"فعالية التدريب على استخدام استراتيجية التفكير البصري لتنمية الذكاء المكاني لدى أطفال الروضة الصم"

* أ.م .د/ ايمان جمال محمد فكرى.*
** أ.م.د/ منار شحاتة محمود أمين.*
*** أ/ أسماء سامى السيد مصطفي .*

تم إرسال البحث ٢٤ / ٣/٢٠٢٥ تم الموافقة على النشر٣١ /٣ / ٢٠٢٥

ملخص البحث :

هدف البحث الحالي إلى التعرف على مدى فعالية التدريب على استخدام إستراتيجية التفكير البصري لتنمية الذكاء المكاني لدى الأطفال بروضة مدرسة الأمل للصم والبكم بمحافظة بورسعيد وذلك على مدار ثلاث شهور من الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥، وتم التعامل معهم باستخدام التصميم التجريبي للمجموعتين الضابطة والتجريبية، وكانت الأدوات المستخدمة في البحث هي مقياس الذكاء المكاني لدى طفل الروضة الأصم ، والبرنامج قائم على استخدام استراتيجيه التفكير البصري، توصلت نتائج البحث إلى أنه يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة الضابطة ودرجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس الذكاء المكاني لصالح أطفال المجموعة التجريبية حيث جاءت قيمة دلالة (Z) الجدولية تساوي 2.57 عند مستوى 0.01 ، ووجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الذكاء المكاني لصالح التطبيق البعدي حيث كانت قيمة (Z) المحسوبة = 3,53

* أستاذ مناهج الطفل المساعد – قسم العلوم التربوية – كلية التربية للطفولة المبكرة– جامعة بورسعيد.
* أستاذ علم نفس الطفل المساعد – قسم العلوم النفسية – كلية التربية للطفولة المبكرة – جامعة بورسعيد .
* باحثة ماجستير – قسم العلوم النفسية – كلية التربية للطفولة المبكرة –جامعة بورسعيد .

باستخدام معادلة " ويلكوكسون " ، عدم وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبعي لمقياس الذكاء المكاني حيث جاءت قيمة (Z) المحسوبة = 1,71.

الكلمات المفتاحية :

استراتيجية التفكير البصرى – الذكاء المكانى – أطفال الروضة الصم .

The effectiveness of training on using the visual thinking strategy to develop spatial intelligence among deaf kindergarten children

[1]**Assoc. Prof. Dr. Iman Gamal Mohamed Fikry. ***
Assoc. Prof. Dr. Manar Shahata Mahmoud Amin. **
Ms. Asmaa Sami El-Sayed Mostafa ***

Abstract:

The aim of the current research is to identify the effectiveness of training on using the visual thinking strategy to develop spatial intelligence among children in the kindergarten of Al-Amal School for the Deaf and Mute in Port Said Governorate, over the course of three months of the first semester of 2024/2025, and they were dealt with using an experimental design for the control and experimental groups. The tools used in the research were the spatial intelligence measure for the deaf kindergarten child, and the program is based on the use of the visual thinking strategy. The research results concluded that there is a statistically significant difference between the average scores of the children of the control group and the

[1] **Assistant Professor of Child Curriculum – Department of Educational Sciences – Faculty of Early Childhood Education – Port Said University.**
Assistant Professor of Child Psychology – Department of Psychological Sciences – Faculty of Early Childhood Education – Port Said University.
Master's Researcher – Department of Psychological Sciences – Faculty of Early Childhood Education – Port Said University.

scores of the children of the experimental group in the post-application of the spatial intelligence measure in favor of the children of the group, Experimental, where the value of the tabular significance (Z) was equal to 2.57 at the 0.01 level. A statistically significant difference was found between the average scores of the children of the experimental group in the pre- and post-applications of the Spatial Intelligence Scale in favor of the post-application, where the calculated (Z) value was = 3.53 using the Wilcoxon equation. There is no statistically significant difference between the average scores of the children of the experimental group in the post and follow-up applications of the Spatial Intelligence Scale, where the calculated (Z) value = 1.71.

Keywords:
visual thinking strategy -spatial intelligence -deaf kindergarten children.

مقدمة:

تعتبر فئة المعاقين سمعياً إحدى الفئات الخاصة التي تحتاج تزايد من الاهتمام وتوفير الرعاية لهم بصورة ملحوظة، ولم يقتصر ذلك على المعاق سمعياً في مراحل التعليم المدرسي فحسب بل امتد ليشمل مرحلة ما قبل المدرسة اي الطفل في مختلف الجوانب التعليمية، والطفل الأصم هو الشخص الذي يعاني من فقدان شديد في السمع إلى الدرجة التي تحول دون فهم الكلام المنطوق، مما يؤثر على متابعته الدراسة، ويعانون من مشكلات عدة تؤثر سلبا على جميع جوانب حياته اللغوية والسلوكية والاجتماعية والعقلية والمكانية ، حيث تعتبر الإعاقة السمعية من أكثر الإعاقات التي

تمثل تحدي كبير وصعوبة لصاحبها والأفراد المحيطون به سواء داخل الأسره أو في المدرسة وذلك لما تفرضه الإعاقة من قيود ومشكلات في النمو اللغوي والمكاني والإجتماعي والرياضي مما تجعل الطفل يشعر بالعجز وعدم القدره على التواصل مع الآخرين، مما يتطلب توفير أساليب اتصال مناسبة، وتقديم خدمات تربوية تناسب طبيعة الإعاقة السمعية ومن أجل تلبية الاهتمام بتنمية القصور الموجوده لديهم في الذكاءات المتعددة ومساعدتهم والأخذ بيدهم للتخفيف من المعاناة التي يعانون منها حتى يستطيعون التعامل مع مشكلاتهم والأفراد المحيطون بهم بصورة أفضل. (هدى عبدالله ، ٢٠٢٢)

يحتاج طفل الروضة إلى استخدام أساليب واستراتيجيات لتساعده على تنمية ذكاءته وقدراته وبالأخص الطفل الأصم الذي لديه خلل في حاسه السمع وعدم قدره على التواصل اللفظي لذلك تعبتر استراتيجية التفكير البصري أفضل استراتيجية لمساعده المعلم والمتعلم على تلبية الأهداف المرجوه ، حيث تعتمد هذه الاستراتيجية على قدرة عقلية ترتبط بالجوانب البصرية والحسية للمتعلم فيحدث تناسق متبادل بين ما يراه من صور وما يحدث من ربط ونتاج عقلي فالمتعلم عندما ينظر إلى الصورة فانه يفكر تفكيراً بصرياً لفهم الرسالة التي تتضمنها الصورة فيجمع بين الأشكال البصرية واللفظية لفهم أفضل ورؤية الموضوعات. فالتفكير البصري يستند على البحث التجريبي في طريقة التفكير لدى المتعلم ذلك بالتركيز على تنمية قدراتهم في ترجمة اللغة البصرية التي يحملها الشكل البصري. (نورا عبد الله ، ٢٠١٩).

فمعرفة الذكاءات الأكثر انتشاراً، وكذلك الأقل انتشاراً أصبح ضرورة مُلحة، ضرورة تجعلنا نضع أقدامنا على أرض صلبة، لننطلق على أساس علمي دقيق في إعداد البرامج والأنشطة المناسبة لأطفال الروضة، لتنمية

ذكاءات الأطفال، وشحذ قواهم، والوصول بقدراتهم وامكاناتهم إلى أقصى حد مستطاع.

يعتبر الذكاء البصري المكاني من أنواع الذكاءات المتعددة المراد الاهتمام بها وتنميتها عند الأطفال وخاصة الطفل الأصم الذي يفقد حاسة السمع ويعتمد بشكل كبير على حاسه البصر، في الواقع كل شخص يمتلك درجة ما من الذكاء المكاني – وهو القدرة على تحريك وتدوير أشياء متخيلة داخل العقل، فعلى سبيل المثال يظهر هذا النوع من الذكاء عند الأطفال بمجرد ان يبدأوا بناء أبراج المكعبات أو لعب البازل أو إدارة مزاليج الأبواب أو رسم بيوت شبيهة بالواقع يسكنها أشخاص ذوو أبعاد ثلاثية.

وتمثل الخبرات البصرية المتنوعة أهمية كبيرة في عملية بناء وتعزيز مفاهيم الأطفال في سن مبكر عن الأشياء والمواقف التي توجد في العالم حولهم ، فإن أكثر عمليات التفكير تأتي مباشرة من إدراكنا البصري للعالم من حولنا، حيث يكون البصر هو الجهاز الحسي الأول الذي يوفر أساس عملياتنا المعرفية وكونها، وبذلك فهو ينزع إلى التقليل من دور اللغة اللفظية في التفكير الفعال.(سعد عبد الرحمن و محمود عبد العزيز ، ٢٠١٣)

مشكلة البحث:

انبثق الإحساس بمشكلة البحث من خلال عده نقاط:

ملاحظه معلمين الإعاقة السمعية وجود ضعف في الذكاء المكاني لديهم، مما يصعب عليهم القدرة على إدراك العالم البصري ، ما نتج من الأطفال أثناء مقابلة الباحثة لهم ، وظهور صعوبة في إدراك أماكن الأشياء والحيز بينها.

ملاحظة الباحثة في الواقع لمواقف حياتية خاصة في أماكن تعلم الأطفال المعاقين سمعياً وخلال التعامل في الحياة العامة أنهم يعانون من ضعف في نمو الذكاء المكاني، رغبة الأطفال القوية في تعلم الألعاب التي

تعتمد على الذكاء المكاني وكيفية القيام بها بمفردهم. وظهرت مشكلة واضحة لدى الأطفال في معرفة أماكن الأشياء وإعادة تنظيم العناصر في مكانها الصحيح والحساسية للألوان والأشكال والعلاقات بين العناصر.

نتائج بعض البحوث و الدراسات السابقة التي تناولت متغير استراتيجية التفكير البصري مثل دراسة إيشيغورو Ishiguroوآخرين (٢٠٢١) : التي هدفت إلى قياس فاعلية استخدام استراتيجية التفكير البصري في تنمية التذوق الفني ، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فاعلية كبيرة لاستخدام استراتيجية التفكير البصري في تنمية التذوق الفني لدى عينة الدراسة ، دراسة الطوبجي (٢٠٢٠) : التي استهدفت تعرف تأثير استراتيجية التفكير البصري في تنمية مهارات التفكير البصري، وقد أكدت الدراسة فعالية استراتيجية التفكير البصري في تنمية التفكير الابتكاري لدى عينة الدراسة نتيجة زيادة القدرة على قراءة الشكل البصري، واستخلاص المعلومات منه، ثم تحليله وإدراك وتفسير العلاقات للتوصل إلى معانٍ جديدة مبتكرة ودراسة الطراونة (٢٠١٩) : التي هدفت إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى التفكير البصري في تنمية حب الاستطلاع المعرفي لدى أطفال الروضة في الأردن، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في أبعاد مقياس حب الاستطلاع لصالح المجموعة التجريبية.

ومن الدراسات التي تناولت متغير الأطفال الاصم دراسه جابر الحاجي (٢٠١٩) :التي هدفت إلى الكشف عن مشكلات الأطفال الصم في مرحلة ما قبل المدرسة، وأسفرت النتائج إلى وجود مشاكل مختلفة قد تكون مشاكل نفسية واجتماعية وطبية تعوق تعلم الطفل.

ومن الدراسات التي تناولت متغير تنمية الذكاء المكاني لدى الأطفال الصم دراسة زينب عطيفي، أسامة الحنان (٢٠٢٢) والتي هدفت إلى تنمية

الذكاء المكاني لدى الأطفال الصم باستخدام الأنشطة التفاعلية الإلكترونية، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فاعلية كبيرة لتنمية الذكاء المكاني عند الأطفال الصم.

وبناءاً على ما سبق وفي ضوء ندرة وجود دراسات في البيئة العربية – في حدود علم الباحثة – تدخلت في تنمية الطفل الأصم الذكاء المكاني بإستخدام استراتيجية التفكير البصري ، وبالتالي تتلخص مشكلة البحث الحالي في السؤال الرئيسي الأتي :

ما فعالية التدريب على استخدام استراتيجية التفكير البصري في تنمية الذكاء المكاني لدى أطفال الروضة الصم

وهكذا أثار السؤال الرئيس عدة أسئلة فرعية تمثلت في الأتي:

١. هل يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أطفال المجموعة الضابطة ودرجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس الذكاء المكاني ؟.
٢. هل يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الذكاء المكاني ؟.
٣. ما مدى استمرارية فعالية البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام استراتيجية التفكير البصري لتنمية الذكاء المكاني لدى أطفال المجموعة التجريبية إلى ما بعد انتهاء البرنامج وأثناء فترة المتابعة؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

١. التعرف على فعالية البرنامج التدريبي المقترح القائم على استخدام إستراتيجية التفكير البصري في تنمية الذكاء المكاني لدى أطفال الروضة الصم .
٢. التعرف على العلاقة بين إستراتيجية التفكير البصري والذكاء المكاني.

٣. التقدم ببعض التوصيات والمقترحات التي تنمي الذكاء المكاني لدى أطفال الروضة الأصم .

أهمية البحث:

تتمركز أهمية البحث الحالية في كونها تتناول موضوع يغفل عنه العديد من الروضات والمؤسسات التعليمية وهو " تنمية بعض الذكاء المكاني للطفل الأصم " مما يجعل لهذه الدراسة دور فعال في تقدم الأطفال ذوى الاعاقة السمعية وتحسين مستواهم الذكائي ، ومن هنا تتبلور أهمية البحث الحالي فيما يلي :

أولاً: الأهمية النظرية :

١- يستمد البحث الحالي أهميته من أهمية المتغيرات، حيث يمثل متغير (الذكاء المكاني) أحد أنواع الذكاءات المتعددة التي تساعد الطفل الأصم في تعويض الخلل السمعي لديه .

٢- أهمية المرحلة العمرية (مرحلة رياض الأطفال) بإعتبارها مرحلة حاسمة في حياة الطفل حيث ترسم فيها ملامح شخصيت .

٣- الإهتمام بمرحلة الطفولة المبكرة والتي تعتبر أهم مرحلة في حياة الإنسان فهي تمثل حجر الأساس الأول في نموه وبناء شخصيته .

٤- تعتبر من الدراسات القليلة التي تناولت فكرة تنمية الذكاءات المتعددة لدى الأطفال الصم عن طريق ربطها بإستخدام إستراتيجية التفكير البصري ، ولعل هذا البحث يضيف جديداً إلى الأطر النظرية في هذا المجال .

ثانياً: الأهمية التطبيقية :

١- إعداد برنامج تدريبي لتنمية بعض الذكاء المكاني بإستخدام إستراتيجية التفكير البصري لأطفال الروضة الصم .

٢- توجيه إنتباه المسئولين عن رياض الأطفال الصم بضرورة الكشف المبكرعن نقاط الضعف الخاصة بالذكاءات المتعددة والعمل على تنميتها وتوظيف إستراتيجية التفكير البصري في ذلك .
٣- حث الباحثين لضرورة إعداد برامج تدريبية لتوعية للمعلمات تمكنهم من تنمية الذكاءات المتعددة لطفل الروضة الأصم .

مصطلحات البحث :

وفقا لورودها في العنوان جاءت المصطلحات كالتالي:

١- استراتيجية التفكير البصري :

هي نهج تعليمي يستخدم الصور والرسومات لتعزيز التعلم والتفكير الإبداعي وحل المشكلات. تهدف هذه الاستراتيجية إلى مساعدة الطلاب على فهم المعلومات والتواصل بشكل أكثر فعالية من خلال التفاعل مع العناصر البصرية مثل الألوان والأشكال.(عامر، طارق عبد الرؤوف، والمصري,٢٠١٦).

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: هي طريقة تعلم تعتمد على حاسه البصر من خلال التواصل والتفاعل مع العناصر البصرية مثل الصور والرسوم والأشكال والألوان من أجل تعزيز تعلم وتفكير الطفل وقدرته على حل المشكلات.

٢- الذكاء المكاني البصري :

الذكاء المكاني هو القدرة على إدراك العالم المرئي بدقة، وتكوين صور ذهنية، والتفكير في الأبعاد الثلاثية، والتخيل البصري. يشمل هذا الذكاء الحساسية للألوان والأشكال والمساحات والعلاقات بينها، والقدرة على التصور الذهني للأشياء من زوايا مختلفة. يُعتبر هذا النوع من الذكاء مهمًا في مجالات مثل الفنون البصرية، والهندسة المعمارية، والتصميم، والملاحة (يوسف، محمد عبد الكريم،٢٠٢٠).

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: هو القدرة على استيعاب وفهم وتحليل المعلومات وتكوين صور ذهنية عن العالم من حولنا بطريقة بصرية وإدراك العلاقات المكانية والمساحات والأشكال والألوان والتصور الذهني للأشياء من حولنا.

٣- الأطفال الصم (Deaf) :

الأصم هو الشخص الذي يعاني من فقدان شديد في السمع إلى الدرجة التي تحول دون فهم الكلام المنطوق، مما يؤثر على متابعته الدراسة في مدارس العاديين ممن هم في مثل عمره الزمني، سواء باستخدام المعينات السمعية أم بدونها، مما يتطلب توفير أساليب اتصال مناسبة، وتقديم خدمات تربوية تناسب طبيعة الإعاقة السمعية (إبراهيم شعير ،وآية شعير ،٢٠٢٣،٢٤٠).

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: هم فئة من الأطفال يعانون من فقدان تام في حاسه السمع مما يؤدي لعدم قدرتهم على التواصل اللفظي مع الأفراد من حولهم وعدم قدرتهم على متابعه الدراسة مثل الأطفال العاديين مما يجعلهم يحتاجون إلى الاهتمام والرعاية واستخدام وسائل تعتمد على حاسه البصرمن أجل تعويض الخلل السمعي.

حدود البحث :

- **الحدود البشرية :** تمثلت عينة البحث في عدد (١٠) من أطفال رياض الأطفال الصم في المرحلة العمرية من ٤- ٦ سنوات .
- **الحدود المكانية:** روضة مدرسة الأمل للصم والبكم ، بمحافظة بورسعيد.
- **الحدود الزمانية:**الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥ على مدار ثلاثة أشهر بواقع جلستين إسبوعياً (٢٤ جلسة) زمن كل

جلسة على حده (ساعة) وبعد مرور ٢٠ يوماً من التطبيق البعدي جاءت فترى التطبيق التتبعي.

- **الحدود المجالية** : تنمية الذكاء المكاني البصري عند طفل الروضة الأصم بإستخدام استراتيجية التفكير البصري .

الإطار النظري والدراسات السابقة

المحور الأول : الأطفال الصم

الأطفال الصم:

هم الاطفال الذي لديهم فقدان سمعي من ٧٠ ديسبل وأكثر ويعيق فهم الكلام من خلال الأذن وحدها باستعمال أو بدون استعمال سماعات الاذن مما يعاني من القدرة على التواصل اللفظي مع الآخرين.(جابرالحاجي،علي حانفي،٢٠١٩)

التعريف الإجرائي:هم الأطفال الذي يعانون من عدم القدرة على السمع والتواصل مع الآخرين حتى باستخدام السماعات وتتراوح اعمارهم من3-5).

خصائص الأطفال الصم:

١. الخصائص الجسمية: لا يختلف النمو الجسمي عند الأطفال الصم عن الأطفال العاديين ولكن قد يبدي الطفل الاصم أوضاع جسمية غير مألوفة أثناء الحراك.
٢. الخصائص اللغوية: تعرف هذه المرحلة عند الأطفال الصم بأنها نمو مهارات الاستماع والتعبير وما بينهم من تسلسل وترابط، فهو نفس مراحل التطور والنمو ولكن الاختلاف في سرعه الوصول للدرجة المطلوبة.
٣. الخصائص النفسية: يعانون الأطفال الصم من عدم توافق نفسي أو اجتماعي مما تسهم في التأثير السلبي عليهم.

٤- الخصائص الانفعالية: يعانون الأطفال الصم من اضطراب في النمو الانفعالي ويتسمون بالتشويش وعدم التوافق الشخصي الاجتماعي. (جابرالحاجي،علي حانفي،٢٠١٩)

المحور الثاني : الذكاء المكاني

مفهوم الذكاء المكاني:

هو القدرة على إدراك العالم المادي وفهم الأبعاد المكانية للأشياء والقدرة على التفاعل مع هذه الأبعاد. بالنسبة للأطفال المعاقين سمعيًا، يعد تنمية هذا النوع من الذكاء أمرًا حيويًا لأنهم يعتمدون بشكل أكبر على حواس أخرى مثل البصر واللمس لفهم البيئة من حولهم. هذا البحث يستعرض الأساليب الحديثة لتنمية الذكاء المكاني عند الأطفال المعاقين سمعيًا.

هو أحد أنواع الذكاءات المتعددة التي اشتغل عليها وطورها جاردنر حيث نصت نظرية جاردنر أن الأفراد يمتلكون كفاءات ذهنية متعددة تعتمد على قوتهم وميولهم للتعلم، وأصحاب هذا الذكاء يميلون للتعلم البصري الذي يعتمد على الصور والأشكال والقصص المرئية.

هو القدرة على إدراك وفهم واستيعاب العالم البصري المكاني بدقة، كما يتضمن عمليات تحويل بناءاً على الحساسية للألوان والخطوط والاشكال والعلاقات المكانية. (زينب عطيفي وأسامة الحنان، ٢٠٢٢)

أهمية تنمية الذكاء المكاني :

يرى زهران واحمد (٢٠١٠، ٧٩)، والحربي (٢٠١١،١٧)، ورزوقي وعبد الكريم (٢٠١٥، ١١٥) إلى أهمية الذكاء المكاني في العملية التعليمية كالتالي:

- يساعد الطفل على تفسير العلاقات بصرياً وإعادة التنظيم والفهم والمعالجة.

- يساعد الطفل على التعامل مع الأشياء الغير ملموسة.
- يزيد قدرة الطفل على تذكر المعلومات واستبقائها لفتره طويلة.
- تحسين ذاكرة الطفل وتقويتهاأهمية الذكاء المكاني عند الطفل الأصم .

أهمية الذكاء المكاني عند الطفل الأصم :

يمكن أن يساهم في تطوير العديد من المهارات التي تساهم في تحسين الحياة اليومية للأطفال المعاقين سمعيًا، مثل القدرة على التفاعل مع البيئة والتنقل في المساحات المختلفة. على الرغم من التحديات التي يواجهها هؤلاء الأطفال بسبب الإعاقة السمعية، فإن تعزيز الذكاء المكاني لديهم من خلال الأساليب التعليمية المبتكرة يمكن أن يدعم تقدمهم الأكاديمي والاجتماعي

(Yeo, J., & Lee, H. ,2021)

أساليب تنمية الذكاء المكاني عند الطفل الأصم :

١ – التعليم باستخدام الوسائل البصرية :

الأطفال المعاقون سمعيًا يعتمدون بشكل أساسي على البصر لفهم بيئتهم. لذلك، يُعد استخدام الوسائل التعليمية البصرية مثل الرسوم التوضيحية، والخرائط، والنماذج المجسمة من أهم الأدوات في تنمية الذكاء المكاني لديهم. يمكن من خلال هذه الوسائل تحفيز القدرة على التصور المادي للأشياء وتحليل الأبعاد المكانية لها.

(Miller, M., & Davies, D. ,2020)

٢ – الأنشطة التفاعلية والألعاب الحركية لأنشطة العملية والحركية

الأنشطة العملية مثل اللعب بالمكعبات أو البازل، والأنشطة التي تتطلب من الأطفال بناء أو ترتيب الأشكال الهندسية، تساعد في تنمية التفكير المكاني. هذه الأنشطة تعمل على تحفيز التفكير النقدي والقدرة

على التصور المكاني للأطفال بشكل عملي، مما يعزز فهمهم للأبعاد والمسافات. (زهران، ع ، ٢٠٢٠)

٣- استخدام تقنيات الواقع المعزز والافتراضي

التقنيات الحديثة مثل الواقع المعزز (AR) والواقع الافتراضي (VR) يمكن أن تساعد بشكل كبير في تحسين الذكاء المكاني لدى الأطفال المعاقين سمعيًا. من خلال توفير بيئات تعليمية تفاعلية، يمكن للأطفال التعرف على الأبعاد المكانية والأشياء بشكل تفاعلي مما يساهم في تطوير المهارات المكانية (Kemp, S., & Finkelstein, M.,2023)

٤- التوجيه الحسي

بما أن الأطفال المعاقين سمعيًا يعتمدون بشكل أكبر على حواسهم الأخرى، فإن التوجيه الحسي مثل استخدام المواد الملموسة للأشكال والأحجام المكانية يعتبر من الطرق الفعالة. من خلال التفاعل مع المجسمات الملموسة، يتمكن الأطفال من تكوين صور ذهنية للأشياء في الفضاء..(Zhang, L., & Wang, L. ,2023)

٥- الأنشطة الميدانية والتجريبية

الأنشطة الميدانية التي تشمل التنقل داخل البيئات المختلفة تساعد الأطفال المعاقين سمعيًا على تحسين إدراكهم المكاني. من خلال الزيارات الميدانية أو الأنشطة التي تعتمد على التنقل عبر مساحات مادية، يتعلم الأطفال كيفية التعامل مع المسافات والاتجاهات.

(Smith, T., & Green, P. ,2022)

التحديات التي تواجه تنمية الذكاء المكاني عند الطفل الأصم

على الرغم من فعالية الأساليب المذكورة في تنمية الذكاء المكاني، يواجه الأطفال المعاقين سمعيًا العديد من التحديات، مثل صعوبة التواصل مع الآخرين بسبب الإعاقة السمعية، بالإضافة إلى نقص التحفيز

السمعي. كما أن الطرق التعليمية التقليدية قد لا تكون فعالة بما يكفي للأطفال المعاقين سمعيًا.(Jones, L., & Thomas, H. ,2021)

خصائص ومؤشرات الذكاء البصري :

- الرغبة في تصنيف الأشياء بصرياً.
- تخيل حركه الأشياء واتجاهاتها.
- تصور الأشكال الهندسية وانتاج أشكال جديدة منها.
- لديه حساسية عالية تجاه الألوان والخطوط والأشكال والعلاقات بين هذه العناصر.
- يفضل الوسائل البصرية : فيديو – صور– ملصقات.(زينب محمود وأسامة محمود ، ٢٠٢٢).

المحور الثاث:

استراتيجية التفكير البصري:

نمط من أنماط التفكير التي تثير عقل الطفل باستخدام مثيرات بصرية، لتوضيح العلاقة بين المعارف والمعلومات البصرية وتمثيلها ودمجها في بنيته المعرفية.

دور استراتيجية التفكير البصري في تنمية الذكاء المكاني لدى أطفال الروضة الصم

تمثل استراتيجية التفكير البصري منظومة من العمليات تترجم قدرة الطفل على قراءة الشكل البصري وتحليله من خلال رؤية العلاقات داخل المثير البصري ومعرفة خصائصه، لذلك فإن هذه الاستراتيجية تساعد الطفل الأصم تعويض الخلل الناتج عن فقدان حاسة السمع وتساعد في تنمية الذكاء المكاني عند طفل الروضة الأصم، فهذة الاستراتيجية تقوم بدور فعال في هذا البحث الحالي.(فاطمة الزيات،٢٠٢٢)

إجراءات البحث:

فروض البحث :

١- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة الضابطة ودرجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس الذكاء المكاني لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

٢- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الذكاء المكاني لصالح التطبيق البعدي.

٣- لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبعي لمقياس الذكاء المكاني.

منهج البحث :

اعتمد البحث الحالي على المنهج التجريبي لتناسبه مع أهداف البحث والقائم على إستخدام استراتيجية التفكير البصري للمجموعتين المتساويتين، مجموعة تجريبية ومجموعة ظابطه حيث تم تطبيق جلسات لتنمية الذكاء المكاني على أطفال المجموعة التجريبية دون تعرض أطفال المجموعة الضابطة لها وذلك لقياس فعالية التدريب على إستخدام استراتيجية التفكير البصري في تنمية الذكاء المكان لدى أطفال الروضة الصم.

عينة البحث :

العينة الأسياسية : تكونت العينة الأساسية من (١٠) أطفال بالمستوي الثاني من مرحلة رياض أطفال من (٥ – ٦) سنوات للعام الدراسي ٢٠٢٤ – ٢٠٢٥ (الفصل الدراسي الأول) وذلك بمدرسة الأمل للصم والبكم بحي الزهور بمحافظة بورسعيد ، وقد تم التعامل معهم كمجموعتين ضابطة و وتجريبية بأعداد متساوية ن= ١٠ . وقد قامت الباحثة بتحقيق التكافؤ بين المجموعتين في ضوء الاعتبارات الآتية:

١- إختيار العينة من أطفال المستوى الثاني من (٥-٦) سنوات.
٢- إختيار العينة من نفس المحيط السكني ممن مقيدون بمدرسة الأمل للصم والبكم – بمحافظة بورسعيد (حي الزهور) (تكافؤ المستوى الاقتصادي والاجتماعي) – **بشرط** تواجد الأطفال والمواظبة والحضور الدئم والمستمر لعينه البحث وأن تكون هذه الأطفال لا يعانون من اي اعاقات آخرى وتم اختيارعينة البحث على خطوات حيث قامت الباحثة بملاحظة الأطفال عده مرات لاختيار المتواجد بشكل دائم وتم الاختيار من بنين وبنات الأطفال الصم.
٣- التكافؤ في مستوى الذكاء والدرجات القبلية لمقياس الذكاء المكاني.
٤- التكافؤ في الدرجات القبلية للأطفال في التطبيق القبلي لمقياس الذكاء المكاني لدى طفل الروضة الأصم من (٥- ٦ سنوات).

وتم التحقق من التكافؤ بين المجموعتين في عدة متغيرات ديموجغرافية تمثلت في (العمر الزمني والذكاء والقياس القبلي لمقياس الذكاء المكاني باستخدام اختبار مان ويتني، وجاءت النتائج الإحصائية موضحه في الجدول التالى:

جدول (١)
دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال العينة الدراسية بالمجموعتين الضابطة والتجريبية من حيث العمر الزمني ودرجة الذكاء ن=١٠

المتغيرات	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	W	Z	الدلالة
العمر	التجريبية	٥	٥,٥٥	٢٥,٥٠	٥,٥٩	٢٥,٥	٠,٧	غير
	الضابطة	٥	٦,٧٠	٣٠,٣٢			٢٦	دالة
الذكاء	التجريبية	٥	٦,٣٣	٢٧,٦٩	١٠,٣٧	٢٦,٩١	٠,٧	غير
	الضابطة	٥	٥,٤٨	٢٦,٩١			٦٢	دالة

يتضح من الجدول أن هناك تجانس وتكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من العمر الزمني ودرجة الذكاء لمقياس الذكاء المكاني.

جدول (٢)
دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال العينة الدراسية بالمجموعتين الضابطة والتجريبية من حيث الدرجات القبلية على مقياس الذكاء المكاني ن=١٠

المتغيرات	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	W	Z	الدلالة
الذكاء المكاني	التجريبية الضابطة	٥ ٥	٥,٥٥ ٦,٧٠	٣٢,٥ ٢٢,٥	٧,٥	٢٢,٥	٠,٩٤٠	٣٤٧ غير دالة

يتضح من الجدول (٢) أن هناك تكافؤ بين المجموعتين في القياس القبلي لمقياس الذكاء المكاني باستخدام اختبار مان ويتني وتؤكد الباحثة على أن اي تغيير في النتائج البعدية لمقياس الذكاء المكاني ترجع فقط لاثر البرنامج وجلساتة المقترحه.

أدوات البحث

(أ) مقياس الذكاء المكاني

مصادر إعداد مقياس الذكاء المكاني:

قامت الباحثة بإعداد مقياس الذكاء المكاني لدى أطفال الروضة الصم بعد الإطلاع على النظريات المفسرة لتنمية الذكاء المكاني وعمل مقابلة مع الأطفال ومطالعة نتائج الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تناولت الذكاء المكاني والخلل الموجود عند الأطفال وعدم القدرة على إدراك العلاقات المكانية وعلاقة الأشكال مثل دراسة زينب عطيفي، أسامة الحنان (2022)

كما تم الاطلاع على العديد من المقاييس العملية في قياس الذكاء المكاني عند اطفال الروضة الصم والشعور بالحاجة لتنمية هذا لذكاء سواء

في مرحلة رياض الأطفال أو في المراحل العمرية التالية مثل دراسة دراسة زينب عطيفي، أسامة الحنان (٢٠٢٢)

وصف مقياس الذكاء المكاني:

يتكون المقياس من (٣٠) سؤالاً موزعاً على ثلاثة أبعاد، حيث تعرض الباحثة الأسئلة على الأطفال الاسئلة في حال اصدار الطفل اجابة صحيحة يأخذ الطفل درجة وفي حال عدم استجابتة لا يأخذ درجة السؤال ، ثم تم عرض مقياس الذكاء المكاني على السادة الأساتذة المحكمين وعددهم ١١ محكمين متخصصين في مجال علم النفس والصحة النفسية ورياض الأطفال للحكم على مناسبة المقياس وكانت نسبة الاتفاق عليها أكثر من ٩٠% على كل سؤال من أسئلة المقياس، وهي نسبة تدل على صدق المقياس وفي ضوء ملاحظات المحكمين تم تعديل بعض الأسئلة.

كما تم التأكد من الكفاءة السيكومترية (التحقق من ثبات وصدق المقياس) في البحث الحالي من خلال ما يلي:

حساب صدق التجانس الداخلي كمؤشر للصدق:

قامت الباحثة بحساب التجانس الداخلي لمقياس الذكاء المكاني على عينة التقنين وعددهم ٢٥ بخلاف عينة الدراسة الرئيسة ويتضح ذلك في الجدول التالي:

جدول (٣)

حساب الصدق (التجانس الداخلي) لمقياس الذكاء المكاني

م	معامل الارتباط بين درجة المفردة ودرجات البعد مع حذف درجة المفردة	م	معامل الارتباط بين درجة المفردة ودرجات البعد مع حذف درجة المفردة	م	معامل الارتباط بين درجة المفردة ودرجات البعد مع حذف درجة المفردة
1	0,667**	1	0,721**	1	0,816**
2	0,715**	2	0,635**	2	0,767**
3	0,815**	3	0,717**	3	0,672**

0,579**	4	0,801**	4	0,672**	4
0,683**	5	0.911**	5	0,812**	5
0,710**	6	0,751**	6	0,764**	6
0,771**	7	0,732**	7	0,693**	7
0,598**	8	0,813**	8	0,812**	8
0,662**	9	0,829**	9	0,772**	9
0,822**	10	0,776**	10	0,731**	10

ويتضح من جدول (٣) أن جميع ألفا (**) دال عند مستوى ٠,٠١ ويشير ذلك إلى صدق العبارات المفردة لمقياس الذكاء المكاني.

حساب الثبات Reliability

كما تم التأكد من ثبات مقياس الذكاء المكاني بثلاث طرق: طريقة ألفا كرونباخ وذلك بتطبيق المقياس على عينة التقنين قوامها (٢٥) طفل وطفلة من مجتمع الدراسة وهي عينة خارج العينة الأساسية ، وطريقة التجزئة النصفية لأبعاد المقياس وهي أحد طرائق حساب الثبات بين المفردات ذات الارقام الزوجية والمفردات ذات الارقام الفردية.

برنامج تدريبات الذكاء المكاني (من إعداد / الباحثة)

في ضوء اتجاهات وافكار علم النفس الإيجابي الحديث التي أشارت إلى أن تنمية الذكاء المكاني عند طفل الروضة الأصم هو أمر هام في مرحلة رياض الأطفال كما أشارت نتائج وتوصيات الدراسات العربية والأجنبية السابقة كما في دراسة زينب عطيفي وأسامة الحنان.(2022)

وفي ظل أن هناك تزايد شكاوي كل من يتعامل مع الأطفال يزداد الإلحاح وعدم القدرة على التأني والصبر من خلال مقابلة الباحثة للأطفال والدراسات التي تناولت تنمية الذكاء المكاني عند أطفال الروضة الصم كما في دراسة زينب عطيفي وأسامة الحنان.(2022)

اتجهت الباحثة إلى إعداد برنامج بالاستفادة من الصور والألعاب التفاعلية المحببة للأطفال واستخدام الهواتف النقالة الموجودة بتطبيقات البلاي ستورحيث يستهدف البحث الحالي البحث في تنمية الذكاء المكاني عند طفل الروضة الأصم باستخدام استراتيجية التفكير البصري.

- **أسس بناء وتنفيذ البرنامج :**

حددت الباحثة خطوات تصميم جلسات تنمية الذكاء المكاني في ضوء :

١- تحديد الهدف العام والأهداف الخاصة للبرنامج.

٢- الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة التي تناولت نفس المتغيرات البحثية.

٣- مدة البرنامج موزعة على ١٢ أسبوع بواقع جلستين أسبوعياً (٢٤ جلسة) تشتمل الجلسة التمهيدية والختامية وتراوحت المدة الزمنية للجلسات ما بين (٣٠ – ٤٥) دقيقة.

٤- مشاركة المعلمة والأمهات في جلسات البرنامج في (بعض الجلسات التمهيدية والختامية).

٥- دمج الألعاب الألكترونية والألعاب التفاعلية والتمارين الحركية.

٦- تحديد أساليب التقويم للبرنامج أثناء فترة التدريب والتنفيذ العملي (تقويماً بنائياً)، وفي نهاية البرنامج من خلال قياس تحقيق أهداف البرنامج (تقويماً نهائياً).

الفنيات المستخدمة

(١) استراتيجية التفكير البصري : هي طريقة تعليمية تعتمد على استخدام الصور، الرسوم البيانية، المخططات، والتمثيلات البصرية لتعزيز الفهم، وتنمية التفكير النقدي، وتحفيز الإبداع لدى المتعلمين. تهدف هذه

الاستراتيجية إلى تحويل المعلومات المجردة إلى أشكال بصرية تسهل استيعابها وتحليلها وربطها بالأفكار السابقة.

(٢) الحوار والمناقشة : هي أسلوب تربوي وتعليمي يعتمد على التفاعل الكلامي بين الطفل والمربي (الأهل أو المعلم) بهدف تنمية التفكير النقدي، تعزيز الثقة بالنفس، وتحفيز الإبداع. يتم ذلك من خلال طرح الأسئلة، تبادل الأفكار، وتحفيز الطفل على التعبير عن آرائه بحرية ويمكن أن يكون الحوار توجيهي أو استكشافي أو علاجي وذلك من أجل تنمية مهارات الطفل وتقوية الذكاء لديهم.

(٣) استراتيجية اللعب التفاعلي : هي طريقة تعليمية تعتمد على استخدام الأنشطة والألعاب التفاعلية لتعزيز التعلم وتنمية المهارات الاجتماعية، الفكرية، والعاطفية لدى الأطفال. تستند هذه الاستراتيجية إلى دمج التعلم باللعب، مما يجعل اكتساب المعرفة ممتعًا ومحفزًا.

(٤)العصف الذهني : أسلوب تفكير جماعي لحلّ المشكلات؛ من خلال مساهمة كلّ عضو بأفكاره بحُرّية دون قُيود على الأفكار المطلوبة، وهو مرادفٌ لعملية توليد الأفكار الإبداعية.

الجدول التالي يوضح الجلسات التنفيذية لبرنامج تدريبات تنمية الذكاء المكاني:

جدول (٤)

رقم الجلسة	موضوع الجلسة	هدف الجلسه	الفنيات المستخدمة	الفئات المستهدفة	زمن الجلسة
١	ملابسي	تنمية الذكاء المكاني عند طفل الروضة المعاق سمعيًا. أن ينظم الطفل الأصم لملابسه ولعابه في مكانها المناسب أن يشارك الطفل زميلاته لنوع الثوب الصحيح للذهاب إلى المدرسة.	التفكير البصري والعصف الذهني والحوار والمناقشة واللعب التفاعلي	الأطفال الصم	٣٥ – ٤٠ دقيقة
٢	مدرستي	ان يضع الطفل الاصم دائرة حول الملابس المناسبة للذهاب إلى المدرسة. أن يشارك الطفل أصدقائه في تحديد البطاقة المناسبة للذهاب إلى المدرسة.			

٣	الاتجاهات وحروف الجر	تنمية الذكاء المكاني عند طفل الروضة المعاق سمعياً. أن يدرك الطفل الأصم الاتجاهات الصحيحة. أن يشارك الطفل أصدقائه في مكان الدب والكره	التفكير البصري والعصف الذهني والحوار والمناقشة واللعب التفاعلي	الأطفال الصم	٣٥ – ٤٠ دقيقة
٤	يمين ويسار	تنمية الذكاء المكاني عند طفل الروضة المعاق سمعياً. أن يحدد الطفل الأصم الأتجاه الايمن والايسر بصورة صحيحة. أن يتعاون الطفل مع أصدقائه في تحديد اليد المناسبة لإرتداء القفاز .			
٥	أعلى وأسفل	تنمية الذكاء المكاني عند طفل الروضة المعاق سمعياً أن يتعرف الطفل على مفهوم أعلى وأسفل بصورة سليمة أن يضع الطفل صورة (الشمس والبيت والحمامة والعش) في مكانهم المناسب على البطاقة			
٦	داخل وخارج	تنمية الذكاء المكاني عند طفل الروضة المعاق سمعي أن يتعرف الطفل على مفهوم بالداخل وبالخارج بصورة صحيحة. أن يضع الطفل الألعاداخل وخارجب التى خارج الصناديق بداخلها حسب لونهم.			
٧	بازل	تنمية الذكاء المكاني عند طفل الروضة المعاق سمعياً. أن يستخدم الطفل ذكائه البصري في تكوين صورة الأخطبوط مرة أخرى بصورة صحيحة. أن يذكر الطفل المكان الذي يعيش فيه الأخطبوط			
٨	الثلاث قرود (المهن)	تنمية الذكاء المكاني عند طفل الروضة المعاق سمعياً. أن يتعرف الطفل أماكن بعض الأشياء مثل أين تسير السيارة ؟ ، أين يعيش القرد ؟ أن يضع الطفل كل أداه من أدوات المهن في مكانها بصورة صحيحة .			
٩	الحواس	ان يتعرف الطفل على حواسه بصورة صحيحة. أن يضع الطفل كل حاسه في مكانه المناسب بمهاره. أن يشارك الطفل زملائه اشارات الحواس بصورة صحيحة.			
١٠	أجزاء الجسم	تنمية الذكاء المكاني عند طفل الروضة المعاق سمعياً أن يتعرف الطفل على أجزاء الجسم بصورة صحيحة. أن يضع الطفل كل جزء من الجسم في مكانه المناسب بمهاره. أن يرسم الطفل نفسه موضحا أجزاء الجسم بصورة صحيحة.			

الخطوات الإجرائية للبحث:

١- قامت الباحثة بمقابلة بعض المعلمات للتعرف على مشاكل الأطفال الصم وتحديد مستوى ذكاء الأطفال ثم تم تدوين نتائج المقابلة للوصول إلى الأهداف المراد تحقيقها من البحث الحالي.

٢- الإطلاع على البحوث النظرية وأدبيات الدراسات السابقة في مجال دراسة تنمية الذكاء المكاني باستخدام استراتيجية التفكير البصري.

٣- إعداد أدوات البحث العملية والتي اشتملت على (مقياس الذكاء المكاني ، وبرنامج تنمية الذكاء المكاني لأطفال الروضة الصم باستخدام استراتيجية التفكير البصري).

٤- اختيار العينة البحثية وعددهم (١٠) طفل وطفلة بالمستوى الأول والثاني بمرحلة رياض الأطفال وتقسيمهم إلى مجموعتين بالتساوي مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية.

٥- تطبيق تدريبات تنمية الذكاء المكاني على أطفال المجموعة التجريبية دون أطفال المجموعة الضابطة، ثم تطبيق مقياس الذكاء المكاني بعد تطبيق البرنامج على أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة لمعرفة الفرق بينهما، ثم بعد شهر تم التطبيق التتبعي.

٦- تدوين نتائج التطبيقين القبلي والبعدي والتتبعي لمعرفة الدلالة الإحصائية للبرنامج، وتفسير ومناقشة النتائج من خلال استخدام عدة أساليب إحصائية وهي : (استخدام اختبار مان ويتني ، ومعادلة جتمان).

نتائج البحث ومناقشتها:

أولاً: نتائج الفرض الأول :

ينص الفرض على أنه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي (الأبعاد، والمقياس ككل) لصالح القياس البعدي" ،

ولاختبار هذا الفرض استخدمت الباحثة معادلة "مان ويتني" لمجموعتين مستقلتين، وتم حساب حجم التأثير بمعامل الارتباط الثنائي للرتب، والنتائج موضحة كما يلي:

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسط رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي (الأبعاد، والمقياس ككل)

نوع الذكاء	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	W	Z	الدلالة	حجم التأثير	مستوى التأثير
الذكاء المكاني	التجريبية الضابطة	٥ ٥	٨ ٣	٤٠ ١٥	٠	١٥	٢,٥٠٧	٠,٠١	١	قوي جداً

ثانياً: نتائج الفرض الثاني :

والذي ينص الفرض على أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الذكاءات (الأبعاد، والمقياس ككل) لصالح القياس البعدي، ولاختبار هذا الفرض استخدمت الباحثة معادلة "ويلكوكسون" لمجموعتين مرتبطتين من البيانات، وتم حساب حجم التأثير بمعامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة، والنتائج موضحة كما يلي:

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي

الذكاءات	نوع الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	المتوسط	Z	الدلاله	حجم التأثير	مستوى التأثير
الذكاء المكاني	سالبة موجبة محايدة	صفر ٥ صفر	صفر ٣	صفر ١٥	قبلي ٢,٤ بعدي ٩	٣,٥٣	٠,٠٥	١	قوي جداً

ثالثاً: نتائج الفرض الثالث :

والذي ينص الفرض على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي

والتتبعي لمقياس الذكاءات (الأبعاد، والمقياس ككل) ، ولاختبار هذا الفرض استخدمت الباحثة معادلة "ويلكوكسون" لمجموعتين مرتبطتين من البيانات، وتم حساب حجم التأثير بمعامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة، والنتائج موضحة كما يلي:

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس الذكاء المكاني (الأبعاد، والمقياس ككل)

نوع الذكاء	نوع الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	المتوسط	Z	مستوى الدلالة	الدلاله
الذكاء المكاني	سالبه موجبة محايدة	١ صفر ٤	١ صفر	١ صفر	بعدي ٩ تتبعي ١٠	١,٧١	٠,٠٥	غير داله

مناقشة نتائج فروض البحث:

أشارت النتائج البحثية إلى تحقق فروض البحث وفعالية تدريبات استخدام استراتيجية التفكير البصري في تنمية الذكاء المكاني لدى طفل الروضة الأصم :

حيث يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط رتب درجات أطفال المجموعة الضابطة ودرجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس الذكاء المكاني لصالح أطفال المجموعة التجريبية حيث جاءت قيمة دلالة (Z) الجدولية تساوي ٢,٥٧ عند مستوى ٠,٠١ ، ووجد فرق دال إحصائيا بين متوسط رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الذكاء المكاني لصالح التطبيق البعدي حيث كانت قيمة (Z) المحسوبة = ٣,٥٣ باستخدام معادلة " ويلكوكسون " ، لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبعي لمقياس الذكاء المكاني حيث جاءت قيمة (Z) المحسوبة = ١,٧١.

- كما وضحت الباحثة الفرق بين نتائج أطفال المجموعة التجريبية ونتائج أطفال المجموعة الضابطة لصالح أطفال المجموعة التجريبية إلى إستناد برنامجها لتدريبات استراتيجية التفكير البصري بالإعتماد على الألعاب الإلكترونية وكذلك التفاعلية .
- استخدام جهاز إلكتروني مثل التابلت طريقة محببة وشيقة للأطفال.
- أسلوب الباحثة في الشرح والتفسير للمهام التدريبية.
- جاذبية الألعاب واعتمادها على البصر.
- استخدام الباحثة أسلوب التعزيز المعنوي والمكافآت المادية.
- مناسبة وقت الجلسات والمكان للتطبيق.
- تنوع ممارسات التدريبات البصرية بين الجلسات.
- أيضاً ترجع الباحثة نجاح البرنامج التدريبي إلى جاذبية موضوعاته وأنها حديثةعليهم، فكان البرنامج شيقاً وجذاباً ويمثل شكل تطبيقي مختلف عن طبيعة أنشطتهم العملية.

توصيات البحث :

امتداداً لهذا البحث تقترح الباحثة إجراء بعض الدراسات مستقبلا كما يلي:

- برامج إرشادية لتنمية الذكاء المكاني مع ذوي الإعاقة البصرية.
- دراسة أثر استراتيجية التفكير البصري مع متغيرات تابعة أخرى مثل (الذكاء الرياضي والذكاء اللغوي والذكاء الإجتماعي).
- فعالية تدريبات استخدام استراتيجية التفكير البصري في تنمية اليقظة العقلية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

هدى على عبدالله ابراهيم. (٢٠٢٢). فاعلية برنامج قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية التفاعل الاجتماعي لدى الاطفال ضعاف السمع، مجلة الطفولة العدد الثاني والاربعون (عدد سبتمبر ٢٠٢٢).

أبو جاموس، عبد الكريم محمود؛ الدمخ، مليحة سليمان (٢٠١٦) . أثر استخدام المنهاج التفاعلي المطور في تحسين الذكاءات المتعددة لدى أطفال الرياض في الأردن، مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الانسانية ، جامعة الزرقاء الخاصة ،الأردن.

أمال قاسمي (٢٠٢١) . فعالية برنامج تدريبي مقترح لتحسين مهارات التنظيم الدلالي والاسترجاع من الذاكرة الدلالية لدى الأطفال المعاقين سمعياً بين ٧-١٢ سنة ، جامعة الجزائر ٢- الجزائر .

الخفاف، إيمان. (٢٠١١). الذكات المتعددة: برنامج تطبيقي ، ط١، عمان، الأردن :دار المناهج.

وافي، عبد الرحمن. (٢٠١٠). المهارات الحياتية وعلاقتها بالذكاءات المتعددة لدى طلبة المرحلة الثانوية في قطاع غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

زهران، ع. (٢٠٢٠). أثر الأنشطة الحركية في تطوير الذكاء المكاني لدى الأطفال في المرحلة الابتدائية. مجلة البحوث التربوية والنفسية، ٢٨(٣)، ١٠٣-١١٩.

عامر، طارق عبد الرؤوف، والمصري، إيهاب عيسى. "التفكير البصري: مفهومه، مهاراته، إستراتيجيته". المنهل، ٢٠١٦.

يوسف، محمد عبد الكريم.(٢٠٢٠) "الذكاء البصري المكاني". دار النشر غير محددة،

إبراهيم محمد شعير (٢٠٢٣). التكنولوجيا الميانـدة لـذوي الإعاقـة أسسـها النظرية وتطبيقاتها التربوية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

فاطمة محمود الزيات.(٢٠٢٢).فاعلية برنامج تدريبي قائم عل التفكير البصري لتنمية مهارة حل المشكلات المعقدة لدى الطلبة المعلمين.كلية التربية.جامعة دمياط

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Desantis, K. & Housen, A. (2007). Highlights of Findings San Diego: Aesthetic Development and Creative and Critical Thinking Skills Study. Visual Understanding in Education, 1-8.

Yeo, J., & Lee, H. (2021). Enhancing Spatial Awareness in Deaf Children: An Exploration of Educational Interventions. Journal of Deaf Education.

Miller, M., & Davies, D. (2020). Visual-Spatial Learning in Deaf Children: Methods and Techniques. Journal of Special Education Research.

Kemp, S., & Finkelstein, M. (2023). Augmented Reality as a Tool for Enhancing Spatial Intelligence in Deaf Students. Journal of Educational Technology.

Zhang, L., & Wang, L. (2023). Sensory Integration Techniques in Developing Spatial Intelligence for Deaf Children. Journal of Special Education Development.

Smith, T., & Green, P. (2022). Field Activities and Spatial Awareness in Children with Hearing Impairments. Disability and Rehabilitation Journal.

Jones, L., & Thomas, H. (2021). Challenges in Teaching Spatial Intelligence to Deaf Children: A Review of Current Approaches. Journal of Special Education and Disability.