم العلمية البسيطة، مثل: الذوبان والحواس والطيور والحيوانات، وتقديمها في شكل معلومات دون الاهتمام بمهارات التفكير والإجابة عن تساؤلات الطفل حول نشأة الأرض وتكوينها.

كما لاحظت الباحثة أيضًا قصور أنشطة الرَّوضة في تناول مهارات التفكير التَّأملي، بالإضافة إلى عدم اهتمام الرَّوضة بتقديم الأنشطة المسرحية وخاصة مسرح العرائس والاهتمام بتقديم منهج الرَّوضة التقليدي الذي يفتقر للعديد من الأنشطة التفاعلية والتي تجعل المعلِّمة هي محور العملية التعليمية وليس الطفل ممَّا يجعل الطفل متلقيًا سلبيًّا.

ومن خلال عمل الباحثة كمشرفة تربوية وملاحظة واقع العملية التعليمية في الروضات، لاحظت أنَّ المعلِّمات ما زلن يستخدمن الإلقاء والتلقين دون التركيز على إعطاء الفرصة للطفل للتأمل والبحث والاستقصاء، وتهميش دور الطفل. كما وجدت الباحثة أن اهتمام معلمات الرَّوضة ينصب على ما هو موجود داخل الكتب المقررة على الأطفال من أنشطة تعليمية تهتم بالنواحي النظرية دون الاهتمام بالنواحي التطبيقية، بالإضافة إلى أنها لا تستخدم طرقًا تعليمية متعددة ومتنوعة، بالإضافة إلى القصور الواضح في تقديم هذه المفاهيم.

وقد قامت الباحثة بعمل استطلاع آراء لعددٍ (٢٠) معلمة متخصصة في رياض الأطفال حول واقع تقديم مسرح العرائس وتوظيفه لتنمية المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي؛ حيث أكَّد (٩٠%) من المعلِّمات على عدم تقديم أي شكل من أشكال مسرح الطفل، وذلك لنقص الإمكانيات والاهتمام بتقديم منهج الرَّوضة في تعليم الأطفال. وأن هذه الأنشطة لم تحظ بالاهتمام الكافي؛ حيث لا تزال مناهج طفل الرَّوضة تفتقر إلى الأنشطة المرتبطة بتعليم الأطفال الحقائق والمهارات المرتبطة بعلوم الأرض.

وقد قامت الباحثة بإجراء مقابلة مع عددٍ (١٠) أمهات لأطفال الرَّوضة واللاتي أكَّد (١٠٠%) من الأمهات على عدم مشاركة أطفالهنَّ في الأنشطة المسرحية بالروضة رغم حبّ الأطفال لهذه النوعية من الأنشطة، وكذلك أكَّدن على عدم اهتمام الرَّوضة والأنشطة المقدمة لمساعدة الأطفال على تنمية المفاهيم الجيولوجية، ولا على الاهتمام بمهارات التفكير التَّأملي.

وفي حدود علم الباحثة لم تجد دراسات تهتم بتقديم مسرح العرائس لتنمية المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي لأطفال الرَّوضة؛ وبناءً عليه فقد تحددت مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

- ما فاعلية برنامج قائم على مسرح العرائس في تنمية بعض المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- ما المفاهيم الجيولوجية المناسبة لمرحلة رياض الأطفال؟
- ما مهارات التفكير التَّأملي المناسبة لمرحلة رياض الأطفال؟
- ما مكونات البرنامج القائم على مسرح العرائس لتنمية بعض المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي لدى طفل الرَّوضة؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

١. تحديد المفاهيم الجيولوجية المناسبة لأطفال الرَّوضة.
٢. تحديد قائمة بمهارات التفكير التَّأملي لأطفال الرَّوضة.
٣. التحقق من فاعلية البرنامج القائم على مسرح العرائس في تنمية المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي لأطفال الرَّوضة.

أهمية البحث:

الأهمية النظرية:

١. توجيه أنظار خبراء رياض الأطفال والمسئولين إلى ضرورة الاهتمام بتنمية المفاهيم الجيولوجية، ومهارات التفكير التَّأملي لدى أطفال الرَّوضة.
٢. نشر الوعي لدى المتخصصين في مجال رياض الأطفال بأهمية تقديم مسرح العرائس لأطفال الرَّوضة.
٣. إلقاء الضوء على أبعاد مهارات التفكير التَّأملي التي ينبغي تنميتها لأطفال الرَّوضة.
٤. ضرورة التأكيد على تضمين المعلّمة المفاهيم الجيولوجية خلال البرنامج اليومي.

الأهمية التطبيقية:

١. مساعدة أطفال الرَّوضة على تنمية بعض المفاهيم الجيولوجية لديهم من خلال استخدام مسرح العرائس.
٢. تبسيط المفاهيم الجيولوجية لتقديمها لأطفال الرَّوضة وتنمية مهارات التفكير التَّأملي، وتكوين اتجاهات إيجابية عنها؛ ممَّا يساعدهم على فهم القضايا المتعلقة بالبيئة المحيطة بهم ومحاولة حلِّ مشكلاتها.
٣. يهتم البحث الحالي بتوظيف مسرح العرائس؛ لما له من أهمية في تعزيز التعلم بتقديم المعلومات في إطار درامي مشوق وجذاب.

فروض البحث:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وأطفال المجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة لصالح المجموعة التجريبية.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وبعد التعرض له على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لصالح القياس البعدي.

٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وأطفال المجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر لطفل الرَّوضة لصالح المجموعة التجريبية.
٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وبعد التعرض له على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر لطفل الرَّوضة لصالح القياس البعدي.
٥. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وأطفال المجموعة الضابطة في القياس البعدي على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة لصالح المجموعة التجريبية.
٦. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وبعد التعرض له على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة لصالح القياس البعدي.
٧. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي للبرنامج القائم على مسرح العرائس على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة لصالح القياس التتبعي.
٨. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي للبرنامج القائم على مسرح العرائس على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر لطفل الرَّوضة.
٩. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي للبرنامج القائم على مسرح العرائس على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة لصالح القياس التتبعي.

مصطلحات البحث:

وقد عرَّفتها **الباحثة** إجرائيًّا كالتالي:

- **البرنامج القائم على مسرح العرائس:** عبارة عن "برنامج يتضمن مجموعة من الأنشطة المسرحية العرائسية التي تقدم لطفل الرَّوضة ويتوافر بها تقنيات العروض المسرحية الجيدة؛ بهدف تنمية بعض المفاهيم الجيولوجية والمتمثلة في المفاهيم التالية (تكوين الأرض، والموارد المائية، والتربة، ومصادر الطاقة، والكوارث والمخاطر، والانقراض والحفريات) ومهارات التفكير التَّأملي المتمثلة في المهارات التالية (الرؤية البصرية (الملاحظة)، والكشف عن المغالطات، وإعطاء تفسيرات مقنعة، والوصول إلى الاستنتاج، ووضع حلول مقترحة)".

- **المفاهيم الجيولوجية:** هي "مجموعة المعلومات والحقائق المرتبطة بالأرض واستكشاف تكوينها ومواردها والكوارث والمخاطر المهددة لكوكب الأرض" وتشمل المفاهيم الجيولوجية على عددٍ من المفاهيم والتي تمَّ تحديدها وفقًا لآراء الخبراء والمحكّمين على النحو التالي:

- **المفهوم الأول/ تكوين الأرض:** وهو "مجموعة معلومات عن شكل الأرض وتكوينها وطبقاتها، والتمييز بين بعض الصخور ومعرفة خصائصها وفائدتها".
- **المفهوم الثاني/ الموارد المائية:** هو "مجموعة معلومات عن المياه والمصادر المائية والتمييز بين المصادر المائية العذبة والمالحة وأهمية المياه للكائنات الحية، وكيفية المحافظة عليها من التلوث".
- **المفهوم الثالث/ التربة:** هو "مجموعة معلومات عن مكونات التربة وأنواعها وأهميتها للكائنات الحية من إنسان وحيوان ونبات، وضرورة الحفاظ عليها".
- **المفهوم الرابع/ مصادر الطاقة:** هو "مجموعة معلومات عن أنواع مصادر الطاقة المتجددة، مثل: الشمس والرياح وغير المتجددة، مثل: البترول والفحم والغاز الطبيعي وطرق استخراجها والحصول عليها، والتمييز بين مصادر الطاقة وكيفية المحافظة عليها لحماية الأرض".
- **المفهوم الخامس/ الكوارث والمخاطر** هو "مجموعة معلومات وحقائق عن الظواهر الطبيعية، مثل: الزلازل والبراكين والفيضانات والحرائق، وأسباب حدوثها، وطرق الوقاية من مخاطرها، والظواهر غير الطبيعية، مثل: التلوث وطرق تقليل التلوث من أجل الحفاظ على البيئة".
- **المفهوم السادس/ الانقراض والحفريات:** هو "مجموعة معلومات عن الكائنات الحية المنقرضة من حيوان ونبات وطيور والتعرف على أسباب انقراضها والتعرف على بعض الحفريات وكيفية الاستفادة منها في معرفة تاريخ الأرض وكيفية المحافظة على الكائنات الحية المهددة بالانقراض".

- **مهارات التفكير التَّأملي** عبارة عن "مجموعة من القدرات والمهارات التي تشمل قدرة طفل الرَّوضة على الملاحظة واكتشاف الشيء غير المنطقي وإعطاء تفسير مقنع والاستفادة من المعلومات في الوصول لاستنتاج معارف جديدة، ومراجعة البدائل والبحث عن الحلول الصحيحة ومهارات التفكير التَّأملي المتمثلة في المهارات التالية (الرؤية البصرية (الملاحظة)، والكشف عن المغالطات، وإعطاء تفسيرات مقنعة، والوصول إلى الاستنتاج، ووضع حلول مقترحة)".

١. مهارة الرؤية البصرية (الملاحظة): ويقصد بها "قدرة طفل الرَّوضة على عرض جوانب المشكلة، والتعرف على مكوناتها بحيث يمكن اكتشاف العلاقات الموجودة بصريًّا".
٢. مهارة الكشف عن المغالطات: ويقصد بها "تحديد طفل الرَّوضة العلاقات غير الصحيحة أو غير المنطقية أو تحديد بعض الخطوات الخاطئة في إنجاز المهام".

٣. مهارة الوصول إلى استنتاجات: ويقصد بها "قدرة طفل الرَّوضة على التوصل إلى علاقات منطقية معينة من خلال رؤية مضمون المشكلة والتوصل إلى نتائج مناسبة وذلك من خلال التركيز في كلِّ ما يعرض في الموقف التعليمي".

٤. مهارة إعطاء تفسيرات مقنعة: ويقصد بها "قدرة طفل الرَّوضة على إعطاء معنى منطقي للنتائج أو العلاقات الرابطة، وقد يكون هذا المعنى معتمدًا على معلومات سابقة".

٥. مهارة وضع حلول مقترحة: "قدرة طفل الرَّوضة على وضع خطوات منطقية لحل المشكلة المطروحة، وتعتمد تلك الخطوات على تصورات ذهنية متوقعة للمشكلة المطروحة".

- **طفل الرَّوضة:** هو "الطفل الملتحق بمرحلة رياض الأطفال التابعة لإشراف وزارة التربية والتعليم ممن تتراوح أعمارهم بين (٥- ٦) سنوات".

الإطار النظري والدراسات السابقة:

ويشتمل على:

المبحث الأول: مسرح العرائس

المبحث الثاني: المفاهيم الجيولوجية

المبحث الثالث: مهارات التفكير التَّأملي

المبحث الأول: مسرح العرائس:

يُعتبر مسرح العرائس أحد أهم الأنشطة التربوية والمؤثرة التي تهتم بتنمية الشخصية المتكاملة من جميع الجوانب فهو فنّ من الفنون المحببة للأطفال، وله تأثير إيجابي في نفوسهم؛ لأنه يخاطب حواس الطفل المختلفة، بالإضافة إلى أنه أحد وسائل الاتصال الجماهيري الفعَّالة في مجال الطفولة.

تعريف مسرح العرائس:

يعرف **(كمال الدين حسين،٢٠٠٧، ٨١)** مسرح العرائس بأنه "المساحة التي تسمح بتحريك الأشخاص العرائسية المرتبطة بموقف درامي معين، وذلك داخل إطار فني يتيح للمشاهدين مشاهدة العرائس في هذه المساحة (مساحة التحريك أو المسرح) وفي نفس الوقت يسمح للاعب بالاختفاء التام عن المشاهدين؛ لتحقيق الإيهام الكامل بواقع عالم العرائس.

وتعرّف **(إيمان عبد الله، ٢٠١٥، ١٤٠)** مسرح العرائس بأنه "فنّ راقٍ يخاطب عقل الطفل ومشاعره من خلال نصوص مسرحية متنوعة باستخدام الدمي (قفازية، العصا، خيال الظل، الإصبع) والأداء الصوتي، ويستخدم كوسيط تربوي لإعطاء النموذج والقدوة فيسهم في تكوين شخصية الطفل وحلِّ مشكلاته".

وتُعرّف الباحثة مسرح العرائس إجرائيًّا بأنه: "مجموعة من الأنشطة المسرحية العرائسية التي تقدم لطفل الرَّوضة ويتوافر بها تقنيات العروض المسرحية الجيدة؛ بهدف تنمية بعض المفاهيم الجيولوجية والمتمثلة في المفاهيم التالية (تكوين الأرض، الموارد المائية، التربة، مصادر الطاقة،

الكوارث والمخاطر، الانقراض والحفريات) ومهارات التفكير التَّأملي المتمثلة في المهارات التالية (الرؤية البصرية (الملاحظة)، الكشف عن المغالطات، إعطاء تفسيرات مقنعة، الوصول إلى الاستنتاج، وضع حلول مقترحة)".

مواصفات مسرحية العرائس التي تقدم لطفل الرَّوضة:

يجب أن تتسم مسرحية العرائس بعددٍ من السمات التي تجعلها مقبولة لدى طفل الرَّوضة وقادرة على التأثير به، ولعلَّ أهمها ما يلي:

١. أن تشبع المسرحية ميل الطفل إلى الخيال وتنميه.
٢. أن تجري في عالم الحيوان والطيور والعرائس.
٣. أن تكون مبسطة واضحة تعتمد على المحسوسات.
٤. أن تتميز بالإثارة والتشويق والإبهار.
٥. أن تستخدم المسرحية الألوان الزاهية، واختيار الألوان المناسبة سواء في الملابس أو المناظر؛ لتحقيق الاتساق والانسجام. **(سمر محمد، ٢٠١٦، ٣٢)**
٦. أن تسير الأحداث على نحو طبيعي من دون إسراع أو تصنع.
٧. وضوح الشخصيات وأدوارها وسماتها، وسهولة الحبكة ومناسبتها لخصائص الطفل.
٨. تصميم العرائس من الخامات المختلفة والمناظر التي تعطيها التشويق والحيوية.
٩. أن تعبر المناظر المستخدمة عن الأحداث والمكان التي تدور فيها المسرحية.
١٠. مناسبة الارتفاع وفتحة المسرح لأسلوب العرض وعدد الأطفال.
١١. مراعاة السهولة في تحريك وتغيير المناظر، وحسن تنظيم الإضاءة.

وترى الباحثة أن استخدام حركة العروسة وتنويع نبرات الصوت أثناء عرض المسرحية تعمل بشكل فعَّال في جذب انتباه الأطفال وتحقيق الإثارة والتشويق في عرض المفاهيم المختلفة، كما يجب مراعاة التناسق بين أحجام العرائس بعضها إلى بعض، فيؤخذ في الاعتبار حجم المناظر ونسبة الأحجام للعرائس.

أهمية مسرح العرائس:

لمسرح العرائس أهمية كبيرة بالنسبة لطفل الرَّوضة؛ حيث إنه يمثل عنصر جذب وإثارة للطفل، كما يلعب مسرح العرائس دورًا هامًّا في إكساب طفل الرَّوضة ثقافة مجتمعه وقيمه.

فمسرح العرائس قام بتوحيد شعوب العالم من خلال لغة تواصلية فريدة فهي لغة تنقل المشاعر والمثل والعواطف بمزيج من الإيماءات والكلمات، وعندما يتمّ إشراك الطفل بدمية يمكنه تعلم المفاهيم والمهارات حتى مستوى الإتقان. **(Belfiore, C., 2020, 17)**

يذكر **(كمال الدين حسين، ٢٠٠٧، ٢٣٥-٣٣٦)** أهمية مسرح العرائس كالتالي:

١. تنمية الثقة بالنفس والقدرة على التحدث بطلاقة.
٢. يشجع الأطفال على المناقشة والتواصل مع الآخرين.

٣. تنمية الخيال لدى الأطفال.
٤. يمكن مسرح العرائس الأطفال من الإصغاء والانتباه الجيدين.
٥. زيادة قدراتهم على فهم الأفكار المطروحة والتمييز ما بين الأفكار الجيدة والرديئة.
٦. تنمية قدراتهم على معرفة مفردات اللغة واستعمالاتها المختلفة وإتقانها بصورة صحيحة.
٧. المساهمة في نمو القدرات العقلية للطفل.
٨. تنمي العرائس قدرات الاستماع النقدي، وسرعة التفكير.

ويرى **(سعيد عبد المعز، ٢٠٠٩، ١٠٧)** أن أهمية العرائس تتضح في تسلية الطفل وتعليمه، وتنمية قدراته والتعبير عن ذاته، ومعرفة الصواب من الخطأ، ومدّه بالمعلومات والمهارات والاتجاهات التي تريد المعلّمة تقديمها إليه، بالإضافة إلى إثراء الحصيلة اللغوية للطفل من خلال التفاعل اللفظي بين المعلّمة والأطفال.

وقد أكَّدت نتائج دراسة كلٍّ من **شيماء حسين (٢٠١١)، عائشة إدريس (٢٠١٣)، يوسف محمد، (٢٠٢٠)**، على أهمية تعليم الطفل باستخدام مسرح العرائس؛ حيث يعبر الأطفال عن مشاعرهم عند استخدامهم العرائس، وتمنحهم الثقة بالنفس، وتنمية قدراتهم الجسمية، ومنحهم الشعور بالمتعة والسعادة، ومسرح العرائس يكسب الأطفال بعض السلوكيات الإيجابية، ويقوم السلوك السلبي؛ وذلك من خلال المناقشة لأحداث المسرحية بعد انتهائها، ومسرح العرائس يمكن أن يفجر طاقة الطفل الإبداعية الخلاقة، فهو يعبر عن ذاته بتلقائية؛ حيث إنه يعمل على تكوين الشخصية المبدعة للطفل، التي تجعله منفردًا في شخصيته، وتزوده بالقيم والأحداث الإنسانية.

كما أشارت دراسة كلٍّ من **كاجاناجا وكالميس Çağanağa & Kalmis (2015)**، ودراسة **إيمان يونس (٢٠١٩)** إلى الدور الفعَّال لمسرح العرائس كأداة تعليمية في تعليم طفل الرَّوضة، ومدى فاعليته في تعليم الأطفال وتنمية المفاهيم المختلفة والممارسات الاجتماعية الإيجابية؛ حيث إنَّ العرائس تحفز الأطفال وتزيد من دافعيتهم للتعلم.

كما أكَّدت نتائج دراسة **ديموف وتراجكوفسكا Dimov & Trajkovska (2012)** على دور مسرح العرائس كأداة تربوية وثقافية وترفيهية للطفل بما تشمله من فنون مختلفة كالتمثيل والعرائس والخلفيات والديكور، والإضاءة والمؤثرات الصوتية؛ كل ذلك ساعد في تنمية شخصية الطفل بجميع النواحي العقلية والوجدانية والمهارية.

كما أشارت دراسة **وود Wood, D. (2000)** إلى أهمية المسرح بالنسبة لطفل الرَّوضة وأهمية تقييم وتقويم المسرحيات المقدمة لأطفال الرَّوضة؛ وذلك للتعرف على الأثر الذي تركته المسرحية في نفوسهم.

كما أشارت دراسة كلٍّ من **بروين كاثرين Brown Kathryn (2002) وياسمين أحمد (٢٠٠٩)** إلى أهمية استخدام مسرح العرائس في تنمية الثقافة الغذائية والصحية لدى الأطفال. وقد أكَّدت دراسة **رونالد جونسون Ronald, Johnson (2003)**على أن مسرح العرائس يعمل على تبسيط اللغة ومعاني الكلمات لدى الأطفال الصغار.

وبشأن هذا الصدد فقد أكَّدت دراسة **شاين آلان مارك Shain Alan Mark (2010)** على أهمية مسرح الطفل في تنمية شخصية متوازنة لطفل الرَّوضة. وقد أكَّدت دراسة **زينب سيد (٢٠١٨)** على دور المسرح في تنمية شخصية الطفل.

وممَّا سبق؛ تستخلص الباحثة الأهمية الفعَّالة لمسرح العرائس في تنمية المفاهيم والمهارات لطفل الرَّوضة؛ حيث إنَّ الطفل يمكن أن يتعلم من الدمية ما لا يمكن أن يتعلمه من المعلِّمة بطريقتها التقليدية بتلقين الطفل، فالطفل حينما يشاهد عرضًا مسرحيًّا من الممكن أن يتعلم منه الكثير من مهارات التفكير التَّأملي، ويكتسب المعلومات بطريقة شيقة وجذابة.

أهداف مسرح العرائس:

تتمثل أهداف مسرح العرائس كالتالي:

١. نقل المعلومات أو المعارف للطفل بأسلوب فني مشوق.
٢. تنمية مهارات التواصل والتعاون مع الآخرين.
٣. تنمية لغة الطفل وتعويده على الإلقاء والنطق السليم.
٤. غرس وتأكيد القيم الدينية والخلقية.
٥. إثارة التفكير والانتباه وتنمية الخيال لدى الطفل.
٦. تنمية الثقة بالنفس وذلك من خلال تشجيع الطفل على تحريك العروسة والانطلاق بالحديث بها. **(Claudia & Eliason, 2009, 61)**

وفي هذا الصدد أشارت **دراسة علا حسن (٢٠١٩)** إلى أن المسرح يقوم على الاحتراف من أجل الأطفال، وتتحدد وظيفته الاجتماعية بأنه مساهمة عن طريق العمل الفني في التربية وبناء الأجيال الصاعدة، ولهذا المسرح أهداف أخلاقية بالإضافة إلى المتعة الفنية؛ إذ يجب أن يسلِّي جمهور الأطفال، كما يقدم له خبرات متعددة ومتنوعة من خلال عروض عرائسية شيقة وممتعة تثير انتباه واهتمام الأطفال.

وأكَّدت نتائج دراسة كلٍّ من **أحمد حسين (٢٠١٣)**، ودراسة **إيمان أحمد وحنان حسن (٢٠١٣)** أن مسرح العرائس له فعالية في تخفيف النشاط الحركي الزائد ونقص الانتباه لأطفال الرَّوضة، بالإضافة إلى خفض القلق واكتشاف الموهبة لدى طفل الرَّوضة.

وأشارت دراسة **بريتس وآخرون Brits et al. (2014)** أن التعلم من خلال مسرح العرائس أمر أساسي لتعليم أطفال الرَّوضة، ومساعدتهم على تطوير المهارات اللازمة لفهم الحياة، ولذلك يمكن للعرائس أن تسهم بشكل إيجابي في تعلم المهارات الجديدة والصعبة، مثل: تقنية النانو تكنولوجي من خلال تقديمها بأسلوب درامي سهل متدرج وممتع يحفز خيال الأطفال، ويشجعهم على اللعب الإبداعي والاكتشاف فهي طريقة تعليمية تفاعلية رائعة، كما تعزز مهارات التفاعل الاجتماعي.

هذا بالإضافة إلى دور المسرح الفعَّال في تنمية شخصية الطفل وتنمية روح المشاركة وتدريب الطفل على التعبير عن ذاته وآرائه وأفكاره بشكل أمثل وهذا ما أكَّدت عليه دراسة كلٍّ من

شيماء دياسطي (٢٠٠٦)، ودراسة **حنان عبد المعز (٢٠٠٦)**، ودراسة **سالمون ماري Salmon Mary (٢٠١٥)** ودراسة **ياهو شو Yeh, Yu, Ch (٢٠١٧).**

مسرح العرائس في ضوء نظرية التعلم الاجتماعي:

يعتمد البرنامج القائم على مسرح العرائس في بنائه على نظرية التعلم الاجتماعي التي نادى بها (باندورا) والتي أكَّدت على أهمية التفاعل الاجتماعي والمعايير الاجتماعية والظروف الاجتماعية للفرد، كما أكَّدت على أن الفرد كائن اجتماعي يتأثر باتجاهات الآخرين ومشاعرهم وتصرفاتهم وسلوكهم، وتؤكد النظرية على الدور الذي تلعبه الملاحظة والنموذج والقدوة والتأمل الذي يقوم به الطفل في استجابته للمثير؛ حيث يشتد ميل الطفل في هذه المرحلة إلى محاكاة وتقليد الآخرين، وإعادة تمثيل ما يشاهده، وترديد ما يسمعه. ويتمثل هذا المثير في مسرح العرائس والمسرحيات التي تعرض على الطفل، والتي يتخذ من بعض شخصياتها النموذج أو القدوة التي يقوم بملاحظتها؛ وبالتالي يحدث التعلم وتنمية بعض المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي لديه.

أنواع العرائس المسرحية:

يرى **كوروسيك (Korošec, H., 2012: 34)** أن فنّ العرائس يُعتبر أحد أشكال الفن القديم فقد نشأت العرائس منذ حوالي ٣٠٠٠ سنة، ولكن لا يزال هذا الفن نشطًا في كلِّ ثقافة تقريبًا. وتستخدم في عديدٍ من السياقات التعليمية المختلفة لتنمية الثقافة والنواحي التربوية، ويُعرَّف العروسة بأنها "كائن أو شخصية غير حيّة متحركة تتحكم فيها خيوط أو قضبان أو بوضع اليد داخل جسمها. وتوجد أنواع مختلفة من العرائس، مثل: عرائس الإصبع والعرائس القفازية وعرائس القضيب، وعرائس خيال الظل والعرائس المتحركة (الماريونيت)".

ويُعرف كلٌّ من **كروجر ونوبونين (Kröger & Nupponen, 2019, 393)** العروسة بأنها "دمية أو كائن غير حي يعطيها اللاعب أو الممثل صفة الإيحائية والحديث، تتمتع بتصميم داخلي مفتوح يتيح للممثل التحكم بها وتنقل المشاعر والأفكار من خلال الحركة كحركة اليدين والرأس".

- **العرائس القفازية:**

عرائس القفاز (الجوانتي) تعتبر من أكثر أنواع العرائس شعبية لدى الأطفال، وهناك أنواع كثيرة منها، مثل: العرائس ذات الفم المتحرك، والعرائس ذات الأيدي المتحركة.

فهي أبسط العرائس وأسهلها في صنعها وتحريكها وأشكالها، لها رأس وأذرع مجوفة وجسم طويل يشبه كُم الثوب والفنان الذي يحركها يدخل يده في جسمها ويتحكم في رأسها وأذرعها بواسطة أصابعه. **(حنان عبد الحميد،٢٠٠٢، ٢٥٢)**

كما أن العرائس القفازية ذات الأفواه والألسنة المتحركة هي مصدر تحفيزي ممتاز لإلهام تعليم الصوتيات في مجال اللغة، كما يمكن للعرائس أن تشجع الأطفال الأكثر هدوءًا والمتأخرين على بدء الحديث. فهي تعمل على كسر الحواجز وتوفر وسيلة فعَّالة لبدء الاتصال والتواصل. فالطفل

يثق في الدمية ولا يشعر بالتهديد منها؛ ممَّا يجعلها وسيلة محايدة مثالية يمكنه من خلالها مناقشة القضايا الحساسة. ويمكن للطفل التعبير عن أفكاره ومخاوفه ومشاعره من خلال العروسة التي قد يجد صعوبة في التعبير عنها لشخص بالغ، فمسرح العرائس من أهم أدوات الاتصال. **(Greensmith, A., 2020, 29)**

- **عرائس الإصبع:**

هي عرائس بحجم الإصبع تصنع من الورق أو القماش، ويمكن أن يضاف لها شعر ويدين وقدمين ورسم ملامح بسيطة. **(منال بهنس، هبة طلعت، ٢٠٠٠، ٢٧٥)**

- **عرائس خيال الظل:**

هي فنّ أصيل قائم بذاته نشأ أصلًا في رأي البعض في الشرق الأقصى وخاصة في الصين، أما البعض الآخر فيرى أن الهند هي موطنه الأصلي، وهو فنّ مسرحي كامل في مقدوره أن يصور الكثير من ضرب الخيال والأحداث الجميلة المؤثرة والقصص الخيالية والأساطير، وهو فنّ له أصول شرقية وأشكاله مسطحة تتحرك من وراء شاشة تسمح بمرور الضوء من خلفها، يوضع مصباح فيرى الجمهور خيال هذه الدمي من الناحية الأخرى من الشاشة. **(عبد الفتاح نجله، ٢٠١٠، ١٠٤)**

ويعرف **(محمد الحيلة، ٢٠٠٠، ٣٢٤)** عرائس خيال الظل على أنها "تلك الدمي التي تصنع من الورق المقوى أو أي مادة رقيقة أخرى وغالبًا ما تكون مسطحة الشكل وترتبط أجزاؤها بمفاصل تساعد في تحريك هذه الأجزاء، وتتخذ الدمية شكل إنسان أو حيوان أو جماد وتساعد في سرد كثيرٍ من القصص الخيالية؛ ممَّا يزيد من سعة أفق المشاركين والمشاهدين وقدرتهم على التعبير".

- **عرائس العصا:**

هذا النوع من العرائس يسمى دمية القضبان أو العصا التي تعتمد في الحركة على القضبان لا الأيدي؛ وهي عبارة عن دمي مسطحة ذات جزء أو أكثر قابل للحركة وتصنع مع سلك صلب كالذي يستخدم في عمل المظلات، أو على عصي خشبية رفيعة مثبتة بالذراعين والساقين، أو الرأس.

- **عرائس الماريونيت:**

هي عرائس مصنوعة من الخشب أو الورق وتتشكل بطريقة مفصلية، ويحركها اللاعب باستخدام خيوط متينة أو أسلاك رفيعة، وتتحرك حسب الأدوار المطلوبة منها وتصاحب حركاتها الأصوات والكلام والأناشيد والمؤثرات الصوتية، ووجدت قبولًا كبيرًا من خلال العروض الناجحة التي قدمها مسرح العرائس.

وفي ضوء ما سبق؛ ترى الباحثة أن التوظيف الفعَّال للعرائس يساعد في تقديم بعض الحقائق والمعلومات لطفل الرَّوضة بطريقة شيقة؛ ممَّا يخلق له عالمًا من المتعة والتسلية والترفيه، فضلًا عن أهميتها التعليمية والنفسية، كما راعت الباحثة التنوع في استخدام الأنواع المختلفة لمسرح العرائس؛ ممَّا كان له أثر كبير في زيادة دافعية الطفل للتعلم.

عناصر المسرحية: (عناصر مسرح العرائس للأطفال)

تتكون المسرحية من جملة من العناصر المتناغمة مع بعضها كي تقدم عملًا مسرحيًّا متميزًا، وتلك العناصر هي:

- **الفكرة**:

تُعد الفكرة بمثابة حقيقة، أو مجموعة حقائق يحاول مؤلف النصّ المسرحي تأكيدها عن طريق تجسيدها من خلال الشخصيات، والحدث، والحوار، والزمان، والمكان، فبدون الفكرة الجدية يصبح العمل مفككًا من الصعب فهمه ويضعف تأثيره. **(إيمان النقيب،٢٠٠٢، ١٠٤)**

ويجب أن تكون الفكرة واضحة بالنسبة للطفل، ويجب أن يكون موضوع الفكرة واقعًا في دائرة اهتمامات الطفل، فتشبع فكرة المسرحية حاجات الطفل ورغباته. **(كمال الدين حسين،٢٠٠٤، ١٢٩)**

والفكرة هي الموضوع الأساسي الذي تبني عليه وتتجمع حوله بقية الأحداث والمواقف والتفاصيل لإبرازها وتوضيحها في ذهن الأطفال. **(محمد قنديل، رمضان بدوي، ٢٠٠٧، ٢٩٥)**

- **الحبكة:**

يُعرف **نيلي موكاسليم (Nellie Mocaslim, 2010,12)** الحَبكة بأنها "التنظيم العام للمسرحية، وهي عملية هندسة وبناء الأجزاء المسرحية، وربطها ببعضها؛ بهدف الوصول إلى تحقيق تأثيرات فنية وانفعالية".

- **المؤثرات الصوتية والموسيقية:**

تلعب المؤثرات الصوتية والموسيقية دورًا مهمًّا في نجاح العمل في مسرح العرائس بصفة عامة للتعبير عن الموضوع؛ ولذا يجب أن نتعامل مع هذا العنصر بعناية ودقة، حتى يستكمل العرض المسرحي بنجاح.

كما أن المؤثرات الفنية (البصرية والصوتية) للعرض المسرحي (الديكور، والملابس، والإضاءة، والموسيقى، والماكياج) تساعد الطفل في التلقي والاندماج في العرض المسرحي، وهي تنقل أحداث المسرحية وموضوعاتها وسلوكيات الشخصيات وأقوالهم وتصف أبعاده وصفًا رئيسًا؛ فهي تسهم في نقل واقع المسرحية.

- **الشخصيات:**

تنقسم الشخصيات في المسرحية إلى نوعين؛ شخصية رئيسة وهي الشخصية التي تؤثر في الأحداث والمتلقي، وشخصية ثانوية وهي التي تساعد على سير الأحداث وإلقاء مزيد من الضوء على الأحداث وغالبًا ما تحتوي المسرحية شخصية واحدة أو اثنتين أساسيتين محوريتين تدور حولها الأحداث منذ البداية حتى نهاية المسرحية، أما الثانوية فهي مكملة للشخصية المحورية وهي غير متنامية ولا متطورة، مثل المحورية، وينبغي أن تكون الشخصيات في مسرح الطفل واضحة المعالم.

- **الإطار الزماني والمكاني:**

لا بدَّ من أن تخضع المسرحية للتحديد الزماني والمكاني؛ حيث يتوقف على مرحلة نمو الطفل وخصائصه، فتحديد زمان المسرحية ومكانها مهم حتى يتمثل جمهور الأطفال المشاهدين أحداث المسرحية، ولذا فإنَّ الكاتب والمخرج يكون مقيدًا بالبيئة المكانية والزمانية التي تدور فيها الأحداث.

- **الأسلوب والحوار:**

الأسلوب هو الوعاء اللغوي الذي يستخدم لعرض المسرحية، ويشمل الأسلوب اختيار الكلمات وتركيب الجمل وكذلك شكل التعبير ويعتبر الحوار هو الأداة الرئيسية للتعبير في المسرحية؛ ومنه يتكون نسيجها والذي يُعطي للمسرحية قيمتها الأدبية ولا بدَّ للحوار في مسرحيات الأطفال أن يراعي مستواهم اللغوي والفكري، ويجب أن تكون لغة المسرحية ذات أسلوب سهل في جُمل مناسبة في طولها ومن قاموس الألفاظ والتراكيب التي يعرفها الطفل.

ويرى كلٌّ من **أهلكرونا وأوستمان Ahlcrona, M. F. & Ostman (2018)** أن مسرح العرائس يسهم في تنمية الإدراك الحسي والبصري لدى طفل الرَّوضة من خلال الإحساس بالحركة التعبيرية للعروسة وإيماءاتها وشكلها وشخصيتها، كما ينمي الإدراك السمعي من خلال الموسيقى والأناشيد والأغاني المصاحبة للعرض المسرحي.

مميزات مسرح العرائس:

- أداة تعليمية مناسبة لكافة الأعمار والمتعلمين بشكل عام والأطفال بشكل خاص.
- تبسيط المعلومات وتقديمها بأسلوب متتابع ومشوق؛ ممَّا يساهم في ترسيخها لدى الأطفال.
- تساعد الأطفال على تطوير المهارات المعرفية والإبداعية.
- تستخدم العرائس لتشجع الأطفال للتعبير عن مشاعرهم وأفكارهم ومخاوفهم.
- توفر العرائس بيئة تعليمية نشطة يسودها الدفء والترفيه؛ ممَّا يجعل التعلم أكثر متعة؛ الأمر الذي يساعد الطفل على الاستكشاف. **(Harris & Linda,2017,34), (Remer & Tzuriel,2018,12)**
- تساعد العرائس في تحسين مهارات الاتصال والتواصل.
- تساهم في تعلم الأطفال كيفية العمل بشكل تعاوني من خلال مشاركتهم في تمثيل المسرحية وإعداد العرائس المناسبة لها. **(Krofl In, 2012, 15)**
- العرائس ليست أداة ترفيهية فقط إنما هي أداة تعليمية جذابة فالأطفال يحبون العرائس ويرتبطون بها وبتصرفاتها، والأطفال ينظرون للعرائس بوصفها أصدقاء. **(Maharani, S., 2016)**
- مسرح العرائس يجعل الطفل مشاركًا إيجابيًّا في العملية التعليمية.
- استخدام مسرح العرائس يساعد على تنمية القدرات الجسمية للطفل، مثل: التحكم بالأصابع والتناسق بين اليد والعين. **(Tilbrook et al., 2017, 29)**

- يساعد المسرح في تفريغ الطاقة السلبية والانفعالات التي قد يُعاني منها الطفل.
- مسرح العرائس عاملٌ مهمّ في تثقيف الطفل وتقديم المعلومات والحقائق؛ حيث يمدّ الطفل بتجارب حيّة مجسدة أمامه.

وتخلص الباحثة ممَّا سبق إلى أن مسرح العرائس يُعتبر من أهم الوسائط التعليمية والتربوية ولذلك جاء من هنا اختيار الباحثة لمسرح العرائس؛ حيث يساعد في اكتساب الطفل العديد من القدرات المعرفية وتنمية بعض الجوانب الشخصية، من خلال عرض الحقائق والمعلومات، كما يمكن أن يتيح الفرص للطفل للتجريب والاكتشاف وحلِّ المشكلات فيحصل على المعلومات والحقائق بشكل أكثر إيجابية، في تنمية المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي بما يتميز به من تقنيات تجذب انتباه الأطفال وتثيرهم للمشاركة والتعلم.

المبحث الثاني: المفاهيم الجيولوجية:

علم الجيولوجيا (geology): هو "العلم الذي يدرس أصل وتاريخ الجزء الصلب من سطح الأرض والعمليات التي تؤثر في تشكيلها". **(IP, W., 2009, 3)**

ويشير **(Paul, J.D., 2009,14)** إلى أن كلمة جيولوجيا هي كلمة مركبة من مقطعين إغريقيين هما "جيو" المشتقة من كلمة geo وتعني الأرض و"لوجيا" المشتق من كلمة logos ومعناها علم؛ وعليه فإنَّ كلمة جيولوجيا بمفهومها اللفظي تعني علم الأرض.

وتحتل المفاهيم الجيولوجية أهمية كبيرة من الناحيتين الأكاديمية والاقتصادية، فمن الناحية العلمية، استطاع علم الجيولوجيا أن يضيء لنا طريق البحث في تاريخ الأرض ونشأتها وتكوينها، وما اعتراها من تغيرات أدت إلى بناء قاراتها وجبالها، وتطور الكائنات الحية التي سكنت سطحها، ومن الناحية التطبيقية والاقتصادية، فإنَّ حاجتنا المادية، وما يلزمنا في حياتنا اليومية، يرتبط ارتباطًا واضحًا بمكونات القشرة الأرضية، فالحجارة التي نشيد بها منازلنا، والملح الذي يدخل طعامنا، وأحجار الرصف التي نشيد بها طرقاتنا، والذهب والحديد والنحاس والماس والأحجار الكريمة الأخرى التي نتزين بها، جميع هذه الموارد وغيرها مستمدة من رواسب الخامات المعدنية، ومن الصخور المكونة للقشرة الأرضية، كما أن الصناعة والتكنولوجيا في الحضارة الحديثة تعتمد بشكل رئيسي على المواد الخام من القشرة الأرضية وعلى الطاقة، ومعظمها من الأرض.

تعريف المفاهيم الجيولوجية:

تمثل الجيولوجيا (علم الأرض) مصطلحًا علميًّا يشمل دراسة أوجه عديدة متعلقة بالكرة الأرضية، فالجيولوجيا هي "العلم الذي يبحث في كلِّ ما يختص بالكرة الأرضية من حيث تركيبها الكيميائي والمعدني والصخري وخواصها الطبيعية والكيميائية، بل واتسع مجالها ليشمل دراسة الأرض وغيره من العلوم، مثل: علم الطبيعة الأرضية وعلم الكيمياء الأرضية وعلم الصخور وعلم الحفريات. **(مصطفى عبد السلام، ٢٠٠٩، ١٢)**

وتعرف المفاهيم الجيولوجية (علوم الأرض) بأنها هي "تلك العلوم المرتبطة بدراسة الكرة الأرضية وما تتضمنه من مكونات وظواهر طبيعية؛ حيث تهتم بدراسة خصائص المواد الأرضية والبحار والأنهار والتغيرات التي تحدث في الأرض، مثل: البراكين والزلازل". **(السيد علي، ٢٠١١، ٢٧)**

ويُعرّف **(محمد فتحي،٢٠٠٣، ٣)** علم الأرض بأنه "العلم الذي يبحث في كلِّ شيء يختص بالكرة الأرضية من حيث تركيبها، وكيفية تكوينها، والحوادث التي تعاقبت عليها منذ نشأتها الأولى، وكذلك يبحث هذا العلم في حالة عدم الاستقرار والتغير المستمر الذي يحدث بالكرة الأرضية نتيجة لتأثير عمليات وقوى مختلفة، سواء كانت هذه القوى خارج الأرض أو من داخلها كما يبحث في نتائج هذا التغير".

كما يُعرّف المفهوم الجيولوجي بأنه "استنتاج عقلي يتوصل إليه الطفل عندما يستخلص الصفات أو العناصر المشتركة لعددٍ من الحقائق التي تتعلق بأصل الأرض وطبقاتها، ومكوناتها، والتغيرات التي تطرأ عليها". **(Gerald, W., 2003,85)**

وتعرف الباحثة المفاهيم الجيولوجية إجرائيًّا بأنها: هي "مجموعة المعلومات والحقائق المرتبطة بالأرض واستكشاف تكوينها ومواردها والكوارث والمخاطر المهددة لكوكب الأرض، وتشمل المفاهيم الجيولوجية على عددٍ من المفاهيم: (تكوين الأرض، والموارد المائية، والتربة، ومصادر الطاقة، والكوارث والمخاطر، والانقراض والحفريات)".

وقد أكَّد عديدٌ من الباحثين على أن المفاهيم الجيولوجية ضرورية لأطفال الرَّوضة لمزيد من الفهم لكوكب الأرض والتغيرات الحادثة في مكونات الأرض وموارد المياه وأنواع التربة.

والأطفال في مرحلة الرَّوضة ملاحظون جيدون بطبيعتهم؛ حيث يستمتعون بالبحث والاكتشاف، ودراسة المفاهيم الجيولوجية تهيئ للطفل القيام بالملاحظة والاكتشاف، والمقارنة والتصنيف والاستنتاج.

إنَّ مساعدة الطفل على تنمية المفاهيم الجيولوجية تجعله يأخذ الدور النشط في عملية التعلم من خلال اطلاعه على الكون وما به من ظواهر، كما أن دراسة علوم الأرض توفر العديد من الفرص للأطفال والتي تساعدهم على تنمية المفاهيم والمهارات العلمية لديهم، فالأطفال يحبون التعلم عن المناخ وكيفية تشكيل التربة وأنواعها والموارد المائية والصخور؛ وكل هذا يُعتبر جزءًا من علوم الأرض.

وفي هذا المجال هدفت دراسة **بلاك Blake A. (2004)** إلى بيان فعالية برنامج في علوم الأرض لأطفال المدرسة الابتدائية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فعالية البرنامج في تنمية مفاهيم ومعارف الأطفال في مجالي الصخور والمعادن.

كما هدفت دراسة **ترين وإيفين Triin, H. & Even. K. (2010)** إلى التعرف على مدى اكتساب الأطفال للمفاهيم الجيولوجية من خلال أسئلة مفتوحة، وإعادة تقييم الأطفال على مدار السنوات الثلاث التالية. وأسفرت نتائج الدراسة عن أن معظم إجابات الأطفال عن المفاهيم

الجيولوجية مجزأة وغير دقيقة، وأوصت الدراسة بأنَّ الأطفال بحاجة إلى معرفة الحقائق العلمية عن المفاهيم الجيولوجية في مراحل مبكرة من حياتهم باستخدام استراتيجيات متنوعة للتعلم.

وفي ضوء ما سبق فإنَّ الدراسة الحالية تتناول موضوعًا مهمًّا من موضوعات العلوم وهي المفاهيم الجيولوجية لدى مرحلة عمرية حاسمة وهي مرحلة رياض الأطفال؛ وذلك استجابة للعديد من توصيات الدراسات السابقة والتي أكَّدت على أن الأطفال بحاجة إلى معرفة تلك المفاهيم في مراحل مبكرة من حياتهم. وأهمية تنمية المفاهيم الجيولوجية لدى أطفال الرَّوضة كدراسة **جولاري هوليا (Gulary, Hulya (2012** والتي أكَّدت على ضرورة التقليل من أخطار الزلازل من خلال توعية الأطفال بهذه الظاهرة حتى لا يتملكهم الفزع عند حدوثها.

أهداف تنمية المفاهيم الجيولوجية لطفل الرَّوضة:

من أهم أهداف تنمية المفاهيم الجيولوجية للطفل ما يلي:

١. التعرف على العالم المحيط به والأرض التي يعيش عليها حتى يكون أكثر استقلالية بنفسه ويجعله واعيًا بما يحدث حوله ومن الضروري أن يكون لدى الطفل حد أدنى من المعرفة بحقائق الظواهر الطبيعية التي تحدث في كوكب الأرض. **(دعاء زهدي، ٢٠٠٤، ٣٨)**
٢. استيعاب الطفل أن الجيولوجيا تنقسم إلى جزأين أساسيين؛ الأول: موارد كالأرض والصخور والتربة والمياه والبترول والغاز الطبيعي، والثاني: مخاطر كالزلازل والبراكين والفيضانات والانزلاقات والتلوث.
٣. فهم الأطفال الصغار لخصائص الصخور والتربة ونمط التغيرات فيهما بمرور الوقت وليس الاعتماد فقط على معرفة دورة الليل والنهار والفصول الأربعة.
٤. تفسير الأطفال لأسباب حدوث الظواهر الطبيعية، فلا يتكون لديهم مخاوف تجاهها، بل يعرفون كيفية التعامل معها وتجنب مخاطرها.
٥. ارتباط الطفل بالبيئة المحيطة به وتقبله لها ومعرفة طرق الحفاظ عليها والتعامل معها بشكل سليم.

وفي ضوء ذلك أصبحت مهمة معلمة الرَّوضة هي إعداد المواقف التعليمية التي تؤدي إلى توجيه الأطفال نحو التعلم الفعَّال؛ بما يؤدي إلى اكتساب المفاهيم الجيولوجية وتطبيقها بصورة عملية.

أهمية تنمية المفاهيم الجيولوجية لدى طفل الرَّوضة:

أشارت المعايير القومية **(NRC, 2012)** في رياض الأطفال إلى ضرورة تضمين مجال العلوم على موضوعات تتعلق بعلوم الأرض والتي تشمل الغلاف الأرضي والغلاف الجوي والغلاف المائي؛ ممَّا يجعل الطفل قادرًا على معرفة ووصف المناطق التي توجد بها النباتات والحيوانات وأسباب انقراض بعضها.

وتمثل تنمية المفاهيم الجيولوجية لدى طفل الرَّوضة أهمية كبيرة؛ لأنها تزود الطفل ببعض الأفكار البنائية الأساسية والتي تساعدهم في المراحل التعليمية التالية على تنمية المعارف الجيولوجية المناسبة ولقد أشار كلٌّ من **شالنجر Gallagher, Michael (2020)**، وفروبل ومنتسوري إلى أهمية إعطاء الأطفال حقائق ومعلومات عن البيئة المحيطة بهم.

ولقد أشارت دراسة **ترونـدل أتوود و كريستوفر Trundle, K.C., Atwood, R.K. & Christopher, J.E. (2013)** إلى المعارف والمهارات التي يكتسبها الطفل من تعلم المفاهيم الجيولوجية كالتالي:

- معرفة الطفل لأهمية المفاهيم الجيولوجية وتطبيقاتها في الحياة اليومية.
- تدريب الأطفال على الملاحظة الجيدة للأشياء المحيطة بهم.
- تنمية بعض المفاهيم الجيولوجية لدى الأطفال، مثل: المسطحات المائية والمرتفعات، ودوران الأرض وغيرها.
- تدريب الأطفال وتوعيتهم بتحمل المسئولية تجاه الأرض والبيئة.

كما أشارت دراسة **نوبيس جافين Nobes, Gavin (2007)** إلى أهمية التعرف على معلومات الأطفال عن المفاهيم الجيولوجية، وأكَّدت على أن طفل الرَّوضة لديه مدركات علمية بشأن علوم الأرض.

وقد أجرى كلٌّ من **ستيفاني فليك وجيليس سيمون Stephani Fleck, & Gilles, Simon (2013)** دراسة موضوعها "فاعلية تصميم بيئة قائمة على الوسائط المتعددة في تنمية المفاهيم الجيولوجية والفلك لطفل الرَّوضة" وأكَّدت على أهمية وضرورة تضمين المفاهيم الجيولوجية في مناهج تعليم الطفولة المبكرة.

وأشارت دراسة **ترونـدل وآخرين Trundle et al (2013)** إلى أن الأطفال شديدو الاهتمام بالصخور فأثناء اللعب نلاحظ مدى حرصهم واهتمامهم بملء جيوبهم بالعديد من الصخور، بل إن البعض منهم يأخذها للمنزل ويجمعها؛ لذلك هدفت الدراسة إلى الاستفادة من الميل الطبيعي وحبّ الاستطلاع لدى أطفال الرَّوضة حول الصخور والتربة لتنمية المفاهيم الجيولوجية لديهم؛ من أجل تدعيم وترسيخ الفهم المستقبلي لتلك العلوم.

وأكَّدت نتائج دراسة **شانـج وآخرين Chang et al (2020)** أنه من خلال المفاهيم الجيولوجية يستطيع الأطفال استيعاب التسلسل الزمني للحياة على كوكب الأرض وذلك من خلال تتبعهم للتغير الذي يحدث في طبقات الأرض والتربة وعمر طبقات الصخور، والتعرف على الكائنات الحية المنقرضة عبر العصور.

ولقد أكَّدت الدراسات على أهمية تنمية المفاهيم الجيولوجية للطفل والاهتمام بتقديمها له منذ مرحلة الرَّوضة، حتى يتعرف على هذه الظواهر وأسباب حدوثها وكيفية الوقاية من أخطارها، ومن هذه الدراسات دراسة **عزيزة الورداني (٢٠٠٩)** والتي أشارت إلى فاعلية التربية المتحفية في تبسيط بعض المفاهيم الجيولوجية لطفل الرَّوضة، ودراسة سولاف **الحمراوي (٢٠١٣)** والتي أشارت إلى

فعالية كلٍّ من المتحف العادي والمتحف الافتراضي في تنمية بعض المفاهيم الجيولوجية لطفل الرَّوضة.

وترى الباحثة أن المفاهيم الجيولوجية هي من أكثر المفاهيم المرتبطة بتساؤلات أطفال الرَّوضة والتي هم توّاقون للإجابة عنها.

ويشير معهد الجيولوجيا الأمريكي (AGI) إلى أنه بحلول سنة ٢٠٢٥ سيكون عدد سكان كوكب الأرض ثمانية بلايين نسمة فإذا أردنا استمرار استخراج الموارد من الأرض للحفاظ على نفس مستوى المعيشة الحالي، فنحن نحتاج إلى معرفة المزيد من المعلومات عن كوكب الأرض وموارده المتعددة والمتنوعة، ولا نستطيع أن نوصل كل هذا لأطفالنا إلا من خلال دراسة المفاهيم الجيولوجية؛ لذا أوصي بضرورة الاهتمام بدراسة علم الجيولوجيا.

وفي هذا المجال هدفت دراسة **كوثر جميل (٢٠١٥)** إلى تقديم بعض الأنشطة المتعلقة بالمفاهيم الجيولوجية للأطفال من ٥-٦ سنوات من خلال أنشطة مبسطة (عن شكل الأرض وتركيبها، وخصائص بعض الصخور الرسوبية واستخداماتها وكيفية تكوينها، وبعض الحفريات)، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية البرنامج في تنمية بعض المفاهيم الجيولوجية لدى أطفال الرَّوضة.

ودراسة كلٍّ من **أمل خلف (٢٠١١)**، ودراسة **فاطمة صبحي (٢٠١٦)** التي كشفت عن أثر استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض مفاهيم علوم الحياة والأرض والفضاء لطفل ما قبل المدرسة.

المفاهيم الجيولوجية لطفل الرَّوضة:

تتضمن المفاهيم الجيولوجية في البحث الحالي ستة مفاهيم رئيسة على النحو التالي:

المفهوم الأول: تكوين الأرض

يُعد مفهوم الأرض من المفاهيم الأساسية والتي يجب تنميتها لدى طفل الرَّوضة؛ حيث يجيب عن تساؤلات الأطفال واستفساراتهم حول الأرض وطريقة تكونها وأشكال الصخور والتمييز بين أنواعها وملاحظة خصائصها وفائدتها **(موسوعة ديزني- العلوم، ٢٠٠٦، ٢١٧)**، فكوكب الأرض عبارة عن جسم كروي يكاد يكون تام الاستدارة مع تفلطح بسيط عند القطبين وانبعاج عند خط الاستواء. ويحتل كوكب الأرض الترتيب الثالث من حيث البُعد من الشمس بعد كوكبي عُطارد والزهرة.

وتتكون الأرض من ثلاث طبقات هي:

- القشرة الأرضية الطبقة الأولى وهي طبقة خارجية صلبة خفيفة نسبيًّا يتراوح سُمكها ما بين ٨: ٦٠ كم تقريبًا. وقسم العلماء القشرة الأرضية إلى جزأين أساسيين، هما:
  - التربة: الجزء العلوي من القشرة الأرضية وتتميز بأنها مفتتة (مفككة)، قليلة السُمك.

- الأساس الصخري: الجزء السفلي من القشرة الأرضية والذي يمثل الأساس الصلب (غير المفتت) تحت التربة، ويتكون الأساس الصخري من الصخور بأنواعها المختلفة.

تصنيف الصخور:

تصنف الصخور إلى ثلاثة أنواع نارية، ورسوبية، ومتحولة.

أ- الصخور النارية هي أنواع من المادة البركانية التي كانت توجد في وقت ما في هيئة ذائبة أو مصهورة ثمَّ تجمدت على شكل صخور، مثل: الجرانيت.

ب- الصخور الرسوبية وتشترك كلها في شيء واحد فكلها تتكون من أجزاء صغيرة تتراوح في الحجم من حجم الجزيئات مرورًا بدقائق الغبار، إلى الحصى والصخور الكبيرة، وتختلط هذه الصخور كلها وتترسب على سطح القشرة الأرضية. كما أن كل المواد المعدنية التي تكوّن هذه الصخور كانت في الماضي جزءًا من صخور أخرى.

ج- الصخور المتحولة ويعني المصطلح متحولة "متغيرة في الشكل" يركز هذا الاسم الاهتمام على العملية التي تطورت بها هذه الصخور. الصخور كلها في هذه المجموعة كانت في الماضي إما صخورًا نارية، أو رسوبية، ولكنها تحولت بفعل الضغط والحرارة، والفعل الكيميائي للسوائل أو الغازات بحيث تبدلت طبيعتها الأصلية بشكل كبير. **(فرانك سبيلمان ونانسي وايتنج،٢٠١٢، ٣٨٠-٣٨١)، (La Due, N.D, 2015, 27)**

– الوشاح الطبقة الثانية وهي طبقة صخرية سُمكها حوالي ٢٨٨٥ كم تقريبًا.

– لُب الأرض الطبقة الثالثة وينقسم إلى:

أ- اللُب الخارجي طبقة من الفلزات المنصهرة حوالي ٢١٠٠ كم تقريبًا.

ب- اللُب الداخلي طبقة صلبة غنية بالحديد والنيكل يبلغ نصف قطره حوالي ١٣٥٠ كم تقريبًا.

ويجب على معلمة الرَّوضة أن تنمي شغف الأطفال وحبهم وفضولهم في التعرف على كل ما يدور حولهم من ظواهر؛ ممَّا يساعدهم على فهم كل شيء يتعلق بكوكب الأرض والحفاظ على ثرواته. وفي هذا الصدد أكَّدت دراسة **آنيبلا (2005) .Anneabealla, W** ، ودراسة **أوزوي سيبيل (2013) Ozsoy, Sibel**، ودراسة **شين (2013) Shin KH** على أهمية تنمية المفاهيم الجيولوجية لدى الأطفال. وقد قدّمت دراسة **بويشاك لوريد (2011) Boychuk, Loried** دليلًا منهجيًّا متكاملًا لتنمية المفاهيم الجيولوجية لدى أطفال الرَّوضة؛ حيث هدفت إلى تقديم أنشطة لأطفال الرَّوضة لتعليمهم مفهوم الصخور وأنواعها وذلك من خلال فحص العينات المختلفة للصخور باستخدام حواس البصر، والشم، واللمس، ورسم ووصف خصائصها والتعرف على أوجه التشابه والاختلاف بينها.

المفهوم الثاني: الموارد المائية:

وتنقسم المياه على سطح الأرض إلى مياه مالحة، ومياه عذبة، تمثل نِسبة المياه المالحة ٩٧% من مساحة المسطحات المائية، بينما تمثل المياه العذبة ٣% من مساحة المسطحات المائية، وتوجد المياه المالحة في المحيطات والبحار، بينما توجد المياه العذبة في الأنهار، والبحيرات العذبة، والجليد عند القطبين، والمياه الجوفية الموجودة في مسام وشقوق الصخور المكونة لكتلة الأرض الصلبة.

أهمية الغلاف المائي:

١. الماء ضروري لاستمرار حياة الكائنات الحية (نبات، حيوان، إنسان)؛ حيث:
   أ- يستخدمه النبات في عملية البناء الضوئي لتكوين غذائه.
   ب- يساعد في إتمام عمليات هضم وامتصاص الغذاء في الجهاز الهضمي للإنسان والحيوان.
   ج- يدخل في تركيب الدم.
   د- يحافظ على ثبات درجة حرارة الجسم.
٢. يحافظ الماء على بقاء درجة حرارة اليابس أثناء النهار والليل في الحدود المناسبة لحياة الكائنات الحية.
٣. يمثل بيئة الحياة لأعداد كبيرة من الكائنات الحية؛ حيث يعيش فيه أكثر من ٥٠% من أنواع الكائنات الحية المعروفة حتى الآن.

المفهوم الثالث: التربة:

تتكون التربة من خليط من مواد معدنية، ومواد عضوية متحللة، وجذور نباتات، وماء، والأساس الصخري.

ومن فوائد التربة:

أ- طبقة مناسبة لنمو النباتات.
ب- تعمل على تخزين وتنقية المياه الجوفية.
ج- وسط مناسب لتحلل الكائنات الميتة.
د- ملائمة لمعيشة الكثير من الحشرات والحيوانات.

المفهوم الرابع: مصادر الطاقة:

يدعم مفهوم الاستكشافات الأرضية ومصادر الطاقة وعي أطفال الرَّوضة بالكنوز الموجودة تحت الأرض وكيفية البحث عنها واستخراجها من باطن الأرض، كما يستهدف تعريفهم بكيفية استغلالها، كالتعرف على شكل المناجم وأنواعها وطرق الحفر والتمييز بين الثروات المعدنية كالبترول والرمل الأسود واهتمام العالم بالاستفادة منها اقتصاديًّا.

المفهوم الخامس: الكوارث والمخاطر:

يسعى مفهوم الكوارث والمخاطر إلى تعريف طفل الرَّوضة للظواهر الطبيعية وغير الطبيعية التي تحدث للأرض من خلال تبسيطها ومعرفة أسبابها وكيفية التعامل معها عندما تحدث، كالزلازل والبراكين والفيضانات والسيول، والاهتمام بطرق الوقاية من مخاطرها، ومن هذه المخاطر ما يلي:

- **الزلازل:** هي هزات متتالية سريعة تحدث في أجزاء معينة من القشرة الأرضية وقد تكون قوية مدمرة أو ضعيفة أو غير محسوسة. لكلِّ زلزال مركز تنتشر منه الهزات إلى جميع الاتجاهات أفقيًّا، وتحدث الزلازل لعدة أسباب:
  ١. وجود ضغط كبير على القشرة الأرضية يؤدي إلى تشققها وتصدعها.
  ٢. انزلاق صخور القشرة الأرضية فوق بعضها مسببة احتكاكًا على طول خط الصدع.
  ٣. تحرك المواد المنصهرة في باطن الأرض.

وتقاس شدة الزلازل بمقاييس متعددة (من أشهرها مقياس ريختر) والزلازل لها آثار مدمرة، منها: تدمير المدن والطرق والكباري، وانكسار في سطح القشرة الأرضية، وتعطيل حركة المرور والسكك الحديدية.

ويكون الأساس لمعرفة الطفل مفهوم الزلازل هو التفسير العلمي لهذه الظاهرة؛ حيث يتمّ إثراء معلومات الطفل حول الزلازل وتقديم الإرشادات والتعليمات التي يجب أن يتبعها الطفل قبل وأثناء وبعد الزلازل، مثل: تشجيع الأطفال على متابعة نشرات الأخبار وتطبيق قواعد الأمن والسلامة أثناء حدوث الزلازل كأن يجلس الأطفال في وضع القرفصاء تحت مناضد إذا وُجدوا في مبنى أثناء حدوث الزلزال. وهذا ما أكَّدته دراسة سولاف الحمراوي (٢٠١٣) والتي أكَّدت على ضرورة تنمية المفاهيم الجيولوجية لدى الأطفال منذ مرحلة الرَّوضة ومنها مفهوم الزلازل.

- **البراكين:** فتحة في قشرة الأرض يندفع منها مواد منصهرة وأبخرة، وغازات ورماد من باطن الأرض إلى سطحها عبر فوهته؛ حيث تبرد وتتجمد.

ومن أسباب حدوث البركان:

١. وجود مناطق ضعف في القشرة الأرضية.
٢. تجمع الغازات المنطلقة من المواد المنصهرة، وانفجارها ونفاذها عند نقطة ضعيفة في القشرة الأرضية.

- **الفيضانات:** تحدث نتيجة زيادة منسوب المياه عن معدله الطبيعي في الأنهار حتى يطغى على اليابس بكميات كبيرة، وكلما زادت قوة الفيضان زادت سرعة جريان المياه.
- **السيول:** الأمطار الغزيرة التي تهبط فوق المرتفعات والجبال وتنحدر مياهها في مجارٍ ضيقة تتصل مع بعضها مكونة ما يسمى بالأخوار (مجاري السيول).

وقد أشارت دراسة **ليدرمان وآخرين (2019) .Lederman et al** إلى أن طفل الرَّوضة يطرح أسئلة حول الظواهر الكونية التي يلاحظها في حياته اليومية، مثل: الأمطار والسيول والفيضانات والزلازل، ويمكن الاستفادة من ذلك كبداية لتنمية المفاهيم الجيولوجية لديه.

كما أكَّدت نتائج دراسة **كامبيز ريفانس Kampez, M, Ravains, K (2013)**، ودراسة **ورانيك أنجيلا Wranic, Angela (2014)** على ضرورة توعية الطفل بمفهوم الكوارث والمخاطر ليعرف كيفية حدوثها، وتفسير أسبابها، وتقدير دور العلماء عند حدوثها، والاهتمام بطرق الوقاية من المخاطر وتجنب الآثار المدمرة في الأرض وفاعلية الوسائط المتعددة في إكساب أطفال الرَّوضة العديد من المفاهيم الجيولوجية (مثل مفاهيم الزلازل، والبراكين، والحفريات، والشلالات).

المفهوم السادس: الانقراض (الحفريات):

ويُعنْي بإكساب أطفال الرَّوضة معلومات عن الكائنات الحية التي بقي آثارها منذ زمن بعيد، وأنواعها، والتمييز بين طرق تشكيلها، وأهمية التمييز بين الحفريات، ودور العلماء في استكشافها والحفاظ عليها، وكيفية الاستفادة منها في معرفة تاريخ العصور القديمة وكيفية المحافظة على الكائنات الحية المهددة بالانقراض.

وعرّف **(Poling, Devereau A, Evans, E, Margarten, 2011, 381)** الحفريات بأنها "البقايا المحفوظة في الصخور لكائنات عاشت في الماضي، ولكن لها بقايا أو أثر في العصور الحديثة؛ حيث إنَّ كثيرًا من الأحياء تنتهي حياتها بالموت أو بأن تأكلها إحدى الكائنات الأخرى، ثمَّ تتحلل أجسامها فلا تترك أي أثر، لكن تبقى غالبًا أجزاء الكائن الحي الصلبة كالعظام والأسنان والصدف والقرون في الحيوانات، واللحاء والبذور في النبات، وهذه الأجزاء هي الأكثر احتمالًا لأن تكون حفريات".

وقد أشارت دراسة **عفاف ممدوح (٢٠١١)**، ودراسة **بولنج ديفراكس وإيفانس مارجارتين Poling, Deveraux A, Evans, E, Margarten (2011)**، ودراسة **فاطمة صبحي (٢٠١٦)** إلى أنه من الضروري أن ننمي لدى الأطفال منذ الصغر مفهوم الحفريات بحيث تساعد المعلّمة الأطفال على إدراك مفهوم الحفرية وزمن وجودها منذ آلاف السنين وأشكالها وأنواعها.

ممَّا سبق؛ يتضح أهمية وضرورة الاهتمام بتنمية المفاهيم الجيولوجية لطفل الرَّوضة بأسلوب علمي مبسط ولذلك تمَّ اختيار مسرح العرائس بوصفه أحد الوسائط الأدبية المناسبة وما يتضمنه من أسلوب درامي وتمثيلي محببٍ للطفل لتنمية بعض المفاهيم الجيولوجية لدى طفل الرَّوضة.

المبحث الثالث: التفكير التَّأملي:

صاحب التفكير الحياة البشرية منذ النشأة الأولى، وكان بمثابة قوة عظمى أثرت في هذه الحياة البشرية وجعلتها في حالة تغير مستمر؛ حيث استطاع الإنسان بفضل التفكير مواجهة عديدٍ من مشكلات الحياة المختلفة، والتغلب على كثيرٍ من قوى الطبيعة.

تعريف التفكير التَّأملي:

عرف جون ديوي التفكير التَّأملي بأنه "تبصر في الأعمال يؤدي إلى تحليل الإجراءات والقرارات والنواتج من خلال تقسيم العمليات التي يتمّ الوصول بها إلى تلك الإجراءات والقرارات والنواتج" **(Killion & Todenm,1999,14)**

ويعرف **(محمد جهاد الجمل، ٢٠٠٥، ٣٠)** التفكير التَّأملي بأنه "التفكير لحل المشكلات أو التفكير المنظم، وهو تفكير موجه يتمّ فيه توجيه العمليات التفكيرية إلى أهداف محددة، ويعتمد على عمليتين أساسيتين، هما: الاستنباط والاستقراء، لكي يصل إلى حل الفروض لحل مشكلته".

ويعرّفه **(جودت سعادة، ٢٠١١، ٢٥)** بأنه "ذلك النمط من التفكير المرتبط بالوعي الذاتي، والمعرفة الذاتية، أو التأمل الذاتي والذي يعتمد على التمعن ومراقبة النفس والنظر بعمق إلى الأمور".

وقد عرف كلٌّ من **هونج وشوي (Hong & Choi, 2011, 687)** التفكير التَّأملي بأنه "عملية عقلية قائمة على مراقبة الذات، ونقد أدائها المعرفي والذي يحتاج من المعلِّم إتاحة الوقت لطلابه لممارسته، وتصميم البيئة المناسبة القائمة على المشكلات الحياتية ليكون جزءًا من البيئة المعرفية لهم وإعدادهم للحياة المستقبلية".

وعرّفه **(عباس علام، ٢٠١٢، ١٠٢)** بأنه: "نشاط عقلي يقوم به التلاميذ؛ بغية وصف الحدث وتحديد أسبابه مع تفسير البيانات المتوفرة لديه، للوصول إلى استنتاجات، وإعطاء تفسيرات منطقية، ووضع حلول مقترحة للوصول إلى النتائج المطلوبة في ضوء الخطط المُعدة سلفًا".

وممَّا سبق تخلص الباحثة إلى أن التفكير التَّأملي قائم على الملاحظة والتحليل والتقويم، فالهدف من ممارسته هو توضيح وملاحظة وتحليل الموقف الغامض لتحقيق تغيير سلوكي وأداء أفضل، فالتغيير السلوكي لا يحدث عن طريق المعرفة فقط، وإنما عن طريق الوعي الذاتي بالأداء.

والتفكير التَّأملي يتطلب القيام بعدة خطوات:

١. تحليل الموقف إلى العناصر المكونة له.
٢. البحث عن علاقات بين العناصر.
٣. الوصول إلى نتائج منطقية للتحليل والبحث.

ويؤدي التعليم القائم على التفكير التَّأملي إلى زيادة قدرة الطفل على التعلم الذاتي، وإيجاد نمط التعلم المناسب له.

ومن التعريفات السابقة يمكن للباحثة استخلاص ما يلي:

- إنَّ التفكير التَّأملي هو نمط من أنماط التفكير الذي يستخدم فيه الرؤية البصرية، والتحليل للوصول إلى استنتاجات، وإعطاء تفسيرات مقنعة، ووضع حلول مقترحة للموقف المشكل.
- إنَّ التفكير التَّأملي هو عملية عقلية ونشاط ذهني هادف.

- إنَّ التفكير التَّأملي هو تأمل الفرد للمواقف التي أمامه؛ بهدف تبصر هذه المواقف وتحليلها إلى عناصرها للوصول إلى النتائج التي تتطلبها هذه المواقف في ضوء الخطط الموضوعة، ومن ثمَّ اتخاذ القرارات المناسبة.

وفي ضوء هذا العرض من التعريفات لمهارات التفكير التَّأملي، وضعت الباحثة تعريفًا إجرائيًا لمهارات التفكير التَّأملي على أنها: "مجموعة من القدرات والمهارات التي تشمل قدرة طفل الرَّوضة على الملاحظة واكتشاف الشيء غير المنطقي وإعطاء تفسير مقنع والاستفادة من المعلومات في الوصول لاستنتاج معارف جديدة ومراجعة البدائل، والبحث عن الحلول الصحيحة ومهارات التفكير التَّأملي المتمثلة في المهارات التالية (الرؤية البصرية (الملاحظة)، والكشف عن المغالطات، وإعطاء تفسيرات مقنعة، والوصول إلى الاستنتاج، ووضع حلول مقترحة)".

مهارات التفكير التَّأملي:

مهارات التفكير التَّأملي هي نشاط عقلي هادف يقوم على التبصر والتعمق في الأمور والبحث عن العلل البعيدة والملاحظة الدقيقة للوصول إلى الاستنتاجات، وإعطاء تفسيرات مقنعة وإعادة تركيبها في صورة أفكار وحلول ملائمة للموقف أو المشكلة الراهنة.

أشارت دراسة كلٍّ من **يوست وسنتنر (2000) Youst & Sentenr** إلى أن مهارات التفكير التَّأملي يمكن تصنيفها إلى مجموعتين، هما:

١- مهارات الاستقصاء وتتضمن مهارات تجميع البيانات وتحليلها – والفحص الدقيق للمعلومات – وتكوين الفروض المناسبة – والتوصل إلى استنتاجات مناسبة – وتقديم تفسيرات منطقية.
٢- مهارات التفكير الناقد وتتضمن: الاستنباط- والاستدلال – والاستنتاج – وتقويم الحجج والمناقشات.

وأشارت دراسة عاطف محمد (٢٠٠٧) إلى مهارات التفكير التَّأملي كما يلي:

١. تحديد المشكلة أو الموقف.
٢. وصف الحدث أو الموقف.
٣. تحديد الأسباب التي تؤدي إلى حدوث موقف معين.
٤. تفسير البيانات.
٥. تحديد أسباب اتخاذ القرار.

كما أشار (عباس راغب،٢٠١٢، ١١١) إلى مهارات التفكير التَّأملي كما يلي:

١. الشعور بالمشكلة.
٢. تحديد المشكلة، وتحديد المعلومات المتعلقة بها وأسبابها.
٣. التأكد من صدق المعلومات، والتعرف على المغالطات.
٤. وضع تفسيرات للبيانات ومحاولة تحليلها إلى عناصرها.
٥. وضع اقتراحات لحل المشكلة واختبار صحتها واستنتاج الحلول.

وقد حددت (نادية حسين ومنتهى مطشر،٢٠١٢، ٢١٧-٢١٨) خمس مهارات رئيسة للتفكير التَّأملي، وهي:

١. مهارة الرؤية البصرية: ويقصد بها القدرة على عرض جوانب المشكلة والتعرف على مكوناتها سواء كان ذلك من خلال طبيعة المشكلة أو إعطاء رسم أو شكل يبين مكوناتها بحيث يمكن اكتشاف العلاقات الموجودة بصريًّا.
٢. مهارة الكشف عن المغالطات: ويقصد بها تحديد الفجوات في المشكلة، وذلك من خلال تحديد العلاقات غير الصحيحة أو غير المنطقية أو تحديد بعض الخطوات الخاطئة في إنجاز المهام التربوية.
٣. مهارة الوصول إلى استنتاجات: ويقصد بها القدرة على التوصل إلى علاقات منطقية معينة من خلال رؤية مضمون المشكلة والتوصل إلى نتائج مناسبة وذلك من خلال التمعن في كلٍّ ما يعرض من متشابهات في الموقف التعليمي.
٤. مهارة إعطاء تفسيرات مقنعة: ويقصد بها القدرة على إعطاء معنى منطقي للنتائج أو العلاقات الرابطة، وقد يكون هذا المعنى معتمدًا على معلومات سابقة، أو على طبيعة المشكلة وخصائصها.
٥. مهارة وضع حلول مقترحة: القدرة على وضع خطوات منطقية لحل المشكلة المطروحة، وتقوم تلك الخطوات على تصورات ذهنية متوقعة للمشكلة المطروحة.

أهمية التفكير التَّأملي:

وعلى هذا فإنَّ التفكير التَّأملي له أهمية تربوية كبيرة في التعليم، وهي تتلخص في مساعدة الأطفال على الأمور التالية:

- ربط المعلومات الجديدة بالخبرات السابقة.
- التفكير في المفاهيم المجردة والمحسوسة، وتحليل موضوعات مختلفة وتقييمها.
- تنمية شعور الثقة بالنفس في مواجهة المهمات التعليمية والحياتية. **(Tilley, et al., 2008, 1)، (Song, et al., 2005).**
- تحسين التعلم من خلال التخطيط لخطوات مستقبلية وتقويم آراء الآخرين.
- تنمية الإحساس بالمسئولية والعقل المتفتح والخلاق.
- ضمان استمرار التعلم، ومن ثمَّ الإعداد للتعلم مدى الحياة.
- ضمان التقدم على المستوى الشخصي والمجتمعي. **(Messa, 2012), (Choy & Oo, 2012)**
- المساعدة على تخزين المعلومات في الذاكرة طويلة المدى، بما يضمن تعلمًا فعَّالًا مستمرًا. **(Queen Anne, 2014)**

وتتضمن مهارات التفكير التَّأملي كما حددها البحث الحالي عددًا من المهارات، وهي:

- (الرؤية البصرية (الملاحظة) – والكشف عن المغالطات – وإعطاء تفسيرات مقنعة – والوصول إلى استنتاجات – ووضع حلول مقترحة).

دور معلمة الرَّوضة في تنمية مهارات التفكير التَّأملي:

يُعد التفكير التَّأملي هدفًا تربويًّا مهمًّا في التعليم؛ حيث ينبغي على معلمة الرَّوضة أن تركز على هذا النوع من التفكير لما له من فائدة كبيرة على أطفال الرَّوضة. وهذا ما أشارت إليه دراسة **زياد بركات (٢٠٠٥)** إلى أنه من الضروري مواجهة الأطفال أثناء التعلم بالمواقف التي تتحدى إدراكهم وتستلزم البحث والتفكير العميق القائم على التأمل.

وترى الباحثة أن للمعلمة دورًا مهمًّا في تنمية التفكير التَّأملي، ولضمان نجاح الممارسات التأملية أو تنمية التفكير التَّأملي لدى الأطفال، فإنَّ على المعلّمة اتباع بعض الإجراءات، منها:

١. **إبداء الاهتمام بأفكار الأطفال:** فعندما تتقبل المعلّمة أفكارهم بغضِّ النظر عن درجة موافقتها عليها فإنها تؤسس بذلك بيئة صفية تخلو من التهديد، وتدعو الأطفال إلى المبادرة والمناظرة والمشاركة وعدم التردد في التعبير عن أفكارهم.
٢. **احترام التنوع والانفتاح**: فتعلم التفكير يتطلب إدماج الأطفال في عملية التفكير ذاتها التي يتعلمونها أو وضعهم في مواقف تحتاج منهم ممارسة نشاط التفكير.
٣. **تشجيع المناقشة والتعبير:** فالأطفال يحتاجون إلى فرص للتعبير عن آرائهم ومناقشة وجهات نظرهم مع زملائهم ومعلماتهم، وعلى المعلّمة تهيئة فرصٍ للأطفال للنقاش، وتشجعهم على المشاركة فيه.
٤. **تنمية ثقة الأطفال بأنفسهم:** من خلال تحسين قدراتهم ومهاراتهم التفكيرية، وتثمين أفكارهم.
٥. **توجيه أسئلة تتحدى تفكير الأطفال:** وهي تشجعهم على القيام بدور نشيط يتجاوز حدود الجلوس والاستماع السلبي لتوجيهات المعلّمة وشرحها التقليدي.

وفي هذا الصدد أكَّدت دراسة **توك Tok, S. (2008)** ضرورة تنمية مهارات التفكير التَّأملي في التعليم، وهذا من خلال ممارسة أنشطة التفكير التَّأملي والإبداعي في مادة العلوم؛ حيث أدت إلى زيادة التحصيل التعليمي للأطفال، وأثرت بشكل إيجابي على سلوكيات الأطفال تجاه مادة العلوم.

وقد حددت رعد رزوقي وسهى عبد الكريم (٢٠١٥) عدة اعتبارات يجب مراعاتها لتنمية التفكير التَّأملي، منها:

- حثّ الطفل على استدعاء الأفكار المتعلقة بالمشكلة من خلال تشجيعه على تحليل الموقف.
- حثّ الطفل على تقويم كل اقتراح يعرض عليه بعناية وبدون تحيز.
- أن يكون الطفل مستمعًا جيدًا أثناء النقاش.
- توفير بيئة تعليمية تساعد على إبداء آراء مختلفة ورؤية الموقف من زوايا أخرى.

- تقديم مهمات حقيقية تشجع على التساؤل والتأمل والتفكير، ويسهم في إكسابه القدرة على حلِّ المشكلات والقضايا المتجددة؛ ممَّا يتيح فرصًا أفضل للمشاركة في الحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية. فالهدف الأسمى من التعليم إذن هو تنمية التفكير.

وتخلص الباحثة ممَّا سبق إلى أهمية تنمية مهارات التفكير التَّأملي بالنسبة لأطفال الرَّوضة في أنها تساعد على تشجيع أساليب البحث والتدريب على حلِّ المشكلات واستخدام الأسئلة المفتوحة التي تساعد طفل الرَّوضة على ممارسة التفكير التَّأملي، وتوفير المعارف والمعلومات التي تتصل بالموضوع قيد الدراسة، وتوفير البدائل المتعددة للوصول إلى إجابات أو حلول مناسبة، وتدريب الأطفال على الكشف عن علاقات جديدة بين الأشياء المختلفة.

ومن هنا جاءت أهمية البحث الحالي في تنمية بعض المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي لدى أطفال الرَّوضة من خلال البرنامج القائم على مسرح العرائس المقترح.

خطوات وإجراءات البحث:

تتمثل خطوات وإجراءات البحث في الإجراءات المنهجية المتبعة في البحث، وتشتمل على المنهج والأدوات المستخدمة، وبرنامج مسرح العرائس، والدراسة الميدانية وكذلك الأساليب الإحصائية لمعالجة البيانات.

أولًا: منهج البحث:

استخدمت الباحثة في البحث الحالي المنهج شبه التجريبي "experimental method" لمناسبته لطبيعة هذا البحث الحالي، وذلك باستخدام التصميم التجريبي ذي المجموعتين (التجريبية – الضابطة) واتباع القياسين القبلي والبعدي لكلِّ مجموعة على حدة؛ لمعرفة أثر المتغير المستقل (برنامج مسرح العرائس) على المتغيرين التابعين (المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي) إلى جانب إجراء القياس التتبعي للمجموعة التجريبية.

جدول (١): يُوضح التصميم التجريبي والقياسات القبلية والبعدية والتتبعية لمجموعات البحث

مجموعات الدراسة / القياسات المستخدمة	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
القياس القبلي	√	√
برنامج الرَّوضة	√	√
برنامج مسرح العرائس المقترح	√	×
القياس البعدي	√	√
القياس التتبعي	√	×

ثانيًا: مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث الحالي جميع أطفال الروضات بمحافظة الجيزة وقد تمَّ اختيار روضة "القومية الخاصة والتابعة لإدارة العجوزة التعليمية بمحافظة الجيزة بالطريقة العمدية؛ وذلك لإشراف الباحثة على التدريب الميداني في هذه الرَّوضة، وبلغ عدد أطفال عينة البحث (٣٠ طفلًا) للمجموعة

التجريبية، (١٥ من الذكور) و (١٥ الإناث) و(٣٠) طفلًا للمجموعة الضابطة (١٥من الذكور) و(١٥من الإناث)، والملتحقين بالمستوى الثاني بالروضة.

وقد راعت الباحثة عند اختيارها العينة ما يلي:

١-أن تتراوح أعمارهم ما بين (٥-٦) سنوات.

٢-أن يكونوا من الملتزمين بالحضور في الرَّوضة.

٣-ألا يعانوا من أي مشكلات صحية أو إعاقات جسمية تمنعهم من الحضور للروضة.

تجانس العينة:

١. من حيث العمر الزمني والذكاء:

قامت الباحثة بإيجاد التجانس بين أطفال المجموعة التجريبية من حيث العمر الزمني والذكاء باستخدام اختبار كا٢، كما يتضح في جدول (٢)

جدول (٢): التجانس بين أطفال المجموعة التجريبية من حيث العمر الزمني والذكاء ن = ٣٠

المتغيرات	كا٢	مستوى الدلالة	درجة حرية	حدود الدلالة	
				٠.٠١	٠.٠٥
العمر الزمني	١.٢	غير دالة	٣	١١.٣	٧.٨
الذكاء	٢.٢٦٧	غير دالة	٣	١١.٣	٧.٨

يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية من حيث العمر الزمني والذكاء؛ ممَّا يشير إلى تجانس هؤلاء الأطفال.

٢. من حيث المفاهيم الجيولوجية:

قامت الباحثة بإيجاد التجانس بين أطفال المجموعة التجريبية في القياس القبلي من حيث المفاهيم الجيولوجية، كما يتضح في جدول (٣)

جدول (٣): التجانس بين أطفال المجموعة التجريبية في القياس القبلي من حيث المفاهيم الجيولوجية (ن = ٣٠)

المتغيرات	كا٢	مستوى الدلالة	درجة حرية	حدود الدلالة	
				٠.٠١	٠.٠٥
مفهوم تكوين الأرض	٢.٢٦٧	غير دالة	٣	١١.٣	٧.٨
مفهوم الموارد المائية	٥.٤٦٧	غير دالة	٣	١١.٣	٧.٨
مفهوم التربة	١.٨	غير دالة	٢	٩.٢	٦
مفهوم مصادر الطاقة	١.٨	غير دالة	٢	٩.٢	٦
مفهوم الكوارث والمخاطر	٧.٣٣	غير دالة	٤	١٣.٣	٩.٥
مفهوم الانقراض والحفريات	٤.٣٣	غير دالة	٤	١٣.٣	٩.٥
الدرجة الكلية	١٤	غير دالة	١١	٢٤.٧	١٩.٧

يتضح من جدول (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياس القبلي من حيث المفاهيم الجيولوجية.

٣. من حيث التفكير التَّأملي:

قامت الباحثة بإيجاد التجانس بين أطفال المجموعة التجريبية في القياس القبلي من حيث التفكير التَّأملي، كما يتضح في جدول (٤)

جدول (٤): التجانس بين أطفال المجموعة التجريبية في القياس القبلي من حيث التفكير التَّأملي (ن = ٣٠)

المتغيرات	كا٢	مستوى الدلالة	درجة حرية	حدود الدلالة	
				٠.٠١	٠.٠٥
الرؤية البصرية (الملاحظة)	٢.٤	غير دالة	٢	٩.٢	٦
الكشف عن المغالطات	٥.٤٦٧	غير دالة	٣	١١.٣	٧.٨
إعطاء تفسيرات مقنعة	٠.٦	غير دالة	٢	٩.٢	٦
الوصول إلى استنتاجات	١.٢	غير دالة	١	٦.٦	٣.٨
وضع حلول مقترحة	٠.١٣٣	غير دالة	١	٦.٦	٣.٨
الدرجة الكلية	١٤.٦٦٧	غير دالة	٩	٢١.٧	١٦.٩

يتضح من جدول (٤) عدم وجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياس القبلي من حيث التفكير التَّأملي.

التكافؤ بين أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة:

١. من حيث العمر الزمني والذكاء:

قامت الباحثة بإيجاد دلالة الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي من حيث الذكاء، كما يتضح في جدول (٥)

جدول (٥): التكافؤ بين أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث العمر الزمني والذكاء (ن = ٦٠)

المتغيرات	المجموعة التجريبية ن=٣٠		المجموعة الضابطة ن= ٣٠		ت	مستوى الدلالة
	م١	ع١	م٢	ع٢		
العمر الزمني	٦١.٣	١.٠٨	٦١.٥١	١.٠٥	٠.٧٧٨	غير دالة
الذكاء	١٠١.٤٣	١.١٣٥	١٠١.٦	١.٠٦	٠.٥٨٥	غير دالة

ت= ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠١ ت= ١.٦٧ عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٥) عدم وجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسط درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي من حيث العمر الزمني والذكاء؛ ممَّا يشير إلى تكافؤ المجموعتين.

٢. من حيث المفاهيم الجيولوجية:

قامت الباحثة بإيجاد دلالة الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي من حيث المفاهيم الجيولوجية، كما يتضح في جدول (٦)

جدول (٦): التكافؤ بين أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث المفاهيم الجيولوجية (ن = ٦٠)

المتغيرات	المجموعة التجريبية ن=٣٠		المجموعة الضابطة ن= ٣٠		ت	مستوى الدلالة
	م١	ع١	م٢	ع٢		
مفهوم تكوين الأرض	٩.٣٦	١.٠٦	٩.١	١.٣٤	٠.٨٥	غير دالة
مفهوم الموارد المائية	٩.٣٣	٠.٩٩	٩.٤	١.٣٧	٠.٢١٥	غير دالة
مفهوم التربة	٨.١	٠.٧٥	٧.٨٣	١.٣١	٠.٩٦٢	غير دالة
مفهوم مصادر الطاقة	٨.٢	٠.٨٠٥	٨.٣	٠.٨٣٦	٠.٤٧٢	غير دالة
مفهوم الكوارث والمخاطر	٩.٢٦	١.١١	٩.٢	١.١٢	٠.٢٣١	غير دالة
مفهوم الانقراض والحفريات	٧.٨٦	١.١٩	٧.٧	١.١١	٠.٥٥٧	غير دالة
الدرجة الكلية	٥٢.٧٦	٣.٣١	٥١.٥٣	٢.٦٣	١.٥٩٤	غير دالة

** ت= ٢.٣٩ عند مستوى ٠.٠١ * ت= ١.٦٧ عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٦) عدم وجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسط درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي من حيث المفاهيم الجيولوجية؛ ممَّا يشير إلى تكافؤ المجموعتين.

٣. من حيث مهارات التفكير التَّأملي:

قامت الباحثة بإيجاد دلالة الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي من حيث التفكير التَّأملي كما يتضح في جدول (٧)

جدول (٧): التكافؤ بين أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث مهارات التفكير التَّأملي (ن = ٦٠)

المتغيرات	المجموعة التجريبية ن=٣٠		المجموعة الضابطة ن= ٣٠		ت	مستوى الدلالة
	م١	ع١	م٢	ع٢		
مهارة الرؤية البصرية (الملاحظة)	٧	٠.٧٤	٦.٩٣	٠.٧٣	٠.٣٤٨	غير دالة
مهارة الكشف عن المغالطات	٧.١٦	١.٠٥	٦.٨٣	١.٢	٠.١٤٠	غير دالة
مهارة إعطاء تفسيرات مقنعة	٦	٠.٨٧	٦.١٣	٠.٨٩٩	٠.٥٨٣	غير دالة
مهارة الوصول إلى استنتاجات	٦.٤	٠.٤٩	٦.٣	٠.٥٣٤	٠.٧٤٩	غير دالة
مهارة وضع حلول مقترحة	٥.٥٣	٠.٥٠٧	٥.٤	٠.٤٩٨	١.٠٢٧	غير دالة
الدرجة الكلية	٣١.٥	٢.٤١	٣١.٠٣	٢.٤٤	٠.٧٤٤	غير دالة

** ت= ٢.٣٩ عند مستوى ٠.٠١ * ت= ١.٦٧ عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٧) عدم وجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسط درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي من حيث مهارات التفكير التَّأملي؛ ممَّا يشير إلى تكافؤ المجموعتين.

ثالثًا: أدوات البحث:

أدوات جمع البيانات:

١- مقياس جون رافن لذكاء الأطفال. (إعداد Raven): (ترجمة وإعداد محمود الخطيب ٢٠٠٧)
٢- استمارة استطلاع آراء الخبراء والمحكمين لتحديد أبعاد المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي المناسبة لأطفال الرَّوضة. (إعداد الباحثة)
٣- استمارة استطلاع آراء معلمات الرَّوضة حول واقع تقديم مسرح العرائس ودوره في تنمية المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي لأطفال الرَّوضة. (إعداد الباحثة)

الأدوات المستخدمة في البحث:

٤- مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لأطفال الرَّوضة. (إعداد الباحثة)
٥- مقياس مهارات التفكير التَّأملي المُصوّر لأطفال الرَّوضة. (إعداد الباحثة)
٦- بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لأطفال الرَّوضة. (إعداد الباحثة)
٧- برنامج مسرح العرائس لتنمية المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي لأطفال الرَّوضة (إعداد الباحثة)

وفيما يلي وصف تفصيلي لهذه الأدوات.

(١) اختبار المصفوفات المتتابعة الملون للذكاء (Raven) (ترجمة وإعداد محمود الخطيب، ٢٠٠٧) (ملحق١)

وصف الاختبار:

رأت الباحثة استخدام هذا الاختبار؛ لملاءمته لعمر عينة البحث، ويعتبر اختبار المصفوفات المتتابعة من الاختبارات التي تطبق بصورة فردية مع الأطفال ولا يحتاج إلى تعبير لفظي؛ ممَّا يجعله مناسبًا لطبيعة العينة وعمرها وظروفها في البحث الحالي، ويتكون اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة من ثلاثة أقسام وهي (أ)، (أ ب)، (ب) يشمل كل منها ١٢ بندًا، والقسمان (أ)، (ب) هما القسمان أنفسهما في اختبار المصفوفات المتتابعة (spm) مضافًا إليهما قسمًا جديدًا هو (أ، ب) يتوسطهما في الصعوبة، وقد أعدت لكي تقيس العمليات العقلية للأطفال من عمر خمس سنوات إلى إحدى عشرة سنة كما تصلح للمتأخرين عقليًّا، ويتكون كل بند من المصفوفات من شكل أو نمط أساسي اقتطع منه جزء معين وتحته ستة أجزاء يختار من بينها المفحوص الجزء الذي يكمل الفراغ في الشكل الأساسي وقد استخدمت الألوان كخلفية كي تجعل الاختبار أكثر تشويقًا ووضوحًا وإثارة للانتباه عند الأطفال.

تقدير الذات:

يبدأ الفاحص بإعطاء فكرة بسيطة عن المصفوفات ثمَّ يبدأ الفاحص فتح كُتيب الاختبار على الشكل الأول رقم (أ، ب) ويشير إلى الشكل الأساسي في أعلى الصفحة، قائلًا: كما ترى فإنَّ هذا الشكل قطع منه جزء، وهذا الجزء المقطوع موجود في أحد الأجزاء المرسومة تحت الشكل؛ ويشير إلى الأجزاء في أسفل الصفحة واحدًا بعد الآخر، لاحظ أن واحدًا فقط من هذه الأجزاء هو الذي يصلح لإكمال الشكل الأصلي، وعند اختيار الطفل للشكل المناسب تعطى له درجة (١) وهكذا حتى ينتهي من كل الاختبار ومجموع درجات الاختبار (٣٦) إذا لم يخفق في أي فقرة من فقرات الاختبار.

وقد تمَّ إيجاد الخصائص السيكومترية لهذا الاختبار باستخدام الصدق التلازمي بإيجاد معاملات الارتباط بين هذا الاختبار واختبار وكسلر للأطفال فكان معامل الصدق٠.٨٤، ومعامل الارتباط مع اختبار ستانفورد بينيه فكان معامل الصدق ٧٨, ٠، ومعامل الارتباط مع اختبار رسم الرجل فكان معامل الصدق ٠.٦٨ وتمَّ تقدير معامل الثبات بطريقة إعادة تطبيق الاختبار بمقدار ٠.٩١، بطريقة التجزئة النصفية بمقدار ٠.٩٤.

وقامت دعاء حسني (٢٠١٣) بإيجاد الخصائص السيكومترية لهذا الاختبار، باستخدام الصدق التلازمي بإيجاد معاملات الارتباط بين هذا الاختبار واختبار وكسلر للأطفال، فكان معامل الصدق ٠.٨٥، ومعامل الارتباط مع اختبار رسم الرجل فكان معامل الصدق ٠.٨٨، وتمَّ تقدير معامل الثبات بطريقة إعادة تطبيق الاختبار بمقدار ٠.٩٣ وبطريقة التجزئة النصفية بمقدار ٠.٩٢.

وقامت الباحثة بإيجاد الخصائص السيكومترية لهذا الاختبار، باستخدام الصدق التلازمي بإيجاد معاملات الارتباط بين هذا الاختبار واختبار وكسلر للأطفال فكان معامل الصدق ٠.٨٦ ومعامل الارتباط مع اختبار رسم الرجل فكان معامل الصدق ٠.٨٩، وتمَّ تقدير معامل الثبات بطريقة إعادة تطبيق الاختبار بمقدار ٠.٩٢ وبطريقة التجزئة النصفية بمقدار ٠.٩٤ .

٢-استمارة استطلاع آراء الخبراء والمحكمين لتحديد المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي المناسبة لطفل الرَّوضة: (إعداد الباحثة) ملحق (٢)

- قامت الباحثة بإعداد قائمة بالمفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي وقد تمَّ تحديدها بعد الاطلاع على عديدٍ من المراجع و الخلفيات النظرية، تمَّ إعداد الاستمارة في صورتها النهائية، وتمَّ عرضها على السَّادة الخبراء المحكّمين، وقد تمَّ تعديل الاستمارة في ضوء آرائهم وقد اعتبرت الباحثة المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي المناسبة إذا ما حصلت على (٨٠%) فأكثر من الآراء واتفق السَّادة الخبراء على ستة مفاهيم من المفاهيم الجيولوجية الأكثر مناسبة لطفل الرَّوضة وهي: (تكوين الأرض – والموارد المائية – والتربة – ومصادر الطاقة – ومفهوم الكوارث والمخاطر– والانقراض والحفريات)، وتمَّ تحديد أيضًا خمس مهارات للتفكير التَّأملي الأكثر مناسبة لطفل الرَّوضة وهي (مهارة الرؤية البصرية (الملاحظة) – ومهارة الكشف عن المغالطات – ومهارة إعطاء تفسيرات مقنعة– ومهارة والوصول إلى استنتاجات– ومهارة وضع حلول مقترحة).

٣- استمارة استطلاع آراء معلمات الرَّوضة حول واقع تقديم مسرح العرائس ودوره في تنمية المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي لأطفال الرَّوضة. (إعداد الباحثة) ملحق (٣)

قامت الباحثة بعمل استطلاع آراء (٢٠) معلمة من معلمات رياض الأطفال حول مدى تقديمهنَّ لأنشطة تتناول مسرح العرائس، وكذلك تقديم أنشطة لتنمية المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي لأطفال الرَّوضة، واستهدفت هذه الاستمارة التعرف على الواقع الفعلي لاستخدام مسرح العرائس ودوره في تنمية المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي لأطفال الرَّوضة؛ حيث أجمعت ٩٠% من المعلّمات على وجود قصور في تقديم مثل هذه الأنشطة؛ وذلك للاهتمام بالأنشطة التقليدية لتعليم الأطفال القراءة والكتابة والمفاهيم الرياضية.

وتشتمل الاستمارة على ٢٠ مفردة يتمّ الإجابة عنها بنعم أو لا وسؤالين مفتوحين تتناول هذه المفردات واقع تقديم معلمات الرَّوضة لمسرح العرائس، وكذلك واقع تنمية المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي لأطفال الرَّوضة.

٤- مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لأطفال الرَّوضة. (إعداد الباحثة) ملحق (٤)

الهدف من المقياس:

يهدف تصميم المقياس إلى قياس مدى اكتساب أطفال الرَّوضة للمفاهيم الجيولوجية ويتمّ القياس عن طريق عرض الباحثة لمواقف المقياس المصورة على الأطفال عن طريق إجراء المقابلة الفردية لكلِّ طفل على حدة، وعرض المواقف المصورة مع توضيح العبارات المصاحبة لها من أجل مساعدة الطفل على اختيار البديل المُصوّر الصحيح ويتكون المقياس من (٣٦) موقفًا مقسمة على الأبعاد التالية:

البُعد الأول: مفهوم تكوين الأرض خاص بالعبارات (١-٦).
البُعد الثاني: مفهوم الموارد المائية خاص بالعبارات (٧-١٢).
البُعد الثالث: مفهوم التربة خاص بالعبارات (١٣-١٨).
البُعد الرابع: مفهوم مصادر الطاقة خاص بالعبارات (١٩- ٢٤).
البُعد الخامس: مفهوم الكوارث والمخاطر خاص بالعبارات (٢٥-٣٠).
البُعد السادس: مفهوم الانقراض والحفريات خاص بالعبارات (٣١-٣٦).

خطوات تصميم المقياس:

١- الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث للاستفادة منها في إعداد المقياس الحالي.
٢- تمَّ وضع التعريف الإجرائي للمفاهيم الجيولوجية وتحديد أبعادها وكيفية قياسها إجرائيًّا.
٣- قامت الباحثة بالاطلاع على عددٍ من المقاييس والاستبيانات التي ساهمت بدورها في إعداد مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة على النحو التالي:

مقياس **(دعاء زهدي، ٢٠٠٤)، (عزيزة الورداني، ٢٠٠٩)، (Triin & Even, 2010)، (أمل خلف،٢٠١١)، (عفاف محمد،٢٠١١)، (سولاف الحمراوي،٢٠١٣)، (كوثر سالم،٢٠١٥)،**

(ماري ثابت،٢٠١٥)، (فاطمة صبحي،٢٠١٦)، (Karamustafaoðlu & Kandaz, 2016).

وقد استفادت الباحثة من هذه المقاييس عند إعداد مقياس البحث الحالي في التعرف على المفاهيم الجيولوجية الأكثر استخدامًا مع طفل الرَّوضة وتحديدها وكذلك استفادت الباحثة من هذه المقاييس في تحديد المواقف والعبارات المصاغة بما يتناسب مع طفل الرَّوضة وخاصة أن معظمها غير مصور؛ ومن هنا جاءت أهمية إعداد المقياس مصورًا ليتناسب مع خصائص طفل الرَّوضة.

٤- راعت الباحثة في تصميم المقياس أن تكون بنوده مرتبطة ببيئة الطفل، وأن تتناول المجالات الثلاثة (المعرفية، والمهارية، والوجدانية).

٥- تمَّ إعداد صورة أولية للمقياس وتمَّ عرضها على مجموعة من الأساتذة والخبراء والمحكمين حتى وصل إلى صورته النهائية.

وتمَّ تعديل مواقف المقياس من قبل الخبراء والمحكّمين على النحو التالي:

رقم الموقف	الموقف قبل التعديل	الموقف بعد التعديل
٣	الترتيب الصحيح لطبقات الأرض	اختر الجزء الصحيح من الأرض الذي تعيش عليه الكائنات الحية
٨	من مصادر المياه المالحة	المصدر الذي يحتوي على مياه مالحة ولا يستطيع أن يشرب منه الإنسان
١٠	من الكائنات الحية التي لا تستطيع العيش دون المياه	اختر الكائن الحي الذي يعيش في المياه
١٨	اختر الصورة المعبرة عن التربة الطينية	اختر الصورة التي تمثل التربة الطينية
٢٦	ارتفاع منسوب مياه البحار يؤدي إلى حدوث	الارتفاع الشديد في مياه البحار وتساقط الأمطار بشدة يؤدي إلى حدوث

تعليمات المقياس:

تعرض الباحثة البطاقات المصورة المكونة للمقياس على الطفل مع توجيه السؤال والاختيارات الخاصة به بصوت واضح، ثمَّ تطلب من الطفل اختيار الإجابة إما بالذكر أو بالإشارة على الصورة المعبرة عن إجابته.

زمن تطبيق المقياس:

قامت الباحثة بتحديد (٤٠ دقيقة) لكلِّ طفل، وذلك كمتوسط للزمن الذي استغرقه الأطفال في التجربة الاستطلاعية.

طريقة تصحيح المقياس:

- في حالة اختيار البديل المُصوّر الخطأ ←— يأخذ الطفل درجة واحدة.
- في حالة التردد في الإجابة ثمَّ اختيار الإجابة الصحيحة ←— يأخذ الطفل درجتين.

- في حالة اختيار البديل المُصوّر الصحيح ←—— يأخذ الطفل ثلاث درجات.

وتتدرج الدرجة الكلية للمقياس كحد أدنى (٣٦) درجة وكحد أعلى (١٠٨) درجة.

الخصائص السيكومترية لمقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لأطفال الرَّوضة:

قامت الباحثة بإيجاد معاملات الصدق والثبات لمقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لأطفال الرَّوضة وذلك على عينة قوامها ١٥٠ طفلًا.

أولًا: معاملات الصدق:

اعتمدت الباحثة على إيجاد معاملات الصدق لأبعاد المقياس على الصدق العاملي وصدق المحكّمين.

صدق المحكّمين:

قامت الباحثة بعرض الاستمارة على ١٠ من الخبراء المتخصصين في المجالات التربوية والنفسية، وقد اتفق الخبراء على صلاحية العبارات وبدائل الإجابة للغرض المطلوب، وتراوحت معاملات الصدق للمحكمين بين ٠.٨٠ & ١.٠٠؛ ممَّا يشير إلى صدق العبارات وذلك باستخدام معادلة "لاوش " Lawshe.

الصدق العاملي:

قامت الباحثة بإجراء التحليل العاملي الاستكشافي للمقياس بتحليل المكونات الأساسية بطريقة هوتلنج على عينة قوامها ١٥٠ طفلًا قبل التدوير، ثمَّ تدوير المحاور بطريقة فاريمكس Varimax فأسفرت نتائج التحليل العاملي عن وجود ستة عوامل الجذر الكامن لهم أكبر من الواحد الصحيح؛ لذلك فهي دالة إحصائيًّا على محك كايزر، وتوضح جداول (٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣) التشبعات الخاصة بهذه العوامل بعد التدوير.

جدول (٨): التشبعات الخاصة بالعامل الأول مفهوم تكوين الأرض

رقم العبارة	العبارة	التشبعات
١	**اختر الترتيب الصحيح لكوكب الأرض بالنسبة لقربه من الشمس**	**٠.٨٣**
٢	**تشبه الأرض في شكلها**	**٠.٨٢**
٣	**اختر الجزء الصحيح من الأرض الذي تعيش عليه الكائنات الحية**	**٠.٥٩**
٤	**أي من هذه الصخور يُعد من الصخور النارية**	**٠.٥٧**
٥	**يدخل معدن الحديد في صناعة**	**٠.٤٥**
٦	**اختر الصورة التي تعبر عن أحد أنواع الصخور**	**٠.٤١**
	نِسبة التباين	**%٩.٨١**
	الجذر الكامن	**٣.٥٣**

يتضح من جدول (٨) أن جميع التشبعات دالة إحصائيًّا؛ حيث إن قيمة كلٍّ منها أكبر من ٠.٣٠ على محك جيلفورد.

جدول (٩): التشبعات الخاصة بالعامل الثاني مفهوم الموارد المائية

رقم العبارة	العبارة	التشبعات
٧	من مصادر المياه الجوفية	٠.٦٣
٨	المصدر الذي يحتوي على مياه مالحة ولا يستطيع أن يشرب منه الإنسان	٠.٥٦
٩	ماذا يحدث عند تسخين الماء؟	٠.٤٧
١٠	اختر الكائن الحي الذي يعيش في الماء	٠.٤٤
١١	تتساقط الأمطار بشدة في فصل	٠.٣٥
١٢	من أسباب تلوث المياه	٠.٣٠
نِسبة التباين		%٥.٢٥
الجذر الكامن		١.٨٩

يتضح من جدول (٩) أن جميع التشبعات دالة إحصائيًا؛ حيث إن قيمة كلٍّ منها أكبر من ٠.٣٠ على محك جيلفورد.

جدول (١٠): التشبعات الخاصة بالعامل الثالث مفهوم التربة

رقم العبارة	العبارة	التشبعات
١٣	التربة التي تحتفظ بالماء وتجف ببطء هي	٠.٦٩
١٤	أي من هذه النباتات يمكن زراعته في التربة الصفراء	٠.٦١
١٥	من الكائنات الحية التي تعيش في التربة	٠.٥٨
١٦	اختر النبات الذي يمكن زراعته في التربة الطينية	٠.٥٦
١٧	طبقة التربة الصالحة للزراعة هي	٠.٥٦
١٨	اختر الصورة التي تمثل التربة الطينية	٠.٥٥
نِسبة التباين		%٨.٧
الجذر الكامن		٣.١٣

يتضح من جدول (١٠) أن جميع التشبعات دالة إحصائيًا؛ حيث إن قيمة كلٍّ منها أكبر من ٠.٣٠ على محك جيلفورد.

جدول (١١): التشبعات الخاصة بالعامل الرابع مفهوم مصادر الطاقة

رقم العبارة	العبارة	التشبعات
١٩	من مصادر الطاقة المتجددة	٠.٦٥
٢٠	يمكن إنتاج الطاقة الكهربائية بسبب وجود	٠.٦٥
٢١	لتشغيل السيارة نحتاج إلى ملئها	٠.٦٠
٢٢	من مصادر الطاقة غير المتجددة	٠.٤١
٢٣	تستخدم الطاقة الشمسية في إنتاج	٠.٣٨
٢٤	لاستخراج البترول من باطن الأرض نستخدم	٠.٣٥
نِسبة التباين		%٦.٣٨
الجذر الكامن		٢.٢٩

يتضح من جدول (١١) أن جميع التشبعات دالة إحصائيًّا؛ حيث إن قيمة كلٍّ منها أكبر من ٠.٣٠ على محك جيلفورد.

جدول (١٢): التشبعات الخاصة بالعامل الخامس مفهوم الكوارث والمخاطر

رقم العبارة	العبارة	التشبعات
٢٥	اختر الصورة التي تعبر عن كارثة الزلزال	٠.٦٧
٢٦	الارتفاع الشديد في مياه البحار وتساقط الأمطار بشدة يؤدي إلى حدوث	٠.٦٤
٢٧	يتميز البركان الخامد بأنه	٠.٥٧
٢٨	للوقاية من أخطار الفيضانات نقوم ببناء	٠.٤٠
٢٩	لقياس شدة الزلزال نستخدم	٠.٣٧
٣٠	من المخاطر غير الطبيعية التي تهدد كوكب الأرض	٠.٣٣
	نِسبة التباين	%٥.٦
	الجذر الكامن	٢.٠١

يتضح من جدول (١٢) أن جميع التشبعات دالة إحصائيًّا؛ حيث إن قيمة كلٍّ منها أكبر من ٠.٣٠ على محك جيلفورد.

جدول (١٣): التشبعات الخاصة بالعامل السادس مفهوم الانقراض والحفريات

رقم العبارة	العبارة	التشبعات
٣١	اختر الحيوان المنقرض من الحيوانات الآتية	٠.٥٧
٣٢	من الحيوانات المهددة بالانقراض	٠.٥٥
٣٣	من الطيور المنقرضة	٠.٥٠
٣٤	من النباتات المهددة بالانقراض	٠.٤١
٣٥	للمحافظة على الحيوانات المهددة بالانقراض نضعها في	٠.٣٣
٣٦	اختر الصورة التي تعبر عن حفرية الماموث	٠.٣٠
	نِسبة التباين	%٤.٨٦
	الجذر الكامن	١.٧٥

يتضح من جدول (١٣) أن جميع التشبعات دالة إحصائيًّا؛ حيث إن قيمة كلٍّ منها أكبر من ٠.٣٠ على محك جيلفورد.

ثانيًا: معاملات الثبات لمقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة:

قامت الباحثة بإيجاد معاملات الثبات بطريقتي ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية على عينة قوامها ١٥٠ طفلًا كما يتضح فيما يلي:

١. بطريقة ألفا كرونباخ:

قامت الباحثة بإيجاد معاملات الثبات لمقياس المفاهيم الجيولوجية بطريقة ألفا كرونباخ كما يتضح في جدول (١٤):

جدول (١٤): معاملات الثبات لمقياس المفاهيم الجيولوجية بطريقة ألفا كرونباخ

الأبعاد	معامل الثبات (ألفا)
١. مفهوم تكوين الأرض	٠.٧٤
٢. مفهوم الموارد المائية	٠.٧٤
٣. مفهوم التربة	٠.٧٦
٤. مفهوم مصادر الطاقة	٠.٧٦
٥. مفهوم الكوارث والمخاطر	٠.٧٧
٦. مفهوم الانقراض والحفريات	٠.٨٤
الدرجة الكلية	٠.٨٨

يتضح من جدول (١٤) أن قيم معاملات الثبات مرتفعة؛ ممَّا يدل على ثبات المقياس.

٢. **بطريقة التجزئة النصفية:**

قامت الباحثة بإيجاد معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية على عينة قوامها ١٥٠ طفلًا كما يتضح في جدول (١٥)

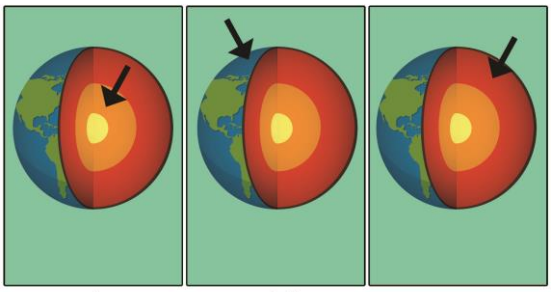
جدول (١٥): معاملات الثبات لمقياس المفاهيم الجيولوجية بطريقة التجزئة النصفية

الأبعاد	معاملات الثبات
١.مفهوم تكوين الأرض	٠.٨١
٢.مفهوم الموارد المائية	٠.٨٩
٣.مفهوم التربة	٠.٨٣
٤.مفهوم مصادر الطاقة	٠.٨٨
٥.مفهوم الكوارث والمخاطر	٠.٨٩
٦.مفهوم الانقراض والحفريات	٠.٨٧
الدرجة الكلية	٠.٩٠

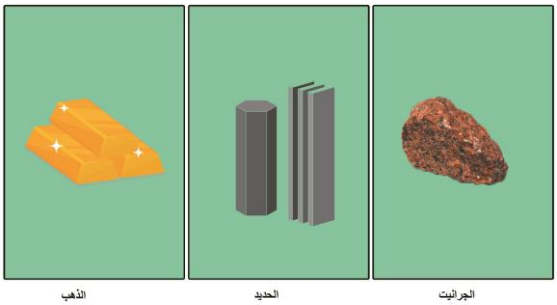
يتضح من جدول (١٥) أن قيم معاملات الثبات مرتفعة؛ ممَّا يدل على ثبات المقياس.

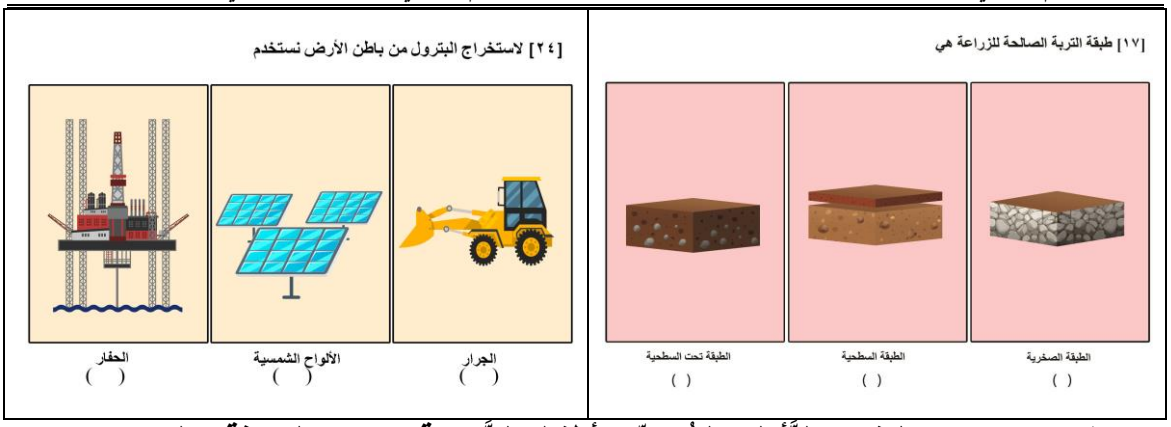
وفيما يلي عرض لبعض أسئلة المقياس:

[٣] اختر الجزء الصحيح من الأرض الذي تعيش عليه الكائنات الحية



[٦] اختر الصورة التي تعبر عن أحد أنواع الصخور





٥- مقياس مهارات التفكير التَّأملي المُصوّر لأطفال الرَّوضة. إعداد/ الباحثة (ملحق٥)

الهدف من المقياس:

يهدف تصميم المقياس إلى قياس مدى اكتساب أطفال الرَّوضة لمهارات التفكير التَّأملي ويتمّ القياس عن طريق عرض الباحثة لمواقف المقياس المصورة على الأطفال عن طريق إجراء المقابلة الفردية لكلِّ طفل على حدة، وعرض المواقف المصورة مع توضيح العبارات المصاحبة لها؛ من أجل مساعدة الطفل على اختيار البديل المُصوّر الصحيح، ويتكون المقياس من (٢٥) موقفًا مقسمين على الأبعاد التالية:

البُعد الأول: مهارة الرؤية البصرية (الملاحظة) خاص بالعبارات (١-٥).

البُعد الثاني: مهارة الكشف عن المغالطات خاص بالعبارات (٦-١٠).

البُعد الثالث: مهارة إعطاء تفسيرات مقنعة خاص بالعبارات (١١-١٥).

البُعد الرابع: مهارة الوصول إلى استنتاجات خاص بالعبارات (١٦- ٢٠).

البُعد الخامس: مهارة وضع حلول مقترحة خاص بالعبارات (٢١-٢٥).

خطوات تصميم المقياس:

١- الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث للاستفادة منها في إعداد المقياس الحالي.

٢- تمَّ وضع التعريف الإجرائي لمهارات التفكير التَّأملي وتحديد أبعادها وكيفية قياسها إجرائيًّا.

٣- قامت الباحثة بالاطلاع على عددٍ من المقاييس والاستبيانات التي ساهمت بدورها في إعداد مقياس مهارات التفكير التَّأملي المُصوّر لطفل الرَّوضة على النحو التالي:

مقياس مهارات التفكير التَّأملي إعداد **يوست وسنتنر (Yost, D.& Sentenr, S. (2000**، ومقياس مهارات التفكير التَّأملي **إعداد أمل عبيد (٢٠١١)**، ومقياس مهارات التفكير التَّأملي **إعداد هبة الله حلمي (٢٠١٥)**، ومقياس مهارات التفكير التَّأملي **إعداد وسام وجيه (٢٠١٨).**

وقد استفادت الباحثة من هذه المقاييس عند إعداد مقياس البحث الحالي في التعرف على مهارات التفكير التَّأملي المناسبة لطفل الرَّوضة والتي يسعى البحث الحالي لتنميتها لطفل الرَّوضة،

وكذلك استفادت الباحثة من هذه المقاييس في تحديد المواقف والعبارات المصاغة بما يتناسب مع طفل الرَّوضة وخاصة أن معظمها غير مصور؛ ومن هنا جاءت أهمية إعداد المقياس المُصوّر ليتناسب مع خصائص طفل الرَّوضة.

٤- راعت الباحثة في تصميم المقياس أن تكون بنوده مرتبطة ببيئة الطفل وأن تتناول المجالات الثلاثة (المعرفية، والمهارية، والوجدانية).

٥- تمَّ إعداد صورة أوّلية للمقياس وتمَّ عرضها على مجموعة من الأساتذة والخبراء والمحكّمين حتى وصل إلى صورته النهائية.

وتمَّ تعديل مواقف المقياس من قبل الخبراء والمحكمين على النحو التالي:

رقم الموقف	الموقف قبل التعديل	الموقف بعد التعديل
(١)	ما الشكل المختلف بين هذه الأشياء؟	ضع علامة (√) أمام الشكل المختلف
(١١)	ما هو الشيء المختلف بين هذه الصور؟	فسّر سبب انقراض بعض الحيوانات
(١٣)	فسّر الشيء المشترك بين هذه الصور	فسّر سبب تلوث الماء
(١٦)	المرحلة التالية لتسخين الماء	استنتج ما هي المرحلة التالية لتسخين الماء؟

تعرض الباحثة البطاقات المصورة المكونة للمقياس على الطفل مع توجيه السؤال والاختيارات الخاصة به بصوت واضح، ثمَّ تطلب من الطفل اختيار الإجابة إما بالذكر أو بالإشارة على الصورة المعبرة عن إجابته.

زمن تطبيق المقياس:

قامت الباحثة بتحديد (٣٠ دقيقة) لكلِّ طفل، وذلك كمتوسط للزمن الذي استغرقه الأطفال في التجربة الاستطلاعية.

طريقة تصحيح المقياس:

- في حالة اختيار البديل المُصوّر الخطأ ← يأخذ الطفل درجة واحدة.
- في حالة التردد في الإجابة ثمَّ اختيار الإجابة الصحيحة ← يأخذ الطفل درجتين.
- في حالة اختيار البديل المُصوّر الصحيح ← يأخذ الطفل ثلاث درجات.

وتتدرج الدرجة الكلية للمقياس كحد أدنى (٢٥) درجة وكحد أعلى (٧٥) درجة.

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات التفكير التَّأملي المُصوّر لأطفال الرَّوضة:

معاملات الصدق:

صدق المحكّمين:

قامت الباحثة بعرض الاستمارة على ١٠ من الخبراء المتخصصين في المجالات التربوية والنفسية، وقد اتفق الخبراء على صلاحية العبارات وبدائل الإجابة للغرض المطلوب، وتراوحت معاملات الصدق للمحكمين بين ٠.٨٠ & ١.٠٠؛ ممَّا يشير إلى صدق العبارات وذلك باستخدام معادلة "لاوش " Lawshe.

الصدق العاملي:

قامت الباحثة بإجراء التحليل العاملي الاستكشافي بتحليل المكونات الأساسية بطريقة هوتلنج على عينة قوامها ١٥٠ طفلًا قبل التدوير، ثمَّ تدوير المحاور بطريقة فاريمكس Varimax فأسفرت نتائج التحليل العاملي عن وجود خمسة عوامل الجذر الكامن لهم أكبر من الواحد الصحيح؛ لذلك فهي دالة إحصائيًّا على محك كايزر، وتوضح جداول (١٦، ١٧، ١٨،١٩, ٢٠) التشبعات الخاصة بهذه العوامل بعد التدوير.

جدول (١٦): التشبعات الخاصة بالعامل الأول مهارة الرؤية البصرية (الملاحظة)

رقم العبارة	العبارة	التشبعات
١	**ضع علامة (√) أمام الشكل المختلف فيما يلي.**	٠.٨٨
٢	**كل ما يلي من الطيور ما عدا.**	٠.٨٨
٣	**انظر ثمَّ استخرج الشكل المختلف.**	٠.٨٨
٤	**تأمل هذه الصور ثمَّ استخرج الصورة المختلفة.**	٠.٥٩
٥	**لاحظ وفكر أي وسيلة مواصلات يمكن استخدامها للصعود للفضاء.**	٠.٤٣
	نِسبة التباين	%١٣.٩
	الجذر الكامن	٣.٤٧

يتضح من جدول (١٦) أن جميع التشبعات دالة إحصائيًّا؛ حيث قيمة كلٍّ منها أكبر من ٠.٣٠ على محك جيلفورد.

جدول (١٧): التشبعات الخاصة بالعامل الثاني مهارة الكشف عن المغالطات

رقم العبارة	العبارة	التشبعات
٦	**ابحث عن المكان الذي لا يوجد به ماء**	٠.٦٤
٧	**كل هذه الصور من مصادر الطاقة ما عدا صورة واحدة اكتشفها**	٠.٦٠
٨	**تأمل الصور وابحث عن الصورة الخطأ**	٠.٥٩
٩	**تعيش هذه الكائنات بالبحر ما عدا**	٠.٥٤
١٠	**تمثل كل الصور مصدرًا للبروتين ما عدا**	٠.٤٧
	نِسبة التباين	%١١.٣٩
	الجذر الكامن	٢.٨٥

يتضح من جدول (١٧) أن جميع التشبعات دالة إحصائيًّا؛ حيث قيمة كلٍّ منها أكبر من ٠.٣٠ على محك جيلفورد.

جدول (١٨): التشبعات الخاصة بالعامل الثالث مهارة إعطاء تفسيرات مقنعة

رقم العبارة	العبارة	التشبعات
١١	فسّر سبب انقراض بعض الحيوانات	٠.٦٦
١٢	فسّر سبب العيش على كوكب الأرض	٠.٦٦
١٣	فسّر سبب تلوث الماء	٠.٥٥
١٤	فسّر سبب ذبول النبات	٠.٥٥
١٥	لماذا نرتدي ملابس خفيفة بالصيف؟	٠.٥٤
نِسبة التباين		%٩.٠٢
الجذر الكامن		٢.٢٥

يتضح من جدول (١٨) أن جميع التشبعات دالة إحصائيًا؛ حيث إن قيمة كلٍّ منها أكبر من ٠.٣٠ على محك جيلفورد.

جدول (١٩): التشبعات الخاصة بالعامل الرابع مهارة الوصول إلى استنتاجات

رقم العبارة	العبارة	التشبعات
١٦	استنتج ما هي المرحلة التالية لتسخين الماء	٠.٦١
١٧	أي من هذه الكواكب يتميز بوجود الحياة على سطحه	٠.٦١
١٨	استنتج أي من هذه الحيوانات عجز عن التكيف فانقرض	٠.٥٥
١٩	استنتج أي من هذه المصادر مصدر طبيعي للضوء نهارًا	٠.٥٥
٢٠	استنتج تُعد المبيدات الحشرية من ملوثات الأرض لأنها	٠.٤١
نِسبة التباين		%٧.٨
الجذر الكامن		١.٩٥

يتضح من جدول (١٩) أن جميع التشبعات دالة إحصائيًا؛ حيث قيمة كلٍّ منها أكبر من ٠.٣٠ على محك جيلفورد.

جدول (٢٠): التشبعات الخاصة بالعامل الخامس وضع حلول مقترحة

رقم العبارة	العبارة	التشبعات
٢١	ماذا تفعل لمواجهة مشكلة نقص المياه؟	٠.٥٩
٢٢	ماذا تفعل في الأدوات والزجاجات القديمة؟	٠.٥٤
٢٣	ماذا تفعل للمحافظة على البيئة من التلوث؟	٠.٤٧
٢٤	ماذا نفعل للحفاظ على الحيوانات من الانقراض؟	٠.٤٢
٢٥	اليوم عيد ميلاد ماما ومش معاك فلوس هتعمل إيه	٠.٣٢
نِسبة التباين		%٦.٦٧
الجذر الكامن		١.٦٦

يتضح من جدول (٢٠) أن جميع التشبعات دالة إحصائيًا؛ حيث إن قيمة كلٍّ منها أكبر من ٠.٣٠ على محك جيلفورد.

معاملات الثبات لمقياس التفكير التَّأملي:

قامت الباحثة بإيجاد معاملات الثبات بطريقتي ألفا كرونباخ وإعادة التطبيق على عينة قوامها ١٥٠ طفلًا كما يتضح فيما يلي:

١- بطريقة ألفا كرونباخ:

قامت الباحثة بإيجاد معاملات الثبات لمقياس التفكير التَّأملي بطريقة ألفا كرونباخ كما يتضح في جدول (٢١)

جدول (٢١): معاملات الثبات لمقياس التفكير التَّأملي بطريقة ألفا كرونباخ

الأبعاد	معاملات الثبات
الرؤية البصرية (الملاحظة)	٠.٨٧
الكشف عن المغالطات	٠.٨٧
إعطاء تفسيرات مقنعة	٠.٨٥
الوصول إلى استنتاجات	٠.٨٠
وضع حلول مقترحة	٠.٨٢
الدرجة الكلية	٠.٨٦

يتضح من جدول (٢١) أن قيم معاملات الثبات مرتفعة؛ ممَّا يدل على ثبات المقياس.

٢- بطريقة إعادة التطبيق:

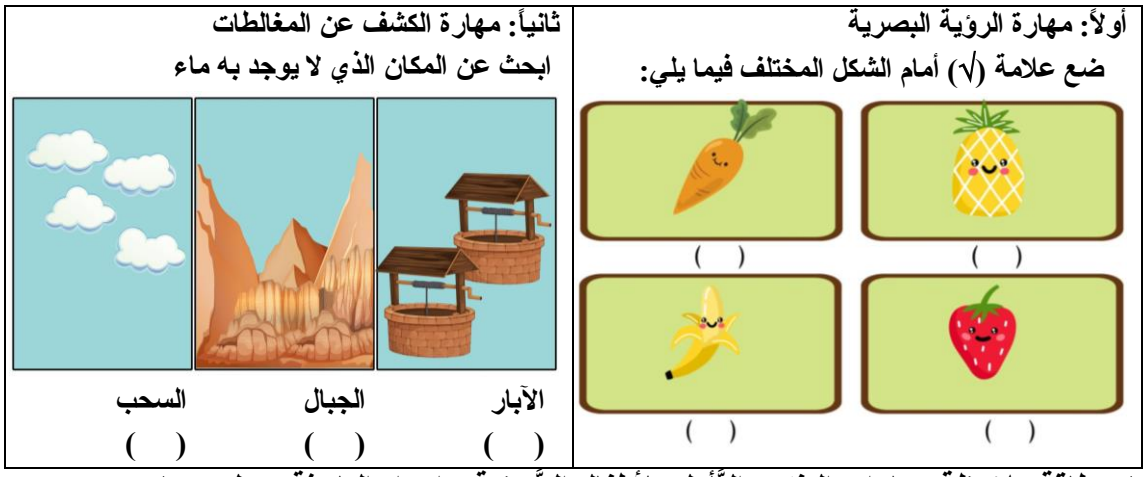
قامت الباحثة بإيجاد معاملات الثبات بطريقة إعادة التطبيق بفاصل زمني قدره أسبوعين على عينة قوامها ١٥٠ طفلًا كما يتضح في جدول (٢٢)

جدول (٢٢): معاملات الثبات لمقياس التفكير التَّأملي بطريقة إعادة التطبيق

الأبعاد	معاملات الثبات
الرؤية البصرية (الملاحظة)	٠.٩١
الكشف عن المغالطات	٠.٩٠
إعطاء تفسيرات مقنعة	٠.٩٣
الوصول إلى استنتاجات	٠.٩١
وضع حلول مقترحة	٠.٩٢
الدرجة الكلية	٠.٩١

يتضح من جدول (٢٢) أن قيم معاملات الثبات مرتفعة؛ ممَّا يدل على ثبات المقياس.

وفيما يلي عرض لبعض أسئلة المقياس:



٦- بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لأطفال الرَّوضة. (إعداد الباحثة) (ملحق ٦)

قامت الباحثة بتصميم بطاقة ملاحظة لسلوكيات الأطفال المرتبطة بمهارات التفكير التَّأملي، وهدفت إلى قياس وملاحظة مستوى الأداء السلوكي للأطفال عينة البحث على أبعاد مهارات التفكير التَّأملي وقد تكونت بطاقة الملاحظة من (٢٥ مفردة) مقسمة على خمسة أبعاد.

البُعد الأول: مهارة الرؤية البصرية (الملاحظة) خاص بالعبارات (١-٥).

البُعد الثاني: مهارة الكشف عن المغالطات خاص بالعبارات (٦-١٠).

البُعد الثالث: مهارة إعطاء تفسيرات مقنعة خاص بالعبارات (١١-١٥).

البُعد الرابع: مهارة الوصول إلى استنتاجات خاص بالعبارات (١٦- ٢٠).

البُعد الخامس: مهارة وضع حلول مقترحة خاص بالعبارات (٢١-٢٥).

وقد راعت الباحثة وضوح العبارات ودقتها في وصف السلوك المراد ملاحظته.

وتمَّ تحديد مستويات التقدير للأداء السلوكي تبعًا للتدرج الثلاثي:

دائمًا = ٣ درجات، أحيانًا = درجتان، نادرًا = درجة واحدة.

حيث يتمّ تقدير سلوك الطفل كحد أدنى ٢٥ درجة، وكحد أقصى ٧٥ درجة.

الخصائص السيكومترية لبطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لدى أطفال الرَّوضة:

أولًا: معاملات الصدق:

صدق المحكّمين:

قامت الباحثة بعرض الاستمارة على ١٠ من الخبراء المتخصصين في المجالات التربوية والنفسية، وقد اتفق الخبراء على صلاحية العبارات وبدائل الإجابة للغرض المطلوب، وتراوحت معاملات الصدق للمحكمين بين ٠.٨٠ & ١.٠٠؛ ممَّا يشير إلى صدق العبارات وذلك باستخدام معادلة "لاوش" Lawshe.

الصدق العاملي:

قامت الباحثة بإجراء التحليل العاملي الاستكشافي للمقياس بتحليل المكونات الأساسية بطريقة هوتلنج على عينة قوامها ١٥٠ طفلًا قبل التدوير، ثمَّ تدوير المحاور بطريقة فاريمكس Varimax فأسفرت نتائج التحليل العاملي عن وجود خمسة عوامل الجذر الكامن لهم أكبر من الواحد الصحيح؛ لذلك فهي دالة إحصائيًّا على محك كايزر، وتوضح جداول (٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧) التشبعات الخاصة بهذه العوامل بعد التدوير.

جدول (٢٣): التشبعات الخاصة بالعامل الأول الرؤية البصرية (الملاحظة)

رقم العبارة	العبارة	التشبعات
١	**يلاحظ الطفل الأشياء المختلفة في الصور.**	٠.٩٧
٢	**يلاحظ الطفل الفرق بين أحجام الأشياء.**	٠.٩٧
٣	**يُميز الطفل بين الألوان المختلفة.**	٠.٧٦
٤	**يستخرج الطفل الاختلافات بين المواد والأشكال المختلفة.**	٠.٧٦
٥	**يجيد الطفل استخدام التناظر والتشبيه فيما تعلمه.**	٠.٧١
	نِسبة التباين	**%١٩.٥٩**
	الجذر الكامن	**٤.٨٩**

يتضح من جدول (٢٣) أن جميع التشبعات دالة إحصائيًّا؛ حيث إن قيمة كلٍّ منها أكبر من ٠.٣٠ على محك جيلفورد.

جدول (٢٤): التشبعات الخاصة بالعامل الثاني الكشف عن المغالطات

رقم العبارة	العبارة	التشبعات
٦	**يكتشف الطفل العلاقات الخاطئة بين الأشياء.**	٠.٦٥
٧	**يربط الطفل بين الأفكار والأشياء والوقائع بسهولة وبسرعة.**	٠.٥٧
٨	**يُحدد الطفل السبب في ذبول النبات.**	٠.٥٧
٩	**يُحدد الطفل الترتيب الصحيح للمجموعة الشمسية.**	٠.٤٨
١٠	**يُميز الطفل الكائنات الحية التي تعيش في الماء.**	٠.٤٥
	نِسبة التباين	**%١١.١**
	الجذر الكامن	**٢.٧٧**

يتضح من جدول (٢٤) أن جميع التشبعات دالة إحصائيًّا؛ حيث إنَّ قيمة كلٍّ منها أكبر من ٠.٣٠ على محك جيلفورد.

جدول (٢٥): التشبعات الخاصة بالعامل الثالث إعطاء تفسيرات مقنعة

رقم العبارة	العبارة	التشبعات
١١	يُفسّر الطفل سبب انقراض بعض الطيور والحيوانات.	٠.٥٢
١٢	يُفسّر الطفل أسباب تلوث البيئة.	٠.٥١
١٣	يُفسّر الطفل أهمية الماء للنبات.	٠.٥١
١٤	يذكر الطفل أسباب حدوث الفيضانات في بعض الدول.	٠.٤٠
١٥	يُفسّر الطفل أسباب حدوث الزلازل.	٠.٣٣
	نِسبة التباين	%٩.٢
	الجذر الكامن	٢.٣

يتضح من جدول (٢٥) أن جميع التشبعات دالة إحصائيًا؛ حيث إنَّ قيمة كلٍّ منها أكبر من ٠.٣٠ على محك جيلفورد.

جدول (٢٦): التشبعات الخاصة بالعامل الرابع الوصول إلى استنتاجات

رقم العبارة	العبارة	التشبعات
١٦	يتوقع الطفل نتيجة نقص المياه في بعض الدول.	٠.٦٠
١٧	يستنتج الطفل التربة المناسبة لنمو الفواكه.	٠.٥٦
١٨	يستنتج الطفل أسباب انقراض الديناصورات.	٠.٥٥
١٩	يذكر الطفل أهمية مصادر الطاقة المتجددة.	٠.٤٣
٢٠	يكتشف الطفل نتيجة الانخفاض الشديد في درجات الحرارة.	٠.٤٠
	نِسبة التباين	%٧.٨٦
	الجذر الكامن	١.٩٦

يتضح من جدول (٢٦) أن جميع التشبعات دالة إحصائيًا؛ حيث إنَّ قيمة كلٍّ منها أكبر من ٠.٣٠ على محك جيلفورد.

جدول (٢٧): التشبعات الخاصة بالعامل الخامس وضع حلول مقترحة

رقم العبارة	العبارة	التشبعات
٢١	يقدم الطفل حلولًا مقترحة للمحافظة على البيئة من التلوث.	٠.٦٢
٢٢	يقترح الطفل حلولًا لبعض المشكلات التي تواجه زملائه في الرَّوضة.	٠.٥٧
٢٣	يقدم الطفل حلولًا إيجابية لمشكلة الحيوانات والطيور المهددة بالانقراض.	٠.٤٣
٢٤	يقترح الطفل حلولًا مبتكرة للحفاظ على مصادر الطاقة.	٠.٣٩
٢٥	يُعطي الطفل حلولًا مقترحة لكيفية التصرف السليم عند حدوث الزلزال.	٠.٣٤
	نِسبة التباين	%٧.٥٨
	الجذر الكامن	١.٨٩

يتضح من جدول (٢٧) أن جميع التشبعات دالة إحصائيًا؛ حيث إنَّ قيمة كلٍّ منها أكبر من ٠.٣٠ على محك جيلفورد.

ثانيًا: معاملات الثبات لبطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي:

قامت الباحثة بإيجاد معاملات الثبات بطريقتي ألفا كرونباخ وإعادة التطبيق على عينة قوامها ١٥٠ طفلًا كما يتضح فيما يلي:

١- بطريقة ألفا كرونباخ:

قامت الباحثة بإيجاد معاملات الثبات لبطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي بطريقة ألفا كرونباخ كما يتضح في جدول (٢٨)

جدول (٢٨): معاملات الثبات لبطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي بطريقة ألفا كرونباخ

الأبعاد	معاملات الثبات
الرؤية البصرية (الملاحظة)	٠.٨٣
الكشف عن المغالطات	٠.٨٦
إعطاء تفسيرات مقنعة	٠.٧٩
الوصول إلى استنتاجات	٠.٨٤
وضع حلول مقترحة	٠.٧٩
الدرجة الكلية	٠.٨٨

يتضح من جدول (٢٨) أن قيم معاملات الثبات مرتفعة؛ ممَّا يدل على ثبات بطاقة الملاحظة.

٢- بطريقة إعادة التطبيق:

قامت الباحثة بإيجاد معاملات الثبات بطريقة إعادة التطبيق بفاصل زمني قدره أسبوعين على عينة قوامها ١٥٠ طفلًا كما يتضح في جدول (٢٩)

جدول (٢٩): معاملات الثبات لبطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي بطريقة إعادة التطبيق

الأبعاد	معاملات الثبات
الرؤية البصرية (الملاحظة)	٠.٨٩
الكشف عن المغالطات	٠.٩١
إعطاء تفسيرات مقنعة	٠.٩٣
الوصول إلى استنتاجات	٠.٩٢
وضع حلول مقترحة	٠.٩٤
الدرجة الكلية	٠.٩١

يتضح من جدول (٢٩) أن قيم معاملات الثبات مرتفعة؛ ممَّا يدل على ثبات بطاقة الملاحظة.

٧- برنامج مسرح العرائس لتنمية بعض المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي لأطفال الرَّوضة: (إعداد/ الباحثة) (ملحق٧)

قامت الباحثة بإعداد برنامج يشتمل على عددٍ من المسرحيات العرائسية التي تهدف إلى تنمية المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي لأطفال الرَّوضة وقامت الباحثة بعرض البرنامج الحالي على عددٍ من الأساتذة والخبراء والمحكّمين، وقامت الباحثة بحساب صدق المحكّمين على البرنامج الحالي على النحو التالي:

جدول (٣٠): يُوضح صدق المحكّمين على وحدات البرنامج الحالي

مكونات البرنامج	معامل الاتفاق
وحدة تكوين الأرض	**%٩٠**
وحدة الموارد المائية	%٨٠
وحدة التربة	%١٠٠
وحدة مصادر الطاقة	%١٠٠
وحدة الكوارث والمخاطر	**%٩٠**
وحدة الانقراض والحفريات	%١٠٠

ويتضح من جدول (٣٠) أن متوسطات نسب الصدق لكلٍّ محاور البرنامج تراوحت ما بين (٨٠% -١٠٠%) وهي نسب صدق مرتفعة.

الهدف العام للبرنامج:

تنمية بعض المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي لأطفال الرَّوضة.

الأهداف الإجرائية للبرنامج:

اشتقت الباحثة من الهدف العام الأهداف السلوكية (الإجرائية)؛ بحيث تتناول ثلاثة مجالات وهي (المجال العقلي المعرفي/ والمهاري/ والوجداني)، كما راعت الباحثة عند وضع أهداف هذا البرنامج أن تكون في ضوء احتياجات الأطفال ورغباتهم واهتماماتهم.

حيث إنَّ الأهداف الإجرائية هي الأهداف المصاغة بعبارات واضحة، ومحددة لكي تعبر عن السلوك الذي يقوم به الطفل ولا بدَّ أن تتوافر بها مجموعة من الشروط، وهي:

١- أن تركز على سلوك المتعلم.
٢- أن تصف نواتج التعلم.
٣- أن تكون واضحة المعنى.
٤- أن تكون قابلة للملاحظة. (ابتهاج محمود طلبة،٢٠٠٦، ٢٩)

فيما يلي عرض لبعض الأهداف الإجرائية للبرنامج:

الأهداف المعرفية:

- يُحدد الطفل الترتيب الصحيح لكوكب الأرض تبعًا لقربه من الشمس.
- يُوضح الطفل أهمية مصادر الطاقة.
- يُعطي الطفل تفسيرًا مقنعًا لسبب وجود حياة على كوكب الأرض.
- يذكر الطفل عدد طبقات الأرض.
- يُحدد الطفل اسم الطبقة التي نعيش عليها.
- يرتب الطفل طبقات الأرض بشكل صحيح.
- يُفسّر الطفل سبب استخدام المعدن في صناعة السيارات.
- يُعطي الطفل أمثلة عن المعادن من الحياة.

- يذكر الطفل مصادر المياه على الأرض.
- يُعطي الطفل مثالًا للمياه العذبة في مصر.
- يذكر الطفل ثلاث فوائد للمياه بالنسبة للإنسان.
- يذكر الطفل أسباب حدوث الفيضانات.
- يُميز الطفل بين مصادر المياه المالحة والعذبة.
- يُفسّر الطفل أهمية الماء العذب في حياتنا.
- يُوضح الطفل مفهوم الحفريات.
- يذكر الطفل أشكال الطاقة غير المتجددة.
- يتعرف الطفل بعض المخاطر التي تهدد الأرض.
- يُميز الطفل بين كل شكل من أشكال الكوارث الطبيعية.
- يذكر الطفل أسماء بعض الحيوانات المنقرضة.
- يذكر الطفل أسماء الطيور المهددة بالانقراض.

الأهداف الوجدانية:

- يستمع الطفل إلى أحداث المسرحية.
- يبدي الطفل رأيه في شخصيات المسرحية.
- يختار الطفل اسم جديد للمسرحية.
- يقدر الطفل أهمية نهر النيل في حياتنا.
- يستمع الطفل باهتمام إلى أسباب انقراض بعض الطيور والحيوانات.
- يستقبل الطفل باهتمام تعليمات الباحثة أثناء النشاط.
- يشارك الطفل زملاءه في تقديم حلولًا مقترحة للحفاظ على المياه.
- يشارك الطفل زملاءه في استخدام الأدوات.

الأهداف المهارية:

- يركب الطفل كل جزء من طبقات الأرض في مكانه الصحيح.
- يلوّن الطفل الكرة الأرضية بألوان جميلة ومتناسقة.
- يرسم الطفل الكرة الأرضية موضحًا طبقاتها الداخلية.
- يستكشف الطفل استخدامات المعادن في الصناعات.
- يستكشف الطفل أهمية التربة للنباتات.
- يصمم الطفل ماكيتًا مع أصدقائه عن مصادر الطاقة.
- يُعطي الطفل سببًا لانقراض الديناصورات.
- يشكل الطفل الحفرية باستخدام الصلصال.

- يُفسّر الطفل أسباب الكوارث والمخاطر الطبيعية.
- يصنف الطفل مصادر الطاقة إلى متجددة وغير متجددة.
- يُعطي الطفل حلولًا مقترحة للتصرف السليم أثناء الزلزال.
- يضع الطفل حلولًا مقترحة للمحافظة على الكائنات من خطر الفيضان.
- يُناقش الطفل كيفية المحافظة على البيئة.

أسس بناء البرنامج:

عند تصميم البرنامج قامت الباحثة بوضع مجموعة من الأسس، وهي:

- أن يكون المحتوى مرتبطًا بالهدف الذي صمم من أجله البرنامج.
- أن يحقق برنامج مسرح العرائس الهدف منه (كبرنامج تربوي، وتعليمي، وتثقيفي، وترفيهي).
- أن تتنوع العرائس ممَّا يثير متعة الطفل وتزيد من مشاركته.
- أن يتناسب محتوى برنامج مسرح العرائس مع خصائص وميول الأطفال.
- التدرج في محتوى البرنامج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب حتى يتناسب مع الأطفال.
- أن تتيح أنشطة البرنامج الفرصة للطفل للعمل الجماعي والتواصل مع الآخرين.
- التنوع في المسرحيات لتحقيق مبدأ الفروق الفردية.
- أن يحتوي البرنامج على مجموعة من المسرحيات والأنشطة التي تسهم في تنمية قدرات الأطفال العقلية وإبداعاتهم.
- أن تتوافر عوامل الأمن والسلامة في الأدوات والوسائل المستخدمة في البرنامج.
- أن يتمّ بناء البرنامج في ضوء القراءات النظرية والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث؛ حيث قامت الباحثة بالاطلاع على عددٍ من القراءات النظرية والدراسات السابقة وقد تمَّ الاستفادة منها في بناء البرنامج الحالي وجاء ترتيبها بمراجع البحث على النحو التالي: (١)، (٢)، (٣)، (٦)، (٨)، (١١)، (١٢)، (١٣)، (١٩)، (٢٠)، (٢١)، (٢٤)، (٢٨)، (٣١)، (٣٦).

الفلسفة التربوية للبرنامج:

تنبثق الفلسفة التربوية للبرنامج الحالي من فلسفة المجتمع الذي يعيش فيه الطفل من ضرورة وحتمية تنمية المفاهيم الجيولوجية ولما لها من أثر أيضًا في تنمية مهارات التفكير التَّأملي لأطفال الرَّوضة؛ ولما له من أثر إيجابي في الحفاظ على البيئة من خلال معرفة طفل الرَّوضة الحقائق والمعلومات حول علوم الأرض والإجابة عن العديدٍ من تساؤلاته، وهذا بالإضافة إلى ما أكَّد عليه عديدٌ من رواد الفكر التربوي (كفروبل، ومنتسورى، وجان بياجيه، وجان جاك روسو) على ضرورة الاهتمام بالطفل وإشباع حاجاته ورغباته وتوفير بيئة مناسبة ليتعلم الطفل.

وقد تبنت الباحثة **(نظرية التعلم الاجتماعي)، الملاحظة، والمشاركة لباندورا (Bandora)**؛ حيث تعتمد هذه النظرية على ملاحظة الطفل لما يقدم له من مادة متعلمة وأن يكون

مشاركًا في عملية التعلم، وهذا ما يعتمد عليه برنامج البحث في مشاركة الطفل في المسرحيات وكذلك التطبيقات التربوية التي تعقب كل مسرحية والتي تتنوع ما بين (أنشطة فنية، وموسيقية، وحركية، ولغوية، وعلمية، ورياضية).

- **(والنظرية البنائية)Constructivism Theory "لجان بياجيه"**

حيث تُعد من أكثر نظريات التعلم التي يهتم بها التربويون في العصر الحديث وخاصة في تحديد أهمية الأنشطة التمثيلية والمسرحيات لطفل الرَّوضة ودورها في تنمية مهارات التفكير للطفل واكتساب المفاهيم المختلفة، وخاصة التي تستند إلى محاكاة المواقف الاجتماعية التي يعايشها المتعلم ويتفاعل معها ويُعد "جان بياجيه" "Jean Piaget" مؤسس النظرية البنائية في العصر الحديث؛ حيث يرى أن التفكير عملية تنظيم وتكيف، ومن خلال هاتين العمليتين يكتسب الفرد قدراته المعرفية "Cognitive Capabilities"، فالتنظيم هو الجانب البنائي من التفكير، أما التكيف فهو عملية سعي الفرد لإيجاد التوازن بين ما يعرف (خبراته) والظواهر والأحداث التي يتفاعل معها في البيئة.

محتوى برنامج مسرح العرائس:

يتضمن برنامج مسرح العرائس على عدد (٣٦) مسرحية يعقبها عدد من الأنشطة المتنوعة الفنية والموسيقية واللغوية والحركية والرياضية والعلمية وغيرها، وينقسم البرنامج الحالي إلى ستّ وحدات رئيسة:

الوحدة الأولى:

وتتضمن مجموعة من المسرحيات حول (تكوين الأرض – وطبقات الكرة الأرضية – والصخور- والمعادن – ومهارة الرؤية البصرية (الملاحظة) – ومهارة الكشف عن المغالطات- ومهارة إعطاء تفسيرات مقنعة- ومهارة الوصول إلى استنتاجات- ومهارة وضع حلول مقترحة).

الوحدة الثانية:

وتتضمن مجموعة من المسرحيات حول (مفهوم الموارد المائية- وأهمية الماء للكائنات الحية ومصدرها وخصائصها – ومهارة الرؤية البصرية (الملاحظة) – ومهارة الكشف عن المغالطات- ومهارة إعطاء تفسيرات مقنعة- ومهارة الوصول إلى استنتاجات- ومهارة وضع حلول مقترحة).

الوحدة الثالثة:

وتتضمن مجموعة من المسرحيات حول (مفهوم التربة – وأنواعها – وطبقاتها- ومراحل نمو النبات – ومهارة الرؤية البصرية (الملاحظة) – ومهارة الكشف عن المغالطات- ومهارة إعطاء تفسيرات مقنعة- ومهارة الوصول إلى استنتاجات- ومهارة وضع حلول مقترحة).

الوحدة الرابعة:

وتتضمن مجموعة من المسرحيات حول (مصادر الطاقة– وأنواعها – وأهميتها– ومهارة الرؤية البصرية (الملاحظة) – ومهارة الكشف عن المغالطات- ومهارة إعطاء تفسيرات مقنعة- ومهارة الوصول إلى استنتاجات- ومهارة وضع حلول مقترحة).

الوحدة الخامسة:

وتتضمن مجموعة من المسرحيات حول (مفهوم الكوارث والمخاطر – وأنواعها – والزلازل- والبراكين- والفيضانات- والتلوث– ومهارة الرؤية البصرية (الملاحظة) – ومهارة الكشف عن المغالطات- ومهارة إعطاء تفسيرات مقنعة- ومهارة الوصول إلى استنتاجات- ومهارة وضع حلول مقترحة).

الوحدة السادسة:

وتتضمن مجموعة من المسرحيات حول (مفهوم الانقراض والحفريات – والكائنات المنقرضة – والكائنات المهددة بالانقراض- والمحميات الطبيعية – ومهارة الرؤية البصرية (الملاحظة) – ومهارة الكشف عن المغالطات- ومهارة إعطاء تفسيرات مقنعة- ومهارة الوصول إلى استنتاجات- ومهارة وضع حلول مقترحة).

الاستراتيجيات التعليمية المستخدمة في البرنامج الحالي:

(استراتيجية الحوار والمناقشة- واستراتيجية حلِّ المشكلات – واستراتيجية لعب الدور – واستراتيجية التعلم التعاوني – واستراتيجية العصف الذهني- والتجربة العملية).

الأدوات والوسائل المستخدمة في البرنامج:

عرائس متنوعة- وملابس - وأدوات مكياج للأطفال للرسم على الوجه – وآلات موسيقية إيقاعية - وبطاقات مصورة - وأقلام تلوين – ومقصات - وورق كانسون – وورق أبيض - وأطواق - وكور - وصناديق - وغيرها من الأدوات بشرط أن توظف في مكانها بالنشاط وتتوافر بها عوامل الأمن والسلامة للطفل.

الجدول الزمني لبرنامج البحث الحالي:

يتكون برنامج مسرح العرائس من (٣٦) مسرحية يصاحبها عدد من الأنشطة الفنية والموسيقية واللغوية والتجارب العلمية مقسمين على ستّ وحدات رئيسة؛ حيث يتمّ تطبيقه في (٩ أسابيع) بمعدل (٤ أيام) أسبوعيًّا ولمدة ساعتين يوميًّا بإجمالي (٧٢) ساعة للبرنامج ككل.

وسائل تقويم البرنامج:

تنوعت وسائل التقويم المستخدمة للحكم على مدى نجاح البرنامج وتحديد جوانب القصور التي تتطلب تحسينًا أو تعديلًا على النحو التالي:

- **التقويم القبلي:** للتعرف على الخلفية التعليمية للأطفال والوقوف على مستواهم الفعلي حول ما يعرفونه عن المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي من خلال تطبيق المقاييس التي تقيس مدى وعي الأطفال ومعرفتهم بالمفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي.

- **التقويم المرحلي:** وهو تقويم مصاحب من بداية البرنامج وحتى نهايته ويتمّ هذا النوع من التقويم من خلال:
- ملاحظة سلوك الأطفال اليومي أثناء تأدية الأنشطة بهدف التعرف على مدى تجاوب الأطفال للخبرات المقدمة لهم، والتعرف على جوانب القوة والضعف ومحاولة علاجها.
- تطبيقات عملية للأطفال أثناء وبعد المسرحية العرائسية تطلب منهم في صورة ممارسات ومهام يقومون بأدائها في صورة فردية وجماعية.
- **التقويم البعدي:**

ويكون من خلال إعادة تطبيق مقياسي المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي وبطاقة الملاحظة والتي تمَّ تطبيقها قبل تنفيذ البرنامج؛ ويهدف لمعرفة مدى التقدم الذي حققه الأطفال بعد تطبيق البرنامج ومقارنته بدرجاتهم قبل التطبيق.

وفيما يلي عرض لإحدى المسرحيات للبرنامج الحالي:

اسم المسرحية: مسرحية رحلة إلى مركز الأرض

الهدف العام:

إدراك الطفل لطبقات الأرض وشكلها ووظيفة كل طبقة.

الأهداف السلوكية:

بعد الانتهاء من النشاط يستطيع الطفل أن:

١. يذكر عدد طبقات الأرض.
٢. يُحدد اسم الطبقة التي نعيش عليها.
٣. يُناقش الباحثة في أحداث المسرحية.
٤. يبدي رأيه في شخصيات المسرحية.
٥. يختار اسمًا جديدًا للمسرحية.
٦. يرتب طبقات الأرض بشكل صحيح.
٧. يرسم الكرة الأرضية موضحًا طبقاتها الداخلية.
٨. يلوّن الكرة الأرضية بألوان جميلة ومتناسقة.
٩. يختار إحدى الطبقات ليوضح أهميتها.

المواد والأدوات:

المسرح المستخدم: مسرح عرائس (قفازية)

شخصيات المسرحية: أماني، وأحمد، والأب، والكرة الأرضية.

الديكور المستخدم:

المنظر (١) خلفية لحديقة بها مراجيح وأشجار والشمس ساطعة.

المنظر (٢) خلفية لحجرة مكتب داخل المنزل تتكون من مكتبة كبيرة ومكتب عليه أوراق وجهاز كمبيوتر.

مدة النشاط المسرحي: ١٢٠ دقيقة.

الاستراتيجيات المستخدمة: الحوار والمناقشة، والعصف الذهني، ولعب الأدوار، والتمثيل.

مهارات التفكير التأملي: الرؤية البصرية (الملاحظة)، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات، وإعطاء تفسيرات مقنعة.

خطوات النشاط:

أولًا مرحلة الإعداد والتهيئة (٣٠ دقيقة)

- تبدأ الباحثة بإعداد المسرح والخلفيات.
- تُعد الباحثة المكان وجلسة الأطفال لتصبح مناسبة للعرض، والتأكد بأنَّ جميع الأطفال يمكنهم مشاهدة المسرحية بشكل صحيح وسليم.
- تُمهد الباحثة للنشاط من خلال سؤال الأطفال، تفتكروا مسرحية اليوم عن إيه، تحبوا تشوفوا مين مع بعض.

ثانيًا: مرحلة التنفيذ: (٣٠ دقيقة)

النصّ الدرامي المقترح:

كان ياما كان، كان فيه بنت جميلة اسمها أماني وهي في كي جي تو زيكم قاعدة بتلعب مع أخيها أحمد في الحديقة.

- **أحمد:** تعالي لتشاهدي الهدية التي أحضرها أبي في عيد ميلادي.
- **أماني:** ما هذه الكرة الجميلة؟
- **أحمد:** هذه هي الكرة الأرضية التي تعبر عن شكل كوكبنا كوكب الأرض من الخارج.
- **أماني:** أنا عرفت إن كوكب الأرض بيتكون من جبال وغابات وأشجار ومياه، بس هل بداخل هذه الكرة يوجد حاجة ولا الكرة الأرضية فاضية من الداخل؟
- **أحمد:** لا أعرف ربما يكون بها شيئًا.
- **أماني:** لا أكيد مفيش حاجة جواها.
- **أحمد:** ما رأيك نسأل بابا؛ وهو هيفيدنا ويعرفنا إذا كانت الأرض بها شيئًا في داخلها.

المنظر (٢) خلفية لحجرة المكتب بها مكتبة مليئة بالكتب وعلى المكتب جهاز كمبيوتر وبعض الكتب والأوراق.

- **أماني:** أبي هل يمكن أن نأخذ من وقتك؟ فنحن نريد أن نسألك عن شيء.
- **الأب:** بالطبع ما الأمر الذي تحبون أن تسألوا عنه؟
- **أماني:** يا أبي العزيز هل الكرة الأرضية فارغة من الداخل؟
- **الأب:** هههههه، لا يا أبنائي الكرة الأرضية تتكون من مجموعة من الطبقات.
- **أحمد:** حقًا يا أبي؟
- **الأب:** نعم، والآن هيا نستعين بجهاز الكمبيوتر ليُعرفنا على الأرض وطبقاتها الداخلية.

- **الكرة الأرضية:** مرحبًا يا أصدقائي أنا الأرض والآن سوف أصحبكم في رحلة إلى داخلي جاهزين؟ هيّا بنا.
- **أماني:** إني أتشوق لهذه الرحلة فلنبدأ.
- **الكرة الأرضية:** أنا أتكون من عدة طبقات هل منكم من يعرف عددها؟
- **الأب:** لقد قرأت من قبل إنها ثلاث طبقات؟
- **الكرة الأرضية:** بالفعل أنا أتكون من ثلاث طبقات هي القشرة والوشاح والنواة.
- **أماني:** حقًا؟ يا له من شيء رائع، والآن أستطيع تصحيح معلومتي الخاطئة بأنَّ الأرض فارغة من الداخل، ولكن ما هي تلك الطبقات؟
- **الكرة الأرضية:** أنتِ فتاة ذكية وستعرفين الإجابة الآن، الطبقة الأولى هي القشرة الأرضية وهي طبقة رقيقة تغطي سطح الأرض وهي مغطاة بالقارات والمحيطات وهي المكان الذي تعيشون عليه.
- **أماني:** أستنتج من ذلك أننا نعيش على القشرة.
- **الأب:** بالفعل يا ابنتي نحن نعيش في أولى الطبقات وهي القشرة لتوافر مظاهر الحياة بها.
- **أحمد:** ولكن ما الطبقة التي تلي القشرة الأرضية؟
- **الكرة الأرضية:** الطبقة الثانية هي الوشاح كما يطلق عليها أيضًا عدة أسماء منها الستار أو المعطف أو الرداء ولونها أحمر وهي سميكة جدًّا كلها صخور، ولو تحركت من مكانها تعمل زلزال.
- **سلوى:** حسنًا وما الطبقة الثالثة؟
- **الكرة الأرضية:** الطبقة الثالثة هي النواة وهي شديدة الحرارة وتوجد بها المعادن الثقيلة وتنقسم إلى نواة خارجية لونها أصفر ونواة خارجية لونها أبيض.
- **أحمد:** والآن نستطيع اكتشاف خطئنا، ومعرفة أن الأرض ليست فارغة من الداخل إنما تتكون من عدة طبقات. شكرًا يا أبي وأنتِ أيتها الكرة الأرضية لقد كشفتِ لنا عن خطئنا وقدمتِ معلومات عن تكوين الأرض من الداخل.
- **الأب:** يجب أن نهتم بمعرفة الأرض والمعلومات الصحيحة عنها والآن يمكنكم أن تستمروا في اللعب.

ثالثًا: مرحلة التقويم: (٦٠ دقيقة)

نشاط (١)

نوع النشاط: لغوي

مدة النشاط: (٣٠ دقيقة)

المواد والأدوات: لوحة وبرية، وبطاقات لطبقات الأرض

خطوات تنفيذ النشاط:

تناقش الباحثة الأطفال حول مضمون الموقف المسرحي وتعطي لهم الفرصة للتعبير عن رأيهم بحرية حول شخصيات المسرحية، وتطلب منهم ملاحظة التكوين الداخلي للأرض، ثمَّ تعرض كل جزء على اللوحة وتطلب من الأطفال أن يذكروا اسمه، ثمَّ تسأل الباحثة الأطفال هل يمكن أن نعيش داخل النواة؟ ولماذا؟ يتناقش الأطفال ويقدموا تفسيرات مقنعة للتساؤل ويستنتجوا أننا لا يمكن أن نعيش داخل أي طبقة غير القشرة؛ نتيجة للارتفاع الشديد لدرجات الحرارة، تحرص الباحثة على تشجيع الأطفال على المناقشة من خلال البطاقات وتتيح لهم الفرصة لترتيب الطبقات بشكل صحيح.

نشاط (٢):

نوع النشاط: فني

مدة النشاط: (٣٠) دقيقة

المواد والأدوات: فوم، وفلين وورق أبيض، ومقصات، ومادة لاصقة، وألوان مائية.

خطوات تنفيذ النشاط:

تنظم الباحثة جلسة الأطفال، ثمَّ تقسمهم إلى مجموعات صغيرة كل مجموعة تتولى أحد الأعمال من أجل عمل مجسم للأرض من الداخل.

توزع الباحثة الأدوات على الأطفال وتساعدهم في أعمال القص لعمل شكل الكرة وتلوين كل طبقة بالألوان المناسبة، وتعطي لهم الوقت الكافي للتشكيل وبعد انتهاء الأطفال تسألهم عن اسم كل طبقة من طبقات الأرض.

وفيما يلي بعض الصور التي توضح مشاركة الأطفال عينة البحث في البرنامج الحالي:

التجربة الاستطلاعية الأولى:

قامت الباحثة بإجراء تجربة استطلاعية لتجربة أدوات البحث والتأكد من صلاحيتها في القياس؛ حيث قامت بتطبيقها على (١٥٠) طفلًا وطفلة من مجتمع البحث ومن دون عينة البحث الأصلية لإجراء معاملات الصدق والثبات لأدوات البحث. وذلك في الفترة (٢٠١٩/٩/٢٨ – ٢٠١٩/٩/٢٩) ثمَّ أعيد تطبيق أدوات البحث مرة أخرى بعد (١٥) يومًا؛ للتحقق من ثبات الأدوات.

التجربة الاستطلاعية الثانية:

قامت الباحثة بإجراء تجربة استطلاعية ثانية في الفترة من (٢٠١٩/٩/٣٠ - ٢٠١٩/١٠/١). وذلك للتعرف على مدى ملاءمة أنشطة البرنامج لعينة البحث وتحديد الزمن اللازم لتنفيذ المسرحيات العرائسية، كما قامت الباحثة بتدريب اثنتين من الزميلات المساعدات على كيفية تطبيق المقاييس وبطاقة الملاحظة وحساب درجاتهم، وتوصلت الباحثة في ضوء نتائج التجربة الاستطلاعية الثانية إلى ملاءمة أنشطة البرنامج للأطفال عينة البحث، وكذلك توفير كافة الخدمات اللازمة بالروضة.

- القياس القبلي:

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبلية لعينة البحث على مقاييس المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي وبطاقة الملاحظة لأطفال الرَّوضة وذلك في الفترة من (٢٠١٩/١٠/٤ – ٢٠١٩/١٠/٥) وتمَّ التطبيق من قبل الباحثة وزميلاتها بمعدل (١٥) طفلًا في اليوم الواحد لكل مجموعة ولمدة يومين لعددِ (٦٠) طفلًا وطفلة من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

تطبيق برنامج مسرح العرائس:

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج المقترح والذي يتكون من (٣٦) مسرحية مقسمين على ستّ وحدات رئيسة على أطفال المجموعة التجريبية (عينة البحث) في الفترة من (٢٠١٩/١٠/٧ - ٢٠١٩/١٢/١٦)؛ حيث تمَّ تطبيق أنشطة البرنامج في (٩ أسابيع) بمعدل (٤) أيام في الأسبوع ولمدة ساعتين يوميًّا بإجمالي (٧٢) ساعة لجميع أنشطة البرنامج.

- القياس البعدي:

قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية لعينة البحث على مقاييس المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي وبطاقة الملاحظة لأطفال الرَّوضة وذلك في الفترة من (٢٠١٩/١٢/١٧ – ٢٠١٩/١٢/١٨). وتمَّ التطبيق من قبل الباحثة وزميلاتها بمعدل (١٥) طفلًا من كل مجموعة في اليوم الواحد ولمدة يومين لعددِ (٦٠) طفلًا وطفلة من المجموعة التجريبية والضابطة.

- القياس التتبعي:

قامت الباحثة بإجراء القياس التتبعي للمجموعة التجريبية على مقاييس المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التَّأملي وبطاقة الملاحظة في الفترة من (٢٠٢٠/١/١٠ –٢٠٢٠/١/١١) ويتمّ التطبيق من قبل الباحثة وزميلاتها بمعدل (١٥) طفلًا في اليوم الواحد ولمدة يومين لعددِ (٣٠) طفلًا وطفلة من المجموعة التجريبية ، ثمَّ قامت الباحثة بإجراء المعالجات الإحصائية.

المعالجات الإحصائية:

١- اختبار لاوش.
٢- اختبار كا^{٢}.
٣- معامل ألفا – كرونباخ.
٤- اختبار التحليل العاملى بطريقة فاريمكس (Varimax).
٥- اختبار (t. test)؛ لدراسة الفروق بين متوسطات درجات الأطفال في القياسين القبلي والبعدي للأطفال.

نتائج البحث وتفسيرها:

الفرض الأول:

ينصُّ الفرض الأول على أنه:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وأطفال المجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة لصالح المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ت"؛ لإيجاد الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وأطفال المجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة كما يتضح في جدول (٣٠)

جدول (٣٠): الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وأطفال المجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة (ن=٦٠)

المتغيرات	المجموعة التجريبية ن١=٣٠		المجموعة الضابطة ن٢= ٣٠		ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة	مربع إيتا	حجم الأثر
	م١	ع١	م٢	ع٢					
تكوين الأرض	١٧.٨٣	٠.٣٧	٨.٤	١.٣	٣٨.٠٨	دالة عند مستوى ٠.٠١	لصالح التجريبية	٠.٩٦	كبير
الموارد المائية	١٧.٥	٠.٦٢	٩.٧	١.٥٧	٢٥.١٣	دالة عند مستوى ٠.٠١	لصالح التجريبية	٠.٩٢	كبير
التربة	١٧.٤٦	٠.٧٧	٨.٤	١.٣	٣٢.٧٥	دالة عند مستوى ٠.٠١	لصالح التجريبية	٠.٩٥	كبير

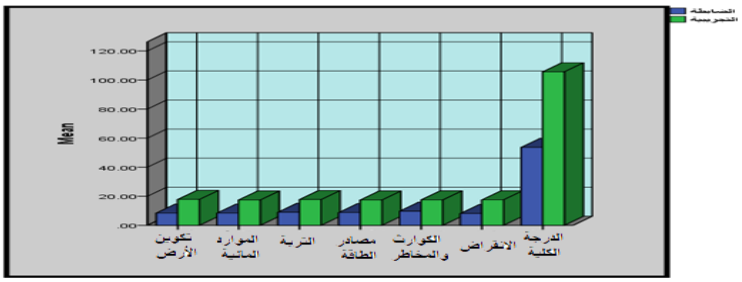
المتغيرات	المجموعة التجريبية ن١=٣٠		المجموعة الضابطة ن٢= ٣٠		ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة	مربع إيتا	حجم الأثر
	م١	ع١	م٢	ع٢					
مصادر الطاقة	١٧.٧٣	٠.٤٦	٨.٩٦	١.٦٥	٢٨.٣٤	دالة عند مستوى ٠.٠١	لصالح التجريبية	٠.٩٣	كبير
الكوارث والمخاطر	١٧.٤٦	٠.٨١	٨.٧٦	١.٦٩	٢٢.٣٩	دالة عند مستوى ٠.٠١	لصالح التجريبية	٠.٩٠	كبير
مفهوم الانقراض والحفريات	١٧.٥٣	٠.٧٧	٨.١	١.٠٦	٣٩.٢٨	دالة عند مستوى ٠.٠١	لصالح التجريبية	٠.٩٦	كبير
الدرجة الكلية	١٠٥.٦٣	١.٩٧	٥٣.٦٦	٣.٧٩	٦٦.٦	دالة عند مستوى ٠.٠١	لصالح التجريبية	٠.٩٩	كبير

ت= ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠١ ت= ١.٦٧ عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٣٠) وجود فروق دالة إحصائيًّا عند مستوى ٠.٠١ بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وأطفال المجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة لصالح المجموعة التجريبية.

كما يتضح من جدول (٣٠) أن حجم الأثر أكبر من ٠.٨٠؛ ممَّا يدل على أن برنامج مسرح العرائس أكثر تأثيرًا في تنمية المفاهيم الجيولوجية لدى أطفال المجموعة التجريبية على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر بعد تطبيق البرنامج.

ويوضح شكل (١) الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة، بعد تطبيق برنامج مسرح العرائس على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر.



شكل (١): الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة، بعد تطبيق برنامج مسرح العرائس على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر

وللتأكد من فعالية برنامج مسرح العرائس في تنمية المفاهيم الجيولوجية لدى أطفال المجموعة التجريبية على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر، قامت الباحثة باستخدام معادلة "بلاك"؛ لحساب نِسبة الكسب المعدل (Blake Gain Ratio) كما يتضح في جدول (٣١)

جدول (٣١): نتائج معادلة "بلاك" لفاعلية البرنامج القائم على مسرح العرائس في تنمية المفاهيم الجيولوجية لدى أطفال المجموعة التجريبية على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر

المتغيرات	المجموعة	المتوسط	النهاية العظمى	نِسبة الكسب	الدلالة
تكوين الأرض	التجريبية	١٧.٨٣	١٨	١.٥١	ذات فاعلية كبيرة
	الضابطة	٨.٤			
الموارد المائية	التجريبية	١٧.٥	١٨	١.٣٧	ذات فاعلية كبيرة
	الضابطة	٩.٧			
التربة	التجريبية	١٧.٤٦	١٨	١.٤٥	ذات فاعلية كبيرة
	الضابطة	٨.٤			
مصادر الطاقة	التجريبية	١٧.٨٣	١٨	١.٤٧	ذات فاعلية كبيرة
	الضابطة	٨.٩٦			
الكوارث والمخاطر	التجريبية	١٧.٤٦	١٨	١.٣٥	ذات فاعلية كبيرة
	الضابطة	٩.٧٦			
مفهوم الانقراض والحفريات	التجريبية	١٧.٥٣	١٨	١.٤٨	ذات فاعلية كبيرة
	الضابطة	٨.١			
الدرجة الكلية	التجريبية	١٠٥.٦٣	١٠٨	١.٤٤	ذات فاعلية كبيرة
	الضابطة	٥٣.٦٦			

يتضح من جدول (٣١) أن نِسبة الكسب لفعالية برنامج مسرح العرائس في تنمية المفاهيم الجيولوجية لدى أطفال المجموعة التجريبية على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر ذات فاعلية كبيرة؛ حيث إنَّ قيمة كلٍّ منها أكثر من ١.٢ وهذا يؤكد على فاعلية البرنامج القائم على مسرح العرائس في تنمية المفاهيم الجيولوجية لدى أطفال المجموعة التجريبية.

تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى نجاح برنامج مسرح العرائس في تنمية المفاهيم الجيولوجية موضع البحث الحالي (تكوين الأرض- الموارد المائية- التربة- مصادر الطاقة- الكوارث والمخاطر- الانقراض والحفريات)؛ حيث تعرض أطفال المجموعة التجريبية لبرنامج مسرح العرائس والذي هدف إلى تنمية بعض المفاهيم الجيولوجية (تكوين الأرض- الموارد المائية- التربة- مصادر الطاقة- الكوارث والمخاطر- الانقراض والحفريات) والذي أدى إلى تنمية المفاهيم الجيولوجية بأبعادها المختلفة والدرجة الكلية (تكوين الأرض- الموارد المائية- التربة- مصادر الطاقة- الكوارث والمخاطر- الانقراض والحفريات)؛ حيث كان لمحتوى البرنامج من أنشطة مسرحية عرائسية والمثيرات المختلفة في البرنامج دورها الفعَّال في تنمية المفاهيم الجيولوجية لدى أطفال المجموعة التجريبية، وكذلك إتاحة الفرصة أمام الأطفال للتعلم من خلال المشاركة ولعب الأدوار بعد مشاهدة

المسرحيات العرائسية وتقديم هذه المسرحيات المحببة للطفل في جوّ يسوده المرح والترفيه؛ حيث أبدى معظم الأطفال رغبتهم في اللعب بالعرائس وتحريكها خلف المسرح والمناقشة مع الباحثة.

كما أن استخدام أساليب التدعيم المختلفة أثناء تطبيق البرنامج والتشجيع المستمر للأطفال كان له عظيم الأثر في تنمية المفاهيم الجيولوجية لدى أطفال المجموعة التجريبية. وكذلك تعدد وتنوع أماكن تنفيذ الأنشطة المقدمة في البرنامج بحيث تكون في غرفة النشاط، أو الحديقة، أو المكتبة، أو فناء الرَّوضة، وكذلك تنوع الأدوات والوسائل والعرائس المسرحية التي تمَّ تقديمها في البرنامج.

في حين لم يتعرض أطفال المجموعة الضابطة لمثل هذه الأنشطة التي تهتم بالمفاهيم الجيولوجية (تكوين الأرض- الموارد المائية- التربة- مصادر الطاقة- الكوارث والمخاطر- الانقراض والحفريات) وتعرضهم فقط لأنشطة برنامج الرَّوضة التقليدي.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه الإطار النظري والدراسات السابقة؛ حيث أكَّد **أحمد حسين محمد (٢٠١٠)** على أن عروض مسرح العرائس تسهم في اكتساب طفل الرَّوضة المعلومات والمعارف.

كما أكَّدت نتائج دراسة كلٍّ من **إيمان خضر وحنان إبراهيم (٢٠١٣)** ودراسة **إيمان يونس (٢٠١٩)** على أهمية عروض مسرح العرائس لطفل الرَّوضة، وهذا يتفق أيضًا مع ما أكَّدت عليه دراسة كلٍّ من **كروفل إن Krofl In (2012)** ودراسة **هاريس وآخرون Harris et al. (2017)** والتي أكَّدت على فاعلية مسرح العرائس في التعلم وتنمية المهارات الاجتماعية لدى طفل الرَّوضة.

وهذا يتفق مع ما أكَّدت عليه دراسة **عزيزة الورداني (٢٠٠٩)** والتي أشارت إلى أهمية تبسيط المفاهيم الجيولوجية لطفل الرَّوضة، ودراسة **سولاف الحمراوي (٢٠١٣)** والتي أشارت إلى ضرورة تنمية بعض المفاهيم الجيولوجية لطفل الرَّوضة. ويتفق أيضًا مع دراسة **ليدرمان وآخرين Lederman et al. (2019)** ؛ حيث أشارت إلى أن طفل الرَّوضة يطرح أسئلة حول الظواهر الكونية التي يلاحظها في حياته اليومية، مثل: الأمطار والسيول والفيضانات والزلازل ويمكن الاستفادة من ذلك كبداية لتنمية المفاهيم الجيولوجية لديه.

وتخلص الباحثة ممَّا سبق إلى تحقق صحة الفرض الأول.

الفرض الثاني:

ينصُّ الفرض الثاني على أنه:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وبعد التعرض له على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لصالح القياس البعدي".

وللتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ت"؛ لإيجاد الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وبعد التعرض له على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة كما يتضح في جدول (٣٢)

جدول (٣٢): الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وبعد التعرض له على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة ن = ٣٠

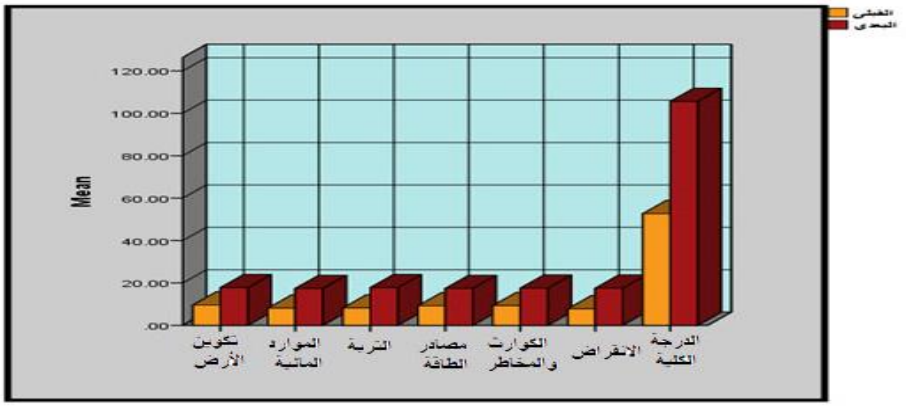
المتغيرات	الفروق بين القياسين القبلي والبعدي		ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة	مربع إيتا	حجم الأثر
	م ف	مج ح ف					
تكوين الأرض	٨.٤٦	١.١	٤١.٩٣	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس البعدي	٠.٩٨	كبير
الموارد المائية	٨.١٦	١.٢٣	٣٦.٢٤	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس البعدي	٠.٩٨	كبير
التربة	٩.٣٦	١.١٥	٤٤.٢٥	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس البعدي	٠.٩٩	كبير
مصادر الطاقة	٩.٦٣	٠.٩٦	٥٤.٧١	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس البعدي	٠.٩٩	كبير
الكوارث والمخاطر	٨.٢	١.٥٨	٢٨.٣٤	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس البعدي	٠.٩٧	كبير
مفهوم الانقراض والحفريات	٩.٦٦	١.٤٤	٣٦.٦	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس البعدي	٠.٩٨	كبير
الدرجة الكلية	٥٢.٨٦	٧.٠٧	٧١.٠٦	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس البعدي	٠.٩٩	كبير

ت= ٢.٣٢عند مستوى ٠.٠١ ت= ١.٦٤ عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٣٢) وجود فروق دالة إحصائيًّا عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم لبرنامج مسرح العرائس وبعد التعرض له على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة في اتجاه القياس البعدي.

كما يتضح من جدول (٣٢) أن حجم الأثر أكبر من ٠.٨٠؛ ممَّا يدل على أن برنامج مسرح العرائس أكثر تأثيرًا في تنمية المفاهيم الجيولوجية لدى أطفال الرَّوضة على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر بعد تطبيق البرنامج.

ويوضح شكل (٢) الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وبعد التعرض له على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة.



شكل (٢): الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وبعد التعرض له على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة

وللتأكد من فعالية برنامج مسرح العرائس في تنمية المفاهيم الجيولوجية قبل تعرضهم لبرنامج مسرح العرائس وبعد التعرض له على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة، قامت الباحثة باستخدام معادلة "بلاك" لحساب نِسبة الكسب المعدل (Blake Gain Ratio) كما يتضح في جدول (٣٣)

جدول (٣٣): نتائج معادلة "بلاك" لفاعلية البرنامج القائم على مسرح العرائس في تنمية المفاهيم الجيولوجية قبل تعرضهم للبرنامج وبعد التعرض له على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة

المتغيرات	المجموعة	المتوسط	النهاية العظمى	نِسبة الكسب	الدلالة
تكوين الأرض	البعدي	١٧.٨٣	١٨	١.٤٥	ذات فاعلية كبيرة
	القبلي	٩.٤			
الموارد المائية	البعدي	١٧.٥	١٨	١.٣٨	ذات فاعلية كبيرة
	القبلي	٩.٥			
التربة	البعدي	١٧.٤٦	١٨	١.٤٥	ذات فاعلية كبيرة
	القبلي	٨.٣			
مصادر الطاقة	البعدي	١٧.٨٣	١٨	١.٥٠	ذات فاعلية كبيرة
	القبلي	٨.٤			
الكوارث والمخاطر	البعدي	١٧.٤٦	١٨	١.٣٨	ذات فاعلية كبيرة
	القبلي	٩.٣			
مفهوم الانقراض والحفريات	البعدي	١٧.٥٣	١٨	١.٤٨	ذات فاعلية كبيرة
	القبلي	٧.٨٦			
الدرجة الكلية	البعدي	١٠٥.٦٣	١٠٨	١.٤٥	ذات فاعلية كبيرة
	القبلي	٥٢.٧٦			

يتضح من جدول (٣٣) أن نِسبة الكسب لفعالية برنامج مسرح العرائس في تنمية المفاهيم الجيولوجية بين القياسين القبلي والبعدي على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر ذات فاعلية كبيرة؛ حيث إنَّ قيمة كلٍّ منها أكثر من ١.٢؛ وهذا يؤكد على فاعلية برنامج مسرح العرائس في تنمية المفاهيم الجيولوجية.

كما قامت الباحثة بإيجاد نِسبة التحسن بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المفاهيم الجيولوجية بعد تعرضهم لبرنامج مسرح العرائس كما يتضح في جدول (٣٤)

جدول (٣٤): نِسبة التحسن بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المفاهيم الجيولوجية بعد تعرضهم لبرنامج مسرح العرائس

المتغيرات	القياس البعدي	القياس القبلي	نِسبة التحسن
تكوين الأرض	١٧.٨	٩.٦	%٤٦.٠٦
الموارد المائية	١٧.٥	٩.٣	%٤٦.٨
التربة	١٧.٤	٨.١	%٥٣.٤
مصادر الطاقة	١٧.٨	٨.٢	%٥٣.٩
الكوارث والمخاطر	١٧.٤	٩.٢	%٤٧.١
مفهوم الانقراض والحفريات	١٧.٥	٧.٨	%٥٥.٤٢
الدرجة الكلية	١٠٥.٦	٥٢.٧	%٥٠.٠٩

ويتضح من جدول (٣٤) أن نِسبة التحسن ما بين (٤٦.٠٦%- ٥٥.٤٢%) في اتجاه القياس البعدي؛ ممَّا يؤكد على نجاح برنامج مسرح العرائس وظهر ذلك في أسئلة الأطفال واستجاباتهم ففي بداية التطبيق لم يعرف الأطفال المفاهيم الجيولوجية وطبقات الأرض ومكونات التربة وفوائدها لجميع الكائنات الحية ومصادر الطاقة وأهميتها والكوارث الطبيعية وغير الطبيعية التي تهدد حياتنا، وكذلك انقراض بعض الحيوانات والطيور والنباتات، والحيوانات والطيور والنباتات المهددة بالانقراض وسُبل المحافظة عليها وحمايتها ومع التدريب من خلال المسرحيات العرائسية تمكن الأطفال من معرفة المفاهيم الجيولوجية؛ حيث رددت الطفلة (ج.ع) عبارة "التربة سرّ الحياة على الأرض فمنها يأكل الإنسان والحيوان والطيور وكمان بنعيش عليها ونبني البيوت والمصانع ولازم نحافظ عليها عشان حياتنا تكون كويسة والأرض متزعلش مننا"، كذلك أيضًا ردد أحد الأطفال "أنا هحافظ على الأشجار عشان الطيور والحيوانات تعيش في سعادة ومش تنقرض".

وتعزو الباحثة هذا التحسن إلى الدور الفعَّال لبرنامج مسرح العرائس الذي يتوافر فيه عنصر الجاذبية وانغماس الأطفال في المشاهدة والمناقشة ولعب الدور في جوّ يسوده المرح والسعادة والراحة النفسية أثناء تنفيذ المسرحيات ومشاهدتها وما يتبعها من أنشطة ساعدت على زيادة دافعية الطفل لتعلم الحقائق والمعلومات حول المفاهيم الجيولوجية (تكوين الأرض- الموارد المائية- التربة- مصادر الطاقة- الكوارث والمخاطر- الانقراض والحفريات) وفي توعية الأطفال بالاتجاهات

والسلوكيات السليمة للحفاظ على الأرض وحمايتها، وهذا يتفق مع دراسة **أمل عبد الكريم (٢٠٠٥)**، ودراسة **أحمد حسين محمد (٢٠١٣)**، ودراسة **أسماء عبد الواحد (٢٠١٧)**، ودراسة **وود Wood, D. (2000)** حيث أكّدوا على أهمية استخدام مسرح العرائس مع طفل الرَّوضة في اكتساب وتعلم المهارات المعرفية والاجتماعية وكذلك لترسيخ الاتجاهات والقيم لديه.

كما يتفق هذا مع ما أشارت إليه دراسة كلٍّ من **كاجاناجا وكالميس Çağanağa & Kalmis (2015)**، ودراسة **إيمان يونس (٢٠١٩)** إلى الدور الفعَّال لمسرح العرائس بوصفه أداة تعليمية في تعليم طفل الرَّوضة، ومدى فاعليته في تعليم الأطفال وتنمية المفاهيم المختلفة والممارسات الاجتماعية الإيجابية؛ حيث إنَّ العرائس تحفز الأطفال وتزيد من دافعيتهم للتعلم.

وهذا يتفق مع دراسة **دعاء زهدي (٢٠٠٤)**، ودراسة **سولاف الحمراوي (٢٠١٣)**، ودراسة **ورانيك أنجيلا Wranic, Angela (2014)**، ودراسة **ترين وإيفين Triin, H. & Even. K. (2010)**، والتي أشارت إلى أن معظم إجابات الأطفال عن المفاهيم الجيولوجية مجزأة وغير دقيقة، وأوصت الدراسة بأنَّ الأطفال بحاجة إلى معرفة الحقائق العلمية عن المفاهيم الجيولوجية في مراحل مبكرة من حياتهم باستخدام استراتيجيات متنوعة للتعلم.

وتخلص الباحثة ممَّا سبق إلى تحقق صحة الفرض الثاني.

الفرض الثالث:

ينصُّ الفرض الثالث على أنه:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وأطفال المجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر لطفل الرَّوضة لصالح المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ت"؛ لإيجاد الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم لبرنامج مسرح العرائس وأطفال المجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس التفكير التَّأملي **المُصوّر** لطفل الرَّوضة كما يتضح في جدول (٣٥)

جدول (٣٥): الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وأطفال المجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة (ن = ٦٠)

المتغيرات	المجموعة التجريبية ن١=٣٠		المجموعة الضابطة ن٢= ٣٠		ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة	مربع إيتا	حجم الأثر
	م١	ع١	م٢	ع٢					
الرؤية البصرية (الملاحظة)	١٤.٦٣	٠.٧١	٧.٤	٠.٦٧	٤٠.٢	دالة عند مستوى	لصالح التجريبية	٠.٩٧	كبير

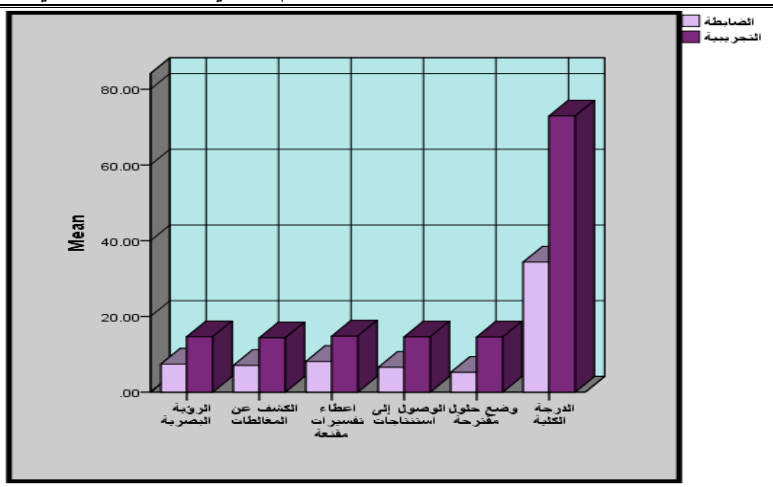
المتغيرات	المجموعة التجريبية ن١=٣٠		المجموعة الضابطة ن٢= ٣٠		ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة	مربع إيتا	حجم الأثر
	م١	ع١	م٢	ع٢					
						٠.٠١			
الكشف عن المغالطات	١٤.٣٦	٠.٧١	٧.٠٦	١.٠٤	٣١.٤	دالة عند مستوى ٠.٠١	لصالح التجريبية	٠.٩٤	كبير
إعطاء تفسيرات مقنعة	١٤.٨	٠.٤	٨.١	١.٠٩	٣١.٤	دالة عند مستوى ٠.٠١	لصالح التجريبية	٠.٩٤	كبير
الوصول إلى استنتاجات	١٤.٦	٦٧.	٦.٥٦	٠.٩٣	٣٨.١	دالة عند مستوى ٠.٠١	لصالح التجريبية	٠.٩٦	كبير
وضع حلول مقترحة	١٤.٥٦	٠.٦٢	٥.٢٣	٠.٤٣	٦٧.٢	دالة عند مستوى ٠.٠١	لصالح التجريبية	٠.٩٩	كبير
الدرجة الكلية	٧٢.٩٦	١.٧٣	٣٤.٣٦	٢.٠٢	٧٩.٣	دالة عند مستوى ٠.٠١	لصالح التجريبية	٠.٩٩	كبير

ت= ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠١ ت= ١.٦٧ عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٣٥) وجود فروق دالة إحصائيًّا عند مستوى ٠.٠١ بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وأطفال المجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر لطفل الرَّوضة لصالح المجموعة التجريبية.

كما يتضح من جدول (٣٥) أن حجم الأثر أكبر من ٠.٨٠؛ ممَّا يدل على أن برنامج مسرح العرائس أكثر تأثيرًا في تنمية التفكير التَّأملي لدى أطفال المجموعة التجريبية على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر بعد تطبيق البرنامج.

ويوضح شكل (٣) الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة، بعد تطبيق برنامج مسرح العرائس على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر.



شكل (٣): الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة، بعد تطبيق برنامج مسرح العرائس على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر

وللتأكد من فعالية برنامج مسرح العرائس في تنمية التفكير التَّأملي لدى أطفال المجموعة التجريبية على مقياس التفكير التَّأملي، قامت الباحثة باستخدام معادلة "بلاك" لحساب نِسبة الكسب المعدل (Blake Gain Ratio) كما يتضح في جدول (٣٦)

جدول (٣٦): نتائج معادلة "بلاك" لفاعلية برنامج مسرح العرائس في تنمية التفكير التَّأملي لدى أطفال المجموعة التجريبية على مقياس التفكير التَّأملي

المتغيرات	المجموعة	المتوسط	النهاية العظمى	نِسبة الكسب	الدلالة
الرؤية البصرية (الملاحظة)	التجريبية	١٤.٦٣	١٥	١.٤٣	ذات فاعلية كبيرة
	الضابطة	٧.٤			
الكشف عن المغالطات	التجريبية	١٤.٣٦	١٥	١.٤١	ذات فاعلية كبيرة
	الضابطة	٧.٠٦			
إعطاء تفسيرات مقنعة	التجريبية	١٤.٨	١٥	١.٤٢	ذات فاعلية كبيرة
	الضابطة	٨.١			
الوصول إلى استنتاجات	التجريبية	١٤.٦	١٥	١.٤٩	ذات فاعلية كبيرة
	الضابطة	٦.٥٦			
وضع حلول مقترحة	التجريبية	١٤.٥٦	١٥	١.٥٨	ذات فاعلية كبيرة
	الضابطة	٥.٢٣			
الدرجة الكلية	التجريبية	٧٢.٩٦	٧٥	١.٤٦	ذات فاعلية كبيرة
	الضابطة	٣٤.٣٦			

يتضح من جدول (٣٦) أن نِسبة الكسب لفعالية برنامج مسرح العرائس في تنمية التفكير التَّأملي لدى أطفال المجموعة التجريبية على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر ذات فاعلية كبيرة؛

حيث إنَّ قيمة كلٍّ منها أكثر من ١.٢؛ وهذا يؤكد على فاعلية برنامج مسرح العرائس في تنمية التفكير التَّأملي لدى أطفال المجموعة التجريبية على مقياس التفكير التَّأملي.

وتعزو الباحثة هذا إلى نجاح برنامج البحث الحالي في إكساب أطفال المجموعة التجريبية مهارات التفكير التَّأملي دون المجموعة الضابطة؛ وتؤكد هذه النتيجة أيضًا على افتقار وقصور كتب وأنشطة رياض الأطفال على تنمية مهارات التفكير التَّأملي؛ حيث إنَّ المجموعة الضابطة التي تتعرض لبرنامج الرَّوضة التقليدي جاءت نتائجها غير دالة إحصائيًّا وعلى العكس جاءت نتائج المجموعة التجريبية دالة إحصائيًّا نتيجة لتعرضها لبرنامج البحث الحالي؛ ممَّا يؤكد على نجاح برنامج البحث الحالي الذي يهدف لجعل بيئة الرَّوضة وما تتضمنه من مسرحيات وأنشطة وتطبيقات مناسبة لتنمية مهارات التفكير التَّأملي لدى الأطفال، كما أن التقويم بعد كل عرض مسرحي من خلال أسئلة الباحثة ومناقشتها مع الأطفال وتطلب منهم الإجابة عن هذه الأسئلة؛ جعل الأطفال يحرصون على التركيز والملاحظة أثناء العروض المسرحية ليتمكنوا من الإجابة عن هذه الأسئلة، بالإضافة إلى تشجيع الأطفال على الملاحظة والمناقشة وإعطاء تفسيرات مقنعة وكذلك اقتراح بعض الحلول للمشكلات التي يتمّ تقديمها في العروض المسرحية. كما أن التعزيز الفوري الذي يعقب تقديم العروض المسرحية وبعد المناقشات شجع الأطفال على الانتباه للمسرحيات العرائسية والمشاركة في الحوار والمناقشة التي تعقب العروض المسرحية. وهذه النتيجة تتفق مع ما أشارت إليه دراسة كلٍّ من **جيهان أحمد (٢٠٠٩)**، ودراسة **ليم Lim, S. (2003)**، ودراسة **ليونس Lyons, N (2010)**، ودراسة **أمل عبيد (٢٠١٤)**؛ حيث أكَّدوا جميعًا على أن بيئة الرَّوضة يمكن أن تكون بيئة خصبة لتنمية مهارات التفكير لطفل الرَّوضة وممَّا يزيد من دافعية أطفال الرَّوضة على التعلم والملاحظة والبحث والتجريب وحلِّ المشكلات، كما أكَّدت هذه الدراسات على أهمية تنمية مهارات التفكير التَّأملي لدى الأطفال.

كما يتفق هذا مع نتائج دراسة **علا حسن (٢٠١٩)**، ودراسة **يوسف محمد (٢٠٢٠)**، ودراسة **ديموف وتراجكوفسكا Dimov & Trajkovska (2012)**؛ حيث أكَّدت هذه الدراسات على دور مسرح العرائس بوصفه أداة تربوية وثقافية وترفيهية للطفل بما تشمله من فنون مختلفة كالتمثيل والعرائس والخلفيات، والديكور والإضاءة والمؤثرات الصوتية؛ كل ذلك يساعد في تنمية شخصية الطفل من جميع النواحي العقلية والوجدانية والمهارية.

وتخلص الباحثة ممَّا سبق إلى تحقق صحة الفرض الثالث

الفرض الرابع:

ينصُّ الفرض الرابع على أنه:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وبعد التعرض له على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر لطفل الرَّوضة لصالح القياس البعدي".

وللتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة اختبار " ت"؛ لإيجاد الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وبعد التعرض له على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر لطفل الرَّوضة كما يتضح في جدول (٣٧)

جدول (٣٧): الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وبعد التعرض له على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر لطفل الرَّوضة

ن = ٣٠

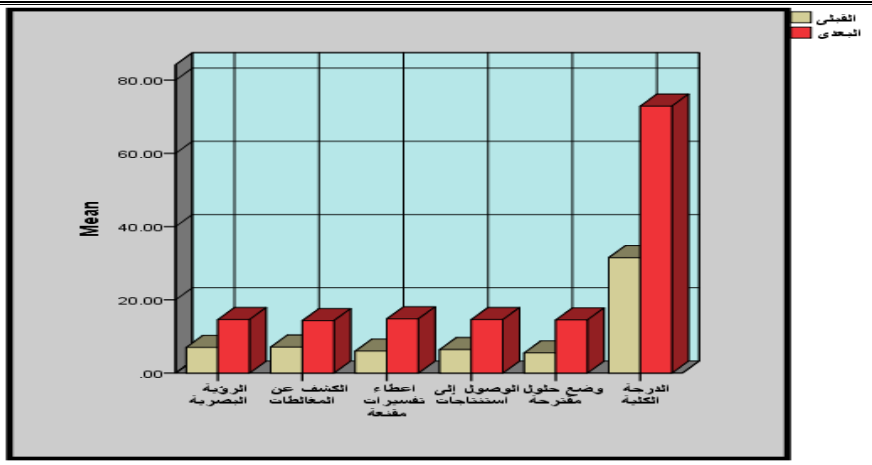
المتغيرات	الفروق بين القياسين القبلي والبعدي		ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة	مربع إيتا	حجم الأثر
	م ف	مج ح ف					
الرؤية البصرية (الملاحظة)	٧.٦٣	٠.٨٨	٤٦.٩٨	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس البعدي	٠.٩٩	كبير
الكشف عن المغالطات	٧.٢	١.٢٤	٣١.٧٢	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس البعدي	٠.٩٧	كبير
إعطاء تفسيرات مقنعة	٨.٨	٠.٩٩	٤٨.٣٦	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس البعدي	٠.٩٩	كبير
الوصول إلى استنتاجات	٨.٢	٠.٧٦	٥٩	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس البعدي	٠.٩٩	كبير
وضع حلول مقترحة	٩.٠٣	٠.٨٨	٥٥.٥٩	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس البعدي	٠.٩٩	كبير
الدرجة الكلية	٤١.٤٣	٢.٧٣	٨٢.٩٤	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس البعدي	٠.٩٩	كبير

ت= ٢.٣٢عند مستوى ٠.٠١ ت= ١.٦٤ عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٣٧) وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي درجات أطفال المجموعة قبل تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وبعد التعرض له على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر لطفل الرَّوضة في اتجاه القياس البعدي.

كما يتضح من جدول (٣٧) أن حجم الأثر أكبر من ٠.٨٠؛ ممَّا يدل على أن برنامج مسرح العرائس أكثر تأثيرًا في تنمية التفكير التَّأملي لدى أطفال الرَّوضة على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر بعد تطبيق البرنامج.

ويوضح شكل (٤) الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وبعد التعرض له على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر لطفل الرَّوضة.



شكل (٤): الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وبعد التعرض له على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر لطفل الرَّوضة

وللتأكد من فعالية برنامج مسرح العرائس في تنمية التفكير التَّأملي قبل تعرضهم لبرنامج مسرح العرائس وبعد التعرض له على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر لطفل الرَّوضة، قامت الباحثة باستخدام معادلة "بلاك" لحساب نِسبة الكسب المعدل (Blake Gain Ratio) كما يتضح في جدول (٣٨)

جدول (٣٨): نتائج معادلة "بلاك" لفاعلية برنامج مسرح العرائس في تنمية التفكير التَّأملي قبل تعرضهم للبرنامج وبعد التعرض له على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر لطفل الرَّوضة

المتغيرات	المجموعة	المتوسط	النهاية العظمى	نِسبة الكسب	الدلالة
الرؤية البصرية (الملاحظة)	البعدي	١٤.٦٣	١٥	١.٤٦	ذات فاعلية كبيرة
	القبلي	٧			
الكشف عن المغالطات	البعدي	١٤.٣٦	١٥	١.٤	ذات فاعلية كبيرة
	القبلي	٧.٠٦			
إعطاء تفسيرات مقنعة	البعدي	١٤.٨	١٥	١.٥٦	ذات فاعلية كبيرة
	القبلي	٦.٠٦			
الوصول إلى استنتاجات	البعدي	١٤.٦	١٥	١.٥١	ذات فاعلية كبيرة
	القبلي	٦.١٣			
وضع حلول مقترحة	البعدي	١٤.٥٦	١٥	١.٥٨	ذات فاعلية كبيرة
	القبلي	٥.٢٣			
الدرجة الكلية	البعدي	٧٢.٩٦	٧٥	١.٥١	ذات فاعلية كبيرة
	القبلي	٣١.٥			

يتضح من جدول (٣٨) أن نِسبة الكسب لفعالية برنامج مسرح العرائس في تنمية التفكير التَّأملي بين القياسين القبلي والبعدي على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر ذات فاعلية كبيرة؛ حيث

إنَّ قيمة كلٍّ منها أكثر من ١.٢؛ وهذا يؤكد على فاعلية برنامج مسرح العرائس في تنمية التفكير التَّأملي.

كما قامت الباحثة بإيجاد نِسبة التحسن بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر بعد تعرضهم لبرنامج مسرح العرائس كما يتضح في جدول (٣٩)

جدول (٣٩): نِسبة التحسن بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس التفكير التَّأملي بعد تعرضهم لبرنامج مسرح العرائس

المتغيرات	القياس البعدي	القياس القبلي	نِسبة التحسن
الرؤية البصرية (الملاحظة)	١٤.٦	٧	%٥٢.٠٥
الكشف عن المغالطات	١٤.٣	٧.١	%٥٠.٣
إعطاء تفسيرات مقنعة	١٤.٨	٦	%٥٩.٤
الوصول إلى استنتاجات	١٤.٦	٦.٤	%٥٦.١
وضع حلول مقترحة	١٤.٥	٥.٥	%٦٢.١
الدرجة الكلية	٧٢.٩	٣١.٥	%٥٦.٧

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى نجاح برنامج البحث الحالي في تحقيق تقدم ملحوظ في تنمية مهارات التفكير التَّأملي وذلك من خلال مشاركة الأطفال في المسرحيات والتطبيقات المتنوعة التي أعطتهم فرصة كبيرة للتفاعل ولعب الدور والأنشطة المتنوعة عقب كل مسرحية، كما ساعدت أنشطة البرنامج الأطفال على اكتساب المعارف المختلفة وساعدتهم على اكتشاف البيئة من حولهم وتنمية مهاراتهم من خلال المناقشة والوصول إلى استنتاجات من خلال العروض المسرحية، وكذلك تقديم بعض المشكلات في المسرحيات وطلب الباحثة من الأطفال اقتراح وتقديم بعض الحلول لهذه المشكلات ومناقشة هذه الحلول وكذلك طلب الباحثة من الأطفال الكشف عن بعض المغالطات التي يتمّ عرضها من خلال برنامج مسرح العرائس، وهذا يتفق مع ما أكَّدت عليه **دراسة بريتس وبوتجيتر (2014) Brits J. & Potgieter**، ودراسة **نهلة حمدي** (٢٠١٩) والتي أكَّدت على أهمية المسرح والدراما وخاصة مسرح العرائس في تنمية المفاهيم المختلفة لطفل الرَّوضة وتنمية مهاراته الذهنية والمعرفية؛ حيث تساعد الطفل على التفكير العلمي والابتكاري وحلِّ المشكلات واكتشاف ما حوله.

هذا بالإضافة إلى دور مسرح العرائس الفعَّال في تنمية مفاهيم ومهارات الأطفال والشعور بالمرح والسعادة أثناء التجريب والاستكشاف ومشاهدة المسرحيات وما يعقبها من أنشطة لغوية وفنية وموسيقية وحركية وعلمية وتجريبية مرتبطة بموضوع اللقاء، وهذا يتفق أيضًا مع **دراسة كلٍّ من ياسمين أحمد (٢٠٠٩)، ودراسة هبة أحمد (٢٠١٠)، ودراسة ريمير وتزوريل (2018) Remer& Tzuriel، ودراسة روندس ميجان (2016) Rounds Megan، ودراسة علا حسن (٢٠١٤)، ودراسة بيلفيور (2020) Belfiore C.** حيث أكَّدوا على أهمية مسرح العرائس في تنمية مهارات الطفل الحياتية واكتشاف العالم المحيط به، والتفاعل مع الآخرين بشكل أفضل.

وكذلك أيضًا من خلال انغماس الأطفال في برنامج مسرح العرائس ظهر على هؤلاء الأطفال قدرتهم على توظيف معلوماتهم من خلال العروض المسرحية في التوصل إلى استنتاجات وزيادة دافعيتهم للملاحظة، وكذلك إعطاء تفسيرات مقنعة للظواهر والأحداث التي تمَّ تقديمها في المسرحيات العرائسية، بالإضافة إلى نمو مهاراتهم في التفكير التَّأملي بشكل علمي ومنظم.

وهذا يتفق أيضًا مع ما أكَّدت عليه **دراسة كلٍّ من زياد بركات (٢٠٠٥)، ودراسة سونج وآخرون (2005) .Song,et al**، **ودراسة غادة محمود (٢٠١٢)، ودراسة فاطمة الدعجة (٢٠١٤)، ودراسة باسول وجينسل (2013) Basol, G. & Gencel**، **ودراسة رشا يوسف، حامد عبد الله (٢٠١٨)** على أهمية تنمية مهارات التفكير التَّأملي لدى الأطفال وأنه من الضروري مواجهة الأطفال أثناء التعلم بالمواقف التي تتحدى إدراكهم وتستلزم البحث والتفكير العميق القائم على التأمل.

وتخلص الباحثة ممَّا سبق إلى تحقق صحة الفرض الرابع

الفرض الخامس:

ينصُّ الفرض الخامس على أنه:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وأطفال المجموعة الضابطة في القياس البعدي على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة لصالح المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ت"؛ لإيجاد الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم لبرنامج مسرح العرائس وأطفال المجموعة الضابطة في القياس البعدي على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة كما يتضح في جدول (٤٠)

جدول (٤٠): الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وأطفال المجموعة الضابطة في القياس البعدي على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة (ن = ٦٠)

المتغيرات	المجموعة التجريبية ن١=٣٠		المجموعة الضابطة ن٢= ٣٠		ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة	مربع إيتا	حجم الأثر
	م١	ع١	م٢	ع٢					
الرؤية البصرية (الملاحظة)	١٤.٥	٠.٥	٦.٣	٠.٧٤	٤٩.٥٧	دالة عند مستوى ٠.٠١	لصالح التجريبية	٠.٩٨	كبير
الكشف عن المغالطات	١٤.٤	٠.٥٧	٦.٩٣	١.١١	٣٣	دالة عند مستوى ٠.٠١	لصالح التجريبية	٠.٩٥	كبير

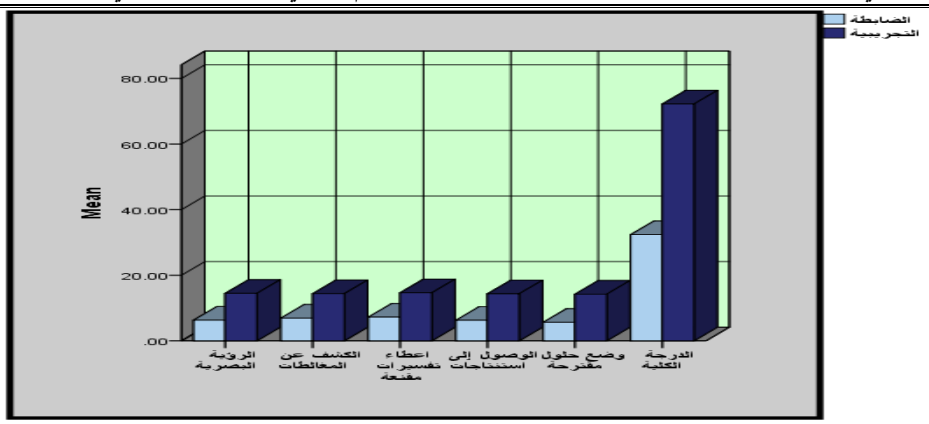
المتغيرات	المجموعة التجريبية ن١=٣٠		المجموعة الضابطة ن٢= ٣٠		ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة	مربع إيتا	حجم الأثر
	م١	ع١	م٢	ع٢					
إعطاء تفسيرات مقنعة	١٤.٦٦	٠.٤٧	٧.٢٣	٠.٧٧	٤٤.٧	دالة عند مستوى ٠.٠١	لصالح التجريبية	٠.٩٧	كبير
الوصول إلى استنتاجات	١٤.٣٦	٠.٦١	٦.٢٦	٠.٧٣	٤٦.١٢	دالة عند مستوى ٠.٠١	لصالح التجريبية	٠.٩٧	كبير
وضع حلول مقترحة	١٤.٢٣	٠.٦٢	٥.٦٦	٠.٦	٥٣.٨٣	دالة عند مستوى ٠.٠١	لصالح التجريبية	٠.٩٨	كبير
الدرجة الكلية	٧٢.٢٣	١.٥٤	٣٢.٤	١.٥٢	١٠٠.٥٣	دالة عند مستوى ٠.٠١	لصالح التجريبية	٠.٩٩	كبير

ت= ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠١ ت= ١.٦٧ عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٤٠) وجود فروق دالة إحصائيًّا عند مستوى ٠.٠١ بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم لبرنامج مسرح العرائس وأطفال المجموعة الضابطة في القياس البعدي على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة لصالح المجموعة التجريبية.

كما يتضح من جدول (٤٠) أن حجم الأثر أكبر من ٠.٨٠؛ ممَّا يدل على أن برنامج مسرح العرائس أكثر تأثيرًا في تنمية مهارات التفكير التَّأملي لدى أطفال المجموعة التجريبية على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي بعد تطبيق البرنامج.

ويوضح شكل (٥) الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة، بعد تطبيق برنامج مسرح العرائس على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي.



شكل (٥): الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة، بعد تطبيق البرنامج القائم على مسرح العرائس على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي

وللتأكد من فعالية برنامج مسرح العرائس في تنمية مهارات التفكير التَّأملي لدى أطفال المجموعة التجريبية على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي، قامت الباحثة باستخدام معادلة "بلاك" لحساب نِسبة الكسب المعدل (Blake Gain Ratio) كما يتضح في جدول (٤١)

جدول (٤١): نتائج معادلة "بلاك" لفاعلية برنامج مسرح العرائس في تنمية مهارات التفكير التَّأملي لدى أطفال المجموعة التجريبية على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي

المتغيرات	المجموعة	المتوسط	النهاية العظمى	نِسبة الكسب	الدلالة
الرؤية البصرية (الملاحظة)	التجريبية	١٤.٥	١٥	١.٤٨	ذات فاعلية كبيرة
	الضابطة	٦.٣			
الكشف عن المغالطات	التجريبية	١٤.٤٦	١٥	١.٤٣	ذات فاعلية كبيرة
	الضابطة	٦.٩٣			
إعطاء تفسيرات مقنعة	التجريبية	١٤.٦٦	١٥	١.٤٥	ذات فاعلية كبيرة
	الضابطة	٧.٢٣			
الوصول إلى استنتاجات	التجريبية	١٤.٣٦	١٥	١.٤٥	ذات فاعلية كبيرة
	الضابطة	٦.٢٦			
وضع حلول مقترحة	التجريبية	١٤.٢٣	١٥	١.٤٩	ذات فاعلية كبيرة
	الضابطة	٥.٦٦			
الدرجة الكلية	التجريبية	٧٢.٢٣	٧٥	١.٤٧	ذات فاعلية كبيرة
	الضابطة	٣٢.٤			

يتضح من جدول (٤١) أن نِسبة الكسب لفعالية برنامج مسرح العرائس في تنمية مهارات التفكير التَّأملي لدى أطفال المجموعة التجريبية على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي ذات فاعلية كبيرة؛ حيث إنَّ قيمة كلٍّ منها أكثر من ١.٢؛ وهذا يؤكد على فاعلية برنامج مسرح العرائس

في تنمية مهارات التفكير التَّأملي لدى أطفال المجموعة التجريبية على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي.

وتعزو الباحثة تفوق أطفال المجموعة التجريبية على أبعاد بطاقة الملاحظة حول مهارات التفكير التَّأملي لتعلمهم باستخدام البرنامج الحالي الذي أثر بشكل إيجابي في اكتساب أطفال المجموعة التجريبية معارف ومعلومات واتجاهات إيجابية ومهارات الرؤية البصرية (الملاحظة)، والكشف عن المغالطات والقدرة على الوصول لاستنتاجات وإعطاء حلول ومقترحات دون المجموعة الضابطة وتؤكد هذه النتيجة أيضًا على افتقار أنشطة الرَّوضة لتنمية مهارات التفكير التَّأملي؛ حيث إنَّ المجموعة الضابطة التي تتعرض لبرنامج الرَّوضة التقليدي ولم تتعرض لبرنامج مسرح العرائس جاءت نتائجها غير دالة إحصائيًّا وعلى العكس جاءت نتائج المجموعة التجريبية دالة إحصائيًّا نتيجة لتعرضها لبرنامج البحث الحالي؛ ممَّا يؤكد على نجاح برنامج البحث الحالي في تنمية مهارات التفكير التَّأملي لدى الأطفال، وظهر ذلك من خلال أسئلة الأطفال واستجاباتهم حول المفاهيم والمهارات التي تعلموها وربطوها بحياتهم، وتذكر الباحثة أن الطفل (ر.أ) أثناء زراعة نبات الحلبة قال "أنا بستخدم رشاش لسقي الزرع عشان أحافظ على الميه عشان ما ينفعش نستخدم خرطوم هينزل ميه كتير"، وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى نجاح البحث الحالي في تنمية مهارات التفكير التَّأملي لدى أطفال المجموعة التجريبية؛ حيث تفاعل أطفال المجموعة التجريبية وبدرجة كبيرة مع المسرحيات العرائسية التي كانت تعرض عليهم ولقد كانت الباحثة دائمة الحرص على توجيه الأطفال إلى الأسئلة والمناقشات؛ ممَّا ساعد الأطفال بشكل كبير على التأمل ممَّا أسهم في تنمية مهارات التفكير التَّأملي لديهم. كما أن استخدام المسرحيات ساعد على توفير بيئة تعلم محفزة على تنمية مهارات التفكير التَّأملي وأسهمت في تعلم أفضل من خلال إتاحة الفرصة للأطفال للتعبير عما يدور بداخلهم من خلال الحوار والمناقشات.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أكَّدت عليه دراسة كلٍّ من **أحمد سيد (٢٠١٣)**، ودراسة **أمل عبيد (٢٠١٤)**، ودراسة **صفاء أحمد (٢٠١٤)**، ودراسة **جميلة أحمد (٢٠١٨)**، ودراسة **بولارد Pollard, A. (2003)**، ودراسة **ويلسون بارتسيا Wilson. G. Particia (2005)** على أهمية توفير برامج لتنمية مهارات التفكير التَّأملي لدى الأطفال.

كما ترجع الباحثة عدم تفوق أطفال المجموعة الضابطة لاعتمادها على أسلوب التعلم التقليدي والأنشطة الروتينية، وعدم الاهتمام بتوفير بيئة تربوية تفاعلية غنية بأنشطة مسرح العرائس والأنشطة التفاعلية وهذا يتفق مع ما أكَّدت عليه دراسة **علا حسن (٢٠٠٤)**، ودراسة **شاين آلان مارك Shain Alan Mark (2010)**، ودراسة **ديموف وتراجكوفسكا Dimov & Trajkovska (2012)**، ودراسة **سالمون ماري Salmon Mary (2015)**، ودراسة **وفاء محمد (٢٠١٥)** حيث أكَّدوا على فاعلية المسرح بصفة عامة ومسرح العرائس بصفة خاصة في تنمية القدرة التعبيرية ومهارات حلِّ المشكلات والحوار لدى طفل الرَّوضة.

وتخلص الباحثة ممَّا سبق إلى تحقق صحة الفرض الخامس

الفرض السادس:

ينصُّ الفرض السادس على أنه:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وبعد التعرض له على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة لصالح القياس البعدي".

وللتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ت"؛ لإيجاد الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وبعد التعرض له على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة كما يتضح في جدول (٤٢)

جدول (٤٢): الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وبعد التعرض له على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة (ن = ٣٠)

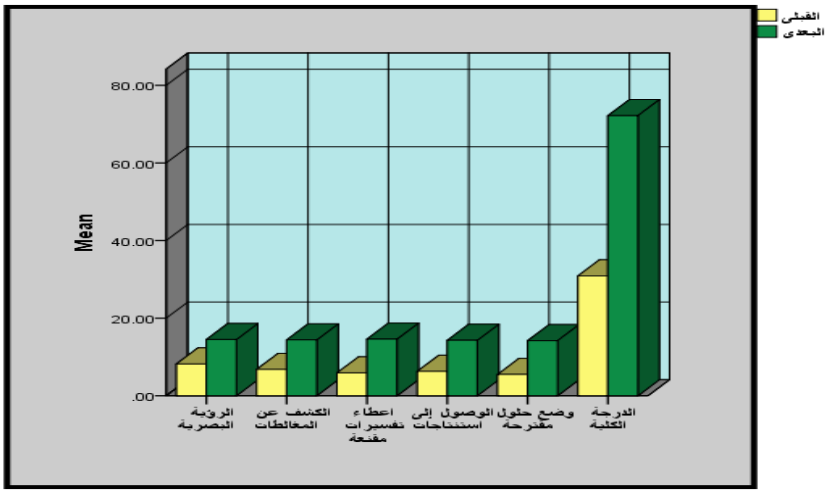
المتغيرات	الفروق بين القياسين القبلي والبعدي		ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة	مربع إيتا	حجم الأثر
	م ف	مج ح ف					
الرؤية البصرية (الملاحظة)	٨.٢٣	٠.٨١	٥٥.١٨	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس البعدي	٠.٩٨	كبير
الكشف عن المغالطات	٧.٦٣	١.٤	٢٩.٨٣	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس البعدي	٠.٩٤	كبير
إعطاء تفسيرات مقنعة	٨.٧	٠.٨٧	٥٤.٣٤	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس البعدي	٠.٩٨	كبير
الوصول إلى استنتاجات	٨.٠٦	١.٠٨	٤٠.٨٨	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس البعدي	٠.٩٧	كبير
وضع حلول مقترحة	٨.٧	٠.٨٣	٥٦.٩	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس البعدي	٠.٩٨	كبير
الدرجة الكلية	٤١.٣٣	٢.٤٩	٩٠.٧	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس البعدي	٠.٩٩	كبير

ت= ٢.٣٢عند مستوى ٠.٠١ ت= ١.٦٤ عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٤٢) وجود فروق دالة إحصائيًّا عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وبعد التعرض له على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة في اتجاه القياس البعدي.

كما يتضح من جدول (٤٢) أن حجم الأثر أكبر من ٠.٨٠؛ ممَّا يدل على أن برنامج مسرح العرائس أكثر تأثيرًا في تنمية مهارات التفكير التَّأملي لدى أطفال الرَّوضة على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي بعد تطبيق البرنامج.

ويوضح شكل (٦) الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم لبرنامج مسرح العرائس وبعد التعرض له على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة.



شكل (٦): الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وبعد التعرض له على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة

وللتأكد من فعالية برنامج مسرح العرائس في تنمية مهارات التفكير التَّأملي قبل تعرضهم لبرنامج مسرح العرائس وبعد التعرض له على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة، قامت الباحثة باستخدام معادلة "بلاك" لحساب نِسبة الكسب المعدل (Blake Gain Ratio) كما يتضح في جدول (٤٣)

جدول (٤٣): نتائج معادلة "بلاك" لفاعلية برنامج مسرح العرائس في تنمية مهارات التفكير التَّأملي قبل تعرضهم للبرنامج وبعد التعرض له على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي

المتغيرات	المجموعة	المتوسط	النهاية العظمى	نِسبة الكسب	الدلالة
الرؤية البصرية (الملاحظة)	البعدي	١٤.٥	١٥	١.٤٩	ذات فاعلية كبيرة
	القبلي	٦.٢٦			
الكشف عن المغالطات	البعدي	١٤.٤٦	١٥	١.٤٤	ذات فاعلية كبيرة
	القبلي	٦.٨٣			
إعطاء تفسيرات مقنعة	البعدي	١٤.٦٦	١٥	١.٥٤	ذات فاعلية كبيرة
	القبلي	٥.٩٦			

المتغيرات	المجموعة	المتوسط	النهاية العظمى	نِسبة الكسب	الدلالة
الوصول إلى استنتاجات	البعدي	١٤.٣٦	١٥	١.٤٦	ذات فاعلية كبيرة
	القبلي	٦.٣			
وضع حلول مقترحة	البعدي	١٤.٢٣	١٥	١.٥٠	ذات فاعلية كبيرة
	القبلي	٥.٥٣			
الدرجة الكلية	البعدي	٧٢.٢٣	٧٥	١.٤٩	ذات فاعلية كبيرة
	القبلي	٣٠.٩			

يتضح من جدول (٤٣) أن نِسبة الكسب لفعالية برنامج مسرح العرائس في تنمية مهارات التفكير التَّأملي بين القياسين القبلي والبعدي على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي ذات فاعلية كبيرة؛ حيث إنَّ قيمة كلٍّ منها أكثر من ١.٢؛ وهذا يؤكد على فاعلية برنامج مسرح العرائس في تنمية مهارات التفكير التَّأملي.

كما قامت الباحثة بإيجاد نِسبة التحسن بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي بعد تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس كما يتضح في جدول (٤٤)

جدول (٤٤): نِسبة التحسن بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي بعد تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس

المتغيرات	القياس البعدي	القياس القبلي	نِسبة التحسن
الرؤية البصرية (الملاحظة)	١٤.٥	٨.٢	%٤٣.٤٤
الكشف عن المغالطات	١٤.٤	٦.٨	%٥٢.٧
إعطاء تفسيرات مقنعة	١٤.٦	٥.٩	%٥٦.٥
الوصول إلى استنتاجات	١٤.٣	٦.٣	%٥٥.٩
وضع حلول مقترحة	١٤.٢	٥.٥	%٦١.٢
الدرجة الكلية	٧٢.٢	٣٠.٩	%٥٧.٢

ويتضح من جدول (٤٤) أن نِسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي على بطاقة الملاحظة لمهارات التفكير التَّأملي تراوحت بين (**٤٣.٤٤%- ٦١.٥%**) في اتجاه القياس البعدي وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى نجاح برنامج البحث الحالي بما يتضمنه من مسرحيات عرائسية والتي ساهمت بدورها في تنمية مهارات التفكير التَّأملي (الرؤية البصرية (الملاحظة)- الكشف عن المغالطات- إعطاء تفسيرات مقنعة- الوصول إلى استنتاجات- وضع حلول مقترحة) وهي التي ظهرت من خلال أسئلة الأطفال واستجاباتهم حول المفاهيم التي تعلموها وربطوها بحياتهم بالإضافة إلى ممارسة الأطفال لعمليات الملاحظة والبحث عن الأخطاء والمغالطات والتفسير وفرض الفروض للوصول إلى استنتاجات ووضع حلول للمشكلات الحقيقية وهذا يتفق مع ما أكَّدت عليه **دراسة جيهان أحمد العماوي (٢٠٠٩)، ودراسة طلعت مدكور (٢٠١٠)، ودراسة عثمان عمار**

(٢٠١٦) والتي أكدوا فيها على أهمية وضع برامج لتنمية مهارات التفكير التَّأملي؛ ممَّا يتيح للطفل فرصة للتجريب والاكتشاف وحلِّ المشكلات، وهذا يتفق أيضًا مع **دراسة سيميرسي Semerci, C. (2007)، ودراسة فان Phan, H.P. (2008)، ودراسة ميسا Messa, H. (2012)** حيث أكَّدوا على أهمية وضرورة تدريب أطفال الرَّوضة على التفكير العلمي والتأملي وذلك لمواجهة المواقف الحياتية والتوصل إلى حلِّ المشكلات من خلال وضع الفروض والتجريب والتفسير وملاحظة الأشياء المختلفة والوصول إلى استنتاجات علمية في المواقف المختلفة.

وهذا يتفق أيضًا مع ما أكَّدت عليه دراسة **رسمية محمد (٢٠٠٩)**، ودراسة **عائشة إدريس (٢٠١٣)**، ودراسة **سمر محمد (٢٠١٦)**، ودراسة **يا هو شو Yeh, Yu Chu (2017)**، ودراسة **تيلبروك وبارسون Tilbrook & Parson (2017)**، ودراسة **بريتس وآخرين Brits et al. (2014)** أن التعلم من خلال مسرح العرائس أمر أساسي لتعليم أطفال الرَّوضة، ومساعدتهم على تطوير المهارات اللازمة لفهم الحياة؛ ولذلك يمكن للعرائس أن تسهم بشكل إيجابي في تعلم المهارات الجديدة والصعبة من خلال تقديمها بأسلوب درامي سهل متدرج وممتع يحفز خيال الأطفال، ويشجعهم على التفكير والاكتشاف فهي طريقة تعليمية تفاعلية رائعة كما تعزز مهارات التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال.

وتخلص الباحثة ممَّا سبق إلى تحقق صحة الفرض السادس

الفرض السابع:

ينصُّ الفرض السابع على أنه:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي للبرنامج القائم على مسرح العرائس على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة لصالح القياس التتبعي".

وللتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ت"؛ لإيجاد الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة كما يتضح في جدول (٤٥)

جدول (٤٥): الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة (ن = ٣٠)

المتغيرات	الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي		ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
	م ف	مج ح ف			
تكوين الأرض	٠.٠٣٣	٠.١٨	١	غير دالة	ـــــ
الموارد المائية	٠.٢٦	٠.٥٢	٢.٨	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس التتبعي
التربة	٠.٣٦	٠.٧٦	٢.٦٢	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس التتبعي
مصادر الطاقة	٠.٠٦٦	٠.٢٥	١.٤٣	غير دالة	ـــــ

المتغيرات	الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي		ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
	م ف	مج ح ف			
المخاطر والكوارث	٠.٣	٠.٦٥	٢.٥٢	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس التتبعي
الانقراض والحفريات	٠.١٣٣	٠.٣٤	٢.١١	دالة عند مستوى ٠.٠٥	في اتجاه القياس التتبعي
الدرجة الكلية	١.١٦	١.٥١	٤.٢٣	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس التتبعي

ت= ٢.٣٢عند مستوى ٠.٠١ ت= ١.٦٤ عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٤٥) وجود فروق دالة إحصائيًّا عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي من حيث الموارد المائية، والتربة، والمخاطر والكوارث، والدرجة الكلية على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة في اتجاه القياس التتبعي.

كما يتضح وجود فروق دالة إحصائيًّا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي من حيث مفهوم الانقراض والحفريات على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة في اتجاه القياس التتبعي.

كما يتضح عدم وجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي من حيث تكوين الأرض، ومصادر الطاقة على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة.

ترجع الباحثة وجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي من حيث مفاهيم الموارد المائية، والتربة، والمخاطر والكوارث، والانقراض والحفريات، والدرجة الكلية على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة لصالح القياس التتبعي بعد تطبيق أنشطة البرنامج إلى تفاعل الأطفال مع البرنامج المسرحي العرائسي، وتأثيره الإيجابي عليهم، واحتكاك بعض المعلّمات بشكل مباشر مع الباحثة، ومعاونتهم لها أثناء تنفيذ أنشطة البرنامج، وتكرار المعلّمات تطبيق بعض أنشطة البرنامج لملاحظتهم اندماج وتفاعل الأطفال مع المسرحيات العرائسية؛ ممَّا شجعهم على تنفيذ هذه الأنشطة مرة أخرى مع الأطفال؛ وبالتالي حقق نتائج إيجابية معهم، وهذا ما أشارت إليه المبادئ الأساسية في تعليم الأطفال والتي أكَّدت أهمية تكرار الخبرات التعليمية حتى تصل إلى مستوى الطفل، كما يجب توزيع التكرار على فترات زمنية مختلفة. لذلك ترى الباحثة ضرورة توفير الفرص لتقديم معلمات الرَّوضة الأنشطة المسرحية بصفة عامة، والأنشطة المسرحية العرائسية بصفة خاصة بشكل دائم مع أطفال الرَّوضة.

وتعزو الباحثة عدم وجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي من حيث مفاهيم تكوين الأرض، ومصادر الطاقة على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة إلى نجاح برنامج البحث الحالي لاستمرار أثره وفاعليته بما يتضمن من مسرحيات متعددة وتطبيقات متنوعة وجذابة للأطفال ساهمت بدورها في

زيادة مشاركة الأطفال في البرنامج؛ وبدا ذلك واضحًا في مدى وعي الأطفال بالمفاهيم الجيولوجية التي تعلموها وربطها بالمواقف الحياتية التي يعيشونها.

ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه دراسة **أسماء أحمد (٢٠١٧)**، ودراسة **إيمان يونس (٢٠١٩)**، ودراسة **ماهاراني Maharani, S. (2016)**، ودراسة **سالمون ماري (2015) Salmon Mary** حيث أكَّدوا على أهمية مسرح العرائس في نقل المعلومات وتنمية المفاهيم لدى الأطفال بأسلوب فني مشوق وتشجيع الأطفال على المناقشة والفهم.

وهذا يتفق مع ما أشارت إليه دراسة كلٍّ من **كوفاليك وأولسن Kovalik, S. & Olsen**. K. (2010)، ودراسة **سولاف الحمراوي (٢٠١٣)**، ودراسة **برود ستوك ومان جيانج Broad Stock & Maan K Jiang (2013)**، ودراسة **تروندل وآخرون Trundle et al. (2013)**، ودراسة **ورانيك أنجيلا Wranic Angela (2014)**، ودراسة **ليدرمان وآخرون Lederman et al. (2019)**، ودراسة **ميشيل شالنجر Gallagher, Michael (2020)**، والتي أكَّدت جميعها على أهمية تنمية مفاهيم الجيولوجيا "علوم الأرض" لدى طفل الرَّوضة كما توصلت نتائجها أن معرفة الطفل بالمفاهيم الجيولوجية يزيد من وعيه بالبيئة من حوله ويشجعه على الحفاظ على مواردها ومصادر الطاقة. كما أشارت دراسة كلٍّ من ستيفاني فليك وجيليس سيمون Stephani Fleck,& Gilles, Simon (2013) إلى أهمية وضرورة تضمين المفاهيم الجيولوجية في مناهج تعليم الطفولة المبكرة.

وتخلص الباحثة ممَّا سبق إلى تحقق صحة الفرض السابع

الفرض الثامن:

ينصُّ الفرض الثامن على أنه:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي للبرنامج القائم على مسرح العرائس على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر لطفل الرَّوضة".

وللتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ت"؛ لإيجاد الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر لطفل الرَّوضة كما يتضح في جدول (٤٦)

جدول (٤٦): الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر لطفل الرَّوضة ن = ٣٠

المتغيرات	الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي		ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
	م ف	مج ح ف			
الرؤية البصرية (الملاحظة)	٠.٠٣٣	٠.١٨	١	غير دالة	ـــــ
الكشف عن المغالطات	٠.٠٦٦	٠.٢٥	١.٤٣	غير دالة	ـــــ
إعطاء تفسيرات مقنعة	٠.٠٦٦	٠.٢٥	١.٤٣	غير دالة	ـــــ
الوصول إلى استنتاجات	٠.٠٦٦	٠.٢٥	١.٤٣	غير دالة	ـــــ
وضع حلول مقترحة	٠.١	٠.٤	١.٣٦	غير دالة	ـــــ
الدرجة الكلية	٠.٢٣	١.٠٧	١.١٩	غير دالة	ـــــ

ت= ٢.٣٢عند مستوى ٠.٠١ ت= ١.٦٤ عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٤٦) عدم وجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر لطفل الرَّوضة.

وتشير النتائج إلى استمرارية فاعلية برنامج مسرح العرائس بعد مدة التجريب؛ ممَّا يؤكد الأثر الإيجابي للبرنامج في تنمية مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة، وتعزو الباحثة هذه النتيجة للمحتوى الجيد لبرنامج البحث الحالي بما يتضمنه من مسرحيات عرائسية متنوعة وتطبيقات محببة للأطفال ساهمت بدورها في زيادة مشاركة الأطفال في البرنامج وبدا ذلك واضحًا في مدى معرفة الطفل بمهارات التفكير التَّأملي الجديدة التي تعلمها وربطها بالمواقف الحياتية التي يعيشها، ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه دراسة **شيماء الدياسطي (٢٠٠٦)**، ودراسة **إيمان يونس (٢٠١٩)**، ودراسة **كوروسيك Korošec, H., (2012)**، ودراسة **تيلبروك وبارسون Tilbrook & Parson (2017)** حيث أكَّدوا على أهمية مسرح العرائس في نقل المعلومات للأطفال بأسلوب فني مشوق وتشجيع الأطفال على المناقشة والتواصل مع الآخرين، كما أن مسرح العرائس ينمي لدى الأطفال الإصغاء والانتباه وقدرات الاستماع النقدي وتحفيز الأطفال على التفكير والمشاركة وحلِّ المشكلات.

ويتفق هذا أيضًا مع ما أشارت إليه دراسة **يوست وسنتنر Yost, D. & Sentener, S. (2000)**، ودراسة **أمل عبيد (٢٠١١)**، ودراسة **تونسر وأوزرين Tuncer & Ozeren (2012)**، ودراسة **رجاء محمد وهالة الشحات (٢٠١٥)**، ودراسة **أحمد رمضان (٢٠١٧)** حيث أكَّدوا أن التفكير التَّأملي له أهمية تربوية كبيرة في مجال التعليم؛ حيث يساعد الأطفال على ربط المعلومات الجديدة بالخبرات السابقة وضمان استمرار التعلم وتوفير مهمات حقيقية تشجع على التساؤل والتفكير والتأمل.

وتخلص الباحثة ممَّا سبق إلى تحقق صحة الفرض الثامن

الفرض التاسع:

ينصُّ الفرض التاسع على أنه:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي للبرنامج القائم على مسرح العرائس على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة لصالح القياس التتبعي".

وللتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ت" لإيجاد الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة كما يتضح في جدول (٤٧)

جدول (٤٧): الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة (ن = ٣٠)

المتغيرات	الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي		ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
	م ف	مج ح ف			
الرؤية البصرية (الملاحظة)	٠.٢٦	٠.٤٤	٣.٢٤٧	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس التتبعي
الكشف عن المغالطات	٠.٢٣	٠.٤٣	٢.٩٧١	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس التتبعي
إعطاء تفسيرات مقنعة	٠.٠٣٣	٠.١٨	١	غير دالة	ـــــــ
الوصول إلى استنتاجات	٠.٢٦	٠.٥٨	٢.٥	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس التتبعي
وضع حلول مقترحة	٠.٠٦	٠.٢٥	١.٤٣	غير دالة	ـــــــ
الدرجة الكلية	٠.٨٦	١.٣	٣.٦٣	دالة عند مستوى ٠.٠١	في اتجاه القياس التتبعي

ت= ٢.٣٢عند مستوى ٠.٠١ ت= ١.٦٤ عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٤٧) وجود فروق دالة إحصائيًّا عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي من حيث الرؤية البصرية (الملاحظة)، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات، والدرجة الكلية على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة في اتجاه القياس التتبعي.

كما يتضح عدم وجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي من حيث إعطاء تفسيرات مقنعة، ووضع حلول مقترحة على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة.

ترجع الباحثة وجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي من حيث مهارات الرؤية البصرية (الملاحظة)، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات، والدرجة الكلية على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة لصالح القياس التتبعي بعد تطبيق أنشطة البرنامج إلى تفاعل الأطفال مع البرنامج القائم على مسرح العرائس، وتأثيره الإيجابي عليهم، واحتكاك بعض المعلّمات بشكل مباشر مع الباحثة، ومعاونتهم لها أثناء تنفيذ أنشطة البرنامج، وتكرار المعلّمات تطبيق بعض أنشطة البرنامج لملاحظتهم اندماج وتفاعل الأطفال مع المسرحيات العرائسية؛ ممَّا شجعهم على تنفيذ هذه الأنشطة مرة أخرى مع الأطفال؛ وبالتالي حقق نتائج إيجابية معهم، وهذا ما أشارت إليه المبادئ الأساسية في تعليم الأطفال والتي أكَّدت أهمية تكرار الخبرات التعليمية حتى تصل إلى مستوى الطفل كما يجب توزيع التكرار على فترات زمنية مختلفة. لذلك ترى الباحثة ضرورة توفير الفرص لتقديم معلمات الرَّوضة الأنشطة المسرحية بصفة عامة، والأنشطة المسرحية العرائسية بصفة خاصة بشكل دائم مع أطفال الرَّوضة.

وتعزو الباحثة عدم وجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي من حيث مهارات إعطاء تفسيرات مقنعة، ووضع حلول مقترحة على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة إلى نجاح برنامج البحث الحالي لاستمرار أثره وفاعليته بما يتضمن من مسرحيات عرائسية محببة لأطفال الرَّوضة التي ساهمت بدورها في تفاعل الأطفال وبدا ذلك واضحًا في مدى اكتساب الأطفال لمهارات التفكير التَّأملي وربطها بالمواقف الحياتية التي يعيشونها، وهذا يتفق مع ما أشارت إليه دراسة **نيفين أحمد (٢٠١٧)**، ودراسة **ميلنر Milner, R. (2003)**، ودراسة **باسول وجينسل Basol, G & Gencel, E (2013)** ودراسة **ولاء فتوح (٢٠١٨)**، ودراسة **نورا صالح (٢٠١٩)** حيث أكَّدوا على أهمية توفير برامج لتنمية مهارات التفكير التَّأملي للأطفال وأهمية تدريب الطفل على مهارات التفكير التَّأملي من حيث ملاحظة الأشياء وتفسيرها وتحديد المغالطات والكشف عن الاختلافات وإعطاء تفسيرات مقنعة للموقف التعليمي، بالإضافة لوضع حلول مقترحة للمشكلات ليستطيع الطفل مواجهة المواقف والأحداث المحيطة به، كما أكَّدت على ضرورة تطوير قدراته العقلية وإرساء قواعد التفكير التَّأملي لديه منذ الصغر.

ويتفق هذا مع ما أكَّدت عليه دراسة **ناهد محمد (٢٠٠٢)**، ودراسة **نهلة حمدي (٢٠١٩)**، ودراسة **بريتس وآخرون Brits et al. (2014)** أن التعلم من خلال مسرح العرائس أمر أساسي لتعليم أطفال الرَّوضة، ومساعدتهم على تطوير المهارات اللازمة لفهم الحياة. كما أكَّدت دراسة **كروجر ونوبونين Kroger & Nupponen (2019)**، ودراسة **أهلكرونا وأوستمان Ahlcrona, M. F. & Ostman (2018)** على أهمية توظيف مسرح العرائس مع أطفال الرَّوضة.

وتخلص الباحثة ممَّا سبق إلى تحقق صحة الفرض التاسع.

خلاصة النتائج:

من خلال البحث الحالي كانت النتائج كالآتي:

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وأطفال المجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة لصالح المجموعة التجريبية.

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر بعد تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس لصالح القياس البعدي.

٣- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وأطفال المجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر لطفل الرَّوضة لصالح المجموعة التجريبية.

٤- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وبعد التعرض له على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر لطفل الرَّوضة لصالح القياس البعدي.

٥- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وأطفال المجموعة الضابطة في القياس البعدي على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة لصالح المجموعة التجريبية.

٦- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم للبرنامج القائم على مسرح العرائس وبعد التعرض له على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة لصالح القياس البعدي.

٧- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي للبرنامج القائم على مسرح العرائس على مقياس المفاهيم الجيولوجية المُصوّر لطفل الرَّوضة لصالح القياس التتبعي.

٨- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي للبرنامج القائم على مسرح العرائس على مقياس التفكير التَّأملي المُصوّر لطفل الرَّوضة.

٩- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي للبرنامج القائم على مسرح العرائس على بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التَّأملي لطفل الرَّوضة لصالح القياس التتبعي.

التوصيات والمقترحات:

في ضوء نتائج البحث تُقدم الباحثة عددًا من التوصيات والمقترحات على النحو التالي:

- إعداد برامج متعددة ومتنوعة لتدريب معلمات رياض الأطفال على كيفية تنمية مهارات التفكير التَّأملي لأطفال الرَّوضة.
- الاهتمام بأنشطة مسرح العرائس واستثمارها في تنمية المهارات المختلفة لطفل الرَّوضة.
- تطبيق أنشطة مسرح العرائس على مراحل عمرية مختلفة.
- تدريب الطالبة المعلّمة على كيفية تنمية المفاهيم الجيولوجية لدى أطفال الرَّوضة.
- توعية أولياء أمور الأطفال بأهمية تنمية مهارات التفكير التَّأملي لدى أطفالهم.
- برنامج لتنمية بعض المفاهيم الجيولوجية لدى أطفال الرَّوضة باستخدام المجلة الإلكترونية.
- برنامج لتنمية بعض مهارات التفكير التَّأملي لدى أطفال الرَّوضة باستخدام الدراما الإبداعية.
- برنامج قائم على مسرح العرائس لتنمية المهارات اللغوية لدى أطفال الرَّوضة.

المراجع:

أولًا: المراجع العربية:

إبتهاج محمود طلبة (٢٠٠٦): **برامج طفل ما قبل المدرسة**، حورس للطباعة والنشر، القاهرة.

أحمد حسين محمد (٢٠١٠): **فعالية عروض مسرحية عرائسية في إكساب أطفال الرَّوضة بعض السلوكيات نحو البيئة دراسة تجريبية**، المؤتمر الدولي الثاني ٤-٦ مايو، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.

أحمد حسين محمد (٢٠١٣): فعالية برنامج مسرحي عرائسي في تخفيف النشاط الحركي الزائد ونقص الانتباه لأطفال الرَّوضة دراسة تجريبية، **مجلة الطفولة**، ع١٥ سبتمبر، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.

أحمد رمضان خليفة (٢٠١٧): **فاعلية برنامج قائم على الدمج بين البانوراما الإلكترونية واستراتيجية التساؤل الذاتي في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير التَّأملي والوعي السياحي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية**، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الفيوم.

أحمد سيد (٢٠١٣): **فاعلية استخدام المدخل الجمالي في تدريس الدراسات الاجتماعية في تنمية مهارات التفكير التَّأملي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.

أسماء أحمد عبد الواحد (٢٠١٧): **ابتكار عرائس المسرح باستخدام تقنيات وخامات مناسبة لأطفال ما قبل المدرسة**، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

أمل السيد خلف (٢٠١١): أثر استخدام التعلم النشط في تنمية بعض مفاهيم علوم الحياة والأرض والفضاء لطفل ما قبل المدرسة في ضوء المعايير القومية لرياض الأطفال، **مجلة العلوم التربوية**، مج١٩، ع١، ج١، يناير.

أمل عبد الكريم قاسم (٢٠٠٥): **استخدام مسرح العرائس في إكساب أطفال ما قبل المدرسة بعض السلوكيات الاجتماعية الإيجابية**، رسالة ماجستير، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.

أمل عبيد مصطفى (٢٠١١): **فاعلية برنامج تدريبي لإكساب معلمة الرَّوضة مهارات التفكير التَّأملي وأثره على اكتساب الطفل لتلك المهارات**، رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

أمل عبيد مصطفى (٢٠١٤): التفكير التَّأملي وعلاقته بالعوامل الخمسة الكبرى للشخصية لدى معلمات رياض الأطفال، **مجلة الطفولة**، ع١٨، سبتمبر، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.

إيمان أحمد خضر، حنان حسن إبراهيم (٢٠١٣): فعالية مسرح الطفل في خفض القلق واكتشاف الموهبة لدى طفل الرَّوضة السعودي، **مجلة بحوث التربية النوعية**، ع٢٨ يناير، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.

إيمان النقيب (٢٠٠٢): **القيم التربوية في مسرح الطفل**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

إيمان يونس إبراهيم (٢٠١٩): فاعلية عروض مسرحية باستخدام الدمي في تنمية الممارسات الاجتماعية الإيجابية لدى طفل الرَّوضة، **مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية**، ع٤٢، جامعة بابل.

ثائر غازي حسين (٢٠٠٧): **الشامل في مهارات التفكير**، الأردن، عمان، ديبونو للنشر والتوزيع.

جمال عبد الناصر أبو نحل (٢٠١٠): **مهارات التفكير التَّأملي في محتوى منهج التربية الإسلامية للصف العاشر الأساسي ومدى اكتساب الطلبة لها**، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.

جميلة أحمد رجب (٢٠١٨): **فاعلية ملف الإنجاز الإلكتروني في تحسين تعلم الرياضيات لدى طالبات الصف الخامس الابتدائي وتنمية تفكيرهم التَّأملي ودافعيتهم للإنجاز في دولة الكويت**، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة طنطا.

جودت سعادة (٢٠١١): **تدريس مهارات التفكير**، دار الشروق، رام الله، فلسطين.

جيهان أحمد العماوي (٢٠٠٩): **أثر استخدام طريقة لعب الأدوار في تدريس القراءة على تنمية التفكير التَّأملي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي**، رسالة ماجستير، كلية التربية الجامعة الإسلامية، غزة.

حنان شوقي عبد المعز (٢٠٠٦): **فاعلية الفنيات السلوكية باستخدام النشاط المسرحي في تشخيص وعلاج المخاوف المرضية لدى أطفال الرَّوضة**، رسالة دكتوراه، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.

حنان عبد الحميد (٢٠٠٢): **الفن والدراما والموسيقى في تعليم الطفل**، دار الفكر للطباعة، القاهرة.

داليا محمد أحمد (٢٠١٥): **فاعلية استخدام مسرح العرائس في تنمية بعض المفاهيم الجغرافية ومهارات التفكير الابتكاري لدى أطفال الرَّوضة**، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة السويس.

دعاء زهدي الرفاعي (٢٠٠٤): **تفسير أطفال الرياض للظواهر الطبيعية واستخدام الاستقصاء المناسب لفهمها**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا.

رجاء محمد عبد الجليل، هالة الشحات عطية (٢٠١٥): **فاعلية استخدام استراتيجية شكل البيت الدائري في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية بعض المفاهيم ومهارات التفكير التَّأملي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية**، كلية التربية، جامعة بنها.

رسمية محمد فرغلي (٢٠٠٩): **مسرح العرائس كمدخل لترشيد السلوك الاستهلاكي لدى طفل الرَّوضة**، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة طنطا.

رشا يوسف هديب، حامد عبد الله طلافحة (٢٠١٨): أثر برنامج تعليمي قائم على استراتيجية التعليم التبادلي في تنمية مهارات التفكير التَّأملي لدى طالبات الصف الثالث الأساسي في مادة اللغة العربية في الأردن واتجاهاتهنَّ نحوها، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، ع١٨، المجلد الثاني، يوليو، كلية العلوم التربوية، الجامعة الأردنية، الأردن.

رعد مهدي رزوقي، سهى إبراهيم عبد الكريم (٢٠١٥): **التفكير وأنماطه**، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

زياد بركات (٢٠٠٥)، العلاقة بين التفكير التَّأملي والتحصيل لدى عينة من الطلاب الجامعيين وطلاب الثانوية العامة في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، العدد (٤)، المجلد (٦)، ديسمبر.

زينب سيد (٢٠١٨): **برنامج مسرحي قائم على المشاركة لتنمية مهارة إدارة الوقت لدى أطفال الرَّوضة**، رسالة ماجستير، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

سعاد سعيد (٢٠٠٨): **سيكولوجية التفكير والوعي بالذات**، إربد، عالم الكتب الحديث.

سعيد عبد المعز على (٢٠٠٩): **دراما الطفل وأثرها في تنمية المفاهيم الحياتية لطفل الرَّوضة**، عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة.

سمر عبد العليم الدسوقي (٢٠١٨): فاعلية برنامج مسرحي عرائسي في تنمية بعض جوانب الشخصية الاجتماعية والأخلاقية لدى طفل الرَّوضة، **مجلة الطفولة**، العدد الثامن والعشرون، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

سمر محمد إبراهيم (٢٠١٦): **برنامج قائم على الدراما التفاعلية للأطفال والمسنين لتنمية بعض المهارات الاجتماعية لدى طفل الرَّوضة**، رسالة ماجستير، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

سولاف الحمراوي (٢٠١٣): فعالية كلٍّ من المتحف العادي والمتحف الافتراضي في تنمية بعض المفاهيم الجيولوجية لطفل الرَّوضة دراسة مقارنة، **المؤتمر العلمي الدولي الأول "رؤية مستقبلية لرياض الأطفال"**، ج١، ٢٧-٢٨ أبريل، كلية رياض الأطفال، جامعة دمنهور.

السيد علي محمد (٢٠١١): **موسوعة المصطلحات التربوية**، عمان، دار الميسرة.

شفيق فلاح علاونة (٢٠١٣): **علم النفس التربوي النظرية والتطبيق**، عمان، الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

شيماء حسين عبد الحميد (٢٠١١): **فعالية استخدام مسرح العرائس في تنمية بعض المهارات الحياتية لطفل الرَّوضة**، رسالة ماجستير، كلية التربية بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس.

شيماء محمد الدياسطي (٢٠٠٦): **فاعلية برنامج لتنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى أطفال ما قبل المدرسة من خلال مسرح العرائس**، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.

صفاء أحمد محمد (٢٠١٤): **فاعلية استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير التَّأملي والتحصيل الأكاديمي للطالبات المعلمات بكلية رياض الأطفال جامعة الفيوم،** دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع٤٧، ج٢، مارس، رابطة التربويين العرب.

طلعت صلاح مدكور (٢٠١٠): فاعلية استخدام استراتيجيتي المتناقضات والأمثلة المضادة في تدريس الدراسات الاجتماعية في تنمية مهارات التفكير التَّأملي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، **مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية،** ع٣٠، ديسمبر، كلية التربية، جامعة عين شمس.

عارف عيد الدهام، حامد عبد الله طلافحة (٢٠١٨): أثر استراتيجية خرائط العقل في تنمية مهارات التفكير التَّأملي في مادة التاريخ لدى طلبة الصف التاسع الأساسي، **المجلة التربوية الأردنية،** مج٣، ع١، الجمعية الأردنية للعلوم التربوية.

عائشة إدريس عبد الحميد (٢٠١٣): فاعلية مسرح الدمي في تنمية المهارات اللغوية لدى أطفال الرياض في مدينة الموصل، **مجلة دراسات موصلية،** ع٤٢، كلية التربية الأساسية، جامعة الموصل.

عباس راغب علام (٢٠١٢): فعالية نموذج التعليم البنائي الاجتماعي لتدريس الدراسات الاجتماعية في تنمية مهارات التفكير التَّأملي وحلِّ المشكلة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، **مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية،** ع٤٣، كلية التربية، جامعة عين شمس.

عبد الفتاح نجله (٢٠١٠): **الدراما علاج نفسي فعَّال للأطفال،** القاهرة، دار عالم الكتب.

عثمان عمار عمران (٢٠١٦): **فاعلية استخدام برنامج كورت في تدريس الجغرافيا لتنمية التفكير التَّأملي والميل إلى المادة لدى طلاب المرحلة الإعدادية،** رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس.

عزيزة محمد الورداني (٢٠٠٩): **دور التربية المتحفية في تبسيط المفاهيم الجيولوجية لطفل الرَّوضة،** رسالة ماجستير، كلية رياض الأطفال، جامعة الإسكندرية.

عفاف ممدوح محمد (٢٠١١): **دور المتاحف المفتوحة في تنمية بعض المفاهيم الجيولوجية وإدارة النشاط لدى معلمة الرَّوضة في ضوء الخبرات الدولية،** رسالة دكتوراه، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.

علا حسن كامل (٢٠٠٤): **فعالية برنامج مسرحي عرائسي في تنمية الوعي السياحي لأطفال الرَّوضة،** رسالة ماجستير غير منشورة، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.

علا حسن كامل (٢٠١٤): برنامج مسرحي لتنمية جودة الحياة للأطفال المتفوقين عقليًا ذوي صعوبات التعلم، **مجلة الطفولة،** ع١٦، يناير، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.

علا حسن كامل (٢٠١٩): برنامج مسرحي تفاعلي لتنمية مفهوم إدارة الذات وعلاقته بمستوى الطموح لأطفال الرَّوضة، **مجلة الطفولة،** ع٣٢، الجزء الأول، مايو، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

علي الحلاق (٢٠١٠): **اللغة والتفكير الناقد، أسس نظرية واستراتيجية تدريسية**، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

عماد كشكو (٢٠٠٥): **أثر برنامج تقني مقترح في ضوء الإعجاز العلمي بالقرآن على تنمية التفكير التَّأملي في العلوم لدى طلبة الصف التاسع الأساسي**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.

غادة محمود كروان (٢٠١٢): **فاعلية برنامج مقترح قائم على التفكير التَّأملي لتنمية مهارة الإعراب لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بغزة**، رسالة ماجستير، جامعة الأزهر، فلسطين.

فاطمة الدعجة (٢٠١٤): **أثر استخدام استراتيجية التدريس التبادلي في تحسين الاستيعاب القرائي والتفكير التَّأملي لدى طالبات الصف السادس الأساسي**، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، الأردن.

فاطمة صبحي عفيفي (٢٠١٦): **برنامج لتنمية مفاهيم علوم الأرض لدى طفل الرَّوضة باستخدام الوسائط المتعددة في ضوء المعايير القومية لرياض الأطفال**، رسالة دكتوراه، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

فاطمة محمد عبد الوهاب (٢٠٠٥): فاعلية استخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحصيل الفيزياء وتنمية التفكير التَّأملي والاتجاه نحو استخدامها لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري، **مجلة التربية العلمية**، ع٤، المجلد ٨، كلية التربية، جامعة عين شمس.

فاطمة منصور محمد (٢٠١٨): **أثر معالجة استخدام استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم لتنمية كلٍّ من التفكير التَّأملي والناقد لدى معلمات رياض الأطفال في أدائهنَّ التعليمي**، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.

فاطمة ناصر حسين (٢٠٠٢): تأثير برنامج مقترح بالنشاط الحركي في تنمية التفكير التَّأملي لدى طالبات مرحلة الخامس الابتدائي، **مجلة التربية الرياضية**، مج ١١، ع٣.

فايز أحمد عبد الرازق (٢٠٢٠): استخدام الأنشطة المسرحية المتكاملة في تنمية السلوكيات الجمالية والحضارية لدى طفل الرَّوضة، **مجلة التربية وثقافة الطفل**، ع١٥، يناير، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة المنيا.

فايزة أحمد الحسيني (٢٠١٤): **برنامج مقترح قائم على استخدام المدخل التفاوضي في تدريس التاريخ لتنمية التفكير التَّأملي ومهارات الحوار وقيم التسامح لدى الطالبات المعلمات بكلية البنات**، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع٤٧، ج٢، مارس، رابطة التربويين العرب.

فرانك سبيلمان ونانسي وايتنج (٢٠١٢): **علم وتقانة البيئة المفاهيم والتطبيقات**، ترجمة الصديق عمر الصديق، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان.

كمال الدين حسين (٢٠٠٤): **مسرح ودراما الطفل**، مركز الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية.

كمال الدين حسين (٢٠٠٥): **المسرح التعليمي المصطلح والتطبيق**، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

كمال الدين حسين (٢٠٠٧): **مدخل لفنون المسرح**، مركز الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية.

كوثر جميل سالم (٢٠١٥): تبسيط المفاهيم الجيولوجية لأطفال الرَّوضة وفقًا للمعايير القياسية لتعليم العلوم للصغار، **مجلة كلية التربية**، ع٣٩، ج٤، كلية التربية، جامعة عين شمس.

ماري وهبة ثابت (٢٠١٥): **فاعلية برنامج حاسوبي مقترح لتنمية مفهوم البيئة وعلوم الأرض عند طفل الرَّوضة**، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنيا.

محمد الحيلة (٢٠٠٠): **تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية**، عمان، دار المسيرة.

محمد جهاد الجمل (٢٠٠٥): **العمليات الذهنية ومهارات التفكير**، ط٢، العين، دار الكتاب الجامعي.

محمد سليمان عيسى (٢٠٠٥): **أثر برنامج تدريبي على التفكير التَّأملي لحل المشكلات في الاستعداد للتفكير التَّأملي**، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

محمد فتحي عوض الله (٢٠٠٣): **محاضرات في الجيولوجيا**، دار المعارف، القاهرة.

محمد متولي قنديل وآخرون (٢٠٠٦): **مركز العلوم لطفل ما قبل المدرسة: تدريب أعضاء هيئة التدريس والعاملين في مجال الطفولة على تصميم وإنتاج مراكز التعلم**، مشروع تطوير كليات التربية، القاهرة، البنك الدولي الأوروبي، وزارة التعليم العالي.

محمد متولي قنديل، رمضان مسعد بدوي (٢٠٠٧): **المواد التعليمية في الطفولة المبكرة**، دار الفكر، عمان الأردن.

مصطفى عبد السلام (٢٠٠٩): **تدريس العلوم وإعداد المعلم وتكامل النظرية والممارسة**، ط٣، القاهرة، دار الفكر العربي.

منال بهنس، هبة طلعت (٢٠٠٠): **إنتاج الوسائل التعليمية**، المكتبة المركزية، جامعة القاهرة.

منال محمود عبد الحميد، زينب رفعت زكي (٢٠١٩): **فاعلية استخدام مسرح عرائس خيال الظل في تبسيط وعرض قصص الطير والحيوان في القرآن وأثره في تنمية بعض المفاهيم الدينية لدى طفل الرَّوضة**، ع١٠، يوليو، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة أسيوط.

مها محمد الجمل (٢٠٠١): **العمليات الذهنية ومهارات التفكير من خلال عمليتي التعلم والتعليم**، دار الكتاب الجامعي، الإمارات.

موسوعة ديزني- العلوم (٢٠٠٦): **الأرض**، نهضة مصر، القاهرة.

نادية حسين، منتهي مطشر (٢٠١٢): **التفكير أنماطه ونظرياته وأساليب تعليمه وتعلمه**، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع.

ناهد محمد شعبان (٢٠٠٢): **مسرح العرائس كمدخل للتثقيف الغذائي لدى أطفال الرياض**، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة طنطا.

نهلة حمدي عبد السلام (٢٠١٩): **فاعلية مسرح العرائس في تخفيف الشعور بالوحدة النفسية لدى الأطفال المصابين بالسرطان**، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة المنوفية.

نورا صالح المقبل (٢٠١٩): تقويم كتاب علوم الصف الأول المتوسط في ضوء مهارات التفكير التَّأملي، **مجلة كلية التربية**، مج ٣٥، ع٧، يوليو، كلية التربية، جامعة أسيوط.

نيفين أحمد خليل (٢٠١٧): وحدة مقترحة قائمة على التفكير التَّأملي لتنمية بعض المفاهيم الفلسفية لدى أطفال الرَّوضة، **مجلة كلية التربية**، ع٢٢، يونيو، كلية التربية، جامعة بورسعيد.

هبة أحمد أحمد (٢٠١٠): **مسرح العرائس كمدخل لتنمية السلوك الحضاري لدى طفل الرَّوضة**، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة طنطا.

هبة الله حلمي عبد الفتاح (٢٠١٥): فاعلية استراتيجيتي جدول التعلم-KWL- والرؤوس المرقمة على تنمية مهارات التفكير التَّأملي نحو مادة التاريخ لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، **مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية**، ع٧٥، الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية.

هبة حسين عبد الكريم (٢٠١٧): استخدام برنامج كورت لتنمية التفكير التَّأملي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، **مجلة تربويات الرياضيات**، مج ٢٠، ع١، يناير، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات.

هبة محمد إبراهيم (٢٠٢٠): فاعلية استخدام استراتيجية التخيل الموجه في منهج اللغة الفرنسية لتنمية مهارات التفكير التَّأملي والاتجاهات البيئية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، **مجلة كلية التربية**، ع٤٤، ج٣، كلية التربية، جامعة عين شمس.

وسام وجيه محمد (٢٠١٨): **فاعلية المتاحف الافتراضية في تدريس التاريخ لتنمية مهارات التفكير التَّأملي والتحصيل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية**، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة بنها.

وفاء محمد سيد (٢٠١٥): **فاعلية استخدام مسرح العرائس في تنفيذ منهج حقي ألعب وأتعلم وأبتكر على تنمية بعض المفاهيم الاجتماعية والقيم الأخلاقية لدى أطفال الرَّوضة**، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة سوهاج.

ولاء فتوح أحمد السيد (٢٠١٨): برنامج قائم على المستحدثات التكنولوجية لتنمية مهارات التفكير التَّأملي في مادة التاريخ والميل نحوها لدى طلاب المرحلة الثانوية، **مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية**، ع١٠٥، الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية.

ياسمين أحمد (٢٠٠٩): فعالية برنامج مسرحي عرائسي في التثقيف الصحي لأطفال الرَّوضة، **رسالة ماجستير**، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.

يوسف بن عقلا المرشد (٢٠١٤): مستويات التفكير التَّأملي لدى طلاب جامعة الجوف، **مجلة كلية التربية**، ع٢، المجلد ٦، جامعة طيبة للعلوم التربوية.

يوسف محمد كمال (٢٠٢٠): فاعلية استخدام مسرح الدمي في تنمية الوعي الغذائي لأطفال الرَّوضة، **المجلة العلمية لكلية رياض الأطفال**، ع١٧، يوليو، كلية رياض الأطفال، جامعة بورسعيد.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

A Child's Introduction to the Environment (2009): The Air, Earth and Sea Around US-Plus Experiments Projects, and Activities: You Can Do to Help Our Planet!.. **School Library Journal**, 5533.

Ahlcrona, M. F. & Östman, A.(2018):**Mathematics and Puppet Play as a Method in the Preschool Teacher Education**. Creative Education. Creative. Vol.9 No.10, PP 1536- 1550.

Annabella, W. (2005): **imaginative Education Research group**" ietg's newletter, imagine Available at http://www.lerg.net/teaching/ stories /annabitalla.html.27/7/2012.

Bakas, C. and Mikropoulos, T. (2013): Design of virtual environments for the comprehension of planetary phenomena based on student's ideas**, International Journal of science education**; 25(8); 949-967.

Basol, G. & Gencel, E. (2013): **Reflective thinking scale: a validity and reliability study**, Educational Sciences: Theory and Practice, 13 (2), 941-946.

Belfiore, C. (2020): **Puppets Talk, Children Listen, Reading and Literacy, TEACH Magazine**, Retrieved from https://teachmag.com/ archives/5618.

Blacke A., (2004): Helping young children to see what is relevant and why: supporting cognitive change in earth science using analogy, **international Journal of Science Education**, Vol. 26, No. 15, pp. 1855-1873.

Boychuk, Lori (ed) (2011): **Earth science for kindergarten: Integrated Resource:** Library and Archives Canada Cataloguing, ISBN0-7726-5372-0.

Bradshaw, Year (2012): **The effect of teaching with stories on associate degree nursing students approach to learning and reflective practice,** Dissertations Theses – Doctoral Dissertations, Arizona, State University.

Brits, J. S., A., & Potgieter, M. J. (2014): Exploring the Use of Puppet Shows in Presenting Nanotechnology Lessons in Early Childhood Education. **International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education (IJCDSE),** 5(4), 1798–1803.

Broadstock, Maan Jiang (2013): **" Children's understanding of Earth Science Concepts and phenomena in Taiwan According to National Standards",** Science Education; 66: 211-227.

Brown Kathryn(2002): **Effectiveness of Puppetry in Nutrition Education Lessons and Kindergarteners willingness to Taste Healthy Foods,** University of Missouri, Kansas City.

Çağanağa, Ç.K. & Kalmış, A. (2015): The Role of Puppets in Kindergarten Education in Cyprus, **Open Access Library Journal,2: e1647**. http://dx.doi.org/10.4236/oalib,1101647.

Chang, S; Hsu, T & -Yung Jong, M.(2020): **Integration of the peer assessment approach with a virtual reality design system for learning earth science,** Computers & Education, Volume 146.

Choy, S.C. & Oo, P.S. (2012): Reflective Thinking and Teaching Practices: A Precursor for Incorporating Critical Thinking into the classroom?. **International Journal of Instruction**, 5 (1): 167-182.

Christopher. M. Schulte (2019): Musical Theater as performative Auto ethnography: A Critique of LGBTQIA Representation in school curricula, Vol.20,No.10**, International Journal of Education& The Arts,** Purdue University, USA.

Claudia F. Eliason (2009): **A practical Guide to Early Childhood Curriculum,** Merrill, Columbia.

D.J.H. SMEETS, A.G. BUS (2014): **The interactive animated e-book as a word learning device for kindergartners**, Applied Psycholinguistics, Cambridge University.

Dimov, B. C.& Trajkovska, D. A(2012): **Role of Puppet Theater in early child development,** Conference: Education Across Borders. Florida.

Ely Kozminsky, Revital Asher, Sadon (2013): Media Type Influences Preschooler's Literacy Development: E-book versus Printed Book Reading. Interdisciplinary, **Journal of E-Learning and Learning Objects.** Vol. 9.

Galen, B.,(2000): Participative Education for Children: an Effective Approach to increase Safety Bell Use, **Journal of Applied Behavior Analysis,** V,23, No2.

Gallagher, Michael.(2020): **Childhood and the Geology of Media**, Studies in the Cultural Politics of Education, v41 n3 p372-390.

Gerald, W. (2003): **What to expect?** http://WWW. Education, Com/--/ Kindergarten Science, What to expect.

Gilbert, S.(2001): T**he Effects of Training in Reflective Thinking on in-service Teachers,** Dissertation Abstracts, 63 (8)2779.

Gloria Yi-Ming Kao a, Chin-Chung Tsai a, Chia-Yu Liu b, Cheng –Han Yang (2016): The effects of high/low interactive electronic storybooks on elementary school students reading motivation story comprehension and chromatics concepts, **Computers & Education Journal,** Elsevier Ltd.

Greensmith, A. (2020): **Puppets in Education**, Retrieved from http://www.creativityinstitute.com/puppetsineducation.aspx.

Griffith, B. & Frieden, G. (2000): **Facilitating reflective thinking in counselor education,** Counselor Education and Supervision, 40 (2).

Gulay, Hulya (2012): **"An Earthquake Education program with Parent Participation for Preschool Children"** , Educational Research and Review; 5 (10), pp. 624-630, ISSN 1990-3839.

Gurol, A. (2011): **Determining the reflective thinking skills of pre-service teachers in learning and teaching process**, Energy Education Science and Technology, Part B. Social and Educational Studies, 3 (3), 387-402.

Halton, N. & Smith (1995): **Refection in Teacher Education Towards Definition and Implementation**, Teaching and Teacher Education, Vol.11, No.1.

Harris, Paulette, & Linda Smith.(2017): "**Using puppets as story props for read-alouds: addressing reading/ learning styles."** Reading Improvement, vol. 54, no. 1, p. 6.

Harrison, J,(2007): **Using Mind Mapping in Teaching Philosophy of Religion** available on line at http://www.search.com/mindmapping/ harrison.

Hu, Y., Wang, J. Li, X., Ren, D., Driskell, L., & Zhu, J. (2012): Exploring geological and socio – demographic factors associated with under – five mortality in the wenchuan earthquake using neural Network model, **International Journal of Environmental Health Research,** 22 (2), 184-196, doi.10.1080/09603123.

IP, W. (Ed.) (2009): **Advances in Geosciences, Volume 13: Solid Earth, Singapore,** SGP: World Scientific Retrieved from http://www.ebrary.com.

Kaams, A. (2008): **Reflective thinking R.T. Retrieved online from** www.highp.hawii.edu/kaams/resource/reflection.htm.

Kampeza, M.; Ravanis, K. (2013): **"An Approach to the Introduction of Elementary Earth Science Concepts in Early Education of Kindergarten Using Multimedia Tools"** , Paper presented at the European Conference on Educational Research, University of Geneva, 13-15 September.

Karamustafaoðlu S & Kandaz U (2016): Using Teaching Methods in the Science Activities and Difficulties Encountered in Pre School Education, **Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty,** 26(1):65-81.

Kember, D., Leung, D., Jones, A., Loke, A., McKay (2000): **Development of a questionnaire to measure the level of reflective thinking**. Assessment and Evaluation in Higer Education, 25, 381-395.

Killon, J.P. & Todnem, G.R.(1999): **A process for Personal Theory** Building, Educational Leadership, Vol: 48, No.6.

Kim, Y. (2005): **Cultivating reflective thinking: The Effects of a reflective thinking tool on learners learning performance and meta cognitive in the context of on-line learning**, The Pennsylvania state University.

Kish, K & Sheehan, K. (1997): Portfolios in the classroom: Avechicle for developing reflective thinking, "**High School Journal",** 80 (4): 5367.

Korošec, H. (2012): **Playing with Puppets in Class-Teaching and Learning with Pleasure,** In: Kroßin, L., Ed., The Power of Puppet, The UNIMA Puppets in Education, Development and Therapy Commission, Zagreb.

Kovalik, S. & Olsen. K. (2010): **Kids eyes view of science: A conceptual integrated approach to teaching science,** K6 first edition, U.S.A.: sage.

Krofl In, L.(2012): **The Power of the Puppet, The UNIMA Puppets in Education,** Development and Therapy Commission Croatian Centre of UNIMA, Zagreb.

Kröger, T & Nupponen, A. M.(2019): Puppet as a Pedagogical Tool: A Literature Review**, Journal of Elementary Education**, Volume (11), Issue 4, PP 393-401.

Kuiper, Ruth Ann& Pesut, Daniel (2004): Promoting Cognitive and Meta cognitive Reflective Reasoning Skills in Nursing Practice: Self-regulated Learning Theory Issues and Innovations in Nursing Education**, Journal of Advanced Nursing**, 45(4). P 381-391.

La Due, N.D. & Manning, C.B. (2015): **Next Gelation Science Standards: A call to action for the geo science community**, GSA Today, 25 (2), 28-29.

Lederman. N; Abd-El-Khalick. F & Smith. M.(2019): **Teaching Nature of Scientific Knowledge to Kindergarten Through University Students**, Science & Education, 28. Pp 197–203.

Lim , Y & Angelique, L. (2011): **A comparisons of students' Reflective Thinking Across Different Years in a Problem Based Learning Environment,** U.K., Oxford University press.

Lim, S. (2003): **Developing Reflective Thinking Skills by means of Semantic Mapping Strategies in Kindergarten Teacher Education**, Early Child Development and Care, Vol. 73.

Lyons,N. (2010): **Handbook of reflection and reflective inquiry: Mapping a way of Knowing for professional reflective inquiry,** U.S.A: Sppringer.

Maharani, S. (2016): The use of puppet: Shifting speaking skill from the perspective of students' self-esteem. **Register Journal**, 9(2), 101–126.

Mahardale, J. Neville, R. Jais, N. Chan, C. (2008): **Reflective thinking in a problem –based English programmer:** A study on the development of thinking in elementary students.

Mc Alpine, L., and et al. (1999): **Building a meta cognitive model of reflection**. Higher Education, 37, 105-131.

Messa, H. (2012): **Reflective Thinking: Inspiring Points.** Retrieved May 22, 2016, from http://www.hdmessa, wordpress.com/2012/05/01/ reflective thinking.

Milner, R. (2003): T**eacher Reflection and Race in a cultural Contents: History,** Meaning and Methods in Teaching Theory into Practice, 42 (3): 173, ERSCOHOST.

Muneeroh Phadung (2015): An Interactive e-Book Design and its Development to Enhance the Literacy Learning of the Minority Language Students, **International Journal of Sustainable Energy Development (IJSED),** Volume 4, Issue 2. Computer Education Program, Faculty of Science Technology and Agriculture, Yala Rajabhat University, Yala, Thailand .

Naadia Mana, Ornella Mich (2013): **Interactive E-book for Children: what are they?, Interactive e-Books for Children,** Workshop at IDC Interaction Design and Children, New York City, USA.

National Research Council (NRC). (2012): **A framework for K–12 science education: Practices, crosscutting concepts**, and core ideas. Washington, DC: National Academies Press.

Nellie Mocaslim (2010): **Creative Drama in the classroom**, Fouth edition, New York, The United States of America p.150.

Nobes, Gavin (2007): Adult's representation of the earth: Implications for Children's acquisition of scientific concepts, **British Journal of psychology**, Vol, 98 Issue 4, p.p (645-665).

O. Korat, A. Shamir (2008): The educational electronic book as a fool for supporting children's emergent literacy in low versus middle SES group, Computers & **Education Journal, Elsevier LTd**.

Ozsoy, Sibel (2013): " Is the Earth Flat or Round? Pre-school Children's Understandings of the Planet Earth: The Case of Turkish Children", **International Electronic Journal of Elementary Education**: 4(2): 407-415.

Paul, J.D. (2009): **Geology and the London Underground**, Geology Today, 25(1), 12-17, doi: 10.1111/j.1365-2451.

Petruța, G.(2015): **Formation of Some Concepts of Natural Sciences During Primary Education**. Procedia - Social and Behavioral Sciences, Volume 180, 5, pp 688-695.

Phan, H.P.(2008): Predicting Change in Epistemological Beliefs, Reflective Thinking and Learning Styles: A longitudinal Study, **British Journal Educational Psychology**, 78, P.75-93.

Poling, Devereaux A., Evans, E. Margaret (2011): "**Dinosaurs Time: Developing Concepts of Fossils and Extinction in Preschoolers Using Sound and Picture"**, Cognitive Development; 19: 363-383.

Pollard, A. (2003): Reading for Reflective Teaching, Continuum, London.

Queen Anne. (2014): **Reflective Thinking,** Retrieved June 13, 2016, from http://www.learning.qahs.org.uk/sample- page/ reflective- thinking.

Remer, R., & Tzuriel, D. (2018): "I Teach Better with the Puppet" – Use of Puppet as a Mediating Tool in Kindergarten Education – an

Evaluation, **American Journal of Educational Research**, 3(3), 356–365.

Robelen, E.W. (2011): **New science framework paves way for Academic standards Education week**, 30 (37), 8-9.

Rodgers, C. (2002): **Defining reflection: another look at John Dewey and reflective thinking,** Teachers College Record, 104, 842-866.

Ronald Johnson (2003): **Child Psychology Behavior and Develpten John Wiely,** Sons New York.

Rounds, Megan E.,(2016): **"Pulling Strings: The Effects of Puppetry on the Language and Literacy Development of a Preschool Classroom"** Honors College, 426, https://digitalcommons. library. umaine.edu/honors/426.

Russell, P.I., & Motz, J. E. (2009): **The Waterloo Earth Sciences Museum,** Geo science, Canda, 36 (3), 128-132.

Salmon Mary Dwight (2015): "**Script training with storybooks and puppets: A social skills intervention package across settings for young children with autism and their typically developing peers**", the Ohio State University.

Semerci, C. (2007): **Developing a reflective thinking tendency scale for teacher and student teachers**, EBSCOHOST Master File Database.

Shain, Alan Mark (2010): **Disability, theatre and power: An analysis of a one-person play,** M.S.W., Caleton University (Canda).

Shao-Chen Chang; Ting-Chia Hsu & Morris Siu-Yung Jong Shin KH (2013): **Development of Environmental Education in The Korean Kindergarten Context,** Unpublished doctoral dissertation. Canada: University of Victoria.

Song, H.; Koszalka, T. A. and Grabowski, B. (2005): Exploring instructional design factors prompting reflective thinking in young adolescenst, **Candian Journal of Learning and Technology**, 31 (2), 49-68.

Stephani Fleck, Gilles Simon. (2013): "**A Multimedia- based Environment for Earth and Astronomy Science Learning in Kindergarten: An Exploratory Study".** 25eme conference francophone sur I'Interaction Homme-Machine, IHM'13, Nov, Bordeaux, France.s.

Sue Bucknall (2012): **Childern as Researchers in Primary School**, Routedge, Taylor& Francis Group.

Tan, K. & Goh, N. (2008): **Assessing Student's Reflective Responses to Chemistry- Related Learning Tasks, Paper Presented at The IAE Annual Conference "Re-Interpreting Assessment: Society, Measurement and Meaning",** University of Cambridge, United Kingdom.

Tiffany, A. Koszalka, and et al. (2005): **Exploring instructional design factors prompting reflective thinking in young technology**, Vol. 31, No. 2, pp. 49-68.

Tilbrook, A., Dwyer, T., Reid-Searl, K., & Parson, J. (2017): **A review of the literature-The use of interactive puppet simulation in nursing education and children's healthcare,** Nurse Education in Practice, 22, 73–79.

Tilley, F., Marsh, C., Middlemiss, L. & Parrish, B. (2008): **Critical and Reflective Thinking: The ability to reflect critically on sustainability challenges,** University of Leeds: Sustainability Research Institute.

Tok, S. (2008): **The Effect of Reflective Thinking Activities in Science Course on Academic Achievements and Attitudes toward Science**, Elementary Education Online, Vol. (7), No. (3).

Triin, H., & Even, K., (2010): Young children's acquisition of knowledge about the earth: a longitude in study, **Journal of Experimental Child Psychology**, Vol. 107, Issues2, p.164: 180.

Trundle, K. C.,Atwood, R.K., & Christopher,J. E. (2013): Fourth grade elementary student's conceptions of standards- based Lunar concepts, **International Journal of Science Education**, 29(5), 595-616.

Trundle, K; Krissek. L & Miller. H. (2013): Digging into rocks with young children. **Journal of Childhood, Education & Society [JCES].** PP46-51.

Tuncer & Ozeren, M.E. (2012): **Prospective Teachers, Evaluations in Terms of Using Refective Thinking Skills to Solve Problems**, Procedia, Social and Behavioral Sciences, Vol. (51).

Tzuriel, D & Remer, R.(2018): **Mediation with a puppet: The effects on teachers' mediated learning strategies with children in special education and regular kindergartens**, Learning and Instruction, Volume 58, , pp 295-304.

Wilson. G. Particia (2005): **Supporting Young Children's Thinking through tableau,** Language Arts,Vol.80, No.5.

Wood, D. (2000): **Theatre for Children: A guide to Writing Adopting,** Directing and Acting, London, Faber and Fober.

Wranic, Angela (2014): "Multimedia Use in Kindergarten Classroom: Development of A Program to Teach Earth Sciences Based on Composite Learning Object and Assessment of Learning Outcomes", **Journal of Geo Earth in Education**; 31(3): 427-444.

Yeh, Yu-Chu (2017): "Age emotion regulation strategies, temperament, creative drama and preschoolers, creativity", **Journal of Creative behavio**r.

Yost, D. & Sentenr, S. (2000): An examination of the construct of critical reflection: implication for teacher education programming in the 21st century, **Journal of teacher education**, 51 (1). Retrieved from Academic Search Elite Database.