

[٨]

فعالية برنامج تدريبي قائم على أنشطة الذكاء البصري
المكاني في تنمية مهارة التخطيط لدي طفل الروضة

د. مروة محمد محمد علي
مدرس بقسم رياض الأطفال
كلية التربية النوعية
جامعة الزقازيق

فعالية برنامج تدريبي قائم على أنشطة الذكاء البصري المكاني في تنمية مهارة التخطيط لدى طفل الروضة

د. مروة محمد محمد علي*

ملخص:

هدف البحث الحالي إلى التحقق من فعالية برنامج تدريبي قائم على الذكاء البصري المكاني في تنمية مهارة التخطيط لدى طفل الروضة.

هذا وقد اجري البحث على عينة من أطفال الروضة بمحافظة الشرقية وتحديداً من أطفال روضة عبد العزيز علي بمدينة الزقازيق، حيث تم اختيار عينة البحث الحالي من بين الأطفال بمتوسط عمر (٥.٦) سنوات، وقد بلغ حجم العينة ١٢ طفلاً.

ولقياس المتغيرات التي يتضمنها البحث الحالي تم تصميم الاتي:

- مقياس الذكاء البصري المكاني.
- مقياس مهارة التخطيط.
- برنامج تدريبي قائم على أنشطة الذكاء البصري المكاني في تنمية مهارة التخطيط لدى طفل الروضة.

وقد توصل البحث إلى النتائج التالية:

- وجود علاقة ارتباطية بين درجات أطفال الروضة في مقياس الذكاء البصري المكاني ومهارة التخطيط.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لمقياس الذكاء البصري المكاني وهذه الفروق تتجه لصالح القياس البعدي.

* مدرس بقسم رياض الأطفال- كلية التربية النوعية- جامعة الزقازيق.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٠١) بين رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لمقياس مهارة التخطيط وهذه الفروق تتجه لصالح القياس البعدي.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لمقياس الذكاء البصري المكاني.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لمقياس مهارة التخطيط.

Abstract:

The aim of the current research is to verify the effectiveness of a training program based on spatial visual intelligence in developing the planning skill of the kindergarten child. This research was conducted on a sample of kindergarten children in Sharkia governorate, specifically from children of Abdul Aziz Ali Kindergarten in Zagazig city. The current research sample was selected from Among children, with an average age of (5.6) years, the sample size was 12 children.

To measure the variables included in the current research, the following was designed:

- Spatial visual intelligence scale.
- A measure of planning skill.
- A training program based on visual-spatial intelligence activities in developing the planning skill of the kindergarten child.

The research reached the following results:

- There is a correlation between the grades of kindergarten children in the two scales of spatial visual intelligence and planning skill.
- The existence of statistically significant differences at the level (0.01) between the ranks of the scores of the pre and post measurements of the experimental group in the total score of the spatial visual intelligence scale, and these differences tend to favor the post-measurement.
- The existence of statistically significant differences at the level of (0.01) between the ranks of the scores of the pre and post measurements of the experimental group in the total score of the scale of planning skill, and these differences tend to favor the post-measurement.
- There are no statistically significant differences between the scores of the post and tracer scales of the experimental group in the total score of the spatial visual intelligence scale.
- There are no statistically significant differences between the scores of the post and tracer scales of the experimental group in the total score of the scale of planning skill.

مقدمة:

يتسم العصر الذي نعيش فيه اليوم بالتغير والتطور السريع في شتى الميادين، وفي ظل هذا التطور زاد الاهتمام باستثمار الطاقات البشرية وتميئتها، هذا وتشير الدراسات والبحوث التربوية إلي أن مرحلة ما قبل المدرسة تمثل جانباً مهماً وحاسماً، إذ تعد مرحلة ما قبل المدرسة مرحلة هامة جداً في بناء شخصية الطفل وتطوير قدراته المعرفية والاجتماعية والجسمية والنفسية.

هذا ويعد الذكاء البصري المكاني منظومة عمليات عقلية تساعد الفرد على قراءة الأشكال البصرية المختلفة والتفكير بها من ناحية الحساسية تجاه الألوان والخطوط والأشكال وتكوين صورة لهذه الأشياء من خلال جهاز استقبال مكون من العين والدماغ (عزو إسماعيل ونائلة نجيب، ٢٠٠٩).

ويعتبر الذكاء البصري المكاني هو قدرة الفرد على إدراك العالم البصري المكاني بدقة، والقيام بعمل تحولات بناء على ذلك الإدراك ويتضمن هذا الذكاء الحساسية للخطوط، والأشكال والألوان، والعلاقات بين هذه العناصر والحيز، كذلك تتضمن المقدرة على التصور البصري للأفكار ذات الطبيعة البصرية أو المكانية (محمود عبدالله، ٢٠٠٤).

كذلك يمكن التعرف على الذكاء البصري المكاني لدى المتعلم من خلال استجابته بسرعة الألوان والأشكال والصور وقدرته على وصف الأشياء بطريقة خيالية وحب تصوير وتخيل الأشياء والتأليف بينها، فضلاً عن حبه للرسم والتلوين ورؤية الصور والأفلام والعباب الفك والتركيب (البازل) ومنها المكعبات الملونة (عزو إسماعيل ونائلة نجيب، ٢٠٠٩).

ان التخطيط عملية معرفية عالية المستوى وجوهر الذكاء البشري (Das, et.al, 1994). فالتخطيط هو عملية عقلية معرفية يتم فيها استخدام مهارات مختلفة تعتمد على تحديد المهمة للوصول للهدف، ويقاس التخطيط من خلال القدرة على أثناء انجاز الهدف (Neal, 2003).

وتتطور قدرة الطفل على التخطيط مع تطور وعيه وكذلك قدرته المعرفية للتعامل مع المعلومات والمفاهيم والحلول الافتراضية وإيضاً ادراكه الحسي وذاكرته،

فيعتبر التخطيط من اهم العمليات المعرفية، هذا ويساعد لعب الدور في تنمية قدرة الأطفال على التخطيط وحل المشكلات واتخاذ القرار (Kreitler & Kreitler,2000).

هذا وقد أجمعت دراسة كل من Teresa & Cristina (2011)، دراسة نور ماجد (٢٠١٥)، دراسة Moffelt et. al (2018) على ان القدرة على التخطيط تأخذ مساراً تطورياً ويأخذ بالارتفاع مع تطور العمر، وانه كلما تقدم الأطفال في العمر كلما كانوا اكثر قدرة على التخطيط للأنشطة، كما اكادوا على أهمية التنمية المبكرة لمهارة التخطيط للأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.

مشكلة البحث:

نظراً لأهمية البرامج التدريبية والأنشطة التعليمية في مرحلة الطفولة لما لها من مردود إيجابي في تنمية مهارات متنوعة لدى الأطفال، وأن معظم البرامج والأنشطة التي اجريت في الآونة الأخيرة في هذا المجال إهتمت بتنمية جوانب متنوعة لدى الأطفال سواء كانت أكاديمية أو مهارية، حيث لم تلق مهارات التخطيط لدى الأطفال الأهتمام الكافي من قبل المربين والباحثين في الدراسات والبحوث العربية في حدود علم الباحثة، على الرغم من أن هناك العديد من الدراسات والبحوث الأجنبية أولت اهتماماً كبيراً لمهارات التخطيط من حيث قياسها وطرق تنميتها لدي الأطفال. كما أظهرت معايير الاعتماد ومعايير الأداء للمجلس القومي لتعليم الأطفال الصغار (NAEYC,1998) أنه يجب أن تتاح للأطفال فرصة للتخطيط. كما أكدت دراسة Fletcher et. Al (2017) على انه يجب أن تؤخذ في الاعتبار تنمية قدرة الأطفال الصغار على مهارة التخطيط وحل المشكلات.

ومن خلال قيام الباحثة بالإشراف على طالبات رياض الأطفال أثناء تدريبهم الميداني داخل الروضات وجدت أن الأطفال يفتقدون الى مهارات التخطيط أثناء قيامهم بالأنشطة المتنوعة داخل الروضة حيث لا يهتمون بترتيب خطوات تنفيذ النشاط المحدد وكذلك ينتقلون من نشاط الى نشاط دون الانتهاء من النشاط السابق، ومن هنا كان الاحساس بأن أطفال الروضة في حاجة الى تنمية مهاراتهم في

التخطيط مما يسهم ذلك فى تنمية جوانب متعددة فى شخصية الطفل لكى تسهم بإيجابية فى حياتهم المستقبلية، ويسعى البحث الحالى أيضا الى الكشف عن العلاقة بين كل من الذكاء البصرى المكانى ومهارة التخطيط لدى أطفال الروضة. ومن هنا يسعى البحث الحالى لتصميم برنامج تدريبي قائم على الذكاء البصرى المكانى لتنمية مهارة التخطيط لدى طفل الروضة.

وفى هذا الاطار يسعى البحث الحالى الاجابة على التساولين الرئيسيين

التاليين:

- ١- ما مدى فعالية برنامج تدريبي قائم على الذكاء البصرى المكانى فى تنمية مهارة التخطيط لدى طفل الروضة؟
- ٢- هل هناك علاقة ارتباطية بين درجات الأطفال فى مقياس الذكاء البصرى المكانى ودرجاتهم فى مقياس مهارة التخطيط؟

هدف البحث:

تصيح الباحثة هدفاً رئيساً للبحث الحالى يندرج تحته عدد من الأهداف

الفرعية على النحو التالى:

الهدف الرئيسى:

"التحقق من فعالية برنامج تدريبي قائم على الذكاء البصرى المكانى فى تنمية مهارة التخطيط لدى طفل الروضة".

ولكى يتحقق الهدف الرئيسى صاغت الباحثة عدد من الأهداف الفرعية هي:

- ١- تصميم برنامج تدريبي قائم على الذكاء البصرى المكانى فى تنمية مهارة التخطيط لدى طفل الروضة.
- ٢- بناء مقياس للذكاء البصرى المكانى واستخدامه لقياس هذا المتغير لدى افراد العينة طبقا للتصميم التجريبي للبحث.
- ٣- بناء مقياس لمهارة التخطيط واستخدامه لقياس هذا المتغير لدى افراد العينة طبقا للتصميم التجريبي للبحث.
- ٤- دراسة العلاقة بين درجات الأطفال فى مقياس الذكاء البصرى المكانى ودرجاتهم فى مقياس مهارة التخطيط.

أهمية البحث:

تسعى العديد من الدراسات للبحث عن برامج تدريبية أو أنشطة تعليمية لتنمية مهارات الأطفال في شتى الجوانب، ويسعى البحث الحالي من خلال البرنامج التدريبي القائم على الذكاء البصرى المكاني لتنمية مهارة التخطيط لدى أطفال الروضة مما يؤثر ذلك ايجابيا على حياتهم المستقبلية.

لذلك تكمن أهمية هذا البحث في جانبين هما:

١ - الجانب النظرى:

تقديم اطاراً نظرياً لمتغيرات الدراسة متمثلة فى (الذكاء البصرى المكاني - مهارة التخطيط وأهميتها لدى الأطفال).

٢ - الجانب التطبيقى:

تتمثل الأهمية التطبيقية فى البحث الحالى فيما يلى:

- تصميم برنامج تدريبي قائم على الذكاء البصرى المكاني يمكن أن يستخدم فى تدريب الأطفال فى تنمية مهارة التخطيط لديهم.
- بناء مقياسى (الذكاء البصرى المكاني- مهارة التخطيط) ذات خصائص سيكومترية جيدة يصلح تطبيقها فى البيئة المصرية.
- نوع عينة الدراسة من أطفال الروضة، وتعتبر تلك العينة ممن تحتاج الى رعاية خاصة لتنمية العديد من المهارات لديهم.

حدود البحث:

يقصر البحث الحالى على:

- **حدود بشرية:** عينة من أطفال الروضة بمحافظة الشرقية.
- **حدود زمنية:** تم تطبيق البرنامج فى منتصف الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠٢٠-٢٠٢١م.
- **حدود مكانية:** تم تطبيق البرنامج على مجموعة من أطفال روضة عبد العزيز علي بالزقازيق.

المفاهيم الإجرائية للبحث:

• الذكاء البصري المكاني **Spatial visual intelligence**:

يعرف اجرائياً بأنه قدرة الطفل علي الفهم والتفكير في الأشياء بصرياً وقدرته على إدراك العالم البصري المكاني من خلال الألعاب والأنشطة المختلفة، وهو الدرجة الكلية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مقياس الذكاء البصري المكاني.

• مهارة التخطيط **Planning skill**:

تعرف اجرائياً بأنها عملية عقلية يختار فيها الطفل من الأنشطة والألعاب المتاحة أمامه لتنفيذ النشاط، وهي الدرجة الكلية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مقياس مهارة التخطيط.

• البرنامج التدريبي **Training Program**:

يعرف اجرائياً بأنه مجموعة من الأنشطة والألعاب الخاصة بالذكاء البصري المكاني التي تهدف إلي تنمية مهارة التخطيط لدي طفل الروضة.

الاطار النظري:

١ - الذكاء البصري المكاني **Spatial visual intelligence**:

" قام "جاردنر" عام ١٩٨٣م بتأليف كتاب " اطر العقل " (Frames of Mind) والذي أشار فيه إلى أن الذكاء ليس واحداً أو عاماً وإنما يتضمن العديد من الذكاءات التي يمكن أن يمتلكها الفرد، كما أشار أن الذكاء ليس بنية ساكنة، وإنما هو نظام مفتوح متغير يمكن تنميته بصورة مستمرة طيلة حياة الانسان (صلاح الدين محمود، ٢٠١٢).

كما حدد (هاورد جاردر) في بداية نظريته سبعة أنواع من الذكاءات هي الذكاء الرياضي والذكاء المنطقي والذكاء اللغوي والذكاء الموسيقي والذكاء المكاني والذكاء الحركي والذكاء الشخصي والذكاء الاجتماعي، ثم أضاف في عام ١٩٩٦م نوعاً آخر أطلق عليه الذكاء الطبيعي، وعرفه بأنه القدرة على التعرف على الحيوانات والنباتات والظواهر الطبيعية وتصنيفها، وفي كتابه الذي صدر عام ١٩٩٩م بعنوان " إعادة تشكيل الذكاء المتعدد للقرن الحادي والعشرين " أعاد تطوير نظريته وعرض

نوعين آخرين من الذكاء سماهما الذكاء الروحي والذكاء الوجودي (فتحي عبدالرحمن، ٢٠٠٨).

هذا وقد بين (ذوقان عبيدات وسهيلة أبو السميد، ٢٠٠٥) أن نظرية جاردرن ارتبطت بمسلمات أساسية هي:

- ١- ليس هناك ذكاء واحد ثابت وراثاه ولا يمكن تغييره.
- ٢- اختبارات الذكاء الحالية لغوية منطقية وهي لا تغطي جميع الذكاءات الموجودة عند الفرد.
- ٣- يمتلك كل شخص بروفيل من الذكاءات ويمكن رسم هذا البروفايل لكل شخص.
- ٤- تتفاوت الذكاءات الثمانية لدى كل شخص ومن المستحيل وجود بروفيل لشخص ما مشابه لبروفايل شخص آخر.
- ٥- بالإمكان تنمية ما نمتلكه من ذكاءات فهي ليست ثابتة.
- ٦- يمتلك كل شخص عددا من الذكاءات وليس ذكاء واحد.

يعد الذكاء البصري المكاني هو القدرة على التصور البشري، وتمثيل الأفكار ذات الطبيعة المكانية البصرية، وتحديد الواجهة الذاتية (محمد عبد الهادي، ٢٠٠٩). كما انه هو القدرة علي فهم واستيعاب الأشياء المرئية واهتمام المتعلم بالصور وبقدرته لخلق صور عقلية محسوسة للتعلم (نبيهة صالح، ٢٠١٢).

فالذكاء البصري المكاني هو ذكاء الصورة والقدرة على التخيل بدقة، والتفكير في الأشياء بصرياً عن طريق التصور، مع امتلاك الطفل القدرة على تعديل هذا التصور المرئي في الذهن قبل أن يترجمها إلى واقع (محمد عبد الهادي، ٢٠٠٣).

بعد استعراض التعريفات السابقة تري الباحثة ان الذكاء البصري المكاني هو قدرة الطفل علي الفهم والتفكير في الأشياء بصرياً وقدرته على إدراك العالم البصري المكاني من خلال الألعاب والأنشطة المختلفة.

يعد الذكاء البصري المكاني من مداخل التعليم والتعلم الجيدة والتي تعتمد على التخيل والتصور البصري وتكوين التصورات العقلية من خلال مجموعة من الاستراتيجيات مثل: الألغاز المصورة، الرسوم والصور، المشابهات المصورة، مواد التعبير الفني (راندا المنير، ٢٠٠٧).

فيمكن استخدام الذكاء المكاني لتنمية مهارات متعددة للحصول وبعض أنماط التفكير (أكرم صالح، ٢٠١٢).

كذلك يعد الذكاء البصري المكاني مفتاح رئيسي وأساسي في المساعدة على التعلم والتحفيز، وعلي التفكير بشكل مغاير لرؤية العالم بتفاصيل ووجهات متباينة، والقدرة على التمثيل المكاني، كل هذا يسمح بالإبداع والابتكار في مختلف مجالات الحياة، كما أن تنمية الذكاء البصري المكاني يساهم في تطوير وتنمية الأنواع الأخرى للذكاءات المتعددة (أكرم صالح، ٢٠١٢).

فالذكاء المكاني البصري يعني القدرة على التخيل والتعرف على الإتجاهات أو الأماكن، وإبراز التفاصيل وإدراك المجال وتكوين صور ذهنية له، كذلك القدرة على تصور المكان النسبي للأشياء في الفراغ، ويتجلى بشكل خاص لدى ذوي القدرات الفنية مثل: الرسامين ومهندسي الديكور والمعماريين والملاحين، حيث يظهر في قدرتهم على عمل المجسمات والمخططات والرسومات وتصميم الصفحات وتنسيق الألوان والديكور والتصميم الداخلي للأماكن، والتفكير بواسطة الصور والمجسمات بدلاً من الكلمات والجمال والرسم والتلوين والتعبير بالخرائط (محمد عبد الهادي، ٢٠٠٣).

مما سبق عرضه تري الباحثة ان الذكاء البصري المكاني يعد نوع حيوي وهام من أنواع الذكاءات المتعددة التي تمكن الفرد من التعايش مع البيئة وفقاً لنظرية هاورد جاردنر والذي يتيح للفرد الابداع والتخيل والابتكار في شتي المجالات، لذا يجب الاهتمام بتوظيفه في الألعاب والأنشطة التي تقدم للأطفال.

٢- مهارة التخطيط **Planning skill**:

أن الأشكال الأولية للتخطيط تظهر في المراحل المبكرة من العمر ويتطور التخطيط حتى بلوغ المرء سن الرشد (Welsh et al., 1997).

فالتخطيط عبارة عن مهارة تفكير أساسية تعمل على تحقيق النمو الأكاديمي للطفل حيث يسمح له بتحديد الأولويات وإنجاز الأهداف. (Weigelt & Schack, 2010).

وهو عملية عقلية يستخدم فيها الطفل ويختار من الحلول المتاحة للمشكلة، كما أنه عملية من العمليات المعرفية التي تتضمن القدرة على تنفيذ الخطط، وتوقع النتائج، واختيار حل للمشكلة.

بعد استعراض التعريفات السابقة تری الباحثة ان مهارة التخطيط هي عملية عقلية يختار فيها الطفل من الأنشطة والألعاب المتاحة أمامه لتنفيذ النشاط.

ان كل طفل قادر على ان يصبح مخططاً وذلك عن طريق استخدامه لعقله وجسمه لفهم الأماكن، واجراء التجارب واستخدام خياله في اللعب. (Manoel & Moreira, 2005).

كما ان رغبة الأطفال في الاستكشاف تجعل الأطفال اكثر دراية بالبيئة الطبيعية من حولهم، لذا يجب اشراك الأطفال في الأنشطة التي تقوم على عملية التخطيط في الروضة مثل التخطيط لمشروع باستخدام الألعاب، والتخطيط لحديقة الروضة، كذلك من الضروري اشراك الإباء والامهات في المشاريع والأنشطة التي يخطط لها أطفالهم (Barrett et al., 2007).

ان التخطيط عند الأطفال مرتبط بمستويات ثلاثة هي الإدراك الحسي والذاكرة والمفاهيم، يختلف الأطفال عن بعضهم البعض فيما يتعلق سلوكهم التخطيطي على المستويات الثلاثة، ان مع تقدم الاطفال في العمر تزداد قدرتهم على التخطيط (Dash & Mahapatra, 1999).

فعملية التخطيط تنمو لدي الأطفال عن طريق استخدامهم لخيالهم اثناء اللعب والبناء ومن الممكن استخدام بعض الوسائل التي تساعدهم على التخطيط مثل الألعاب والصور والكمبيوتر والرحلات، فان قيام الأطفال بالتجارب المختلفة باستخدام خامات البيئة وبمشاركة المعلمات واعطائهم مساحة من الحرية يساعدهم على التخطيط بصورة جيدة (Pea, 1982).

ومن الضروري إعطاء الأطفال الاستقلالية والحرية في التعبير عن انفسهم وذلك لمساعدتهم على الابداع والتخطيط بحرية وإنتاج أفكار جديدة وذلك من خلال استخدام الأطفال لحواسهم للتعرف على العالم المحيط بهم فعن طريق قيام الأطفال بالانشطة المختلفة مثل تسلق شجرة، او شم رائحة الزهور، او السباحة في بركة. (Barrett et al., 2007)

فالتخطيط يسمح للأطفال بالتأمل الذاتي من خلال استكشاف البيئة باستخدام الصور الصغيرة والملونة والناضجة بالحياة، والأشياء الملموسة التي تحفز الأطفال وترتبطهم بالعالم الخارجي (Weigelt & Schack, 2010).

مبادئ تعلم الطفل لمهارات التخطيط:

يتعلم الطفل مهارات التخطيط من سن ٦:٣ سنوات وذلك من خلال مبدئين أساسيين هما:

- **المبدأ الأول:** أنه كلما كبر الأطفال ازدادت لديهم القدرة على تكوين صور ذهنية تسمح لهم بتذكر المواقف والأشخاص والأحداث، فالأطفال الأكبر من ٣ سنوات يفهمون العالم المادي المحيط بهم، لذا فهم يحتاجون للأعتناء بالمواد والخامات لوضع خطة أو لمساعدتهم في استدعاء ما حدث، أما الأطفال الأكبر الذين يكون لديهم قدرات لغوية ومعرفية أعلى يبدأوا توظيف ذلك على مستوي المفاهيم من خلال الاعتماد على الصور اللفظية والبصرية ويتضمن ذلك الصور المجردة والكلمات المطبوعة فهم يفكرون وينفذون وقيمون أفكارهم.

- **المبدأ الثاني:** التخطيط هنا يعد أكثر تفصيلاً وفقاً للعمر، حيث يقوم الأطفال الصغار بوضع خططاً ويركزون على هدف أو هدفين وذلك من خلال الاستعانة بخبراتهم السابقة ويعبرون عن تصرفاتهم ونواياهم من خلال التعامل بكلمات أو بمصطلحات محدودة، في حين أن الأطفال الأكبر عمراً فينمو لديهم زيادة في المصطلحات اللغوية والتعبيرات، كذلك إذا تدربوا على التخطيط بشكل مستمر ستمولديهم التركيبات اللغوية والمفاهيمية مما يساعدهم في القيام بعمليات التفكير المركبة والمعقدة (Epstein, 2003).

مما سبق عرضه تري الباحثة ان مهارة التخطيط تسهم في نمو شخصية الطفل بالشكل الذي يتيح له تخطيط وتنظيم حياته، لذا يجب الاهتمام بتنمية مهارة

التخطيط في المراحل المبكرة من حياة الطفل لما له الأثر الإيجابي والفعال في نمو جوانب متعددة في شخصية الطفل، لذلك يجب الاهتمام بتوظيف الأنشطة والألعاب التي تنمي مهارة التخطيط ضمن البرنامج اليومي للأطفال بالروضة.

دراسات وبحوث سابقة:

قامت الباحثة بتقسيم الدراسات السابقة الي محورين على النحو التالي:

- المحور الأول: دراسات تناولت الذكاء البصري المكاني لدي طفل الروضة.
- المحور الثاني: دراسات تناولت مهارة التخطيط لدي طفل الروضة.

المحور الأول: دراسات تناولت الذكاء البصري المكاني لدي طفل الروضة:

- دراسة ماجدة محمود (٢٠٠٤):

هدفت الدراسة الي الكشف عن فاعلية استخدام نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية الذكاء المكاني البصري والمنطقي الرياضي لدي أطفال الروضة، وقد تكونت عينة الدراسة من (٣٠) طفلاً، وقد اعتمدت الدراسة على اختبار الذكاء المكاني البصري لطفل الروضة، اختبار الذكاء المنطقي الرياضي.

وقد توصلت نتائج الدراسة الي فاعلية الأنشطة المستخدمة في الدراسة لتنمية الذكاء البصري المكاني والمنطقي الرياضي لطفل الروضة.

- دراسة أميرة عمر (٢٠١٢):

هدفت الدراسة الي التعرف على فاعلية برنامج تربوي في تنمية الذكاء البصري المكاني لطفل الروضة، وقد تكونت عينة الدراسة من (٦٠) طفلاً مقسمين الي مجموعتين تجريبية وضابطة، وقد اعتمدت الدراسة على مقياس الذكاء البصري لطفل الروضة، مقياس الذكاءات المتعددة، واختبار رسم الرجل (لجودانف هاريس)، كما استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي.

وقد توصلت نتائج الدراسة الي:

- وجود فروق داله إحصائياً بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي علي مقياس الذكاء البصري المكاني لصالح القياس البعدي.

- وجود فروق ذات داله إحصائياً بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي علي مقياس الذكاء البصري المكاني لصالح المجموعة التجريبية.
- فاعلية البرنامج التربوي في تنمية الذكاء البصري المكاني لطفل الروضة.

• دراسة Kotsopoulos et.al (2016):

- هدفت الدراسة الي الكشف عن العلاقة بين الأنشطة المكانية في المنزل وبين القدرة المكانية في الروضة، وقد تكونت عينة الدراسة من (٣٠) طفلاً، تراوحت أعمارهم ما بين (٢-٤) سنوات، وقد اعتمدت الدراسة على استبيان واختبار موحد في القدرة المكانية اللفظية وغير اللفظية.
- وقد توصلت نتائج الدراسة الي:
- أن الأنشطة المكانية في المنزل لم تتنبأ بالقدرة المكانية في سن الرابعة.
 - التأكيد على أهمية تعلم القدرة المكانية من خلال الأنشطة في المراحل المبكرة.

• دراسة Korkmaz (2017):

- هدفت الدراسة الي التعرف على العلاقة بين الذكاء المكاني والتفكير الهندسي (الشكل والمساحة) لدي أطفال الروضة، وقد تكونت عينة الدراسة من (٧٣) طفلاً وطفلة، تراوحت أعمارهم ما بين (٤-٥) سنوات، وقد اعتمدت الدراسة على اختبار مهارات التفكير المكاني والهندسي.
- وقد توصلت نتائج الدراسة الي
- وجود صلة وعلاقة بين الذكاء المكاني والتفكير الهندسي وذلك لاطفال الروضة.
 - لا يوجد فروق داله احصائياً بالنسبة لكل من جنس وعمر الأطفال.

• دراسة Zimmermann et.al (2019):

- هدفت الدراسة الي التعرف على اثر المهارات المكانية في المجالات المختلفة مثل العلوم والرياضيات وغيرها، وقد تكونت عينة الدراسة من (٢٠) طفلاً، وقد اعتمدت الدراسة على استخدام اختبارات للمهارات المكانية.
- وقد توصلت نتائج الدراسة الي:

- الأثر الإيجابي لتعلم المهارات المكانية مبكراً على المجالات المختلفة مثل الرياضيات والعلوم.
- اثر اللعب والمشاريع على تشجيع الأطفال على التعلم المكاني في مرحلة الطفولة المبكرة.
- اقترح الباحثون انه يجب تدريس التعلم المكاني في وقت مبكر مثل مرحلة ما قبل المدرسة.

المحور الثاني: دراسات تناولت مهارة التخطيط لدي طفل الروضة:

• دراسة Teresa & Cristina (2011):

- هدفت الدراسة الي الكشف عن قدرة الأطفال الصغار على التخطيط، وقد تكونت عينة الدراسة من (٢٠) طفلاً وطفلة، تراوحت أعمارهم ما بين (٣-٦) سنوات.
- وقد اعتمدت الدراسة على ثلاثة أنواع من المرونة المعرفية في التخطيط، والوظيفة التنفيذية، الاسقاط الذاتي.
- وقد توصلت نتائج الدراسة الي:
- ان ظهور قدرات التخطيط في فترة ما قبل المدرسة يعتمد على تطوير التمثيل الزمني المستقل.
 - أهمية التنمية المبكرة لمهارة التخطيط للأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.

• دراسة نور ماجد (٢٠١٥):

- هدفت الدراسة الي التعرف على تطور قدرة الأطفال على التخطيط، وقد تكونت عينة الدراسة من (٢١٠) طفل وطفلة، تراوحت أعمارهم ما بين (٥-١١) سنة، وقد اعتمدت الدراسة على اختبار بورتوس (Porteus, ١٩٥٠) للقدرة على التخطيط والمقنن من قبل (مرسي، ١٩٨١).
- وقد توصلت نتائج الدراسة الي:
- تتخذ القدرة على التخطيط مساراً تطورياً عبر الأعمار (٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١ سنة)، ويتخذ هذا التطور شكلاً تراكمياً متقطعاً، ويأخذ بالارتفاع مع تطور

العمر، وهذا ما يؤيد وجهة النظر البنائية الإدراكية لبياجيه التي ترى أن التطور تراكمي.

• لا يتأثر تطور القدرة على التخطيط بمتغير الجنس.

• دراسة (Shamita 2016):

هدفت الدراسة الي التعرف على العلاقة بين قدرة الأطفال على التخطيط وبين اتخاذهم للقرار، وكذلك فحص تطور سلوك التخطيط لدي الأطفال مع تقدمهم في العمر، وقد تكونت عينة الدراسة من (٦٠) طفل وطفلة، تراوحت أعمارهم ما بين (٣-٦) سنوات، (٢٠) طفل وطفلة من الصفوف الثالث والخامس والسابع.

وقد توصلت نتائج الدراسة الي:

- وجود علاقة بين قدرة الأطفال على التخطيط واتخاذ القرار.
- وجود تغيرات مرتبطة بالعمر في تطوير سلوك التخطيط لدي الأطفال.
- كما اكدت الدراسة على ضرورة الاهتمام بتحسين مهارة التخطيط لدي الأطفال منذ الصغر.

• دراسة (Fletcher et. Al 2017):

هدفت الدراسة الي مقارنة أداء الأطفال الصغار اللذين يعانون من إعاقة لغوية وبين أداء اقرانهم العاديين في قدرتهم على التخطيط وحل المشكلات.

وقد تكونت عينة الدراسة من (١٧٢) طفل وطفلة، تراوحت أعمارهم ما بين (٤-٧) سنوات، وقد اعتمدت الدراسة على ملاحظة الأطفال وتسجيل سلوكياتهم على شريط فيديو أثناء إكمالهم بعض المشاريع مثل تكمله برج لندن، وكذلك اثناء مهمة تخطيط وحل المشكلات، وتم تحليل استجاباتهم.

وقد توصلت نتائج الدراسة الي:

- تأخير كبير في تطوير مهارة التخطيط وحل المشكلات لدي الأطفال الصغار اللذين يعانون من إعاقة لغوية بمقارنتهم بأقرانهم العاديين.
- كما اكدت الدراسة على انه يجب أن نؤخذ في الاعتبار تنمية قدرة الأطفال الصغار على مهارة التخطيط وحل المشكلات.

• دراسة (Moffelt et. Al (2018):

هدفت الدراسة الى التعرف على قدرة أطفال ما قبل المدرسة على التخطيط المستقبلي، وقد تكونت عينة الدراسة من (٥٠) طفل وطفلة، تراوحت أعمارهم ما بين (٣-٥) سنوات، وقد اعتمدت الدراسة على استخدام وسائل مثل الألعاب والصور والرسوم.

وقد توصلت نتائج الدراسة الي:

• أنه كلما تقدم الأطفال في العمر كلما كانوا اكثر قدرة على التخطيط للمستقبل بالانشطة.

تعليق عام علي الدراسات السابقة:

بعد استعراض البحوث والدراسات السابقة التي أوردتها الباحثة فيما يلي أهم النقاط التي يمكن استخلاصها من تحليل الدراسات:

هدفت دراسة كل من Kotsopoulos et.al (2016)، دراسة (2017) Korkmaz، دراسة Zimmermann et.al (2019) الي التعرف على العلاقة بين الذكاء المكاني وبين كل من مجالات العلوم والرياضيات والتفكير الهندسي لدي أطفال الروضة.

وهدف دراسة كل من ماجدة محمود (2004)، دراسة أميرة عمر (2012) إلي الكشف عن فاعلية البرامج في تنمية الذكاء البصري المكاني لطفل الروضة.

كما هدفت دراسة كل من Teresa & Cristina (2011)، دراسة نور ماجد (٢٠١٥)، دراسة (Moffelt et. al (2018) الي الكشف عن تطور قدرة الأطفال الصغار على التخطيط.

هذا وهدفت دراسة كل من Shamita (2016)، دراسة Fletcher (2017) et. al إلي التعرف على العلاقة بين قدرة الأطفال على التخطيط وبين اتخاذهم للقرار وقدرتهم على حل المشكلات.

وقد تناولت بعض الدراسات عينات من الأطفال تراوحت أعمارهم ما بين (٢: ١١) سنة كما في دراسة كل ماجدة محمود (2004)، دراسة Teresa (2011) & Cristina، دراسة أميرة عمر (2012)، دراسة نور ماجد (٢٠١٥)، دراسة

دراسة (2017) Kotsopoulos et.al، دراسة (2016) Shamita، دراسة (2016) Fletcher et. al، دراسة (2017) Korkmaz، دراسة (2018) Moffelt et. al، دراسة (2019) Zimmermann et.al.

وقد تراوحت حجم عينات بعض الدراسات ما بين (٢٠:٢١٠) طفلاً كما في دراسة كل من ماجدة محمود (2004)، دراسة Teresa & Cristina (2011)، دراسة أميرة عمر (2012)، دراسة نور ماجد (٢٠١٥)، دراسة (2016) Kotsopoulos et.al، دراسة (٢٠١٦) Shamita، دراسة (2017) Fletcher et. al، دراسة (2017) Korkmaz، دراسة (2018) Moffelt et. al، دراسة (2019) Zimmermann et.al.

من خلال عرض الدراسات السابقة يتضح أن هذه الدراسات تبينت في استخدامها للأدوات حسب طبيعة الدراسة، فقد اجمعت دراسة كل ماجدة محمود (2004)، دراسة أميرة عمر (2012)، دراسة (2016) Kotsopoulos et.al، دراسة (2017) Korkmaz، دراسة (2019) Zimmermann et.al على استخدام اختبار الذكاء البصري المكاني للأطفال، مهارات التفكير المكاني الهندسي، مقياس القدرة المكانية.

كما اجمعت دراسة كل نور ماجد (٢٠١٥)، دراسة (2016) Shamita، دراسة (2017) Fletcher et. al، دراسة (2018) Moffelt et. al على استخدام اختبار القدرة على التخطيط، ملاحظة الأطفال اثناء تنفيذ المشاريع والأنشطة المختلفة المرتبطة بالتخطيط، استخدام الألعاب والصور والرسوم.

هذا وقد توصلت دراسة كل من (2016) Kotsopoulos et.al، دراسة (2017) Korkmaz، دراسة (2019) Zimmermann et.al الي وجود تأثير إيجابي للذكاء المكاني على كل من مجالات العلوم والرياضيات والتفكير الهندسي، كما اكدت الدراسات على انه يجب تدريس التعلم المكاني في مرحلة الطفولة المبكرة. وتوصلت دراسة كل من ماجدة محمود (2004)، دراسة أميرة عمر (2012) الي فاعلية برنامج الأنشطة المستخدمة في البرامج لتنمية الذكاء البصري المكاني لطفل الروضة.

وأكدت دراسة كل من Teresa & Cristina (2011)، دراسة نور ماجد (٢٠١٥)، دراسة Moffelt et. al (2018) على ان القدرة على التخطيط تأخذ مساراً تطورياً ويأخذ بالارتفاع مع تطور العمر، وانه كلما تقدم الأطفال في العمر كلما كانوا اكثر قدرة على التخطيط للأنشطة، كما اكدوا على أهمية التنمية المبكرة لمهارة التخطيط للأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة. هذا وقد توصلت دراسة كل من Shamita (2016)، دراسة Fletcher et. al (2017) إلي وجود علاقة بين قدرة الأطفال على التخطيط واتخاذ القرار وحل المشكلات، كما اكدوا على ضرورة الاهتمام بتحسين مهارة التخطيط لدي الأطفال منذ الصغر.

فروض البحث:

- ١- "توجد علاقة ارتباطية بين درجات أطفال الروضة في مقياس الذكاء البصري المكاني ودرجاتهم في مقياس مهارة التخطيط".
- ٢- "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية من في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الذكاء البصري المكاني لصالح القياس البعدي".
- ٣- "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس مهارة التخطيط لصالح القياس البعدي".
- ٤- "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس الذكاء البصري المكاني".
- ٥- "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس مهارة التخطيط".

خطة البحث:

أولاً: العينة:

أُجرى البحث الحالي على عينة من أطفال الروضة، حيث تم اتباع عدد من الخطوات للحصول على العينة طبقاً لإجراءات البحث الحالي وتلك الخطوات على النحو التالي:

- اختيار روضة عبد العزيز علي بمدينة الزقازيق محافظة الشرقية.
- وقد بلغ حجم العينة الاساسية (٥٢) طفلا بمتوسط عمري ٥.٦، وتم اختيار ١٢ طفلا من العينة الاساسية لتصبح عينة تجريبية للبحث الحالي.

ثانياً: أدوات البحث:

لقياس المتغيرات التي تتضمنها البحث الحالي، تم تصميم برنامج تدريبي قائم على أنشطة الذكاء البصري المكاني في تنمية مهارة التخطيط لدي طفل الروضة، ومقياس الذكاء المكاني البصري، ومقياس مهارة التخطيط، وذلك للإسهام في الوصول إلي إجابة تساؤلات الدراسة الحالية، وكذلك التحقق من فروضها، وفيما يلي استعراضاً لتلك الأدوات بشيء من التوضيح:

١- برنامج تدريبي قائم على أنشطة الذكاء البصري المكاني في تنمية مهارة التخطيط لدي طفل الروضة (اعداد الباحثة):

* اسم البرنامج:

برنامج تدريبي قائم على أنشطة الذكاء البصري المكاني في تنمية مهارة التخطيط لدي طفل الروضة.

* إعداد برنامج الدراسة:

عند قيام الباحثة الحالية ببناء البرنامج الخاص بالدراسة تم الاستفادة من الاطار النظري وكذلك الدراسات السابقة التي استخدمت أنشطة ومشاريع لتنمية مهارة التخطيط لدي أطفال الروضة ومن بينها دراسة كل من: نور ماجد (٢٠١٥)، دراسة Shamita (2016)، دراسة Fletcher et. al (2017)، دراسة Moffelt (2018) et. al.

* الأهداف الخاصة للبرنامج:

استخدام بعض أنشطة الذكاء البصري المكاني في تنمية مهارة التخطيط لدي طفل الروضة.

* أسس بناء البرنامج:

حرصت الباحثة عند بنائها البرنامج على عدد من الاسس منها:

- ١- عرض محتوى البرنامج فى شكل متسلسل ومتربط .
- ٢- ان يتميز البرنامج بالمرونة لوجود فروق فردية بين الأطفال، ولذلك راعت الباحثة تنوع الاستراتيجيات والأنشطة واساليب التقويم بما يتناسب مع خصائص محتوى البرنامج وافراد العينة.
- ٣- اعداد جلسات البرنامج بما يتناسب مع بعض أنشطة الذكاء البصري المكاني، مما يسهم بفاعلية فى تنمية مهارة التخطيط لدى طفل الروضة.
- ٤- تهيئة بيئة التعلم من خلال البرنامج لمساعدة الأطفال على اكتساب المعارف والمهارات.
- ٥- استخدام بعض أنشطة الذكاء البصري المكاني فى تنمية مهارة التخطيط لدى طفل الروضة.
- ٦- تنوع استراتيجيات التعلم داخل البرنامج تسهم فى تفعيل عملية التعلم لأطفال الروضة.

* خطوات إعداد البرنامج:

- مر بناء البرنامج المعد فى الدراسة الحالية بمجموعة من الخطوات على النحو التالي:
- **الخطوة الأولى:** الاطلاع على الدراسات والأبحاث السابقة والكتابات النظرية المختلفة ذات الصلة بموضوع برامج الأطفال.
 - **الخطوة الثانية:** الاطلاع على أنشطة ومشاريع تنمية مهارة التخطيط لدى أطفال الروضة منها دراسة كل من نور ماجد (٢٠١٥)، دراسة Shamita (2016)، دراسة Fletcher et. al (2017)، دراسة Moffelt et. al (2018).
 - **الخطوة الثالثة:** التعرف على خصائص العينة ومدى مناسبة بعض أنشطة الذكاء البصري المكاني التي يتضمنها البرنامج المعد بالنسبة لأطفال الروضة .
 - **الخطوة الرابعة:** تحديد الموضوعات التي يتضمنها البرنامج على النحو التالي:

قامت الباحثة باختيار عدد من الأنشطة والالعاب تتضمن العديد من المعارف والمهارات، وفي ضوء ذلك تم إعداد البرنامج فى شكل جلسات قائمة على بعض أنشطة الذكاء البصري المكاني فى تنمية مهارة التخطيط لذي طفل الروضة.

• **الخطوة الخامسة:** تحديد الأهداف العامة للبرنامج التدريبي على النحو التالي:

- استخدام بعض أنشطة الذكاء البصري المكاني.

- تنمية مهارة التخطيط لذي طفل الروضة.

حيث تم تحليل تلك الأهداف إلى أهداف إجرائية طبقا لكل مستوى معرفي

لكى يتسنى للباحثة بناء كل البرنامج المقترح الخاص بالدراسة الحالية.

• **الخطوة السادسة:** تنظيم محتوى البرنامج بحيث يراعى خصائص العينة وطريقة

تقديمه لأطفال الروضة بناء على بعض أنشطة الذكاء البصري المكاني القائمة

عليه أنشطة البرنامج، بحيث تتدرج من البسيط إلى المركب ومن السهل إلى

الصعب لتنمية مهارة التخطيط لذي طفل الروضة.

• **الخطوة السابعة:** تحديد بعض المهام والأنشطة والأساليب التي يتدرب عليها أفراد

العينة أثناء تقديم الأنشطة.

• **الخطوة الثامنة:** إعداد أدوات التقييم الخاصة بالبرنامج، وذلك بهدف التحقق من

مدى إتقان افراد العينة لأهداف البرنامج اثناء تقديم البرنامج أو بعد الانتهاء منه.

• **الخطوة التاسعة:** قامت الباحثة بإعداد البرنامج فى صورته المبدئية، وتم عرضه

على مجموعة من المحكمين عددهم (١٣) محكما من أعضاء هيئة التدريس

تخصص علم نفس الطفل وكذلك تخصص علوم اساسية لطفل اضافة الى

تخصص علم النفس التربوى، حيث طلب منهم الحكم على مدى التزام الباحثة بما

يلى:

الاطار العام للبرنامج، صياغة الأهداف العامة والإجرائية، محتوى

البرنامج واستراتيجياته وأدوات تقييمه، حيث تم اجراء التعديلات المطلوبة من

السادة المحكمين وكان من بينها أن تتضمن جلسات البرنامج أنشطة تتناسب مع

المرحلة العمرية للأطفال، اضافة إلى تضمين الجلسات بعض المناقشات

لاستخدامها كتغذية راجعة أثناء تقديم الأنشطة.

* الاستراتيجيات المستخدمة في البرنامج:

تضمن البرنامج التدريبي القائم على بعض أنشطة الذكاء البصري المكاني التي تسهم في تنمية مهارة التخطيط لدي طفل الروضة، وتلك الاستراتيجيات هي (التعلم باللعب- حل المشكلات- لعب الدور) وقد تم استخدام العديد من الوسائل التي تسهم في استخدام تلك الاستراتيجيات وتيسر عملية التعلم منها: (العاب فك وتركيب- الرسم والتلوين- الطين الصلصال- صور متنوعة- اللوحات التعليمية- اقلام وورق مقوى للقيام ببعض الأنشطة من قبل الأطفال اذا تطلب ذلك في بعض الاحيان).

* تقويم البرنامج:

تضمن تقويم البرنامج نوعين من التقويم هما:

- (أ) **تقويم بنائي:** ويتم اثناء كل جلسة من الجلسات أو في نهايتها ويستخدم كتغذية راجعة، ويتم في شكل أنشطة أو اسئلة شفوية أو بعض المناقشات.
- (ب) **تقويم نهائي:** وذلك بتطبيق مقياس مهارة التخطيط بعد تطبيق البرنامج ومقارنة ذلك بدرجاتهم قبل تطبيق البرنامج .

* زمن البرنامج:

تم تطبيق البرنامج خلال (٦) أسابيع كل أسبوع جلستان، حيث بلغ عدد الجلسات (١٢)
وزمن الجلسة (٤٥) دقيقة خلال منتصف الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠٢٠-٢٠٢١م.

* الفئات المستهدفة:

تم تقديم هذا البرنامج بكافة أجزائه وجلساته على (١٢) طفل وطفلة من روضة عبد العزيز علي بمدينة الزقازيق.

* مكان تطبيق جلسات البرنامج: غرفة النشاط وفناء الروضة.

* خطوات التهيئة لتطبيق البرنامج:

تتمثل تلك الخطوات فيما يلي:

- مقابلة عدد من معلمات الروضة وعرض البرنامج والمقياسين عليهن وتوضيح خطوات تقديمه للأطفال ومدى مناسبته لهم وتطبيق المقياسين.
- توفير بعض الوسائل التي تسهم في تحقيق الانشطة.
- قيام الباحثة بتقديم البرنامج للوقوف على مدى الالتزام بالخطوات المعدة لتنفيذ البرنامج وكذلك تطبيق المقياسين على افراد المجموعتين الضابطة والتجريبية.

٢- مقياس الذكاء البصرى المكانى:

قامت الباحثة بإعداد مقياس " الذكاء البصرى المكانى " فى صورته الأولية متضمنا (٢٢) فقرة ويوضع أمام كل فقرة ثلاثة اختيارات على النحو التالى: (موافق جدا، موافق، موافق الى حد ما)، علما بأن هناك عبارات إيجابية وأخرى سلبية فى المقياس، يؤخذ بها فى الاعتبار عند تصحيح المقياس. وقد استعانت الباحثة ببعض المقاييس سواء عربية أو أجنبية عند بنائها لهذا المقياس وكذلك الاستفادة من الادبيات فى هذا المجال، ومن بين تلك المقاييس مقياس كل من ماجدة محمود (2004)، أميرة عمر (2012)، (2016) Zimmermann et.al (2019)، Korkmaz، Kotsopoulos et.al (2017).

الخصائص السيكومترية للمقياس:

أولاً: صدق المقياس:

قامت الباحثة بحساب صدق المقياس عن طريق:

صدق المحكمين:

بعد الانتهاء من إعداد المقياس بما يتضمن (٢٢) فقرة قامت الباحثة بعرضه على (١٣) من أعضاء هيئة التدريس ومراكز البحوث تخصص علم نفس تربوى وعلم نفس الطفل كمحكمين حيث طلب منهم تحديد مدى انتماء كل فقرة إلى ما يقيسه المقياس، وأيضا مدى وضوحها من حيث الصياغة واللغة السليمة، وكذا ما يروونه من حيث إضافة أو حذف أى من الفقرات .

بعد عرض المقياس على تلك الفئة من السادة المحكمين قامت الباحثة بإجراء العديد من التعديلات مثل حذف فقرتين من فقرات المقياس لكى يصبح (٢٠)

فقرة وإجراء التعديلات المطلوبة من قبل السادة المحكمين، وبذلك يعتبر المقياس صادقاً من قبل المحكمين.

صدق المقارنة الطرفية:

حيث تم حساب الفروق بين درجات الارباعي الأعلى والأربعي الأدنى لدرجات العينة الاستطلاعية على المقياس بحساب قيمة (ت) ووجد أنها ٤,٨ وهي قيمة دالة احصائياً وتشير الى صدق المقياس.

ثانياً: ثبات المقياس

قامت الباحثة بحساب ثبات المقياس بطريقتين على النحو التالي:

١ - استخدام معامل الفا:

بعد تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية وتصحيحه، تم حساب ثباته باستخدام طريقة معامل الفا، حيث بلغت قيمته للمقياس ككل فكانت ٠,٧٠٨، وتلك القيمة ذات دلالة إحصائية وتعبر عن ثبات المقياس .

٢ - التجزئة النصفية:

قامت الباحثة بحساب ثبات المقياس باستخدام طريقة التجزئة النصفية، حيث بلغت قيمة معامل الثبات للدرجة الكلية للمقياس ٠,٦٨٩ وتلك ذات دلالة إحصائية وتعبر عن ثبات المقياس.

٣ - مقياس مهارة التخطيط:

قامت الباحثة بإعداد مقياس " مهارة التخطيط " في صورته الأولية متضمنا (٢٣) فقرة ويوضع أمام كل فقرة ثلاثة اختيارات على النحو التالي: (موافق جداً، موافق، موافق الى حد ما)، علماً بأن هناك عبارات إيجابية وأخرى سلبية في المقياس، يؤخذ بها في الاعتبار عند تصحيح المقياس.

وقد استعانت الباحثة ببعض المقاييس سواء عربية أو أجنبية عند بنائها لهذا المقياس وكذلك الاستفادة من الادييات في هذا المجال، ومن بين تلك المقاييس مقياس كل من نور ماجد (٢٠١٥)، (2016) Shamita، (2017) Fletcher et. ، (2018) Moffelt et. al،

الخصائص السيكمترية للمقياس:

أولاً: صدق المقياس

قامت الباحثة بحساب صدق المقياس عن طريق:

١- صدق المحكمين:

بعد الانتهاء من إعداد المقياس بما يتضمن (٢٣) فقرة قامت الباحثة بعرضه على (١٣) من أعضاء هيئة التدريس ومراكز البحوث تخصص علم نفس تربوي وعلم نفس الطفل كمحكمين حيث طلب منهم تحديد مدى انتماء كل فقرة إلى ما يقيسه المقياس، وأيضاً مدى وضوحها من حيث الصياغة واللغة السليمة، وكذلك ما يروونه من حيث إضافة أو حذف أى من الفقرات.

بعد عرض المقياس على تلك الفئة من السادة المحكمين قامت الباحثة بإجراء العديد من التعديلات مثل حذف ثلاث فقرات من فقرات المقياس لكي يصبح (٢٠) فقرة وإجراء التعديلات المطلوبة من قبل السادة المحكمين، وبذلك يعتبر المقياس صادقاً من قبل المحكمين.

٢ صدق المقارنة الطرفية:

حيث تم حساب الفروق بين درجات الارباعي الأعلى والأربعي الأدنى لدرجات العينة الاستطلاعية على المقياس بحساب قيمة (ت) ووجد أنها ٥,٢ وهي قيمة دالة احصائياً وتشير الى صدق المقياس.

ثانياً: ثبات المقياس

قامت الباحثة بحساب ثبات المقياس بطريقتين على النحو التالي:

١- استخدام معامل الفا:

بعد تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية وتصحيحه، تم حساب ثباته باستخدام طريقة معامل الفا، حيث بلغت قيمته للمقياس ككل فكانت ٠,٦٧٥، وتلك القيمة ذات دلالة إحصائية وتعبر عن ثبات المقياس.

٢- التجزئة النصفية:

قامت الباحثة بحساب ثبات المقياس باستخدام طريقة التجزئة النصفية، حيث بلغت قيمة معامل الثبات للدرجة الكلية للمقياس ٠.٦٥٦ وتلك ذات دلالة إحصائية وتعبير عن ثبات المقياس.

إجراءات البحث:

تتلخص إجراءات الدراسة الحالية في الخطوات التالية:

- ١- قامت الباحثة باختيار عينة البحث الحالي من أطفال الروضة بمحافظة الشرقية كما أتضح سابقاً.
- ٢- تصميم البرنامج التدريبي القائم على أنشطة الذكاء البصري المكاني في تنمية مهارة التخطيط لدي طفل الروضة.
- ٣- بناء مقياس الذكاء البصري المكاني، وقد بلغ عدد مفردات المقياس (٢٠) مفردة.
- ٤- بناء مقياس مهارة التخطيط، وقد بلغ عدد مفردات المقياس (٢٠) مفردة.
- ٥- بعد التأكد من صلاحية المقياسين والبرنامج التدريبي تم تطبيقها على جميع أفراد العينة من أطفال الروضة، بعد اتباع التعليمات الواردة لكل من المقياسين.
- ٦- تقديم البرنامج التدريبي والقائم على الذكاء البصري المكاني لأفراد المجموعة التجريبية من أطفال الروضة، حيث تم تطبيق البرنامج خلال (٦) أسابيع كل أسبوع جلستان وذلك خلال منتصف الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠٢٠-٢٠٢١م، حيث بلغ عدد الجلسات (١٢) وزمن الجلسة (٤٥) دقيقة.
- ٧- الحصول على استجابات للطفل للمقياسين بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي وتصحيحها وفقاً لطريقة تقدير الدرجات الواردة مع كل مقياس لكل افراد المجموعة التجريبية.
- ٨- تم معالجة تلك البيانات إحصائياً باستخدام الأساليب الإحصائية التالية: (الإحصاء الوصفي- اختبار "ويلكسون"- معامل ارتباط بيرسون).

نتائج البحث ومناقشتها:

التحقق من فروض البحث:

للتحقق من صحة فروض الدراسة الحالية استخدمت الباحثة العديد من الأساليب الإحصائية مثل اختبار "ت" للمجموعات المستقلة والمترابطة، وكذلك معامل بيرسون لحساب معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة، وفيما يلي سوف تتناول الباحثة استعراض التحقق من تلك الفروض باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة على النحو التالي:

التحقق من صحة الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه "توجد علاقة ارتباطية بين درجات أطفال الروضة في مقياس الذكاء البصري المكاني ودرجاتهم في مقياس مهارة التخطيط". وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات أطفال الروضة في مقياس الذكاء البصري المكاني ومهارة التخطيط كما يوضح قيمه الجدول التالي:

جدول (١)

نتائج معامل ارتباط بيرسون بين درجات أطفال الروضة في مقياس
(الذكاء البصري المكاني ومهارة التخطيط)

المتغير	مهارة التخطيط
الذكاء البصري المكاني	٠.٦٥٧

يتضح من الجدول السابق أنه توجد علاقة ارتباطية بين درجات أطفال الروضة في مقياس الذكاء البصري المكاني ومهارة التخطيط، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٦٥٧) بين درجات المقياسين حيث تدل تلك القيمة عن وجود ارتباط بينهما.

وتتفق تلك النتيجة مع دراسة كل من ماجدة محمود (2004)، دراسة (2011) Teresa & Cristina، دراسة أميرة عمر (٢٠١٢)، دراسة نور ماجد (٢٠١٥)، دراسة Kotsopoulos et.al (2016)، دراسة Shamita (2016)، دراسة Fletcher et. al (2017)، دراسة Korkmaz (2017)، دراسة Zimmermann et.al (2019).

وتفسر هذه النتيجة أن كل طفل قادر على ان يصبح مخططاً وذلك عن طريق استخدامه لعقله وجسمه لفهم الأماكن، واجراء التجارب واستخدام خياله في اللعب (Manoel & Moreira, 2005).

كما ان رغبة الأطفال في الاستكشاف تجعل الأطفال اكثر دراية بالبيئة الطبيعية من حولهم، لذا يجب اشراك الأطفال في الأنشطة المكانية التي تقوم على عملية التخطيط في الروضة مثل التخطيط لمشروع باستخدام الألعاب، والتخطيط لحديقة الروضة، كذلك من الضروري اشراك الإباء والامهات في المشاريع والأنشطة التي يخطط لها أطفالهم (Barrett et al., 2007).

فعملية التخطيط تنمو لدي الأطفال عن طريق استخدامهم لخيالهم اثناء اللعب والبناء ومن الممكن استخدام بعض الوسائل التي تساعدهم على التخطيط مثل الألعاب والصور والكمبيوتر والرحلات فان قيام الأطفال بالتجارب المختلفة باستخدام خامات البيئة وبمشاركة المعلمات واعطائهم مساحة من الحرية يساعدهم على التخطيط بصورة جيدة. (Pea, 1982)

تري الباحثة ان الأطفال لديهم الاستعداد للتخطيط ولكنهم يحتاجون إلي بيئة مناسبة لتنمية مهارة التخطيط لديهم وجعلها أكثر نضجاً وذلك من خلال وضع وتنفيذ خطط بسيطة.

لذا يمكن تطوير التخطيط لدي الأطفال من خلال توظيف الذكاء المكاني البصري، فالطفل في مرحلة الطفولة المبكرة لديه الرغبة في التعرف على العالم من خلال اللعب والاستكشاف، من خلال ذلك يمكن استغلال رغبة الطفل في اللعب والاستكشاف بتوفير الألعاب والأنشطة التي تشبع رغبة الطفل مثل الرسم والتلوين واللعب بالمكعبات والصور وغيرها من الألعاب.

كما تري الباحثة ان ترك الحرية للطفل لاختيار الألعاب التي يرغب باللعب بها تنمي لديه القدرة على التخطيط الاستقلال، مما سبق يتضح وجود علاقة بين الذكاء البصري المكاني والتخطيط لدي الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة.

التحقق من صحة الفرض الثانى:

ينص الفرض الثانى على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى لمقياس الذكاء البصرى المكانى لصالح القياس البعدى".
وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام أحد الاختبارات اللابارامترية وهو اختبار Wilcoxon.

جدول (٢)

نتائج اختبار ويلكوكسون للفروق بين رتب درجات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى الدرجة الكلية لمقياس الذكاء البصرى المكانى

مستوى الدلالة	قيمة z	متوسط الرتب	مجموع الرتب	العدد	المتغير	الدرجة الكلية لمقياس الذكاء البصرى المكانى
دالة عند ٠.٠١	٣.٠٦٢	٠	٠	٠	الرتب السالبة	
		٧٨	٦.٥٠	١٢	الرتب الموجبة	
		-	-	٠	الرتب المتساوية	
		-	-	١٢	المجموع	

يتضح من جدول (٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين رتب درجات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى الدرجة الكلية لمقياس الذكاء البصرى المكانى والنتائج الإحصائية فى الجدول تؤكد ذلك وهذه الفروق تتجه لصالح القياس البعدى وبهذه النتيجة تتحقق صحة الفرض الثانى.

وتتفق تلك النتيجة مع دراسة كل من ماجدة محمود (2004)، دراسة أميرة عمر (٢٠١٢)، دراسة Kotsopoulos et.al (2016)، دراسة (2017) Korkmaz، دراسة Zimmermann et.al (2019).

وتفسر هذه النتيجة على أن الذكاء البصري المكاني يعد مفتاح رئيسي وأساسي في المساعدة على التعلم والتحفيز، وعلي التفكير بشكل مغاير لرؤية العالم بتفاصيل ووجهات متباينة، والقدرة على التمثيل المكاني كل هذا يسمح بالإبداع والابتكاري مختلف مجالات الحياة (أكرم صالح، ٢٠١٢).

فيمكن التعرف علي الذكاء البصري المكاني لدي المتعلم من خلال استجابته بسرعة الألوان والأشكال والصور وقدرته على وصف الأشياء بطريقة خيالية وحب تصوير وتخيل الأشياء والتأليف بينها، فضلاً عن حبه للرسم والتلوين ورؤية الصور والأفلام والعباب الفك والتركيب (البازل) ومنها المكعبات الملونة. (عزو إسماعيل ونائلة نجيب، ٢٠٠٩)

تري الباحثة ان الذكاء البصري المكاني يساهم في تطوير العمليات العقلية لدي الطفل وأن المعلمة بدورها تستطيع أن توفر وتوظف المناخ المناسب من خلال توفير الأنشطة والألعاب المختلفة، حيث أنه يعد الركيزة الأساسية لمساعدة الطفل على عمليتي التعلم والتعليم، كما يسهم في تنمية المهارات المتنوعة للطفل ومنها مهارة التخطيط، وبناءً عليه يتضح مدي أهمية الذكاء البصري المكاني فهو له تأثير قوي ومباشر علي الجوانب الأخرى للنمو.

التحقق من صحة الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على انه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس مهارة التخطيط لصالح القياس البعدي"

وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام أحد الاختبارات اللابارامترية وهو اختبار Wilcoxon.

جدول (٣)

نتائج اختبار ويلكوسون للفروق بين رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

في الدرجة الكلية لمقياس مهارة التخطيط

مستوى الدلالة	قيمة Z	متوسط الرتب	مجموع الرتب	العدد	المتغير	الدرجة الكلية لمقياس مهارة التخطيط
دالة عند ٠.٠٠١	٣.٠٠٦٥	٠	٠	٠	الرتب السالبة	
		٧٨	٦.٥٠	١٢	الرتب الموجبة	
		-	-	٠	الرتب المتساوية	
		-	-	١٢	المجموع	

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لمقياس مهارة التخطيط والنتائج الإحصائية في الجدول تؤكد ذلك وهذه الفروق تتجه لصالح القياس البعدي وبهذه النتيجة تتحقق صحة الفرض الثالث.

وتتفق تلك النتيجة مع دراسة كل من Teresa & Cristina (2011)، دراسة نور ماجد (٢٠١٥)، دراسة Shamita (2016)، دراسة Fletcher et. (2017)، دراسة al, Moffelt et. al (2018).

وتفسر هذه النتيجة أن قدرة الطفل على التخطيط تتطور مع تطور وعيه وكذلك قدرته المعرفية للتعامل مع المعلومات والمفاهيم والحلول الافتراضية وإيضاً ادراكه الحسي وذاكرته، فيعتبر التخطيط من أهم العمليات المعرفية، هذا ويساعد لعب الدور في تنمية قدرة الأطفال على التخطيط وحل المشكلات واتخاذ القرار (Kreiltler & Kreiltler, 2000).

كما ان التخطيط عملية معرفية عالية المستوى وجوهر الذكاء البشري (Das, et.al, 1994).

فالأشكال الأولية للتخطيط تظهر في المراحل المبكرة من العمر وينتطور التخطيط حتى بلوغ المرء سن الرشد (Welsh et al., 1997).

تري الباحثة أن الفرد يحيا حياته على مر المراحل العمرية التي يمر بها وهو يحاول بشكل دائم أن يبني حياته ويستفيد من ذكائه في التخطيط لحياته وبناء تصور عام لمستقبله من خلال مراحل حياته التعليمية.

كما تري الباحثة أن القدرة على التخطيط تنمو تدريجياً بالممارسة في السنوات الأولى من حياة الطفل، حيث أنه من المتوقع أن يخطط الأطفال في العديد من المواقف فمثلاً يخططون للعمل مع أقرانهم باستخدام الألعاب المختلفة، كما أنهم يخططون لمهنتهم في المستقبل، لذا تتشكل الخيارات لدي الأطفال في سن مبكرة، وإن إتاحة الفرصة للاختيار له تأثير بعيد المدى على حياتهم ومن ثم على قراراتهم.

للخطوط، والأشكال والألوان، والعلاقات بين هذه العناصر والحيز، كذلك تتضمن المقدرة على التصور البصري للأفكار ذات الطبيعة البصرية أو المكانية (محمود عبدالله، ٢٠٠٤).

تري الباحثة أن الذكاء البصري المكاني من العوامل المهمة التي تساعد الطفل على تنمية التفكير لديه وتحسن من أدائه، ثم تقوي عملية التعلم لدي الطفل في كثير من المهارات ومنها مهارة التخطيط، لذا عند استعمال الصور والالعاب لتفعيل الذكاء والادراك البصري المكاني مصدراً مهماً في العملية التعليمية لتنمية مهارة التخطيط واحداث التعلم.

التحقق من صحة الفرض الخامس:

ينص الفرض الخامس على: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدى والتتبعى لمقياس مهارة التخطيط"

وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام أحد الاختبارات اللابارامترية وهو

اختبار Wilcoxon

جدول (٥)

نتائج اختبار ويلكوكسون للفروق بين رتب درجات القياسين البعدى والتتبعى للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لمقياس مهارة التخطيط

المتغير	العدد	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
الرتب السالبة	٩	٦.٣٩	٥٧.٥٠	١.٤٦٤	غير دالة
الرتب الموجبة	٣	٦.٨٣	٢٠.٥٠		
الرتب المتساوية	٠	-	-		
المجموع	١٢	-	-		

ينضح من جدول (5) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات القياسين البعدى والتتبعى للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لمقياس مهارة التخطيط والنتائج الإحصائية في الجدول تؤكد ذلك وبهذه النتيجة تتحقق صحة الفرض الخامس.

وتتفق تلك النتيجة مع دراسة كل من Teresa & Cristina (2011)، دراسة نور ماجد (٢٠١٥)، دراسة Shamita (2016)، دراسة Fletcher et. (2017) al، دراسة Moffelt et. al (2018).

وتفسر هذه النتيجة على أنه من الضروري إعطاء الأطفال الاستقلالية والحرية في التعبير عن انفسهم وذلك لمساعدتهم على الابداع والتخطيط بحرية وإنتاج أفكار جديدة وذلك من خلال استخدام الأطفال لحواسهم للتعرف على العالم المحيط بهم فعن طريق قيام الأطفال بالأنشطة المختلفة مثل تسلق شجرة، او شم رائحة الزهور، او السباحة في بركة (Barrett et al., 2007).

فالتخطيط يسمح للأطفال بالتأمل الذاتي من خلال استكشاف البيئة باستخدام الصور الصغيرة والملونة والناضجة بالحياة، والأشياء الملموسة التي تحفز الأطفال وتربطهم بالعالم الخارجي (Weigelt & Schack, 2010).

كما ان التخطيط عبارة عن مهارة تفكير أساسية تعمل على تحقيق النمو الأكاديمي للطفل حيث يسمح له بتحديد الأولويات وإنجاز الأهداف. (Weigelt & Schack, 2010)

تري الباحثة ان التخطيط يسهم في تنشئة الطفل وبناء شخصية قوية، لذا يمكن أن تكتسب مهارة التخطيط من خلال عدد كبير من الأنشطة الموجهه سواء كانت أنشطة مقدمة داخل القاعة أو أنشطة مقدمة خارج القاعة، فالتخطيط مهارة هامة يجب ان يتم تضمينه في البرنامج اليومي للطفل بالروضة، فبعد فترة من تدريب الطفل يبدأ في التخطيط من أجل ما يريدونه وكذلك الطريقة والكيفية التي سوف ينفذون بها تلك الألعاب والأنشطة، فالتخطيط عملية عقلية يستخدم فيها الطفل ويختار من الحلول المتاحة للمشكلة، كما أنه عملية من العمليات المعرفية التي تتضمن القدرة على تنفيذ الخطط، وتوقع النتائج، واختيار حل للمشكلة.

التوصيات والبحوث المقترحة للبحث الحالي:

بناء على نتائج البحث الحالي وأهمية متغيراته في المجال التربوي، وكذا أهمية متغيرات البحث الحالي في الحقل التربوي في مؤسسات رياض الأطفال، تم اقتراح عدد من التوصيات والبحوث المقترحة على النحو التالي:

أولاً التوصيات:

اعتمادا على النتائج التي توصل اليها البحث الحالي فان الباحثة توصي بما

يلي:

- ١- تضمين الأنشطة التعليمية داخل الروضة استراتيجيات قائمة على الذكاء البصرى المكانى لما لها من المردود الايجابى على اكتساب المعارف والمهارات فى جوانب متعددة لدى طفل الروضة.
- ٢- العمل على تنمية مهارة التخطيط لدى طفل الروضة من خلال الأنشطة التعليمية من قبل المعلمات.
- ٣- تصميم برامج تدريبية للمعلمات تنمى لديهم مهارة التخطيط، مما يكون له المردود الايجابى على مساعدة الأطفال داخل الروضة فى تنمية مهارة التخطيط لديهم أثناء تقديم الانشطة لهم.
- ٤- زيادة وعى القائمين على تصميم المناهج الدراسية والأنشطة التعليمية لأطفال الروضة بأهمية مهارة التخطيط لدى الأطفال فى هذه المرحلة.

ثانياً البحوث المقترحة:

- ١- دراسة الذكاء البصرى المكانى وعلاقته بمهارات حل المشكلات لدى الأطفال.
- ٢- دراسة فاعلية برنامج تدريبي قائم على الذكاء البصرى المكانى والقدرة العددية لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم.
- ٣- دراسة مقارنة بين الأطفال العاديين وذوى صعوبات التعلم فى قدرتهم على مهارة التخطيط.
- ٤- دراسة فاعلية برنامج قائم على مهارة التخطيط لتنمية حب الاستطلاع لدى أطفال الروضة.

المراجع:

- أكرم صالح خوالدة (٢٠١٢). التقويم اللغوي في الكتابة والتفكير التأملي، ط١، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع.
- أميرة عمر (٢٠١٢). فاعلية برنامج تربوي في تنمية الذكاء البصري المكاني لطفل الروضة، رسالة ماجستير، كلية رياض الأطفال، القاهرة.
- ذوقان عبيدات وسهيلة أبو السميد (٢٠٠٥). الدماغ والتعليم والتفكير، ط (٢)، المملكة الأردنية الهاشمية-عمان، دار ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع.
- راندا المنير (٢٠٠٧). فاعلية برنامج قائم على المدخل البصري المكاني في تنمية الذكاء الوجداني لدى الفائقين من أطفال الرياض، مجلة كلية التربية بالاسماعيلية، العدد (٨) ص ١٣٣-١٦٦.
- صلاح الدين محمود (٢٠١٢). التقويم التربوي البديل، أسسها النظرية والمنهجية وتطبيقاته الميدانية، ط ١، دار الفكر العربي، القاهرة.
- عزو إسماعيل و نائلة نجيب (٢٠٠٩). التدريس الصفي بالذكاءات المتعددة، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط ٢، عمان.
- فتحي عبد الرحمن جروان (٢٠٠٨). أساليب الكشف عن الموهوبين، ط (٢) المملكة الأردنية الهاشمية-عمان، دار الفكر.
- ماجدة محمود (٢٠٠٤). نظرية الذكاءات المتعددة كمدخل لتنمية الذكاء المنطقي الرياضي والذكاء المكاني البصري لدى أطفال الروضة، مجلة البحث التربوي، العدد الثاني، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية بالقاهرة، مصر.
- محمد عبد الهادي حسين (٢٠٠٣). قياس وتقييم قدرات الذكاءات المتعددة، دار الفكر، الأردن.
- محمد عبدالهادي حسين (٢٠٠٩). قياس وتقييم قدرات الذكاءات المتعددة، ط١، عمان، دار الفكر.
- محمود عبدالله خوالدة (٢٠٠٤). الذكاء العاطفي الذكاء الانفعالي، ط١، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع.
- نبيهة صالح السمراني (٢٠١٢). الاستراتيجيات الحديثة في طرق تدريس العلوم، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان.
- نور ماجد (٢٠١٥): تطور القدرة على التخطيط لدى الأطفال، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة بغداد، العراق.
- Barrett, M., Davis, F., & Needham, A. (2007). Learning about tools in infancy. *Developmental Psychology*, 43, 352-368. <http://dx.doi.org/10.1037/0012-1649.43.2.352>.
- Das, J., Naglieri, A., & Kirby, R. (1994). *Assessment of cognitive processes: PASS theory of intelligence*. Boston, Massachusetts: Allyn and Bacon.

- Dash, N., & Mahapatra, S, (1999). Development and differentiation of simultaneous successive and planning processes. *Psychological Studies*, Vol. 34, No. 2.
- Epstein, S. (2003). How planning and reflection develop young children is thinking skills, *journal of young children*, September 2003, pp.28-36.
- Fletcher, J., Bayliss, D., Safiyyah, A. (2017). Self-Regulatory Speech during Planning and Problem-Solving in Children with SLI and Their Typically Developing Peers, *International Journal of Language & Communication Disorders*, v52 n3 p311-322.
- Korkmaz, H. (2017). Investigating Kindergartners' Geometric and Spatial Thinking Skills: In Context of Gender and Age, *European Journal of Education Studies* v3 n9 p55-69.
- Kotsopoulos, D; Makosz, S; Zambrzycka, J. (2016). Spatial Activities at Home and the Critical Transition to Kindergarten, *North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*.
- Krlitler, S., & Krlitler, H. (2000). Conceptions and process of planning. The developmental perspectives. In S.L. Friedman, E.K. Schlock, & R.R. Cocking (Eds.), *Blueprints for thinking*. New York: Cambridge University Press, p. 205-272.
- Manoel, E. & Moreira, C. (2005). Planning manipulative hand Movements: Do young children show the end-state comfort effect? *Journal of Human Movement Studies*, 49, 93–114.
- Moffett, L., Henrike, M., Fitz,G. (2018). Future Planning in Preschool Children, *Developmental*

Psychology, v. 54 n5 p866-874.

- NAEYC (1998). Accreditation criteria and procedures of the National.
- Neal, K. (2003). The relationship between parenting practices and children is planning behavior .PH.D. Northern Arizona University. United States.
- Pea, R. (1982). What is planning development the development of In D. Forbes & M.T. Greenberg (Eds.) New Directions for child Development: Children is planning strategies Francisco: Jossey – Bass, Vol. 18, pp. 5-26.
- Shamita, M. (2016). Development of Planning Behavior and Decision Making Ability of Children, Journal of Education and Practice, v7 n6 p74-77.
- Teresa, M., Cristina, A. (2011). Planning in Young Children: A Review and Synthesis, Developmental Review, v31 n1 p1-31.
- Weigelt, M., & Schack, T. (2010). The development of end-state comfort planning in preschool children. Experimental Psychology, 57, 476–482. <http://dx.doi.org/10.1027/1618-3169/a000059>.
- Zimmermann, L; Foster, L; Golinkoff, M; Hirsh, K. (2019). Spatial Thinking and STEM: How Playing with Blocks Supports Early Math American Educator, v42 n4 p22-27.

