

فعالية برنامج قائم استراتيجية الخرائط الذهنية كمدخل لتنمية الذكاء  
البصري لدي طفل الروضة

إعداد

منى حلمى عباس زايد

باحثة ماجستير قسم علوم تربوية

كلية التربية للطفولة المبكرة

جامعة دمنهور

## فعالية برنامج قائم استراتيجية الخرائط الذهنية كمدخل لتنمية الذكاء البصري لدي

طفل الروضة منى حلمى عباس زايد

باحثة ماجستير "علوم تربوية"

كلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة دمنهور

### الملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على فعالية برنامج قائم على الخرائط الذهنية لتنمية مهارات الذكاء البصري لدى طفل الروضة: ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج شبه التجريبي على عينة (٣٠) طفلاً وطفلة من رياض أطفال محمد فريد بإدارة بندر دمنهور التابعة لمحافظة البحيرة (١٧) طفلاً و(١٣) طفلة بالمستوى الثانى فى متوسط عمرى (٥,٤) سنوات فى الفترة الزمنية الترم الأول من العام الدراسي ٢٠٢٠ ، وأعدت الباحثة بعض الأنشطة لتدريب الأطفال على الخرائط الذهنية التى من خلالها تنمى مهارات الذكاء البصري لدى الأطفال وأسفرت نتائج البحث إلى نجاح البرنامج فى تنمية المهارات التى ركزت عليها الباحثة وهى (مهارات التعرف على الشكل، ربط العلاقات بين الأشكال بصرياً، تحليل الشكل بصرياً، تفسير الأشكال، وإكمال وإستخلاص معاني الشكل) وتم قياس هذه المهارات من خلال الإختبار التى قامت الباحثة بإعداده عبارة عن أبعاد و مفردة وأكدت النتائج على وجود فروق دالة إحصائية عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة التجريبية فى التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الذكاء البصري لصالح التطبيق البعدي، وعدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد عينة الدراسة التجريبية فى التطبيقين البعدي والتتبعي لاختبار الذكاء البصري، وفى ضوء النتائج التى توصلت إليها الدراسة توصلت الباحثة إلى بعض التوصيات وهى ضرورة الاهتمام بتدريس العديد من الأنشطة المتنوعة التى تنمى المهارات الغير تقليدية ومنها مهارات الذكاء البصري، ضرورة تدريب المعلمات على برامج تشمل الخرائط الذهنية ومهارات الذكاء البصري لتنميتها للأطفال.

### الكلمات المفتاحية:

الخرائط الذهنية / الذكاء البصري

## مقدمة البحث:-

تعتبر الخرائط الذهنية تخطيطية تحاكي عمل الدماغ بشكل مشعب وغير خطي وتستخدم لتحسين القدرة علي التفكير المنظم ومعالجة المعلومات وتوظف اللون والصورة والنص والخط للتعبير عن محتوى العقل وتساعد علي تكامل البناء المعرفي والمهاري للمتعلم من خلال قدرتها علي محاكاة البيئة الطبيعية للدماغ ودمج العديد من المهارات العقلية المتعلمة من خلال بناء متكامل للمعلومات.( هشام الرادادي، ٢٠٠٩)

ولقد أوضحت نتائج دراسة جيهان بخاري(٢٠١٢) وجود تأثير لإستخدام الخرائط الذهنية في تنمية الجوانب الوجدانية والحركية لأطفال الروضة التي تتراوح أعمارهم بين (٥-٦) سنوات في مدينة مكة المكرمة.

حيث ألفت بعض الدراسات الضوء علي أن أكثر الأطفال المتعلمين يعدون متعلمين بصريين، لأن الطفل يتعلم بشكل أفضل عندما تقدم المعلومات له بشكل بصري، فقد أظهرت نتائج الدراسة التي أجراها أن من إستراتيجيات التعلم التي تناسب طفل الروضة هي إستراتيجية (الخرائط الذهنية Miftah,2012)مفتاح) لإعتمادها علي التعلم البصري وهي إستراتيجية -التعلم -السرير- المرن، فهي تساعد الطفل في التركيز علي التعلم المعتمد علي الصور وأشكال وألوان التي تتناسب مع ميول وإهتمامات الأطفال، فهي تجذب إنتباه وتركيز الطفل أكثر من الطرق العادية في التعليم.(جيهان بخاري، ٢٠١٢)

أما عن الذكاء البصري فأثبتت الدراسات أن مرحلة الطفولة المبكرة لديهم قدرة قوية علي التعلم البصري وتطورها بشكل جيد، خاصة أن بعض الذكاءات الأخرى مثل الذكاء اللغوي ليس قيد الإستخدام بعد، الطفل يراقب ويلمس العالم بإعتبارها تجارب يتم فيها تشكيل الصور في الدماغ، وتسمية الصور تتطور فيما بعد، ومن خلال تكرارها المنتظم من قبل الأسرة، ويكون لدي الطفل قدرة علي التواصل بصرياً في إستيعاب الصور وتقدير الأحجام والمسافة، لذلك غالباً ما يقال الأشخاص يتسمون بالذكاء البصري.(Hosktra,2,2013)

## مشكلة البحث:-

تبلورت مشكلة البحث في عدة نقاط

- ١- إستشعرت الباحثة وجود قصور في الذكاء البصري لدي الأطفال وذلك من خلال عملي كمعلمة رياض أطفال.
- ٢- عدم إستخدام الخرائط الذهنية بالرغم من أهميتها داخل الروضات
- ٣- فتمثل أهمية الذكاء البصري في العملية التربوية في تعزيز الجانب البصري للمادة المقروءة مما يزيد من قدرة الأطفال علي جعل المعرفة والمعلومات المكتسبة تأخذ حيزاً مكانياً أكثر تحديد مما يعطي سهولة في عملية تطبيق المعرفة.

ومن هنا تتبلور مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي:-

ما فعالية برنامج قائم على استراتيجيات الخرائط الذهنية في تنمية الذكاء البصري لدى طفل الروضة؟

## أهداف البحث:-

- ١- أثر برنامج تدريبي قائم على الخرائط الذهنية لتنمية الذكاء البصري لدي الأطفال.
  - ٢- وضع البرنامج في إطار التدريب عليه مع الأطفال.
  - ٣- تنمية مهارات الذكاء البصري لدى أطفال رياض الأطفال.
  - ٤- التعرف على فعالية برنامج تدريبي قائم على الخرائط الذهنية في تنمية الذكاء البصري لدى الأطفال.
- ## أهمية للبحث:-

الأهمية النظرية:

١- تستمد الدراسة أهميتها من أهمية موضوعاتها وهي التدريب على الخرائط الذهنية و تنمية الذكاء البصري لما لهم من قدرة في بناء المعارف وبناء عقول الأطفال.  
٢- وأيضا تستمد أهميتها من بناء عقل الطفل وتنمية الذكاء من أطفالنا.  
**الأهمية التطبيقية:-** يمكن من خلال التطبيقات المحتملة للدراسة الحالية إحداث تغيير في تفكير الأطفال، وتدعيم قدرة الأطفال على التفكير وتنمية ذكائهم البصري، تدعيم العديد من الاستراتيجيات ، تنمية مهارات العقلية لدى الأطفال.

#### **حدود البحث:-**

الحدود البشرية:- تتمثل في عينة من أطفال الروضة من روضة محمد فريد بدمهور.  
الحدود المكانية:- تقتصر على روضات حكومية بإدارة بندر دمنهور رياض أطفال محمد فريد.  
الحدود الزمانية:- الترم الأولى من العام الدراسي ٢٠٢١.

#### **المفاهيم للبحث:-**

١- **الخرائط الذهنية:-** هي وسيلة تساعد علي التخطيط والتعلم والتفكير البناء ، وتعتمد علي رسم وكتابة ماتيده علي ورقة واحدة بأسلوب مرتب تساعد في التركيز والتذكر ، فهي تجمع بين الجانب الكتابي المختصر بكلمات معدودة ومحددة مع الجانب الرسمي التصويري مما يساعد علي ربط الشيء المراد تذكره برسمه معينة.(شواهين، وبدندي، ٢٠١٠)

**التعريف الإجرائي :-** هي عبارة عن إستراتيجية حديثة من أستراتيجيات التعليم الأكثر جاذبية للأطفال تساعد عل سرعة التذكر البصري لما بها من ألوان جذابة وخطوط رئيسية ولذلك فهي من أنسب الإستراتيجيات التي تؤثر علي الأطفال ذوي الإعاقات السمعية وتنمي من قدراتهم علي التحصيل في الدراسة وتساعدهم علي إبراز مواهبهم وتنمي قدراتهم علي الإندماج داخل المجتمع.

٢- **الذكاء البصري:-** هو القدرة علي إدراك العالم البصري بدقة، ومعرفة الإتجاهات وتقدير المسافات والأحجام ويتضمن الحساسية للألوان والخطوط والأشكال والعلاقات بين العناصر.( حنان مبروك، ٢٠١٥، ٤٩٨)

**التعريف الإجرائي:-** الذكاء البصري من أهم أنواع الذكاءات التي ذكرها جاردنر وهي قدرة علي الفهم والإبداع من خلال حاسة البصر والقدرة علي ربط الخطوط والأشكال وتحليلها وفهم المعاني والإستخلاص لكل المعاني بشكل صحيح ومعرفة الألوان والخطوط الرئيسية والقدرة علي الإبداع والإبتكار.

#### **الأساس النظري:-**

سوف تعرض الباحثة في هذا الجزء عرضاً نظرياً لمتغيرات الدراسة الحالية، والذي يتمثل في التدريب على الخرائط الذهنية وتنمية مهارات الذكاء البصري ، مع عرض للدراسات المرتبطة بهذه المتغيرات في محاولة لإلقاء الضوء على طبيعة هذه المتغيرات والعلاقات بينهما، وفيما يلي عرضاً لذلك.  
**أولاً: الخرائط الذهنية:-**

فقد عرفها وبلس وآخرون (Willis ,et al,2006,267) تعددت تعريفات الخريطة الذهنية بأنها "تمثيل بصري يربط بين المفاهيم والأفكار التي ترتبط معاً بموضوع رئيس واحد"

أنها بناء تخطيطي ممثل بصريا حيث تقود الأفكار إلى الكثير من الأفكار إلى من الأفكار المرتبطة معها و تسند إلى مصطلح التفكير المشع الذي يصف كيف يعالج مخ الإنسان الأفكار و المعلومات كما عرفه تشك (Chick,et,al,2007,195).

وعرفها محمد هلال(١٣٨،٢٠٠٧) من الناحية التربوية بأنها" منهج عقلي فعال أو أسلوب سريع يساعد الطالب أو المتعلم من جانب التنظيم الجيد للبناء المعرفي وإضافة معارف جديدة لدي كل منهما ، ويرسم خارطة لتوسيع التفكير في موضوع الدراسة من خلال تجزئة وإضافة بيانات ومعلومات جديدة لما هو موجود في العقل ويعمل علي تقليل إختصار الكلمات المستخدمة في عرض الموضوع أو الدرس حيث يستخدم المنطق والخطوط والرسومات التوضيحية والصور والألوان والربط بين الرسومات.

تعتبر الخريطة الذهنية طريقة حديثة من وسائل التعبير عن الأفكار، وذلك عن طريق رسم مخطط باستخدام الكتابة، والرموز، والصور، حيث ترتبط معاني الكلمات بالصور المرسومة، ثم ترتبط هذه المعاني مع بعضها البعض.( عبدالله عثمان، ٢٠١١، ١٢)

وتعد الخريطة الذهنية إستراتيجية يعمل بها العقل كوحدة متكاملة يتناغم فيها النصف الأيمن مع الأيسر كوحدة متكاملة وذلك لما تحويه الخرائط من ألفاظ ورسومات وصور فالخرائط الذهنية تشترك المخ لأنها تستخدم الصور والألوان والخيال، وكلها تمثل مهارات الشق الأيمن من المخ، بالإضافة إلي الكلمات والأعداد من الشق الأيسر من المخ كما أن طريقة رسم الخريطة الذهنية يحفز التفكير ويزيد من الأفكار الإبداعية مما يساعد العقل علي الفهم والتخيل عن طريق الترابط الذهني وهي بذلك تعطي القدرة علي تنمية الذكاء.(توني بوزان، ٢٠٠٧، ٦٣)

تعتبر الخرائط الذهنية طريقة مضاعفة للأفكار حيث أنها تعمل علي مبدأ التخيل وتداعي الأفكار كي تحث العقل علي البحث عن الروابط بين عناصر الموضوع، ومن هنا تعتبر الخرائط الذهنية إنعكاساً لعملية التفكير التي تعتمد علي الصور والألوان وإيجاد نوع من الروابط بين المعلومات والمدخلة والمعلومات الموجودة فعلياً بحيث يمكن إستدائها وقت الحاجة.( ناهد محمد، ١٩٩، ٢٠١٩)

هنا إستخلصت الباحثة الأهمية الكبرى للخريطة الذهنية في تطوير التفكير وتطوير الإبداع لدي الأطفال وتطوير ذكائهم وبخاصة الذكاء البصري الذي يعتمد علي الخطوط الرئيسية والصور والألوان وبذلك تعتبر إستراتيجية الخريطة الذهنية مدخل حيوي ومميز لتطوير الذكاء البصري للأطفال وتطوير أدائهم ومساعدتهم علي سرعة التذكر وسرعة الإندماج مع أفراد المجتمع ككل وسهولة الإتصال والتواصل مع الآخرين فالخريطة الذهنية تعد وسيلة ممتازة ومميزة للطفل لسرعتها علي ترتيب الأفكار وسرعة تعليم الأطفال ورفع مستوي التركيز لدي الأطفال.

## أهمية الخرائط الذهنية:-

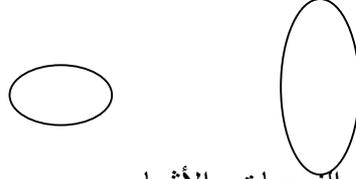
لقد أوضحت ذوقان عبيدات، سهيلة أبوالمسيد(٢٠٠٧، ٧١٠) كالتالي:-

- ١- تساعد الطفل علي مراجعة المعلومات السابقة.
- ٢- توسع الفهم.
- ٣- تضيف بيانات ومعلومات جديدة.
- ٤- مراعاة الفروق الفردية.
- ٥- تساعد في تخزين المعلومات في الدماغ لأطول مدة ممكنة.
- ٦- تستخدم في مختلف مجالات التعلم.
- ٧- عن طريق الخريطة يأخذ الطفل فكرة متكاملة عن موضوع الخريطة.وتمكن الطفل من ربط المعرفة الجديدة بالمعارف السابقة.

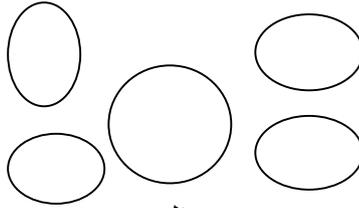
## أنواع الخرائط الذهنية:-

حددت علياء عيسى ومها الخميسي (٢٠٠٧، ٤٣)

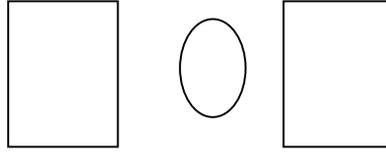
١- الخريطة الدائرية: تستخدم لتعريف وإيضاح فكرة.



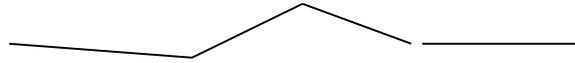
٢- الخريطة الفقاعات: تستخدم لوصف النواعيات والأشياء.



١- الخريطة التناظرية :- تستخدم للتوضيح وعرض المعني



٢- خريطة القنطرة:- تستخدم للتوضيح المتشابهات والعلاقات.



## طريقة رسم الخرائط الذهنية :

يختصر نجيب الرفاعي (٢٠١٣) طريقة رسم الخريطة الذهنية بخطوات سهلة وبسيطة وهو أن نصنع العنوان في المركز الرئيسي للورقة، ثم نرسم الفروع منها بحجم الكلمات المفتاحية المستخدمة لموضوع الخريطة الذهنية بحيث يكون الخط كبير الحجم، وفي الأخير نعمل رسوم لتوضيح الأفكار والمعلومات التي تقوم عليها ، ثم تترك العمل لفترة معينة بعدها العودة لخريطة تارة أخرى، وعند اعتماد هذه الإستراتيجية مع الأطفال فإن المعلمة تعمل علي توظيف كافة المدركات الخاصة بالطفل الحسية والمهارية والوجدانية والبصرية من أجل القيام بهذه الإستراتيجية والتدريب علي العمل بها وإستخدامها أثناء عملية التعليم وترتيب الأفكار عند الطفل.

## خصائص الخرائط الذهنية:-

- أنها تبلور مادة الإنتباه في شكل صورة مركزية.
- الموضوعات الأساسية تشع من مركز الصورة في شكل أشعة أو فروع.
- تشمل الفروع صورة أو كلمة رئيسية مطبوعة علي خط مرتبط، أما الموضوعات الأقل أهمية فهي تتمثل في شكل فروع متصلة بفروع ذات مستوي أعلي.
- تكون الفروع مع بعضها مجموعة من الوصلات.
- يمكن إثراء الخريطة الذهنية ودعمها بإستخدام الألوان والصور والشفرات والجمال مما يحفز علي الإبداع.) (Buzan, 2006,59)

## ثانياً الذكاء البصري:

دعا الله عز وجل الإنسان في قرآنه الكريم للنظر والرؤية للتعلم وفهم الأشياء ومدلولاتها ليتخذ منها العبرة والعظة وليهتدي، ففي سورة الذاريات " وفي أنفسكم أفلا تبصرون" وفي سورة الغاشية " أفلا ينظرون إلي الإبل كيف خلقت " وهذا يدل على أهمية البصر وأهمية الذكاء البصري.

الذكاء البصري هو المقدرة على تكوين الصور الذهنية والتعامل معها بغرض حل المشكلات، والمقدرة على إدراك المعلومات المرئية أو التي تتعلق بالفراغ وتحويل هذه المعلومات أو إعادة تكوينها من الذكراة.(محمد المفتي، ٢٠٠٤، ١٤٦)

ويعد الذكاء البصري أحد أنواع الذكاء التي قام جاردرنر بوصفه في قائمة الذكاءات المتعددة ، و هو لا يقل أهمية عن الذكاء اللغوي، والذكاء الرياضي المنطقي الذي تركز عليهما النظرية التقليدية للذكاء ويؤدي دوراً مهماً في العملية التعليمية حيث يساعد الطلاب علي التخيل وإبتكار أعمال جديدة مفيدة للطلاب.(حمدان الشامي، ٢٠٠٨، ٨٠)

فيعتبر الذكاء البصري قدرة عقلية مرتبطة مباشرة بالجوانب الحسية البصرية ، حيث يحدث تناسق متبادل بين ما يراه المتعلم من أشكال و رسومات و علاقات ، و ما يحدث من ربط و نتائج عقلية معتمدة على الرؤيا و الرسم ، فهناك فرق بين طفل يقوم بقراءة الحروف و الأرقام حيث تعد هذه العملية إجراء ميكانيكي بحت ، وبين طفل يرسم شجرة و التي تتطلب إبداعاً في رسم الهيكليات و التشابكات المعقدة من الفروع و أوراق الشجر، إلا أن الطفل يجد في هذه الطريقة القدرة لإدراكه الحسي البصري ، و يرجع ذلك أن المرء بمجرد النظر إلى الصورة فإنه يدرك خصائص عناصرها الخمس: الشكل و اللون و المساحة و الحجم و الاتجاه ، و إدراك العلاقات فيما بينهم عن طريق العينين إلى الدماغ من خلال مجال القشرة البصرية. (Arnhem,2013,494)

## أهمية الذكاء البصري:

ذكرت نسمة أبوشعيرة (٢٧:٢٦، ٢٠١٨) أهمية الذكاء البصري في النقاط التالية:-

- ١- فهم المثبرات البصرية المحيطة و القدرة علي ترجمتها وتحليلها.
- ٢- القدرة علي التمييز بين الرسوم والأشكال بسهولة مقارنة بالنصوص المكتوبة .
- ٣- القدرة على تجميع وتصور صورة كاملة من أجزاء غير متكاملة .
- ٤- القدرة على استنباط معاني وأفكار جديدة من خلال تراكب و تكامل الصور البصرية ذهنياً .
- ٥- القدرة على التخيل و ابتكار بدائل وحلول جديدة لحل المشكلات الفنية .
- ٦-يساعد على تحسين عمليات الملاحظة والمقارنة والاستنتاج والتفكير الإبداعي .
- ٧-القدرة على تقديم وشرح الأفكار و المعلومات من خلال صورة مرئية .
- ٨-يساعد على تذكر المعلومات و استبقاء أثر التعلم لفترة طويلة .

## مهارات الذكاء البصري:-

قد أشارت العديد من الدراسات إلى مجموعة من المهارات والخطوات التي تقود إلى آلية الذكاء البصري من خلال دمج التصورات البصرية مع الإدراك والخرائط الذهنية دراسة مريم أبو دوان (٢٠١٣) ودراسة فداء الشوبكي (٢٠١٠) ودراسة ناهل شعت (٢٠٠٩) وهذه المهارات كالتالي:-

١- **مهارة التعرف على الشكل البصري:-** هو التعرف على الأشكال البصرية وتحديد طبيعتها وأبعادها وتمييزها عن الأشكال الأخرى ، وأن الشكل البصري يمثل المعلومات التي وضعت من أجلها سواء كان الشكل البصري عبارة عن رموز أو صور أو رسوم بيانية أو خرائط ذهنية.

٢- **مهارة ربط العلاقات في الشكل البصري:-** وهي القدرة على ربط بين العلاقات في الأشكال البصرية ووضعها في الفراغ ، بما يتناسب مع قوي وقوانين الطبيعة من توازن وإيقاع وتناسب ، كذلك دراسة الأشكال ثنائية وثلاثية الأبعاد.

٣- **مهارات تحليل الشكل البصري:-** وهي القدرة على التركيز والإهتمام بتفاصيل وأبعاد الأشكال والعناصر ورؤية العلاقات بين هذه الأشكال كبنية كلية، والقدرة على تجزئة الشكل البصري إلى مكونات أساسية.

٤- **مهارة تفسير الشكل البصري:-** هي القدرة على تفسير كل جزئية من جزئيات الشكل البصري وتحليلها وفهمها وتمييزها .

٥- **مهارات إستخلاص المعاني وإكمال الشكل :-** هي التواصل إلى مفاهيم ومبادئ ومعاني جديدة من خلال الشكل البصري مع مراعاة تضمينها للخطوات السابقة ومن خلال إكمال الأشكال البصرية طبقاً للخطوات السابقة.

### **دور الخرائط الذهنية في تنمية الذكاء البصري لدى الأطفال:-**

- ١- الخرائط الذهنية تثري التعليم من خلال توسيع الخبرات وتيسير بناء الحقائق والمعارف والمفاهيم .
- ٢- الخرائط الذهنية تتمتع بالإثارة والتشويق مما يساعد علي جذب إنتباه الأطفال ورفع مستوي ذكائهم البصري.
- ٣- تشجع الخريطة الذهنية الأطفال علي التفكير بشكل أكثر منطقية.
- ٤- تشجع الخرائط الذهنية مشاركة الطفل ذوي المشاركة بشكل إيجابي في العملية التعليمية.
- ٥- تساعد الخرائط الذهنية في تعميق وترسيخ التعليم لدي الأطفال علي هيئة صور وأشكال مما يساعد علي رفع مستوي ذكائهم البصري.

### **أولاً الدراسات التي تناولت الذكاء البصري :-**

**دراسة نورا أبو النجا (٢٠١٣)** هدفت الدراسة إلى قياس فاعلية إستراتيجيات التفكير المتشعب في تنمية الذكاء البصري والتحصيل في الهندسة والقياس وأعدت الباحثة إختبار الذكاء البصري في الهندسة، وإختبار التحصيل في الهندسة وطبقت الباحثة أدوات الدراسة علي عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي بمحافظة دمياط قسمت لمجموعتين ضابطة وتجريبية وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الذكاء البصري والتحصيل لصالح المجموعة التجريبية.

**دراسة ثامر حمود وآخرون (٢٠١٩)** هدف البحث الحالي للتعرف على فاعلية برنامج تعليمي على وفق نظرية تجهيز و معالجة المعلومات في تنمية الذكاء البصري لتلاميذ بطيئي التعلم بصاغ الباحث الفرضية صفرية تخص الذكاء البصري. ولتحقيق هدف البحث، اختار الباحث عشوائيا مدرسة البيادر الابتدائية للبنين لتكون ميدانا لتطبيق تجربة البحث؛ إذ بلغ عدد تلاميذ مجموعتي البحث (٢٤) تلميذا توزعوا على مجموعتين التجريبية، ضمت

(١١) تلميذا والضابطة ضمت (١٣) تلميذا. اتخذ الباحث من التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي بمجموعتين : ( تجريبية و ضابطة ) وباختبارين قبلي وبعدي تصميمًا تجريبيًا لبحثه لملائمته لظروف البحث الحالية، إذ كاقاً الباحث في المتغيرات التي يرى ضرورة التكافؤ فيها . أما أداة الاختبار ، فمثلت ببناء اختبار للذكاء البصري خاص لفئة تلاميذ بطيئي التعلم . كانت مدة تطبيق التجربة موحدة و متساوية لتلاميذ الوسائل الإحصائية الملائمة لإجراءات البحث ونتائجه . وتوصل الباحث إلى نتيجة مفادها تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة في الذكاء البصري.

### ثانياً الخرائط الذهنية:-

**دراسة (2010) Harkirat,makrimi, Anderson** بعنوان (نهج تدريس خريطة الذهنية البنائية البصرية ونوعية الهياكل المعرفية للمتعلمين) وهدفت هذه الدراسة إلى مقارنة تأثير الخرائط البنائية والطريقة التقليدية علي نوعية التركيب الذهني لتلاميذ المرحلة الابتدائية، وجودة و ثراء البني المعرفية لديهم، وتوصلت إلي أن الخرائط الذهنية تنمي القدرات العقلية لدي الطلاب، وتنشط خبراتهم السابقة، وتجعل التعلم أكثر مرونة.

**دراسة (2015) Bulquees Daghistan** توصلت الدراسة إلي فحص أثر الخرائط الذهنية علي تعديل نقص الإنتباه في فصول اللغة العربية بين أطفال الروضة السعوديين، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت الدراسة من (٤٠) طفل مقسمين إلي مجموعتين (٢٣) مجموعة تجريبية و(١٧) مجموعة ضابطة، وأسفرت النتائج إلي تغير إيجابي في تركيز الإنتباه لصالح المجموعة التجريبية، ومن ثم أوصي الباحث بإستخدام الخرائط الذهنية في التدريس لأطفال الروضة لتجنب نقص الإنتباه.

**دراسة ضحي عادل(٢٠١٨)** إن مشكلة تدني إن مشكلة تدني مستوى المفاهيم العلمية تتطلب البحث عن وسائل تدريس فعالة تقوم على استخدام الخرائط الذهنية ، و استغلال أقصى الطاقات العقلية لأطفال الرياض. وتستفيد هذه الدراسة من التداخل بين التكنولوجيا الحديثة و مبادئ التعلم المستمدة من نظريات التعلم لحل هذه المشكلة ، واستخدمت إحدى التطبيقات المتقدمة للحاسوب و هو برنامج الخرائط الذهنية الإلكترونية الذي يعتمد على المصورات التعليمية ، و هدف البحث الحالي تعرف : أثر الخرائط الذهنية في تنمية بعض المفاهيم العلمية لأطفال الرياض . وتحدد البحث بأطفال الرياض الحكومية في مدينة بغداد لمدرجات التربية الست (الكرخ و الرصافة ) ومن كلا الجنسين ( ذكور – إناث) بعمر (٤) و(٥) سنوات للصف الروضة صدق وثبات المقياس وباستخدام بعض الوسائل الإحصائية أظهرت النتائج إن استخدام الخرائط الذهنية ذو تأثير كبير في تنمية المفاهيم العلمية لأطفال الرياض و هذا ما أكد عليه بوزان ١٩٩٦ في نظريته بأن الخرائط الذهنية تسهم في التعلم بشكل أفضل من الأساليب التقليدية ، وفي ضوء هذه النتائج وضعت الباحثة بعض التوصيات و المقترحات المناسبة .

### إجراءات الدراسة:

#### منهج الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج شبه التجريبي الذي اعتمد على المتغيرات التالية:

١. المتغير المستقل: يتمثل المتغير المستقل للدراسة الحالية في الخرائط الذهنية .

٢. المتغير التابع: يتمثل المتغير التابع مهارات الذكاء البصري.

#### مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة الحالية من جميع أطفال المستوي الثاني من أطفال الروضة بمدينة دمنهور، والمقيدين في العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١م، وقد تم اشتقاق عينة الدراسة الحالية عشوائياً من بين أطفال المستوي الثاني من رياض الأطفال مدرسة محمد فريد الابتدائية بإدارة بندر دمنهور التعليمية.

**عينة التحقق من المؤشرات السيكومترية لأدوات الدراسة:**

تكونت العينة من (٦٠) من طفلاً وطفلة من أطفال المستوي الثاني من مرحلة رياض أطفال بمدرسة محمد فريد بإدارة بندر دمنهور التعليمية التابعة لمحافظة البحيرة، واشتملت العينة الاستطلاعية علي (٢٧) من البنين، و(٣٣) من البنات بمتوسط عمري (٥,٤)، وانحراف معياري (٠,٢٥٩)، وذلك بهدف التأكد من توافر المؤشرات السيكومترية وملائمة أدوات الدراسة للعينة الأساسية.

#### **عينة الدراسة الأساسية:**

وهي العينة التي طبقت عليها الدراسة الحالية بشكل فعلي، واشتملت علي (٣٠) طفل وطفلة: (١٣) من البنات، و(١٧) من البنين، تم اختيارهم بطريقة عشوائية من بين أطفال الصف الثاني من رياض أطفال محمد فريد بإدارة بندر دمنهور بمحافظة البحيرة، وتتراوح أعمارهم بين (٥) و (٦) سنوات بمتوسط حسابي (٥,٤)، وانحراف معياري (٠,٢٥٩).

#### **فروض البحث الحالي:**

- ١- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الذكاء البصري لصالح التطبيق البعدي.
- ٢- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد عينة الدراسة التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبعي لاختبار الذكاء البصري.

#### **أدوات البحث:-**

##### **▪ البرنامج القائم على الخرائط الذهنية**

**أهداف البرنامج:-** تنقسم إلى أهداف عامة، وأهداف خاصة

#### **الهدف العام من البرنامج:-**

- ١- تدريب الأطفال على أنشطة قائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مهارات الذكاء البصري لدى الأطفال ولخدمة أهداف الدراسة الحالية
- ٢- ويهدف أيضاً إلى تنمية مهارات التعرف علي الشكل البصري ، ومهارة ربط العلاقات في الشكل البصري ، ومهارة تحليل الشكل البصري ، ومهارة تفسير الشكل البصري ، ومهارات إستخلاص وإكمال المعاني بصرياً.

#### **الأهداف الخاصة للبرنامج:-**

توصلت الباحثة من خلال الإطار النظري والنتائج الدراسات السابقة في الخرائط الذهنية وفي مجال الذكاء البصري :-

١- يتعرف الطفل على أشكال ويميزها بالبصر.

٢- أن سرد الطفل أحداث قصة من خلال الصور المعروضة عليه.

٣- أن يتذكر الطفل الأشكال الموجودة في الذاكرة البصرية.

٤- أن يكمل الطفل بعض الصور من خلال التذكر البصري.

#### محتويات البرنامج:-

تم مراعاة اختيار الأنشطة التي تراعى احتياجات الأطفال ومناسبتها لخصائص نموهم والتنوع حتى لا يشعر الأطفال بالملل، واستخدام الأنشطة التي تنمي مهارات الذكاء البصري للأطفال.

#### محتوى أول:- أنشطة قبلية:-

١- تعريف الأطفال على الخريطة الذهنية وتعريف الأطفال على طرق إستخدامها.

٢- عرض صور لبعض قصص وأطلب من الأطفال إعادة سردها أو وضع عنوان لها أو وضع نهايات جديدة لها.

٣- عرض بعض الأشكال الغير مكتملة ويقوم الطفل بتذكر الشكل من الذاكرة وإكمال الشكل.

٤- عرض الذاكرة البصرية علي الأطفال ويقوم الطفل بتذكر الأشكال مرة أخرى.

#### المحتوى الثاني للبرنامج:-

١- تنمية العديد من المهارات:- عرض مشاهد قصص لتنمية الذكاء البصري لدي الأطفال من خلال وضع نهايات للقصص والمواقف المصورة التي تم العرض عليهم

٢- من خلال إكمال الأطفال للأشكال الموجودة في الخريطة الذهنية .

٣- من خلال إكمال الطفل صور البازل لتنمية الذكاء البصري لديه.

٤- تمييز الطفل ألوان موجودة داخل الخريطة الذهنية ( أصفر، أحمر، أخضر....).

٥- من خلال قيام الأطفال بالتوصيل بين الأشكال التي لها علاقة ببعضها مثل اللبن من البقرة البيض من الدجاجة.

#### المحتوى الثالث للبرنامج:-

١- وفي هذه المرحلة يتم دمج الخرائط الذهنية مع تنمية مهارات الذكاء البصري واشتملت هذه المرحلة على تنمية قدرات الأطفال في مهارات الذكاء البصري وذلك من خلال العديد من الأشكال والألوان داخل الخريطة الذهنية التي يقوم الطفل بالتمييز بينها.

٢- تنمية مهارات التذكر وذلك من خلال الذاكرة البصرية.

٣- تنمية مهارات التفسير وذلك من خلال عرض بعض الصور علي الأطفال ويقوم الأطفال بتفسيرها.

٤- تنمية مهارة العلاقات من خلال توصيل الأطفال للأشكال بالتالي بينها علاقات .

٥- تنمية مهارات الإستخلاص والإكمال البصري من خلال عرض البازل علي الطفل ويقوم الطفل بإكماله.

#### الفترة الزمنية المستغرقة في البرنامج:-

البرنامج التدريبي المقترح استغرق من الفترة من ٢٠٢٠\١٠\١ إلى ٢٠٢٠\١٢\١٦ ، عدد الجلسات ٣٦ جلسة بواقع ٥٤ ساعة مقسمة.

### الخامات المستخدمة في البرنامج:-

أقلام، أوراق ملونة، خامات البيئية، البازل، قصص مصورة، بطاقات بها صور، الذاكرة البصرية، صور للمواقف تحتاج التفسير، ألوان، ألعاب حركية، كور بأحجام مختلفة، مسرح عرائس.

### أساليب تقويم البرنامج:-

**التقويم التكويني:-** والذي بدأ منذ بداية تقديم البرنامج وحتى نهايته وذلك من خلال التطبيقات التربوية الإدراكية اليومية، وتسجيل كل الملاحظات لمعرفة الفرق بين مستوى الأطفال في البداية ومستوى مهاراتهم بعد الانتهاء من البرنامج.

**التقويم الختامي:-** قامت الباحثة بالتقويم من خلال إختبار الذكاء البصري.

### ■ إختبار الذكاء البصري

**الهدف من الإختبار:-** تم إعداد إختبار الذكاء البصري لتعرف علي مهارات الأطفال في الذكاء البصري وقياس قدرة الطفل على الذكاء البصري.

### خطوات التصميم الإختبار:-

قامت الباحثة بإتباع خطوات الإختبار والاطلاع على الأبحاث والدراسات السابقة اجنبي وعربي تحديد طريقة الإختبار وأدواته وأعمد الإختبار على ممارسة الطفل للأنشطة وبنود الإختبار الاطلاع على بعض مقاييس وإختبارات الذكاء البصري.

### وصف الإختبار:

حددت الباحثة الأبعاد الأساسية لإختبار ريادة الأعمال وهي (التعرف علي الشكل، مهارة ربط العلاقات، مهارة تحليل الشكل، مهارة تفسير الشكل البصري، مهارات إكمال وإستخلاص الشكل البصري).

### صياغة مفردات الإختبار.

قامت الباحثة بصياغة مفردات الإختبار في ضوء تعريف كل بعد من مفهوم الذكاء البصري وقد بلغ عدد فقرات الإختبار ( ٣٠ ) موقف، وراعت الباحثة في صياغة العبارات: وضوح الصور لكل مفردة من مفردات الإختبار، ومناسبة كل موقف للبعد الذي ينتمي إليه وكذا ملائمة مفردات الإختبار للمرحلة العمرية التي تطبق عليها عينة الدراسة الحالية.

### جدول (١)

#### توزيع فقرات إختبار الذكاء البصري طبقاً للأبعاد التي يتكون منها

م	البُعد	عدد الفقرات
١	التعرف علي الشكل	٦
٢	ربط العلاقات في الشكل	٦
٣	تحليل الشكل	٦
٤	تفسير الشكل	٦
٥	إكمال وإستخلاص المعاني	٦

	بالشكل	
٣٠	المجموع	

### تصحيح الاختبار:

يتكون الاختبار من مجموعة من المواقف يعقبها اختيارين أحدهما صحيح والأخر خاطيء في حالة الإجابة الصحيحة يحصل على درجة واحدة وفي حالة الإجابة الخاطئة يحصل على صفر.

زمن الاختبار:- الاختبار غير محدد بزمن معين وحددت الباحثة مدة ٣٠ دقيقة وقد تزيد نظراً لوجود فروق فردية بين الأطفال

### الخصائص السيكومترية للاختبار:

**صدق المحكمين:** حيث قامت الباحثة بعرض الصورة الأولية للاختبار على عدد (١٥) من الأساتذة المحكمين من الأساتذة المتخصصين في مجالي المناهج وطرق التدريس، وقد طلب منهم إبداء الرأي بشأن الاختبار وكتابة ملاحظاتهم ومقترحاتهم من حيث صياغة الاختبار، ومحتواه ومدى ملائمته لطبيعة عينة الدراسة وتم تعديل الاختبار في ضوء آراء السادة المحكمين، من حيث تعديل صياغة بعض العبارات وإضافة بعض البيانات لبعض الأسئلة، وتراوحت نسبة الاتفاق ما بين (٨٠% - ١٠٠%) وهي تعد نسب مقبولة تدل على صلاحية الاختبار وفقاً لمعيار الحكم الذي ارتضته الباحثة.

وتم التحقق من الاتساق الداخلي لأبعاد اختبار الذكاء البصري من خلال تطبيقه على العينة الاستطلاعية حيث تم حساب معامل ارتباط "بيرسون" بين درجة كل بُعد والدرجة الكلية للمقياس. وقد تراوحت قيمة معاملات الارتباط للأبعاد الخمس للمقياس ما بين (٠,٦٨٤) و(٠,٨٣٦) وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١)، وهذا يدل على أن جميع أبعاد هذا المقياس تتمتع بالاتساق الداخلي. كما تم التحقق من ثبات اختبار الذكاء البصري باستخدام طريقة إعادة الاختبار من خلال تطبيقه على العينة الاستطلاعية، حيث تم حساب معامل الارتباط بين درجات الطلاب في التطبيق الأول والثاني للمقياس بفارق زمني أسبوعين وذلك باستخدام "الارتباط البسيط عند بيرسون"، وقد تراوحت قيمة معاملات الارتباط لأبعاد المقياس الستة ما بين (٠,٦٢٣) و(٠,٨٥٤) كما بلغت قيمة معامل الارتباط للدرجة الإجمالية للمقياس (٠,٧١٩) وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١)، مما يدل على تمتع المقياس بدرجة ثبات مرتفعة.

### نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها

ينص الفرض الأول على أنه توجد فروق دالة إحصائية عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الذكاء البصري لصالح التطبيق البعدي.

وللتحقق من صحة هذا الفرض؛ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واستخدام اختبار "ت" لمتوسطين مرتبطين (Paired Samples T. Test)، بهدف التعرف على دلالة الفروق بين متوسطى درجات أفراد عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الذكاء البصري، ويوضح الجدول التالي النتائج التي تم التوصل إليها.

#### جدول (٢) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطى درجات أفراد عينة

الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الذكاء البصري

الأبعاد	القياس القبلي ن=٣٠	القياس البعدي ن=٣٠	٣,٤٠٠	٣,٤٠٠	٣,٤٠٠	٣,٤٠٠
---------	-----------------------	-----------------------	-------	-------	-------	-------

				الانحراف المعياري (ع)	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)	المتوسط (م)	
٠,٩٢	٠,٠١	-١٥,٩٠٤-	٢٩	٠,٦٧٤	٤,٦٠	٠,٧١١	٢,١٠	التعرف علي الشكل
٠,٨٩	٠,٠١	-٢٠,٦١٢-		٠,٦٨١	٤,٨٦	٠,٥٠٤	١,٥٦	ربط العلاقات في الشكل
٠,٨٨	٠,٠١	-١٨,٤٩١-		٠,٦٩١	٤,٦٦	٠,٥١١	٢,٠٦	تحليل الشكل
٠,٨٣	٠,٠١	-٢٧,٠١٧-		٠,٥٠٤	٤,٥٦	٠,٥٠١	١,٥٣	تفسير الشكل
٠,٨٣	٠,٠١	-١٤,٢٨٢-		٠,٤٤٧	٤,٧٣	٠,٩٦١	٢,٠٠	إكمال وإستخلاص المعاني بالشكل
٠,٩٤	٠,٠١	-٤٤,٥٠٤-		١,٣٠	٢٣,٤٣	١,٢٢	٩,٢٣	الدرجة الكلية

### يتضح من جدول (٢) أنه:

أن جميع قيم (ت) دالة عند مستوي دلالة (٠,٠١) وهذا يعنى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أفراد المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي في أبعاد اختبار الذكاء البصري (التعرف علي الشكل، ربط العلاقات في الشكل، تحليل الشكل، تفسير الشكل، إكمال وإستخلاص المعاني بالشكل) والدرجة الكلية لصالح القياس البعدي مما يدل على فعالية برنامج القائم على استراتيجيات الخرائط الذهنية في تنمية الذكاء البصري لدى طفل الروضة ، وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول.

ويتضح من النتائج تحقق الفرض الأول للدراسة حيث ارتفعت متوسطات درجات عينة الدراسة في التطبيق البعدي في الإختبار (الذكاء البصري) عن متوسطاتهم في التطبيق القبلي بفرض دالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) لصالح التطبيق البعدي لذا تم قبول الفرض .

وقد اتفقت نتيجة الفرض مع العديد من الدراسات السابقة مثل دراسة (ثائر حمود، ٢٠١٩) ودراسة (حنان مبروك، ٢٠١٥)

حيث يتضح من ثبوت هذا الفرض استخدام الخرائط الذهنية لتنمية الذكاء البصري لها دور كبير حيث تساعد الأطفال علي إكتساب المفاهيم من خلال الصور ورفع مستوي ذكائهم بشكل شيق وممتع لهم وجذب إنتباههم وزيادة الدافعية لديهم.

وترى الباحثة تفسيراً لهذه النتائج وهي فاعلية برنامج تدريبي قائم علي الخرائط الذهنية لتنمية الذكاء البصري لدى طفل الروضة حيث أنه إتسم البرنامج بخروجه عن الروتين والنمطية عند الأطفال مما حفزهم على الانتباه والتفاعل.

**ينص الفرض الثاني على أنه: "لا توجد فروق عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطي درجات أفراد عينة**

**الدراسة التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبعي لاختبار الذكاء البصري**

ولاختبار صحة هذا الفرض؛ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وقيمة اختبار "ت" لمتوسطين مرتبطين (Paired Samples T. Test)، بهدف التعرف على الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات أفراد العينة في التطبيقين البعدي والتتبعي لاختبار الذكاء البصري ، وفيما يلي عرض للنتائج التي تم التوصل إليها:

**جدول (٣) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي درجات أفراد عينة**

### الدراسة في القياس البعدي و التتبعي لاختبار الذكاء البصري

الدلالة	قيمة (ت)	درجة الحرية	القياس التتبعي ن=٣٠		القياس البعدي ن=٣٠		الأبعاد
			الانحراف المعياري (ع)	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)	المتوسط (م)	
غير دال	٢,٢٦٢	٢٩	٠,٦٣٣	٤,٢٠	٠,٦٧٤	٤,٦٠	التعرف علي الشكل
غير دال	٢,٤٠٨		٠,٦٤١	٤,٥٥	٠,٦٨١	٤,٨٦	ربط العلاقات في الشكل
غير دال	٢,٦٩٣		٠,٦٦١	٤,٦٨	٠,٦٩١	٤,٦٦	تحليل الشكل
غير دال	٢,١١٢		٠,٥٤١	٤,٤٣	٠,٥٠٤	٤,٥٦	تفسير الشكل
غير دال	٠,٧٢٢		٠,٤١٧	٤,٣٣	٠,٤٤٧	٤,٧٣	إكمال وإستخلاص المعاني بالشكل
غير دال	٢,٣٨٢		١,٣١	٢٣,١٢	١,٣٠	٢٣,٤٣	الدرجة الكلية

يتضح من جدول (٣) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدي والتتبعي في لاختبار الذكاء البصري لدى التلاميذ عينة الدراسة، مما يدل على استمرار على فعالية برنامج القائم على استراتيجيات الخرائط الذهنية في تنمية الذكاء البصري لدى طفل الروضة بعد انتهاء فترة المتابعة والتي قُدرت بـ (٣٠) يوم، مما يؤكد فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في الإحتفاظ بالمعلومات وتنمية الذكاء البصري لدي الأطفال، وذلك لأن الأنشطة المستخدمة وكفاءتها في تفعيل الإحتفاظ بالصور والأشكال البصرية لدي الأطفال واتفقت مع نتيجة هذا الفرض العديد من الدراسات منها دراسة حنان مبروك (٢٠١٥).

**توصيات الدراسة:-**

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة الحالية يمكن تقديم مجموعة من المقترحات والتوصيات وهي كالاتي:-

- ١- ضرورة تدريب المعلمين والقائمين على العملية التعليمية بأهمية تنمية الذكاء البصري لدى الأطفال.
- ٢- أعداد العديد من الخرائط الذهنية التي تساعد على تنمية الذكاء البصري لدى الأطفال.
- ٣- توعية المعلمين باستخدام إستراتيجيات الخرائط الذهنية لتحسين مستوي ذكاء الأطفال.
- ٤- تنمية استراتيجيات متعددة لتنمية المهارات المتعددة لدى الأطفال مثل مهارات الذكاء البصري .
- ٥- ضرورة تدريب المعلمات على برامج متعددة لكيفية استخدام الخرائط الذهنية وتوظيفها في تنمية العديد من المهارات للأطفال.
- ٦- الاهتمام بوضع العديد من الأنشطة في مناهج الأطفال لتنمية مهارة الذكاء البصري لدى الأطفال .

### بحوث مستقبلية:-

لا نتوقف قيمة البحث العلمي عند إظهار نتائجه، وإنما قيمته الحقيقية فيما يثيره من تساؤلات ومشكلات أخرى قد تكون جديرة بالبحث وفي ضوء ذلك توصي الباحثة:-

- ١- برنامج تدريبي قائم على نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية مهارة الذكاء البصري لدى طفل الروضة.

- ٢- برنامج قائم على الخرائط الذهنية لتنمية مهارات قيادة الأعمال لدى طفل الروضة.
- ٣- برنامج تدريبي قائم على الخرائط الذهنية لتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طفل الروضة.
- ٤- برنامج قائم على الخرائط الذهنية لتنمية مهارات القيادة وإتخاذ القرار بطريقة إبداعية لدى طفل الروضة.
- ٥- برنامج قائم على الخرائط الذهنية لتنمية الذكاء الإصطناعي لدي الأطفال.

### المراجع:-

- توني بوزان(٢٠٠٧). إستخدام عقلك ، الرياض ، ترجمة مكتبة جرير.
- جيهان بخاري(٢٠١٢) . فاعلية إستخدام الخرائط الذهنية في تنمية بعض الجوانب الوجدانية والحركية في وحدة الغذاء لدي طفل الروضة بمدينة مكة المكرمة، رسالة ماجستير، كلية التربية جامعة أم القرى .
- حمدان إبراهيم الشامي(٢٠٠٨). الذكاءات المتعددة وتعلم الرياضيات"نظرية وتطبيق"، الأنجلو المصرية، القاهرة.
- حنان مبروك(٢٠١٥). فاعلية المدخل المنظومي في تنمية مستوي التحصيل المعرفي والذكاء البصري وبقاء أثر التعلم لدي تلميذات المرحلة الإعدادية ، مجلة التربية بجامعة الأزهر ، مصر، ١٦٦(٣) ٤٨٤:٥٢٣.
- خير شواهين، شهرزاد بدندي (٢٠١٠). التفكير وماوراء التفكير إستخدام العقلية والمنظمات البيانية لمنهجة التفكير، عمان، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- ذوقان عبيدات، سهيلة أبو السميد(٢٠٠٧).الدماغ والتعليم والتفكير، عمان، دار الفكر.
- علياء عيسي ، مها الخميسي(٢٠٠٧).فاعلية خرائط التفكير في تنمية التحصيل والتفكير الإبتكاري في مادة العلوم لدي تلاميذ الصف السادس الإبتدائي، المؤتمر العلمي التاسع عشر (تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة. م٣، ٢٥٤، ٢٦ يوليو.
- عبدالله عثمان(٢٠١١) . الخريطة الذهنية، الكويت، دار أقرأ للنشر والتوزيع.
- فداء الشوبكي(٢٠١٠). أثر توظيف المدخل المنظومي في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالفيزياء لدي طالبات الصف الحادي عشر،رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية بغزة، كلية التربية قسم مناهج وتدریس.
- مريم أبودوان(٢٠١٣). أثر توظيف النماذج المحسوسة علي التحصيل ومهارات التفكير البصري لدي طالبات الصف الرابع الأساسي بغزة،رسالة ماجستير.
- محمد المفتي(٢٠٠٤).الذكاءات المتعددة النظرية والتطبيق ورقة عمل مقدمة إلي المؤتمر السادس عشر(تكوين المعلم)، مصر، المنعقد في يوليو ٢٠٠٤، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، مصر.
- نجيب الرفاعي (٢٠١٣) .الخرائط الذهنية خطوة خطوة بط٣، الكويت، الناشر مهارات للأستشارات والتدريب.
- ناهد محمد شعبان(٢٠١٩). الخرائط الذهنية في تنمية بعض المفاهيم الإجتماعية لدي طفل الروضة، مجلة الطفولة والتربية، جامعة الإسكندرية: كلية رياض الأطفال، مج ١، ع٤٠٤.
- ايناس خليفة (٢٠١٣). رياض الأطفال الكتاب الشامل، عمان: دار المنهل للنشر والتوزيع.

- ناهل شعت (٢٠٠٩). أثر محتوى الهندسة الفراغية في منهاج الصف العاشر الأساسي بمهارات التفكير البصري، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية بغزة.
- نسمة عادل أبوشعيرة (٢٠١٨). فاعلية برنامج مقترح قائم على الذكاء البصري لتنمية مهارات التصميم الفني لدي طالبات قسم التربية الفنية في كلية الفنون الجميلة بجامعة الأقصى، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية بغزة، كلية التربية قسم مناهج وتدریس.
- هشام محمد الراددي (٢٠٠٩). فاعلية استخدام الخريطة العقلية الحاسوبية في تنمية مهارات التعلم لطلبة العلوم الإدارية بجامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، رسالة ماجستير، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، كلية الدراسات العليا.

--Arnhem, Rudolf (2013). A plea for Visual Thinking. The University of Chicago press 6, (3) 489-497

-Buzan, Tony (2006). Mind Mapping Kick Start Your Creativity And - Transform Your Life, Spin Mateu Cromo

-Chik, V&B plimmer, & J Hosking. (2007). Intelligent Mind- Mapping. In OzCHI Entertaining User Inteerfaces- Aellaide, Austrailia, pp 195- 198.

-Hoesktra, Annie (2013). Visual-spatial intelligence. Paper Prestented at A Newsletter For the families of, International Montessori Form 23/1 November 2013

- Miftah Z, (2012): Improving Students, Writing Ability At MA Mambaus Sholihion Gresik through Mind Mapping statee Islamic Institute of palangka Raya Indonesia.

- Willis, C & Miertschin, S (2006) "Mindmaps as Active Learning Tools" The Journal of Computing Sciences in Colleges. Vol 21 No4, pp 266-272.