

فعالية برنامج قائم علي الخرائط الذهنية في تنمية بعض مهارات التفكير التحليلي لدي
طفل الروضة
إعداد

د/ سهير كامل توني²

أ.د./ نبيل السيد حسن¹

ملخص البحث

استهدف البحث التعرف علي فعالية برنامج قائم علي الخرائط الذهنية في تنمية بعض مهارات التفكير التحليلي لدي طفل الروضة، وقد اشتملت عينة البحث علي (60) طفل وطفلة مقسمين علي مجموعتين أحدهما المجموعة التجريبية والأخري المجموعة الضابطة، واستخدم في البحث مقياس مهارات التفكير التحليلي لدي طفل الروضة ، برنامج قائم علي الخرائط الذهنية (إعداد الباحثان)، وقد أظهرت النتائج فاعلية البرنامج القائم علي الخرائط الذهنية في تنمية بعض مهارات التفكير التحليلي لدي طفل الروضة حيث وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس مهارات التفكير التحليلي لدى طفل الروضة ككل وعلي أبعاده لصالح القياس البعدي عند مستوى دلالة (0.01)، كما وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمقياس مهارات التفكير التحليلي لدى طفل الروضة ككل وعلي أبعاده عند مستوى دلالة (0.01) لصالح المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية: الخرائط الذهنية- مهارات التفكير التحليلي- طفل الروضة

Abstract

**The Effectiveness of a Program Based on Mind Mapping on
Developing Some Analytical Thinking Skills of Kindergarten Child**

By

Nabil Al-Sayed Hassan

Soheer Kamel Touni, Ph.D.

The present study aimed at identifying the effectiveness of a program based on developing some analytical skills of kindergarten child. Sample consisted of (60) child. The study utilized the quasi experimental design

¹ أستاذ علم نفس الطفل بقسم العلوم النفسية / كلية رياض الأطفال بجامعة المنيا
² مدرس علم نفس الطفل بقسم العلوم النفسية بكلية رياض الأطفال جامعة المنيا

in which two groups are randomly selected: an experimental group and a control group. Instruments include a scale of analytical thinking skills for kindergarten child (by the researchers) and a program based on mind mapping (by the researchers). Results proved the effectiveness of a program based on developing some analytical skills of kindergarten child.

The results showed that there were statistically significant differences between the mean scores of the experimental group participants in the pre-post administration of the scale of analytical skills of kindergarten child at (0.01) level favoring the post administration. Also, there were statistically significant differences between the mean scores of the experimental group and those of the control group participants in the post administration of the scale of analytical skills of kindergarten child at (0.01) level favoring those of the experimental group.

Key words: *Mind maps – analytical thinking skills – kindergarten child*

أولاً: مقدمة ومشكلة البحث.

يعد تعلم التفكير ضرورة يفرضها العصر الراهن ، بما يشهده من تغيرات متسارعة في العلم والمعرفة والاختراع وتدفق المعلومات، وما توفره وسائل الاتصال من إمكانات للفرد والمجتمع، كل ذلك جعل من امتلاك الفرد لمهارات التفكير المختلفة وتنميتها لدى كل فرد في المجتمع يأخذ مكان الصدارة في ملامح فلسفة التربية، ومن أولويات مهام السياسة التعليمية ليس في المجتمعات المتقدمة فحسب، بل و في جميع المجتمعات بصرف النظر عن مستوى تطور كل منها .

ولذا أصبحت الحاجة ملحة للمتعلّم للتزود بمهارات التفكير كي يكون قادراً على خوض مجالات التنافس بشكل فعال في عصر يرتبط فيه النجاح والتفوق بمدى القدرة على التفكير الجيد والمهارة فيه.

فالتفكير هو الأداة الحقيقة التي يواجه بها الإنسان متغيرات العصر، ومن خلاله تتكون معتقدات الفرد وميوله ونظرته لما حوله، وعليه فإن اهتمام المجتمعات أضحى ينصب على تنمية مهارات التفكير لدى أفرادها لكي تستفيد منهم الاستفادة المثلى.

(عبد الناصر فخرو، 1998، 10)

وتعليم مهارات التفكير يعني تزويد الفرد بالأدوات التي يحتاجها حتى يتمكن من التعامل بفاعلية مع أى نوع من المعلومات أو المتغيرات التي يأتى بها المستقبل، ومن هنا يكتسب التعلم من أجل التفكير أهمية متزايدة كحاجة ملحة لنجاح الفرد وتطور المجتمع.

(محمد جمل، 2005، 93)

و قد ازداد الاهتمام في السنوات الأخيرة بطرق تعليم مهارات التفكير للأطفال، وهذا الاهتمام تم تغذيته من المعرفة الحديثة بكيفية عمل الدماغ، وكيف يتعلم الأفراد، حيث أشار العديد من الباحثين إلى أن معظم التطور في الدماغ البشري يحدث في مرحلة الطفولة المبكرة خلال السنوات الست الأولى من عمر الطفل. نتيجة لذلك ازدادت العناية بمرحلة ما قبل المدرسة بشكل خاص، الأمر الذي يلزمنا أينما كنا أن نعمل على إغناء تجارب الطفل في هذه المرحلة.

(نجوي خضر وجبرائيل بشاره، 2011، 501)

و إمتلاك الفرد القدرة على التحليل تمكنه من الفحص الدقيق للأفكار والمواقف؛ من خلال تجزئتها إلى مكوناتها الفرعية، وإدراك العلاقات أو الارتباطات بين تلك المكونات، وبالتالي فهم أوضح لتلك المواقف، والعمل على تنظيمها في مرحلة لاحقة.

(عدنان المهداوي، سعد كاظم، 2015، 317)

ويري (Areesophonpichet, S (2013,2 أن الاتجاهات التربوية الحالية للتعليم والتعلم تركز على تطوير وتعزيز مهارات التفكير التحليلي لدي الطلاب ، الأمر الذي يؤدي مباشرة إلى تطوير مهارات التفكير النقدي ومهارات حل المشكلات و مهارات التفكير الإبداعي. ويذكر يوسف قطامي(2007، 440) أن التفكير التحليلي يمكن تعلمه وتعليمه، عن طريق تحليل عناصر الموقف إلى أجزائه الرئيسية، وفهمها ووضعها في نسق منظم، والسير في ذلك بطريقة منتظمة، فهو تفكير يناسب المستويات المختلفة للأطفال، ولكن تتباين السرعات التي يسير فيها الأطفال وفقا للوصول إلى الفهم والإدراك ثم الحل.

ويؤكد (Tsalapatas, et.al (2011, 11 أن استخدام طرق جذابة لبناء التفكير التحليلي في وقت مبكر من الحياة، يمكن أن يساعد الأطفال علي تنمية مهارات التعلم الأساسية، حيث أشار إلي بحوث وصفت التفكير التحليلي إجرائيا بأنه طريقة الخطوة بخطوة لتجزئة المشكلات والحقائق والأفكار المعقدة إلي مكوناتها، وتحديد نماذج السبب والنتيجة، وتحليل المشكلات للوصول إلي حل مناسب، والقدرة علي التفكير بطرق منطقية ذات مغزي.

وفي دراسة كل من (Nuangchalerm, P. & Thammasena, B. (2009 استخدم البحث و التجريب في تنمية التفكير التحليلي لدي أطفال الصف الثاني الابتدائي.

كما ظهرت أساليب واستراتيجيات تعلم حديثة تهتم بتنمية التفكير، ومن هذه الاستراتيجيات " الخريطة الذهنية " والتي تعرف بأنها أدوات ووسائل بصرية تهدف إلى تشجيع التعلم مدى الحياة ، وذلك لأنها تستند إلى الفهم العميق، كما أنها تهتم بتنمية التفكير.

(هالة العامودي، 2009: 2-3) .

و يُعد عالم النفس توني بوزان Tony Buzan مبتكرا ومن المهتمين بطريقة تعلم الدماغ، والخريطة الذهنية Mind Maps أقرب في شكلها إلى الخلية العصبية، إذ يكون لها نقطة مركزية تتفرع منها أفرع ومن كل فرع تتفرع أفرع أصغر، و فهم الشخص للخلية العصبية يزيد من فهمه للدماغ بشكل أكبر، وربما لهذا السبب تكون الخرائط الذهنية أقرب في شكلها إلى الخلايا العصبية. (Buzan, T., 1995)

وفقد أشار Hyerle, D. (53، 2000-54) أن العقل لديه القدرة علي امتصاص 36 ألف صورة في الدقيقة، وأن ما يقرب من 80 - 90% من المعلومات التي يستقبلها المخ تأتي من العين، وقد قام بتحديد الأدوات البصرية.

وتعتمد الخرائط الذهنية علي كل المهارات الذهنية (المهارات التصورية من خلال الذاكرة، والكلمات، والأعداد، القوائم، التتابعات، المنطق والتحليل) المتواجدة في النصف الأيسر للمخ، و (الألوان ، الخيالات والأبعاد) المتواجدة في النصف الأيمن للمخ.

والخريطة الذهنية تعتمد إلى رسم شكل يماثل كيفية قراءة الذهن للمعلومة؛ حيث يكون المركز هو الفكرة الأساسية، ويتفرع من هذه الفكرة فروع على حسب الاختصاص أو التصنيف أو التوالي، وقد يتفرع فروع من الفروع على حسب تشعب الموضوع؛ بينما في الطريقة التقليدية تكون القراءة مسح من اليسار إلى اليمين ومن أعلى إلى أسفل، وهذا لا يماثل كيفية قراءة الذهن للمعلومة. (طارق عبد الرؤوف، 2016: 74)

ويمكن تطبيق الخرائط الذهنية في أغلب مواقف الحياة التي تتضمن أي تعلم أو تفكير فمثلاً يطبقها الفرد من خلال: التخطيط، عمل القوائم، المشاريع، الاتصال، التنظيم، تحليل/حل المشكلة. ويطبقها المتعلم من خلال: التذكر، أخذ الملاحظة، التقارير، المقالات، العروض التقديمية، الامتحانات، التفكير و التذكر. (وفاء عوجان، 2013: 548)

ويري (Wen-Cheng, et.al (2010 أن الخرائط الذهنية هو شكل تقديمي للتفكير الاشعاعي، وذلك باستخدام الخطوط والألوان والحروف والأرقام والرموز، و الصور، أو الكلمات الرئيسية، وما إلى ذلك لربط ودمج وتصور مفهوم واستحضار إمكانيات الدماغ، من خلال الخرائط الذهنية، والانتباه، والمنطق، والتفكير والتحليل والإبداع والخيال والذاكرة والقدرة على التخطيط والتكامل، و سرعة القراءة، "الصورة" لا ترتبط بالجنسية أو اللغة، وهي أفضل وسيلة للأطفال الصغار لاستكشاف أشياء جديدة والتعلم. لأن التمثيل التصويري هو واحد من السمات الأساسية للإنسان، والقدرة علي الرسم أفضل من قدرة الكتابة لدى الأطفال الصغار، والتعلم والتعبير من خلال رسم الخرائط الذهنية يمنع صعوبات الكتابة والنحو والوصف الطويل في الأطفال.

وتعمل الخريطة الذهنية على ربط جانبي الدماغ؛ إذ إن الجانب الأيمن من الدماغ هو المسؤول عن الإبداع والخيال والصور، بينما يقوم الجانب الأيسر بالتعامل مع اللغة بألفاظها وكلماتها، كما يتعامل مع المنطق والأرقام والتحليل، وبالنظر إلى الخريطة الذهنية نجد أنها تجمع بين اللغة والكلمات والعمليات المنطقية والتحليل من جهة وبين الإبداع والصور والتركيب و التخيل من جهة أخرى. (Schultz, R., 2005)

وأكد توني بوزان (2005: 6) أن الخرائط الذهنية أداة ذهنية مثالية لتنمية الفكر، وهي أسهل طريقة لتخزين المعلومات في الذهن واستخراجها منه، وهي وسيلة إبداعية فعالة لتدوين الملاحظات التي ترسم خرائط للفكر.

ويرى Davies, M. (2011: 282) أن الخرائط الذهنية بيان مرئي للعلاقات، يهدف إلى إيجاد ارتباط ذهني بين الفكر، وتمتاز بأنها تربط بين كثير من الأفكار المعقدة. وكما تري رانيا إبراهيم (2013: 199 – 201) أن الخرائط الذهنية تحقق عددا من الأهداف منها: البحث عن العديد من الحلول؛ حيث أنها قادرة على كشف الصورة الذهنية للأفكار التي تدور في الذهن، وتحقق الترابط بين هذه الأفكار مع بعضها؛ مما يساعد في الوصول إلى حلول للمشكلات والتشجيع على الإبداع من خلال استخدام الألوان والصور، وتساعد الفرد على إنتاج عديد من الأفكار المرتبطة بالموضوع، وتزيد من قدرة الفرد على التخطيط واختيار الحل المناسب.

وقد أظهرت دراسة Santiago, C.H. (2011) أن الخرائط الذهنية تسمح للمتعلم صراحة باستكشاف، وتحليل وتركيب وتبادل الأفكار، كما أشار (2012, 12-13) McDougald, S. J. أن المخططات الرسومية ومن بينها الخرائط الذهنية لديها عدد من السمات التي تعزز مهارات التفكير لدى الطلاب؛ حيث أنها تسمح لهم بإجراء روابط بين أجزاء المعلومات، وجعلها أسهل في تذكرها. وعلاوة على ذلك، أنها تسمح لهم بتجزئة المعلومات إلى أجزاء منفصلة يمكن التحكم فيها؛ بحيث يمكن بسهولة رؤية العلاقات بين الأفكار، وتعزيز مهارات التفكير لدى الطلاب من خلال جمع المعلومات، وتوليد الأفكار، وتحليل أو تقييم الأفكار والتأمل.

وقد أجريت مجموعة من البحوث والدارسات التي استهدفت دراسة مدى فاعلية استخدام

الخرائط الذهنية في المجال التربوي ، ومن هذه الدراسات : دراسة هديل وقاد (2009) حيث هدفت دراستها إلى معرفة مدى فاعلية استخدام الخرائط الذهنية على تحصيل بعض موضوعات مقرر الأحياء عند المستويات (التذكر، الفهم والاستيعاب، التطبيق، التحليل، التركيب) لطالبات الصف الأول الثانوي بمدينة مكة المكرمة، أما دراسة سحر محمد (2011) فهدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تنمية التفكير الاستدلالي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، في حين أكدت دراسة عامر هظل (2013) فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية التفكير الناقد، ودراسة حكمت عبد المنعم (2015) والتي هدفت إلى استخدام الخرائط الذهنية لتنمية بعض عادات العقل وبعض مهارات القراءة الإبداعية لدى طلاب الصف الأول الإعدادي، ودراسة هدي محمد (2012) والتي هدفت إلى الكشف عن فاعلية مواقف تعليمية / تعليمية مقترحة مصممة في ضوء الخرائط الذهنية لتنمية التفكير الإبداعي والذكاء البصري / المكاني لأطفال الروضة.

و قد أكد توني بوزان (2007، 160-159) على أن الخرائط الذهنية تعتمد على كل من المهارات الذهنية (المهارات التصورية من خلال الذاكرة، الكلمات، و الأعداد، القوائم، التتابعات، المنطق، والتحليل) المتواجدة كلها في النصف الأيسر للمخ و(الألوان، والخيالات والأبعاد) المتواجدة في النصف الأيمن للمخ. و تسعى الأنظمة التربوية المعاصرة إلى استثمار القدرات العقلية للمتعلمين في المراحل التعليمية والتربوية كافة انطلاقاً من مرحلة رياض الأطفال؛ من خلال وضع برامج تربوية تعمل على تنمية المهارات والقدرات العقلية المختلفة لديهم.

(نجوي خضر، جبرائيل بشاره، 2011، 483) و رغم هذا التوجه والاهتمام بتعليم مهارات التفكير، إلا أن الكتب المدرسية المقررة ما زالت تقتصر إلى كثير من الاهتمام بتدريس هذه المهارات، كما أن عدداً من المعلمين لا يمتلكون المعرفة الكافية والمهارات اللازمة لتعليم أطفالهم مهارات التفكير العليا. كذلك تشير نتائج الاختبارات إلى أن معظم التلاميذ يفشلون في إعطاء الإجابة الصحيحة عن الأسئلة التي تحتاج إلى جهد فكري أكثر من النمط التقليدي أو الأنماط الفكرية التي تقع في مستوى التذكر والحفظ والتطبيق للمعارف والمهارات، أي أنهم يفشلون في الإجابة عن الأسئلة التي تحتاج إلى الملاحظة والتأمل والتحليل والتركيب وربط المعلومات والاستنتاج. (سهيل دياب، 2000: 10)

كما تري (زينب بهنساوي، 2009) بأنه ليس صحيحاً ما كان شائعاً أن مرحلة الطفولة المبكرة هي فترة تخزين المعلومات والأفكار الجاهزة ، بسبب أن قدرة الطفل فيها على الحفظ كبيرة ، حيث ثبت أن التفكير في مرحلة الطفولة المبكرة يقوم على التأليف بين المعلومات اعتماداً على العلاقات المباشرة والمحسوسة فيما بينها ، وأن تنمية القدرات العقلية اللازمة للتعامل مع ما يحدث من تطورات تكنولوجية سريعة في هذا العصر غاية لا يمكن أن تتحقق إلا إذا استهدفت في إطار برامج تربوية من شأنها شحذ قدرات الأطفال على التخيل ، والتحليل ، وغيرها من مهارات التفكير ، والأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة في إحتياج إلى تنمية مهارات التفكير الأساسية لديهم، والتي تعد اللبنة الأولى لبناء مهارات التفكير العليا. ومنها مهارات التفكير التحليلي التي يمكن تنميتها في مرحلة رياض الأطفال من خلال الأنشطة المختلفة ولاسيما الخرائط الذهنية.

ونظراً لقلة الدراسات العربية التي اعتمدت على بناء برامج قائمة على الخرائط الذهنية في مرحلة ما قبل المدرسة؛ فقد أرتأ الباحثان ضرورة إجراء هذا البحث التي تهدف إلى بناء برنامج قائم على الخرائط الذهنية والكشف عن فعالية استخدامه في تنمية بعض مهارات التفكير التحليلي لدي طفل الروضة.

ومن هنا تظهر مشكلة البحث وتتمثل في السؤال الرئيس التالي :-

ما فعالية برنامج قائم علي الخرائط الذهنية في تنمية بعض مهارات التفكير التحليلي لدي طفل الروضة ؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية :-

- 1- ما التصور المقترح لبرنامج باستخدام الخرائط الذهنية لتنمية بعض مهارات التفكير التحليلي لدى طفل الروضة ؟
- 2- ما الفروق بين متوسطات درجات القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة علي مقياس مهارات التفكير التحليلي لدي طفل الروضة ؟
- 3- ما الفروق بين متوسطات درجات القياسين القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية علي مقياس مهارات التفكير التحليلي لدي طفل الروضة؟

ثانياً :أهداف البحث.

تهدف الدراسة الحالية التعرف على:

- 1- تصميم برنامج قائم علي استخدام الخرائط الذهنية لتنمية بعض مهارات التفكير التحليلي لدي طفل الروضة.
- 2-إعداد دليل للمعلمة لاستخدام البرنامج القائم على الخرائط الذهنية يمكن الاسترشاد به في تقديم أنشطة تنمي مهارات التفكير لدي طفل الروضة.
- 3-إعداد مقياس لقياس بعض مهارات التفكير التحليلي لدي طفل الروضة.
- 4-فعالية برنامج باستخدام الخرائط الذهنية في تنمية بعض مهارات التفكير التحليلي لدي طفل الروضة.

ثالثاً :أهمية البحث

تتضح أهمية البحث فيما يلي:

الأهمية النظرية :-

- 1- أهمية الشريحة العمرية التي يتناولها البحث وهي مرحلة ما قبل المدرسة لما لها من أهمية كبيرة في تشكيل شخصية الطفل عقلياً واجتماعياً ونفسياً واجتماعياً.
- 2- أهمية موضوع التفكير الذي يأخذ مكان الصدارة في الأبحاث التربوية في القرن الحادي والعشرين، فاستثمار مهارات التفكير بصفة عامة والتفكير التحليلي بصفة خاصة أصبح هاجس المجتمعات الإنسانية لتحقيق التقدم والتطور والرفاهية.
- 3- لفت انتباه معلمات رياض الأطفال و المهتمين بتربية الطفل إلى أهمية أسلوب الخرائط الذهنية، وإتاحة فرص استخدامها، ومساعدتهم في كيفية تدريب الأطفال عليها.
- 4- قلة الدراسات والبحوث سواء التي تناولت مهارات التفكير التحليلي أو التي اعتمدت على بناء برامج قائمة علي الخرائط الذهنية لدي طفل الروضة.

الأهمية التطبيقية:

- 1- يقدم البحث الحالي مقياس لمهارات التفكير التحليلي ليستفيد منه المعنيون في مجال رياض الأطفال .
- 2- بناء برنامج قائم علي استخدام الخرائط الذهنية لتنمية بعض مهارات التفكير التحليلي لدي طفل الروضة، يمكن الاسترشاد به عند تخطيط وتطوير مناهج رياض الأطفال، وبرامج إعداد معلمات رياض الأطفال.
- 3- تزويد المعلمة بدليل يوفر نماذج إرشادية من الأنشطة باستخدام الخرائط الذهنية تفيدها في أثناء العملية التعليمية لتنمية بعض مهارات التفكير التحليلي لدي طفل الروضة.

رابعاً: منهج البحث

اعتمد البحث الحالي علي المنهج شبه التجريبي وذلك بهدف دراسة فاعلية برنامج باستخدام الخرائط الذهنية (كمتغير مستقل) في تنمية بعض مهارات التفكير التحليلي (كمتغير تابع) لدي طفل الروضة، وقد اعتمد التصميم التجريبي طريقة القياس القبلي للمجموعة الضابطة والقياس البعدي لمجموعة تجريبية متكافئة معها.

(جابر عبد الحميد، أحمد كاظم، 2010، 186)

خامسا: حدود البحث

تحدد نتائج البحث الحالي بالحدود الآتية :

- 1- روضة الزهراء الجنوبية بمدينة المنيا .
- 2- عينة الدراسة و تكونت من (60) طفل من أطفال الروضة تتراوح أعمارهم من (5 - 6) سنوات مقسمين إلى مجموعتين مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، و قد تم التطبيق في العام الجامعي 2015م-2016م.
- 3- أدوات البحث تتكون من:
 - برنامج باستخدام الخرائط الذهنية.
 - مقياس مهارات التفكير التحليلي لدي طفل الروضة.

ساسا : مصطلحات البحث :

- برنامج Program:

يعرف كل من أحمد اللقاني و علي الجمل (1999، 148) البرنامج بأنه " هو المخطط العام الذي يوضع في وقت سابق على عمليتي التعليم والتدريس في مرحلة من مراحل التعليم، ويلخص الإجراءات والموضوعات التي تنظمها المدرسة خلال فترة معينة قد تكون شهراً أو ستة أشهر أو سنة، كما يتضمن الخبرات التعليمية التي يجب أن يكتسبها المتعلمين مرتبة ترتيباً يتمشى مع سنوات نموهم وحاجاتهم ومطالبهم الخاصة و بالتالي فهو أشمل وأعم من المنهج."

- مفهوم الخرائط الذهنية: Mind Map

يعرف توني بوزان (Tony Bozan, 2009, 66) الخرائط الذهنية بأنها إستراتيجية للتفكير وتنظيم المعلومات بشكل واضح ومرئي بأساليب ممتعة مستخدمة أشكالاً ، وألواناً ، أو رسوماً تخطيطية توضح العلاقة بين المعلومات ، ويمكن تعريف الخرائط الذهنية بأنها تصميم أو رسم تخطيطي يجمع بين رسم وكتابة المعلومات ، إذ يقوم المعلم والطالب بتنظيم ما هو مكتوب ليسهل على العقل استيعابه.

ويعرفها (Budd,W. G, 2004,16) بأنها لغة بصرية تتكامل فيها مهارات التفكير وفنيات التخريط، مما يساعد على التأمل والتفكير المنظم، وتكوين شبكة عصبية للتفكير فيما يدركه العقل ويبني باستمرار على ما أدركه.

ويعرف البرنامج القائم على الخرائط الذهنية إجرائياً: بأنه مجموعة الخبرات والأنشطة التدريبية والتقويمية المتضمنة في البرنامج وهي مكونة من سلسلة من الخرائط الذهنية، وتهدف إلى تنمية مهارات تحديد الخصائص والمكونات، المقارنة، تحديد المغالطات المنطقية و العلاقات والأنماط لدي طفل الروضة.

- مهارات التفكير التحليلي Analytical thinking skills

- 1- مهارة تحديد الخصائص والمكونات: قدرة الطفل علي تحديد الأجزاء التي تشكل معا كلاً متكاملًا.
- 2- مهارة المقارنة: قدرة الطفل علي إيجاد أوجه التشابه والاختلاف بين شخصين أو شيئين أو أكثر.

- 3- مهارة تحديد المغالطات المنطقية: قدرة الطفل علي تحديد واكتشاف الأخطاء المنطقية، والعمل علي تصحيحها.
- 4- مهارة العلاقات والانماط: قدرة الطفل علي ادراك العلاقات القائمة بين مكونات الشئ الواحد، وقد تكون علاقات سببية أو جزء بالكل ارتباطية أو زمانية.
- وتعرف مهارات التفكير التحليلي إجرائياً: بأنها الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطفل في أدائه على مقياس مهارات التفكير التحليلي لدي طفل الروضة.

سابعاً: فروض البحث:

- 1- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لدرجات مهارات التفكير التحليلي لدي طفل الروضة.
- 2- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي لدرجات مهارات التفكير التحليلي لدي طفل الروضة.

ثامناً: الإطار النظري للبحث :

المحور الأول: الخرائط الذهنية

مفهوم الخرائط الذهنية:

ظهر مصطلح " الخريطة الذهنية " Mind Mapping لأول مرة عن طريق " توني بوزان" Tony Buzan وتعرف الخرائط الذهنية بأنها تصميم أو رسم تخطيطي للتفكير المتألق باستخدام الخطوط والألوان والحروف والأرقام والرموز والصور والرسوم والكلمات الرئيسية...الخ لربط ودمج واستخدام أقصى امكانات العقل . (Buzan, T. & Buzan,B., 2006)

ويعرفها كل من (Bennett, et.al (2001 عملية تحليلية تنطوي علي دمج خلاق لمجموعة الصور، والألوان ، والرموز، والكلمات، والروابط .

والخريطة الذهنية هي أداة تفكير تنظيمية نهائية تعمل على تحفيز التفكير و استثارته وهي في غاية البساطة، حيث تعتبر من أسهل الطرق لإدخال المعلومات للدماغ واسترجاعها، فهي وسيلة إبداعية وفعالة لتدوين الملاحظات.(Buzan, T., 2003)

الفرق بين خرائط المفاهيم- خرائط التفكير - الخرائط الذهنية

- **خرائط المفاهيم :** طورها العالم نونفاك (Novak, J. D., 1995) وفي هذا النمط ترتب المفاهيم بحيث يكون المفهوم الرئيس في قمة الهرم، والمفاهيم الأقل عمومية أسفل منه وهكذا، وتتكون من أربع مكونات رئيسية هي المفهوم الرئيس، والمفاهيم ذات الصلة، وكلمات الربط أو الوصل والأمثلة، وخرائط المفاهيم تسمح للمتعلم بتنظيم المعرفة التي يمكن أن تخزن في الذاكرة الطويلة المدى وتمثيلها، مما يسمح بالاحتفاظ بالمعرفة لفترة زمنية أطول وتسهيل تعلم المادة التعليمية الجديدة.
- **خرائط التفكير:** طورت خرائط التفكير علي يد ديفيد هيرل David Hyerle ، وتعد من أدوات التفكير البصري التي توفر لغة مشتركة لكل من المعلمين والمتعلمين، وتعد أداة مناسبة لتنظيم المعلومات والأفكار والمفاهيم، فهي تنظيمات لرسوم خطية تحمل المحتوى المعرفي، وتعكس مستويات التفكير وهي كالتالي:

- 1- **خريطة الدائرة (Circle Map):** تستخدم في تحديد الشئ أو الفكرة وتمثل الأفكار الناتجة من العصف الذهني، والمعرفة القبلية عن الموضوع؛ حيث يمثل مركز

الدائرة كلمات أو أرقام أو صور أو رموز تمثل شئ أو شخص أو فكرة يحاول تحديدها أو فهمها، و في محيط الدائرة يكتب أو يرسم أي معلومات يمكن أن تضع الشئ المماثل في المركز داخل سياق معين.

2- **خريطة الفقاعة (bubble map):** تستخدم لوصف الخصائص والمميزات وصياغة الوصف والخصائص في كلمات، حيث يكتب في الدائرة المركزية الكلمة أو الشئ المراد وصفه، وتكتب صفات أو خصائص هذا الشئ في دوائر تحيط بالدائرة المركزية.

3- **خريطة الفقاعات المزدوجة (Double bobble):** تستخدم في المقارنات وبيان المتناقضات والمتشابهات بين شيئين أو موضوعين، حيث يكتب كلا منهما في دائرة مركزية، وخارج كل دائرة تكتب خصائص كل منهما في دوائر ، والخصائص المتشابهة توصل بالدائرتين المركزيتين، بينما توصل الخصائص المختلفة بالدائرة المركزية الخاصة بها.

4- **خريطة الشجرة (Tree map):** تستخدم للتقسيم والتصنيف، حيث يتم تصنيف الأشياء والأفكار في فئات أو مجموعات من الأكثر عمومية إلى الأكثر خصوصية.

5- **خريطة المشبك (التحليل) (Braee map):** وهي خريطة تشبه قوس المحارب القديم الذي يُطلق سهامه نحو الأهداف المحددة، وتتكون من جزأين، حيث يُكتب اسم الشئ أو الموضوع على اليمين، وعلى اليسار تُكتب الأجزاء الرئيسية لهذا الشئ، ثم تُرسم على يسار الأجزاء الرئيسية مشابك فرعية تمثل المكونات الفرعية للأجزاء الرئيسية، وهكذا حتى الانتهاء من تحليل الشئ. وتُعد هذه الخريطة بمثابة إجراء تشریح للأشياء على الورق.

6- **خريطة التدفق (Flow Map):** تستخدم الشرح في تتابع الأحداث أو العمليات أو الخطوات ، حيث توضح العلاقات بين الخطوات الأساسية والفرعية للحدث.

7- **خريطة التدفق المتعدد (Multi Flow Map):** تستخدم في توضيح العلاقة بين السبب والنتيجة، حيث توضح عملية تتابع الأسباب التي تؤدي إلى أحداث أو نتائج أو آثار.

8- **خريطة القنطرة (Bridge Map):** تتكون هذه الخريطة من طرفين يفصل بينهما قنطرة، الطرف الأيمن منها توضع فيه الأشياء أو المعلومات الجديدة و المراد تعلمها، والطرف الأيسر منها توضع فيه الأشياء المشابهة لما في الطرف الأيمن، مع مراعاة أن تجمع الأشياء المرتبطة على يمين ويسار القنطرة نفس العلاقة، و يمكن استمرار الجسر و امتداده بعوامل أكثر علاقة.

(Hyerle, D., 2004, 90)

- **الخرائط الذهنية:** طور العالم توني بوزان (Buzan,T., 2003) هذا النمط من المنظمات التخطيطية المرتبة، وفيها يوضع مفهوم رئيس أو مركزي تتفرع منه الأفكار الرئيسية، والتي تجعل المعلومات أكثر بروزاً، وبذلك فإن الخرائط الذهنية تسمح للمتعلمين بتنظيم المعلومات بالشكل الذي يمكنهم من تذكرها لفترة زمنية أطول.

أنواع الخرائط الذهنية

قام Buzan, T. & Buzan, B. (2006) بتحديد أنواع للخرائط الذهنية منها:

- 1 - الخرائط الذهنية الثنائية: وهي الخرائط التي تحوي فرعين مشعين من المركز.
- 2 - الخرائط الذهنية المركبة أو متعددة التصنيفات: تشمل أي عدد من الفروع الأساسية، وقد ثبت من خلال التجربة أن متوسط عدد الفروع يتراوح بين ثلاثة وسبعة ، وهذا يرجع إلى كون العقل المتوسط لا يستطيع أن يحمل أكثر من سبع مفردات أساسية من المعلومات ، أو سبعة بنود في الذاكرة قصيرة المدى، ومن أهم ميزات هذا النوع من الخرائط أنها تساعد على تنمية القدرات العقلية الخاصة بالتصنيف وإعداد الفئات والوضوح والدقة.

3 - الخرائط الذهنية الجماعية: يقوم بتصميمها عدد من الأفراد معا في شكل مجموعات، وأهم ميزة للخرائط الذهنية الجماعية أنها تجمع بين معارف ورؤى عدد من الأفراد، حيث أن كل فرد يتعلم مجموعة متنوعة من المعلومات تخصه وحده، وعند العمل في مجموعات سوف تتجمع معارف أفراد كل المجموعة، ويحدث ارتجال جماعي للأفكار وتكون نتيجته خريطة ذهنية جماعية رائعة ومميزة.

4 - الخرائط الذهنية المعدة عن طريق الحاسوب: وحديثا يمكن أن تقوم بتصميم الخرائط الذهنية عن طريق الحاسوب، حيث هناك العديد من برامج الحاسب الآلي التي تساعد في إعداد ورسم الخرائط الذهنية، وبرامج أخرى تعتبر تطبيق متكامل على الموضوع بصورة مباشرة ومن هذه البرامج iMind Map الذي قدمه توني بوزان رائد الخريطة الذهنية، ويوجد برامج أخرى مثل Free Mind.

خطوات إعداد الخريطة الذهنية:

حدد توني بوزان (2007، 17-18) مجموعة خطوات لرسم الخرائط الذهنية تتمثل في:

- البدء بالرسم من منتصف الورقة، لأنه يعطي الحرية للذهن ليتحرك في جميع

الاتجاهات.

- استخدام الصورة أو الأشكال للتعبير عن الفكرة المركزية، لأن الصورة أفضل من ألف كلمة، كما أنها تساعد على استخدام الخيال والصورة المركزية.

- وصل الفروع الرئيسية بالشكل المركزي، والأفكار الفرعية ذات الصلة بالفكرة

المركزية، بشكل إشعاعات تخرج من المركز.

- وضع الأفكار الثانوية بشكل إشعاعات صادرة عن الأفكار الفرعية، لأن المخ البشري

يعمل بالربط الذهني بين شيئين أو أكثر معاً، كما أن الربط يسهل عملية التذكر، كذلك لا بد من جعل الفروع أو الأفكار الفرعية في شكل خطوط متعرجة وليست مستقيمة حتى نبعد الملل، كون الخطوط المتعرجة أكثر جاذبية.

- استخدام الألوان داخل الخريطة بحيث تكون الفروع وفروع الفروع ملونة أيضاً، لأن

استخدام الألوان يضيف قدراً من الحياة على الخريطة.

- جعل الفروع تتخذ الشكل المنحني بدلاً من الخطوط المستقيمة لأن الاقتصاد على

الفروع المستقيمة وحدها يصيب الذهن بالملل، أما المنحنية والمتراطة كالأشجار فهي أكثر جاذبية للعين، وأكثر إثارة للانتباه.

ويهدف بناء الخريطة الذهنية إلى الاحتفاظ بالتعلم، لأن الدماغ يتعامل مع الصورة بشكل

أكثر سهولة من المادة المكتوبة سواءً في عمليات المعالجة الذهنية أو التخزين أو الاستدعاء،

فالمصور اقتصادية بطبيعتها؛ لأنها تختصر كثيراً من تفصيلات المشهد المرسوم أو المصور

بطريقتين الأولى: أنها تستلزم عند إعدادها استخدام الرموز والصور للتعبير عن المفاهيم

المختلفة والثانية: أنها بحد ذاتها صورة واحدة فيعمل الدماغ على الاحتفاظ بها كصورة كاملة

فيصبح التذكر عاليًا ولو بعد مدة طويلة، كما تهدف إلى زيادة الاستيعاب والفهم عند الأطفال،

وذلك لأنَّ الطفل يعبر عن المفاهيم والمعلومات بالصور والرموز، الأمر الذي يستلزم قدرًا عاليًا

من الفهم للمفهوم المطلوب؛ حتى يتم التعبير عنه رمزيًا أو صورياً.

(عبدالله سعيد، سليمان البلوشي، 2009، 474-475)

ويري توني بوزان (2009، 11) أن تذكر المعلومات يكون أفضل عندما تستخدم

الصور لتجسيدها، يرجع ذلك إلى أن الدماغ لديه استعداد طبيعي لادراك المرئيات.

كما يؤكد Wen- Cheng, et.al (2010، 234) أن الخريطة الذهنية تعمل على ربط

جانبي الدماغ؛ إذ إن الجانب الأيمن من الدماغ هو المسؤول عن الإبداع والخيال والصور، بينما

يقوم الجانب الأيسر بالتعامل مع اللغة بألفاظها وكلماتها، كما يتعامل مع المنطق والأرقام

والتحليل ، وبالنظر إلى الخريطة الذهنية نجد أنها تجمع بين اللغة والكلمات والعمليات المنطقية والتحليل من جهة، وبين الإبداع والصور والتركيب وحتى التخيل من جهة أخرى، ويعد بناء الخريطة الذهنية فرصة لممارسة الإبداع وتوليد عدد من الأفكار التي تساهم في تنمية التفكير الإبداعي.

ويري (Wen- Cheng, et.al (2010, 234 أن من وظائف الخرائط الذهنية ما يلي:

- بناء مفهوم أو وجهة نظر في نطاق موضوع أوسع.
- أنها توفر التوجيهات أثناء التخطيط أو اتخاذ القرارات؛ مما يساعد المستخدمين على جمع وتنظيم كمية كبيرة من المعلومات.
- تشجع المستخدمين على حل المشاكل بطريقة جديدة ومبتكرة؛ وبالتالي يعزز الفعالية.
- تجذب وتسيطر على انتباه وتفكير الفرد.
- تجعل الملاحظة، والقراءة، والتفكير والتذكر أشياء مثيرة للاهتمام.

المحور الثاني مهارات التفكير التحليلي للأطفال:

مفهوم التفكير التحليلي:

يندرج مفهوم التفكير التحليلي لدى المتخصصين في علم النفس ضمن قائمة المفاهيم المرواغة، حيث يتناوله الباحثون من عدة زوايا، وبعده معان. فقد تم تناوله بوصفه القدرة التي تؤدي بالأفراد إلى فهم أجزاء الموقف محل الاهتمام، وتجزئته إلى مكوناته الأصغر، بما يسمح بإجراء عمليات أخرى على هذه الأجزاء كالتصنيف والترتيب والتنظيم . (Reber, A.S, 1985)

وتعرف مهارة التحليل بأنها القدرة على توضيح المعلومات الموجودة، والتمييز فيما بين المركبات والصفات؛ وذلك يتم من خلال تجزئة المحتوى إلى عناصر أو أجزاء فرعية بحيث يتضح الترتيب الهرمي للأفكار والمعاني، أو العلاقات بين الأفكار وتحديد العناصر الرئيسية، والصفات والخصائص المميزة والافتراضات غير المعلنة الأسباب التي تدعم نتيجة معينة، فالتحليل هو تقسيم الكل إلى أجزاء وت فحص هذه الأجزاء.

(جون لانغريهر، 2002، 17) (فؤاد أبو حطب، آمال صادق، 2010، 133)

وتتضمن مهارات التفكير التحليلي تحليل الأشياء و الأحداث أو المعلومات إلى أجزاء فرعية وعلاقتها ببعضها البعض ويتم وفقا لهذه المهارات تحديد العناصر الأساسية والصفات والخصائص المميزة والافتراضات والأسباب التي تصبح مكان الاختبار أو التجريب بهدف التحقق. (نايفه قطامي، 2004، 273)

ويصنف (عدنان العتوم وآخرون، 2007، 68) مهارة التحليل ضمن مهارات التفكير الناقد، كما تعد بعضا من مهارات حل المشكلات ، وتكوين المفاهيم.

كما لخص (Barttlet, G. (2001 مفهوم التفكير التحليلي في عدة جوانب هي أن التفكير التحليلي يمكننا من تفكيك الأشياء إلى مكوناتها سعيا لتحديد طبيعة هذه المكونات، ومعرفة أجزاء الموقف أو الموضوع أو الشيء محل الاهتمام.

فعندما نمارس التفكير التحليلي نهتم بتحديد الاختلافات بين الأشياء، بينما عند ممارسة التفكير التركيبي نعني أكثر باكتشاف المتشابه بينها للوصول إلى النمط السائد الذي يقف خلف التنوع الظاهر. (أيمن عامر، 2009، 9)

يتصف الفرد الذي يستخدم أسلوب التفكير التحليلي بالتخطيط والعقلانية والتنظير والدقة الاستنتاج والمثابرة وجمع المعلومات، مع عدم تكوين نظرة شمولية، ومواجهة المشكلات بحرص وطرق منهجية والاهتمام بالتفاصيل، وعدم المرونة والقابلية للتنبؤ، والاستراتيجية الرئيسية للفرد التحليلي هي البحث عن أفضل الطرق، والعملية العقلية المفضلة هي النصح والارشاد.

(إبراهيم أبو عقيل، 2013، 4)

و التفكير التحليلي هو المستوى الرابع من تصنيف بلوم لعملية التفكير التي هي واحدة من مهارات التفكير العليا، و وفقا Bloom (1969) يمكن تصنيف التحليل إلى ثلاثة أجزاء. (1) تحليل العناصر هو القدرة على تصنيف و تحليل العناصر المهمة مثل إيجاد ملخص لمحتوى، والتمييز بين الحقائق والآراء، التشابه والاختلاف والسبب والنتيجة؛ (2) تحليل العلاقات هي القدرة على ربط المفاهيم والأسباب مثل مقارنة وتحليل أو معلومات متسقة مخالفة أو غير منطقية (3) تحليل المبادئ التنظيمية هي القدرة على البحث عن مبادئ العلاقات بين عناصر المعلومات مثل تحديد المسائل الرئيسية من خلال مراعاة القصص ذات الصلة، والقدرة على تلخيص المعلومات ذات الصلة في مفهوم واحد. (فتحي جروان، 2002، 54-55)

مهارات التفكير التحليلي:

- أوضح فيصل يونس (1997، 10-4) أن أهم مهارات التفكير التحليلي هي :-
- 1- التسبب: إقامة علاقات سبب ونتيجة، التقويم ، التنبؤ، الاستنتاج، الحكم والتقدير.
 - 2- التحويلات: ربط الخصائص المعروفة بغير المعروفة، خلق معنى، قياس التمثيل (المضاهاة)، المجاز والاستقراء المنطقي.
 - 3- العلاقات: الكشف عن عمليات منتظمة: الأجزاء والكليات والأنماط والتحليل والتركيب والتتابع والتنظيم والاستدلال المنطقي.
 - 4- التصنيف: تحديد الخصائص المشتركة، التشابه والاختلاف، التجميع والفرز، المقارنة، التمييز علي أساس (أما ، أو).
 - 5- التمييزات: التعرف علي الخصائص الفريدة، الوحدات ذات الهوية الأساسية، التعريفات، الحقائق، التعرف علي المشكلة / الأداء.
- وفقا لمارزانو وآخرون. (Marzano et. al, 1998, 19) تستخدم مهارات التحليل لتوضيح المعلومات الموجودة من خلال دراسة أجزائها وعلاقاتها، و يجب علي المرء أن يكون قادرا على تحديد السمات والمكونات، وتحديد العلاقات والأنماط، وتحديد الأخطاء.
- وقد قام كل من (شريف مصطفى، 1999، 35) (صالح أبو جادو، محمد نوفل، 2007، 98) (Gallavan, P.N. , 2008, 71) بتحديد مهارات التحليل في أربعة مهارات هي:
- 1- تحديد السمات والمكونات: وفيها يقوم الفرد بتحديد الأجزاء التي تشكل معا كلاً متكاملاً، وتشير إلي المكونات التفصيلية للأشياء، والأفكار، والتصاميم مثل قدرة الفرد علي تحديد الافتراضات الأساسية التي تستند إليها نظرية ما، وتستخدم هذه العملية أساسا في تكوين المفاهيم وتعلمها.
 - 2- تحديد العلاقات والأنماط: توضيح العلاقات الداخلية بين عناصر المحتوى أو أجزائه المختلفة، والعلاقات يمكن أن تكون علاقة سبب ونتيجة، أو علاقة رأسية، أو علاقة زمنية، أو علاقة جزئية، أو علاقة الكل بالجزء أو علاقة تحويلية.
 - 3- تحديد الأفكار الرئيسية: تمكن الفرد من التمييز بين الأفكار الرئيسية والأفكار الفرعية في النص، وبذلك تكون لديه القدرة علي التركيز علي الجزء الهام في الموضوع، كما أنها تعد ذات أهمية كبرى في مجال التعلم؛ وذلك لأنها تساعد الفرد علي التركيز علي النقاط الهامة في المحتوى ، والتي يهدف إليها المنهج فعلا.
 - 4- تحديد الأخطاء: اكتشاف الأخطاء أثناء العرض المنطقي الذي يضمن مجموعة الحسابات والإجراءات والمعلومات ، وتهتم هذه المهارة بتحديد الأخطاء والعمل علي تصحيحها ؛ ليتمكن الفرد من التفكير بالاتجاه الصحيح، وبالتالي تحقيق الفهم المقبول والصحيح.

تاسعا: إجراءات البحث

قام الباحثان بإعداد أدوات البحث وهي موضحة كالتالي:

أولاً: مقياس مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة. (ملحق 1)

أ- مبررات إعداد المقياس.

- واجهت صعوبة عند اختيار مقياس مصور يصلح لقياس مهارات التفكير التحليلي (تحديد الخصائص والمكونات، المقارنة، تحديد المغالطات المنطقية، العلاقات والانماط) موضع البحث الحالي لطفل الروضة وذلك في البحوث العربية والاجنبية- في حدود علم الباحثان- حيث أن الاختبارات وضعت لقياس التفكير التحليلي ومهاراته من خلال تدريس مادة دراسية معينة كالعلوم والتاريخ والرياضيات واللغة العربية ولمراحل عمرية أكبر.

- الاطلاع على مجموعة من المقاييس والاختبارات التي تقيس القدرة على التفكير والتفكير التحليلي مثل اختبار التفكير التحليلي لطفل ما قبل المدرسة (إعداد سلوي عبد الغني ، 1998)، ولكن هذه الاختبار لا يقيس نفس مهارات التفكير التحليلي التي يقيسها البحث الحالي مما دعا بالباحثان إلى إعداد هذا المقياس.

ب- الهدف من المقياس :

يهدف هذا المقياس إلى قياس مهارات التفكير التحليلي لدى طفل الروضة، ويقاس المقياس أربع مهارات هي:

- 1- تحديد الخصائص والمكونات: قدرة الطفل علي تحديد الأجزاء التي تشكل معا كلا متكامل.
- 2- المقارنة: قدرة الطفل علي إيجاد أوجه التشابه والاختلاف بين شخصين أو شيئين أو أكثر.
- 3- مهارة تحديد المغالطات المنطقية: قدرة الطفل علي تحديد واكتشاف الأخطاء المنطقية، والعمل علي تصحيحها.
- 4- مهارة العلاقات والانماط: قدرة الطفل علي ادراك العلاقات القائمة بين مكونات الشئ الواحد، وقد تكون علاقات سببية أو جزء بالكل ارتباطية أو زمانية.

ج- خطوات إعداد المقياس.

تم إعداد مقياس مهارات التفكير التحليلي في ضوء ما يلي:

- (1) الاطلاع على المراجع والبحوث والدراسات السابقة التي أجريت في مجال التفكير بصفة عامة والتفكير التحليلي بصفة خاصة.
- (3) الاطلاع على الاختبارات والمقاييس التي أعدت في مجال التفكير بصفة عامة والتفكير الناقد بصفة خاصة مثل اختبار مهارات التفكير (إعداد فهم مصطفى، 2005)، اختبار التفكير التحليلي لطفل ما قبل المدرسة (إعداد سلوي عبد الغني ، 1998)
- (4) مراعاة الخصائص العقلية والنفسية والاجتماعية والجسمية لطفل الروضة.

د- صياغة مفردات المقياس:

تم صياغة مفردات المقياس وفقا للخطوات التالية:

- نظرا لعدم تمكن الأطفال من القراءة والكتابة في هذه المرحلة العمرية، فقد صمم المقياس من مجموعة بطاقات مصورة تضم عدة أنماط من الأسئلة؛ وذلك من أجل ترغيب الأطفال وإثارة اهتمامهم وتركيز انتباههم نحو المقياس المقدم لهم، حتي لا يشعروا بالملل ويفقدوا الرغبة في إكمال المقياس.

■ روعى عند اختيار الصور ما يلي:

- 1- أن تكون واضحة وجذابة ذات حجم مناسب يسهل للطفل رؤيتها.
- 2- أن تأتي محتويات الصور من الأشياء المألوفة في بيئة الطفل.
- 3- تنوع الصور الموجودة في المقياس بقدر الإمكان.
- أن تكون عبارات المقياس مناسبة لمستوي طفل الروضة.
- أن تقيس عبارات المقياس المهارات المحددة الخاصة بالتفكير التحليلي.

هـ- وصف المقياس في صورته المبدئية.

تم صياغة الصورة المبدئية للمقياس بحيث تغطي المهارات السابق تحديدها وقد بلغ عدد مفردات المقياس (17) مفردة موزعة كالتالي:

جدول (1) يوضح أبعاد مقياس مهارات التفكير التحليلي والعبارات التي تنتمي إليه في صورته المبدئية.

مهارات التفكير التحليلي	أرقام العبارات	عدد العبارات
مهارة المقارنة	4-1	4
مهارة تحديد الخصائص والمكونات	8-5	4
مهارة تحديد المغالطات المنطقية	13-9	5
مهارة العلاقات والأنماط	17-14	4

و- طريقة تطبيق المقياس.

تم تطبيق المقياس بشكل فردي كل طفل علي حدة، حيث تقوم المعلمة بملء البيانات الخاصة بكل طفل، قراءة تعليمات المقياس وبعدها تقوم بعرض المقياس المصور علي كل طفل علي حدة وقراءة السؤال عليه وتعطي له فترة من الوقت للإجابة علي السؤال ثم تقوم بتسجيل استجابات الأطفال في ورقة الإجابة (ملحق 2)، ولا يوجد زمن محدد للإجابة علي المقياس.

ز- مفتاح تصحيح المقياس.

تم تصحيح المقياس في ضوء مفتاح التصحيح كما هو مبين (ملحق 3) وقد أختلف تقدير درجات المقياس من بعد لأخر، والمجموع الكلي لدرجات هذا المقياس هو 45 درجة موزعة علي أبعاده.

ح- التأكد من صلاحية الصورة المبدئية للمقياس.

للتأكد من صلاحية الصورة المبدئية للمقياس تم عرضه علي مجموعة من السادة المحكمين ملحق (5) وذلك لإبداء الرأي في مدي صلاحية المقياس من حيث:- مناسبة الصياغة اللغوية للمفردة للطفل، ومناسبة مفردات المقياس للطفل، انتماء مفردات المقياس لكل مهارة، مناسبة الصورة للموقف التي تقيسه والعبارة المصاحبة لها، جودة الصورة ومناسبتها للطفل، صلاحية المقياس للتطبيق بالإضافة إلى حذف أو إضافة أو تعديل ما يروونه من مفردات، وقد أثمر التحكيم عن صلاحية المقياس للتطبيق بعد مراعاة مجموعة من التوجيهات مثل إعادة صياغة بعض الأسئلة، وتعديل بعض الصور.

ط- التجربة الاستطلاعية للمقياس.

بعد إجراء التعديلات التي أشار بها السادة المحكمون تم تطبيق المقياس علي عينة استطلاعية قوامها (69) طفل وطفلة وذلك لحساب كل من صدق وثبات المقياس.

1- صدق المقياس.

لحساب صدق المقياس تم استخدام ما يلي :

- حساب التجانس الداخلي

تم حساب التجانس الداخلي كمؤشر للصدق، وذلك بحساب معاملات الارتباط بين درجة العبارة بدرجة البعد المنتمية إليه لمقياس مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة، وكذلك معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية لمقياس مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة من خلال تطبيقه علي عينة قوامها (69) تسع وستون طفلاً وطفلة من مجتمع البحث من غير العينة الأساسية، والجدوال التالية توضح نتائج صدق الاتساق الداخلي للمقياس.

جدول (2) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة البعد المنتمية إليه لمقياس مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة (ن=69)

العبارات					مهارات التفكير التحليلي
المقارنة					
4	3	2	1	العبارة	
**0,934	**0,720	**0,574	*0,306	معامل الارتباط	
تحديد الخصائص والسمات					
8	7	6	5	العبارة	
**0,665	**0,568	**0,549	*0,274	معامل الارتباط	
المغالطات المنطقية					
13	12	11	10	9	العبارة
0,713	**0,665	**0,646	**0,519	0,553	معامل الارتباط
العلاقات والأنماط					
17	16	15	14	العبارة	
0,605	0,695	0,711**	0,656**	معامل الارتباط	

(**) دال عند مستوي (0,01). (*) دال عند مستوي (0,05).

يتضح من الجدول (2) مايلي:

-ترواحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه (مهارة المقارنة) ما بين (0,306 : 0,934) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائية مما يشير إلي التجانس الداخلي لمقياس مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة.

-ترواحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه (مهارة تحديد الخصائص والسمات) ما بين (0,274 : 0,665) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائية مما يشير إلي التجانس الداخلي لمقياس مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة.

-ترواحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه (مهارة المغالطات المنطقية) ما بين (0,519 : 0,713) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائية مما يشير إلي التجانس الداخلي لمقياس مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة.

-ترواحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه (مهارة العلاقات والأنماط) ما بين (0,605 : 0,711) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائية مما يشير إلي التجانس الداخلي لمقياس مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة.

جدول (3) معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية لمقياس مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة (ن=69)

م	مهارات التفكير التحليلي	معامل الارتباط
1	المقارنة	**0,620

2	تحديد السمات والخصائص	0,553**
3	اتحديد المغالطات المنطقية	0,710**
4	العلاقات والأنماط	0,728**

(**) دال عند مستوي (0,01). (*) دال عند مستوي (0,05).

يتضح من الجدول (3) ما يلي:

-ترواحت معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد مقياس مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة والدرجة الكلية له ما بين (0,553 : 0,728) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى التجانس الداخلي لمقياس مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة.

حساب ثبات مقياس مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة.

-للتأكد من ثبات مقياس مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة، تم حساب معامل الثبات باستخدام طريقة ألفا كرونباخ لأبعاد مقياس مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة والدرجة الكلية له وذلك بتطبيقه علي عينة قوامها (69) تسع وستون طفلاً وطفلة من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية وقد بلغت معاملات ثبات ألفا كرونباخ لمقياس مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة (0,753)، وهي قيمة مرتفعة مما يشير إلى أن مقياس مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

ح- وصف المقياس في صورته النهائية

بعد إجراء التعديلات اللازمة لمقياس مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة في ضوء ما أسفرت عنه نتائج المعالجات الإحصائية أخذ مقياس مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة صورته النهائية حيث تكون من (17) سبعة عشر سؤال موزعة علي أربع مهارات.

ثانياً: برنامج باستخدام الخرائط الذهنية لتنمية مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة (إعداد الباحثان) ملحق(4) مقدمة للبرنامج.

الطفولة هي صناعة المستقبل؛ حيث تعتبر مرحلة الطفولة من أهم مراحل حياة الإنسان وأشدّها حساسية وتأثيراً في حياته المستقبلية؛ لما لها من دور في صقل مواهبه وتنمية شخصيته وتكوينها من جميع الجوانب: العقلية، الجسمية، الانفعالية، الاجتماعية، الخلقية، كما يتحدد من خلالها مسار نموه من جميع الجوانب طبقاً لما يتوافر له من الخبرات والمواقف التي يتعرض لها في البيئة المحيطة به، ومن ثم فإن مهمة الكبار المسؤولين عن تربية الأطفال ورعايتهم هي بناء وتمهيد الطريق الذي تسير عليه أقدامهم، وإعداد برامج تربوية تحقق لهم التنمية الشاملة المتكاملة.

وفي ظل سباق العولمة وما واكبها من ثورة معلوماتية كسرت الحواجز وتجاوزت الحدود القومية وما رافقها من ثورة اتصال اخترقت حدود المكان والزمان وعدم قدرة الفرد على حفظ وتخزين المعلومات في ذاكرته، أصبح التعليم من أجل التفكير هدفاً استراتيجياً للتعليم في الدول المتقدمة من خلال تعليم الفرد كيف يتعلم وكيف يفكر، وذلك ليمتلك القدرة على التعلم الذاتي المستمر ليواكب التغيرات المعرفية والاجتماعية.

ولأن التفكير من أكثر القدرات الإنسانية ارتقاءً باعتباره موضوع الساعة، كان الاهتمام ببرامج تنمية التفكير التحليلي من منطلق التوجه العالمي المعاصر، لإيجاد الأجيال التي تتميز بالاستقلالية في التفكير، وإصدار الأحكام، والتحرر من التبعية للغير، وتكوين عادات تفكير نحو التحليل والوعي والاستنباط.

حيث تنطلق مهارات التفكير التحليلي من الفرضية التي مفادها أن التفكير التحليلي مهارة يمكن تنميتها وتطويرها لدى كل فرد عبر المراحل العمرية المختلفة، ويتم ذلك بإعداد الخبرات والمهارات اللازمة لتحقيق ذلك.

وتعد الخرائط الذهنية من من أهم الأساليب الحديثة التي تتيح للمتعلم فرصة التعلم عن طريق اللعب والمرح، وتساعد علي تقديم نظرة شمولية لموضوع كبير، كما أن بناء الخرائط الذهنية تؤدي إلي تحويل المفاهيم المجردة إلي مخططات يمكن التعامل معها بالفهم والاستيعاب، وتجعل المتعلم يستخدم التفكير والتحليل والتركيب والتقويم ، عندما يقوم بتصنيف المفاهيم والتمييز بينهما مستخدما العمليات العقلية المختلفة. (طارق عبد الرؤوف، 2016، 34-35)

ويعرفها Buzan (2005) بأنها أداة لتنظيم التفكير، وتحتوي شكل طبيعي متفرع من الشكل المركزي، وتستخدم فيه الألوان والخطوط والرموز والكلمات والصور طبقا لقواعد بسيطة وأساسية وطبيعية يحبذها العقل.

وهي أداة تفكير تنظيمية تعمل على تحفيز التفكير واستثارتها، وهي في غاية البساطة، حيث تعتبر من أسهل الطرق لإدخال المعلومات للدماغ واسترجاعها، فهي وسيلة إبداعية وفعالة لتدوين الملاحظات. (شوقي حماد، 2009)

لذلك تعد الخرائط الذهنية من الاستراتيجيات الهامة التي يجب استخدامها في المجال التربوي والتعليمي؛ لما لها من خصائص فريدة، وأثر إيجابي في تسهيل عملية التعلم والتعليم.

وهذا ما يسعى إليه البحث الحالي بتنمية بعض مهارات التفكير التحليلي لدى طفل الروضة من خلال برنامج قائم على الخرائط الذهنية.

(2) الهدف العام من البرنامج.

تنمية بعض مهارات التفكير التحليلي لدى أطفال الروضة، حيث ينمي البرنامج أربع مهارات هي) تحديد الخصائص والمكونات، المقارنة، تحديد المغالطات المنطقية، العلاقات والانماط)، وفيما يلي التعريف الإجرائي لكل مهارة منها

1- تحديد الخصائص والمكونات: قدرة الطفل علي تحديد الأجزاء التي تشكل معا كلاً متكاملًا.

2- المقارنة: قدرة الطفل علي الموازنة بين شيئين للتوصل إلي أوجه الشبه والاختلاف.

3- مهارة تحديد المغالطات المنطقية: قدرة الطفل علي تحديد واكتشاف الأخطاء المنطقية، والعمل علي تصحيحها.

4- مهارة العلاقات والانماط: قدرة الطفل علي ادراك العلاقات القائمة بين مكونات الشيء الواحد، وقد تكون علاقات سببية أو جزء بالكل ارتباطية أو زمانية.

وفيما يلي عرض لأهداف البرنامج المقترح لتنمية بعض مهارات التفكير التحليلي لدى طفل الروضة من (5-6) سنوات:-

1- تنمية قدرة الأطفال على التصنيف.

2- تنمية قدرة الأطفال على تحديد الخصائص والمكونات.

3- تنمية قدرة الأطفال على المقارنة وتحديد أوجه التشابه والاختلاف.

4- تنمية قدرة الأطفال على تحديد المغالطات المنطقية، والعمل علي تصحيحها.

5- تنمية قدرة الأطفال على التمييز بين الأسباب والنتائج.

- 6- تنمية قدرة الأطفال على إدراك العلاقات بين الأشياء والأحداث.
- 7- اشباع حاجة الأطفال إلى الاستكشاف وحب الاستطلاع.
- 8- تدريب الأطفال على الملاحظة الدقيقة والاستقراء والتعميم واستثارة تفكيرهم بطريقة علمية.
- 9- تدريب حواس الطفل، وإكسابه القدرة على استخدامها.
- 10- تشجيع الأطفال على الحوار والمناقشة والاستماع إلى الرأي والرأي الآخر.
- 11- بث روح التعاون بين الأطفال من خلال العمل الجماعي والتعاون في تناولهم الأدوات والوسائل المستخدمة، وتشجيعهم على العمل في فريق.
- 12- إكساب الأطفال الشعور بالطمأنينة والثقة في النفس.

تحديد الأهداف السلوكية للبرنامج

يأتى تحديد الأهداف السلوكية للبرنامج كمرحلة لاحقة لمرحلة تحديد الأهداف العامة للبرنامج، وفيها يتم تحديد السلوك النهائى المتوقع من الطفل أن يظهره بعد انتهاء عملية التعلم، وقد قامت الباحثة بعرض الأهداف السلوكية فى كل نشاط من أنشطة البرنامج على حده .

(3) الفئة المستهدفة منه

أطفال الروضة الملتحقين بالمستوي الثاني KG2 الذين تتراوح أعمارهم بين (5-6).
الفلسفة القائم عليها البرنامج:

يرى كثير من الباحثين أن استراتيجية الخرائط الذهنية متسقة مع النظرية البنائية لجان بياجيه في التعليم، والتي تؤكد بأن الأفراد يبنون فهمهم أو معرفتهم الجديدة من خلال التفاعل بين معرفتهم السابقة وبين الأفكار والأحداث التي هم بصدد تعلمها. كما تعتمد على نظرية أوزبل التعليمية (التعلم ذو المعنى)، حيث يرى أوزبل أن كل مادة تعليمية لها بنية تنظيمية تتميز بها عن المواد الأخرى، وفي كل بنية تشغل الأفكار والمفاهيم الأكثر شمولية وعمومية موضع القمة، ثم تندرج تحتها الأفكار والمفاهيم الأقل شمولية وعمومية ثم المعلومات التفصيلية الدقيقة، وأن البنية المعرفية لأي مادة دراسية تتكون في عقل المتعلم بنفس الترتيب من الأكثر شمولاً إلى الأقل شمولاً. (حنين حوراني، 2011، 24) ، كما أنها من الاستراتيجيات التي تتفق مع نظرية التعلم القائم على الدماغ، فهي تمثل تنظيم مرئي للمعلومات معتمدة على الألوان والرموز والاتصالات والنظم التنظيمية والكلمات لتعزيز عملية التعلم. (طارق عامر، 2016، 20).

الاستراتيجيات المستخدمة فى البرنامج

تضمن البرنامج استخدام مجموعة متنوعة من الاستراتيجيات تتضح فيما يلى:-

- 1- الخرائط الذهنية.
- 2- العصف الذهني
- 3- توجيه الأسئلة التى تثير التفكير وتدعو الأطفال لإعمال العقل.
- 4- المناقشة والحوار ومشاركة المعلومات مع الأطفال.
- 5- التعلم التعاوني

الوسائل والأدوات المستخدمة فى البرنامج

تم الاستعانة بمجموعة من الوسائل التعليمية والأدوات المساعدة فى ضوء أهداف البرنامج المقترح والمحتوى بحيث تجذب انتباه الأطفال، وتشجعهم على ممارسة الخرائط الذهنية وتتكامل مع طرق تقديم البرنامج لتحقيق أهدافه، وتحقيق مبدأ تكامل الخبرة الحسية.

وقد تم مراعاة اختيار الأدوات والوسائل المعنية والمناسبة للأنشطة ، وقد روعت فى ذلك شروط اختيار الوسيلة من حيث مناسبتها لخصائص نمو الأطفال ومدى تحقيقها للهدف ومناسبتها للمكان ومراعاة حجمها وألوانها، مع مراعاة استخدام خامات البيئة غير المكلفة فى أغلب الأحيان وهذه أمثلة لتلك الأدوات والخامات: بطاقات مصورة للفواكه والخضروات، بعض المهن والأدوات الخاصة بكل مهنة، وسائل المواصلات، الحيوانات والطيور، قلم ماركر، ورق ملون، ألوان، أقلام ملونة، ورق أبيض، مادة لاصقة.. الخ.

أساليب التقويم

استخدم فى البرنامج الحالى أساليب التقويم التالية:-

- 1- التقويم القبلى: ويتضمن إجراءات تطبيق مقياس مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة على أطفال المستوى الثانى من رياض الأطفال.
- 2- التقويم المصاحب: وهو تقويم الطفل بشكل متلازم ومستمر مع تقديم الألعاب منذ بداية البرنامج وحتى نهايته حيث يتم من خلاله الحصول على تغذية مرتدة تؤدي إلى التعديل المستمر للبرنامج، ويتم ذلك بشكل يومية أثناء أو بعد تقديم النشاط من خلال:
 - النقاش الذى تنشره المعلمة مع الأطفال من خلال ملاحظتها للأطفال أثناء تقديم النشاط وبعده.
 - تطبيقات تربوية موجهة تطلب المعلمة من الأطفال القيام بها مثل: قيام الأطفال بعمليات تصنيف لمجموعة من البطاقات المصورة.
 - التعزيز الإيجابي للأطفال عقب أداء كل نشاط سواء كان تعزيز معنوى بالتشجيع (بالتصفيق) أو تعزيز مادي (الحلوى والبالونات).
- 3- التقويم البعدى: ويتضمن إجراءات تطبيق مقياس مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة على أطفال المستوى الثانى من رياض الأطفال بعد تطبيق البرنامج المقترح وذلك بهدف مقارنة نتائج التطبيق القبلى والبعدى لمجموعتي البحث، ومن ثم التعرف على أثر البرنامج المقترح باستخدام الخرائط الذهنية فى تنمية بعض مهارات التفكير التحليلي.

ثانيا- عرض الصورة المبدئية للبرنامج على السادة المحكمين.

تم عرض البرنامج فى صورته المبدئية علي مجموعة من المحكمين المختصين فى تربية الطفل وعلم النفس (ملحق 5) وذلك للتحقق من:-

- 1- مناسبة الأهداف العامة للبرنامج.
- 2- مناسبة الأهداف السلوكية للأهداف العامة.
- 3- ملائمة محتوى البرنامج للأطفال.
- 4- مناسبة المواد والوسائل التعليمية المستخدمة فى البرنامج.
- 5- تحقيق أساليب التقويم لقياس الأهداف السلوكية المقترحة.
- 6- مدى صلاحية البرنامج للتطبيق.

وبالإضافة إلى العناصر السابقة طلب من السادة المحكمين إبداء آرائهم بالتعديل أو الحذف والإضافة على كل بنود البرنامج.

وتتلخص أهم نتائج التحكيم فيما يلي:-

- أتفق المحكمون على مناسبة الأهداف العامة للبرنامج.
- أتفق المحكمون على مناسبة الأهداف السلوكية لكل نشاط مع الإشارة إلى تعديل بعض الأهداف وذلك بتحديد لها وقد تم إجراء التعديل.
- أتفق المحكمون على مناسبة التمهيد وأساليب العرض لتحقيق الأهداف السلوكية للأنشطة.
- أجمع المحكمون على مناسبة الوسائل المستخدمة والمواد لتحقيق الأهداف السلوكية للأنشطة.
- رأى أغلب المحكمين أن أساليب التقويم مناسبة مع تعديل بعض البنود والصور المستخدمة في التقويم، وقد تم إجراء التعديلات المقترحة.
- أتفق المحكمون على صلاحية البرنامج للتطبيق.

عاشرا: التصميم التجريبي وإجراءات التجربة:

اتبع البحث الحالي المنهج التجريبي وفقا للخطوات التالية:

١ - متغيرات البحث:

المتغيرات المستقلة: برنامج قائم على الخرائط الذهنية ، حيث تعرضت المجموعة التجريبية لبرنامج الخرائط الذهنية، بينما تعرضت المجموعة الضابطة للطريقة التقليدية المتغيرات التابعة: نمو بعض مهارات التفكير التحليلي كما يقبسها مقياس مهارات التفكير التحليلي لدي طفل الروضة المعد لذلك.

٢ - اختيار العينة:

تم اختيار عينة البحث من أطفال المستوي الثاني (KG2) والذين تتراوح أعمارهم ما بين 5-6 سنوات بروضة الزهراء الجنوبية، وقد تكونت عينة البحث الأساسية من (60) طفل وطفلة مقسمين إلي مجموعتين متساويتين (30) مجموعة تجريبية و (30) مجموعة ضابطة.

4- توزيع أفراد العينة توزيعاً اعتدالياً :

تم التأكد من مدى اعتدالية توزيع أفراد العينة قيد البحث في ضوء مقياس التفكير التحليلي لدي طفل الروضة ، والجدول (4) يوضح ذلك .

جدول (4)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للعينة قيد البحث في مقياس التفكير التحليلي لدي طفل الروضة (ن = 60)

المقياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
المقارنة	4.10	4.00	1.78	0.17
تحديد الخصائص والسمات	5.78	6.00	2.08	0.32-
تحديد المغالطات المنطقية	4.38	4.00	1.80	0.63
العلاقات والأنماط	6.95	7.50	2.55	0.65-
الدرجة الكلية	21.22	21.00	3.88	0.17

يتضح من جدول (4) ما يلي أنه تراوحت قيم معاملات الالتواء للعينة قيد البحث في مقياس التفكير التحليلي لدي طفل الروضة ما بين (-0.65 ، 0.63) أي أنها انحصرت ما بين (-3 ، +3) مما يشير إلى أنها تقع داخل المنحنى الاعتدالي وبذلك تكون العينة موزعة توزيعاً اعتدالياً.

٣ - التطبيق القبلي لأدوات البحث :

التطبيق القبلي : تم تطبيق أدوات البحث والمتمثلة في مقياس مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة علي عينة البحث الأساسية في الفترة من 2016/10/2 إلى 2016/10/9 ، وذلك

للحصول على المعلومات القبلية التي تساعد في العمليات الإحصائية الخاصة بنتائج البحث، ولبيان مدى تكافؤ المجموعتين، وتم استخدام اختبار T.test لحساب الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس القبلي لمقياس مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة.

جدول (5) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي لكل من المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية لمقياس مهارات التفكير التحليلي لدى طفل الروضة.

مهارات التفكير التحليلي	عدد الأطفال	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة ت	دالاتها
		القياس القبلي		القياس القبلي			
		1م	1ع	2م	2ع		
المقارنة	30	3.97	1.90	4.23	1.68	0.58	غير دالة
تحديد الخصائص والسمات	30	5.67	2.15	5.90	2.02	0.43	غير دالة
تحديد المغالطات المنطقية	30	4.30	1.97	4.47	1.66	0.36	غير دالة
العلاقات والأنماط	30	7.03	2.57	6.87	2.60	0.25	غير دالة
الدرجة الكلية	30	20.97	4.08	21.47	3.71	0.50	غير دالة

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (59) ومستوى دلالة (0.05) = 1.67، ومستوى دلالة (0.01) = 2.66

يتضح من جدول (5) تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة ، حيث لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات كل من المجموعتين علي مقياس مهارات التفكير التحليلي لدي طفل الروضة.

4- تطبيق تجربة البحث:

تم الالتقاء بمعلمات الروضة لحجرة النشاط الخاصة بالمجموعة التجريبية قبل البدء بتطبيق تجربة البحث، وذلك لغرض تعريفهم بالهدف من البحث وأهميته والتعريف بإستراتيجية الخرائط الذهنية، وقد تم تدريبهم على بناء وتصميم خرائط ذهنية من خلال بعض الأنشطة، كما تم تزويدهم بدليل البرنامج الذي يحدد الإجراءات والخطوات اللازم مراعاتها في أثناء تعليم الأطفال، أما المجموعة الضابطة فتعرضت للطريقة التقليدية في التعلم من قبل المعلمة، وقد تم تطبيق البرنامج باستخدام الخرائط الذهنية علي أطفال المجموعة التجريبية في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2016/2017 بواقع جلستين أسبوعيا لمدة عشرة أسابيع ، بينما درس أطفال المجموعة الضابطة البرنامج المعد من قبل وزارة التربية والتعليم .

5- تطبيق القياس البعدي

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج علي أطفال المجموعة التجريبية أعيد تطبيق مقياس مهارات التفكير التحليلي لطفل الروضة بعديا علي أطفال المجموعة التجريبية، وذلك في الفترة من 2016/12/11 الي 2016/12/17.

أحد عشر: نتائج البحث ومناقشتها

1- نتائج الفرض الأول

ينص الفرض الأول علي "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لدرجات مهارات التفكير التحليلي لدي طفل الروضة."

وللتحقق من صحة هذا الفرض إحصائيا فقد أجريت المعالجة الإحصائية باستخدام اختبار T. Test لعينة مترابطة لحساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للمقياس

جدول (6) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لمقياس مهارات التفكير التحليلي لدى طفل الروضة.

مهارات التفكير التحليلي	القياس القبلي ن=30		القياس البعدي ن=30		قيمة ت	دالتها	معامل ارتباط ²
	1م	1ع	2م	2ع			
المقارنة	4.23	1.68	9.13	1.33	16.50	0.01	0.90
تحديد الخصائص والسمات	5.90	2.02	9.70	0.70	12.17	0.01	0.84
تحديد المغالطات المنطقية	4.47	1.66	9.63	0.76	18.74	0.01	0.92
العلاقات والأنماط	6.87	2.60	14.30	1.21	14.48	0.01	0.88
الدرجة الكلية	21.47	3.71	42.77	1.94	31.40	0.01	0.97

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (59) ومستوى دلالة $(0.05)=1.67$ ، ومستوى دلالة $(0.01)=2.66$ يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدي لمقياس مهارات التفكير التحليلي لدى طفل الروضة في بعد مهارة المقارنة عند مستوى دلالة (0.01) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة 16.50 وهذا الفرق لصالح القياس البعدي.

كما وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدي لمقياس مهارات التفكير التحليلي لدى طفل الروضة في بعد مهارة تحديد الخصائص والسمات عند مستوى دلالة (0.01) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة 12.17 وهذا الفرق لصالح القياس البعدي.

ووجدت أيضا فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدي لمقياس مهارات التفكير التحليلي لدى طفل الروضة في بعد مهارة تحديد المغالطات المنطقية عند مستوى دلالة (0.01) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة 18.74 وهذا الفرق لصالح القياس البعدي.

ووجدت أيضا فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدي لمقياس مهارات التفكير التحليلي لدى طفل الروضة في بعد مهارة العلاقات والأنماط عند مستوى دلالة (0.01) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة 14.48 وهذا الفرق لصالح القياس البعدي.

ووجدت أيضا فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدي لمقياس مهارات التفكير التحليلي لدى طفل الروضة ككل عند مستوى دلالة (0.01) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة 31.40 وهذا الفرق لصالح القياس البعدي. وبذلك تكون نتائج البحث قد أثبتت صحة هذا الفرض.

وهذا يؤكد فعالية برنامج قائم على الخرائط الذهنية في تنمية بعض مهارات التفكير التحليلي لدى طفل الروضة.

ونظرا لكون اختبار T. Test اختبار دلالة للفروق أي أنه يشير إلى مدى الثقة في وجود الفرق بين القياسين القبلى والبعدي بصرف النظر عن حجم هذا الفرق، فقد تم استخدام مقياس حجم التأثير للتعرف على حجم هذا التأثير (إيتا²) للتأكد من أنه فرق حقيقي يرجع إلى تأثير المتغير المستقل (البرنامج) دون غيره من المتغيرات الدخيلة.

وبالرجوع إلى الإطار المرجعي المقترح لتحديد مستويات حجم التأثير بالنسبة لمقياس (إيتا²).

(رشدي منصور، 1997، 62-63)

تبين أن قيمة (إيتا²) المحسوبة (0.97) مما يشير إلى أن حجم تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع كبير، وأن الفرق بين القياسين القبلى والبعدي حقيقي، وأنه نتيجة للمتغير المستقل دون غيره من أي عوامل أخرى دخيلة.

كما تم حساب حجم التأثير (إيتا²) لكل بعد من أبعاد المقياس حيث بلغ حجم التأثير لبعد المقارنة (0.90)، وبعد تحديد الخصائص والسمات (0.84)، وبعد تحديد المغالطات المنطقية (0.92)، وبعد العلاقات والأنماط (0.88)، ويلاحظ أن الفروق بين حجم التأثير للأبعاد الأربعة متقاربة مما يؤكد فاعلية البرنامج القائم علي الخرائط الذهنية في تنمية بعض مهارات التفكير التحليلي لدى طفل الروضة.

2- نتائج الفرض الثاني " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي لدرجات مهارات التفكير التحليلي لدى طفل الروضة."

وللتحقق من صحة هذا الفرض إحصائيا فقد أجريت المعالجة الإحصائية باستخدام اختبار T. Test لعينتين مستقلتين لحساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات القياس القبلي للمجموعة الضابطة والقياس البعدي لأطفال المجموعة التجريبية لمقياس مهارات التفكير التحليلي لدى طفل الروضة.

جدول (7) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي للمجموعة الضابطة والقياس البعدي لأطفال المجموعة التجريبية لمقياس مهارات التفكير التحليلي لدى طفل الروضة.

مهارات التفكير التحليلي	عدد الأطفال	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة ت	دالاتها
		القياس القبلي	القياس البعدي	القياس القبلي	القياس البعدي		
		1م	1ع	2م	2ع		
المقارنة	30	3.97	1.90	9.13	1.33	12.18	0.01
تحديد الخصائص والسمات	30	5.67	2.15	9.70	0.70	9.75	0.01
تحديد المغالطات المنطقية	30	4.30	1.97	9.63	0.76	13.84	0.01
العلاقات والأنماط	30	7.03	2.57	14.30	1.21	14.03	0.01
الدرجة الكلية	30	20.97	4.08	42.77	1.94	26.42	0.01

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (59) ومستوى دلالة (0.05) = 1.67، ومستوى دلالة (0.01) = 2.66 يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمقياس مهارات التفكير التحليلي لدى طفل الروضة في بعد مهارة المقارنة عند مستوى دلالة (0.01) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة 12.18 وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية. كما وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمقياس مهارات التفكير التحليلي لدى طفل الروضة في بعد مهارة تحديد الخصائص والسمات عند مستوى دلالة (0.01) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة 9.75 وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية. ووجدت أيضا فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمقياس مهارات التفكير التحليلي لدى طفل الروضة في بعد مهارة تحديد المغالطات المنطقية عند مستوى دلالة (0.01) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة 13.84 وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية. كما وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمقياس مهارات التفكير التحليلي لدى طفل الروضة في بعد مهارة العلاقات والأنماط عند مستوى دلالة (0.01) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة 14.03 وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية. ووجدت أيضا فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمقياس مهارات التفكير التحليلي لدى طفل الروضة ككل عند مستوى دلالة (0.01) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة 26.42

وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية. وبذلك تكون نتائج البحث قد أثبتت صحة هذا الفرض، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج العديد من الدراسات مثل دراسة Santiago, C.H (2011) و التي أظهرت أن الخرائط البصرية ومنها الخرائط الذهنية لها فاعلية في جعل المتعلم قادر علي الاستكشاف الصريح، التحليل والتركيب وتبادل الأفكار، ودراسة Wen-Cheng, et al (2010) والتي أظهرت فاعلية الخرائط الذهنية في تنمية التفكير الابتكاري لدي أطفال ما قبل المدرسة، ودراسة Toi (2009) أظهرت فاعلية الخرائط الذهنية في مساعدة الأطفال علي تذكر كلمات أكثر فعالية من استخدام القوائم، مع تحسينات في الذاكرة تصل إلى 32٪، ودراسة Cain, M.E. (2002) والتي أكدت علي فاعلية الخرائط الذهنية في تحسين ثقة الأطفال وتنمية ثقافة "أستطيع- أفعل"، وتحفيزهم من خلال استخدام طرق مختلفة في التعلم. كما تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة كل من سلوي عبدالسلام (1998) التي أكدت علي إمكانية تنمية مهارات التفكير التحليلي لدي أطفال ما قبل المدرسة، ودراسة Murphy, et al (2014) الذي أكدت علي إمكانية تنمية مهارات التفكير التحليلي في مؤسسات ما قبل المدرسة.

- وتعزى هذه النتيجة إلى أن استخدام الخرائط الذهنية في تنمية بعض مهارات التفكير حيث لم تعد هذه المهارات صعبة ومجردة وإنما أصبحت أكثر حسية؛ وذلك لأنها ربطت المعلومة بالصورة، الأمر الذي نَمَّى مهارات التفكير التحليلي وجعل الأطفال أكثر اهتماما بها، بالإضافة إلى ذلك فإن استخدام الخرائط الذهنية قد يكون بدد الملل الذي يشعر به الطفل في أثناء ممارسة النشاط بالطريقة التقليدية وأضفى عليه التشويق والإثارة والمتعة، و لأنها تعتمد على الصور والأشكال والألوان التي تناسب طبيعة وميول الطفل، وتجذب انتباهه أكثر من الطرق الاعتيادية المستخدمة في التعليم

- استخدام الخرائط الذهنية ساعد على تنمية وتنشيط عمليات ومهارات التفكير المختلفة من خلال تصميم الخرائط الذهنية والتي تنمي كل منها عملية أو أكثر من عمليات التفكير.

- الخرائط الذهنية أكسبت أفراد المجموعة التجريبية أسلوبا ذا معنى جعلهم يدركون ويحللون ويركبون المفاهيم ذات العلاقة ، وينظرون إلى المفاهيم نظرة شمولية ويفسرون المعرفة الجديدة اعتمادا على المعرفة القبلية الموجودة في بنيتهم المعرفية .

- انجذاب الأطفال للخرائط الذهنية باعتبارها طريقة جديدة للتعلم تتسم بالبساطة، ويستخدم فيه الرسومات والألوان الجميلة يجعلها قريبة من الأطفال.

- أتاحت الخرائط الذهنية فرصة بناء وتصميم أشكال مختلفة من الخرائط للطفل التفاعل المباشر معها والتعرف على أفضل الطرق لتفسير الأحداث والظواهر وتحديد العلاقة بين السبب والنتيجة والتفاعل بطريقة منظمة ومنطقية مع المعلومات الموجودة بالنشاط.

الثاني عشر: توصيات البحث

بناءً على نتائج البحث تم وضع التوصيات التالية:

- 1- يوصي الباحثان بتبني استراتيجية الخرائط الذهنية واستخدامها على نطاق واسع في مرحلة رياض الأطفال؛ لما تحققة من متعة وإثارة وزيادة دافعية الأطفال نحو التعلم.
- 2- عقد دورات تدريبية لمعلمات رياض الأطفال حول استخدام الخرائط الذهنية، وكيفية تصميم خرائط ذهنية للأنشطة التعليمية.
- 3- تضمين مناهج رياض الأطفال أنشطة تستثير التفكير التحليلي لدى الأطفال.
- 4- توفير البيئة المشجعة للتفكير التحليلي لدى الأطفال.

المراجع:

- 1- إبراهيم أبو عقيل (2013). مستوى التفكير التحليلي في حل المشكلات لدى طلبة جامعة الخليل وعلاقته ببعض المتغيرات، مجلة جامعة الخليل للبحوث، ع (1)، مج (8)، ص ص 1- 28 .
- 2- إبراهيم علي علي محمد (2012). فاعلية مواقف تعليمية / تعليمية مقترحة مصممة في ضوء الخرائط الذهنية لتنمية هدي التفكير الابداعي والذكاء البصري / المكاني لأطفال الروضة، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة حلوان.
- 3- أحمد حسين اللقاني، وعلى الجمل (1999). معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس، القاهرة: عالم الكتب.
- 4- أيمن عامر (2009). التفكير التحليلي القدرة والمهارة والأسلوب، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث – كلية الهندسة – جامعة القاهرة.
- 5- توني بوزان (2002). كيف ترسم خريطة العقل، ترجمة مكتبة جرير، الرياض : مكتبة جرير.
- 6- _____ (2005). الكتاب الأمثل لخريطة العقل، ترجمة مكتبة جرير، الرياض، مكتبة جرير.
- 7- _____ (2007). الكتاب الأمثل لخرائط العقل، ترجمة مكتبة جرير، الرياض : مكتبة جرير .
- 8- _____ (2009). حصن عقلك ضد الشيوخة، ترجمة مكتبة جرير، الرياض: مكتبة جرير.
- 9- جابر عبد الحميد جابر، أحمد خيري كاظم (2010). مناهج البحث في التربية وعلم النفس، القاهرة: دار الزهراء للنشر والتوزيع.
- 10- جون لانغريهر (2002). تعليم مهارات التفكير: تدريبات عملية لأولياء الأمور من المعلمين والمتعلمين، ترجمة منير الحوراني، مراجعة محمد جهاد جمل، العين- دولة الإمارات العربية المتحدة : دار الكتاب الجامعي.
- 11- حكمت حسين محمد عبد المنعم (2015). استخدام الخرائط الذهنية لتنمية بعض عادات العقل وبعض مهارات القراءة الإبداعية لدى طلاب الصف الأول الإعدادي، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الإسكندرية.
- 12- حنين سمير صالح حوراني (2011). أثر استخدام استراتيجيات الخرائط الذهنية في تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم وفي اتجاهاتهم نحو العلوم في المدارس الحكومية في مدينة قلقيلية، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية، نابلس – فلسطين.
- 13- رانيا عبد الرحمن إبراهيم (2013). فاعلية برنامج قائم علي الخرائط الذهنية في رفع مستوي التحصيل وتنمية مهارات التفكير الإبداعي في الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة دمياط.
- 14- رشدي فام منصور (1997): حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية، المجلة المصرية للدراسات النفسية، ع (16)، مج (7)، الجزء الأول، صص (57-75).

- 15- زينب عرفات جوده بهنساوي (2009). توظيف الألغاز والأحاجي في تنمية مهارات التفكير لدى طفل الروضة، رسالة دكتوراه، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.
- 16- سحر عبد الله محمد (2011). فاعلية استخدام الخرائط الذهنية المعززة بالوسائط المتعددة في تدريس الدارسات الاجتماعية علي التحصيل المعرفي وتنمية التفكير الاستدلالي لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة سوهاج.
- 17- سلوي عبد السلام عبدالغني (1998). فاعلية حقيبة تعليمية في تنمية التفكير التحليلي لدي أطفال ما قبل المدرسة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنيا.
- 18- سناء سليمان (2011). التفكير أساسياته وأنواعه تعليمه وتنمية مهاراته. القاهرة: عالم الكتب.
- 19- شريف مصطفى (1999). التحليل والتركيب كعمليات عقلية عليا في تنمية القدرة علي التفكير، مجلة المعلم/ الطالب، اليونسكو، وزارة التربية والتعليم، عمان، مج (3)، مج (4)، ص ص 33- 48.
- 20- شوقي سليم حماد (٢٠٠٩). برمجة العقل البرمجة اللغوية العصبية، عمان، الأردن: دار اليازوري.
- 21- صالح محمد أبو جادو، محمد بكر نوفل (2007): تعليم التفكير النظرية والتطبيق، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- 22- طارق عبدالرؤوف (2016). الخرائط الذهنية ومهارات التعلم، ط 2، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- 23- عامر كريم هظل (2013). أثر استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية التفكير الناقد والميل نحو مادة الاحياء لدى طلاب الصف الثاني المتوسط، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة واسط، العراق.
- 24- عبد الله أمبو سعيدي، سليمان البلوشي (2009). طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية، عمان، الأردن : دار المسيرة.
- 25- عبد الناصر فخرو (1998): فاعلية برنامج النشاطات الموجهة في تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلبة المتفوقين عقلياً وغير المتفوقين بالمرحلة الإعدادية بدولة البحرين، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخليج العربي، البحرين.
- 26- عدنان محمود المهداوي، سعد صالح كاظم (2015). التفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة، مجلة ديالي، ع (63)، ص ص 315- 336.
- 27- عدنان يوسف العتوم، عبدالناصر ذياب الجراح، موفق بشارة (2007). تنمية مهارات التفكير، نماذج نظرية وتطبيقاته، ط (3)، الاردن، عمان، دار الفكر.
- 28- فتحي عبد الرحمن جروان (2002): تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، عمان، دار الكتاب الجامعي.
- 29- فهم مصطفى (2005): الطفل ومهارات التفكير في رياض الأطفال والمدرسة الابتدائية رؤية مستقبلية للتعليم في الوطن العربي، ط 2، القاهرة، دار الفكر العربي
- 30- فؤاد عبد اللطيف أبو حطب، آمال صادق (2010). علم النفس التربوي، ط (5)، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية.
- 31- فيصل يونس (1997). مهارات التفكير و تعليم التفكير الناقد والتفكير الإبداعي، القاهرة، دار النهضة العربية.
- 32- محمد جهاد جمل (2005): العمليات الذهنية ومهارات التفكير، الإمارات العربية المتحدة، دار الكتاب الجامعي، الطبعة الثانية.
- 33- نايفة قطامي (2004). مهارات التدريس الفعال، القاهرة، دار الفكر العربي.

- 34- نجوي بدر خضر، جبرائيل بشارة (2011). أثر برنامج قائم على بعض الأنشطة العلمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طفل الروضة "دراسة تجريبية على عينة من أطفال الروضة من عمر 5-6 سنوات في مدينة دمشق"، مجلة جامعة دمشق، مج (27)، ص ص 481-520.
- 35- هالة سعيد أحمد باقادر العامودي (2009). فاعلية الخرائط العقلية لتدريس الكيمياء في تنمية التفكير الناقد واستيعاب المفاهيم لدى طالبات المرحلة الثانوية ذوات الأساليب المعرفية المختلفة التعقيد / التبسيط المعرفي بالمملكة العربية السعودية، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، مج (3)، ع (3).
- 36- هديل أحمد إبراهيم وقاد (2009). فاعلية استخدام الخرائط الذهنية على تحصيل بعض موضوعات مقرر الأحياء لطالبات الصف الأول ثانوي الكبيرات بمدينة مكة المكرمة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.
- 37- وفاء سليمان عوجان (2013). تصميم ودراسة فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الخرائط الذهنية في تنمية مهارات الأداء المعرفي في مساق تربية، المجلة التربوية الدولية المتخصصة، ع (6)، مج (2)، ص ص 544-560.
- 38- يوسف قطامي (2007). تعليم التفكير لجميع الأطفال، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- 39- Areesophonpichet, S. (2013). A development of analytical thinking skills of graduate students by using concept mapping, The Asian Conference on Education Official Conference Proceedings. 1-16, www.iafor.org
- 40- Barttlet G. (2001). Systematic thinking, The international conference on thinking breakthroughs, 1- 14, www.probsolv.com
- 41- Bennett, B. , Rolheiser, C. & Monet, B. (2001): The artful science of instructional integration, Toronto: Bookation Inc.
- 42- Budd, J.W. (2004). Mind maps as classroom exercises, The Journal of Economic Education, 35(1): 35-46.
- 43- Buzan, T& Buzan, B. (2006) . The mind map. BBC Books:
- 44- Buzan, T. (2003). Mind maps for kids: An introduction the shortcut to success at school, London: Thorsons.
- 45- Cain, M. E. (2002). Using mind maps to raise standards in literacy improve confidence and encourage positive attitudes towards learning, Study conducted at Newchurch community primary school, Warrington. available at: <http://www.standards.dcsf.gov.uk/ntrp/publications/cain/>
- 46- Davies, M. (2011). Concept mapping mind mapping and argument mapping: What are the differences and do they matter? , Higher Education, 62 (3):179-301.
- 47- Gallavan, P.N. (2008). Developing performance-based assessments, grades 6-12, California, Corwin Press.London.

- 48- McDougald, S. J. (2012). Using graphic organizers to enhance comprehension in content-based classes, **Latin American Journal**, 5 & 6, Universidad de La Sabana.
- 49- Hyerle, D. (2000). **A field guide to visual tools**. Alexandria, Virginia: Association for supervision and curriculum development.
- 50- Hyerle, D. (2004). **Student successes with thinking maps**. Thousand Oaks, CA: Corwin Press
- 51- Marzano, R. J., Brandt, R. S., Hughes, C. S., Jones, B. F., Presseisen, B. Z., Rankin, S. C., & Suhor, C. (1998). **Dimensions of thinking: A framework for curriculum and instruction**. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- 52- Murphy, P.K. , Rowe, L. M., Ramani, G. & Silverman, R. (2014). Promoting critical-analytic thinking in children and adolescents at home and in school, **Education Psychological Review**, 26:561–578
- 53- Novak, J. D. (1995). Review of the content of science: A constructivist approach to its teaching and learning. **The Quarterly Review of Biology**, 70 (1): 122-123.
- 54- Nuangchalerm, P. & Thammasena, B. (2009). Cognitive development, analytical thinking and learning satisfaction of second grade students learned through inquiry-based learning, **Asian Social Science**, 5 (10): 82-87.
- 55- Reber, A. S. (1985). **The penguin dictionary of psychology**. New York, Viking Press.
- 56- Santiago, C.H. (2011). Visual mapping to enhance learning and critical thinking skills, **Optometric Education**, 3 (36): 125-139.
- 57- Schultz, R. (2005). **What happens to reading comprehension when visual thinking maps are used in reading instruction?**
<http://1tn.themle.org/sites/be54ff14-a7d2-4a25-b839-la392b6d24e4/uploads.-/kuthschultz.pdf>
- 58- Toi, H. (2009). Research on how mind map improves memory, **Paper presented at the International Conference on Thinking**, Kuala Lumpur, 22nd to 26th June.
- 59- Tsalapatas, H., Heidmann, O., Alimisi, R. ,Tsalapatas,S. , Florou,C. & Houstis, E. (2011). Visual programming towards the development of early analytical and critical thinking, **International Conference the future of Education to be held in Florence**, Italy, June 16-17.
- 60- Wen-Cheng, W., Chung-Chieh, L. & Ying-Chien, C. (2010). A brief review on developing creative thinking in young children by mind mapping, **International Business Research**, Canadian

Center of Science and Education, 3 (3):233-238,
www.ccsenet.org/ibr