

البحث الرابع

فاعلية طريقة حل المشكلات في إكساب أطفال الروضة بعض مهارات التفكير دراسة شبه تجريبية في مدينة دمشق على أطفال الروضة من عمر (٥-٦) سنوات.

د. رزان عويس*

أ.د. سلوى مرتضى**

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة فاعلية طريقة حل المشكلات في إكساب أطفال الروضة مجموعة من مهارات التفكير.

ولتحقيق هذا الهدف قامت الباحثة بتجريب هذه الطريقة على مجموعة من أطفال الروضة من خلال إعداد مجموعة من الأنشطة المخصصة لتطبيقها، كما قامت بإعداد اختبار قبلي-بعدي لقياس مهارات التفكير لدى أطفال الروضة. و شملت عينة البحث مجموعتين ضابطة (تعلمت بطريقة المعلمة التقليدية) و تجريبية (تعلمت بطريقة حل المشكلات)، من مدينة دمشق و تألفت المجموعة من (٢١) طفلاً وطفلة. وبعد الانتهاء من تنفيذ التجربة و جمع البيانات المتعلقة بالاختبار القبلي- البعدي وحلت و عولجت إحصائياً. وقد أظهرت النتائج مايلي:

١- فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة و التجريبية لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي لمهارات التفكير المحددة مجتمعة و منفردة و هذه المهارات هي مهارة التصنيف-ومهارة المقارنة -ومهارة تحديد العلاقات- و المهارة الإنتاجية.

٢- تحسناً في أداء المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي لكن ليس بالدرجة نفسها التي تحسن فيها أداء المجموعة التجريبية. إن هذه النتائج تؤكد فاعلية طريقة حل المشكلات في إكساب الأطفال مهارات التفكير. و في ضوء هذه النتائج خرجت الدراسة بمقترحات من أهمها ضرورة الاهتمام بتنمية مهارات التفكير من عمر الروضة لأنه هدف رئيسي من أهداف التربية، والعمل على تدريب المعلمات على الطرائق التربوية الحديثة في التعليم التي تركز على إيجابية المتعلم.

٣- تخفيض أعداد الأطفال في غرفة النشاط. وضرورة توافر بيئة تعليمية - تعلمية اجتماعية آمنة و مشوقة تعمل على تنمية التفكير و تطوير مهاراته.

* كلية التربية - جامعة دمشق - سورية.

** كلية التربية - جامعة دمشق - سورية.

١ - مقدمة:

إن التحديات العالمية الراهنة والمستقبلية في مختلف جوانب الحياة تحديات خطيرة وضخمة وعلى رأسها ثورة الاتصال والانفجار المعرفي والتقني. وإن هذه التطورات العالمية التي يفرضها الواقع القائم تملّي على التربية أن تجدد بنيتها وأهدافها وطرائقها تجديداً يستجيب لتلك التحديات (السيد، ٢٠٠٢، ص ٦٩). وإن من أهم جوانب هذا التجديد على التربية في رياض الأطفال أن تكون التربية في هذه المرحلة متممة بالمرونة وأن تكون مستمرة وتلبي حاجات الطفل ومتطلباته وخصائصه وتحنه على التفكير والتحليل والمبادرة والنقد.

ومن هنا فإن الضرورة ملحة لإدخال طرائق وأنشطة متنوعة إلى برامج رياض الأطفال تجعل من الطفل محوراً لعملية التعلم، وتأتي على رأس هذه الطرائق طريقة حل المشكلات مع أطفال الروضة التي أولاها التربويون اهتماماً متزايداً في الآونة الأخيرة، ولاسيما أن العديد من الدراسات والبحوث قد أثبتت فاعليتها.

>> فطريقة حل المشكلات تعني التفكير من أجل اكتشاف الحل لمشكلة محددة << (العتوم والجراح، ٢٠٠٥، ص ٢٥١).

يُعد سلوك حل المشكلة الجانب الأهم من جوانب توظيف التفكير واستخدامه في الحياة اليومية من أجل مواجهة المواقف الغريبة والتفكير بالحلول البديلة والمتنوعة لهذه المواقف.

فالميزة الأساسية في تطبيق طريقة حل المشكلات مع أطفال الروضة تدريب الطفل وإعداده على كيفية مواجهة مشكلات الحياة اليومية بطريقة إيجابية يمارس فيها مهارات التفكير للوصول إلى الحلول والحقائق بنفسه، ولاسيما أن الهدف الأسمى من التربية في وقتنا المعاصر أصبح تنمية التفكير وتطوير مهاراته باعتبار أن التفكير يمثل أحد أرقى أشكال النشاط العقلي للفرد. لذلك >> فمن الهام جداً أن نبدأ بتعليم التفكير وتطوير مهاراته الصالحة لمتطلبات القرن الواحد والعشرين منذ عمر الروضة << . (Unutkan, 2006, p78)

ومن هنا كان لزاماً على الروضة أن تسهم في استثمار أقصى حد ممكن من قدرات الأطفال وطاقتهم الفكرية من مراحل مبكرة من حياتهم، من خلال تطبيق الطرائق التربوية الحديثة التي تركز على إيجابية المتعلم وفاعليته. وبناءً على ما سبق فإن الباحثة تتصور أن بحث فاعلية طريقة حل المشكلات في تنمية مهارات التفكير لدى أطفال الروضة سيكون استكمالاً لما سبق أن أجراه باحثون عديدون في هذا المجال، لمعرفة دورها في إكساب الأطفال مهارات التفكير. >> فإذا ما استطعنا أن ننمي التميز والدقة في التفكير بطريقة ناجحة فإننا ستمكن من الوصول إلى مجتمع ناجح، وهو مجتمع التفكير الذي سيحقق فيه أفراد التعلم مدى الحياة << . (حبيب، ٢٠٠٣، ص ٢٧) أي إننا بحاجة لتعليم أطفالنا كيف يتعلمون وكيف يفكرون منذ نعومة أظافرهم، لمواجهة التحديات والمشكلات التي تواجههم من خلال

تزويدهم بمهارات تفكيرية تحقق لهم التكيف والتأقلم مع بيئاتهم وعصرهم الذي ارتبط فيه النجاح والتفوق بمدى القدرة على التفكير الجيد والمهارة فيه.

٢ - مشكلة البحث:

تنبه الكثير من بلدان العالم إلى مسألة تحسين التفكير وتطوير مهاراته عند المتعلمين وأصبح ذلك هدفاً من أهدافهم التربوية. ولم تعد النظرة التقليدية للتعليم تركز فقط على التساؤل ما الذي نعلمه للمتعلم؟ وإنما تهتم بالتساؤل كيف نعلمه؟ ولماذا نعلمه؟ وفي هذا الصدد ركزت المناهج والبحوث التربوية في الولايات المتحدة الأمريكية على ضرورة أن يمر كل الأطفال بخبرة حل المشكلات بوصفها طريقة فعالة لتنمية التفكير وتطويره على اعتبار أنها تتطلب من الأطفال القيام بمهارات متعددة مثل التحليل و المقارنة ووضع التخمينات واقتراح الحلول، وملاحظة التشابه والاختلاف، والقدرة على رؤية المعطيات في المشكلة ومن ثم العمل على تطبيق الخبرات والمعلومات السابقة واستخدامها لفهم الخبرات الجديدة وتمثلها. (Gliiddn, 2001, 1-2).

أي إن لطريقة التعليم بالغ الأثر في تعليم المتعلم كيف يفكر؟ وكيف يتعلم؟ في عالم متغير متجدد أصبح محتوماً على الطفل أن يعيشه. و لم تعد الطرائق التربوية القائمة على أساليب الحفظ والتلقين وحشو المعلومات مناسبة لروح العصر، بل إن الحاجة تدعو إلى إتاحة الفرصة للطفل للتفكير والبحث والتجريب من أجل الحصول على المعارف والحقائق بنفسه، وإذا كان الاهتمام عالمياً بالتفكير ومهاراته وأدواته فما أحوجنا إلى تدريب أطفالنا الصغار على تنمية التفكير وتطوير مهاراته في مراحل مبكرة من حياتهم، من أجل تربيتهم تربية فكرية سليمة تسير تطور العصر وتقدمه وتعددهم لمواجهة تحديات عالم الغد.

لهذا أرادت الباحثة التحقق من مدى تطبيق المعلمات للطرائق التربوية الحديثة مع الأطفال التي تحث على فاعلية الطفل وإيجابيته، فقامت بجولة استطلاعية على عدد من رياض الأطفال موزعة في مناطق مختلفة في مدينة دمشق مثل (المزة- ركن الدين- مساكن برزة- كفرسوسة- المخيم) ووجدت الباحثة أن الواقع شيء مختلف تماماً عن الشعارات والنظريات التربوية التي ينادي بها التربويون، وأن المعلمات مازن يقمن بالدور الأكبر في تعليم الطفل بل إنهن مصدر المعلومات الأول، وأنهن يتبعن الطرائق التلقينية في تعليم الأطفال، وي طرح أسئلة تتطلب عقد مقارنات أو تصنيفات أو استنتاج حل لمشكلة ما. فدور الطفل هو الاستماع والتكرار والحفظ للحروف أو الأرقام التي سمعها من معلمته.

أي إن دوره سلبي غير إيجابي، ولا منفعل مع الموقف التعليمي. بل حتى أن بعض الأطفال كانوا نياماً على مقاعدتهم أثناء شرح المعلمة للخبرة التربوية. إن هذه المواقف دفعت الباحثة لكثير من الأسئلة طرحتها على المعلمات بشأن الطرائق الحديثة مثل طريقة حل المشكلات وعدم تطبيقها من قبلهن، وغياب فاعلية الطفل وإثارته والتركيز على الحفظ و التكرار للمعلومات. فأجابت المعلمات جميعهن بأن هذه هي رغبة الأهل في أن يكتب الطفل ويحفظ الحروف ويعد الأرقام من أجل أن يكون جاهزاً للصف

الأول ولا يعانون معه صعوبات القراءة والكتابة. وأضافت المعلمات أن الأعداد الكبيرة للأطفال في غرفة النشاط لا تسمح بتطبيق مثل هذه الطريقة التي تتطلب عدداً قليلاً من الأطفال، فضلاً عن أنهم غير ملمات. تمثل هذه الطرائق ولم يخضعن لدورات تدريبية في مجال التعامل مع الأطفال وكيفية تعليمهم.

وأكدت المعلمات عدم جاهزية غرفة النشاط لتطبيق مثل هذه الطرائق فهناك المقاعد ولا تتوافر مساحة واسعة للأطفال للعمل معاً، أو القيام بتجارب وأنشطة مشتركة مع أقرانهم. وأضافت المعلمات أنهم يقتصرن على الصور لتقديمها للأطفال في أثناء شرحهم لأي معلومة أي لا تتوافر الألعاب والوسائل التي تسمح للأطفال باللعب والتفاعل معها للحصول على المعارف بأنفسهم.

ويمكن القول: إنه نتيجة الجولة الاستطلاعية لعدد من رياض الأطفال في دمشق ونتيجة الإطلاع على عدد من الدراسات السابقة في ميدان رياض الأطفال (الدالاتي، كلش، صاصيلا، عويس) وجدت الباحثة أن رياض الأطفال تعاني مشكلات عديدة أهمها:

- ١ - افتقار المعلمات إلى الطرائق التربوية الحديثة مثل طريقة حل المشكلات في ميدان رياض الأطفال.
- ٢ - عدم إعداد المعلمات بما يتناسب مع نظريات التعلم الحديثة وبقاء نسبة مرتفعة من المعلمات غير مؤهلات تربوياً للتعليم في الروضة، فضلاً عن عدم خضوع المعلمات لدورات تدريبية في مجال التفكير.
- ٣ - عدم تطبيق طريقة حل المشكلات بوصفها طريقة تعليمية - تعليمية من أجل إكساب أطفال الروضة مهارات التفكير أي افتقار الأطفال إلى تطبيق هذه الطريقة.

كل هذا دفع الباحثة إلى تجريب طريقة حل المشكلات وتطبيقها على الأطفال وإشراكهم فيها لمعرفة أثرها ليس في كسب المعارف فحسب، بل في إكسابهم مهارات التفكير التي أصبحت من ضروريات الحياة لجعل الطفل قادراً على التعامل مع أي موقف من مواقف حياته وحل مشكلاته التي يصادفها معتمداً على تجاربه وخبراته السابقة.

ويمكن تحديد مشكلة البحث بالسؤال الرئيس ما هو أثر إدخال طريقة حل المشكلات ضمن برامج رياض الأطفال في إكساب أطفال الروضة مهارات التفكير؟

٣ - أهمية البحث:

تنبع أهمية البحث من النقاط التالية:

- ٣-١ - أهمية مرحلة الطفولة المبكرة بوصفها المرحلة الحنصبة والذهبية لتكوين أنماط التفكير والسلوك وبناء أساسيات المفهومات والمعارف والخبرات.
- ٣-٢ - أهمية طريقة حل المشكلات بوصفها طريقة تربوية حديثة تسهم في توظيف التفكير واستخدامه في الحياة اليومية، يمارسها الطفل عند مواجهة أي موقف يتطلب إليه الملاحظة والتحليل، والاستنتاج للتوصل إلى حلول مختلفة وتجريبها. أي إنها تمثل أسلوباً هاماً يجب أن يمارسه الطفل منذ الصغر لحل ما يواجهه من مشكلات حياتية بسيطة.

٣-٣ - أهمية مهارات التفكير تُعد بمثابة المفتاح الأساسي لتسليح الأطفال بأدوات المعرفة التي تبقى

صالحة متجددة أبداً بتغيير الزمان والمكان، فالنجاح في مواجهة هذه التحديات لا يعتمد على الكم المعرفي بقدر ما يعتمد على كيفية استخدام المعرفة وتطبيقها، و كيفية العيش بنجاح في عصر المعلومات.

٤ - أهداف البحث:

٤-١ - تجريب طريقة حل المشكلات في رياض الأطفال بوصفها طريقة تعليمية- تعليمية في إكساب أطفال الروضة مجموعة من مهارات التفكير وموازنتها بالطريقة السائدة في الروضة لمعرفة فاعليتها ونتائجها من خلال تطبيق اختبار قبلي-بعدي.

٤-٢ - تقديم مقترحات يمكن الاستفادة منها عند تجريب طريقة حل المشكلات مع الأطفال.

٥ - أسئلة البحث:

في ضوء الأهداف يجيب البحث عن الأسئلة التالية:

٥-١ - ما أثر تطبيق طريقة حل المشكلات في رياض الأطفال في إكساب أطفال الروضة مجموعة من مهارات التفكير؟

٥-٢ - ما المقترحات التي يتقدم بها نتيجة التعلم بطريقة حل المشكلات؟

٦ - فرضيات البحث:

الفرضيات المتعلقة بالطريقة:

٦-١ - ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية ومتوسط درجات أطفال المجموعة الضابطة في مهارات التفكير لدى التطبيق القبلي للاختبار.

٦-٢ - ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية ومتوسط درجات أطفال المجموعة الضابطة في مهارات التفكير لدى التطبيق البعدي للاختبار.

٦-٣ - ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي ومتوسط درجاتهم في مهارات التفكير لدى التطبيق البعدي للاختبار.

٦-٤ - ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسط درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي ومتوسط درجاتهم في مهارات التفكير لدى التطبيق البعدي للاختبار.

٧ - منهج البحث:

يتبع منهج البحث الحالي المنهج شبه التجريبي وذلك لعدم التمكن من الضبط الكامل والدقيق للعوامل المحيطة بالطفل والتي يمكن أن تؤثر في سير التجربة >> فالمخطط شبه التجريبي الذي يجري في الميدان مباشرة، يوفر بديلاً جيداً للمخطط التجريبي الصارم الذي يجري غالباً في المخبر، وقد يكون من الممكن تطبيق هذا المخطط على مواقف تجريبية ولا يقتضي المحرّب أن يملك الضبط المطلق للمتحوّلات

فاعلية طريقة حل المشكلات في إكساب أطفال الروضة بعض مهارات.....د.رزان عويس - د.سلوى مرتضى

التجريبية << (محمي، ٩٩١، ص ١٧٠) فالدقة والموضوعية تقتضيان إتباع هذا المنهج، كما و يعتمد البحث على مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة لمقارنة فاعلية طريقة حل المشكلات بطريقة المعلمة التقليدية واختبار فاعليتها من أجل إكساب أطفال الروضة مجموعة من مهارات التفكير.

٨ - مجتمع البحث وعينته:

بلغ عدد أفراد المجتمع الأصلي للبحث ١٥٥١٦ طفلاً وطفلة من عمر (٥-٦) سنوات ويمثل ذلك عدد أطفال الفئة العمرية الثالثة المسجلين في رياض الأطفال لعام ٢٠٠٧-٢٠٠٨ وفق الدليل الإحصائي الصادر عن وزارة التربية.

عينة البحث: إن الفئة العمرية المقصودة هي الفئة الثالثة من أطفال الروضة (٥-٦) سنوات فقد بلغ عدد أفراد العينة (٤٢) طفلاً وطفلة. توزعت العينة إلى مجموعة تجريبية (٢١) طفلاً وطفلة ومجموعة ضابطة (٢١) طفلاً وطفلة، كان انتقاء الروضة انتقاء مقصوداً اختيرت عينتا أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية عشوائياً.

٩ - حدود البحث:

٩-١ - الحدود البشرية: طُبّق البحث على عينة من أطفال الروضة الفئة العمرية الثالثة من ٥-٦ سنوات.

٩-٢ - الحدود المكانية: طُبّق البحث في المنطقة الجنوبية من دمشق

٩-٣ - الحدود الزمنية: طُبّق البحث في المدة الزمنية الواقعة بين ١/٢٠ و ٣/٢٠٠٨ عام

١٠ - متغيرات البحث:

١٠-١ - المتغير المستقل: ويمثل متغير الطريقة ويتضمن طريقة حل المشكلات

١٠-٢ - المتغير التابع: ويمثل الدرجة التي يحصل عليها الطفل في اختبار مهارات التفكير.

١١ - مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية:

الفاعلية: مدى النجاح في تحقيق الأهداف وهو هدف أساسي من أهداف مدخل النظم (القالا و ناصر، ١٩٩٦، ص ٢٠٣)

تُعرف إجرائياً: مدى التحقق من نجاح الطريقة المطبقة وقدرتها على إكساب أطفال الروضة مهارات التفكير.

طريقة حل المشكلات: التفكير من أجل اكتشاف الحل لمشكلة محددة << (العنوم والجراح، ٢٠٠٥، ص ٢٥١). وقد تبنت الباحثة هذا التعريف.

مهارات التفكير: عمليات عقلية دقيقة وحساسة تتداخل ببعضها بعضاً عندما نبدأ بالتفكير، وقد حددت هذه المهارات منها التذكر، التمييز، التنبؤ، التركيب، استنتاج العلاقات والوصول إلى النتائج. (باير، ٢٠٠٣، ص٩).

مهارات التفكير إجرائياً: مجموعة من المهارات المحددة المرغوب إكسابها لأطفال الروضة وجرى تحديدها مثل مهارة التصنيف-مهارة المقارنة-مهارة تحديد العلاقات-مهارة الترتيب-المهارة الإنتاجية. **مهارة التصنيف:** وهي مهارة فكرية تتضمن وضع الأشياء في مجموعات على أساس خصائصها المشتركة. (مارزانو وآخرون، ٢٠٠٤، ص١٩٣).

مهارة التصنيف إجرائياً: قدرة الطفل على تصنيف الأشياء المقدمة إليه وفق فئات محددة بشكلها الصحيح وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها في اختبار مهارات التفكير.

مهارة المقارنة: هي إحدى مهارات تنظيم المعلومات، تتطلب تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين شيئين أو أكثر عن طريق تفحص العلاقات بينهما (جروان، ٢٠٠٢، ص١٦١).

مهارة المقارنة إجرائياً: قدرة الطفل على التفريق بين الأشياء المقدمة إليه وفق خاصية محددة بشكلها الصحيح بالدرجة التي يحصل عليها في اختبار مهارات التفكير..

مهارة تحديد العلاقات: مهارة فكرية تُمكن المتعلم من توضيح العلاقات الداخلية التي تحدد الأنماط والعلاقات، فالعلاقات يمكن أن تكون علاقة سبب ونتيجة أو علاقة رأسية أو علاقة زمنية أو علاقة مكانية أو علاقة جزئية أو علاقة تناظر أو علاقة أشكال... (أبو جادو ونوفل، ٢٠٠٧، ص٩٦).

مهارة تحديد العلاقات إجرائياً: قدرة الطفل على البحث عن علاقة ما بين الأشياء المقدمة إليه وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها في اختبار مهارات التفكير.

مهارة الترتيب: إخضاع العناصر أو المفردات إلى تنظيم تبعاً لمعيار معين، أو هي تسلسل للمفردات وفقاً لمعيار محدد سلفاً (أبو جادو ونوفل، ٢٠٠٧، ص٩٠).

مهارة الترتيب إجرائياً: قدرة الطفل على ترتيب عناصر من الأصغر للأكبر وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها في اختبار مهارات التفكير.

المهارة الإنتاجية: القدرة على استخلاص النتائج أو التوصل إلى رأي أو قرار بعد تفكير عميق استناداً إلى المعلومات والحقائق المتوافرة. (محمد، ٢٠٠١، ص١٧٢)

المهارة الإنتاجية إجرائياً: قدرة الطفل على التوصل إلى استنتاج ما استناداً إلى معطيات تقدم إليه وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها في اختبار مهارات التفكير.

١٢- الإطار النظري:

١٢ - ١ - تعريف طريقة حل المشكلات:

قبل البدء بتعريف حل المشكلات لابد من تقديم تعريف للمشكلة: وهي سؤال أو موقف يتطلب

إجابة أو تفسيراً أو معلومات أو حلاً. (مرعي والحيلة، ٢٠٠٥، ص ٢٢١)
أما حل المشكلات: >> فهي عملية تتضمن استنباطاً ومعالجة ذهنية وحسية نشطة هادفة يترتب عليها حل المسألة التي تشغل بال الطفل << (قطامي، ٩٩٠، ص ٥٧٦).
حل المشكلات: عملية تفكير يستخدم فيها الفرد معرفته السابقة ومهاراته بهدف الاستجابة إلى موقف غير مألوف، من أجل حل التناقض والغموض الذي يتضمنه الموقف. (العتوم والجراح، ٢٠٠٥، ص ٢٥١).

تعريف بياجيه Piaget لحل المشكلات: وهو تعرض الطفل لحالات جديدة تستدعي منه التفكير واستثمار معرفته ليأخذ في الاعتماد على نفسه ويمضي قدماً في المحاولة والتجريب وقد يخطئ ولكن علينا إرشاده (الخلايلة واللبايدى، ٩٩٧، ص ٩٢).

ويعرف غلايدن Glidden حل المشكلات: بأنه أسلوب من أساليب البحث والاستقصاء يطبق فيها طريقة الاكتشاف الموجه من خلال ممارسة الأطفال العديد من الأنشطة والفعاليات التي تتطلب منهم البحث والتحليل والتخمين والكشف والمقارنة واستخدام الخبرات السابقة من أجل الوصول إلى الحقائق والمعارف بأنفسهم ومن خلال التوجيه والإرشاد المقدم من المعلمة (Glidden, 2001, p1).
استناداً إلى التعاريف السابقة نجد أن حل المشكلات عملية تفكير تتطلب جهداً عقلياً يمارسه الطفل من خلال وضعه في موقف حقيقي يتسم بالغموض و عدم الوضوح يستثيره بهدف الوصول إلى حل.

١٢ - ٢ - معايير اختيار المشكلات المطروحة على طفل الروضة:

- ١٢-٢-١- يجب أن توصف المشكلة التي يسعى الطفل لحلها بأنها:
- ١٢-٢-٢- مناسبة لمستوى الطفل، ملائمة لقدراته العقلية، يستطيع فهمها ومعرفة حدودها وإدراك العلاقات فيها.
- ١٢-٢-٣- أن يكون للمشكلة معنى واضح ومقصود لدى المعلمة والطفل تعمل على تحقيق أهداف محددة وواضحة، من خلال توافر المواقف التعليمية التي توفر للطفل فرص التدريب العلمي المناسب على حل المشكلات. (مرعي والحيلة، ٢٠٠٥، ص ٢٢١)
- ١٢-٢-٤- أن ترتبط المشكلة بحاجات الطفل واهتماماته وأن تكون مألوفة لديه تقع ضمن خبرته وتتصل بواقع حياته الحقيقية، بل أن تكون انعكاساً حقيقياً لممارسة طبيعة الحياة الحقيقية (Magnussen and Itano, 2002, p1).
- ١٢-٢-٥- تعدد إجراءات الحل وطرائقه: يجب ألا يكون للمشكلة المختارة حل واحد بالضرورة، بل يمكن حلها باستخدام طرائق وإجراءات مختلفة وفق قدرات الأطفال واهتماماتهم (طافش، ٢٠٠٤، ص ١٤٤).
- ١٢-٢-٦- أن تكون قابلة للمعالجة بأدوات وألعاب بسيطة لأن الطفل في هذه المرحلة لا يستطيع فهم المواقف والتعامل مع المفاهيم والمعارف إلا عن طريق خبرات حسية مباشرة.

١٢-٣- خطوات طريقة حل المشكلات:

يرى برونر Bruner أن العمليات أو الخطوات التي يقوم بها الطفل مستخدماً معارفه العقلية للوصول إلى الحل المطلوب هو جوهر عملية اكتشاف الحل، فليس المهم حل المشكلات بل الأهم طريقة الحل. كما يرى جانبيه Ganeeh أن حل المشكلات يتطلب مجموعة من العمليات الداخلية يسميها التفكير (سلامة، ٩٩٥، ص ٢٨٩).

أي ليس هناك طريقة واحدة يمكن إتباعها للوصول إلى حل ناجح للمشكلة، فالطريقة التي يسلكها الأطفال في حل المشكلات تختلف من موقف إلى آخر ومن وقت إلى آخر، إلا أن هناك بعض المظاهر الأساسية والعامية لحل المشكلات التي قام العلماء بتحديدتها وتمثل خطوات حل المشكلات، ويعتبر جون ديوي Dewey أول من وضع خطوات حل المشكلات (قطامي، ٩٩٠، ص ٥٩٩) وهي:

١٢-٣-١- الشعور بالمشكلة وتحديدتها وصوغها بوضوح.

١٢-٣-٢- صوغ الفرضيات التي يمكن أن توصل إلى حل المشكلة.

١٢-٣-٣- اختيار الفرضية المناسبة والتحقق منها.

١٢-٣-٤- تنفيذ الحل وتجريبه وتقويمه.

كما أن هناك نماذج متعددة لحل المشكلات منها نموذج العالم الرياضي بوليا Polya الذي حدده وفق الخطوات التالية (حسن، ٩٩٩، ص ١٧).

١- فهم المشكلة.

٢- التفكير في خطة الحل.

٣- تنفيذ الحل.

٤- مراجعة الحل والتحقق منه.

٥- تقويم الحلول واختيار ما يناسب الموقف

٦- مرحلة التعميم: وهنا يطبق الأطفال ما توصلوا إليه من حلول وما اكتشف من مفهومات على مواقف مشابهة أو مواقف حياتية

وهناك نماذج متعددة شرحت خطوات حل المشكلات منها نموذج ديغوري Diggory - وكلاوز مير Klaumseire نموذج - شونفيلد Schoenfeld - ولستر Lester - وبل Bell (الخلايلة، ٩٩٧، ص ٩٦)

ويمكن القول إن جميع هذه النماذج تشترك في خطوات أساسية عامة يمكن تطبيقها لكن بصورة بسيطة معدلة لكي تتناسب مع طبيعة الأطفال ومستوى قدراتهم العقلية واللغوية من جهة، وطبيعة المفهومات التي تطرح على الأطفال من جهة ثانية: وهذه الخطوات التي يمكن إتباعها مع الأطفال هي:

١- تحديد المشكلة والشعور بالحاجة إلى حلها:

يوضع الطفل في موقف تعليمي يتضمن مشكلة ما تجابه الطفل وتتحدى تفكيره وتولد لديه استشارة

ذهنية تؤدي إلى شعوره بالحاجة إلى البحث والتنقيب للوصول إلى الحل. ويتولد الشعور بالمشكلة من خلال توجيه أسئلة مثيرة للطفل، عرض بعض الصور، لوحة، وسيلة تعليمية ما تثير الطفل وتجذب انتباهه (الشريبي وصادق، ٢٠٠٠، ص ١٢٦).

٢- العمل على توضيح المشكلات وفهم طبيعتها ومداهم وأجزائها: ولا بد أن تعتمد المعلمة على توجيه الأطفال للتفكير في القضية المطروحة وصوغها صوغ سؤال محدد ثم تحديد الأسئلة الفرعية التي تساعد على توضيح المشكلة من جميع جوانبها.

٣- مرحلة جمع المعلومات والبيانات المتعلقة بالمشكلة: ينخرط الطفل في تنفيذ الأنشطة في جو من الحرية يسمح للطفل باللعب، والتفاعل مع المثيرات المتنوعة ومعالجتها بقصد الحصول على المعلومات بنفسه بتمييز ماله علاقة بالمشكلة وما ليس له علاقة. من خلال الفرز والتصنيف وعقد مقارنات وإدراك أوجه الشبه والاختلاف للحصول على حل المشكلة. (الشريبي وصادق، ٢٠٠٠، ص ١٣١).

٤- تقرير الحلول المختلفة الممكنة بالنظر إلى المعلومات التي جمعها والأطفال وتوصلوا إليها بعد الانتهاء من ممارسة الأنشطة والفعاليات في المراحل السابقة: تعقد جلسة حوار بين المعلمة والأطفال لمناقشة ما توصلوا إليه من حلول متعددة وتفسيرات غير ممارساتهم لفعاليات ومهارات متعددة مثل اللعب والتجريب - التصنيف - المقارنة - الملاحظة - أدراك أوجه الشبه والاختلاف بين المثيرات... وغيرها من المهارات التي تقودهم لاكتشاف الحل أو التوصل للهدف المطلوب.

٥- تنفيذ الحلول واختيار ما يناسب الموقف: يقوم الأطفال بتنفيذ الحل أو الحلول المقترحة واختبار صحتها أي تقويمها.

٦- مرحلة التعميم: وهنا يطبق الأطفال ما توصلوا إليه من حلول وما اكتشفوا من مفاهيم على مواقف مشابهة أو مواقف حياتية. وفي هذه المرحلة يجب على المعلمة أن تعطي الأطفال وقتاً كافياً للتجريب والممارسة. (مرعي والحيلة، ٢٠٠٥، ص ٢٢٣).

ونستخلص مما سبق أن حل المشكلات نوع من التفكير يتطلب مهارة ومن الممكن تعليمها للطفل، وتحسن عن طريق الممارسة والتدريب، لكن من الضروري ربط هذه المهارة بمشكلات الطفل الحياتية، وإعطائه الحرية للتفكير بأكثر من حل.

١٢-٤ - ايجابيات طريقة حل المشكلات وسلبياتها:

١٢-٤-١- ايجابيات طريقة حل المشكلات:

١٢-٤-١-١- تنمي طريقة حل مشكلات التفكير لدى الطفل. على اعتبار أن حل المشكلات هو الطريق الطبيعي لممارسة التفكير.

١٢-٤-١-٢- تدريب الطفل وإعداده إعداداً فكرياً على كيفية مواجهة مشكلات الحياة اليومية بطريقة إيجابية. (نهبان، ٢٠٠٨، ص ٧٩).

١٢-٤-١-٣- تدريب الطفل على مهارات التفكير الأساسية اللازمة لتعلم الخبرات المختلفة من

هذه المهارات التصنيف-الملاحظة-التحليل-المقارنة... وغيرها من المهارات يتدرب الأطفال عليها منذ الصغر لتستمر مع الطفل طيلة حياته وتتطور مع تطوره ونمو قدراته. (Lan and kepman,2002,p2).

١٢-٤-١-٤ - يكون الطفل ايجابياً في تحصيل المعرفة لأنه يشترك في تحديد المشكلة ووضع الفرضيات وجمع البيانات واختبار الحلول للوصول إلى حل للمشكلة المطروحة، وتتاح للمتعلمين فرصاً حقيقية لتطبيق ما يتعلمونه في مواقف عملية مما يجعل التعلم أكثر ثباتاً (طافش، ٢٠٠٤، ص١٤٤).

١٢-٤-١-٥ - تثير طريقة حل المشكلات اهتمام الأطفال ورغبتهم للبحث والتجريب والكشف وهذا ما يجعلهم يشعرون بأهمية ما يتعلمونه. أي يدرك الأطفال قيمة ما يتعلمونه.

١٢-٤-١-٦ - إن التدريب المستمر على استخدام حل المشكلات يعمق فهم الأطفال للحقائق والمفاهيم العلمية لأن هذا الأسلوب يعتبر أسلوباً موجهاً نحو العلم من خلال تطبيق المعارف في مواقف جديدة (قطامي، ٩٩٠، ص٥٧٤).

١٢-٤-١-٧ - تنمي روح التعاون والمسؤولية الاجتماعية، فيشارك الجميع في العمل ويتعلمون من تجارب بعضهم بعضاً (نهبان، ٢٠٠٨، ص٧٩).

١٢-٤-١-٨ - تنمية ثقة الأطفال بأنفسهم وبقدرتهم على مواجهة العراقيل والصعاب، مما يدخل السرور إلى أنفسهم ويعزز معنوياتهم، كذلك يشجع الاستقلالية لديهم. (طافش، ٢٠٠٤، ص١٤٤)

١٢-٤-٢- ساليب طريقة حل المشكلات:

١٢-٤-٢-١ - يحتاج تعلم حل المشكلات إلى وقت وجهد طويلين مما يقلل من حجم المعلومات أو المادة العلمية التي تقدم للأطفال.

١٢-٤-٢-٢ - صعوبة اختيار المشكلات، فربما لأثوق المعلمة في اختيار المشكلة اختياراً حسناً، وربما لا تستطيع تحديداً يتلاءم ونضج الأطفال.

١٢-٤-٢-٣ - يعتبر تعلم حل المشكلات مكلفاً مادياً فهو بحاجة إلى إمكانات مادية من مواد وأشياء وأدوات تسمح للطفل بالتفاعل معها لكي يطور نشاط حل المشكلات. وفي معظم الأحيان تعاني الرياض باستمرار نقصاً في الإمكانيات والوسائل لديها.

١٢-٤-٢-٤ - يتطلب تعلم حل المشكلات معلمات مدربات بكفاءات علمية عالية على هذه المهارة، يتصفن بالجرأة والتأني وراحة التصور لمسيرة الأطفال والسير معهم وفق إمكاناتهم وقدراتهم لحل المشكلات، ومن الصعوبة إيجاد مثل هذه الكوادر البشرية المدربة (جامل، ٩٩٨، ص١٠٠).

١٢-٤-٢-٥ - يحتاج تعلم حل المشكلات إلى مكان مناسب في غرفة النشاط أو في ساحة الروضة، ومن المعروف إن غرف النشاط في معظم الرياض غالباً ما تكون صغيرة وكثيرة الأعداد بصورة تعيق تطبيق هذه الطريقة.

١٢-٥ - مهارات التفكير:

١٢-٥-١- تعريفها:

تعرف مهارات التفكير: بأنها عمليات عقلية دقيقة وحساسة تتداخل ببعضها بعضاً عندما نبدأ بالتفكير، وقد حددت هذه المهارات: منها التذكر، التمييز، التنبؤ، التركيب، استنتاج العلاقات والوصول إلى النتائج. (باير، ٢٠٠٣، ص ٩)

وتعرف مهارات التفكير: بأنها عمليات عقلية محددة ممارستها ونستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات والبيانات لتحقيق أهداف تربوية متنوعة تتراوح بين تذكر المعلومات ووصف الأشياء وتدوين الملاحظات، إلى التنبؤ بالأمر وتصنيف الأشياء وحل المشكلات والوصول إلى استنتاجات. (سعادة، ٢٠٠٦، ص ٤٥). أي إن مهارات التفكير تتراوح بين مهارات بسيطة كالتذكر والاستدعاء للمعلومات إلى مهارات عليا كالاستنتاج والتنبؤ واتخاذ قرار وأن هذه الأنشطة العقلية التي يمارسها الفرد تهدف إلى الوصول إلى هدف أو معنى أو حل لمشكلة ما. أي بعبارة أخرى تستعمل المهارات لتنفيذ مهمات تفكيرية.

١٢-٥-٢- أهمية تعليم مهارات التفكير لطفل الروضة:

يشهد العالم في وقتنا الحالي تغيرات كبيرة في مختلف جوانب الحياة فالتراكم المعرفي، والتطور التقني يحتم على جميع الناس من جميع الأعمار تعلم مهارات التفكير لأنها الأداة الصالحة للحصول على المعرفة ووسيلة لإنتاج المعارف الجديدة المناسبة للتغيرات المتسارعة.

((فمسألة تطوير مهارات التفكير تُعد بمثابة المفتاح الأساسي لرفع المعايير التربوية، ولتربية الأطفال على كيفية العيش بنجاح في عصر المعلومات)). (Kite, 2001, P1)

فالفرد مهما بلغت طاقته لا يستطيع في عصر ثورة المعلومات والاتصالات أن يسيطر على جزء يسير من الكم الهائل للمعلومات التي تتضاعف مرة كل ثلاث إلى خمس سنوات وفق التقديرات الموضوعة لعقد التسعينيات، ومع مرور الوقت تصبح المعارف قديمة وغير كافية للتعامل مع التغيرات السريعة، فأمام هذا الواقع تبرز أهمية تعلم مهارات التفكير التي تبقى صالحة متجددة أبداً بتغيير الزمان والمكان فالنجاح في مواجهة هذه التحديات لا يعتمد على الكم المعرفي بقدر ما يعتمد على كيفية استخدام المعرفة وتطبيقها. (جروان، ٩٩٩، ص ١٦).

أي إن من حق الطفل على مجتمعه تدريبه و تسليحه بأساليب معالجة المعلومات ليتمكن من النمو والتطور ويتلاءم مع حاجات المجتمع ويصبح معاصراً في ذهنه يعيش عصره، يدرك عناصر عالمه ومعارفه والتوافق مع متطلباتها. (قطامي، ٢٠٠١، ص ٢٢٥).

ويمكن تلخيص أهمية تعليم مهارات التفكير لطفل الروضة بالنقاط التالية:

— توفير ديمومة التعلم مدى الحياة للطفل من خلال تعليمه كيف يفكر وكيف يتعلم؟ ونحن بذلك نطبق المثل الصيني القائل لا تطعمني سمكاً، بل علمني كيف أصطاد السمك، وأنت بذلك تطعمني مدى الحياة. (جروان، ٩٩٩، ص ١٢).

— التركيز على وظيفة التفكير أهم من التركيز على نتاج التفكير. أي إن تعلم كيفية معالجة المعرفة والخبرات تفوق في قيمتها أهمية المعرفة نفسها. (قطامي، ٢٠٠١، ص ٢٢).

— تدريب الأطفال على أن يصبحوا أكثر فاعلية في التفكير بالأشياء وفي حل مشكلاتهم ضمن العالم الحقيقي (السرور، ٢٠٠٥، ص ١٤٦).

— إن تعليم مهارات التفكير هو بمثابة تزويد الطفل بالأدوات التي يحتاجها للتمكن من التعامل بفاعلية مع أي نوع من المعلومات أو المتغيرات بدلاً من تزويده بالمعرفة بشكل تلقيني. (جروان، ٩٩٩، ص ١٦) - تتبع أهمية مهارات التفكير بوصفها مطلباً ملحاً من خلال حاجة المعلمة لمساعدة أطفالها على استخدامها استخداماً موسعاً في مواقف جديدة، واستخدام نماذج تعليمية مختلفة، وإيجاد حلول جديدة للمسائل وتقييم الحلول الذكية. (السرور، ٢٠٠٥، ص ١٤٩).

— إن تعليم مهارات التفكير يرفع درجة الإثارة والجذب للخبرات المتنوعة (داخل غرفة النشاط) مما يجعل دور الطفل إيجابياً وفعالاً، ويزيد في كسبه للمعارف بدرجة كبيرة.

— إعطاء الطفل الثقة بنفسه في مواجهة الأمور والمهام الحياتية. (الخليلي، ٢٠٠٥، ص ٥٨).

— إن تعليم مهارات التفكير يسمح للطفل بممارسة التخطيط والمراقبة والتقويم والاستنتاج والاستنباط أثناء أداء المهام. وكيف يكون أكثر موضوعية، وتقبل وجهات نظر الآخرين المختلفة والبحث عن الأدلة والمشاركة في النقاشات (العنوم والجراح، ٢٠٠٥، ص ٤٥).

ويمكن القول: إن مهارات التفكير لا تنمو تلقائياً بل تحتاج إلى تدريب وممارسة حتى تظهر، ويجب البدء بتدريب الأطفال عليها منذ عمر مبكر في حياتهم لتصبح سلوكاً وأداءً في حياتهم تساعدهم على التكيف والعيش في مجتمع كثير التحول والتغير.

١٣ - دراسات سابقة:

١٣-١- الدراسات العربية:

١٣-١-١- دراسة غسان منصور - دمشق - ٢٠٠٥ - رسالة دكتوراه:

عنوان الدراسة: فاعلية برنامج لتنمية مهارات التفكير المرتبطة بحل المشكلات.

أهداف الدراسة:

١ - تصميم برنامج تدريبي لتعليم مجموعة أو منظومة من مهارات التفكير المرتبطة بحل المشكلات.

٢ - التحقق من فاعلية البرنامج المستخدم في تنمية منظومة من مهارات التفكير.

عينة الدراسة: مجموعة من تلاميذ الصف السادس في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في مدارس محافظة مدينة دمشق الرسمية موزعين إلى شعبتين تجريبية وضابطة بلغ عدد كل منهما (٢٥) تلميذاً وتلميذة.

نتائج الدراسة:

— كشفت النتائج عن فاعلية البرنامج المستخدم في تنمية مهارات التفكير المرتبطة بحل المشكلات لدى أفراد عينة البحث.

— أدى البرنامج إلى تنمية مهارات التفكير المرتبطة بحل المشكلات لدى أفراد عينة البحث من خلال تحسين أدائهم في اختبارات حل المشكلات ومهارات التفكير.

١٣-١-٢- دراسة أسيل الشوارب: ٢٠٠٣ في الأردن:

عنوان الدراسة: أثر برنامج تدريبي مقترح لتعليم التفكير مستند إلى برنامج ليمان في تحسين مستوى التفكير ومفهوم الذات لدى أطفال الروضة.

هدف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء أثر برنامج تدريبي مستند إلى برنامج (ليمان) لتعليم التفكير في تحسين مستوى التفكير ومفهوم الذات لدى أطفال الروضة.

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من مجموعتين تجريبية وضابطة وقد بلغ عدد الأطفال (٣٠) طفلاً وطفلة في كل مجموعة من أطفال روضة الفردوس البطريركية في محافظة الكرك.

النتائج التي توصل إليها: أظهرت النتائج فروقاً ذات دلالة لصالح المجموعة التجريبية، في المجالين المعرفي والاجتماعي، مردها إلى البرنامج، ولم تظهر فروق ذات دلالة في متغيرات الجنس والمستوى والتفاعلات الثنائية والثلاثية. وأظهرت النتائج أيضاً تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مفهوم الذات، وهذا يعني ارتباط التفكير بمفهوم الذات.

١٣-١-٣- دراسة محمود حسن ١٩٩٩:

عنوان الدراسة: أثر استخدام طريقة حل المشكلات في التحصيل الدراسي والتفكير الرياضي.

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالباً من طلاب الصف الثالث المتوسط في الفصل الدراسي الثاني لعام ١٩٩٩. وانقسمت العينة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة وبلغ حجم كل مجموعة (٣٠) طالباً.

هدف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام طريقة حل المشكلات في تدريس الرياضيات (وحدة الهندسة التحليلية) في التحصيل الدراسي والتفكير الرياضي. بمظهره المختلفة لدى عينة من طلاب الصف الثالث المتوسط في مدينة أمها في المملكة السعودية.

النتائج التي توصل إليها:

١- تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي لوحدة الهندسة التحليلية بفروق دالة إحصائية وترجع هذه الفروق إلى أثر التدريس بطريقة حل المشكلات لطلاب في

المجموعة التجريبية.

٢- ظهور علاقة ارتباطية موجبة بين التحصيل الدراسي في الرياضيات والتفكير الرياضي فقد يعتمد كل منهما على الآخر.

١٣-٢- الدراسات الأجنبية:

١٣-٢-١- دراسة بيير كوبير وتوني هاريس ٢٠٠٢:

عنوان الدراسة: استجابات الأطفال لمقارنة مشكلات الرياضيات المنطقية

Children's responses to contrasting realistic mathematics problems.

عينة الدراسة: مجموعة من الأطفال الإنكليز تتراوح أعمارهم بين ١١-١٢ سنة لم تذكر الدراسة عددهم.

هدف الدراسة: بيان مدى تحقيق إجابات منطقية كامنة وراء استجابات الأطفال لاختبار مؤلف من عشرين بنداً - يتضمن محتواه مشكلات كلامية عن الرياضيات في المدرسة.

النتائج التي توصل إليها:

- من الضروري تشجيع الأطفال للإسهام في استخدام حل المشكلات الرياضية من واقع الحياة (أي ضرورة ربط الرياضيات بالحياة خارج إطار المدرسة).

- العمل على زيادة العلاقة الوثيقة بين معارف الأطفال وتجاربهم اليومية والمعارف الرياضية المجردة.
- كشفت نتائج البحث عن فكرة جيدة وهي أن تدريب الأطفال وتعريضهم باستمرار للمشكلات يجعلهم قادرين تماماً على إيجاد حلول منطقية صحيحة لها أكثر من مجرد تقديم تخمينات واقتراحات من أجل حلها.

١٣-٢-٢- دراسة جانيت وارفيلد ٢٠٠١:

عنوان الدراسة: تعليم أطفال الروضة حل المشكلات الكلامية.

Teaching kindergarten children to solve word problems

عينة الدراسة: بلغت عينة الدراسة سبعين ٧٠ طفلاً وطفلة تتراوح أعمارهم (ما بين ٤-٥ سنوات من أصول) متعددة آسيوية -أمريكية-أفريقية في إحدى رياض الأطفال في إنديانا الأمريكية.

أهداف الدراسة:

١- معرفة تفكير الأطفال بالمفاهيم الرياضية التالية العدد الأعداد، الإضافة والطرح، التوزيع والقسمة.

٢- تصميم ورشة عمل موجهة للأطفال لمنحهم فرصاً متعددة من أجل المشاركة في أنشطة وفعاليات متنوعة وبالتالي تدريبهم على التفكير الرياضي من خلال مشكلات كلامية تطرح عليهم.

٣- كشف استراتيجيات التفكير الرياضي عند الأطفال.

النتائج التي توصلنا إليها:

- إن آلية تفكير الأطفال بالمشكلات الكلامية - التي طرحت في ورشة العمل - وطرائق حلها قدمت معلومات جيدة عن معارف الأطفال الرياضية حول مفهومات العدد والإضافة والطرح والتوزيع.
- إن ورشة العمل التي أجريت كشفت عن استراتيجيات متعددة للتفكير يتبعها الأطفال لحل المشكلات الكلامية من هذه الاستراتيجيات منها:

النموذج المباشر: وهو أن يقوم الطفل بالاستعانة بالأشياء المحسوسة (فناجين، أطباق، كؤوس... وغيرها) لحل مشكلته.

- إن ورشة العمل التي أجريت كشفت أن تعلم الكثير من المعارف والحقائق والأفكار الرياضية للأطفال يتم عند منحهم الفرص المناسبة التي تتيح لهم المشاركة والعمل بفعالية ونشاط بشكل فردي أو زمري من أجل حل المشكلات المقدمة وأن هذه النشاطات تشجعهم على الحوار والمناقشة وتبادل الآراء والأفكار وطرح الحلول. وبالتالي معرفة آلية تفكير الأطفال بالمشكلات وكيفية حلها أي كشف استراتيجيات تفكير الأطفال وتحديد معارفهم ومعلوماتهم الرياضية التي يمتلكونها من أجل معالجة ما يطرح عليهم من مشكلات.

- تأكيد أهمية ربط المشكلات الرياضية بالمشكلات الحياتية اليومية لأن هذا يساعد على تنشيط التفكير الرياضي عند الطفل.

- إن التفكير الرياضي عند الأطفال ينمو ويتغير بنموهم وزيادة معارفهم وخبراتهم.

١٣-٢-٣- دراسة كليدس كيرسياننت وميتشيل تشيبيل ٢٠٠١:

عنوان الدراسة: مساعدة المعلمين على تعزيز حل المشكلات لدى الأطفال الصغار "الذين هم في حالة خطر"

Helping teachers promote problem solving with young at risk children.

عينة الدراسة: مجموعة من أطفال المرحلة الابتدائية في ولاية فلوريدا الأمريكية لم تذكر الدراسة عددهم.

أهداف الدراسة:

١- تدريب المعلمين على استخدام حل المشكلات والعمل على جعلها طريقة مألوفة لديهم وتشجيعهم على ممارستها مع الأطفال.

٢- مساعدة المعلمين على كيفية تهيئة بيئة تعليمية تشجع النشاط عند الأطفال وتساهم في بناء معارفهم الرياضية انطلاقاً من معارفهم السابقة.

النتائج التي توصلنا إليها:

- أظهرت النتائج أهمية مساعدة المعلمين على كيفية تنفيذ الطرائق التي تتطلب تكليف الأطفال بنشاطات لجعلهم أكثر فعالية في تعلم الرياضيات.

- استطاع الأطفال أن يمتثلوا المعلومات الرياضية وأن يفكروا تفكيراً إبداعياً وان يحلوا المشكلات بصورة مستقلة.

- اكتشف المعلمون أن تغييرهم لأساليبهم وطرائقهم التربوية جعل الأطفال قادرين على تمثيل المعلومات الرياضية عند إعطائهم الفرصة المناسبة للمشاركة بفعالية أي يمكن تطبيق أسلوب حل المشكلات بوصفه منهجاً أساسياً لتعزيز المعارف لدى الأطفال

١٣-٢-٤- دراسة تيجرت (٢٠٠٥) ريدلي ك - روود ب بينفليد:

عنوان الدراسة:

Thinking skills in the early years مهارات التفكير في السنوات المبكرة.

أهداف الدراسة: صيغت أهداف الدراسة على شكل أسئلة:

١ - ما الطرائق التعليمية التي تمارس حالياً لتطوير مهارات التفكير العامة لدى أطفال تتراوح أعمارهم بين ٣-٧ سنوات؟

٢ - ما مهارات التفكير العامة التي يستطيع الأطفال إظهارها في هذا العمر؟

٣ - ما العلاقة بين المهارات الفكرية والطرائق التعليمية التي تهدف إلى تطويرها؟

عينة الدراسة: مجموعة من أطفال الروضة من عمر (٣-٧) سنوات لم تذكر الدراسة عددهم.

نتائج الدراسة ومقترحاتها:

١ - أكدت الدراسة نوعين من الطرائق تمارس داخل البيئة الصفية وهي:

- طرائق (الإدخال) التي تعتمد على أصول التدريس خلال النشاطات والفعاليات اليومية.

- الطرائق (المنفصلة) التي تتطلب تقنيات وأدوات وأجهزة خاصة لتنفيذها.

وقد أكدت الدراسة أن كلتا الطريقتين (الإدخال) و(المنفصلة) تؤدي إلى تطوير مهارات التفكير عند أطفال الروضة.

٢ - أكدت الدراسة أن مهارات التفكير التي يستطيع الأطفال القيام بها هي:

- مهارة حل المشكلات - تصنيف الأشياء وفقاً لأكثر من معيار. تقديم فرضيات أو حلول لأحداث مستقبلية.

- تقديم مقترحات متعددة البدائل لأفعال كانت قد حدثت في الماضي.

- مهارة التفكير العقلاني أو المنطقي لأمر يُطرح (يقدم) للأطفال.

٣ - أكدت الدراسة أن الطرائق التعليمية المتبعة مع الأطفال قد ساعدت على تنمية مهارات التفكير مثل (القدرة على حل المشكلات، افتراض النهايات الممكنة، اقتراح البدائل المتعددة) ومن هذه الطرائق المتبعة الطريقة الحوارية التي تنمي التفكير من خلال التواصل مع الآخرين.

تعليق على الدراسات السابقة: من خلال العرض السابق للدراسات والبحوث نجد:

- اهتمام العديد من الدراسات بدراسة فاعلية طريقة حل المشكلات على عينتين تجريبية وضابطة وتفوق المجموعات التجريبية على المجموعات التي تعلمت بالطرائق التقليدية الأخرى.
- أكدت الدراسات أهمية الأنشطة والفعاليات التربوية التي تجعل من المتعلم فاعلاً نشيطاً لتطوير مهاراته التفكيرية.
- أكدت الدراسات العربية و الأجنبية إمكانية تنمية التفكير و مهاراته إذا استخدمت استراتيجيات تدريسية فعالة تنمي التفكير وتبتعد عن التلقين وتتركز على فاعلية المتعلم وإيجابيته.
- أكدت الدراسات العربية والأجنبية أهمية زيادة التحصيل لدى المجموعات التي تعلمت بطريقة حل المشكلات.
- ندرة الدراسات العربية التي تناولت اختبار تطبيق حل المشكلات على مرحلة رياض الأطفال.
- دعت الدراسات إلى ضرورة تدريب المربين والمعلمين على الأساليب والطرائق التربوية الحديثة التي تركز على إيجابية المتعلم ووضعه في المواقف المشكلة
- ما استفادت منه الباحثة في الدراسة الحالية من الدراسات السابقة.
- الاطلاع على منهجية البحث المتبعة في كل دراسة.
- الاطلاع على النتائج والمقترحات التي توصلت إليها تلك الدراسات.
- تنفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة فيما يلي:
- الاهتمام بتنمية التفكير لدى المتعلمين وتقليل دور المعلمين أي التركيز على فاعلية المتعلمين.
- إمكانية تنمية التفكير وتطوير مهاراته لدى الأطفال الصغار منذ نعومة أظفارهم لجعلهم قادرين على مواجهة التحديات التي يتعرضون لها لدى تطبيق طرائق تعليمية حديثة، وخاصة التركيز على طريقة حل المشكلات التي تعدهم للمشكلات الحياتية المستقبلية وتكسبهم استراتيجيات متعددة للبحث عن حلول متنوعة للموقف أو المشكلة المطروحة.
- يتميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة :
- بتركيزه على تجريب طريقة حل المشكلات على أطفال الروضة، واختبار فاعليتها في تنمية مهارات التفكير

١٤ - الدراسة الميدانية:

١٤-١- أدوات البحث:

قامت الباحثة بإعداد مجموعة من الأنشطة التربوية مصممة بطريقة حل المشكلات من أجل تنفيذها مع الأطفال.

وتشمل هذه الأنشطة ما يلي:

١- الخبرات التربوية المراد تعليمها للأطفال.

٢- إعداد أنشطة لتعلم الخبرات التربوية وفق طريقة حل المشكلات ويتضمن هذا الإعداد الأهداف السلوكية لكل مفهوم- الوسائل والأدوات اللازمة - الأنشطة والألعاب المراد تنفيذها- الزمن اللازم لتحقيق الأهداف السلوكية-مهارات التفكير الواجب تنميتها في هذه الأنشطة.

٣- اختبار تحصيلي قبلي - بعدي لقياس مهارات التفكير قامت الباحثة بتصميمه والتحقق من صدقه وثباته على (٤٠) طفلاً وطفلة. انظر الملحق رقم (١) للاطلاع

١٤-١-١ - صدق الاختبار: عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين في كلية التربية بهدف تحديد مدى مناسبته وملاءمته للهدف الذي وضع من أجله وقد أجريت التعديلات اللازمة التي اقترحتها المحكمون وأعد الاختبار في صورته الصالحة للاستخدام.

١٤-١-٢ - ثبات الاختبار: تم التحقق من ثبات الاختبار التحصيلي القبلي-البعدي من خلال تطبيقه على مجموعة من الأطفال بلغ عددهم (٤٠) طفلاً وطفلة وهي عينة مغايرة لعينة الدراسة. وقد بلغ معامل الثبات للاختبار بالإعادة ٠,٦٢١ وهي درجة جيدة ودالة عند مستوى دلالة ٠,٠١ وتعطي مؤشراً على أن الاختبار ثابت. وبلغ معامل الثبات ألفا للاختبار الكلي ٠,٥٨٣ وهي قيمة مقبولة وتمكننا من استخدام الاختبار.

وتحققت الباحثة من صدق الاختبار بحساب صدق الاتساق الداخلي للبيانات بالجدول التالي.

الجدول رقم (١)

يبين معاملات الاتساق الداخلي للاختبار التحصيلي

المهارة	التصنيف	المقارنة	تحديد العلاقات	الترتيب	الإنتاجية
درجة الاتساق	٠,٦٧٥	٠,٥٣٣	٠,٦٦٩	٠,٦٦٦	٠,٥٢٥

إن معاملات صدق الاتساق الداخلي تشير إلى أن الاختبار صادق.

١٤-١-٣- إجراءات إعداد البرنامج وآلية تنفيذه:

قامت الباحثة بتحديد الخبرات التربوية المراد تعليمها لأطفال الروضة من كراس رياض الأطفال الصادر عن وزارة التربية والخبرات هي: خبرة علمية بيئات الحيوانات -خبرة لغوية حرف الياء- خبرة اجتماعية وسائل النقل، من أجل تعليمها للأطفال بطريقة حل المشكلات وتنمية مهارات التفكير المحددة لديهم. في البحث

١٤-١-٣-١- تحديد أهداف البرنامج:

لاشك أن تحديد الهدف هو الخطوة الأولى في أي عمل، فالهدف يوجه الجهود ويساعد على اختيار الوسائل المناسبة لتحقيقه، ويمكننا من تقدير مدى النجاح الذي حقق، وقد راعت الباحثة في صوغ أهدافها السلوكية التدرج و التنوع فيها لتقيس مهارات التفكير المحددة والمراد إكسابها لأطفال الروضة،

كما راعت الأهداف المهارية والوجدانية، لكي يكون العمل متكاملًا، وفيما يلي عرض لأهم الأهداف التي سيكون الطفل قادراً على تحقيقها:

أهداف خبرة بيئات الحيوانات:

- أن يسمي الطفل مكان عيش السمكة.
- أن يصف الطفل ما يشاهده عند خروج السمكة من الماء.
- أن يسمي الطفل الحيوانات التي شاهدها على شريط الفيديو.
- أن يصنف الطفل الحيوانات الأليفة عن الحيوانات البرية.
- أن يرتب الطفل الحيوانات من الصغيرة إلى الكبيرة.
- أن يستنتج الطفل أماكن عيش الحيوانات.
- أن يستنتج الطفل غذاء الحيوانات.
- أن يصل الطفل بين الحيوان ومزله بشكل صحيح.
- أن يقدر الطفل قدرة الله سبحانه وتعالى في خلقه للحيوان.
- أن يتكون لدى الطفل شعور العطف والرحمة على الحيوان.

أهداف خبرة وسائل النقل:

- أن يسمي الطفل اسم وسيلة النقل التي يركبها للوصول إلى الروضة.
- أن يذكر الطفل أسماء وسائل النقل التي يعرفها.
- أن يشرح دور وسائل النقل في حياة الناس.
- أن يصنف الطفل وسائل النقل من بين الأشياء المعروضة عليه.
- أن يرتب وسائل النقل من الأسرع إلى الأبطأ.
- أن يصنف وسائل النقل وفق سيرها برًا، بحرًا، جواً.
- أن يقارن بين السيارة والطائرة .
- أن يقوم بتمثيل وسيلة النقل التي يجيها.
- أن يقدر أهمية العلم في اختراع وسائل النقل.

أهداف خبرة حرف الياء:

- أن يسمي الطفل الشخصيات في القصة.
- أن يشرح الطفل أحداث القصة شرحاً بسيطاً.
- أن يعيد الطفل لفظ حرف الياء.
- أن يصنف الطفل الأشياء التي في لفظها حرف الياء.
- أن يشكل الطفل حرف الياء من المعجون.
- أن يستنتج الطفل كلمات فيها حرف الياء.

- أن يحدد موقع حرف الياء في الكلمات التي يلفظها.
- أن يصل النقاط المرسومة لتشكيل حرف الياء.
- أن يحافظ على الأشياء ولا يكسرها.

١٤-١-٣-٢- إعداد محتوى البرنامج:

يقصد بمحتوى البرنامج مجموعة الألعاب والقصص التربوية التي تقدم للأطفال على شكل مشكلات بسيطة تتناسب وأعمارهم، من أجل تنمية بعض مهارات التفكير وقد قامت الباحثة في ضوء الأهداف التي حددت وبما يتناسب مع مستوى الأطفال بتنظيم الخبرات التربوية متضمنة الألعاب والقصص لتحقيق الأهداف المقترحة.

وقد قدمت الخبرات التربوية على النحو التالي:

خبرة بيئات الحيوانات وقدمت هذه الخبرة من خلال:

- عرض تجربة السمكة الحية على الأطفال (مشكلة) فيلم فيديو عن الحيوانات. لعبة الحيوانات.

خبرة وسائل النقل وقدمت هذه الخبرة من خلال:

قصة صغيرة - عرض تمثيلية - لعبة وسائل النقل.

خبرة حرف الياء وقدمت هذه الخبرة من خلال:

قصة قصيرة - لعبة الحروف

١٤-١-٣-٣- تحديد الأنشطة التربوية:

يقصد بالأنشطة التربوية جميع الإجراءات والمواد والتفاعلات التي تعطى للأطفال لتساعدهم على التعلم واكتساب مهارات التفكير بصورة عملية. وقد نفذت الأنشطة على النحو التالي:

- توزيع الألعاب والمواد على الأطفال بما يتناسب مع اللعبة أو القصة المقدمة.
- الشرح اللازم لفهم آلية تنفيذ اللعبة أو التمثيلية المقدمة من أجل الوصول لحل المشكلة.
- تقسيم الأطفال إلى مجموعات لتنفيذ اللعبة التربوية.
- التوجيه والإرشاد أثناء اللعبة أو عرض فيلم الفيديو أو التمثيلية.
- المناقشة والحوار بعد الانتهاء من اللعبة أو النشاط المكلف به.
- التشجيع والتحفيز للأطفال.

١٤-١-٤- الدراسة الاستطلاعية الأولية:

- قامت الباحثة بتطبيق الاختبار وتجريب البرنامج المعد بطريقة حل المشكلات بصورة أولية. وقد حقق هذا التطبيق فوائد عديدة:
- التأكد من وضوح الاختبار وفهم معانيه.
 - تعديل بعض التعليمات الواردة في الاختبار لتصبح أكثر وضوحاً.
 - تحديد زمن الاختبار وكيفية تطبيقه.

- التحقق من مناسبة الألعاب والقصص المعدة على شكل مشكلات في إكساب الأطفال المعلومات والمهارات المحددة.

- التحقق من كفاية الوسائل والأدوات التربوية اللازم استخدامها في تطبيق طريقة حل المشكلات.

- معرفة الصعوبات التي يمكن أن تواجهها الباحثة في التطبيق الفعلي وكيفية تجاوزها.

١٤-١-٥ - التطبيق الميداني الأساسي :

لدى الانتهاء من تطبيق الدراسة الاستطلاعية تم تطبيق الاختبار القبلي - البعدي وجرت طريقة حل المشكلات على عينة من الأطفال مغايرة لعينة الدراسة السابقة. وبلغ عدد الأطفال ٢١ طفلاً وطفلة للعينة التجريبية و ٢١ طفلاً وطفلة للعينة الضابطة من روضة أطفال العودة وطبق في المدة الزمنية الواقعة بين ٣/١ ولغاية ٢٠/٣/٢٠٠٨ عند الانتهاء من تطبيق الاختبار البعدي. وقد واجهت الباحثة صعوبات في أثناء التطبيق الفعلي للتجربة منها الفوضى والضجيج الذي كان يحدث بسبب أعداد الأطفال من جهة، وتطبيق الطريقة الجديدة من جهة والتي استغرقت الأطفال لجدتها لديهم.

١٤-١-٦ - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

انطلق البحث كما سبقت الإشارة من عدة فرضيات كان لا بد من التحقق منها. وفي سبيل ذلك قامت الباحثة بتصحيح إجابات عينة البحث عن بنود الاختبار القبلي - البعدي ثم أخضعت البيانات التي توصلت إليها للبرنامج الإحصائي (SPSS).

١٤-١-٦-١ - التحقق من صحة الفرضية الأولى :

ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية ومتوسط درجات أطفال المجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير لدى التطبيق القبلي للاختبار. يمكن اختبار صحة الفرضية اعتماداً على النتائج الإحصائية المبينة في الجدول. لقد قبلت الفرضية الصفرية من خلال النتائج المبينة في الجدول رقم (٢) الذي يبين قيم ف ليفين لتجانس العينات. باعتبار $n_1 = 21, n_2 = 21$.

الجدول رقم (٢) الذي يبين قيم ف ليفين لتجانس العينات.

القيمة الاحتمالية	F	المجموعة التجريبية التطبيق القبلي	المجموعة الضابطة التطبيق القبلي	المهارة
		المتوسط	المتوسط	
٠,٣٥٦	٠,١٧٩	١٥,٧٦١	١٤,٦٦٦	المهارات الكلية
٠,٨٩٢	٠,٢٣٦	٤,٠٩٥	٤,٠٤٧	التصنيف
٠,٤٦٠	٠,١٥٦	١,٧١٤	١,٥٧١	المقارنة
٠,٨٧٧	٠,٠٠١	٥,٤٧٦	٥,٣٨١	تحديد العلاقات
٠,٠٩٠	٠,٠٠١	١,٧٦١	١,٠٤٧	الترتيب
٠,٨٠١	٠,١٧٩	٢,٧١٤	٢,٦١٩	المهارة الإنتاجية

وبيين الجدول رقم (٣) المتوسطات وقيم ت للعينتين.

الجدول رقم (٣)

يبين المتوسطات قيم ت عند كل من المجموعة الضابطة و التجريبية في التطبيق القبلي للتحقق من أن مهارات البحث تتوزع توزيعاً طبيعياً لدى المجموعتين.

المهارة	المجموعة الضابطة التطبيق القبلي	المجموعة التجريبية التطبيق القبلي	قيم ت	الدلالة الإحصائية
	المتوسط	المتوسط		
المهارات الكلية	١٤,٦٦٦	١٥,٧٦١	٠,٩٣٣	غير دال إحصائياً
التصنيف	٤,٠٤٧	٤,٠٩٥	٠,١٣٤	غير دال إحصائياً
المقارنة	١,٥٧١	١,٧١٤	٠,٧٤٥	غير دال إحصائياً
تحديد العلاقات	٥,٣٨١	٥,٤٧٦	٠,١٥٦	غير دال إحصائياً
الترتيب	١,٠٤٧	١,٧٦١	١,٧٤٠	غير دال إحصائياً
المهارة الإنتاجية	٢,٦١٩	٢,٧١٤	٠,٢٥٤	غير دال إحصائياً

— ومن خلال النتائج المبينة في الجدول تبين أن قيمة ف ليفين لتجانس العينات في الدرجة الكلية هي ٠,١٧٩ والقيمة الاحتمالية لها ٠,٣٥٦ وهي أصغر من ٠,٠٥ مما يعني أن العينتين متجانستان أي ليس هناك فروق دالة إحصائية في تجانس العينات.

— كما تبين أن القيم الاحتمالية لـ ف ليفين في الدرجات الفرعية للاختبار هي ٠,٢٣٦ و ٠,١٥٦ و ٠,٠٠١ و ٠,١٧٩ و جميعها أصغر من ٠,٠٥ مما يعني أن العينتين متجانستان وليس هناك فروق دالة إحصائية في تجانس العينات.

— تشير النتائج إلى أن المعارف والمهارات المحددة بالاختبار تتوزع توزيعاً طبيعياً بين أفراد عينة البحث وهذا يعني أن العينة لم تكن منحازة وأن خصائصها هي خصائص المجتمع الأصلي.
- إن مقارنة قيم ت المحسوبة الكلية والتي تعادل (٠,٩٣٣) و قيم ت المحسوبة الفرعية التي تعادل على التوالي (٠,١٣٤ - ٠,٧٤٥ - ٠,١٥٦ - ٠,٢٥٤) أصغر من قيم ت الجدولة والتي تعادل ٢,٠٢ عند درجة الحرية ٤١.

لم تظهر النتائج فرقاً ذا دلالة إحصائية بين متوسط درجات أطفال المجموعتين شبه التجريبية والضابطة للعينتين وهذا يشير إلى أن مستوى العينتين في المهارات التي يقيسها الاختبار متقارب.

١٤-١-٦-٢ - التحقق من صحة الفرضية الثانية:

ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسط درجات أطفال المجموعة الضابطة ومتوسط درجات أطفال المجموعة شبه التجريبية في اختبار مهارات التفكير لدى التطبيق البعدي للاختبار. يمكن اختبار صحة الفرضية اعتماداً على النتائج الإحصائية المبينة في الجدول

الجدول رقم (٤)

يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم ت عند كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير.

المفهوم	المجموعة الضابطة التطبيق البعدي		المجموعة التجريبية التطبيق البعدي		قيمة ت	دلالة الفرق
	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط		
المهارات الكلية	٣,٥٧٢	٢٩,٣٨١	١,٤٦٥	٦,١٦٠	دال إحصائياً	
التصنيف	١,٢٠٩	٧,٩٠٤	٠,٣٠٠	٤,٠٢٨	دال إحصائياً	
المقارنة	٠,٩٧٨	٣,٢٨٥	٠,٧١٧	٢,٦٩٨	دال إحصائياً	
تحديد العلاقات	١,٦٦٠	٩,٩٠٤	٠,٣٣٠	٤,٠٠٩	دال إحصائياً	
الترتيب	١,٢٠٩	٣,٩٠٤	٠,٣٠٠	٢,٦٢٧	دال إحصائياً	
المهارة الإنتاجية	١,٠٣٠	٤,٣٨١	٠,٨٠٤	٤,١٧٢	دال إحصائياً	

- أظهرت نتائج التطبيق البعدي للاختبار فرقا بين متوسط درجات أطفال المجموعة الضابطة ومتوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية يعود لصالح المجموعة التجريبية.

- كما تدل النتائج من خلال مقارنة قيمة ت الكلية المحسوبة والتي تعادل ٦,١٦٠ وهي < من ت الجدولة التي تعادل ٢,٠٢ عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ ودرجة الحرية ٤١. أي أن ت الكلية دالة إحصائياً. مما يدعو إلى رفض الفرضية وقبول الفرضية البديلة أي أن هناك فرقا ذا دلالة إحصائية بين متوسط درجات أطفال المجموعة الضابطة ومتوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية و أن الفرق بين المجموعتين هو فرق جوهري..

- يمكن تفسير هذه النتائج بأن هناك تأثيراً واضحاً للطريقة الجديدة وهي طريقة حل المشكلات القائمة على التفاعل الإيجابي بين الأطفال أي كلما كان هناك مشاركة أكبر للطفل في الموقف التعليمي كان أداؤه أفضل واكتسابه للمهارات أحسن وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من المنصور (٢٠٠٥) ودراسة حسن (١٩٩٩) في تفوق المجموعات التجريبية على الضابطة ويعود هذا التفوق إلى تطبيق طريقة حل المشكلات، وتتفق مع دراسة الشوارب (٢٠٠٣) في إكساب التلاميذ مهارات التفكير وتفوقهم على المجموعة الضابطة. كما تتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة تيجرت Tegret (٢٠٠٥) التي أكدت أن الطرائق التعليمية الفعالة المتبعة مع الأطفال مثل طريقة حل المشكلات تساعد على تنمية مهارات التفكير مثل (افتراض النهايات الممكنة، اقتراح البدائل المتعددة للموقف)، وتكسب الأطفال أيضاً مهارات التواصل الاجتماعي والمهارات اللغوية، مما ينعكس على أدائهم. كذلك تتفق هذه الدراسة مع دراسة جانيت وارفيلد ٢٠٠١ التي أكدت أهمية ربط المشكلات الرياضية بالمشكلات الحياتية اليومية، لأن هذا يساعد على أهمية تنشيط التفكير عند الطفل.

١٤-١-٦-٣- التحقق من صحة الفرضية الثالثة:

ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسط درجات أطفال المجموعة شبه

التجريبية في التطبيق القبلي ومتوسط درجاتهم في مهارات التفكير في التطبيق البعدي للاختبار. يمكن اختبار صحة الفرضية اعتماداً على النتائج الإحصائية المبينة في الجدول الآتي:

الجدول رقم (٥)

يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم ت عند المجموعة شبه التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لاختبار مهارات التفكير.

المفهوم	المجموعة شبه التجريبية التطبيق القبلي		المجموعة شبه التجريبية التطبيق البعدي		قيمة ت	دلالة الفروق
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
المهارات الكلية	١٥,٧٦١	٤,٠٤٨	٢٩,٣٨١	١,٤٦٥	١٤,٩٥٩	دال إحصائياً
التصنيف	٤,٠٩٥	١,١٣٥	٧,٩٠٤	١,٤٦٥	٨,٨٨٣	دال إحصائياً
المقارنة	١,٧١٤	٠,٧١٧	٣,٢٨٥	٠,٧١٧	٩,٩٥٤	دال إحصائياً
تحديد العلاقات	٥,٤٧٦	٢,٠١٥	٩,٩٠٤	٠,٣٠٠	٧,٠٧١	دال إحصائياً
الترتيب	١,٧٦١	١,٢٦١	٣,٩٠٤	٠,٣٠٠	٥,٨٠١	دال إحصائياً
المهارة الإنتاجية	٢,٧١٤	١,٣٤٦	٤,٣٨١	٠,٨٠٤	١٦,٢٥٢	دال إحصائياً

- أظهرت نتائج التطبيق البعدي للاختبار فرقاً بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين و أن هذا الفرق يعود لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية وهذا يؤكد فاعلية طريقة حل المشكلات في إكساب الأطفال مهارات التفكير.

- كما تدل النتائج من خلال مقارنة قيمة ت الكلية المحسوبة والتي تعادل ١٤,٩٥٩ أهما < من ت المحدولة التي تعادل ٢,٠٨٦ عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ ودرجة الحرية ٢٠. أي إن ت الكلية دالة إحصائياً، مما يدعو إلى رفض الفرضية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين و أن الفرق بين التطبيقين هو فرق جوهري..

- وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة المنصور ودراسة الشوارب في تحسن أداء المجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي. كما وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة تيجرت (٢٠٠٥) التي أكدت أن الطرائق التعليمية الفعالة وخاصة طريقة حل المشكلات تساعد الأطفال على تنمية مهارات التفكير مثل (القدرة على حل المشكلات، افتراض النهايات الممكنة، اقتراح البدائل المتعددة) أي تنمي لديهم القدرة على التفكير بحلول مختلفة. كما وتتفق مع دراسة كليدس و تشييل (٢٠٠١) التي أكدت أن الأطفال كانوا قادرين على تمثل المعلومات الرياضية عند إعطائهم الفرصة المناسبة للمشاركة بفعالية أي عند تطبيقهم أسلوب حل المشكلات.

١٤-١-٦-٤- التحقق من صحة الفرضية الرابعة:

ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسط درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي ومتوسط درجاتهم في مهارات التفكير في التطبيق البعدي للاختبار. يمكن اختبار صحة الفرضية اعتماداً على النتائج الإحصائية المبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم (٦)

يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم ت عند المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي و البعدي لاختبار مهارات التفكير.

المفهوم	المجموعة الضابطة التطبيق القبلي		المجموعة الضابطة التطبيق البعدي		قيمة ت	دلالة الفروق
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
المهارات الكلية	١٤,٦٦٦	٣,٥٤٠	٢٤,١٩٠	٣,٥٧٢	٨,٢٩٨	دال إحصائياً
التصنيف	٤,٠٤٧	١,١٦٠	٦,٨٠٩	١,٢٠٩	٧,٢٠٠	دال إحصائياً
المقارنة	١,٥٧١	٠,٥٠٧	٢,٥٧١	٠,٩٨٧	٤,٨٣٠	دال إحصائياً
تحديد العلاقات	٥,٣٨١	١,٩٣٥	٨,٤٢٨	١,٩٣٥	٤,٨٩٣	دال إحصائياً
الترتيب	١,٠٤٧	١,٣٩٥	٣,١٩٠	١,٢٠٩	٦,٠٥٧	دال إحصائياً
المهارة الإنتاجية	٢,٦١٩	١,٠٧١	٣,١٩٠	١,٠٣٠	٢,٠٩٨	دال إحصائياً

تدل النتائج من خلال مقارنة قيمة ت الكلية المحسوبة التي تعادل ٨,٢٩ أي أنها < من ت الجدولة التي تعادل ٢,٠٨٦ عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ ودرجة الحرية ٢٠. أي إن ت الكلية دالة إحصائياً، مما يدعو إلى رفض الفرضية وقبول الفرضية التي تنص البديلة على أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً بين متوسط درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيقين ويمكن تفسير هذا التحسن في أداء المجموعة الضابطة نتيجة خبرة الأطفال بالاختبار من جهة، ونتيجة اكتسابهم المعارف من المعلمة، فالطفل وعاء يتلقى ما يعطى له ولكن إذا ما قدم له شيء ما بطريقة جذابة وممتعة فإن معدل كسبه سيكون أفضل وأعلى. كما وتتفق هذه الدراسة مع دراسة جانيت وارفيلد ٢٠٠١ التي تقول إن معارف الطفل تزداد وتتغير بنموه وزيادة معارفه.

١٥- مقترحات الدراسة:

١٥-١- مقترحات متعلقة بالمنهاج مثلاً:

- أن يحتوي المنهاج أنشطة متنوعة لتنمية التفكير مثل تدريبات المتاهات والتصنيفات والمقارنات، والتلوين، ولعبة الفوارق بين الصور والأشياء.
- ضرورة إعادة النظر في مناهج رياض الأطفال ومحتواها و عرضها بأسلوب شائق، يجذب الأطفال ويحثهم على التفكير والبحث وعمل التجارب البسيطة.
- ضرورة إعادة النظر في الأنشطة التعليمية و وربطها بمشكلات الطفل الحياتية.

١٥-٢- مقترحات متعلقة بإعداد المعلمة وتدريبها مثلاً:

- الاهتمام بإعداد المعلمات و تأهيلهن من خلال دورات تدريبية لتزويدهن باستراتيجيات التعليم وطرائقه الحديثة التي تنمي التفكير لدى الأطفال مثل طريقة حل المشكلات.
- أن يشمل برنامج إعداد معلمات الرياض في الجامعات مقررات تتناول موضوعات عن التفكير واستراتيجيات تطويره، ومهاراته الضرورية لتعليمها لطفل الروضة.

- أن يكون تدريب معلمات الرياض بأسلوب ورش العمل من أجل التطبيق العملي لكيفية تنمية التفكير.
- العمل على توظيف طريقة حل المشكلات بوصفها طريقة تعليمية-تعليمية في رياض الأطفال من أجل إكساب الأطفال العديد من المهارات والخبرات المتنوعة ولاسيما مهارات التفكير.
- إشراف وزارة التربية على التدريب المستمر لمعلمات رياض الأطفال من أجل تأهيلهن وإعدادهن إعداداً جيداً للتعليم في رياض الأطفال.

١٥-٣- مقترحات تتعلق بالبيئة والإدارة :

- ضرورة توافر بيئة تعليمية مشوقة يسودها الأمن و الاستقرار من أجل تنمية التفكير و تطوير مهاراته.
- ضرورة توافر مساحات كبيرة للعب ونظام أركان في الرياض لتلبية حاجات الأطفال ورغبتهم في اختيار الأنشطة المناسبة لهم.
- إشراف وزارة التربية على جميع رياض الأطفال في القطر وإعادة النظر في مواصفات رياض الأطفال وشروط افتتاحها، مع ضرورة التركيز على توافر غرفة أنشطة واسعة في الرياض شرطاً أساسياً.
- إشراف وزارة التربية على جميع رياض الأطفال في القطر من أجل تحديد أعداد الأطفال داخل غرفة النشاط شرط أن لا يتجاوز عدد الأطفال العشرين طفلاً.
- أن تتوافر ألعاب تفكيرية متنوعة مثل الفك والتركيب، ألعاب الملاحظة، ألعاب البزل، ألعاب البناء.
- ضرورة توافر اختبارات لقياس قدرات الأطفال التفكيرية والعمل مع الأطفال كل وفق قدراته وإمكاناته الفكرية.

المراجع

المراجع بالعربية:

- أبو جادو، صالح، ونوفل، محمد. (٢٠٠٧). تعليم التفكير. ط١، دار المسيرة. عمان، الأردن.
- أبو الشوارب، أسيل. (٢٠٠٣). أثر برنامج تدريبي مقترح لتعليم التفكير مستند إلى برنامج لييمان في تحسين مستوى التفكير ومفهوم الذات لدى أطفال الروضة. رسالة دكتوراه-جامعة عمان، العربية للدراسات العليا، الأردن.
- باير، باري. (٢٠٠٣). المرجع في تدريس مهارات التفكير. مؤيد فوزي ومحمد جمل، مترجم، العين الإمارات العربية. دار الكتاب العربي.
- جروان، فتحي عبد الرحمن. (١٩٩٩). تعليم التفكير. الأردن، عمان: دار الكتاب الجامعي.
- جروان، فتحي عبد الرحمن. (٢٠٠٢). تعليم التفكير. ط١، الأردن، عمان: دار الفكر.
- حبيب، مجدي عبد الكريم. (٢٠٠٣). اتجاهات حديثة في تعليم التفكير. ط١، مصر، القاهرة: دار الفكر العربي.
- الحيلة، محمد ومرعي، توفيق. (٢٠٠٥). طرائق التدريس العامة. ط٢، الأردن، عمان: دار المسيرة.
- حسن، محمود محمد. (١٩٩٩). أثر استخدام طريقة حل المشكلات في التحصيل الدراسي والتفكير الرياضي لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية، مجلة كلية التربية عدد أول. كلية التربية، بجامعة بأسوط.
- حمصي، أنطون. (١٩٩١). أصول البحث في علم النفس. كلية التربية، جامعة دمشق: مديرية الكتب الجامعية.
- جامل، عبد الرحمن عبد السلام. (١٩٩٨). أساسيات علم النفس التربوي. انكلترا: دار جوان وإيلي.
- الخليلي، أمل. (٢٠٠٥). الطفل ومهارات التفكير، الأردن، عمان: دار صفاء للنشر.
- الخلايلة، عبد الكريم واللبايعدي، عفاف. (١٩٩٧). طرق تعليم التفكير للأطفال، ط٢. الأردن: دار الفكر.
- الدليل الإحصائي الصادر عن وزارة التربية. (٢٠٠٧-٢٠٠٨). سورية، دمشق: وزارة التربية.
- سلامة، حسن. (١٩٩٥). طرق تدريس الرياضيات بين النظرية والتطبيق. ط١، القاهرة: دار الفجر للنشر.
- سعادة، جودت. (٢٠٠٦). تدريس مهارات التفكير. ط١، الأردن، عمان: دار الشروق.
- السرور، ناديا. (٢٠٠٥). تعليم التفكير في المنهج المدرسي. ط١، الأردن: دار وائل.

- السيد، محمود. (٢٠٠٢). الآفاق المستقبلية لتطوير التربية العربية. ط ١، دمشق.
- طافش، محمود. (٢٠٠٤). تعليم التفكير. الأردن: دار جهينة.
- العتوم، عدنان والجراح، عبد الناصر. (٢٠٠٥). تنمية مهارات التفكير. ط ١، الأردن، عمان: دار المسيرة.
- القلا، فخر الدين، وناصر، يونس. (١٩٩٦). أصول التدريس لطلاب دبلوم التأهيل. دمشق: منشورات جامعة دمشق.
- قطامي، نايفة. (٢٠٠١). تعليم التفكير، ط ١. الأردن، عمان: دار الفكر.
- قطامي، يوسف. (١٩٩٠). تفكير الأطفال تطوره وطرق تعليمه، عمان: الأهلية للنشر.
- محمد، فهميم مصطفى. (٢٠٠١). الطفل ومهارات التفكير. ط ١، مصر، القاهرة: دار الفكر.
- منصور، غسان. (٢٠٠٥). فاعلية برنامج تدريبي لتعليم مجموعة أو منظومة من مهارات التفكير المرتبطة بحل المشكلات، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة دمشق، كلية التربية.
- مارازانو، روبرت، وآخرون. (٢٠٠٤). أبعاد التفكير. (يعقوب نشوان ومحمد خطاب، مترجم) ط ٢، الأردن، عمان: دار الفرقان.
- نبهان، يحيى محمد. (٢٠٠٨). الأساليب الحديثة في التعليم والتعلم، الأردن، عمان: دار اليازوري.

المراجع بالأجنبية:

- Cooper,Peere & Harass, Tony.(2002) Children's responses to contrasting realistic mathematics problems, <http://p//proquest,umi:com/pqdlink>
- Glidden, Peter (2001) Beyond the Golden Ratio 2001 <http://wilsonxt,hwwilson.com/pdfhml/01747/2ESUQisw.htm>
- Kersaint, Gladis and Chappell, Michaele (2001). Helping teachers promote problem solving young at risk children. **Early childhood journal**, vol 29, No 1, Florida.
- Kite,Anne:(2001) Developing Children's Thinking, research in Education No 68,<file:///c:/Documents and Settings/aaa/desktop/n168/html>
- Lan William &Kepman sud,(2002),Effects of practicing self monitoring of mathematical problem solving <http://winlsonxt,hwwilson.com/pdf 6->
- Magunussen,Lois &Itano Goanne.(2002),The impact of the use of inquiry based learning as teaching methodology on the development of critical thinking <http://wilsonxt,hwwilson.com/pdfhml>
- Teggerm,g.Rood,k.&Benfiled,p,(2005).Thinking Skills in Early Years,Alterature Kewiew www.naeyc.org/resources:NER.
- Unutkan,ozgul,(2006). Astudy of pre-school children, school readiness related to scientific thinking skills. **Turkish online** Of distance education-tojde ,volume7.number 4,article 6. <http://tojde.anadoul.edu.tr/tojde24/article>
- Warfiled,janet,(2001) Teaching kindergarten children to solve word problems – **Early childhood education Journal,vo28,no3**