كلية رياض الاطفال

إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=======

فاعلية خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية في تنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التفكير المعرفي لدى طفل الروضة

إعـداد

د/ يارا إبراهيم محمد إبراهيم

مدرس بقسم العلوم التربوية

كلية رياض الأطفال، جامعة أسيوط

﴿ المجلد الأول– العدد الأول– يناير ٢٠١٧م ﴾

مستخلص البحث

هدف البحث إلى تنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التفكير المعرفي لدى طفل الروضة باستخدام خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية، وتم إعداد اختبارين هما اختبار المفاهيم العلمية المصور، واختبار مهارات التفكير المعرفي، كما تم إعداد دليل المعلمة لاستخدام خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية، وتكونت مجموعة البحث من (٦٠) طفلاً وطفلة من أطفال روضة الوحدة العربية بمدينة أسيوط، تم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية وتوصلت نتائج البحث إلى:

١- توجد فاعلية لخرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة.

٢- توجد فاعلية لخرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية في تنمية بعض مهارات التفكير المعرفي لدى طفل الروضة.

الكلمات المفتاحية: خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية – المفاهيم العلمية – مهارات التفكير المعرفي – طفل الروضة.

Research Summary

The research was aimed to develop some scientific concepts and cognitive thinking skills for kindergarten child by using the concepts maps reinforced by the PowerPoint presentations. Two tests were conducted, namely the photographic scientific concepts test and the cognitive thinking skills test, also it was conducted a teacher guide for the use of the concepts maps reinforced by the PowerPoint presentations. The sample was consisted of (60) children of El-Wehda Al-Arabia Kindergarten in Assiut city. The sample was divided into two groups as control and experimental groups. The research results were concluded into:

1 -The presence of effectiveness of the maps of concepts reinforced by the PowerPoint presentations in the development of some scientific concepts for kindergarten child.

2 -The presence of effectiveness of the maps of concepts reinforced by the PowerPoint presentations in the development of some cognitive thinking skills for the kindergarten child.

Keywords: Concept maps reinforced by the PowerPoint presentations - Scientific concepts - Cognitive thinking skills - Kindergarten child.

مقدمة:

لم يعد أطفال الروضة في السنوات الأخيرة كما كان عهدنا بهم من قبل، فأصبح الأطفال يتعاملون مع وسائل التكنولوجيا الحديثة بشكل يومي تقريباً ولديهم خبرات في التعامل معها ، ويدخلون على المواقع الالكترونية المختلفة بل ويستطيعون تحميل البرامج والألعاب ويتفاعلون معها، مما أدى لزيادة المثيرات التي يتعرض لها الأطفال فأصبح الأطفال في حاجة ليتعلموا بطرق واستراتيجيات تعلم حديثة ومختلفة.

فمن أهم الدلائل على جودة تعليم الأطفال بهذه المرحلة هو اختيار أساليب التعليم والتعلم التي تحقق أهداف التعليم ومحتواه من ناحية وتناسب وتلائم احتياجات الطفل من ناحية أخرى، فاختيار استراتيجيات التعليم المناسبة يحتاج إلى دقة ويحتاج إلى معرفة ميول واستعدادات الأطفال وخبراتهم السابقة وطبيعة المادة التعليمية.

كما تؤكد **ابتهاج محمود طلبة (٢٠٠٠، ١٤)** على أهمية الاعتماد على اساليب التعليم والتعلم التي تعتمد على الاستفادة من الخبرات التفاعلية السابقة للطفل بما ينسجم مع مستوى نضجه وقدرته على التعلم ، بهدف إكسابه مهارات التفكير والقدرة على حل المشكلات .

وهنا ظهرت بالمؤسسات التعليمية استراتيجية مبكرة للتعلم هي خريطة المفاهيم والتي جاءت تطبيقاً لنظرية أوزوبل للتعلم ذي المعنى من خلال شكل تخطيطي يوضح تلك المفاهيم وعلاقتها في كل من الاتجاه الرأسي والأفقي. **حسن شحاته (٢٠٠٨،١١٤)** .وتعد خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية (البوربوينت) من أدوات التعلم المعتمدة على الحاسب الآلي ، فتلقى قبول وإعجاب من الأطفال الصغار وكذلك من قبل المعلم في سهولة تصميمها وتنفيذها وإمكانية تعديلها وطباعتها.

كما تعتبر خرائط المفاهيم من طرق تنمية مهارات التفكير وبناء الجسور المعرفية ، فهي تعمل على ربط الخبرات التي حصل عليها الطفل في النشاط مع خبراته الجديدة، مما يساعد على تكوين صورة متكاملة للخبرة ، وهذا ما توفره خرائط المفاهيم فهي تعمل على أن تكون الأنشطة مثيرة وممتعة للأطفال وتقدم أطر مرنة يمكن تعديلها وفقاً لحاجاتهم ومتطلباتهم **(عاطف عدلي فهمي،١٣٢،٢٠٠٤)**

وتعد المفاهيم العلمية الوحدات البنائية للعلوم، فهي الأساس في تعلم العلوم،كما أنها تمثل الأدوات العقلية التي يطورها الطفل لكي تساعده على مواجهة عالمه المعقد ،ويعد مجال المفاهيم العلمية من أكثر المجالات التي تضم مفاهيم مختلفة وتحتاج لتنظيمها بشكل بنائي سليم في البنية المعرفية للطفل بدءاً من مرحلة رياض الاطفال خاصة إذا تم تنميتها باستراتيجيات حديثة تعتمد على برامج الحاسب الآلي.

مشكلة البحث:

تبلورت مشكلة البحث الحالي من خلال التالي:

١- مطالعة الباحثة لمجموعة من الأبحاث العلمية الأجنبية المنشورة بالمؤتمر الدولي الأول لخرائط المفاهيم بإسبانيا عام ٢٠٠٤. وهى دراسة كل من:**Badilla (2004)**، **Mancinelli *et al*. (2004)**، **Figueiredo *et al*. (2004)** فتبين التالي:

- أكدت هذه البحوث على وجود قصور واضح في الدراسات التي اهتمت بخرائط المفاهيم في مرحلة ما قبل المدرسة، وأرجعت السبب إلى أن طفل الروضة لا يستطيع أن تكون لديه القدرة على استخدام الأنواع المختلفة من الأشكال والخرائط على الرغم من أن الدراسات الحديثة أثبتت قدرة الطفل على تكوين خرائط مفاهيم مبسطة.
- أوصت هذه البحوث باستخدام خرائط المفاهيم وتقديمها بطرق مناسبة للطفل لأنها فعالة ومؤثرة خاصة في مساعدة الأطفال في ادراك العلاقات بين الأفكار والمفاهيم وكذلك استخدامها في تنمية المفاهيم العلمية البسيطة للأطفال كالنبات والحيوانات.

٢- قامت الباحثة باستعراض الأدبيات والبحوث التربوية العربية التي أهتمت باستخدام خرائط المفاهيم بمرحلة رياض الأطفال فتبين قلة الدراسات بهذا الموضوع ومعظمها دراسات حديثة منها: دراسة **فائقة علي عبد الكريم (٢٠١٢، ٢٢٣)** والتي هدفت لمعرفة فاعلية خرائط المفاهيم في تعليم أطفال الروضة وإكسابهم بعض المفاهيم بمجالات محتوى منهج حقي ألعب وأتعلم وأبتكر، وذكرت الباحثة بدراستها عدم وجود دراسة عربية واحدة اهتمت باستخدام خرائط المفاهيم مع طفل الروضة بالرغم من توافر عدد كثير من البحوث التي تناولتها كاستراتيجية تعلم أو طريقة للتقويم بمراحل التعليم الأساسي . وكذلك دراسة **هبه عبد المنعم الباشا (٢٠١٣)** التي استخدمت خرائط المفاهيم الإلكترونية من خلال إعداد برمجية رقمية قائمة على خرائط المفاهيم لتنمية مفاهيم تكنولوجيا الحاسب الآلي لطفل الروضة. واخيراً دراسة **مروه محمد لملوم (٢٠١٥)** والتي استخدمت ايضاً خرائط المفاهيم الإلكترونية ولكن في تنمية المفاهيم العلمية لطفل الروضة.

٣- وجدت الباحثة أن تعزيز خرائط المفاهيم بالعروض التقديمية (البوربوينت) يعد مجالاً حديثاً وسهلاً لكل معلمة خريجة قسم تربية الطفل أو كليات رياض الطفال، ولايحتاج منها اللجوء إلى متخصص بالبرمجة ، فالعروض التقديمية تتسم بأنها سهلة وجذابة وبها حركة وصوت وفيديو، ويمكن أن توفر أشكالاً ورسومات جاهزة لخرائط المفاهيم بأنواعها المختلفة ، ويمكن عمل روابط متشعبة بين الشرائح لنتمكن من إضافة ازرار للتنقل كالسابق والتالي، وكل ذلك تستطيع معلمة الروضة تنفيذه بسهولة ويسر.

٤- لاحظت الباحثة أثناء اشرافها على التربية العملية ب(٤) روضات بمدينة اسيوط ولمدة عامين:

- أن تعليم المفاهيم العلمية لطفل الروضة يتم بشكل اجتهادي من المعلمات ومعظمهن تعتمد على الشرح التقليدي والاستعانة ببعض الصور المتوفرة لديهن.
- عدم الاعتماد على مصادر التعلم المختلفة المتوفرة لديهن بالقاعة كجهاز الكمبيوتر.
- قصور الانشطة العلمية المقدمة للطفل على كتاب التطبيقات التربوية المستويين الأول والثاني ويقتصر دور المعلمة على شرح الشفهي لمهمة المطلوبة بالنشاط من توصيل أو تلوين .
- اختارت الباحثة مجال علوم الحياة بالمعايير القومية لرياض الأطفال فهو يعد من مجالات العلوم التي تضم مفاهيم علمية متعددة ومترابطة وتحتاج إلى تنظيم بالبنية المعرفية ويمكن تنمية هذه المفاهيم بخرائط المفاهيم عند تعليمها للطفل.

٥- اعتمدت الباحثة على نتائج بحث سابق قامت به يارا إبراهيم محمد (٢٠١٥) اهتم بحصر الاحتياجات التدريبية لعدد (١٦١) معلمة برياض الاطفال بمحافظة أسيوط بعد تطبيق منهج حقي ألعب وأتعلم وأبتكر، حيث سجلت نتائج البحث وجود احتياجات تدريبية عالية للمعلمات للتدريب على طرق واساليب لتنمية مهارات التفكير المختلفة لأطفالهن بالروضة، واتفقت هذه النتائج مع العديد من الدراسات الحديثة التي اكدت على وجود قصور في برامج واستراتيجيات تنمية مهارات التفكير لطفل الروضة كدراسة **فضيلة أحمد زمزمي(٢٠٠٥)**، ودراسة **زينب عرفات جودة (٢٠٠٩)** ،ودراسة **حنان ياسين رمضان (٢٠١٥)**.

٦- اهتمت الباحثة بتنمية مهارات التفكير المعرفي لدى طفل الروضة وذلك لتماشيها مع فلسفة بناء خرائط المفاهيم كمتغير مستقل بالبحث والتي تتطلب من الطفل الملاحظة والمقارنة بين المفاهيم وكذلك الترتيب وادراك العلاقات والاستنتاج وذكر الأمثلة المرتبطة بالمفهوم والغيرمرتبطة.

وبناءً علي ما تقدم سعى البحث الحالي لإثبات فاعلية خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية في تنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التفكير المعرفي لطفل الروضة.

أسئلة البحث:

ما المفاهيم العلمية المتضمنة بمجال علوم الحياة بالمعايير القومية لرياض الأطفال بمصر؟

ما مهارات التفكير المعرفي المناسبة لطفل الروضة ؟

ما فاعلية خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية في تنمية بعض المفاهيم العلمية لطفل الروضة؟

ما فاعلية خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية في تنمية بعض مهارات التفكير المعرفي لطفل الروضة؟

ما نوع العلاقة الارتباطية بين المفاهيم العلمية ومهارات التفكير المعرفي لدى طفل الروضة ؟

أهداف البحث: تم تحديد أهداف البحث الحالي في:

١- إعداد قائمة بالمفاهيم العلمية المتضمنة بمجال علوم الحياة بالمعايير القومية لرياض الأطفال بمصر.

٢- إعداد قائمة بمهارات التفكير المعرفي المناسبة لطفل الروضة.

٣- التحقق من فاعلية خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة.

٤- التحقق من فاعلية خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية في تنمية بعض مهارات التفكير المعرفي لدى طفل الروضة.

٥- التحقق من نوع العلاقة الارتباطية بين المفاهيم العلمية ومهارات التفكير المعرفي لدى طفل الروضة.

أهمية البحث: تبرز أهمية البحث الحالي من عدة اعتبارات هي:

الأهمية النظرية:

١- إلقاء الضوء على امكانية استخدام خرائط المفاهيم بمرحلة رياض الأطفال

٢- مواكبة البحث الحالي للبحوث الأجنبية الحديثة التي أثبتت قدرة طفل الروضة على تكوين خرائط مفاهيم مبسطة في الوقت الذي تفتقر إليه البحوث العربية

٣- يعد البحث الحالي من البحوث الأولى التي عنيت بتصميم خرائط مفاهيم معززة بالعروض التقديمية لمرحلة رياض الأطفال وتهدف لتحقيق مؤشرات مجال علوم الحياة بمنهج حقي ألعب وأتعلم وأبتكر

٤- يأتي البحث الحالي متواكب مع الاتجاه الحديث لتوظيف تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي في تعليم أطفال الروضة ومن خلال برنامج PowerPoint وهو برنامج سهل الاستخدام والتصميم ويمكن لمعلمات خريجات كليات رياض الأطفال وأقسام تربية الطفل استخدامه بسهولة، بالإضافة إلى أنه يعطي نتائج عرض هائلة وجذابة للطفل

الأهمية التطبيقية

١- يقدم البحث الحالي مجموعة من خرائط المفاهيم تهدف لتنمية المفاهيم العلمية المتضمنة بمجال علوم الحياة ضمن مجالات ومعايير العلوم بمحتوي منهج رياض الأطفال، بالإضافة لتنمية مهارات التفكر المعرفي، يمكن الاستفادة منها من قبل المهتمين بتربية الطفل .

٢- يمكن أن يكون لهذا البحث دور في جذب الاهتمام واضعي ومخططي المناهج وبرامج رياض الأطفال لأهمية تضمين خرائط المفاهيم كإستراتيجية تعليم تناسب مرحلة رياض الأطفال، وتهدف لتنمية مهارات التفكير المعرفي لطفل الروضة

٣- يفتح البحث الحالي المجال أمام بحوث تربوية أخرى تهدف لتنمية مجال اللغة ومجال المفاهيم التاريخية والجغرافية من خلال خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية.

حدود البحث:

تحدد مجال البحث الحالي بالحدود التالية:

١- **الحدود الزمنية:** تم تطبيق أدوات البحث الميدانية في شهري نوفمبر وديسمبر للعام ٢٠١٦م.

٢- **الحدود المكانية:** اقتصر البحث علي روضة الوحدة العربية بمدينة أسيوط.

٣- **الحدود البشرية:** تمثلت في مجموعة مكونة من (٦٠) طفلاً وطفلة بالمستوي الثاني لرياض الأطفال موزعين على مجموعتين ضابطة وتجريبية.

٤-**حدود موضوعية:**

أ- تحددت المفاهيم العلمية بالبحث الحالي: بالمفاهيم المتضمنة بمجال علوم الحياة بالمعايير القومية لرياض الأطفال.

ب- تحددت مهارات التفكير المعرفي بالبحث الحالي: بمهارات (الملاحظة، المقارنة ، التصنيف ، التسلسل والترتيب، تحديد العلاقات ، الاستنتاج ، التنبؤ)، وسيتم التطرق لهم بالتفصيل في الإطار النظري.

أدوات ومواد البحث:

أولا : مواد البحث: قامت الباحثة بإعداد المواد التالية:

١- خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية لطفل الروضة محملة على اسطوانة ليزر CD.

٢- دليل تربوي لاستخدام خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية في تنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التفكير المعرفي لطفل الروضة .

ثانياً: أدوات البحث:

١- اختبار المفاهيم العلمية المصور لطفل الروضة. (إعداد الباحثة)

٢- اختبار مهارات التفكير المعرفي المصور لطفل الروضة. (إعداد الباحثة)

٣- اختبار رسم الرجل. (إعداد جودإنف هاريس ،تقنين فؤاد أبوحطب١٩٧٧م)

منهج البحث:

استخدم البحث الحالي المنهج شبه التجريبي ذي المجموعتين الضابطة والتجريبية والذي يعتمد علي القياسين القبلي والبعدي لأدوات البحث علي أطفال المجموعتين .

المصطلحات الإجرائية للبحث:

١- خرائط المفاهيم Concept maps:

تُعرف خرائط المفاهيم بأنها مخطط مفاهيمي مصور يهدف لتوضيح وتنظيم البنية المفاهيمية للطفل من خلال عرض المفاهيم وتوضيح العلاقة بينها بصورة متدرجة مناسبة لطفل الروضة، ويتم عرضها باستخدام برنامج البوربوينت.

٢- المفاهيم العلمية Scientific concepts:

تُعرف المفاهيم العلمية بأنها الصور والدلالات العقلية ذات الأصول العلمية التي يبنيها طفل الروضة من خلال خرائط المفاهيم وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل باختبار المفاهيم العلمية بالبحث الحالي.

٣- مهارات التفكير المعرفي Cognitive thinking skills:

تُعرف مهارات التفكير المعرفي بأنها قدرة طفل الروضة على ممارسة مجموعة من الأنشطة العقلية غير المعقدة والتي تهدف لتنمية قدراته العقلية والمعرفية، وتشمل مهارات (الملاحظة، المقارنة ،التصنيف ، التسلسل والترتيب ، تحديد العلاقات ، التنبؤ، الاستنتاج).

فروض البحث:

١- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم العلمية المصور لطفل الروضة – بعد تطبيق الخرائط- لصالح أطفال المجموعة التجريبية .

٢- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم العلمية المصور لطفل الروضة- بعد تطبيق الخرائط- لصالح التطبيق البعدي.

٣- توجد فاعلية لخرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية في تنمية بعض المفاهيم العلمية لطفل الروضة لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

٤- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المعرفي المصور لطفل الروضة – بعد تطبيق الخرائط- لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

٥- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير المعرفي المصور لطفل الروضة- بعد تطبيق الخرائط - لصالح التطبيق البعدي.

٦- توجد فاعلية لخرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية في تنمية بعض مهارات التفكير المعرفي لطفل الروضة لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

٧- يوجد ارتباط موجب بين المفاهيم العلمية ومهارات التفكير المعرفي لدى طفل الروضة

الإطار النظري ودراسات سابقة:

يتضمن الإطار النظري ثلاثة محاور رئيسة هي:

أولاً : خرائط المفاهيم لطفل الروضة:

تعود طريقة خرائط المفاهيم في جذورها إلى نظرية أوزوبل في التعلم ذي المعنى، وقد أوضح أوزوبل أن التعلم ذي المعنى يتم إذا حاول المتعلم أن يربط المعلومات التي لديه في بنيته المعرفية، بمعنى أنه عندما يرتبط المفهوم والمعلومة الجديدة في البنية المعرفية للفرد بالمفاهيم والمعلومات الموجودة فعلا بها فإنه يتكون نتيجة هذا الارتباط معرفة جديدة نتيجة التفاعل بين التعلم السابق والحالي (**عبد السلام مصطفى عبدالسلام،٢٠٠١**).

ويضيف **كمال زيتون (٢٠٠٢)** أن **Novak** ورفاقه استفادوا في دراستهم حول التغيرات التي تؤثر في فهم الطلاب للمفاهيم العلمية التي تكتسب في سنوات التعلم المدرسي الأثني عشر من الأفكار التي قدمها أوزوبل في نظريته السابقة حول اكتساب معاني جديدة للمفهوم من خلال التمثل الحادث مع الفاهيم الموجودة قبلا، وذلك في إطار موحد يضمها جميعا، وأن البنية المعرفية تنظم في صورة هرمية فيندرج المفهوم الجديد تم المفهوم الموجود أصلا، وقد طور نوفاك فكرة التمثيل الهرمي لأوزوبل إلى ما أسماه خرائط المفاهيم.

ويضيف **عبد الكريم اليماني (٢٠٠٩،٧١)** أن هدف التربية لدى أوزبل هم تمكين المتعلم من المحتوى، ولقد ساهمت نظريته بشكل كبير في التخطيط للدروس والأنشطة وتنفيذها وتقويمها وتطوير طرف التعلم فهي تركز على ناتج التعلم وليس عمليات التعلم، كما أن التركيز كان منصبا على الحقائق والمفاهيم والمباديء العلمية والعلاقة بينها وقد كان له دور واضح في ظهور استراتيجيات خرائط المفاهيم.

مفهوم خرائط المفاهيم:

لقد تعددت التعريفات التي تتناول تعريف خرائط المفاهيم ويذكر **حسن زيتون** تعريف كل من **Novak & Gurley** بأن خرائط المفاهيم هي: تمثيلات ثنائية البعد للعلاقات بين المفاهيم ويتم التعبير عنها كتنظيمات هرمية متسلسلة لأسماء المفاهيم والكلمات التي تربط بينها، وتتمثل خرائط المفاهيم في رسوم تخطيطية تدل على العلاقة التي تربط بين المفاهيم وتعكس التنظيم المفاهيمي لفرع من فروع المعرفة وهذه الرسوم من الممكن أن تكون ذات اتجاه واحد يكون خطا رأسيا أو ثنائية البعد فتجمع بين البعد الرأسي والأفقي **(حسن زيتون،٢٠٠١،٦٥٢)**.

ويعرفها **أحمد حسين اللقاني وعلي الجمل (١٩٩٩،١٧٠)** بأنها مخطط مفاهيمي يمثل مجموعة من المفاهيم المنظمة في موضوع ما، ويتم ترتبها بطريقة متسلسلة هرمية، بحيث يوضع المفهوم العام أوالشامل أعلى الخريطة، ثم المفهوم الأقل عمومية بالتدريج في المستويات التالية ويتم الربط بين المفاهيم المترابطة بخطوط أو أسهم تكتب عليها بعض الكلمات التي توضح نوع العلاقة بينها.

وعرفت **فائقة علي عبد الكريم (٢٠١٢،٢١١)** خرائط المفاهيم لطفل الروضة بأنها أشكال تخطيطة تتضمن مجموعة من المفاهيم على هيئة صور أو كلمات يربط كل زوج منها بسهم عليه كلمات تدل على العلاقة أو الرابطة بينهم وتتدرج من المفاهيم الأكثر عمومية إلى المفاهيم الأقل عمومية.

وتعرف خرائط المفاهيم بالبحث الحالي: بأنها مخطط مفاهيمي مصور يهدف لتوضيح وتنظيم البنية المفاهيمية للطفل من خلال عرض المفاهيم وتوضيح العلاقة بينها بصورة متدرجة مناسبة لطفل الروضة، ويتم عرضها باستخدام برنامج البوربوينت.

خصائص خرائط المفاهيم:

يلخص كلا من **Novak and Canas (2008)** خصائص خرائط المفاهيم كالتالي:

- تتعلق خرائط المفاهيم ببعض المواقف أو الاحداث التي نحاول فهمها من خلال تنظيم المعرفة المتعلقة بها في شكل خريطة مفاهيم في سياق معين.
- تتفق مع النظرية البنائية في أن المتعلمين يبنون تعلمهم بأنفسهم.
- تتضمن خرائط المفاهيم وصلات متقاطعة وهي العلاقات أو الصلات بين المفاهيم في قطاعات ومجالات مختلفة.
- تنمية التفكير الابداعي عند البحث عن العلاقات والروابط بين المفاهيم.
- وجود أمثلة محددة للأحداث والأشياء تساعد على توضيح معنى المفهوم.

وتختلف خرائط المفاهيم عن الخرائط الذهنية وتوضح **ذوقان عبيدات وسهيلة أبو سميد (٢٠٠٥،٨٤)** الفرق بينهما في أن: الخرائط الذهنية خرائط بصرية تعتمد على استخدام الرموز والألوان وتنظم الخريطة حول مفهوم واحد مركزي أو كلمة أو فكرة، في حين أن خرائط المفاهيم قد تحتوى على العديد من المفاهيم حيث تكون الفكرة الرئيسية في الأعلى ثم تنظم فيها المفاهيم بطريقة هرمية (رأسية متعاقبة) أوعلى شكل شبكة بدء من المفاهيم العامة الشاملة وانتهاء بالمفاهيم والأمثلة الفرعية ، والاثنان لديهما الروابط القائمة بين المفاهيم كما أن الخريطة الذهنية تعد بصرية أكثر ويمكن تمثيلها على أنها شجرة أي تأخذ الطابع البنائي الشجري .

أهمية خرائط المفاهيم:

لقد استخدمت خرائط المفاهيم بشكل واسع في الأغراض التعليمية لما لها من العديد من المميزات ما يجعلها أداة فعالة في التعليم والتعلم والتخطيط للمناهج والتقييم لأنها تساعد على بناء المعارف الجديدة. **(Wang, *et al.*,2006)**. ويوضح **أحمد النجدي وأخرون (٢٠٠٣)** أهميتها بالنسبة للمتعلم كالتالي:

١- البحث عن العلاقات بين المفاهيم

٢- ربط المفاهيم الجديدة وتميزها عن المفاهيم المتشابهة

٣- الفصل بين المعلومات المهمة، والمعلومات الأخرى، واختيار الأمثلة الملائمة، لوتضيح المفهوم

٤- جعل المتعلم مستمعاً، ومصنفاً ومرتباً للمفاهيم

٥- تقويم المستوى الدراسي، وتحقيق التعلم ذي المعنى

٦- مساعدة المتعلم علي حل المشكلات، واكساب المتعلم بعض عمليات التعلم

٧- زيادة التحصيل الدراسي، والاحتفاظ بالتعلم

٨- الابداع والتفكير التأملي،عن طريق بناء خريطة المفاهيم واعادة بنائها

خرائط المفاهيم وطفل الروضة:

أثبتت العديد من الدراسات قدرة الطفل على تكوين خرائط مفاهيم مبسطة كدراسة **Mancinelli *et al.* (2004)** حيث قاموا باستخدام خرائط المفاهيم مع أطفال من ٤ – ٥ سنوات في بناء خرائطهم الخاصة التي اعتمدت على المقابلات والمحادثات والرسومات, واستخدمها أيضاً **Figueiredo *et al.* (2004)** مع أطفال من ٣ – ٥ سنوات في مفهوم عن الأبقار حيث استخدموا اسلوب المناقشة والصور التي ساعدت الأطفال على وضع أفكارهم في بناء هرمي مثل أن البقرة تعطينا اللبن الذي نصنع منه الزبادي والجبن والزبدة وكذلك دراسة **Badilla (2004)** الذي قام باستخدام الصور لمساعدة الأطفال من عمر ٥ – ٦ سنوات فى إعداد فكرة خريطة مفاهيم عن المنزل.

ما الذي يجب مراعاته عند إعداد خرائط المفاهيم لطفل الروضة:

إن المحاولة الأولى لإعداد خريطة للأطفال، لا بد أن تتم من خلال محتوى عناوين ومفاهيم بسيطة ومعروفة لدى الطفل (مثال الحيوانات والنباتات)، وباستخدام عدد صغير من المفاهيم (مثل ٢ – ٤ مفاهيم) وفقا لما اقترحه كل من **Sparks and Warwick (2003)** انه مع أطفال ما قبل المدرسة لا بد أن نكون أكثر إدراكا وحساسية لتبسيط فكرة الخرائط لهم وجعلها طريقة لإيضاح الروابط بين المفاهيم, ولكن يجب تجاهل التركيب الهرمي لتلك المفاهيم.

ويؤكد **Canas (2003)** على أن مشاركة الطفل فى إعداد خريطة لمجموعة من المفاهيم، هو نشاط إبداعي وابتكاري يقوم فيه الطفل ببذل جهد لتوضيح المعاني عن طريق تحديد الأفكار المهمة والعلاقات، لذلك يجب على المعلمة تحفيز ومساندة تفكير الأطفال عن طريق الأسئلة وتعزيز استجابتهم.

ويرى **Gomez (2005)** أن استخدام رسومات وصور مبسطة للأطفال تساعدهم على تكوين خرائط لمفاهيم مقدمة إليهم حيث أنه من الصعب أن تمحى تلك الرسومات من ذاكرة الطفل.

وأكد **حسن شحاته(٢٠٠٨)** أن الأطفال يحتاجون إلى أشياء مرئية ومواقف ومناسبات حقيقية للتعليم التي تجعلهم يستخدمون حواسهم جميعا في التعلم وتعمل على تكامل المهارات لديهم حيث يقوم الأطفال بتكوين صور ذهنية لكل ما يرون ويسمعون مما يؤدي إلى الفهم وخلق بيئية تعليمية غير تقليدية.

كما تساعد خرائط المفاهيم الأطفال على فهم العلاقات بين الأفكار والعوامل خلال مجال محدد وتساعدهم أن يضعوا قائمة بالأفكار الرئيسية مثل الأحداث، والأشخاص، والموضوعات المهمة في قصة ما ويتم تقديم كل منها على هيئة كلمة أوعبارة مفتاحية أوصورة بسيطة **(ستيفن بوكيت،٢٢٤،٢٠٠٨)**.

وتساعد خرائط المفاهيم بوصفها أداة بصرية على تبسيط عملية التحويل المعلومات النصية إلى أشكال بصرية كما تتيح رؤية الروابط التي قد لا تتضح مباشرة من العرض التقليدي للمفاهيم لأن العرض المرئي للأفكار يساعد على عرض فكر الطفل لبناء خريطة جوهرية في روابطها وسهلت خرائط المفاهيم الإلكترونية عملية البناء والتعديل كما تسمح له بإعادة النظر في الخريطة وتعديلها وتوسيعها كما تمكن المعلم من دمج المعرفة السابقة للمتعلم بالجديدة وتسخيص سوء الفهم لديهم **(Birbili, 2004)**.

كما أشار أيضاً **Dormer (2005)** إلى أن إنشاء الخرائط يمكن أن يتم سواء عن طريق اليد أو باستخدام بعض البرامج المخصصة (Software) على الكمبيوتر, والفائدة الأساسية منه هى أن المفاهيم والروابط يمكن معالجتها بسهولة وتحديثها حيث يمكن تعديل وتعزيز الشكل بصرياً عن طريق إدراج رموز مكونة (صور أو مؤثرات بصرية) وهذه الطريقة مناسبة لطفل الروضة.

العروض التقديمية: PowerPoint

يعد برنامج العروض التقديمية PowerPoint من أكثر البرامج الجاهزة توفيرا للوقت والجهد، والإمكانات علاوة على ذلك فهو من أبسط برامج تصميم الوسائط المتعددة المتفاعلة **(إبراهيم عبد الوكيل الفار،٨٣،٢٠٠٠**

مزايا استخدام العروض التقديمية :

تتسم العروض التقديمية (البوربوينت) بعدة سمات ،ويشير **Linkster (2000,45)** إلى أهم هذه المزايا كالتالي:

١. امكانية تنفيذ الشرائح، وحذفها وتعديلها بكل سهولة ويسر

٢. سهولة تنسيق الشرائح بعدة أشكال مختلفة

٣. امكانية طباعة العرض

وهناك مزايا أخرى للتدريس باستخدام العروض التقديمية، يمكن تلخيصها فيما يلي:

١. تسمح بتحليل محتوى المادة الدراسية وترتيبها في خطوات صغيرة متسلسلة، تقود إلى تكوين مفهوم المراد تعليمه.

٢. إثارة الدافعية، وجذب انتباه الطلاب من خلال المثيرات التي يوفرها البرنامج.

٣. امكانية التفاعل مع محتوى المادة التعليمية.

٤. التحكم في أسلوب عرض المادة التعليمية، فقد تعرض بشكل نصي أو رسوم أو صوت أو مزج بينهما من خلال مؤثرات الحركة واللون والصوت وغيره.

ثانياً : المفاهيم العلمية لطفل الروضة:

عرف كلٌ من **زكريا الشربيني ويسرية صادق (٢٠٠٢, ٧)** المفهوم العلمي بأنه هو ذلك التصور العقلي الذي يرتبط بحواس الطفل وملاحظاته الشخصية التي يكتسبها من خلال خبرات مباشرة وتفاعل حقيقي مع الأشياء في الطبيعة مع النباتات والحيوانات والظواهر الطبيعية, بالإضافة إلى بعض التجارب البسيطة التي يمكن أن يجريها الأطفال في غرفة الفصل أو في مختبر صغير وبإمكانات بسيطة وقليلة التكلفة.

بينما عرفتها **إيمان رفعت طه (٢٠١١, ١٥)** بأنها: الصورة العقلية التي يكونها طفل الروضة عن الأشياء والظواهر التي يلاحظها ويطلق أسماء عليها, وهذه المفاهيم العلمية تتكون لدى الطفل نتيجة لتفاعله مع أقرانه من خلال مواجهته لبعض المشكلات ومروره بخبرات حسية تستدعي من الطفل إيجاد حلول لتلك المشكلات من خلال مصادر التعلم المتنوعة.

وعرفها **منصور مصطفى (٢٠١٤, ٩٢)** بأنها تصور عقلي مجرد في شكل رمز أو كلمة أو جملة يستخدم للدلالة على شيء أو موضوع أو ظاهرة علمية معينة، ويتكون المفهوم نتيجة ربط الحقائق العلمية ببعضها البعض وايجاد العلاقات القائمة بينها.

وتُعرف المفاهيم العلمية بالبحث الحالي بأنها: الصور والدلالات العقلية ذات الأصول العلمية التي يبنيها طفل الروضة من خلال خرائط المفاهيم وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل باختبار المفاهيم العلمية بالبحث الحالي.

خصائص المفاهيم العلمية:

هناك بعض الخصائص التي تتصف بها المفاهيم العلمية وهي تعطي دلالة عن طبيعة هذه المفاهيم وكيفية نموها في أذهان الأطفال, ومن هذه الخصائص:

(عواطف حسان عبد الحميد,٢٠٠٩, ٢٧-٢٨), (زبيدة محمد قرني, ٢٠١٣, ٢٩٩)

- يتكون المفهوم العلمي من جزأين :الاسم أو الرمز أو المصطلح و الدلالة اللفظية للمفهوم.
- يتضمن المفهوم العلمي التعميم بمعنى أنه لا ينطبق على مجموعة من الظواهر أو المواقف والأشياء.
- لكل مفهوم علمي مجموعة من الخصائص المميزة التي يشترك فيها جميع أفراد فئة المفهوم وتميزه عن المفاهيم العلمية الأخرى.
- تتكون المفاهيم العلمية من خلال عمليات ثلاث هي : التميز, التنظيم والتصنيف, التعميم.
- تكوين المفاهيم العلمية ونموها عملية مستمرة تتدرج في الصعوبة من صف إلى صف ومن مرحلة تعليمية إلى أخرى, فمثلاً الحمض يعني للطفل مادة ذات طعم لاذع, وعند تلميذ الإعدادي مادة تحمر ورق دوار الشمس, وعند طالب الثانوي مادة لابد أن تحتوي على أيون الهيدروجين.
- المفاهيم العلمية ضرورية لتكوين المبادئ والقوانين والنظريات العلمية .
- تعد المفاهيم العلمية إحدى مداخل بناء المناهج التعليمية.
- لكل مفهوم علمي أمثلة تنطبق عليه تسمى أمثلة المفهوم أو الأمثلة الإيجابية للمفهوم, وأمثلة لا تنطبق عليه تسمى أمثلة سلبية للمفهوم.

تكوين المفاهيم:

قد يعتقد البعض أن مسألة تكوين المفاهيم مسألة مسلم بها, لأننا نادراً ما نتذكر العملية التي طورنا خلالها مفاهيمنا الوظيفية في طفولتنا المبكرة, والحقيقة أن هذه العملية بالنسبة للطفل الصغير خبرة صعبة, ولكنها مثيرة في نفس الوقت وتحتاج لتعلم منظم.

ويرى برونر أنّ عملية تكوين المفهوم لابد أن تمر بثلاث خطوات أساسية هي علي **ربيع الهاشمي (٢٠١٤, ٥٣):**

- تصنيف المفهوم لعدد من الأمثلة التي تنتمي إليه وإلى فئات بحسب المعايير المعينة ثم اعطاؤها تسمية خاصة تشير إلى اسم المفهوم.
- تجميع الأمثلة معاً في مجموعات تبعاً لقاعدة ما, وبذلك توضح كل مجموعة مفهوماً مختلفاً.
- تحديد ما ينطبق من الأمثلة على المفهوم (أمثلة ايجابية) ومالا ينطبق عليه (أمثلة سلبية).

بينما يميز أوزوبل بين مرحلتين في تعلم المفهوم هما. **محمد حمد الطيطي (٢٠٠٤، ٥٣-٥٤):**

١- **مرحلة تكوين المفهوم** : وهي عملية الاكتشاف الاستقرائي للخصائص المميزة لمجموعة المثيرات وتندمج هذه الخصائص في تكوين الصورة الذهنية للمفهوم ، وهي صورة تنمو لدى المتعلم بخبرته الفعلية مع المثيرات أو الأمثلة الخاصة ويمكن استدعاء هذه المعرفة او الصورة حتى في غياب أمثلة المفهوم وتعد هذه الصورة هي معنى المفهوم نفسه إلا أن المتعلم لا يستطيع تسمية المفهوم بالرغم من تكوينه لديه.

٢- **مرحلة تعلم أسم المفهوم:** وفيها يتعلم المتعلم أن الرمز المكتوب أو المنطوق يمثل المفهوم الذي تم تكوينه بالفعل في المرحلة الأولى ويدرك المتعلم في هذه المرحلة التساوي في المعنى بين الرمز أو الكلمة أو الصورة الممثلة للمفهوم وتكتسب كلمة المفهوم الدلالي لها.

ويعتمد البحث الحالي في تعلم المفاهيم العلمية على نظرية اوزوبل وذلك لتماشيها مع الأساس النظري للمتغير المستقل بالبحث وهو خرائط المفاهيم ، كما أنها تناسب المفاهيم العلمية لأطفال الروضة ، فقد يتمكن الطفل من معرفة أن الأسد والنمر حيوانات تعيش بالغابة ويمكن أن تؤذي الأنسان إلا أنه لا يعلم أن مسماها الحيوانات المفترسة ، وهكذا مع العديد من المفاهيم العلمية، غير أن خرائط المفاهيم تساعد الطفل فعلاً في تعلم أسم المفهوم واكتسابه المعنى المطلوب .

أهمية تعلم المفاهيم العلمية:

يمكـن إجمـال أهميـة تعلـم المفـاهيم العلميـة فـي النقـاط الأتيـة: **(زكريـا الشـربيني ويسـرية صـادق,٢٠٠٥, ١٠٠), (آمـال بـدوي وأسـماء فتحـي توفيـق,٢٠٠٩, ٧٥-٧٦), (عواطف حسان عبد الحميد,٢٠٠٩, ٢٩-٣٠)**

- تقلل من تعقد البيئة، إذ تصنف الأشياء والمواقف الموجودة فيها.
- تقليل الحاجة إلى إعادة التعلم خلال مواجهة مواقف جديدة.
- تساهم في التوجيه والتخطيط والتنبؤ لأي نشاط.
- تنظم وتربط بين مجموعات الأشياء والأحداث.
- تساعد في فهم وتفسير الكثير من الأشياء الموجودة في البيئة والتي تثير انتباههم.
- تزيد من قدرة الأطفال على استخدام المعلومات في حل المشكلات.
- تزيد من اهتمام الأطفال بمادة العلوم، كما تزيد من دوافعهم لتعلمها.
- تشجع الأطفال على استخدام الأسلوب العلمي في التفكير وحل المشكلات.
- تنمي لدى الأطفال اتجاهات إيجابية نحو العلم والعلماء.
- تنمي لدى الأطفال بعض الميول العلمية.

صعوبات تعلم المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة:

على الرغم من أهمية المفاهيم العلمية في تعلم العلوم وتعليمها لطفل الروضة, إلا أن هناك بعض الصعوبات في تعلم هذه المفاهيم العلمية وتعليمها منها ما أشارت اليه بعض الأدبيات و نتائج الدراسات والبحوث ويمكن تلخيصها على النحو التالي:

(عبدالله محمد خطابية،٤٠،٢٠٠٥), (بطرس حافظ بطرس,٢٠١٤, ٢٠٨)

- طبيعة المفهوم العلمي من حيث فهم الطفل للمفاهيم العلمية المجردة أو المعقدة.
- الخلط في معنى المفهوم أو الدلالة اللفظية لبعض المفاهيم العلمية.
- جهل الأمهات والكبار المحيطين بالطفل في توصيل معنى المفاهيم الجديدة ذات المترادفات العديدة ومجال اللغات الغير علمية والتي تجعله يقتني تصورات خاطئة قد لا تتغير مع نموه بل تزداد تعقيدا.
- نقص الخلفية العلمية الملائمة عند الطفل واللازمة لتعلم مفاهيم علمية جديدة.
- استراتيجيات التعليم المتبعة في تعلم المفهوم.

- المعلمات أنفسهن، من حيث طرق تعليمهن، وكفاءاتهن، ومدى فهمهن للمفاهيم العلمية.
- العوامل الداخلية لدى الأطفال، والمتمثلة في استعدادهم ، ودافعيتهم للتعلم، واهتمامهم، وميولهم للمجال العلمي ، وكذلك البيئة التي يعيشون فيها.
- سهولة الحصول على المعلومات من خلال التلفزيون والتي تؤدي بدورها إلى الاسترخاء العقلي الذي يبعد الطفل عن التركيز أو التساؤل أو الحوار المتفاعل.
- المناهج العلمية غير الملائمة.

يتضح مما سبق عرضه أهمية تعلم المفاهيم العلمية لطفل الروضة لما لها من دور في فهم البيئة والأحداث المحيطة بالطفل وتزيد من قدرته على حل المشكلات، واستخدام التفكير العلمي وتنمية مهارات التفكير المختلفة للطفل، بالرغم من وجود العديد من الصعوبات التي تقف عقبة دون تحقيق ذلك مثل الخلط في تعلم المفاهيم وكذلك استراتيجيات التعليم المتبعة ، ومن هنا اختارت الباحثة خرائط المفاهيم والتي تعد من استراتيجيات التعلم الحديثة بمرحلة رياض الاطفال ، كما أنها من أنسب الطرق لتنمية المفاهيم العلمية وقد دعمتها الباحثة بالعروض التقديمية لتصبح أكثر جاذبية وفاعلية للطفل وتسمح باكتساب المفهوم ودلالته وتنظم البنية المعرفية للطفل بصورة صحيحة دون حدوث خلط بالمفاهيم.

طرق واستراتيجيات تنمية المفاهيم العلمية لطفل الروضة:

تعددت الطرق والمداخل والاستراتيجيات المختلفة لتنمية المفاهيم العلمية لطفل الروضة تبعاً لمجال الدراسة وفيما يلي عرض لبعض هذه الدراسات : دراسة **إيمان رفعت طه (٢٠١١):** استخدمت استراتيجية التعلم القائم على المشكلة في اكتساب أطفال الروضة بعض المفاهيم العلية ، بينما تناولت دراسة **حنان عبد الخالق محمد حسنين (٢٠١١)**: التعبير الحركي كمدخل آخر لتنمية بعض المفاهيم العلمية لطفل الروضة، أما دراسة **زينب صبحي إبراهيم (٢٠١٣)** فهدفت لبناء برنامج قائم على استخدام المستهلكات وتوظيفها في تنمية بعض المفاهيم العلمية والبيئية لطفل الروضة توصلت النتائج لفاعلية البرنامج ،وكذلك دراسة **حسن عمر حسن (٢٠١٤)** فقد اعتمدت على استخدام الألعاب العلمية التعليمية في ضوء المعايير القومية في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية بعض مهارات عمليات العلم الأساسية لدى أطفال الروضة، وفي مجال الحاسب الآلي صممت دراسة **شيماء حامد طلبة (٢٠١٤)** برنامج العاب كمبيوتر لتنمية بعض المفاهيم العلمية لدى اطفال الروضة ذوى صعوبات التعليم النمائية، واعتمدت دراسة **أميرة عمر عبد العاطي هواري (٢٠١٤)** على استراتيجية الخرائط الذهنية فى ضوء بعض مبادئ نظرية تريز لتنمية المفاهيم العلمية لأطفال

الروضة، ودراسة **مروة محمد لملوم (٢٠١٥)** التي هدفت لتصميم برنامج تفاعلي لتنمية بعض المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة باستخدام خرائط المفاهيم الالكترونية.وباستعراض البحوث والدراسات السابقة المتعلقة بالمفاهيم العلمية لطفل الروضة نجد انها:

- استخدمت مداخل وأساليب تعلم مختلفة عن البحث الحالي فاعتمدت على الالعاب التعليمية والتعبير الحركي والعاب كمبيوتر ومعظمها دراسات حديثة ولكنها لم تتناول خرائط المفاهيم لتنمية المفاهيم العلمية لطفل الروضة فلم تجد الباحثة إلا دراستين دراسة **أميرة عمر عبد العاطي هواري (٢٠١٤)** واستخدمت الخرائط الذهنية وهي تختلف عن خرائط المفاهيم ، و دراسة **مروة محمد لملوم (٢٠١٥)** والتي استخدمت برنامج تفاعلي باستخدام خرائط المفاهيم الإلكترونية ويختلف البحث الحالي عنها في استخدام خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية وذلك لما يتسم به برنامج العروض التقديمية بالإتاحة وسهولة التصميم والتنفيذ من قبل المعلمات بالروضات بالإضافة إلى انها تضم صور وحركات واصوات وفيديوهات ، فيمكن لكل معلمة تصميمها بنفسها دون الحاجة لمتخصص تكنولوجي.
- كما اختلف البحث الحالي عن الدراسات السابق عرضها في تناول المفاهيم المتضمنة بمجال علوم الحياة بالمعايير القومية لرياض الأطفال بمصر.

ثالثاً : مهارات التفكير المعرفي لطفل الروضة:

يعتبر التفكير عملية معرفية, أو فعل عقلي عن طريقة تكتسب المعرفة, أي يشير هذا المعنى إلى إن التفكير يؤدي إلى تعلم معرفة "معلومات" جديدة, أي إن التفكير هو أداة الفرد لتعلم المعرفة الجديدة **(حسن حسين زيتون،٢،٢٠٠٨)**.

ويعرف التفكير أيضا عبارة عن عملية ربط بين فكرة مألوفة, مع فكرة غير مألوفة, من اجل توليد فهم جديد. ويتم ذلك من خلال إدراك التشابهات والاختلافات، ويتم من خلالها التوصل إلى معلومات جديدة بدلالة معلومات معروفة مسبقا **(مجدي عزيز إبراهيم،٢٠٠٥، ٦٩٦)**.

مهارات التفكير

يعرف جانييه وبرجر مهارات التفكير بأنها "مجموعة من المهارات العقلية تتطلب القدرة على أداء عمل يغلب عليه الطابع العقلي ومن أمثلها مهارات التنبؤ، التصنيف، الاستنتاج، التفسير". (نقلا عن: **حسن زيتون وكمال زيتون،٥٣،١٩٩٥)**.

ومن خلال الاطلاع على بعض الدراسات تبين أنه يوجد عدة تصنيفات لمستويات مهارات التفكير فوضع **فتحي عبد الرحمن جروان (١٥٠،١٩٩٩)** قائمة لأهم مهارات التفكير وهذه القائمة تضم بعض المهارات المعرفية منها الملاحظة والمقارنة والتصنيف والترتيب و التفسير والتعرف على العلاقات والتلخيص والاستدلال والتعرف على الأخطاء.

كما حدد **فهيم مصطفى محمد (١٠١،٢٠٠٢)** أهم مهارات التفكير المعرفي الأساسية وهي "مهارة الفهم، ومهارة الاستيعاب، مهارة الملاحظة، ومهارة التذكر، مهارة الاستنتاج" . واقترح **محمود محمد غانم (٧٧،٢٠٠٤)** نموذج عمليات التفكير المعرفي وهو يتألف من المهارات الآتية "الملاحظة، الاستدلال، التصنيف، التنبؤ، التواصل، واستخدام علاقات الزمان والمكان واستخدام الأعداد"، كما حدد **ثائر غازي حسين (٢٠٠٧)** أكثر من مائة مهارة في التفكير والتي من بينها المهارات التالية التي يمكن أن تناسب طفل الروضة (الملاحظة، الفهم، التذكر، الاستنتاج، المقارنة، تصنيف الأشياء لمجموعات، ترتيب الأشياء، إدراك العلاقات، البدائل والاحتمالات، التنبؤ، تحديد الاختلافات، اتخاذ القرار).

ويتبنى البحث الحالي تصنيف Marzono وهو نفسه تصنيف الجمعية الأمريكية للإشراف وتطوير المناهج لمهارات التفكير واختارت الباحثة منها مهارات التفكير المعرفي بحيث تضم التالي :

- مهارات جمع المعلومات (الملاحظة ، طرح الأسئلة).
- مهارات تنظيم المعلومات (المقارنة، التصنيف، الترتيب).
- مهارات التحليل (تحديد الصفات والخصائص، تحديد العلاقات والأنماط).
- مهارات الإنتاجية التوليدية (الاستنتاج ، التنبؤ، التفصيل، التمثيل).
- مهارات التكامل والدمج (التلخيص، إعادة البناء).
- مهارات التقويم (أصدار الأحكام، التحقق والتأكد، إدراك المغالطات).

(لجنة الترجمة والتعريب،٢٠،٢٠٠٦)، (علي سامي الحلاق،٣٢،٢٠٠٧)

وقد اختارت الباحثة من هذه المهارات ما يتناسب مع طفل الروضة و مع المتغير المستقل بالبحث الحالي وهو خرائط المفاهيم كذلك وفقاً للوثيقة القومية لرياض الأطفال، فاقتصر البحث على المهارات التالية (الملاحظة، المقارنة ،التصنيف ، التسلسل والترتيب ، تحديد العلاقات ، التنبؤ، الاستنتاج).

وتعرف مهارات التفكير المعرفي بالبحث الحالي بأنها: قدرة طفل الروضة على ممارسة مجموعة من الأنشطة العقلية غير المعقدة والتي تهدف لتنمية قدراته العقلية والمعرفية ،وتشمل مهارات (الملاحظة، المقارنة ،التصنيف ، التسلسل والترتيب ، تحديد العلاقات ، التنبؤ، الاستنتاج).

وفيما يلي التعريفات الإجرائية لهذه المهارات:

١- **الملاحظة:** هي قدرة الطفل على التدقيق في الأشياء والتمعن في الأحداث بهدف إيجاد جميع العوامل المعنية أو المرتبطة بموضوع ما ومعرفة أوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء.

٢- **المقارنة:** هي التعرف على أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بين شيئين أو أكثر عن طريق تفحص العلاقات بينهما، والبحث عن نقاط الاتفاق ونقاط الاختلاف، ورؤية ما هو موجود في أحدها ومفقود في الأخر.

٣- **التصنيف:** هي المهارة التي تستخدم لتجميع الأشياء على أساس خصائصها أو صفاتها ضمن مجموعات أو فئات.

٤- **التسلسل والترتيب:** هي مهارة وضع المفاهيم أو الأشياء المرتبطة في سياق متتابع وفقا لمعيار معين.

٥- **تحديد العلاقات:** هي المهارة التي تستخدم لتحديد العلاقات السببية بين الأحداث المختلفة.

٦- **التنبؤ:** هو قدرة الطفل على تخيل أو تصور أحداث جديدة في المستقبل القريب والبعيد بالاعتماد على معلوماته وخبراته السابقة.

٧- **الاستنتاج:** هو عملية عقلية يستطيع فيها الطفل أن يتوصل لمعلومة أو نتيجة جديدة غير موجودة مباشرة في الموضوع أو الموقف، ولكنه يستدل عليها من ملاحظات مرتبطة بهذا الموضوع أو الموقف.

أهمية تعليم مهارات التفكير المعرفي لطفل الروضة:

إن تنمية مهارات التفكير المعرفي لطفل الروضة له أهمية قصوى في حصول الطفل على الأفكار والمعلومات والحقائق اللازمة لتعامله مع البيئة المحيطة، وتساعده على حل المشكلات البسيطة التي يتعرض لها، وكذلك فإن تعليم الطفل مهارات التفكير بصورة مباشرة يكسبه المتعة والإثارة وحب التعلم ويشبع حاجته للبحث والاستكشاف، كما يكسبه الثقة بنفسه وبقدراته مما يساهم في تنمية شخصيته ويزيد من قدرته على التواصل مع المجتمع الحديث وتحدياته المختلفة ، وتؤكد **فضيلة أحمد زمزمي (٢٠٠٥،١١٨)** أن تدريب الطفل على مهارات التفكير له أهمية كبيرة في:

- ❖ إشباع حاجة الطفل للبحث والاستكشاف.
- ❖ أشباع حب الاستطلاع لدى الطفل من خلال إثارة تفكيره والإجابة عن تساؤلاته.
- ❖ إكساب الطفل دقة الملاحظة وإدراك العلاقات بين الأشياء المحيطة.
- ❖ إتاحة الفرصة للطفل للتفاعل الحقيقي مع الأفراد والأشياء المحيطة به، والتعلم من خلال التجربة والعمل.
- ❖ تهيئة الطفل لاكتساب مهارات تفكير عليا مثل: اتخاذ القرار، حل المشكلات، التفكير الناقد.

طرق واستراتيجيات تنمية مهارات التفكير المعرفي لطفل الروضة:

تتعدد طرق واستراتيجيات تنمية مهارات التفكير بصفة عامة ومهارات التفكير لطفل الروضة بصفة خاصة ، وتتباين الطرق بتباين مجال الدراسة وفيما يلي عرض لبعض الدراسات التي اهتمت بتنمية مهارات التفكير لطفل الروضة ومنها دراسة **Welford (٢٠٠٠)**: وهدفت إلى تنمية مهارة التفكير من خلال تطبيق برنامج تدريبي على أطفال الروضة واستخدام المنهج التجريبي. وقد اتضحت فاعلية البرنامج المستخدم في اكتساب أطفال المجموعة التجريبية لمهارات "التفكير الرياضي، التصنيف، التسلسل، القدرة على الفهم والتذكر، وأسلوب حل المشكلات". بينما هدفت دراسة **ماجدة محمود صالح (٢٠٠٣)**: إلى التعرف على مدى فاعلية برنامج تطبيقي يقوم على استخدام مدخل الأنشطة الرياضية لتنمية مهارات "التفكير ومهارة التخيل، والإدراك الحسي، وحل المشكلات" لدى طفل ما قبل المدرسة، واشتملت العينة على ٣٥ طفلا وطفلة من أطفال تراوحت أعمارهم ما بين ٥-٦ سنوات. وقد صممت الدراسة اختبار مهارة التفكير. وأوضحت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا في تنمية مهارة القدرة على التفكير السليم لصالح المجموعة التجريبية. ودراسة **Teggert and Benfiled (٢٠٠٥)**: بعنوان مهارات التفكير في السنوات المبكرة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه يوجد طريقتين لتعلم مهرات التفكير للأطفال: وهي إما أن تكون منفصلة أو مدمجة داخل المناهج و أكدت الدراسة أن مهارات التفكير التي يستطيع الأطفال القيام بها هي: مهارة حل المشكلات، تصنيف الأشياء وفقا لأكثر من معيار،والمقارنة والترتيب وتقديم فرضيات أو حلول لأحداث مستقبلية، مهارة التفكير العقلاني أو المنطقي كالاستنتاج والتنبؤ والتفسير ،وكذلك دراسة **فضيلة احمد زمزمي (٢٠٠٥)** والتي تناولت مهارات التفكير الأساسية لطفل الروضة ومنها مهارات التصنيف والتسلسل والمقارنة والجزء والكل، واقترحا إجراء دراسات مماثلة لتنمية مهارات الاستنتاج وحل المشكلات واتخاذ القرار، بينمااختلفت دراسة **زينب عرفات جودة (٢٠٠٩)** في تصميمها لبرنامجين، أحدهما من الأحاجى الشعبية، والآخر من الألغاز المؤلفة التى تم تجميعها

من القصص والمجلات والإنترنت وقياس كل منهما فى تنمية مهارات التفكير الأساسية (الملاحظة – المقارنة – التصنيف – التسلسل والترتيب)، ومهارات التفكير الابتكارى (التخيل – الطلاقة – الأصالة) لدى طفل الروضة. ودراسة **يارا إبراهيم محمد (٢٠١١)** والتي هدفت لتنمية بعض مهارات التفكير الاساسية (الملاحظة ، تحديد الأولويات ، التنبوء، التفسير ، الاستنتاج) وكذلك مهارات التفكير الأبتكاري بإستخدام برنامج الكورت لتعليم التفكير، واخيراً دراسة **حنان ياسين رمضان (٢٠١٥)** والتي استخدمت برنامج سكامبر لألعاب الخيال لتنمية بعض مهارات التفكير لدى أطفال الروضة بدولة الكويت.

وباستعراض الدراسات السابقة تجد الباحثة انه يوجد العديد من الدراسات والبحوث التي تناولت مهارات التفكير المعرفي السبعة بالبحث الحالي مع طفل الروضة ، وأن اختلف المسمى بين مهارات تفكير اساسية أو المعرفي كدراسة **Welford (٢٠٠٠)** ودراسة **ماجدة محمود صالح (٢٠٠٣)**. وكذلك اختلفت الاساليب والاستراتيجيات المتبعة لتنمية مهارات التفكير للطفل فاعتمد البعض على برامج تفكير تتم بشكل منفصل كدراسة **يارا إبراهيم محمد (٢٠١١)، وحنان ياسين رمضان (٢٠١٥)** وكذلك مدخل الاحاجي والألغاز كدراسة **زينب عرفات جودة (٢٠٠٩)**، بينما انفرد البحث الحالي بتنمية مهارات التفكير المعرفي لطفل الروضة باستخدام خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية.

إجراءات البحث :

أولاً: مجموعة البحث:

تكونت مجموعة البحث من(٦٠) طفلاً وطفلة بروضة الوحدة العربية التابعة لوزارة التربية والتعليم بمدينة أسيوط وتم تقسيم الأطفال إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية ، يتراوح أعمارهم من (٥-٦) سنوات .

ثانياً: أدوات البحث :

قامت الباحثة بإعداد أدوات البحث التالية:

١- قائمة المفاهيم العلمية المتضمنة بمجال علوم الحياة بالمعايير القومية لرياض الأطفال بمصرتم القيام بالخطوات التالية للوصول إلى الصورة النهائية للقائمة (ملحق٢).

أ- تم اختيار مجال علوم الحياة من ضمن مجالات ومعايير العلوم بالمعايير القومية برياض الأطفال ،وقد تم اختيار هذا المجال للأسباب التالية:

- يعتبر هو مجال العلوم الوارد بالخطة السنوية للفصل الدراسي الأول لأطفال المستوى الثاني.
- يندرج تحت المجال عدد من المؤشرات التي تضم مجموعة كبيرة من المفاهيم البنائية المترابطة والتي تحتاج إلى تنظيم بالبنية المعرفية للطفل .

ب- قامت الباحثة بتحليل هذه المؤشرات بهدف التوصل للمفاهيم العلمية المتضمنة بها ،وقامت ايضاً مدرس بقسم مناهج وطرق تدريس العلوم بكلية التربية بتحليل محتوى نفس المؤشرات بهدف التوصل لقائمة المفاهيم العلمية، وتم حساب نسبة الاتفاق بين التحليلين وبلغت (٠.٩٦) وهي نسبة عالية.

ج- تم التوصل للصورة النهائية لقائمة المفاهيم العلمية المتضمنة بمجال علوم الحياة وهي تضم (٦) مفاهيم رئيسة هي (الكائنات الحية ،الأشياء الغير حية، الأنسان، الحيوان، النبات، دورة الحياة) ويندرج تحتهم عدد(٢٢) مفهوم فرعي ويتم تمثيل كل مفهوم فرعي بعدة أمثلة دالة على المفهوم، وتم عرض القائمة على السادة المحكمين(ملحق١) للتأكد من صحتها **وبذلك تمت الإجابة على السؤال الأول بالبحث.**

٢- قائمة مهارات التفكير المعرفي المناسبة لطفل الروضة

تم القيام بالخطوات التالية للوصول إلى الصورة النهائية للقائمة **(ملحق٣)**.

أ- الاطلاع علي الادبيات التربوية التي تناولت تصنيف مهارات التفكير لطفل الروضة وقد وردت بالإطار النظري للبحث مثل المؤلفات التالية: **فتحي عبد الرحمن جروان (١٩٩٩،١٥٠)** ،و **فهيم مصطفى محمد (٢٠٠٢،١٠١)** ،وكذلك في **محمود محمد غانم (٢٠٠٤،٧٧)**، وكما ورد في **ثائر غازي حسين (٢٠٠٧)**.

ب- تبنى البحث الحالي تصنيف الجمعية الأمريكية للإشراف وتطوير المناهج لمهارات التفكير الذي ورد بالإطار النظري للبحث في **(لجنة الترجمة والتعريب،٢٠٠٦،٢٠)**، **(علي سامي الحلاق،٢٠٠٧،٣٢)**

ج- اختارت الباحثة من هذه المهارات ما يتناسب مع طفل الروضة و مع المتغير المستقل بالبحث الحالي وهو خرائط المفاهيم و طبيعة بناء خرائط المفاهيم وما تتضمنه من عمليات معرفية وتم عرضها على السادة المحكمين**(ملحق١)** لتحديد مدى مناسبتها لطفل الروضة والتأكد من صحتها.

د- تم التوصل للصورة النهائية للقائمة لتضم سبعة مهارات تفكير معرفية وهي (الملاحظة، المقارنة ،التصنيف ، التسلسل والترتيب ، تحديد العلاقات ، التنبؤ، الاستنتاج)، **وبذلك تمت الإجابة على السؤال الثاني للبحث.**

٣- اختبار المفاهيم العلمية المصور لطفل الروضة.

أ. الهدف من إعداد الاختبار:

الهدف من الاختبار هو استخدامه كأداة تقويم لبعض المفاهيم العلمية المتضمنة بمجال علوم الحياة بالمعايير القومية لرياض الأطفال ، وذلك للتعرف علي مدى فاعلية خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية في تنمية هذه المفاهيم لدى عينة من أطفال الروضة.

ب. وصف الاختبار:

تكون اختبار المفاهيم العلمية في صورته النهائية بعد التحقق من صدقه وثباته من (٢٢) سؤال حيث يتبع كل سؤال ثلاثة بدائل وضعت بطريقه تسمح لطفل الروضة باختيار البديل المناسب له من البدائل الأخرى. ويتم تطبيق الاختبار فرديا علي الأطفال.

جـ. خطوات إعداد الاختبار: تم القيام بالخطوات التالية للوصول إلى الصورة النهائية للاختبار.

١) الاطلاع علي المقاييس والاختبارات والأدبيات التي تناولت المفاهيم العلمية لطفل الروضة مثل: زكريا الشربيني ويسرية صادق (٢٠٠٥)، ودراسة شيماء حامد طلبة(٢٠١٤)، ودراسة أميرة عمر عبد العاطى هوارى(٢٠١٤)، وبطرس حافظ بطرس (٢٠١٤).

٢) صياغة عبارات الاختبار علي شكل مجموعة من الأسئلة المصورة المختلفة والجذابة والتي تعبر عن المفاهيم العلمية المستهدف تنميتها في البحث الحالي ، وروعي عند تصميم الأسئلة أن تعتمد علي الصور الملونة ليتمكن الطفل من فهم السؤال واختيار البديل المناسب والصحيح.

د. تعليمات تطبيق الاختبار:

لإجراء الاختبار علي نحو صحيح وسليم، روعي صياغة التعليمات في صورة محددة وواضحة. وقد تضمنت هذه التعليمات الآتي : تخير مكان مناسب للتطبيق وكتابة بيانات الطفل في (استمارة تسجيل الاستجابات)، و خطوات طرح السؤال علي الطفل ، وكيفية أخذ الاستجابة وتدوينها باستمارة التسجيل المعدة لهذا الغرض.

هـ. تقدير درجات الاختبار:

يعطى الطفل درجة في حالة اختياره البديل الصحيح وصفرا في حالة اختيار أحد البدائل الخاطئة وبذلك فان أعلي درجة يحصل عليها الطفل في هذا الاختبار (٢٢) وأقل درجة (صفر).

و. عرض الصورة الأولية للاختبار علي المحكمين:

تم عرض الصورة الأولية لاختبار المفاهيم العلمية علي مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال مناهج وطرق تدريس العلوم ومجال تربية الطفل (**ملحق ١**)، وذلك بهدف تحديد مدى مناسبة أسئلة الاختبار لكل مفهوم ومناسبة الاسئلة لطفل الروضة ، ومدى تعبير الصور والرسوم عن البدائل بكل سؤال وقد تم إجراء التعديلات والمقترحات التي أبداها السادة المحكمون والتي تمثلت في تغير صور البديل الثاني المرتبطة بدورة حياة النسان بصورة طفل رضيع بدل من صورة الجنين لتكون أسهل للطفل ، تعديل صورة الهواء بسؤال الثامن بصورة اكثر دلالة، وتغير صورة الفرو بصورة أوضح .

ز. تطبيق الاختبار علي عينة استطلاعية:

تم تطبيق الاختبار علي العينة الاستطلاعية بهدف التحقق من الشروط القياسية للاختبار، ومدى مناسبتها للأطفال، والزمن اللازم للتطبيق وبلغت العينة الاستطلاعية (٣٠) طفلاً وطفلة من قاعة أخرى بروضة الوحدة العربية بمحافظة أسيوط .

ح. زمن تطبيق الاختبار:

استغرق تطبيق الاختبار من المفحوص زمنا قدره في المتوسط (١٥) دقيقة وذلك طبقا لما تم التوصل إليه في التجربة الاستطلاعية، وتم تطبيق الاختبار بصورة فردية علي الأطفال .

ط. صدق الاختبار: وقد تم حساب صدق الاختبار بطريقتين:

١) الصدق المنطقي:

حيث تم عرض الصورة الأولية للاختبار علي مجموعة من المحكمين المتخصصين (ملحق١) ، وقد تم إجراء التعديلات والمقترحات التي أبداها السادة المحكمون والموضحة سابقا.

٢) الصدق الإحصائي : وقد تم حساب صدق الاختبار إحصائيا عن طريق الآتي:

- **صدق الاتساق الداخلي أو صدق مفردات الاختبارات:** وقد تم حساب معاملات الارتباط بين درجات اسئلة الأختبار حيث (م) هي رقم السؤال، (ر) هي قيمة معامل الارتباط.

جدول (١)

معاملات الارتباط بين درجات اسئلة اختبار المفاهيم العلمية (ن = ٣٠)

م	ر	م	ر	م	ر	م	ر	م	ر
١	٠.٧٨٤**	٦	٠.٥٩٢**	١١	٠.٧٥٥**	١٦	٠.٧٦١**	٢١	٠.٧١٧**
٢	٠.٥٩٦**	٧	٠.٦٧٨**	١٢	٠.٥٦٨**	١٧	٠.٦٩٣**	٢٢	٠.٦٢٧**
٣	٠.٦٢٦**	٨	٠.٥٨٤**	١٣	٠.٧٦٢**	١٨	٠.٦٣٠**	-	-
٤	٠.٦٧٢**	٩	٠.٥٩٢**	١٤	٠.٤٠١*	١٩	٠.٦٨٩**	-	-
٥	٠.٥٣١**	١٠	٠.٦٩٠**	١٥	٠.٤٢٢*	٢٠	٠.٧٠٢**	-	-

* دال عند مستوى ٠.٠٥ ** دال عند مستوى ٠.٠١

يتضح من جدول (١) أن قيم معاملات الارتباط بين درجات أسئلة الاختبار دالة عند مستوى ٠.٠٥ أو ٠.٠٠١.

- الصدق الذاتي :

تم حساب الصدق الذاتي للاختبار بحساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات حيث معامل الصدق الذاتي للاختبار يساوى = (٠.٨٦) وهذه القيمة توضح أن للاختبار درجة عالية من الصدق ، ويتفق ذلك مع ما ذكره المحكمون من أن الاختبار يقيس ما وضع لقياسه.

ي. ثبات الاختبار:

تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة ألفا كرونباك ووجد أنه يساوى (٠.٧٤) وهو يشير إلى درجة ثبات عالية ، كما تم استخدام معادلة (**Kuder & Richardson**) ، وقد وجد أن معامل ثبات الاختبار يساوى (٠.٧٦) للاختبار ككل مما يشير إلى أن الاختبار له درجة ثبات جيدة تؤكد صلاحية الاختبار للتطبيق.

ك. الصورة النهائية للاختبار:

بعد التطبيق الاستطلاعي والمعالجات الاحصائية التي لوحظ من خلالها أن الاختبار يتمتع بمستوى جيد من الصدق والثبات فأصبح الاختبار في صورته النهائية صالحا للتطبيق **(ملحق ٤).**

٤- اختبار مهارات التفكير المعرفي المصور لطفل الروضة .

أ. الهدف من إعداد الاختبار:

الهدف من الاختبار هو استخدامه كأداة تقويم لبعض مهارات التفكير المعرفي ، وذلك للتعرف علي مدى فاعلية خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية في تنمية هذه المهارات لدى عينة من أطفال الروضة.

ب. وصف الاختبار:

تكون اختبار مهارات التفكير المعرفي في صورته النهائية بعد التحقق من صدقه وثباته من سبع مهارات رئيسة(الملاحظة ، المقارنة ، التصنيف ، التسلسل والترتيب ، تحديد العلاقات ، الاستنتاج) تندرج تحتها (٢١) سؤال مصور وتنوعت الأسئلة بين المطابقة والترتيب وذكر الاختلافات والاختيار من متعدد ، ويتم تطبيق الاختبار فرديا علي الأطفال **(ملحق ٥).**

جـ. خطوات إعداد الاختبار: تم القيام بالخطوات التالية للوصول إلى الصورة النهائية للاختبار.

الاطلاع علي المقاييس والاختبارات التي تناولت مهارات التفكير لطفل الروضة وقد وردت بالإطار النظري للبحث .

٢) الاعتماد علي فلسفة وطبيعة بناء خرائط المفاهيم وما تتضمنة من عمليات معرفية ، وتبنى البحث الحالي تصنيف الجمعية الأمريكية للإشراف وتطوير المناهج لمهارات التفكير.

٣) صياغة عبارات الاختبار علي شكل مجموعة من الاسئلة المحددة والواضحة وتعبر عن المهارات المستهدف تنميتها في البحث الحالي. وروعي عند تصميم الأسئلة أن تعتمد علي الصور الملونة.

د. تعليمات تطبيق الاختبار:

لإجراء الاختبار علي نحو صحيح وسليم ، روعي صياغة التعليمات في صورة محددة وواضحة ، وقد تضمنت هذه التعليمات الآتي : تخير مكان مناسب للتطبيق وكتابة بيانات الطفل في (استمارة تسجيل الاستجابات) ، وخطوات طرح السؤال علي الطفل ، وتوفير الأدوات اللازمة لكل سؤال .

هـ. تقدير درجات الاختبار:

يعطى الطفل درجة في حالة تنفيذه الأداء الصحيح الدال علي المهارة وصفرا في الخطأ وبذلك فأن أعلي درجة يحصل عليها الطفل في هذا الاختبار (٢١) وأقل درجة (صفر).

و. عرض الصورة الأولية للاختبار على المحكمين :

تم عرض الصورة الأولية للاختبار علي مجموعة من المحكمين المتخصصين بمجال تربية الطفل (ملحق ١) ، وذلك بهدف تحديد مدى مناسبة أسئلة الاختبار لكل مهارة ومناسبة الاسئلة لطفل الروضة ، وقد تم إجراء التعديلات والمقترحات التي أبداها السادة المحكمون والتي تمثلت في: قصر عدد الملاحظات المطلوبة من الطفل بالسؤال الثاني والثالث والرابع على اربع استجابات ، وتغيير صورة القطار بالسؤال رقم ١١.وتغيير البديل الثاني بالسؤال رقم ١٣.

ز. تطبيق الاختبار علي عينة استطلاعية:

تم تطبيق الاختبار علي نفس العينة الاستطلاعية بهدف التحقق من الشروط القياسية للاختبار، ومدى مناسبتها للأطفال ، والزمن اللازم للتطبيق وبلغت العينة الاستطلاعية (٣٠) طفلا وطفلة من قاعة أخرى بروضة الوحدة العربية بمحافظة أسيوط .

ح. زمن تطبيق الاختبار:

استغرق تطبيق الاختبار من المفحوص زمنا قدره في المتوسط (٢٠) دقيقة وذلك طبقا لما تم التوصل إليه في التجربة الاستطلاعية ، وتم تطبيق الاختبار بصورة فردية علي الأطفال .

ط. صدق الاختبار: وقد تم حساب صدق الاختبار بطريقتين:

١) الصدق المنطقي:

حيث تم عرض الصورة الأولية للاختبار علي مجموعة من المحكمين المتخصصين (ملحق ١) ، وقد تم إجراء التعديلات والمقترحات التي أبداها السادة المحكمون والموضحة سابقا.

٢) الصدق الإحصائي: وقد تم حساب صدق الاختبار إحصائيا عن طريق الآتي:

أ. حساب معاملات ارتباط درجات كل سؤال بمجموع درجات المهارة المنتمية إليه. حيث (م) هي رقم السؤال، (ر) هي قيمة معامل الارتباط.

جدول (٢)

معاملات الارتباط بين درجات كل سؤال والمهارة المنتمية إليه باختبار مهارات التفكير المعرفي (ن = ٣٠)

الملاحظة		المقارنة		التصنيف		التسلسل والترتيب		تحديد العلاقات		التنبؤ		الاستنتاج	
م	ر	م	ر	م	ر	م	ر	م	ر	م	ر	م	ر
١	٠.٧٨٤**	٤	٠.٥٩٢**	٧	٠.٧٥٥**	١٠	٠.٧٦١**	١٣	٠.٧١٧**	١٦	٠.٤٠١*	١٩	٠.٧٥٣**
٢	٠.٥٩٦**	٥	٠.٦٧٨**	٨	٠.٥٦٨**	١١١	٠.٦٩٣**	١٤	٠.٦٢٧**	١٧	٠.٦٧٠**	٢٠	٠.٥٢٧**
٣	٠.٥٩٢**	٦	٠.٥٨٤**	٩	٠.٧٦٢**	١٢	٠.٦٣٠**	١٥	٠.٦٢٦**	١٨	٠.٦٥٢**	٢١	٠.٥٤٢**

* دال عند مستوى ٠.٠٥ ** دال عند مستوى ٠.٠١

يتضح من جدول (٢) أن قيم معاملات الارتباط بين درجات كل سؤال والمهارة المنتمية إليه دالة عند مستوى ٠.٠٥ أو ٠.٠١.

ب- حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية للاختبار

جدول (٣)

معاملات الارتباط بين درجات كل مهارة والدرجة الكلية لاختبار مهارات التفكير المعرفي (ن = ٣٠)

الأداة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الملاحظة	٠.٤٣١	٠.٠٥
المقارنة	٠.٤٣٤	٠.٠٥
التصنيف	٠.٧٥١	٠.٠١
التسلسل والترتيب	٠.٨٣٤	٠.٠١
تحديد العلاقات	٠.٧٢٣	٠.٠١
التنبؤ	٠.٦٥٢	٠.٠١
الاستنتاج	٠.٧١٤	٠.٠١

يتضح من جدول (٣) أن قيم معاملات الارتباط بين درجات كل مهارة والدرجة الكلية لاختبار مهارات التفكير المعرفي دالة عند مستوى ٠.٠٥ أو ٠.٠١، ومن الجدولين (٢) و(٣) يتضح أن الاختبار صادق.

الصدق الذاتي :

تم حساب الصدق الذاتي للاختبار بحساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات حيث معامل الصدق الذاتي للاختبار يساوى = (٠.٩٤) وهذه القيمة توضح أن للاختبار درجة عالية من الصدق ، ويتفق ذلك مع ما ذكره المحكمون من أن الاختبار يقيس ما وضع لقياسه.

ي. ثبات الاختبار:

تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة ألفا كرونباك ووجد أنه يساوى (٠.٨٩) وهو يشير إلى درجة ثبات عالية ، كما تم استخدام معادلة (Kuder & Richardson)، وقد وجد أن معامل ثبات الاختبار يساوى (٠.٨١) للاختبار ككل مما يشير إلى أن الاختبار له درجة ثبات جيدة تؤكد صلاحية الاختبار للتطبيق.

ك. الصورة النهائية للاختبار: بعد التطبيق الاستطلاعي والمعالجات الإحصائية التي لوحظ من خلالها أن الاختبار يتمتع بمستوى جيد من الصدق والثبات فأصبح الاختبار في صورته النهائية صالحا للتطبيق **(ملحق ٥)**.

٣- خرائط المفاهيم المعززة بالعروض في تنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التفكير المعرفي لطفل الروضة (ملحق ٦) .

قامت الباحثة بتصميم خرائط المفاهيم حيث اعتمدت في تقديم المحتوى على برنامج العروض التقديمية (Power point) ، فتضمنت الخرائط صور وأصوات مسجلة لطفل يصف ما بالشرائح ، كما تضمنت فيديوهات ذات علاقة بالمفاهيم ، وتم أنشاء بعض الروابط بين الشرائح لتسهل الانتقال والتحرك من شريحة لآخري ،ويقدم مع الخرائط المعززة بالعروض التقديمية مجموعة من الأنشطة للتهيئة وأخرى لتطبيق ولتقويم الخرائط من خلال صور للمفاهيم وأسهم لتحديد العلاقات بين المفاهيم .

خطوات إعداد خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية:

بناءً علي ما ورد بالإطار النظري والاطلاع علي بعض المراجع الاجنبية التي اهتمت بتطبيق وتخطيط وتنفيذ خرائط المفاهيم لطفل الروضة بأنواعها المختلفة ،وفي ضوء قائمة المفاهيم العلمية المتضمنة بمجال علوم الحياة وفي ضوء مهارات التفكير المعرفي، قد حددت الباحثة التالي :

١- **الهدف العام :** تنمية المفاهيم العلمية ومهارات التفكير المعرفي لطفل الروضة .

٢- **الأهداف الإجرائية:** تم تحديد الأهداف الإجرائية الخاصة للخرائط كما هو موضح بالدليل التربوي لاستخدام الخرائط **(بملحق ٧)**، وقد روعي في تحديد هذه الأهداف خصائص واحتياجات وميول أطفال الروضة.

٣- **محتوى الخرائط :** تم تحديد محتوى الخرائط بمجموعة من شرائح العرض، وقد تضم كل شريحة مفهوم او اثنان أو ثلاثة ،وتم الاعتماد على خرائط المفاهيم الخطية والشبكية والدائرية والعنكبوتية حسب طبيعة المفاهيم

٤ –تصميم شرائح العرض :

- تم تجهيز الصور المرتبطة بالمفاهيم العلمية ، وكذلك تم عمل مخطط لتصنيف المفاهيم ووضعها في شكل خرائط مفاهيم مترابطة ومنظمة، وكذلك راعت الباحثة الالتزام بالخرائط البسيطة طبقاً لما تم عرضه بالإطار النظري للبحث بحيث تضمنت الخرائط الخطية والعنكبوتية والهرمية البسيطة .
- تم تجهيز فيديوهات لدمجها بالعرض والهدف من ذلك هو الانتقال بالمفاهيم المجردة إلى المحسوسة المقبولة.
- تم تسجيل صوت لطفل عمره ١٠ سنوات يعلق على بعض شرائح العرض مما يكون له أثر طيب في نفس الأطفال.
- تم تصميم الشرائح وإخراجها بالشكل النهائي وتم تحكيمها .

٥- التخطيط الزمني:

تم تنفيذ الوحدة علي مدى (١٤) لقاء، واستغرق التطبيق خمسة أسابيع تقريباً، بواقع ثلاث لقاءات أسبوعياً، حيث تراوح زمن كل لقاء٣٠ دقيقة.

٦- الدليل التربوي لاستخدام خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية لتنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التفكير المعرفي لطفل الروضة (ملحق ٧) .

يهدف الدليل إلى توضيح خطوات تطبيق الخرائط مع الأطفال وفقاً للخطة الزمنية المطلوبة ووفقاً لبعض الأنشطة التي يجب أن تقوم بها المعلمة مصاحبة لعرض الخرائط على الكمبيوتر وهي تتضمن:

- نشاط تمهيدي لمعنى خريطة المفاهيم
- أنشطة متعلقة بتنفيذ الانشطة بالصور والأسهم عملياً
- بعض الانشطة اليدوية المتعلقة بالتلوين والرسم .

٧- التقويم: اعتمدت الباحثة في تقويمهما لمتغيرات البحث علي:

- **التقييم المبدئي:** ويتم هذا النوع من التقييم قبل البدء في تطبيق الخرائط المفاهيم، حيث يوفر معلومات مهمة عن مستوى الأطفال ويتم ذلك من خلال التطبيق القبلي لأدوات البحث (اختبار المفاهيم العلمية المصور واختبار مهارات التفكير المعرفي المصور)
- **التقويم البنائي (التكويني)** المصاحب لكل لقاء وفي نهايته ،وقد استخدمت الباحثة خرائط المفاهيم في التقويم التكويني في صورة اختر الصورة الناقصة بالخريطة.
- **التقييم النهائي** الذي تم بعد الانتهاء من تطبيق الوحدة وذلك بتطبيق القياس البعدي لأدوات البحث (اختبار المفاهيم العلمية المصور واختبار مهارات التفكير المعرفي المصور)

ثالثاً: ضبط متغيرات البحث:

تم ضبط متغيرات البحث بحيث تكون مجموعتا البحث (متكافئتين) في جميع الخصائص والعوامل التي يمكن أن تؤثر على المتغير التجريبي، وأن تختلف فقط في المتغير التجريبي المرغوب معرفة فاعليته. فتم ضبط التالي:

١- العمر الزمني: لضبط متغير العمر الزمني تم رصد تاريخ ميلاد كل طفل من واقع ملفه بالروضة وذلك لجميع أفراد مجموعتي الدراسة، وحسب العمر الزمني بالشهور والذي تراوح بين (٦٥ – ٧١) شهراً وهذا يوضح تقارب العمر الزمني بين جميع أفراد مجموعتي البحث.

٢- مستوى الذكاء: تم تطبيق اختبار **جودإنف هاريس** لذكاء الأطفال(تقنين فؤاد ابو حطب،١٩٧٧) على مجموعتي البحث، من أجل التحقق من تكافؤ المجموعتين في عامل الذكاء

جدول (٤)

قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في الذكاء والسن.

المتغير	التجريبية ن=٣٠		الضابطة ن=٣٠		قيمة (ت)	مستوى الدالة
	م	ع	م	ع		
الذكاء	١٠٩,٧٩	٢٠,٤٤	١٠٧,٠٤	٢٠.٣١	٠,٥٥٦	غير دال
السن	٦٩,٦٦	٢,١١	٦٩,٢٦	١,٩٨	٠,٨٠٦	غير دال

يتضح من الجدول السابق أن الفرق بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في الذكاء والسن ليس له دلالة إحصائية وهذا يشير إلى تكافؤ المجموعتين في الذكاء والسن.

٣- التحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة قبليا: للتحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة قبليا، قامت الباحثة بتطبيق اختبار المفاهيم العلمية واختبار مهارات التفكير المعرفي قبليا على مجموعتي البحث. وفيما يلي عرض لنتائج خطوات التحقق من تكافؤ المجموعتين:

جدول (٥)

قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار المفاهيم العلمية.

المتغير	الضابطة ن=٣٠		التجريبية ن=٣٠		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
المفاهيم العلمية	٦,١	١,٦٨	٦,٨	١,٦	١.٥٦	غير دال

جدول (٦)

قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير المعرفي.

المتغير	الضابطة ن=٣٠		التجريبية ن=٣٠		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
مهارات التفكير المعرفي	٧,٨٣	١,٩٤	٩,٥٦	٢,٥٤	١,٩٢	غير دال

يتضح من الجدولين السابقين أنه لاتوجد فروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار المفاهيم العلمية واختبار مهارات التفكير المعرفي ،مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين قبليا في المتغيرات التابعة.

نتائج البحث وتفسيرها:

الفرض الأول:

للتحقق من صحة الفرض الأول ونصه" يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم العلمية المصور لطفل الروضة – بعد تطبيق الخرائط– لصالح أطفال المجموعة التجريبية .

تم مقارنة أداء أطفال المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم العلمية،باستخدام اختبار ت للعينات البارامترية للأزواج الغير المرتبطة من خلال البرنامج الإحصائي Spss.

جدول (٧)

قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم العلمية .

المتغير	الضابطة ن=٣٠		التجريبية ن=٣٠		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
المفاهيم العلمية	٩,٤	١,٦٧	١٧,٤	٤,٣٢	٩,٤٤	٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم العلمية لصالح المجموعة التجريبية.

الفرض الثاني:

للتحقق من صحة الفرض الثاني ونصه" يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم العلمية المصور لطفل الروضة– بعد تطبيق الخرائط– لصالح التطبيق البعدي.

تم مقارنة نتائج درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم العلمية المصور ،باستخدام اختبار ت للعينات البارامترية للأزواج المرتبطة من خلال البرنامج الإحصائي Spss.

جدول (٨)

الفرق بين متوسطي درجات الأطفال في القياسين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم العلمية

التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
قبلي	٣٠	٦,٨	١,٧٦	١١,٦	دال عند ٠,٠١
بعدي	٣٠	١٧,٤	٤,٣٢		

يتضح من الجدول السابق أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم العلمية لصالح التطبيق البعدي .

الفرض الثالث

للتحقق من صحة الفرض الثالث والذي ينص على " توجد فاعلية لخرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية في تنمية بعض المفاهيم العلمية لطفل الروضة ."

تم حساب نسبة الكسب المعدل لـ Black في اختبار المفاهيم العلمية المصور لأطفال المجموعة التجريبية

جدول (٩)

نسبة الكسب المعدل لأطفال المجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم العلمية

الاختبار	الدرجة النهائية	م (قبلي)	م (بعدي)	نسبة الكسب المعدل	مدي الفاعلية
اختبار المفاهيم العلمية	٢٢	٦,٨	١٧,٤	١,١٧	فعالة

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الكسب المعدل تقع في المدى الذي حدده Black للفاعلية وهو من ٢:١ وهذا ما يدل علي فاعلية خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية في تنمية المفاهيم العلمية لطفل الروضة .

ومن نتائج الفرض الأول والثاني والثالث ،تم الإجابة على السؤال الثالث بالبحث والذي نصه " ما فاعلية خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية في تنمية بعض المفاهيم العلمية لطفل الروضة؟"

وتفسر الباحثة النتائج المتعلقة بمتغير المفاهيم العلمية كالتالي:

- يتضح من نتائج جدول (٧) وجود فروق في اختبار المفاهيم العلمية لصالح الأطفال المجموعة التجريبية الذين حققوا المؤشرات في مجال علوم الحياة من خلال خرائط المفاهيم عن أطفال المجموعة الضابطة الذين حققوا المؤشرات بالطريقة المعتادة والتي اقتصرت على المناقشات الشفهية وبعض الصور والبطاقات للحيوانات والطيور.
- تشير النتائج إلى قصور في تحقيق بعض المؤشرات المتضمنة بمجال علوم الحياة وتناولها بشكل سطحي بالرغم من أهميتها لطفل الروضة مثل "تحديد احتياجات الكائن الحي وبيئته، يتعرف على أهمية الكائنات الحية للإنسان"، ولكن مع إعداد قائمة المفاهيم لمجال علوم الحياة ساعد في تحديد هذه المفاهيم الضمنية وكذلك تنميها بصورة بنائية منظمة.

- تنظيم المحتوى المفاهيمي لمجال علوم الحياة من خلال خرائط المفاهيم وتنظيم البنية المعرفية للأطفال عند اكتسابهم لهذه المفاهيم كان له دور بارز في تنمية المفاهيم العلمية.
- لاحظت الباحثة في التطبيق القبلي لاختبار المفاهيم العلمية غياب بعض المفاهيم العلمية الضمنية بالمؤشرات كمفهوم الحيوان المنتج وماذا نأخذ من الخروف والارنب والجمل الدجاجة وما الذي يغطي أجسام الحيوانات من فرو أو وبر أو ريش، وقد لاحظت الباحثة سعادة الأطفال وسرعة تعلمهم لخرائط الحيوانات المنتجة بل وحفظهم لها، مما يؤكد على فاعلية خرائط المفاهيم كاستراتيجية مع طفل الروضة.
- تعزيز خرائط المفاهيم بالعروض التقديمية التي تضمنت فيديوهات وصور وأغاني جذابة ساهم في تنمية المفاهيم العلمية للأطفال وشعورهم بالمتعة أثناء التعلم.

وتتفق النتائج السابقة مع نتائج دراسة **Badilla (2004)**، **Figueiredo *et al*. (2004)**، في التوصل لفاعلية استخدام خرائط المفاهيم مع طفل الروضة بمجال المفاهيم العلمية . بينما تختلف النتائج مع دراسة **فائقة على عبد الكريم (٢٠١٢)** في استخدامها لخرائط المفاهيم لطفل الروضة ولكن بمجالات متعددة كالرياضيات واللغة ،وكذلك تختلف مع دراسة **هبة عبد المنعم الباشا (٢٠١٣)** التي استخدمتها بمجال تكنولوجيا التعليم للطفل . كما تختلف مع دراسة **مروة محمد لملوم عبد الحفيظ (٢٠١٥)** والتي استخدمت خرائط المفاهيم الإلكترونية فيختلف البحث الحالي عنها في استخدام خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية

الفرض الرابع:

للتحقق من صحة الفرض الرابع ونصه" يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المعرفي المصور لطفل الروضة – بعد تطبيق الخرائط– لصالح أطفال المجموعة التجريبية. .

تم مقارنة أداء أطفال المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المعرفي ،ثم تم استخدام اختبار ت للعينات البارامترية للأزواج الغير المرتبطة من خلال البرنامج الإحصائي Spss.

جدول (١٠)

قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار لاختبار مهارات التفكير المعرفي .

المهارة	الضابطة ن=٣٠		التجريبية ن=٣٠		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
الملاحظة	٠,٩٦	٠,٦٦	٢,٢	٠,٥٥	٧,٧١	٠,٠١
المقارنة	١,٣	٠,٧٤	١,٩	٠,٨٦	٦,٠٤	٠,٠١
التصنيف	١,٢	٠,٧١	٢ ٦	٠,٤٩	١٣,٨١	٠,٠١
التسلسل والترتيب	١,٢	٠,٧٦	٢,٠٣	٠,٦٦	٧,٥٧	٠,٠١
تحديد العلاقات	٠,٩	٠,٦٦	١ ,٩	٠,٩٩	٦,٥٢	٠,٠١
التنبؤ	١,٤	٠,٧٢	٢,٨	٠,٣٧	١٥,٧١	٠,٠١
الاستنتاج	١,٠٦	٠,٦٩	٢,٣	٠,٨٠	٨,١٥	٠,٠١
الأختبار ككل	٨,٠٣	١,٦	١٥,٦٣	٢,٣	٥٥,٣٨	٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المعرفي .

الفرض الخامس :

للتحقق من صحة الفرض الخامس ونصه" يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير المعرفي المصور لطفل الروضة– بعد تطبيق الخرائط – لصالح التطبيق البعدي.

تم مقارنة نتائج درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير المعرفي المصور ،ثم تم استخدام اختبار ت للعينات البارامترية للأزواج المرتبطة من خلال البرنامج الإحصائي Spss.

جدول (١١)

الفرق بين متوسطي درجات الأطفال المجموعة التجريبية بالقياسين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم العلمية

المهارة	الضابطة ن= ٣٠		التجريبية ن=٣٠		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
الملاحظة	٠.٩٣	٠.٦٣	٢.٢	٠.٥٥	٨ .١٤	٠.٠١
المقارنة	١.٢	٠.٧٨	١ .٩	٠.٨٦	٣.١٢	٠.٠١
التصنيف	١.٥	٠.٧٧	٢ .٦	٠.٤٩	٦.٥٦	٠.٠١
التسلسل والترتيب	١.٢	٠.٧٨	٢.٠٠	٠.٦٦	٤.٠٧	٠.٠١
تحديد العلاقات	١.٣	٠.٨١	١ .٩	٠.٩٩	٣.٠٥	٠.٠١
التنبؤ	١.٦	٠.٨٠	٢.٨	٠.٣٧	٧.٢٥	٠.٠١
الاستنتاج	١ .٠٣	٠.٨٥	٢.٣٣	٠.٨٠	٦.٠٩	٠.٠١
الاختبار ككل	٧.٨٣	١.٩	١٥.٩٦	٢.٤	١٢.٦٣	٠.٠١

يتضح من الجدول السابق أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير المعرفي لصالح التطبيق البعدي .

الفرض السادس :

للتحقق من صحة الفرض السادس والذي ينص على " توجد فاعلية لخرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية في تنمية بعض مهارات التفكير المعرفي لطفل الروضة لصالح أطفال المجموعة التجريبية." تم حساب نسبة الكسب المعدل لـ Black في اختبار مهارات التفكير المعرفي المصور لأطفال المجموعة التجريبية

جدول (١٢)

نسبة الكسب المعدل لأطفال المجموعة التجريبية في اختبار مهارات التفكير المعرفي

الاختبار	الدرجة النهائية	م (قبلي)	م (بعدي)	نسبة الكسب المعدل	مدي الفاعلية
مهارات التفكير المعرفي	٢١	٧,٨٣	١٥,٩٦	١,٠٠	فعالة

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الكسب المعدل تقع في المدى الذي حدده Black للفاعلية وهو من ٢:١ وهذا ما يدل علي فاعلية خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية في تنمية مهارات التفكير المعرفي لطفل الروضة .

ومن نتائج الفروض: الرابع والخامس والسادس ،تمت الإجابة على السؤال الرابع بالبحث والذي نصه " ما فاعلية خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية في تنمية مهارات التفكير المعرفي لطفل الروضة؟" وتفسر الباحثة النتائج المتعلقة بمتغير مهارات التفكير المعرفي كالتالي:

- لخرائط المفاهيم دور واضح في تنمية مهارات التفكير المعرفي السبعة بالبحث الحالي إلا أن النتائج أوضحت أن مهارات "الملاحظة – التصنيف – التنبؤ" من أعلى المهارات التي نمت لدى أطفال الروضة، وتتفق هذه النتائج مع فلسفة بناء وتنفيذ خرائط المفاهيم التي تعتمد على التصنيف المتدرج للمفاهيم وتحديد المثال واللامثال لكل مفهوم.
- استخدام أنشطة خرائط المفاهيم الناقصة والتي يطلب من الطفل اختيار الصورة لتكملة خريطة للحيوانات الأليفة على سبيل المثال ساهم في تنمية مهارات الملاحظة والمقارنة والاستنتاج لدى الأطفال.
- اعتماد خرائط المفاهيم على الأسهم لتحديد العلاقات بين المفاهيم واتجاه العلاقة ساهم بشكل أساسي في تنمية مهارات تحديد العلاقات والاستنتاج و المقارنة.
- تشير نتائج التطبيق البعدي لأطفال المجموعة الضابطة لعدم تحسن مهارات التفكير لديهم بسبب التقصير في تنفيذ أنشطة مجال علوم الحياة من قبل المعلمة فهي تنفذها بطرق اعتيادية لم تثبت فاعليتها لتنمية المفاهيم العلمية أو مهارات التفكير.

وتتفق النتائج السابقة مع دراسة بعض الدراسات التي هدفت لتنمية مهارات التفكير الواردة بالبحث الحالي كدراسة **حنان ياسين رمضان (٢٠١٥)** ودراسة **زينب عرفات جودة (٢٠٠٩)**، ولكن بطرق واستراتيجيات مختلفة ، وكذلك تتفق هذه النتائج مع دراسة **Cañas (2003)**،ودراسة **Gomez (2005)** ، ودراسة **(ستيفن بوكيت،٢٠٠٨)** في توصياتهم باستخدام خرائط المفاهيم لتنمية مهارات التفكير لطفل الروضة.

الفرض السابع :

للتحقق من صحة الفرض السابع الذي ينص على" يوجد ارتباط موجب بين المفاهيم العلمية ومهارات التفكير المعرفي لدى طفل الروضة". تم حساب معامل الارتباط بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم العلمية واختبار مهارات التفكير المعرفي

جدول(١٣)

معامل الارتباط بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في (التطبيق البعدي) لاختبار المفاهيم العلمية واختبار مهارات التفكير المعرفي ن= ٣٠

الأختبار	قيمة ر	مستوى الدلالة
اختبارات المفاهيم العلمية	٠.٧١٣	٠.٠١
اختبار مهارات التفكير المعرفي		

يتضح من الجدول السابق أنه توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم العلمية واختبار مهارات التفكير المعرفي، **بذلك تمت الإجابة على السؤال الخامس بالبحث الحالي.**

وتفسر الباحثة النتائج كالتالي:

- تؤكد النتائج السابقة على فاعلية خرائط المفاهيم كاستراتيجية تعليم وتعلم ذات حدين تهدف لتنمية المفاهيم العلمية ومهارات التفكير معاً ،وتفسر الباحثة ذلك بأن طبيعة المفاهيم العلمية ومجال العلوم يصاحبها غالباً استخدام مهارات التفكير المختلفة .
- لاحظت الباحثة ان مفهوم دورة الحياة (للإنسان ، والحيوان ، والنبات) كان له دور واضح في تنمية مهارة أدراك العلاقات ومهارة التصنيف ومهارة التسلسل والترتيب لدى الأطفال .
- اعتماد خريطة مفهوم الكائنات الحية وخريطة مفهوم الأشياء الغير حية على تحديد خصائص الكائنات الحية (تنمو –تتنفس –تتحرك) وكذلك للأشياء الغير حية كان له دور بارز في تنمية مهارات الملاحظة والتصنيف والمقارنة .

توصيات البحث:

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها يمكن صياغة التوصيات الآتية:

١- إدراج خرائط المفاهيم ضمن طرق واستراتيجيات التعليم والتعلم بمرحلة رياض الأطفال لما لها من تأثير على تنظيم البنية المعرفية للأطفال وتنمية مهارات التفكير لديهم.

٢- الاهتمام بمركز (حظيرة الروضة) ومناشدة المعلمات ومسئولي المناهج بإعادته كمركز ثابت بحديقة الروضة وذلك حتى يتعايش الأطفال مع الكائنات الحية، فمع التقدم التكنولوجي وعدم توفير نماذج حية للطيور والحيونات الأليفة لم يصبح لدى الأطفال التصور الصحيح لها كمفهوم مثل الطيور يغطيها الريش والأرنب يغطيه الفرو.

٣- تفعيل مركز العلوم مثل مراكز اللغة والرياضيات بهدف تنمية الميل العلمي للأطفال والتفكير العلمي واشباع حب الاكتشاف والاطلاع.

٤- أتاحة خرائط المفاهيم المُعدة بالبحث الحالي على CD لمعلمات رياض الاطفال لتحقيق مؤشرات مجال علوم الحياة ضمن منهج حقي ألعب وأتعلم وأبتكر ،وكذلك لتنمية مهارات التفكير المعرفي للأطفال.

٥- طباعة بعض خرائط المفاهيم بالبحث الحالي مثل خرائط(الحيوانات المنتجة ،بيئات النبات ،دورة الحياة) على شكل بوسترات أو ملصقات ملونة تعلق داخل قاعات الروضة وبمراكز العلوم بصورة مستمرة أمام أعين الأطفال بهدف تنظيم البنية المعرفية للمفاهيم العلمية لدى الأطفال وتنمية الميل العلمي لديهم.

البحوث المقترحة:

١. فاعلية برنامج تدريبي لمعلمات رياض الأطفال لتصميم خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية بمجالات منهج حقي ألعب وأتعلم وأبتكر.

٢. فاعلية استخدام خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية في تنمية المفاهيم التاريخية والجغرافية لطفل الروضة.

٣. فاعلية استخدام خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية في تنمية مهارات التفكير العلمي والتفكير التقاربي لدى طفل الروضة.

٤. دراسة تجريبية للمقارنة بين مدى تحقيق أطفال الروضة بالريف والحضر لمؤشرات مجال علوم الحياة باستخدام خرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية المُعدة بالبحث الحالي.

المراجع

أولا: المراجع العربية:

ابتهاج محمود طلبة(٢٠٠٠): برامج طفل ما قبل المدرسة ،القاهرة : زهراء الشرق.

إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠٠٠): تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين، العين دار الكتاب العربي.

أحمد النجدي وعلي راشد ومنى عبد الهادي (٢٠٠٣): طرق وأساليب واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم، ط ١، القاهرة: دارالفكرالعربي.

أحمد حسين اللقاني وعلي الجمل (١٩٩٩): معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس، ط٢، عالم الكتب، القاهرة.

آمال محمد بدوي وأسماء فتحي توفيق (٢٠٠٩): مفاهيم الأنشطة العلمية لطفل ما قبل المدرسة, القاهرة: عالم الكتب.

أميرة عمر عبد العاطى هوارى (٢٠١٤): برنامج قائم على استراتيجية الخرائط الذهنية فى ضوء بعض مبادئ نظرية تريز لتنمية المفاهيم العلمية لأطفال الروضة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية رياض اللأطفال ، جامعة القاهرة.

إيمان رفعت طه (٢٠١١): فاعلية استرتيجية التعلم القائم على المشكلة في اكتساب أطفال الروضة بعض المفاهيم العلية وتنمية المهارات الاجتماعية لديهم، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان.

بطرس حافظ بطرس (٢٠١٤): تنمية المفاهيم والمهارات العلمية لأطفال ما قبل المدرسة، عمان: دار المسيرة, ط٧.

ثائر غازي حسين (٢٠٠٧): الشامل في مهارات التفكير، ط ١، دار ديبونو للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

حسن حسين زيتون (٢٠٠٨): تعليم التفكير رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة, القاهرة, عالم الكتب.

حسن زيتون (٢٠٠١): تعليم التفكير رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة، القاهرة، عالم الكتب.

حسن زيتون وكمال زيتون (١٩٩٥): تصنيف الأهداف التدريسية محاولة عربية، دار المعارف، الاسكندرية

حسن شحاته (٢٠٠٨): استراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة وصناعة العقل العربي، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

حسن عمر حسن (٢٠١٤): فاعلية برنامج قائم على استخدام الألعاب العلمية التعليمية في ضوء المعايير القومية في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية بعض مهارات عمليات العلم الأساسية والتفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة, رسالة دكتوراه, كلية التربية , جامعة المنيا.

حنان عبد الخالق محمد حسنين(٢٠١١): فاعلية استخدام التعبير الحركي في تنمية بعض المفاهيم العلمية لطفل الروضة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة .

حنان ياسين رمضان (٢٠١٥): استخدام برنامج سكامبر لألعاب الخيال لتنمية بعض مهارات التفكير لدى أطفال الروضة بدولة الكويت، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية رياض الأطفال ، جامعة القاهرة.

ذوقان عبيدات وسهيلة أبو سميد (٢٠٠٥): استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين، دليل المعلم والمشرف التربوي، عمان، ديبونو للنشر والتوزيع.

زبيدة محمد قرني (٢٠١٣): استراتيجيات التعلم النشط المتمركز حول الطالب وتطبيقاتها في المواقف التعليمية، القاهرة: المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.

زكريا الشربيني ويسرية صادق (٢٠٠٢): أطفال عند القمة, القاهرة : دار الفكر العربي.

زكريا الشربيني ويسرية صادق (٢٠٠٥): نمو المفاهيم العلمية للأطفال برنامج مقترح وتجارب علمية لطفل ما قبل المدرسة, القاهرة: دار الفكر العربي.

زينب صبحي إبراهيم (٢٠١٣): برنامج قائم على استخدام المستهلكات وتوظيفها في تنمية بعض المفاهيم العلمية والبيئية لطفل الروضة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة .

زينب عرفات جودة (٢٠٠٩): توظيف الألغاز والأحاجي في تنمية مهارات التفكير لدى طفل الروضة، رسالة دكتوراه، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.

ستيفن بوكيت (٢٠٠٨): أكثر من ١٠٠ فكرة لتدريس مهارات التفكير، ترجمة زكريا القاضي، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

شيماء حامد طلبة (٢٠١٤): برنامج العاب كمبيوتر لتنمية بعض المفاهيم العلمية لدى اطفال الروضة ذوى صعوبات التعليم النمائية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.

عاطف عدلي فهمي (٢٠٠٤): معلمة الروضة، الأردن، عمان، دار المسيرة، ط١.

عبد السلام مصطفى عبدالسلام (٢٠٠١): الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم، القاهرة: دار الفكر العربي.

عبد الكريم اليماني (٢٠٠٩): استراتيجيات التعلم والتعليم، الأردن، عمان، زمزم للنشر، ط١.

عبدالله محمد خطابية (٢٠٠٥): تعليم العلوم للجميع, عمان, دار المسيرة للنشر.

علي ربيع الهاشمي (٢٠١٤): الأنشطة الصفية والمفاهيم العلمية, الأردن: دار غيداء للنشر والتوزيع.

علي سامي الحلاق (٢٠٠٧): اللغة والتفكير الناقد، أسس نظرية واستراتجيات تدريسية، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

عواطف حسان عبد الحميد (٢٠٠٩): تكوين المفاهيم العلمية عند أطفال الروضة، كفر الشيخ: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

فائقة علي عبد الكريم (٢٠١٢): فاعلية خرائط المفاهيم في تعليم أطفال الروضة واكسابهم بعض المفاهيم، مجلة الطفولة والتربية، كلية رياض الأطفال، جامعة الإسكندرية، العدد ١٢، الجزء ١، السنة ٤، ص ص ٢٠٣-٢٤٥.

فتحي عبد الرحمن جروان (١٩٩٩): تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، ط١، دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات العربية المتحدة.

فضيلة أحمد زمزمي (٢٠٠٥): برنامج مقترح في تنمية بعض مهارات التفكير الأساسية لدى طفل الروضة، دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ع ١٠٥، ص ص ٩٩-١٥٠.

فهيم مصطفى محمد (٢٠٠٢): مهارات التفكير في مراحل التعليم العام رؤية مستقبلية للتعليم العام في الوطن العربي، ط ١، دار الفكر العربي، القاهرة.

كمال زيتون (٢٠٠٢): تدريس العلوم للفهم: رؤية بنائية، القاهرة: عالم الكتب.

لجنة الترجمة والتعريب (٢٠٠٦): تعليم مهارات التفكير، مداخل وتدريبات عملية (دليل المعلم والمتعلم)، ط١، دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات العربية المتحدة.

ماجدة محمود صالح (٢٠٠٣): برنامج رياضيات مقترح في تنمية مهارات التفكير لدى طفل ما قبل المدرسة، دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، عدد ٨٥، ص ص ١٣٢-١٥٨.

مجدي عزيز إبراهيم (٢٠٠٥): المنهج التربوي وتعليم التفكير ج ٢ط١ ,القاهرة ,عالم الكتب.

محمد حمد الطيطي (٢٠٠٤): البنية المعرفية لإكتساب المفاهيم تعلمها وتعليمها، الأردن، دار الأمل للنشر والتوزيع.

محمود محمد غانم (٢٠٠٤): التفكير عند الأطفال، ط ١، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن.

مروه محمد لملوم (٢٠١٥): برنامج تفاعلي لتنمية بعض المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة بإستخدام خرائط المفاهيم الإلكترونية، رسالة ماجستير، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.

منصور مصطفى (٢٠١٤): أهمية المفاهيم العلمية في تدريس العلوم وصعوبات تعلمها، مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، جامعة جنوب الوادي، العدد ٨٠, ص ص٨٨-١٠٨.

هبه عبد المنعم الباشا (٢٠١٣): فاعلية خرائط المفاهيم الإلكترونية لتنمية مفاهيم تكنولوجيا الحاسب لدى طفل الروضة، رسالة ماجستير، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.

وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٨): المعايير القومية لرياض الأطفال في مصر، القاهرة، مطابع روز اليوسف.

يارا إبراهيم محمد (٢٠١١): فاعلية برنامج مقترح لتنمية بعض مهارات التفكير الأساسية والتفكير الابتكاري لطفل الروضة في ضوء برنامج الكورت لتعليم التفكير، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أسيوط.

يارا إبراهيم محمد (٢٠١٥):الاحتياجات التدريبية لمعلمات رياض الطفال واتجاههن نحو المهنة في ضوء منهج حقي ألعب وأتعلم وأبتكر(دراسة ميدانية)، المجلة العلمية لكلية رياض الأطفال، جامعة بورسعيد، العدد السابع ، يوليو –ديسمبر ، ص ص٣٨٥-٤٤٨ .

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Badilla, S. (2004): Teaching experience: Concept maps in preschool. (Preschool, Iyttciclos), San José, Costa Rica. Retrieved from **http://www.fod.ac.cr/Vcongreso/CronoPonencias.htm**

Cañas, A.J. (2003): A summary of literature pertaining to the use of concept mapping techniques and technologies for education and performance support. Pensacola, FL: Institute for Human and Machine Cognition. Retrieved from http://www.ihmc.us/users/acanas/Publications/ConceptMapLitReview/

Dormer, S. (2005): Concept mapping. Tuggeranong, Australian Capital Territory: ACT Centre for Teaching and Learning. Retrieved from http://activated.det.act.gov.au/learning/word/elt/7.0_ConceptMapping.pdf

Figueiredo, M.; Lopes, A.S.; Firmino, R. & de Sousa, S. (2004): Things we know about the cow: Concept mapping in a preschool setting. In Alberto J. Cañas, Joseph D. Novak, & Fermín M. Gonzalez (Eds.), Proceedings of the 1st International Conference on Concept Mapping. Pamplona, Spain: Universidad Pública de Navarra. Retrieved from http://www.cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-038.pdf

Gomez, G. (2005): Young children's use of a voice-input device to transform their symbolic maps into concept maps. National Institute for Design Research, Swinburne University of Technology. Retrieved from http://www.decs.sa.gov.au/octf/files/links/4_13_ggomez_octf2005.doc

IHMC%20Literature%20Review%20on%20Concept%20Mapping.pdf

Linkster, J. (2000): Computers for Beginners- Microsoft word, Excel & PowerPoint, Published by Fredrick House, London, England.

Mancinelli, C.; Gentili, M.; Priori, G. & Valitutti, G. (2004): Concept maps in kindergarten. In Alberto J. Cañas, Joseph D. Novak, & Fermín M. Gonzalez (Eds.), Proceedings of the 1st International Conference on Concept Mapping. Pamplona, Spain: Universidad Pública de Navarra. Retrieved from http://www.cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-195.pdf

Novak, J.D. and Canas, A.J. (2008): The theory underlying concept maps and how to construct and use them, technical report IHMC maps tools. Institute for Human and Machine Cognition, Florida.

Sparks L.R. and Warwick, P. (2003): Is it like the school bus? Assessment in the early years. In David Whitebread (Ed.), Teaching and learning in the early years (2nd ed., pp. 117-136), London: Routledge Falmer.

Teggert, G. and Benfiled, P. (2005): Thinking skills in early years, Alterature Keview, available at www.naeyc.org/resources:NFER, p3.

Wang, W.M.; Cheung, C.F.; Lee, W.B. and Kwok, S.K. (2006): Self-associated concept mapping for representation, elicitation and inference of knowledge. Department of Industrial and Systems Engineering, The Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong, Elsevier B.V.

Welford, S. (2000): Think math. Child Education. Vol,10. pp.30-37.