" استخدام النشاط التمثيلي ولعب الأدوار لتنمية مهارات التفكير العلمي لدى أطفال الروضة بالمملكة العربية السعودية "

د / حنان شوقي عبد المعز محمد

- **مستخلص الدراسة** :

هدفت الدراسة بصورة رئيسية نحو التأكيد على أهمية تنمية جوانب طفل مرحلة الروضة – عينة بالمملكة العربية السعودية – وخصت منها الناحية العقلية، وعلى وجه الخصوص مهارات التفكيرالعلمي. لذا عملت الباحثة على إعداد برنامج يعتمد على ممارسة النشاط التمثيلي ولعب الأدوار، وذلك في مواءمة مع خصائص طفل هذه المرحلة، وأعدت الدراسة مقياس مهارات التفكير العلمي لأطفال الروضة، ومع اتباع الإجراءات المنهجية للدراسة، واستخدام (اختبار ويلكوكسون WilcoxonTest) للضبط الاحصائي، فقد أوضحت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطيّ درجات أفراد المجموعة التجريبية (قبليا / بعدياً) على أبعاد مقياس مهارات التفكير العلمي لصالح القياس البعدي، وعدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطيّ درجات أفراد المجموعة التجريبية (بعديا / تتبعيا) على أبعاد مقياس مهارات التفكير العلمي، وكذلك عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطيّ درجات أفراد المجموعة التجريبية (ذكور / إناث) في التطبيق البعدي. ومع نتائج الدراسة فقد كانت التوصية بضرورة الاستمرار في تطبيق برنامجها على عينات مشابهة خاصة مع تأكيد أن المستقبل للعلم والتفكير العلمي، وأيضا تأكيدها على ضرورة العمل على الاستفادة من برنامج الدراسة لتصميم برامج أخرى.

using of dramatic activity and role play to development scientific thinking skills for kindergarten children.

By : Dr. Hanan Shawki Abdel Moiez Mohamed Emgoli

***Abstract*:**

"The study aimed to show the importance of developing child of early childhood- sample Saudi Arabian kingdom- specially scientific thinking skills, so the researcher prepared a programme depended on dramatic activity and role play, and she prepared also tools of study such as scientific thinking skills test, and programme of study with steps of study and its results it showed that there are significant statistics difference between the average of individual ranges of the experimental group for the two (pre/post) test based on the elements of scientific thinking skills attitudes test for the post test, there aren't significant statistic difference between the average of individual ranges of the experimental group for the two (post/assant) test based on the etements of scientific thinking skills test, and there aren't significant statistic difference between group (male/ female) in post test. With this results researcher recommended with applying the programme of the study continuously on a similar samples, and benefit with it for designing other programmes.

- **مقدمة** :

لما كانت مرحلة الطفولة المبكرة من أهم مراحل حياة الإنسان، وكونها مرحلة آخذة في التفتح والنمو، فهي على هذا النحو تعد مجال خصب ورحب من حياة الإنسان للعمل على تنميته في كافة جوانبه.

ولما باتت الحاجة ملحة في عصرنا الحالي إلى الأفراد الذين يعملون على تدعيم مستقبل أوطانهم بما لديهم من قدرات وإمكانات، فقد أصبح من الأهمية بمكان تنمية تلك القدرات والإمكانات لديهم.

ويعد الاهتمام بالطفل وقدراته وتوجيه تلك القدرات الوجهة السليمة من الأمور الضرورية.. خاصة وقد "أثبتت الدراسات والبحوث أن العقل البشري يكون في أقصى حالات المرونة والقابلية للتشكيل في السنوات الأولى من عمر الطفل خاصة قبل سن العاشرة، وعلى ذلك فإن الأمر يستوجب التدخل المبكر بقدر الإمكان لدى الأطفال". (محمود. حسين بشير، ٢٠٠٠: ٨٠).

وفي عصرنا الحالي ومع بزوغ أهمية العلم والعلماء كان من الضروري سعي الأبحاث العلمية في هذا الاتجاه نحو تنمية الأطفال في جوانب تيسر لهم مواكبة هذا العصر، وعليه كان عمل الدراسة الحالية على تنمية مهارات التفكير العلمي لدى الأطفال منذ مرحلة الروضة "ذلك رغم أن الكثيرين من المعنيين بالتعليم كانوا ينفون في الماضي أن الأطفال يمكنهم التفكير، وقد ناقش (ميللر Miller) في كتابه "سيكولوجية التفكير" حتى يبدأ التفكير؟ وبين أن الميل لاستخدام اصطلاح "التفكير thinking" كمرادف لاصطلاح "الاستدلال Reasoning" هو الذي أدى إلى الخطأ في فهم قدرة الطفل على التفكير وإلى المغالاة في تقدير أهمية القابلية للتلقي. (عيسى. أحمد حسن، ١٩٩٤: ٢٩٥-٢٩٦).

ومما يجدر بالإشارة إليه أن "التفكير لا يأتي فجأة دون مقدمات، فعلينا أن ندرك أن التفكير يُزرع، ويُنمى، ويُربى، ويُعلم، ولابد من رعاية الفرد المتعلم وإكسابه المعارف والمعلومات والمهارات، والعادات، التي تشكل لديه الخلفية العلمية اللازمة التي تتفاعل مع ذاته، وتقوده إلى البحث عن معلومات أخرى أبعد وأعمق مستخدما خبراته ومهاراته، متفاعلا مع بيئته بكل ما فيها من متغيرات ومعطيات وأنشطة وظاهرات، مولدا منها معرفة جديدة تظهر بأشكال متنوعة". (الطيطي، محمد، ٢٠٠٤: ١١٣).

وعلى ما سبق ذكره كانت ضرورة تنمية مهارات التفكير عامة، ومهارات التفكير العلمي بشكل خاص لدى الطفل من ناحية، وضرورة التأكيد على استخدام أنواع من الأنشطة التي تزيد من دافعية الطفل للإقبال على التفاعل معها كونها تراعي روح الطفولة وخصائصها، والتي كان منها النشاط التمثيلي ولعب الأدوار.

- **مشكلة الدراسة**:

جاءت مشكلة الدراسة من عديد من الجوانب منها القراءات والأدبيات النظرية، وبشكل خاص من خلال إحساس الباحثة بحاجة المجتمع العربي إلى

دعم قدرته على التطور، والنمو من خلال أبناءه، إضافة إلى ملاحظاتها المتكررة من تأكيد المدارس التي قامت بزيارتها- على استخدام الأساليب التقليدية في التعليم.

هنا كانت الحاجة ملحة إلى تنمية الأفراد منذ مرحلة مبكرة، وعليه كان سعي الباحثة نحو تنمية مهارات التفكير العلمي لدى أطفال الروضة، وذلك بصفة خاصة من خلال أساليب تيسر للطفل تلك التنمية، فكان توظيف أنشطة الأطفال التمثيلية ولعبهم للأدوار. وبناءا عليه تحددت مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية:

١ـ هل توجد فروق دالة إحصائياً بين درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارات التفكير العلمي؟

٢ـ هل توجد فروق دالة إحصائيا بين درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات التفكير العلمي؟

٣. هل توجد فروق دالة إحصائيا بين أفراد المجموعة التجريبية (الذكور/ الإناث) في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارات التفكير العلمي؟

- **أهمية الدراسة**:

تجسدت أهمية الدراسة على النحو التالي:

أ- على المستوى النظري:

- تناول الدراسة لأطفال الروضة كعينة للدراسة، خاصة مع أهمية تلك المرحلة وتأثيرها في المراحل التالية.
- التأكيد على ضرورة توصيف وتخطيط برامج لتنمية قدرات الأطفال المختلفة، والتي منها مهارات التفكير العلمي.
- قلة الدراسات ـ في حدود علم الباحثة ـ بالبيئة العربية التي تناولت تنمية مهارات التفكير العلمي من خلال برامج تعتمد على توظيف أنشطة الطفل وخاصة النشاط التمثيلي ولعب الأدوار لأطفال الروضة.

ب- على المستوى التطبيقي:

ويتمثل فيما أعدته الدراسة من أدوات تجريبية تضمنت برنامج الدراسة باستخدام النشاط التمثيلي ولعب الأدوار، ومقياس مهارات التفكير العلمي لأطفال الروضة.

- **هدف الدراسة**:

هدفت الدراسة الحالية إلى تنمية بعض مهارات التفكير العلمي لأطفال الروضة ـ بالمملكة العربية السعودية ـ وذلك من خلال برنامج يعتمد على النشاط التمثيلي ولعب الأدوار كإحدى الطرق المميزة التي تتناسب وخصائص طفل الروضة.

- **مصطلحات الدراسة**:

- **طفل الروضة kindergarten child**: طفل في مرحلة رياض الأطفال في عمر زمني تراوح فيما بين (٤ ـ ٧) سنوات.

- **التفكير العلمي Scientific thinking:** " ذلك الشكل من أشكال التفكير الذي يهدف إلى فهم الظواهر وتفسيرها، ومعرفة ما هو أساسي وجوهري فيها، وهو يؤكد على عدة مبادئ أساسية للتفكير تتضمن وجود الظاهرة تحديد المشكلة المرتبطة بها، تحديد الأهداف، وضع الفروض استخدام التجربة، والوصول إلى النتائج".(البكر.رشيد النوري :٢٠٠٢)،(زيتون.حسن حسين :٢٠٠٨).
- **مهارات التفكير العلمي:** وتمثل مجموعة القدرات والعمليات العقلية اللازمة لتطبيق طرق التفكير العلمي بشكل صحيح.وهي تمثل . بالدراسة الحالية . إجرائيا الدرجة التي يحصل عليها طفل الروضة على مقياس مهارات التفكير العلمي المستخدم بالدراسة. وتشمل عدة مهارات هي:

- ✓ "مهارة الملاحظة Observation skill: وتعني مشاهدة الطفل لظاهرة أو حدث ما مشاهدة مقصودة وواعية مع استعانته بحواسه أو أساليب البحث التي تتلائم مع الظاهرة أو الحدث بهدف اكتشاف خصائصها.
- ✓ مهارة التصنيف Classification skill: وتعني قدرة الطفل على تصنيف وترتيب المعلومات والبيانات والأشياء التي بين يديه في مجموعات وفقا لنظام أو خاصية معينة مشتركة: كالحجم، أو اللون أو المفهوم،... إلخ.
- ✓ مهارة الاستنتاج Inferring skill: وتعني محاولة الطفل التوصل إلى نتائج معينة على أساس من الأدلة المناسبة، وتحريك تفكيره إلى حدود أبعد مما طرح عليه مما يمكنه من استخلاص النتائج النهائية.
- ✓ مهارة التقويم evaluation skill: وتعني قدرة الطفل على إصدار حكم على عمل، أو موقف أو شخص ما، وفقا لمعايير معينة.
- ✓ مهارة التخيل Imagination skill: وتعني قدرة الطفل على الانفتاح على العالم الداخلي أو الخارجي دون قيود الزمان أو المكان أو الشكل وبالتالي تعرفه على حقائق لم يكن بإمكانه التعرف عليها عن طريق الحواس"(الخرشت. صالح محمد:٢٠٠٣)،(الطيطي.محمد:٢٠٠٤) (البكر. رشيد النوري:٢٠٠٢).

- **النشاط التمثيلي Dramatic activity:** "هو أحد الأنشطة التي ترتبط بفنون المسرح والدراما من ناحية، وما يميز الطفل من اللعب الرمزي الإيهامي من ناحية أخرى، وهو يعتمد على القصص في أداء الأدوار والمواقف المتضمنة بها، وهو نشاط يعتمد على التدريب ويدور بشكل أساسي حول موضوع وأدوار محددة، وذلك لاكتساب خبرات معينة".(حسين .كمال الدين:٢٠٠١)،(المجولي.حنان شوقي:٢٠٠٣).
- **لعب الأدوار Role Playing:** " هو أحد الأنشطة التي تعتمد على الأداء الدرامي مع ترك الفرصة سانحة للأطفال لاختيار الشخصيات التي تشارك في المواقف التمثيلية، ويعتمد إلى حد ما على الأداء الفطري التلقائي من الطفل، وذلك لاكتساب خبرات معينة"(حسين .كمال الدين:٢٠٠١)

• **الإطار النظري** :

لما كان الأطفال هم صانعي مستقبل أممهم، كانت ضرورة الاهتمام بتنميتهم.. وفي ظل عصرنا الحالي الذي تُبنى فيه الأوطان على عقول أبنائها كانت ضرورة الاهتمام بالبنيات المعرفية للأطفال ومنذ مرحلة مبكرة، ألا وهي مرحلة الروضة، خاصة وأن ذلك الاتجاه يتلائم مع ما يتسم به طفل هذه المرحلة من خصائص نمائية عقلية حيث نجده "يتمتع بخصائص تميزه وله قدراته الخاصة على الخلق والإبداع". (راتيل. كرستيان، ١٩٩٥: ١٨٧).

كما يتميز الطفل بأنه "كائن يولد مكتشفاً.. فيعمل بنشاط ذاتي، ودافعية ذاتية تنبع من لا شعوره، تدفعه إلى النشاط والعمل الذي لا يهدف مِن ورائه تحقيق نتائج معينة". (غانم. محمود محمد، ١٩٩٥: ١٥٧) فهو دائما يتساءل ويستطلع الحلول.

وقد انتهى (بياجيه piaget) إلى أن العقل ينمو باضطراد ابتداءً من المرحلة الحركية التي تمتد إلى الثانية من العمر، ثم تليها مرحلة طويلة يكتسب الطفل خلالها إمكانية التحكم في الكلام، وتعديل الأجسام وتحويرها، ويقوم ذكاء الطفل في المرحلة الثانية وحتى السابعة أو الثامنة على وجهة نظره الشخصية وحدها ويحصل خلال هذه المرحلة تدريب هام من شأنه أن يتيح له فيما بعد القدرة على ممارسة العمليات العقلية. وتبدأ إمكانية التعليل في مرحلة التفكير القائم على العمليات التي تبدأ من السابعة إلى الثامنة وحتى الحادية عشرة إلى الثانية عشرة بحيث يستطيع الأطفال خلالها ممارسة التدرج والتسلسل الخاص بالطول والوزن والحجم" (المرجع السابق: ٤١ . ٤٢).

وعليه فإنه يمكن تنمية القدرات العقلية عند الطفل منذ مرحلة مبكرة، والتي منها قدرات التفكير، خاصة وقد أصبحت تنمية مهارات التفكير عامة والتفكير العلمي خاصة أحد متطلبات هذا العصر "حيث أن كثيراً من الدول بدأت في تطوير مناهجها لتتوافق مع تنمية تلك المهارات، وذلك مثل فنزويلا التي أنشأت وزارة الدولة لشئون تنمية الذكاء الإنساني". (الخرشت. صالح محمد فهد، ٢٠٠٣: ٥).

" وقد أسهم (برونر Broner): بأعظم كشف تربوي . أمريكي . بفرضيته التي تضمنت أن أي طفل يستطيع تعلم أي خبرة في أي موضوع/ نشاط دراسي وفي أي مرحلة عمرية إذا ما توفر له المعلم المخلص، وقد ظهرت لهذه الفرضية تضمينات تربوية متعددة مثل:

- يستطيع الطفل تعلم أي خبرة في أي مادة/ نشاط دراسي.
- ليس هناك فترة حرجة لتعلم خبرة ما في عمر معين دون غيره.
- أن الانتظار لأعمار محددة حتى تتوافر للطفل القدرة على التعلم يعتبر مضيعة لعمر الطفل وتقليلا للبديلات المستقبلية.
- ضرورة توفير المعلم المخلص لمساعدة الطفل على تعلم أي خبرة في أي سن.
- لا داعي لتحديد سن مدرسي لدخول الطفل المدرسة.

- يستطيع الطفل السير بسرعات مختلفة بالنسبة للأنشطة/ للمواد الدراسية المختلفة، وهذا يعني أن لا يقضي الطفل السنة في فصل دراسي واحد في كل المواد وإنما ينبغي أن يذهب إلى مستواه بكل مادة دراسية.

ولذلك فإن النمو المعرفي يمكن تسريعه، وهذا يرتبط بالمنبهات والمواقف البيئية وليس هناك مراحل ثابتة مرتبطة بمراحل زمنية ثابتة للنمو المعرفي. فهو في حالة نمو وتطور، وكلما أتيحت الظروف البيئية المناسبة. (محمود. محمد غانم، ١٩٩٥: ٩٩- ١٠٠).

ومن هذا المنطلق فقد "ركز (برونر Broner): على فرضية الاعتماد على البيئة في التعلم وعلى الخبرات الموجهة، كمدخل لتنمية وتطوير التفكير عامة والتفكير العلمي خاصة". (المرجع السابق: ١١٥)، (media.henanonline.com/files/0022/22378.pdt).

"ولقد ساعدت عوامل كثيرة أن يصبح الهدف التعليمي الأعلى لدى كثير من الدول تنمية مهارات التفكير العلمي، ولعل أبرز تلك العوامل هي:

- ما أثبتته نتائج العديد من الدراسات والبحوث التربوية والنفسية من أن الذكاء ليس شرطا لتنمية مهارات التفكير لدى الأطفال/ المتعلمين.
- أن مهارات التفكير لدى الطفل/ المتعلم لا تنمو مع تقدم العمر أو نضجه نتيجة لدراسته أو تخزينه لأكبر قدر من المعلومات في الذاكرة وتنفيذه للأوامر، بل إن نمو مهارات التفكير يتطلب برنامجا تدريبيا منظما. ومنتظما يحتوي على خبرات موجهة، وأنشطة متعددة.
- أن تنمية مهارات التفكير يسهم في إكساب الطفل/ المتعلم القدرة على التأقلم مع المشكلات والقضايا المستجدة.
- أن التفجر المعرفي والتقني الذي نعيشه اليوم في جميع مجالات الحياة يحتم على أي نظام تربوي أن يتبنى استراتيجيات لتنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين لأجل التكيف معه، والاستفادة منه.
- ما أثبتته نتائج العديد من الدراسات والبحوث التربوية من أن تركيز النظام التعليمي على الكم المعرفي أدى إلى ظهور العديد من النتائج السلبية انعكست على مخرجات العملية التعليمية، لعل من أبرزها عدم قدرة المتعلم على مواجهة المشكلات اليومية، واتخاذ القرارات المناسبة. (البكر. رشيد النوري، ٢٠٠٢: ٤٧ . ٤٨).

إلا أنه قبل الاستطراد في تنمية التفكير العلمي وبشكل خاص بعض مهاراته؟ تجدر الإشارة إلى مفهومه من خلال الأدبيات النظرية.

فهو ذلك الشكل(١) من أشكال التفكير تعددت تعريفاته، فقد أشار إليه البعض باعتباره ذلك التفكير الذي يمارس عند محاولة بيان العلل/ والأسباب التي تكمن وراء الأشياء؟ ومحاولة معرفة نتائج الأعمال، لكنه أكثر من مجرد

(١) فهناك الحسي، المادي، المنطقي، التحليلي، التمييزي، المجرد، الاستقرائي، الاستنباطي.. إلخ.

تحديد الأسباب أو النتائج؟ إنه يعني الحصول على أدلة تؤيد أو تثبت وجهة النظر أو تنفيها". (قطامي. يوسف، ١٩٩٠) كما يعرفه آخرون بأنه "عملية ذهنية يتخذ من العلم ونتائجه مادة له ومحتوى، يعتمد على العقل والبرهان المقنع بالتجربة، بهدف فهم الظواهر وتفسيرها، ومعرفة ما هو أساسي وجوهري فيها، للتوصل إلى حل المشكلات ومعالجة المواقف لإعطائها تفسيراً أو معنى، وهو يقوم على الملاحظة والاستقراء والاستنتاج، ويؤدي إلى الكشف عن القوانين التي تحكم الظواهر المختلفة، وبناء النظريات العلمية، وهو يؤدي إلى ولادة معرفة جديدة". (قطامي. نايفة، ٢٠٠١: ٤٠)، (البكر. رشيد النوري، ٢٠٠٢: ٨٤- ٨٥)، http:// (www.abegs.org/sitesresearch/doclib2/01-107.doc).

وللتفكير العلمي عدة سمات منها: (media.henanaonline.com /files/0022/22378.pdt).

- التراكمية: فالحقيقة لا تكف عن التطور.
- التنظيم: وهو عملية ترتيب الأفكار بشكل مسلسل يمهد للوصول إلى فهم شامل للظاهرة.
- البحث عن الأسباب: بهدف فهم الظواهر وتعليلها.
- الشمولية واليقين: فالمعرفة العلمية معرفة شاملة بمعنى أنها تسري على جميع أمثلة الظاهرة التي يبحثها العلم.
- الدقة والتجريد: فمن غير المعقول علمياً أن نترك عبارة دون تحديد دقيق لها". (البكر. رشيد النوري، ٢٠٠٢: ٩٠- ٩٢)،

أما عن مهارات التفكير العلمي "فهي تلك المجموعة من القدرات والعمليات العقلية الخاصة اللازمة لتطبيق طرق التفكير العلمي. وتشمل عدة مهارات منها: (الطيطي. محمد، ٢٠٠٤: ١١٥ـ ١١٩)، (البكر. رشيد النوري، ٢٠٠٢: ١٥٥ـ ١٦٣)، (عليمات. محمد مقبل، أبو جلالة. صبحي حمدان، ٢٠٠١: ٢١٠) (عطيو. محمد نجيب مصطفى، ٢٠٠١: ٣٣- ٣٤)، (الحسين. عبدالله علي، ٢٠٠٣: ٢٩- ٣١)، (www.memar.net/vb/ showthread .php? t=720).

- **الملاحظة:** وهي قدرة عقلية يقصد منها اكتشاف أو تفسير الظواهر أو الأحداث.
- **التصنيف:** قدرة الفرد على تجميع الأشياء في وحدات أو مجموعات وفقاً للتشابه أو الاختلاف فيما بينها، بحيث تتضمن كل مجموعة نواحي أو صفات مشتركة.
- **الاستنتاج:** وتعني التفكير في المعلومات المتوافرة لسد الثغرات بناءً على الملاحظة وربط هذه الملاحظة بظاهرة أو حدث معين.
- **البدائل والخيارات:** وتعني قدرة الفرد على تقديم أكبر عدد من البدائل والخيارات المفسرة للموقف أو المشكلة.
- **الربط:** وهي قدرة الفرد على ربط أجزاء المعرفة المتنوعة ببعضها.
- **التقويم:** وتعني قدرة الفرد على إصدار الأحكام وفقاً لمعايير معينة.
- **التخيل:** وهي قدرة الفرد على الانفتاح على العالم الداخلي أو الخارجي دون قيود الزمان أو المكان أو الشكل.

- **التحليل:** وهو تحديد الخصائص والمكونات وكذلك تحديد العلاقات والأنماط".

وفي تحقق كل مهارة من مهارات التفكير العلمي، على الفرد أن يتبع عدة خطوات منهجية منظمة وهي: (Novak,J.A,2004:58)، (زيتون. عايش ١٩٩٦: ٢٣١).

- الشعور بالمشكلة/ الظاهرة.
- تحديد المشكلة.
- جمع المعلومات حول المشكلة.
- وضع الفروض المناسبة.
- اختبار صحة الفروض.
- التوصل إلى النتائج وتعميمها.

إن مهارات التفكير العلمي حاجة ملحة خاصة في وقتنا الحالي، ونظراً لأهمية تلك المهارات فقد "تم تطوير مصطلح تعليم/ لتنمية التفكير كمرادف لمصطلح السلوك الذكي، كما أن تنمية مهارات التفكير يقابلها كيف يصبح الأفراد أكثر ذكاءا، ومن هنا فإن الأفراد يحتاجون لتعلم تلك المهارات كأدوات ضرورية تساعدهم على التعامل والعيش في عالم سريع التغير، ومتزايد التعقيد.. خاصة وأن حرمان الطفل من فرص التدريب على تلك المهارات يؤدي إلى عدم تحقيقها وتطورها إلى أقصى مدى.. فالتفكير الفعال لا يكون نتيجةٍ غير مقصودة للخبرة، أو ناتجا آليا لدراسة موضوع ما، إنما يتطلب تعليما وتوجيها مقصودا ومستمرا". (http://www.abages.org/sites Research /Dooclib2/01-107.doc),(sciemathes.com/vb/showthread.php 2.80).

وعليه "فإن الكفاءة في استخدام مهارات التفكير . العلمي . ليست بالضرورة مجرد قدرة طبيعية توافق النمو الطبيعي للطفل، فإن المعرفة لابد من اقترانها بمعرفة لعمليات التفكير ومهاراته"، (Harris. R; 2002: 50) (Robert. L. S & Alfned-E; 2008: 101).

ومما يجدر بالإشارة إليه أنه في سبيل تحقيق عملية التنمية للطفل أن مهارات التفكير عامة، ومهارات التفكير العلمي خاصة يتطور لديه بتأثر العوامل الوراثية والبيئية، ويتم تطور العمليات العقلية، والأبنية المعرفية بصورة منتظمة أو متسارعة، وتزداد تعقيدا وتشابكا مع التقدم في مستوى النضج والتعلم.

ويمكن التعرف على أثر تطور التفكير في تعلم الأطفال من خلال النظريات التي تتبنى تطور التفكير وعلى رأسها (نظرية بياجيه Piaget's theory) وفيما يلي بعض هذه الآثار: (غانم. محمود محمد، ١٩٩٥: ٩٧ــ ٩٨)، (Scienceeducator.Jeeran.com/index/65.htm) Wril., M & Javons, F.R., 2010: 57).

- يتطور الذكاء بطريقة تراكمية، فتتقدم التراكيب في أحداثها دون أن تحل محلها، وهذا يعني قدرة الطفل المتزايدة على التكيف.

- يتخلص الطفل من التفسيرات التي تعتمد على الإحيائية والاصطناعية والخرافية من خلال نموه، ويصبح بإمكانه معرفة الأسباب الحقيقية وراء الظواهر، وبالتالي يصبح أكثر قدرة على التعلم.
- يتخلص الطفل من التمركز حول الذات ويصبح أكثر موضوعية في نظرته للأمور ولذلك يتوجب إشراك الطفل مع الآخرين في التعلم من خلال النشاطات المختلفة.
- يلعب التدريب دوراً رئيسياً في تطور الذكاء، وذلك عن طريق التمثل والمواءمة وهما يؤديان إلى تمكن الطفل من تقديم الأشياء الجديدة من أجل زيادة الأبنية المعرفية لديه.
- يتطور التفكير من المرحلة الحسية الحركية إلى المجردة، ولذلك يصبح الطفل أكثر قدرة على التعلم.
- يكتسب الطفل أثناء تطور تفكيره أسلوباً تفكيرياً خاصاً به ويميل إلى استخدامه في كافة المواقف، والتعرف على هذا الأسلوب من قبل المعلم تجعله أكثر قدرة على تعليمه للطفل.
- من المعروف أن تطور التفكير عند الطفل يواجه أزمات، فعن طريق هذه الأزمات وعن طريق أخطائه نستطيع تعليم الطفل، لأن الأخطاء قد تكون ناتجة عن طبيعة المرحلة التي يمر بها.
- إن معرفة تطور التفكير لدى الطفل يجعل المعلم/ المعلمة قادراً على معرفة ما يدور داخل الطفل، ومعرفة مستوى تفكيره مما يساعد الكبار في التدخل في اللحظة المناسبة لمساعدته وتعليمه.
- إن تطور التفكير عند الأطفال يمكننا من تطوير مقاييس لقياس النمو العقلي، بدلا من استخدام اختبارات الذكاء التي قد لا تتوفر".

وتتعدد الطرق أو الأساليب التي يمكن من خلالها تنمية مهارات التفكير عامة والتفكير العلمي خاصة، والتي اهتم بها الباحثون في هذا المجال، والتي منها:

- طريقة المناقشة Discussion Method: ويقصد بها "تلك الطريقة التي تعتمد على الحوار الشفوي بين الطفل والمعلمة حيث تبدأ بتوجيه السؤال ثم يتم اختيار أحد الأطفال للإجابة عنه، ثم بالعكس.. وتختلف المناقشة تبعا لاختلاف أهدافها فهي إما، مناقشة مقيدة أو مناقشة حرة: (عطيو محمد نجيب مصطفى، ٢٠٠٦: ١٥٢).
- طريقة التعلم التعاوني Co-operative learning: "وهو نوع من التعلم يأخذ مكانه في بيئة حجرة النشاط، حيث يعمل الأطفال سويا في مجموعات صغيرة مختلفة فيقسمون الأفكار والمهارات فيما بينهم، ويعملون بطريقة تعاونية لإنجاز مهام مشتركة". (البكر. رشيد النوري، ٢٠٠٢: ٢٢٥) (John W. Strock, 1994: 480). وللتعلم التعاوني عدة أشكال ليتم في مجموعات منها: المجموعات التعليمية التعاونية الرسمية. والمجموعات التعليمية التعاونية غير الرسمية.(المرجع السابق، ٢٢٧)، (Pritz. W.K. 2005: 205).
- طريقة العصف الذهني Brain Storming: "وهو شكل من التفكير الفردي أو الجماعي باستخدام العقل للتصدي النشط لمشكلة ما لأجل توليد قائمة

من الأفكار التي يمكن أن تؤدي إلى حل لهذه المشكلة". (البكر. رشيد النوري ٢٠٠٢: ٢٧٧)، (Sanders, N.M, 2005: 104). ولنجاح هذا الأسلوب لابد من مراعاة عدة قواعد منها: (الطيطي. محمد، ٢٠٠٤: ١٥٩ــ ١٦٠) (http://www.balagh.com/najah/0004d6jahtm).

- ✓ ضرورة تجنب النقد للأفكار المتوالدة.
- ✓ حرية التفكير والترحيب بكل الأفكار مهما يكن نوعها.
- ✓ التأكيد على زيادة كمية الأفكار المطروحة.
- ✓ تعميق أفكار الآخرين وتطويرها.

- النشاط التمثيلي ولعب الأدوار Dramatic activity and role play: ولعل من الطرق التي يمكن من خلالها تنمية مهارات التفكير العلمي والتي تتلائم وخصائص مرحلة الروضة استخدام النشاط التمثيلي ولعب الأدوار وكذلك الأسلوب القصصي.

وبالنظر إلى كل منهما نجدهما يتوائما وخصائص طفل الروضة "ففي مرحلة رياض الأطفال يميل الطفل إلى اللعب التمثيلي حيث يميل إلى تقمص شخصيات الكبار، وتقليد سلوكهم، وهذا يكسبه المزيد من الإدراك للبيئة وينمي لديه القدرة اللغوية، والمهارات الاجتماعية". (غانم. محمود محمد، ١٩٩٥: ٢٤٥) كما أن مما يميز لعب الأطفال بشكل خاص التعبير الرمزي أي "تحويل البيئة الطبيعية المباشرة إلى رموز، وتكتسب رمزية التعبير هذه أهميتها في أنها تشكل الأساس الذي يقوم عليه التفكير الناضج فيما بعد، ويعتمد اللعب الإيهامي بشكل كبير على فعل المحاكاة، والذي يعني إعادة إنتاج الوقائع بدقة، وبنفس التتابع الذي حدثت به، وكما يقول (أرسطو) فإن المحاكاة هي جوهر الابتكار والخلق الفني". (حسين. كمال الدين، ٢٠٠١: ١٥٢).

ولعل مما يزيد من أهمية اللعب التمثيلي بالنسبة للطفل كونه يتعلم من خلاله طرق تكييف مشاعره وسلوكه، ويتيح له فرص التفكير بصوت عالي حول تجارب قد تكون إيجابية أو سلبية، خاصة وأن النشاط التمثيلي ولعب الأدوار يدفعا الطفل إلى الاندماج في الشخصيات الدرامية سواء يشاهدها أو يؤديها وبالتالي يتفاعل مع المواقف بشكل حقيقي، وبالتالي فإن "الأطفال يندمجون في الدور ويضعون أنفسهم داخل الموقف الانفعالي الحقيقي للعمل الفني التمثيلي وكأنهم هم أبطاله.. وبهذا تتعاون عوامل الإيهام التمثيلي مع خيال الأطفال الإيهامي أو خيالهم الحر، ومواقفهم الاندماجية، وحالات التصاعد الدرامي الذي يصل بالطفل إلى قمة المتعة، والانفعال، والتأثر، والإحساس". (المجولي. حنان شوقي، ٢٠٠٣: ٦)، (عبد اللطيف. عائشة إسماعيل، ١٩٨٨: ١١٠)، (Lee. A; Hanson, 2000: 25).

كما أن تلك الأنشطة تتناسب مع قيمة التخيل(٢) النامية عند الطفل فالأشياء جميعها من حوله تتكلم، وتتحرك، وتشعر، وتحس، فخياله في هذه المرحلة إيهامي، تمثيلي، يتسم بالانطلاق، والإحيائية.

---

(٢) والتي تعتبر من ناحية أخرى أحد المهارات الأساسية للتفكير العلمي.

والمعلمة الناجحة هي التي تلجأ إلى الأسلوب التمثيلي ولعب الأدوار لشد انتباه الأطفال وتشويقهم لمتابعة عملية التعلم، واستقبالهم للمعلومات بصورة متسلسلة وفق سردها.

"وتمثل مواقف تمثيل الدور مناسبة يعبر فيها الطفل عن شخصية من الشخصيات، ويتعرف بها على نفسه عن طريق تمثيل دور الشخص الآخر، ويتم عادة في لعب الدور الكشف عن المشكلة وتمثيلها، وتتم مناقشتها مع مجموعة الأطفال في الصف الواحد، إذ يقسم الأطفال إلى مشاهدين وممثلين، ويضع الأطفال أنفسهم مكان الأشخاص الآخرين، ويتمثلون ما يمكن أن يقوموا عن طريق تصوراتهم التي يكونونها عن أولئك الأشخاص، وبالتالي يندمجون في الموقف إلى درجة تجعلهم يتمنون معرفة التوصل إلى قرار، وما المصادر التي تقف أمام اتخاذ القرار، والتفكير في طرق أخرى لاتخاذ القرارات" (البكر. رشيد النوري ٢٠٠٢: ٢١١).

وعليه فإن استخدام النشاط التمثيلي، ولعب الأدوار كأسلوب لتطوير مهارات التفكير العلمي يعتمد على عدة افتراضات منها: (غانم. محمود محمود ١٩٩٥: ٢٤٧. ٢٤٨)، (Jayne Taylor, Margret woods. 1999: 152).

- يقوم نمط تمثيل الأدوار على موقف تعلمي مبني على أساس الخبرة.
- يعمل الأطفال على استحضار القيم والمعتقدات والأفكار والاتجاهات والمشاعر وإدراكها بطريقة مفصلة وزيادة السيطرة والتحكم بها، واختيارها، واختبارها عند عرضها أمام المشاهدين.
- تسود مواقف التمثيل ولعب الأدوار متعة المشاركة الفاعلة مما يدفع الطفل إلى التعلم الصادق الجاد.
- يقوم الطفل بتطبيق ما تعلمه ويطول مدى الانتباه لديه حيث يكون ذو دافعية عالية.
- تشجع مواقف التمثيل الطفل على ممارسة أشكال التفكير، إذ يتم فيها تحليل الأدوات والأنشطة والنتائج المحتملة.
- يتقمص الطفل شخصيات الآخرين مما يزيد من إدراكه لمشاعر تلك الشخصيات، والتفكر فيها.
- تسهم المواقف التمثيلية في تدريب الأطفال على اتخاذ القرارات الضرورية في مواقف الحياة الواقعية.
- يقلل هذا النمط من التأكيد على الدور التقليدي للمعلمة/ المعلم فعليها مراقبة المواقف وتنظيمها والتدخل بحدود في تقديم الخبرة أو إعطاء المعلومات".

وكي يتمكن الطفل من القيام بالأداء التمثيلي كي يتحقق الهدف المرجو من هذا الأداء، كان من الضروري مراعاة الأسس التالية:

١. الاقتناع والتمكن من الدور الذي سيمثله:

فكلما زاد اقتناع الطفل بالشخصية كلما زاد اقترابه واندماجه بها، وبالتالي فهمها، ويمكن أن يحدث ذلك عن طريق:

- مناقشة الطفل حول مدى أهمية التعرف على الشخصية.
- عرض مجموعة من الصور على الأطفال للشخصيات التي سيؤدون أدوارها.
- التدريب على التوهم والمحاكاة من خلال عدد من الأنشطة الدرامية.
- تعزيز أداء الأطفال فيما يقدمونه من محاكاة.
- المناقشة بين الأطفال المؤدين، والأطفال المشاهدين حول كيفية جعل الأداء أقرب إلى الحقيقة.

٢. التحكم في الأفعال والانفعال:

فهذا التحكم هو الذي يكسب الدراما فنيتها ويساعد الممثل على تحقيق الهدف من الأداء، وللتدريب على هذا التحكم يراعى ما يلي:

- مناقشة الأطفال حول أهميته.
- توجيه الطفل حول ضرورة الربط بين قوة الصوت وقوة الانفعال.
- التوضيح للأطفال كيف يؤدون أنماط الحركة المختلفة (البطيء/ السريع/ ..إلخ).
- الربط بين درجات الصوت وتعبيرات الوجه والجسم.
- مكافأة الطفل القادر على التحكم.

٣. الاستخدام المعبر للصوت والحركة:

فالأداء التمثيلي الجيد هو ما يتنوع فيه الصوت وحركات الجسم وتعبيرات الوجه. وللتدريب على الصوت والحركة يمكن القيام بما يلي:

- عرض صور واقعية للشخصيات على الأطفال.
- تدريب الأطفال على استخدام الصوت والحركة لشخصيات متناقضة.

أضف إلى ما سبق فإنه لإثراء النشاط التمثيلي يمكن توفير الآتي: (حسين. كمال الدين، ٢٠٠١: ٣٨٦- ٣٩٥).

- المرئيات: ومنها الصور الخاصة بالشخصيات والتي تثير خيال الطفل والصور الذهنية نحوها.
- رواية وقراءة القصة.
- تقويم الأقران للأداء.
- تدعيم وتطوير الخيال.

ومع ما سبق فإنه يمكن توظيف ما يحبه الطفل ويحياه، وهو النشاط واللعب بشكل عام ونشاطه الأدائي التمثيلي والإيهامي بصفة خاصة في تنمية مهارات التفكير العلمي لديه، وذلك في إطار أنشطة تعد امتدادا لهذا النوع من اللعب والذي يعد سمة مميزة لطفل الروضة، وهذا يتصادف وما أكده (سيديل Seidel) من "أن التربية باستخدام النشاط التمثيلي تبدأ من مرحلة الروضة ويمكن أن تستمر على مدى العملية التعليمية في كافة المراحل بأسرها". (Seidel, Kent; 1996: 1- 2).

ولعل النهج المتبع بالدراسة الحالية يتوافق مع ما جاء بأعمال (جون ديوي John Dewey الفيلسوف الأمريكي، والذي طور فكرة التجريبية، وأوضح أن

الأطفال يجب أن يقوموا بالتجربة والاكتشاف، فهو يرفض التعليم الروتيني ويؤمن بأن الأطفال يجب أن يكتشفوا ويتعلموا في بيئة حرة مليئة باللعب والأنشطة التي تلائم ميولهم واهتماماتهم". (Claudia. F.Eliason, 1999: 44).

"وهو بذلك يؤكد منظوره الذي طوره بجامعة شيكاغو (University of Chicago laboratory school) بأن الطفل يمكن أن يكون مشاركا فعالا في حل المشكلات، ويؤمن بأن الأطفال يكتسبون المهارات التي يحتاجونها كما أنهم يتعلمون ما يمارسونه، لذا فيؤكد (ديوي) أهمية ممارسة النشاط. (Arthea. J.S. 1998 243). (http://social.chass.ncsu.edu/slatta/hi2/6/learning /bloom.htm).

وقد أضاف (ديوي) معيارين أساسيين لفحص واختيار الخبرات المناسبة للتربية عامة، والتي بالطبع منها تربية الطفل خاصة: (بدران. شبل، ١٩٩٨: ٢١٣).

- الأول: هو معيار الاستمرار: أي أن تكون الخبرات من النوع الذي يؤدي إلى خبرات أخرى، فالخبرة المربية هي التي تكون عاملا من عوامل نمو الطفل وتطوره.
- الثاني: هو معيار التفاعل: وهو التفاعل بين ما هو داخل الفرد وخارجه من الظروف الموضوعية التي يعيش فيها".

ولعل هذا التصور يناسب سعي الدراسة الحالية نحو تنمية مهارات جد هامة أن تكون لدى الفرد في عصرنا الحالي ألا وهي مهارات التفكير العلمي، ومن ناحية أخرى تنمية تلك المهارات بطرق تتناسب وخصائص الطفل، وأيضا مع الحياة التربوية بالعصر الحديث.

خاصة وقد أكد (أنجلمان Anglman) على أهمية وفوائد الإثارة العقلية للأطفال عامة، وطفل الروضة بشكل خاص.. "فهو يؤكد على أن برامج تنمية الطفل يجب أن تبدأ مبكراً، وأن التعليم النقدي لابد أن يبدأ من عمر ثلاث سنوات تقريبا، وهذا يدعم النمو العقلي، والانفعالي والاجتماعي للطفل" .(Claudia. F Eliason; 1999: 40- 42)

وصفوة القول هو ما أكدته الرؤية التطبيقية لنظرية (بياجيه Piaget) من أن مناهج الطفولة، وبصفة خاصة بمرحلة رياض الأطفال يجب أن تشمل التضمينات التربوية التالية:

- التركيز على عملية تفكير الأطفال، وليس على المنتج النهائي للأداء فلتقييم مدى صواب إجابة الطفل يجب على المعلمة أن تفهم العمليات العقلية التي استخدمها للتوصل إلى هذه الإجابة.
- إدراك فاعلية مشاركة الأطفال في النشاط التعليمي عامة والتمثيلي خاصة، فقد أكد (بياجيه) على ضرورة تشجيع الأطفال على اكتشاف أنفسهم من خلال التفاعل التلقائي مع البيئة، إضافة لذلك فبدلا من

التعليم المقيد، فعلى المعلمة إعداد أنشطة متنوعة تسمح للأطفال بأن يتفاعلوا مباشرة من خلال العالم المادي.

- التأكيد على الأنشطة التي تقرب بين كل من تفكير الأطفال وتفكير الكبار، في إطار الاهتمام بالطفل ذاته وتنميته، لذا فقد أشار (بياجيه) إلى التساؤل التالي ألا وهو: كيف يمكننا أن نسرع بهذه التنمية ونوجهها؟" (المجولي. حنان شوقي، ٣- ٢: ٦٩)، (Rump.Nan; 1996: 44).

وخلاصة القول ننتهي إلى أنه يجب العمل الدءوب على تنمية الطفل بكافة جوانبه ، والتي منها بالدراسة الحالية تنمية مهارات التفكير العلمي: وذلك كي يتحقق بشكل أكثر إيجابا فعلى القائمين على رعاية الطفولة استخدام الأساليب التي تتناسب من ناحية مع خصائصه النمائية، ومن ناحية أخرى مع الجوانب التي يتم السعي نحو تنميتها.

- **دراسات وبحوث سابقة** :

تناولت الدراسة الحالية بالإشارة . عدداً من . الدراسات والبحوث السابقة بناءاً على ارتباطها بمتغيراتها. فقد وظفت بعض الدراسات أشكال مختلفة من الأنشطة وطرق التعليم لتنمية جوانب من النمو العقلي لدى الطفل، وكان منها دراسة (ميخائيل. أملي صادق، ١٩٩٦) والتي استخدمت النشاط التمثيلي المسرحي من خلال أنشطة مسرح العرائس لإكساب أطفال مرحلة الروضة بعض المفاهيم الأساسية (لجان بياجيه)، واستعانت بمقياس المفاهيم وبطاقات التقويم، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة بين التطبيقين القبلي، والبعدي لصالح التطبيق البعدي على مقياس المفاهيم.

في حين أشارت دراسة (Jarrat: W. A; 2001) إلى أثر التعلم بالاكتشاف وطريقة العروض العملية لإكساب المفاهيم والتعميمات للمتعلمين واستخدمت الدراسة اختبار المفاهيم والتعميمات، وقد توصلت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين الطريقتين.

وقد أكدت دراسة (Sund, B. Robert, Carin. A; 2002) هي الأخرى على فاعلية طريقة الاكتشاف كطريقة غير تقليدية لتنمية المهارات العلمية وتوصلت إلى أنه نتيجة استخدام هذه الطريقة أظهر الأطفال بالمجموعة التجريبية على مقياس المهارات العلمية اتجاها إيجابيا نحو عملية التعلم وذلك بالمقارنة بالأطفال الذين لم تطبق عليهم طريقة الاكتشاف التعليمية.

أما دراسة (Siru, K.N, 2002) فقد سعت نحو تنمية التذكر عند الأطفال من مرحلة الروضة باستخدام التدريب على اللعب التمثيلي، وأظهرت النتائج أن استخدام هذا الأسلوب قد ساعد الأطفال في رفع الدرجات على اختبارات الذكاء، وتقوية الذاكرة، وزيادة القدرة على التخيل.

كذلك أكدت دراسة (Dianluise; A&Vauhan K, 2004) أن هناك تأثير فعال لتوظيف السلوك التعاوني لأطفال الروضة خلال اللعب التمثيلي

لتنمية مهارات التفكير الابتكاري لديهم، وقد استخدمت الدراسة لهذا الهدف اختبار التفكير، وبرنامج للأنشطة التمثيلية.

أما دراسة (Craply; J. & Robert; B, 2007) فقد وظفت برامج الفيديو لتعليم مهارات عمليات العلم للأطفال، وتوصلت إلى فاعلية هذا الأسلوب في عملية التعليم مع عدم وجود الإدارة المستمرة للموقف التعليمي من قبل المعلمات/ المعلمين.

وعن دراسة (Jausen; K.J. 2009) فقد عملت هي الأخرى على استخدام الأنشطة التمثيلية ورواية القصة لتنمية قيمة التجريب عند أطفال الروضة وأظهرت نتائجها أن مثل تلك الأنشطة تزيد من دافعية الأطفال نحو التجريب للخامات والأداء العملي.

وقد أكدت دراسة (Privette, G; & Sreed; A, 2011) ما أظهرته الدراسة السابقة حيث أكدت هي الأخرى على إمكانية استخدام تلك الأنشطة التي تقوم على النشاط التمثيلي، ولعب الأدوار، ورواية القصة في زيادة فهم الأطفال.

ومن التناول السابق للدراسات السابقة تنتهي إلى أنها في مجملها قد أكدت على فاعلية وأهمية استخدام طرق غير تقليدية للتعليم ولتنمية الأطفال في الجوانب والعمليات العقلية والتي منها بعض عمليات التفكير العلمي كالتخيل والتجريب والاكتشاف.

إلا أنه في هذا الصدد لم تجد الباحثة من بين تلك الدراسات . في حدود علم الباحثة . من عمل على دراسة فاعلية الأنشطة التمثيلية ولعب الأدوار لتنمية مهارات التفكير العلمي لدى طفل الروضة، وهذا كان من أحد دوافع الباحثة نحو تلك الدراسة الحالية، وكذلك حثها على التوصية بضرورة الاستمرار بالبحث في مجال برامج تنمية الأطفال من النواحي المختلفة.

- **فروض الدراسة**:

- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على أبعاد، مهارات التفكير العلمي والدرجة الكلية لصالح القياس البعدي.
- لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على أبعاد مهارات التفكير العلمي والدرجة الكلية.
- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية (ذكور/ إناث) في القياس البعدي على أبعاد مهارات التفكير العلمي والدرجة الكلية لصالح الذكور.

- **إجراءات الدراسة**:

لتحقيق أهداف الدراسة، والتوصل إلى النتائج، ووضع التوصيات، فقد اتبعت الباحثة عددا من الإجراءات المنهجية والتي تشمل ما يلي:

- **أولا : عينة الدراسة :**

راعت الباحثة في اختيارعينة الدراسة الجوانب التالية:

١- خصائص أطفال العينة التجريبية(٣):

- أن يتراوح العمر الزمني فيما بين (٤- ٧) سنوات.
- ألا يخضع الطفل لأي تطبيقات أخرى أثناء تطبيق الدراسة الحالية.
- أن يلتزم الطفل بالحضور بجلسات التطبيق.
- أن يكون من روضات الأطفال العاديين وليس ممن لديهم أي إعاقة من أي نوع.
- أن يكون من مستويات اقتصادية متوسطة.
- أن يكون الوالدين للطفل ممن حصلوا على مستوى تعليمي عال أو متوسط.

٢- حدود العينة التجريبية:

كان عدد أطفال العينة (١٠) أطفال، (٥) من الذكور، (٥) من الإناث، من إحدى المدارس بالمملكة العربية السعودية(٤).

٣- اتباع إجراءات التجانس:

- قامت الباحثة باستخدام اختبار (ويلكوكسون Wilcoxon test) للتحقق من مدى تباين أو تجانس أطفال العينة على مهارات التفكير العلمي- المحددة علىالمقياس، قبل تطبيق البرنامج، وذلك كما يوضحه جدول (١).

(جدول "١" قيمة (Z) ودلالتها الإحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية على مقياس مهارات التفكير العلمي كمؤشر على مدى التجانس/ التباين بالقياس القبلي)

م	البعد	متوسطي الدرجات ن= ١٠		مجموع الدرجات ن= ١٠		قيمة (Z)	مستوى الدلالة الإحصائية	اتجاه الدلالة الإحصائية
		ذكور	إناث	ذكور	إناث			
١	الملاحظة	٤,٩٠	٢٤,٥٠	٦,١٠	٣٠,٥٠	٠,٦٣٨	٠,٥٢٣	لا توجد فروق دالة إحصائياً
٢	التصنيف	٦,٢٠	٣١,٠٠	٤,٨٠	٢٤,٠٠	٠,٧٥٧	٠,٤٤٩	
٣	التقويم	٤,١٠	٢,٥٠	٦,٩٠	٣٤,٥٠	١,٤٩٠	٠,١٣٦	
٤	الاستنتاج	٤,٧٠	٢٣,٥٠	٣١,٥٠	٦,٣٠	٠,٨٥١	٠,٣٩٥	
٥	التخيل	٤,٨٠	٢٤,٠٠	٦,٢٠	٣١,٠٠	٠,٧٦٤	٠,٤٤٥	
الدرجة الكلية		٤,٩٠	٦,١٠	٢٤,٥٠	٣٠,٥٠	٠,٦٣١	٠,٥٢٨	

ومن الجدول (١) يتضح أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين درجات أفراد العينةٍ التجريبية في التطبيق القبلي على مهارات التفكير العلمي، مما يعد مؤشرا على تجانس أفراد العينة في مهارات التفكير العلمي المحددة على المقياس المستخدم بالدراسة.

---

(٣) من أطفال بالمملكة العربية السعودية بمرحلة رياض الأطفال.

(٤) منطقة عمل الباحثة.

- **ثانيا : منهج الدراسة:**

استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، والذي يعتمد بالدراسة الحالية على تصميم المجموعة التجريبية الواحدة، حيث تم تطبيق المقياس (قبليا/ بعديا/ فيما بعد فترة المتابعة) على عينة تجريبية واحدة، ومن ثم كان إجراء المقارنات الإحصائية على تلك التطبيقات الثلاث، وتفسير النتائج في علاقتها بفروض الدراسة.

- **ثالثا : أدوات الدراسة:**

استخدمت الدراسة الأدوات التالية:

- مقياس مهارات التفكير العلمي(٥). إعداد/ الباحثة.
- برنامج الدراسة(٦). إعداد/ الباحثة

وفيما يلي توضيح كلا منهما:

أ- مقياس مهارات التفكير العلمي لأطفال الروضة:

- **محتوى المقياس:**

يشمل هذا المقياس مجموعة من المواقف المصورة، تمثل عدة مواقف تعبر عن بعض مهارات التفكير العلمي، التي بات من الضروري تنميتها لدى الفرد منذ مرحلة مبكرة .. وقد تكون هذا المقياس من خمسة أبعاد رئيسة اختص كل منها بواحدة من مهارات التفكير العلمي والتي شملت ما يلي:

- مهارة الملاحظة: وشملت تلك المهارة خمسة عشر موقف مصور.. والتي تسعى في مجملها إلى تحديد درجة الطفل على اكتشاف صفات الظواهر المعروضة عليه بشيء من الدقة والإمعان.
- مهارة التصنيف: وشملت تلك المهارة خمسة عشر موقف مصور.. والتي تسعى في مجملها إلى تحديد درجة الطفل على تصنيف وترتيب المعلومات والبيانات التي بين يديه وفقا لنظام أو خاصية معينة مشتركة.
- مهارة التقويم: وشملت تلك المهارة خمسة عشر موقف مصور.. والتي تسعى في مجملها إلى تحديد درجة الطفل على إصدار حكم على عمل أو موقف ما أو شخص ما، وفقا لمعايير معينة.
- مهارة الاستنتاج: وشملت تلك المهارة خمسة عشر موقف مصور.. والتي تسعى في مجملها إلى تحديد درجة الطفل على دراسة وتفسير العوامل المرتبطة بموضوع ما، وتحريك فكرة إلى حدود أبعد مما طرح عليه مما يمكنه من استخلاص النتائج النهائية.
- مهارة التخيل: وشملت تلك المهارة خمسة عشر موقف مصور.. والتي تسعى في مجملها إلى تحديد درجة الطفل على الانفتاح على العالم الداخلي أو الخارجي دون قيود الزمان أو المكان، أو الشكل، وتعرفه على حقائق لم يكن بإمكانه التعرف عليها عن طريق الحواس.

وبذلك فإن المقياس يتكون من خمسة أبعاد رئيسية لكل بعد منها مواقفه المصورة، وهي خمسة عشر موقف لكل بعد وعليه يكون مجملها (٧٥) موقف.

---

(٥) مرفق (١) تم عرضه على السادة الأساتذة المحكمين على الدراسة.

(٦) مرفق (٢) تم عرضه على السادة الأساتذة المحكمين على الدراسة.

- **أهداف المقياس**:

يسعى المقياس إلى تحديد درجة طفل الروضة على ـ بعض ـ مهارات التفكير العلمي.. وبناءا عليه العمل على تحسين تلك الدرجة، وذلك من خلال البرنامج المستخدم بالدراسة الحالية.

- **مراحل إعداد المقياس**:

- قامت الباحثة بمراجعة الأطر النظرية للدراسات والبحوث التي أتيح لها الإطلاع عليها، والمتصلة بالظاهرة موضوع الدراسة.
- كما قامت بدراسة ميدانية لبعض روضات الأطفال(٧) للتعرف بمدى مناسبة المقياس وطريقة تطبيقه لأطفال مرحلة الروضة.
- ثم قامت بتحديد أبعاد المقياس، ومن ثم اختيار المواقف المصورة الملائمة وكذلك بناءا على آراء السادة الأساتذة المحكمين.

- **تعليمات المقياس وطريقة التطبيق والتصحيح**:

- تم إعداد المقياس بحيث يشمل بيانات أولية عن الطفل.
- أثناء التطبيق يتم توضيح فكرة المقياس بشكل فردي للأطفال، وتسجل كل استجابة بإحدى الإجابات الثلاثة المحددة على التدرج المرفق بكل موقف مصور.
- وبعد التطبيق يكون التصحيح على النحو التالي: حيث يحصل الطفل على "ثلاثة درجات" إذا أجاب "إجابة صحيحة"، ويحصل على "درجتان" إذا أجاب "إجابة متوسطة" ويحصل على "درجة واحدة" إذا أجاب "إجابة خاطئة" ويكون مجموع كل طفل على المقياس هو مجموع درجاته التي يحصل عليها بالإجابة على المواقف المعروضة عليه، والذي يحدد بدوره درجته على مهارات التفكير العلمي، وتكون بذلك.

  - ✓ الدرجة العظمى على المقياس= (٣× ٧٥)= (٢٢٥) درجة.
  - ✓ الدرجة المتوسطة على المقياس= (٢× ٧٥)= (١٥٠) درجة.
  - ✓ الدرجة الصغرى على المقياس= (١× ٧٥)= (٧٥) درجة.

- **ضبط المقياس**:

- **حساب صدق المقياس**:

صدق المحكمين: فقد عرضت الباحثة المقياس على عدد من الأساتذة (عشرة من المتخصصين في مجال التربية وعلم النفس) للحكم على صلاحيته، ومن ثم قامت بحساب معامل الاتفاق والاختلاف فيما بينهم على مواقف المقياس، وذلك كما هو موضح بجدول (٢)

ومن جدول (٢) يتضح أن معامل الاتفاق قد تراوح فيما بين (٠,٩)، (١) مماأوضح صدق المقياس . بناءا على رأي السادة الأساتذة المحكمين . وبالتالي صلاحيته للتطبيق.

---

(٧) بالمملكة العربية السعودية.

جدول (٢) معامل الاتفاق على مقياس مهارات التفكير العلمي لأطفال الروضة

البعد	الموقف المصور	معامل الاتفاق	البعد	الموقف المصور	معامل الاتفاق
الملاحظة	١	١	الملاحظة	٨	١
	٢	١		٩	١
	٣	١		١٠	١
	٤	١		١١	١
	٥	١		١٢	١
	٦	١		١٣	١
	٧	١		١٤	١
				١٥	١
التصنيف	١٦	١	التصنيف	٢٣	١
	١٧	٠,٨		٢٤	١
	١٨	١		٢٥	١
	١٩	١		٢٦	٠,٩
	٢٠	١		٢٧	١
	٢١	١		٢٨	١
	٢٢	١		٢٩	١
				٣٠	١
التقويم	٣١	١	التقويم	٣٨	١
	٣٢	١		٣٩	١
	٣٣	١		٤٠	١
	٣٤	١		٤١	١
	٣٥	١		٤٢	١
	٣٦	١		٤٣	١
	٣٧	٠,٩		٤٤	١
				٤٥	١
الاستنتاج	٤٦	١	الاستنتاج	٥٣	١
	٤٧	١		٥٤	١
	٤٨	١		٥٥	١
	٤٩	١		٥٦	١
	٥٠	١		٥٧	١
	٥١	١		٥٨	١
	٥٢	١		٥٩	١
				٦٠	١
التخيل	٦١	١	التخيل	٦٨	١
	٦٢	١		٦٩	٠,٩
	٦٣	١		٧٠	١
	٦٤	١		٧١	١
	٦٥	١		٧٢	١
	٦٦	١		٧٣	١
	٦٧	١		٧٤	٠,٨
				٧٥	١

- **صدق المحتوى**:

حيث عملت الباحثة على حساب معامل الارتباط بين درجات عينة الضبط وكان عددها (١٤) طفلاً وطفلة. من غير عينة الدراسة. على كل بعد من أبعاد المقياس على حدة بدرجاتهم على المقياس ككل، ويوضح ذلك جدول(٣).

جدول (٣): معاملات صدق المحتوى لأبعاد مقياس مهارات التفكير العلمي لأطفال الروضة والدرجة الكلية)

م	البعد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	الملاحظة	٠,٧٦	٠,٠١
٢	التصنيف	٠,٧٥	٠,٠١
٣	التقويم	٠,٧٣	٠,٠١
٤	الاستنتاج	٠,٧٥	٠,٠١
٥	التخيل	٠,٧٤	٠,٠١
	الدرجة الكلية	٠,٨٧	٠,٠١

ومن جدول (٣) يتضح أن معاملات ارتباط جميع أبعاد المقياس دالة عند مستوى (٠,٠١) مما يوضح أنها صادقة في قياسها لمهارات التفكير العلمي- المحددة على المقياس- والذي يؤكد بدوره صدق المقياس، وبالتالي إمكانية استخدامه للتطبيق.

- **حساب ثبات المقياس**:

فقد قامت الباحثة بحساب ثبات المقياس عن طريق إعادة تطبيقه على نفس العينة من الأطفال (١٤) طفلاً، وطفلة. من غير عينة الدراسة. مرتين متتاليين بفارق زمني قدره (١٥) يوما، وفي ظل ظروف مشابهة للظروف التي تم فيها التطبيق الأول، ثم قامت بحساب معامل الارتباط بين درجات الأطفال في التطبيقين، وكانت معاملات الارتباط على النحو الذي يوضح جدول (٤).

جدول (٤): معاملات ثبات أبعاد مقياس مهارات التفكير العلمي والدرجة الكلية)

م	البعد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	الملاحظة	٠,٧٥	٠,٠١
٢	التصنيف	٠,٧٤	٠,٠١
٣	التقويم	٠,٧٤	٠,٠١
٤	الاستنتاج	٠,٧٥	٠,٠١
٥	التخيل	٠,٧٦	٠,٠١
	الدرجة الكلية	٠,٨٦	٠,٠١

ومن جدول (٤) يتضح أن معاملات الثبات مرتفعة وتتراوح فيما بين (٠,٨٦.٠,٧٤) وجميعها دالة عند مستوى (٠,٠١) مما يعد مؤشرا على ثبات المقياس.

ب- برنامج تنمية مهارات التفكير العلمي باستخدام النشاط التمثيلي ولعب الأدوار: إعداد/ الباحثة.

عملت الباحثة على إعداد برنامجاً يناسب خصائص طفل مرحلة الروضة وإمكاناته من ناحية، ومن ناحية أخرى يمكن من خلاله تنمية مهارات التفكير العلمي، والتي تعد ضرورة حيوية لنمو المجتمعات المتقدمة في عصرنا الحالي. خاصة وقد أكد . بعض . علماء النفس المعرفيين على ضرورة الاعتماد على

البيئة الخارجية في عملية التعلم، وتنمية الأطفال، وكذلك على الخبرات الموجهة لتنمية التفكير وتوجيهه.

ومن هذا المنطلق بات من الممكن تخطيط، وبناء البرامج التي تسهم في تنمية الجوانب المعرفية لدى الأطفال، والتي منها مهارات التفكير، والتي نخص منها بالدراسة الحالية مهارات التفكير العلمي.

وعليه قامت الباحثة بإعداد برنامج يعتمدبشكل رئيسي على طرق النشاط التمثيلي، ولعب الأدوار، وقد راعت في تصميمها لهذا البرنامج خصائص نمو أطفال مرحلة الروضة والتي منها . عينة الدراسة الحالية . من حيث ميولهم ورغباتهم واحتياجاتهم، وبما يتناسب مع قدراتهم متمثلة في اللعب التخيلي وتقليد الشخصيات سواء الواقعية منها أو الخيالية التي يرسم الطفل ملامحها بنفسه، ويتفكر في شخصياتها، وبالتالي مساعدته على تنمية قدراته الذاتية.

- **أهداف البرنامج**:

عمل البرنامج على تنمية . بعض . مهارات التفكير العلمي لدى أطفال الروضة، وتمثلت تلك المهارات في:

- ✓ تنمية مهارة الملاحظة.
- ✓ تنمية مهارة التصنيف.
- ✓ تنمية مهارة التقويم.
- ✓ تنمية مهارة الاستنتاج.
- ✓ تنمية مهارة التخيل.

- **محتوى البرنامج**:

قام البرنامج على عدد من الجلسات لكل منها خطواتها الإجرائية، تم توظيف الطرق والفنيات في إطارها، والتي استخدمت لتحقيق عملية التنمية لمهارات التفكير العلمي لدى الأطفال والتي نذكر منها:

- النشاط التمثيلي: الذي يقوم على توظيف قدرة الطفل على الأداء التمثيلي في المواقف المحددة بالجلسات بالاستعانة بالأسلوب القصصي.
- لعب الأدوار: الذي يقوم على تدعيم أداء الأطفال للأدوار والشخصيات الدرامية في إطار المواقف المحددة بالجلسات أو الأخرى التي يمكن أن يقترحها الأطفال.
- بعض الفنيات المساعدة مثل:
  - ✓ العصف الذهني.
  - ✓ التغذية الراجعة.
  - ✓ الأسلوب التعاوني والمشاركة في الأداء.
  - ✓ رواية القصص.

- **جلسات البرنامج**:

شملت(وقد قامت معلمات الروضة بمعاونت الباحثة في تنفيذ اجراءات جلسات برنامج الدراسة ،وكذلك امهات الاطفال) جلسات البرنامج (٥٢)

جلسة مرت بثلاثة مراحل أساسية، لكل مرحلة منها أهدافها الخاصة، والتي لاتنفصل عن الأهداف العامة للبرنامج وهذه المراحل هي:

- مرحلة التعارف والتهيئة (وشملت الجلسة الأولى من البرنامج).
- مرحلة التنمية وتحقيق الأهداف (وشملت الجلسات من الثانية حتى الواحدة والخمسون).
- مرحلة الختام (وشملت الجلسة الأخيرة من البرنامج).

- **صدق المحكمين على برنامج الدراسة**:

قامت الباحثة بعرض برنامج على بعض السادة الأساتذة في المجال، لإبدائهم لآرائهم، وما يرونه مناسبا من تعديلات، والحكم على صلاحيته للتطبيق، ومن ثم عملت على تفريغ ملاحظاتهم، وتم التعديل، والاستبعاد لما قل الاتفاق عليه فيما بينهم بنسبة (٨٠٪)، وعليه كانت صلاحية البرنامج . تبعا لآراء السادة الأساتذة المحكمين . للتطبيق.

- **رابعا** : **التجربة الاستطلاعية**:

وكان هدف الباحثة منها، ما يلي:

- ✓ معرفة مدى ملائمة أدوات الدراسة لخصائص أطفال مرحلة الروضة وما إن كانت ملائمة للتطبيق.
- ✓ معرفة الأوقات المناسبة للتطبيق.
- ✓ التعرف بإدارة الروضة.

وقد ساعدت الدراسة الاستطلاعية في التوصل إلى عدة أمور، منها:

- ✓ اختيار المواقف المصورة الملائمة بالاختبار.
- ✓ تحديد الأوقات المناسبة للتطبيق.
- ✓ التعرف بأكثر الطرق تشويقا للأطفال كفنيات للعمل بالبرنامج.

- **خامسا** : **الخطوات الإجرائية للدراسة**:

في إجرائها للدراسة اتبعت الباحثة الخطوات التالية:

- القيام ببعض الزيارات الميدانية الاستطلاعية لبعض الروضات . بالمملكة السعودية(٨).
- إعداد أدوات الدراسة.
- تحديد عينة الدراسة.
- إجراء التطبيق القبلي.
- إجراء الدراسة التجريبية.
- إجراء التطبيق البعدي.
- إجراء التطبيق فيما بعد فترة المتابعة.
- إجراء المقارنات الإحصائية المناسبة.
- تفسير ومناقشة النتائج، ومن ثم تقديم بعض المقترحات والتوصيات البحثية.

---

(٨) بمنطقة عمل الباحثة.

- **سادسا : الأساليب الإحصائية المستخدمة بالدراسة**:
استخدمت الباحثة اختبار (ويلكوكسون Welcoxon Test).
- **نتائج الدراسة ومناقشتها**:
- **نتائج الدراسة التجريبية**:
- **النتائج المتعلقة بالفرض الأول** :

نص الفرض: "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على أبعاد مهارات التفكير العلمي والدرجة الكلية، لصالح القياس البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار (ويلكوكسن Welcoxon test) لإيجاد الفروق بين متوسطي درجات الأطفال (قبليا/ بعديا) على أبعاد مهارات التفكير العلمي، والدرجة الكلية. ويوضح ذلك جدول (٥).

(جدول "٥" قيمة (Z) ودلالتها الإحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي على أبعاد مقياس مهارات التفكير العلمي والدرجة الكلية)

م	أبعاد المقياس	التطبيق القبلي ن= ١٠		التطبيق البعدي ن= ١٠		قيمة (Z)	مستوى الدلالة الإحصائية	اتجاه الدلالة الإحصائية
		متوسط الدرجات	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات	مجموع الدرجات			
١	الملاحظة	٥,٥٠	٥٥,٠٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٧٩٠	٠,٠١	الفروق دالة لصالح التطبيق البعدي
٢	التصنيف	٥,٥٠	٥٥,٠٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٧٩٢	٠,٠١	
٣	التقويم	٥,٥٠	٥٥,٠٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٨٢٠	٠,٠١	
٤	الاستنتاج	٥,٥٠	٥٥,٠٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٨٣٢	٠,٠١	
٥	التخيل	٥,٥٠	٥٥,٠٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٨٣٦	٠,٠١	
	الدرجة الكلية	٥,٥٠	٥٥,٠٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٧٨٢	٠,٠١	

وبالرجوع إلى جدول (٥) يتضح أنه قد وجدت فروقاً دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في مهارات التفكير العلمي والدرجة الكلية، وذلك لصالح التطبيق البعدي، مما يعد مؤشرا على فعالية البرنامج المستخدم لتحسين مهارات التفكير العلمي وهذا بدوره يعني تحقق الفرض الأول من فروض الدراسة الحالية.

- **النتائج المتعلقة بالفرض الثاني**:

نص الفرض: "لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على أبعاد مهارات التفكير العلمي والدرجة الكلية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار (ويلكوكسن Wilcoxon test)، لإيجاد الفروق بين متوسطي درجات الأطفال (بعديا/ تتبعيا) على أبعاد مقياس مهارات التفكير العلمي، والدرجة الكلية، ويوضح جدول (٦) ذلك.

(جدول "٦" قيمة (Z) ودلالتها الإحصائية بين متوسطي درجات القياسين البعدي والتتبعي على أبعاد مقياس مهارات التفكير العلمي والدرجة الكلية)

م	البعد	التطبيق البعدي ن= ١٠		التطبيق التتبعي ن= ١٠		قيمة (Z)	مستوى الدلالة الإحصائية	اتجاه الدلالة الإحصائية
		متوسط الدرجات	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات	مجموع الدرجات			
١	الملاحظة	١٠,١٥	١٠١,٥٠	١٠,٨٥	١٠٨,٥٠	٠,٢٦٦	٠,٧٩٠	لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية
٢	التصنيف	١٠,١٠	١٠١,٠٠	١٠,٩٠	١٠٩,٠٠	٠,٣٠٨	٠,٧٥٨	
٣	التقويم	١٠,٣٥	١٠٣,٥٠	١٠,٦٥	١٠٦,٥٠	٠,١١٦	٠,٩٠٧	
٤	الاستنتاج	١٠,١٥	١٠١,٥٠	١٠,٨٥	١٠٨,٥٠	٠,٢٧٨	٠,٧٨١	
٥	التخيل	٩,٦٥	٩٦,٥٠	١١,٣٥	١١٣,٥٠	٠,٦٧٢	٠,٥٠١	
	الدرجة الكلية	١٠,٧٠	١٠,٣٠	١٠٧,٠٠	١٠٣,٠٠	٠,١٥٢	٠,٨٨٠	

وبالرجوع إلى جدول (٦) يتضح أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على أبعاد مقياس مهارات التفكير العلمي، والدرجة الكلية، مما يعني تحقق الفرض الثاني من فروض الدراسة الحالية.

- **النتائج المتعلقة بالفرض الثالث**:

نص الفرض: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية (ذكور/ إناث) في القياس البعدي على أبعاد مهارات التفكير العلمي والدرجة الكلية لصالح الذكور".

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار (ويلكوكسن Wilcoxon test) ويوضح ذلك جدول (٧).

(جدول "٧" قيمة (Z) ودلالتها الإحصائية بين متوسطي درجات (الذكور/ الإناث) في التطبيق البعدي على أبعاد مقياس مهارات التفكير العلمي والدرجة الكلية)

م	البعد	التطبيق البعدي				قيمة (Z)	مستوى الدلالة الإحصائية	اتجاه الدلالة الإحصائية
		ذكور ن= ٥		إناث ن= ٥				
		متوسط الدرجات	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات	مجموع الدرجات			
١	الملاحظة	١,٥٠	٣,٠٠	٤,٠٠	١٢,٠٠	١,٢١٤	٠,٢٢٥	لا توجد فروق دالة إحصائياً
٢	التصنيف	٣,٠٠	٣,٠٠	٣,٠٠	١٢,٠٠	١,٢١٤	٠,٢٢٥	
٣	التقويم	٤,٠٠	٤,٠٠	٢,٠٠	٦,٠٠	٠,٣٧٨	٠,٧٠٥	
٤	الاستنتاج	٣,٥٠	٧,٠٠	١,٥٠	٣,٠٠	٠,٧٣٠	٠,٤٦٥	
٥	التخيل	١,٥٠	٣,٠٠	٣,٥٠	٧,٠٠	٠,٧٣٦	٠,٤٦١	
	الدرجة الكلية	٤,٢٠	٢١,٠٠	٦,٨٠	٣٤,٠٠	١,٣٥٨	٠,١٧٥	

وبالرجوع إلى جدول (٧) يتضح عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية من كل من الذكور والإناث في القياس البعدي على أبعاد مقياس مهارات التفكير العلمي والدرجة الكلية مما يعني عدم تحقق الفرض الثالث من فروض الدراسة الحالية.

- **ج- مناقشة النتائج وتفسيرها:**

تناولت الدراسة الحالية موضوع "استخدام النشاط التمثيلي ولعب الأدوار لتنمية مهارات التفكير العلمي لدى أطفال الروضة بالمملكة العربية السعودية" وتعرض الباحثة لمناقشة النتائج وتفسيرها تبعاً للمحاور التالية:

- **المحور الأول:** مناقشة تأثير متغير زمن التطبيق (قبلياً/ بعدياً/ فيما بعد فترة المتابعة) ويتعلق ذلك بنتائج الفرضين الأول والثاني ن فروض الدراسة.
- **المحور الثاني:** مناقشة تأثير متغير نوع الطفل (الذكور/ الإناث) ويتعلق ذلك بنتائج الفرض الثالث من فروض الدراسة.

وتتعرض الباحثة لتفسير النتائج تبعاً لتلك المحاور، بناءاً على ما جاء بالإطار النظري للدراسة، وما تناولته من دراسات وبحوث سابقة، وكذلك بناءا على ما جاء بملاحظات الباحثة أثناء دراستها التجريبية، وأيضا خصائص طفل مرحلة الروضة، وكذلك الرؤية المنطقية التي يقبلها العقل والمنطق.

المحور الأول: مناقشة تأثير متغير زمن التطبيق (قبلياً/ بعدياً/ فيما بعد فترة المتابعة) فقد جاءت نتائج الدراسة مؤكدة على وجود أثر فعال لاستخدام النشاط التمثيلي، ولعب الأدوار، على تنمية مهارات التفكير العلمي، المحددة بالدراسة- فقد تبين وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية (قبليا/ بعديا) لصالح التطبيق البعدي، كما لم تظهر فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية (بعديا/ فيما بعد فترة المتابعة) وهذا ما يحقق الفرضين الأول والثاني من فروض الدراسة.

وهذا يتفق مع نتائج بعض الدراسات التي أكدت على فاعلية مثل تلك الأنشطة الدرامية والمسرحية في تنمية قدرات ومهارات الطفل العقلية، وكان من تلك الدراسات: مندكا Mendecka (١٩٩٦)، رامب. نان Rump. Nan (١٩٩٦)، أملي. ميخائيل (١٩٩٦)، ديان لويز Dian Luise: A (٢٠٠٤)، برايفيت سريد Privette & Sreed (٢٠١١).

ولعل ذلك التحسن ذاته قد حدث في إطار برنامج الدراسة لعدة عوامل أساسية مدعمة منها ما يتعلق بالطفل ذاته، ومنها الآخر ما يتعلق بالبرنامج. فنجد أن طفل هذه المرحلة المبكرة لديه رغبة حقيقية يتسم بها نموه العقلي من حيث حبه للتخيل.. حيث يطغى خياله على الحقيقة إلى حد كبير. وهذا بدوره يدعم توجه البرنامج من سعيه نحو تنمية قدرة يتسم بها التفكير العلمي ألا وهي التخيل، وهذا أيضا يقابل لدى الطفل ولعه الواضح باللعب بالدمي والعرائس، وتمثيل أدوار الكبار، وعليه فإن التوجه المستخدم بالبرنامج يلائم هو الآخر خصائص طفل مرحلة الروضة.

ومع تدعيم قدرة الطفل على التخيل تنمو لديه القدرة على التصنيف للأشياء والظواهر، وكذلك تقويمها، واستنتاج ما يتبعها من نتائج، وذلك من خلال قيامه بالملاحظة الحقيقية للمواقف، وهذا يتفق مع ما أتت به دراسة سيرى Siru (٢٠٠٢) من نتائج.

كما أن الطفل هنا في مرحلة نمو عقلي متطور.. فهو يتعلم من خلال الممارسة والمشاهدة، وهذا ما يسمى باللعب/ النشاط التطبيقي. (http://www.gulfkids.com).

وهو يسعى دائماً في هذه المرحلة نحو الاكتشاف لما يتسم به من حب للاستطلاع. خاصة وأن هذه المرحلة يطلق عليها مرحلة السؤال.. فهو يحاول باستمرار الاستزادة العقلية المعرفية، إنه يريد أن يعرف الأشياء التي تثير انتباهه، ويريد أن يفهم الخبرات التي يمر بها. (زهران. حامد، ٢٠٠١: ٢٠٣).

وهنا تجدر الإشارة إلى أن البرنامج الحالي يسعى إلى وضع الأطفال في مواقف تدفعه إلى التساؤل والاستقصاء والبحث والوصول إلى المعلومات وبالتالي فهو يشارك في حصوله على معلوماته بنفسه، وعليه يمكن أن يترسخ عنده الدافع نحو البحث عن المعرفة، دون الاعتماد على الوصول إليها بطريقة جاهزة.

وهذا في مجمله يدعم أهمية تجاوبه مع برنامج الدراسة الحالية حيث يناسب هدفه، ومنهجه غير التقليدي ما يتسم به النمو العقلي للطفل.

فعلى سبيل المثال نجد أن قدرة الطفل على التمييز/ التصنيف فيما بين الأشكال والأحجام، والمسافات تتحسن بشكل ملحوظ، كما يميز بين الماضي والحاضر، والليل والنهار..." (الحسن. علي، ١٩٩٢: ٢٤٢).

كما أن الطفل في مواقف لعب الأدوار والتمثيل "يستحضر القيم والمعتقدات والأفكار والاتجاهات، والمشاعر، وإدراكها بطريقة مفصلة، وزيادة السيطرة والتحكم بها، واختبارها عند عرضها أمام المشاهدين، وبالمقارنة مع آرائهم.. كما يقوم الطفل بتطبيق ما تعلمه ويطيل مدى الانتباه لديه حيث يكون ذو فعالية عالية.. أضف إلى ذلك أن لعب الدور يشجع التفكير الناقد إذا يتم فيه تحليل الأدوات والأنشطة التي يمارسها الممثل والنتائج المحتملة لهذه الأنشطة". (غانم. محمود محمد، ١٩٩٥: ٢٤٨)، (http://www.gulfkids.com).

كذلك فإن برنامج الدراسة قد يسر للطفل عدة جوانب ساعدته في تحسين مهاراته الخاصة بالتفكير العلمي، حيث ضرورة تفاعل الطفل في تلك الأنشطة خاصة وأن تلك الأنشطة من طبيعتها أساسا اعتمادها على التفاعل، وهذا يتفق مع ما أشار إليه (زهران. حامد، ٢٠٠١: ٢١٧) من أن "طفل الروضة يتسم بازدياد وعيه بالبيئة الاجتماعية، ونمو الألفة، وزيادة المشاركة الاجتماعية.

كما يتفق من ناحية أخرى مع "ما يتسم به طفل هذه المرحلة من الطبيعة الاندماجية، أي أنه يندمج في الدور، ويضع نفسه داخل الموقف، ويعيش الجو الانفعالي الحقيقي للعمل الفني... وبذلك تتعاون عوامل الإيهام التمثيلي مع خيال الطفل الإيهامي، أو خياله الحر، ومواقفه الاندماجية، وحالات التصاعد الدرامي الذي يصل بالطفل إلى قمة المتعة والانفعال والتأثر، والإحساس". (إبراهيم. حسن، ١٩٨٨: ٦٧) وعليه فإن ذلك مما كان دافعا للطفل للعمل بشكل إيجابي بجلسات البرنامج. أضيف إلى ذلك أن "الأنشطة التمثيلية ولعب الأدوار تمكن المعلمة/ المعلم من العمل على مدى واسع من قدرات الأطفال/ المتعلمين في

نفس الوقت فالطفل/ المتعلم البطيء والمحروم قد تجذبه قوة الدافعية، أما الطفل/ المتعلم الذكي فقد تجذبه وجود الاستراتيجيات في الألعاب والأنشطة التي يمارسونها". (غانم. محمود محمد، ١٩٩٢: ٢٥١).

وهذا من شأنه أن يستثير مهارات التفكير عند الطفل والتي منها بالطبع مهارات التفكير العلمي، أثناء ممارسة المواقف والأنشطة داخل جلسات البرنامج والتي في تصاعدها يستطيع الطفل ممارسة تخيلاته، ومن ثم ملاحظاته، وعليه القيام بعملية التصنيف للمواقف والأداءات وما تتضمنه من أدوار، ومعلومات وتبعاً لذلك عمله على تقويم كل منها للوصول إلى استنتاجات تتسم بالوعي والدقة والموضوعية.

كما نلاحظ أن برنامج الدراسة الحالية قد أسهم في النمو الاجتماعي للطفل، ومن المعروف "أن الطفل إذا أحيط بعوامل بيئية واجتماعية وثقافية ملائمة قد نجده منتجا.. مبتكرا.. فالطفل طاقة واستعداد... وأن هذه العوامل من شأنها أن تحقق المناخ النفسي لهذه الطاقة بحيث يسمح هذا المناخ لإمكانيات الطفل بالظهور، والنماء". (صبحي. سيد، ١٩٩٧: ٢٦).

ومن ثم فنافلة القول تأكيد الباحثة وما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج على أثر برنامج الدراسة على جوانب نمو الطفل، والذي انعكس بدوره وتبلور في تنشيط وتحسين مهاراته العقلية، وبصفة خاصة مهارات التفكير العلمي.. وعليه كان تحقق الفرض الأول والثاني من فروض الدراسة والخاصين بمتغير زمن التطبيق للبرنامج (قبليا/ بعديا/ فيما بعد فترة المتابعة).

المحور الثاني: مناقشة تأثير متغير نوع الطفل (الذكور/ الإناث) والذي يتعلق بنتائج الفرض الثالث من فروض الدراسة.

فقد جاءت نتائج الدراسة مؤكدة على عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية لكل من الذكور، والإناث في مهارات التفكير العلمي بعد تطبيق البرنامج.

وبذلك فقد أتت النتائج غير مؤكدة للفرض الثالث من فروض الدراسة الحالية، وأيضاً على غير توقع الباحثة من احتمالية وجود فروق دالة إحصائيا بين الأطفال تبعا لاختلاف نوعهم (ذكور/ إناث) في مهارات التفكير العلمي.

فقد أتى هذا التوقع لدى الباحثة من خلال احتكاكها بثقافة المجتمع السعودي، والذي يفرق . غالبا وفي حدود علمها . في طرق التنشئة والتربية لأطفالهم من الذكور والإناث. خاصة وقد أكدت ذلك نتائج بعض الدراسات التي تمت بهذا المجتمع العربي منها دراسة الفار. إبراهيم (١٩٩٤).

إلا أنه مع عدم وجود فروق دالة ترجع إلى عامل النوع (ذكور/ إناث) بين الأطفال في مهارات التفكير العلمي يمكن أن نجد لدى الباحثة تفسيرا أيضا. فمن الناحية العلمية والمنطق العلمي نجد أن الأطفال عينة الدراسة من الجنسين (الذكور/ الإناث) في سن صغيرة (٤ـ ٦) سنوات، وقد نجد أن تأثير التنميط الجنسي في هذا العمر ما زال غير واضحا، بالإضافة إلى أن المستوى

الثقافي والاقتصادي للأطفال متقارب، وعليه فإن أسرهم تكاد تتساوى . إن جاز القول . في اهتمامهم بالمستوى العقلي والتعليمي لأطفالهم.

خاصة ومما يجدر بالإشارة إليه أنه قد وجدت الباحثة أن أولياء أمور الأطفال كانوا أنفسهم يحثون أطفالهم على التفاعل في جلسات البرنامج، وكانوا يعاونونهم على المواظبة والالتزام بالحضور بهذه الجلسات.

أضف إلى ما سبق فمن ناحية أخرى نجد أن الانفتاح العلمي والثقافي فيما بين المجتمعات . والتي منها بالطبع المجتمع السعودي . لم يترك مجالا . في حدود علم الباحثة . لعدم الاهتمام بالجانب العلمي والتعليمي للأطفال وذلك بالطبع بالمقارنة بما مضى من أحقبة زمنية، فقد وجد أولياء الأمور (للذكور/ للإناث) في برنامج الدراسة منهلا يمكن أن ينمى لدى أطفالهم وبدرجة ما . إن جاز القول . الناحية العلمية والتعليمية والذي بدوره قد يساعدهم في مستقبل حياتهم العلمية، وعليه كانت التقدم واضحا في الأداء من الأطفال من كلا الجنسين (الذكور/ الإناث).

- **توصيات الدراسة ومقترحاتها** :

من خلال الدراسات السابقة، والإطار النظري للدراسة، وكذلك من خلال الدراسة التجريبية ونتائجها، فقد أوصت الباحثة بما يلي:

- ضرورة الاهتمام بتنمية مهارات التفكير عامة والتفكير العلمي خاصة والذي يعد ضرورة في عصرنا الحالي.
- إعداد برامج لتوعية المعلمات وأولياء الأمور بضرورة الاهتمام بالطرق المناسبة لتنمية الجوانب المختلفة للطفل.
- عقد دورات تدريبية لتنمية معلمات رياض الأطفال بما يسمح لهم بتنمية أطفالهم بالروضة.
- إدراج الأنشطة التمثيلية ولعب الأدوار ضمن مناهج رياض الأطفال بحيث يمكن اعتباره ركيزة أساسية ضمن البرامج المعدة لأطفال هذه المرحلة على اعتبار أنها بحق أنشطة محببة إلى الطفل وأكثر جذبا له، كما أنه تتناسب وخصائص نموه.

كما تقترح الباحثة الدراسات البحثية التالية:

- العلاقة بين نمو مهارات التفكير العلمي وتقبل المعلمات لهذه المهارات لدى الطفل.
- استخدام النشاط الفني التعبيري لتنمية مهارات التفكير لدى الطفل.
- إجراء دراسات مسحية حول استخدام الأنشطة لتنمية الأطفال.

- **مراجع الدراسة** :

- **المراجع العربية**:

- إبراهيم: حسن (١٩٨٨): "مسرح الطفل في الوطن العربي- نحو مستقبل أفضل"، ندوة مستقبل أفضل للطفل العربي، المجلس العربي للطفولة والتنمية: القاهرة.
- أحمد. سهير كامل (٢٠٠٧): "تنشئة الطفل وحاجاته بين النظرية والتطبيق"، الإسكندرية: مركز الإسكندرية للكتاب.

- البكر. رشيد النوري (٢٠٠٢): "تنمية التفكير من خلال المنهج الدراسي"، الرياض: مكتبة الرشد للنشر والتوزيع.
- الحسن. علي (١٩٩٢): "أطفالنا. نموهم- تغذيتهم- مشكلاتهم"، بيروت- لبنان: دار العلم للملايين.
- الخرشت. صالح محمد فهد (٢٠٠٣): "برنامج التفكير والحياة. كتاب تطبيقي يتضمن مهارات برنامج الكورت لتعليم التفكير"، جدة- الرياض: الدار الصولتية للنشر والتوزيع.
- الحصين. عبد الله علي (٢٠٠٣): "تدريس العلوم"، ط (٥)، الرياض: المملكة العربية السعودية.
- الطيطي. محمد (٢٠٠٤): "تنمية قدرات التفكير الإبداعي"، ط (٢)، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- المجولي. حنان شوقي (٢٠٠٣): "أثر مشاركة الطفل في إنتاج مسرحية عرائسية على تنمية تفكيره الابتكاري"، رسالة ماجستير، كلية رياض الأطفال: جامعة القاهرة.
- بدران. شبل (١٩٩٨): "الاتجاهات الحديثة في تربية طفل ما قبل المدرسة"، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- حسين. كمال الدين (٢٠٠١): "مسارح الأطفال بين الإدارة والصالة ١- الإدارة"، جمعية أصدقاء مسرح الطفل، كلية رياض الأطفال: جامعة القاهرة.
- حسين. كمال الدين (٢٠٠١): "مسرح ودراما الطفل لرياض الأطفال"، مكتبة العمرانية: القاهرة.
- راتيل. كرستيان (١٩٩٥): "تاريخ الطفولة والمفهوم الحديث في أوروبا"، مجلة العلوم التربوية، مج (٢)، ع (١)، معهد البحوث والدراسات التربوية: جامعة القاهرة.
- زهران. حامد (٢٠٠١): "علم نفس النمو- الطفولة والمراهقة"، " (٥)، القاهرة: عالم الكتب.
- زيتون. حسن حسين (٢٠٠٨): "تنمية مهارات التفكير. رؤية إشراقية في تنمية الذات" جدة- القاهرة: الدار الصولتية للنشر والتوزيع.
- زيتون. عايش (١٩٩٦): "أساليب تدريس العلوم"، ط (٢)، عمان: دار الشروق.
- صبحي. سيد (١٩٩٧): "أطفالنا المبتكرون"، ط٢، جامعة عين شمس: كلية التربية.
- عبد اللطيف. عائشة إسماعيل (١٩٨٨): "الأبعاد التربوية لمسرح الطفل"، رسالة ماجستير، كلية التربية: جامعة عين شمس.
- عطيو. محمد نجيب مصطفى (٢٠٠١): "طرق تدريس العلوم بين النظرية والتطبيق"، الرياض: مكتبة الرشد.
- عليمات. محمد مقبل، أبو حلالة. صبحي حمدان (٢٠٠١): "أساليب تدريس العلوم لمرحلة التعليم الأساسي"، الكويت- الإمارات: دار الفلاح.
- عيسى. حسن أحمد (١٩٩٤): "سيكولوجية الإبداع بين النظرية والتطبيق"، المنصورة: مكتبة ومطبعة النهضة.

- قطامي. نايفة (٢٠٠١): "تعليم التفكير"، عمان: دار الفكر.
- قطامي. يوسف (١٩٩٠): "تفكير الأطفال. تطوره وطرق تعليمه"، عمان: الأهلية للنشر.
- محمود. حسين بشير (٢٠٠٠): "ورقة عمل حول الكشف عن الموهوبين"، المؤتمر القومي للموهوبين، ورشة العمل التحضيرية للمؤتمر، الدراسات والبحوث (٢)، قطاع الكتب: وزارة التربية والتعليم.
- محمود. محمد غانم (١٩٩٥): "التفكير عند الأطفال. تطوره وطرق تعليمه"، عمان: دار الفكر.
- ميخائيل. أملي صادق (١٩٩٦): "مسرح العرائس كأسلوب لإكساب أطفال الرياض بعض المفاهيم الأساسية لجان بياجيه- دراسة تجريبية- "، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات العليا للطفولة: جامعة عين شمس.

• المراجع الأجنبية:

- Arthea. J. S; (1998): "In the classroom: An introduction to education". , U.S.A, the MCCOw.
- Claudia. F. Eliason; (1999): "A practical guide to early childhood curriculum". ,Merril, Columbia.
- Craply; J. & Robert; B; (2007): "Evaluating the use of video program for modeling science process skill", Journal in science teaching, v. (27); N. (3); PP. (78- 89).
- Dian Luis: A & Vaulan; K; (2004): "The effect of co-operative behavior and dramatic play on creative behaviour of kinder garten children". , Australian Journal of creative behaviour; v. (31); N. (5), pp. (138- 145).
- Jarrat. W.A; (2001): "Effect Discovery learning developing the concepts and generalization", Journal of research in science teaching: v. (15); pp. (102- 117).
- Jausen; K. J; (2009): "dramatic play and story telling to developing child". , International journal of psychology; v. (25); N. (10); pp. (110- 122).
- Jayne Taylor & Margret woods (1999): "Early childhood studies: An holistic introduction"., London, Sydney, Auckland, Arnold.
- John.W. strock; (1994): "child development". Maclison, Wisin Dobuque, Lowa, Brown & Benchmark.
- Lee.A, Hanson; (2000): "Early childhood Arts"., Wisconsim, Brown& Benchmark.
- Novak, J.A; (2004): "Learning How to learn". New York, Cambridge university press.

- Pritz. W.K; (2005): "Problem solving in early childhood classroom", ERIC.
- Privette, G; & sreed; A; (2011): "Role play, Dramatic play and story telling on understanding of kinder garten children". Paper presented at the european conference on quality in early childhood education, 10th; London; England.
- Robert. L.S; & Alfreed. E; (2008): "teaching sciences to children"., New York: Randon House, Inc.
- Rump. Nan; (1996): "Puppets and masks: stragecraft and story telling"., U.S; Massachusetts.
- Sanders, N.M; (2005): "classroom questions." , Harber of row: New York.
- Seidel, Kent; (1996): "theatre builds leadership skills, teaching theatre", V.(7); N. (44), pp. (1- 2), (17- 22), sum.
- Siru, K. N; (2002): "the effect of sociodramatic play on increasing imagination on pre- school children". , Journal of creative behaviour, v.(30); N. (4), pp. (283- 292).
- Sund, B. Robert, Carin, A; (2001): "Effect of discovery Method on developmental the scientific method", Journal of research in science teaching, v. (9), pp. (501- 520).
- WRil., M& Javans, F. R.: (2010): "The scientific attitude and science Education"., New York: Halt- Rinchart and Winston, Inc.
- http://www.social.chass.ncsu.edu/slatta/hi2/6/learning/htm.
- http://www.abegs.org/sitesresearch/doclib2/01-107.doc.
- http://www.balagh.com/najah/0004djahtm.
- http://www.gulfkids.com.
- Media.henanaonline.com/files/0022/2287/14636.pdt.
- Multqua.aa/form/showthreadphp?t=39372.
- Scienmaths.com/vb/showthread.php280.
- www.memar.net/vb/showthread.php?t=703.

❋❋❋❋❋❋❋