



فعالية برنامج قائم علي التكامل الحسي لتحسين المرونة التلقائية لدي
الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

إعداد

هاجر عبيد علي الحناوي

الإستشهاد المرجعي:

الحناوي ، هاجر عبيد على (٢٠٢٥). فعالية برنامج قائم علي التكامل الحسي
لتحسين المرونة التلقائية لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد "مجلة البحوث
العلمية في الطفولة. كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة دمنهور، ٦ (٢٢)، يوليو

. ١٣٠-١٠٥

مقدمة :

اضطراب طيف التوحد هو حالة نمائية معقدة تؤثر بعمق في مسارات النمو العقلي والاجتماعي والانفعالي للأطفال، حيث يظهرون أنماطاً مميزة من الصعوبات في التواصل والتفاعل، إلى جانب سلوكيات متكررة واهتمامات محدودة. ورغم أن هذه التحديات قد تعيق انخراطهم الكامل في البيئة المحيطة، إلا أن لكل طفل على الطيف بصمته الخاصة وقدراته التي يمكن تنميتها متى توفرت له الرعاية المبكرة والبرامج المناسبة. ومن هذا المنطلق، فإن فهم طبيعة الاضطراب ودعم الأطفال الذين يواجهونه لا يُعد مجرد استجابة علاجية أو تربوية، بل هو التزام إنساني يهدف إلى تعزيز اندماجهم وتمكينهم من استثمار طاقاتهم في بناء مستقبل أكثر شمولية وتوازناً.

يمثل الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد شريحة ليست قليلة في المجتمع ، وهم كغيرهم من الأطفال لهم الحق في التعليم والتربية والاعداد للحياة والاندماج الكامل والتمكين اللاحق في المجتمع . ويتطلب ذلك منا جميعاً مسؤولين، وأساتذة ، وأخصائيين ، ومعلمين ، ومربين أن نعمل على تعديل سلوكهم وتعليمهم دمجهم الشامل في نسق التعليم العام تمهيداً لدمجهم اللاحق في المجتمع ومع أن خصائصهم المختلفة وما يتولد عنها في احتياجات تربوية خاصة تجعل التعامل معهم وتعليمهم وتربيتهم ليست بالأمر اليسير إلا أن ذلك الأمر رغم كل هذا لا يزال ممكن التحقيق (عادل عبدالله ، ٢٠٢١)

تُعد المرونة المعرفية إحدى الركائز الجوهرية في نمو القدرات العقلية، إذ تمكن الطفل من التبديل السلس بين الأفكار، وتعديل استجاباته بما يتلاءم مع المواقف المتغيرة. غير أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد غالباً ما يُظهرون قصوراً ملحوظاً في هذا الجانب، فيجدون صعوبة في الانتقال من مهمة إلى أخرى أو تقبل بدائل جديدة للسلوك والحلول. هذا القصور لا يقتصر أثره على أدائهم الأكاديمي فحسب، بل يمتد ليشكل عائقاً أمام تواصلهم الاجتماعي وتكيفهم مع متطلبات الحياة اليومية. ومن ثم فإن بحث المرونة المعرفية لدى هذه الفئة لا تمثل مجرد اهتماماً نظرياً، بل تُعد مدخلاً أساسياً لفهم طبيعة التحديات التي يواجهونها، ولبناء استراتيجيات تعليمية وعلاجية أكثر فاعلية تسهم في توسيع مداركهم وتعزيز اندماجهم في المجتمع.

تعد المرونة التلقائية نوع من أنواع المرونة المعرفية فهي القدرة على التبديل العفوي في الاستجابات السلوكية أو الفكرية عند مواجهة مواقف جديدة أو متغيرة، دون الاعتماد على تعليمات خارجية مباشرة. وتُعد هذه المهارة مؤشراً على مدى استعداد الطفل للتكيف مع البيئة المحيطة وتقبل التغيرات غير المتوقعة. إلا أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد غالباً ما يظهرون صعوبة في هذا الجانب، إذ يميلون إلى التشبث بالروتين وأنماط السلوك المتكررة، مما قد يعيق انخراطهم المرن في الأنشطة الاجتماعية والتعليمية. ويُنظر إلى تعزيز المرونة التلقائية بوصفه مدخلاً مهماً لدعم استقلالية الطفل، والحد من قلقه المرتبط بالتغير، وتمكينه من التعامل بكفاءة مع مواقف الحياة اليومية.

هناك الكثير من التدخلات التي هدفت إلى تحسين مهارات المرونة المعرفية والتواصل وحل المشكلات والتفاعل الاجتماعي وعلاج المشكلات الحسية قبل تطبيق هذا البرنامج . وبصدد هذه الدراسات يُعد التوحد من الدراسات الأكثر شيوعًا في مجال التربية الخاصة ومن أكثر اضطرابات النمو الشاملة التي حظيت باهتمام الباحثين في دول العالم المتقدم مثل الولايات المتحدة واليابان ودول أوروبا وبصفة خاصة المملكة المتحدة . (طارق عبدالرؤف ، ٢٠٢١ ، ١٧)

يُعد التكامل الحسي حجر الأساس في قدرة الطفل على استقبال المثيرات من بيئته وتنظيمها ومعالجتها بصورة تجعل سلوكه متوافقًا مع متطلبات الموقف. غير أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد غالبًا ما يُظهرون اختلالات في هذه العملية، فتبدو استجاباتهم الحسية إما مفرطة أو ضعيفة أو متناقضة، مما ينعكس على تفاعلهم الاجتماعي، وأدائهم الأكاديمي، ونموهم الانفعالي. إن صعوبة تنظيم المدخلات الحسية لا تقتصر على كونها عرضًا جانبيًا للاضطراب، بل تمثل تحديًا محوريًا يعوق مسارات التعلم والتكيف اليومي. ومن هنا تبرز أهمية بحث التكامل الحسي بوصفه مدخلًا لفهم السلوكيات النمطية ومظاهر القلق والاندفاعية، وكذلك كإطار عملي لتصميم استراتيجيات تدخل وعلاج تُسهم في تمكين هؤلاء الأطفال من استثمار إمكاناتهم والانخراط بفاعلية أكبر في محيطهم الأسري والتعليمي والاجتماعي.

تكتسب برامج التكامل الحسي أهمية خاصة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، إذ تسهم في تنظيم الاستجابات العصبية والحسية لديهم، مما ينعكس إيجابًا على قدرتهم على التكيف مع المثيرات البيئية المختلفة. فهذه البرامج لا تقتصر على تقليل حدة الحساسية المفرطة أو ضعف الاستجابة للمثيرات، بل تمتد لتدعم تحسين الانتباه، وتيسير التعلم، وتعزيز مهارات التواصل الاجتماعي. كما تساعد في الحد من السلوكيات النمطية والاندفاعية التي ترتبط غالبًا باضطراب المعالجة الحسية، الأمر الذي يجعلها أداة علاجية وتربوية فعالة لرفع مستوى استقلالية الطفل وتمكينه من المشاركة بفاعلية أكبر في المواقف الأسرية والتعليمية. ومن ثم، فإن تبني هذه البرامج يمثل خطوة جوهرية في تصميم خطط التدخل الشامل، الهادفة إلى تحسين جودة حياة الأطفال على الطيف وأسره على حد سواء.

ومن هنا جاءت فكرة البحث الحالي في الكشف عن فعالية برنامج قائم على التكامل الحسي لتحسين المرونة التلقائية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

مشكلة البحث :

تتمثل المشكلة في أن الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد غالباً ما يظهرون ضعفاً في المرونة المعرفية، أي قصوراً في القدرة على تعديل أنماط التفكير أو تغيير الاستجابات تبعاً للمتغيرات البيئية والاجتماعية. هذا القصور ينعكس في شكل تمسك جامد بالروتين وصعوبة في الانتقال بين المهام أو تبني بدائل جديدة للحلول، مما يحد من قدرتهم على التكيف مع المواقف الحياتية المتنوعة ويؤثر سلباً في نموهم الاجتماعي والتعليمي.

لذلك تسعى الباحثة في هذا البحث الي وضع برنامج قائم علي التكامل الحسي والعمل علي تحسين المرونة التلقائية لديهم وتسعين للإجابة عن السؤال الرئيسي التالي:-

- ما فعالية البرنامج القائم علي التكامل الحسي لتحسين المرونة التلقائية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

- ما إمكانية استمرار فعالية البرنامج القائم على التكامل الحسي لتحسين المرونة التلقائية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بعد مرور فترة زمنية من تطبيقها؟

الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم قصور في المرونة المعرفية ككل والمرونة التلقائية كجزء لذا تسعى الباحثة إلى وضع برنامج قائم على التكامل الحسي والعمل على تحسين مستوى المرونة التلقائية لديهم فهي تسعى إلى الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي: " ما أثر البرنامج القائم على التكامل الحسي في تحسين المرونة التلقائية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ؟ " ما الأثر التتبعي للبرنامج القائم على التكامل الحسي لتحسين المرونة التلقائية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أهداف البحث :

١. التعرف على فعالية برنامج التكامل الحسي لتحسين المرونة التلقائية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٢. الكشف عن استمرارية أثر البرنامج القائم على التكامل الحسي لتحسين المرونة التلقائية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

أهمية البحث :

تتمثل أهمية تلك البحث من أهمية المتغيرات التي تناولتها البحث وما يمكن أن ينتج من تحسين مستوى المرونة التلقائية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد نظريًا وتطبيقيًا:

أولاً: الأهمية النظرية :

- تستند البحث أهميتها بين أهمية الموضوع الذي تناوله؛ حيث إنه مقدم لفئة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الذين هم ضمن الفئات الخاصة وهم في تزايد مستمر ويحتاجون إلى بحث ورعاية خاصة .
- تتناول البحث تفسير العلاقة بين المرونة المعرفية والتكامل الحسي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مع تحسين قدرتهم على المرونة التلقائية وتنظيم بيئتهم المحيطة بهم .
- ندرة البحوث والدراسات العربية التي اهتمت بتحسين المرونة المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد باستخدام التكامل الحسي (في حدود علم الباحثة)
- تساهم البحث الحالية لتكون إضافة في النظام المعرفي الخاص بالتكامل الحسي ودوره في الوظائف التنفيذية بصفة عامة والمرونة المعرفية بصفة خاصة والمرونة التلقائية كجزء منها.

ثانياً : الأهمية التطبيقية :

١. استفادة المتخصصين في المجال النفسي من نتائج البحث الحالية في تحسين المرونة التلقائية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد
٢. الاستفادة من مقياس المرونة المعرفية التي تؤثر على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد
٣. استفادة الاخصائيين والمعلمين وأولياء الأمور من البرنامج القائم على التكامل الحسي لتحسين المرونة التلقائية على حالات أخرى من ذوي الاحتياجات الخاصة

ثالثاً: المفاهيم الإجرائية لمتغيرات البحث :

التزمت الباحثة بتحديد المفاهيم البحثية الحالية اجرائياً كالتالي :

برنامج قائم على التكامل الحسي

مجموعة من الأنشطة والأدوات والأساليب الخاصة بغرفة التكامل الحسي لخلق بيئة تكاملية بين ما يحدث داخل الطفل وخارجه من خلال المدركات الحسية للارتقاء بالمرونة المعرفية لدى الأطفال ذوي طيف التوحد

رابعاً : الأساليب والفنيات المستخدمة في البرنامج التدريبي:

يستند البرنامج إلى فنيات متعددة مثل:-

أ- التعزيز :

ويقصد به استخدام أساليب التشجيع كالإبتسام والتصفيق والتدعيم اللفظي (برافو - ممتاز - شاطر) لمن قام بأداء المهام المطلوبة، على ان يكون التدعيم مباشرة بعد حدث الاستجابة الصحيحة.

ب- النمذجة :

يتم استخدام النمذجة عن طريق المشاركة ، حيث تقوم الباحثة بأداء الدور امام الأطفال ويلفت انتباههم، ثم بعد ذلك يطلب من الأطفال تقليد فيما قام به خطوة خطوة.

ج- التكرار : وأشار كلا من (٢٠١٥ cambianghi & sacchetti)

ان التكرار عند باخوف يؤدي إلى سهولة استدعاء الاستجابة الشرطية ويمكن الاستفادة من التكرار في التعلم، وهذه الفئة احدى الوسائل المهمة للتدريب على المهارات والتأكيد على السلوكيات.

د- لعب الأدوار:

ويتم فيها العمل على تدري الطفل على لعب الدور حتى يستطيع القيام بمهارة معينة بشكل صحيح.

هـ - التقليد التبادلي

عملية تعلم الطفل من خلال تقليد سلوكيات الآخرين لتحقيق هدف الجلسة ويساعد على تعزيز التعلم الاجتماعي وتطوره

المرونة المعرفية

عرفتها الباحثة اجرائيا بانها قدرة الطفل على الانتقال من فكرة إلى فكرة أخرى حسب الموقف الذي يتعرض له الطفل مما يجعله ينتج أفكار تناسب أهدافه وعرفتها أيضا بانها إمكانية الطفل التبديل بين الحواس المختلفة تبعا للمدخلات من البيئة المحيطة به وانواعها هي :

١- المرونة التكيفية :

هي قدرة الطفل على التكيف مع المشكلات الجديدة التي يتعرض لها من خلال إعادة هيكلة تفكير

العقلي

٢- المرونة التلقائية :

هي قدرة الطفل على مواجهة المشكلات المختلفة التي تواجهه تتول الحلول التي تناسب الموقف والأدوات المتاحة.

اضطراب طيف التوحد

تعرفه الباحثة اجرائيا على انه:

اضطراب نمائي عصبي يؤثر على كيفية جمع المعلومات ومعالجتها بواسطة الدماغ والمستقبلات الحسية مع وجود مشاكل حسية مختلفة مما يترتب عليه تأخر في اكتساب مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي وصعوبة المرونة المعرفية وعدم القدرة على التفاعل الاجتماعي مع الافراد او الانتقال من نشاط لنشاط سواء بشكل فردي او مع مجموعة من اقرانه

حدود البحث:

- ١- **حدود مكانية :** تم تطبيق البحث الحالية بصورة فردية وجماعية بمركز رؤية بمدينة دمنهور - محافظة البحيرة
- ٢- **حدود زمنية :** تم تطبيق البحث الحالية خلال فترة ٢٠٢٤-٢٠٢٥ خلال الفترة من (٢٠٢٤/٩/٨) إلى (٢٠٢٤/١٢/٢٥) والتطبيق البعدي (بعد شهرين) وتاريخه (٢٠٢٥/٣/٢) إلى (٢٠٢٥/٣/٢٩)
- ٣- **حدود بشرية :** تم تطبيق البحث الحالية على عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد البسيط على مقياس الطفل التوحد، شروطه الا تكون العينة مصابة بإعاقة أخرى بجانب التوحد.
- ٤- **حدود موضوعية :** اقتصر البحث على تقييم اثر استخدام برنامج التكامل الحسي في تحسين المرونة المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

منهج البحث:

تم استخدام المنهج شبه التجريبي لبحث أثر المتغير المستقل (برنامج التكامل الحسي) على المتغير التابع (المرونة المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد).
مرفق التصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة للقياسات الثلاثة (قبلي - بعدي - تتبعي).

عينة البحث:

- تكونت عينة البحث الأساسية من (١٠) أطفال تم تشخيصهم على انهم من ذوي اضطراب طيف التوحد (٦) من الذكور ، (٤) من الإناث من الأطفال عن طريق مقياس جيليام لتشخيص التوحد (تعريب وتفتيش : محمد السيد عبدالرحمن)، ومنى خليفة حسن (٢٠١٩)
- بمتوسط عمري (٥.٤١) سنة ، وانحراف معياري (٠.٢٣) سنة.

نتائج البحث :

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي مرتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس المرونة التلقائية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (الدرجة الكلية والابعاد) في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي .
- ٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال عينة البحث في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس المرونة التلقائية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (الدرجة الكلية والابعاد).
- أدوات البحث :

١. مقياس ستانفورد بينيه الذكاء الصورة الخامسة (تعريب: عبد الموجود عبدالسميع ، ٢٠١٧) .
٢. جيليام ٣ (تعريب: عادل عبدالله محمد ، عبير أبو المجد محمد ، ٢٠٢٠).
٣. مقياس المرونة المعرفية (اعداد الباحثة).
٤. برنامج قائم على التكامل الحسي (اعداد الباحثة).

الإطار النظري

اضطراب عصبي وتنموي يظهر في سن مبكرة ، ويؤثر على التواصل الاجتماعي واللفظي وغير اللفظي ، ويتميز بسلوكيات متكررة وانحرافات في السلوك الاجتماعي والتواصل ويمكن أن يرافقه تأخر في النمو العقلي والاجتماعي ويعتبر نمطاً ضمن اضطراب طيف التوحد ، كما يتسبب في مشكلات في المهارات الاجتماعية والتواصل واللعب الرمزي ، ويتميز بسلوكيات واهتمامات متكررة ومحدودة يؤثر على النمو الطبيعي ، ويسبب صعوبات في التواصل غير اللفظي والاجتماعي ويتخلل في سلوكيات واهتمامات متكررة ومحدودة ويؤثر على النمو الطبيعي ويسبب صعوبات في التواصل غير اللفظي والاجتماعي فإن هذه التعريفات السابقة توفر فهماً شاملاً للاضطراب وتعكس أهمية توجيه الجهود التربوية والتعليمية لدعم تطوير المهارات الاجتماعية والتواصل للأطفال المصابين بالتوحد

انتشار اضطراب طيف التوحد

في نهاية عام ٢٠١٨ ، حدد مركز السيطرة على الأمراض والوقاية الأمريكي

(٢٠١٩) , centres for Disease control and prevention (CDC)

أنه ما يقارب ١ من كل ٥٩ طفلاً يتم تشخيصهم بأنهم ذوي اضطراب طيف التوحد (ASD) ووفقاً للنسب التالية ١ من ٣٧ للذكور ١ من ١٥١ للإناث

إذ تبلغ نسبة الذكور أكثر بأربع مرات من الإناث أي أن الذكور أكثر عرضة لتشخيص اضطراب طيف التوحد من الإناث ، كما أنه لا يزال معظم الأطفال يتم تشخيصهم بعد سن ٤ سنوات على الرغم من أنه يمكن تشخيص اضطراب طيف التوحد بشكل موثوق به في سن مبكرة ، أيضاً ٣١ من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم إعاقة عقلية (معامل الذكاء أقل من ٧٠ %) ٢٥ % هم من النطاق الحدودي

(أي معامل الذكاء يقع بين ٨٥ - ٧١) ٤٤% لديهم معامل الذكاء في المتوسط إلى مدى أعلى من المتوسط (أي معامل الذكاء أعلى من ٨٥%) كما تميل مجموعة الأقليات إلى تشخيصها في وقت لاحق بشكل أقل ومن الأهمية هنا تأكيد أن التدخل المبكر يوفر أفضل فرصة لدعم النمو الصحي وتحقيق فوائد أفضل خلال دائرة الحياة

أنواع الاضطرابات النمائية الشاملة

أشار (محمد سعادة ، ٢٠١٨ ، ص ٢٣) أن هناك خلط واسع بين التوحد وطيف التوحد فعند تشخيص الطفل بأن لديه طيف التوحد ، تظن الأسرة أن لديه أخف أنواع التوحد ، غير أن هذا معتقد خاطئ ؛ إذ أن طيف التوحد هو التشخيص ذو الشكل العام الذي يطلق على الأنواع التالية والتي تعتبر أنواع من الاضطرابات النمائية الشاملة ، وهي :

١. اضطرابات التوحد الكلاسيكي
٢. اضطراب اسبرجر
٣. اضطراب الطفولة التفككي
٤. الاضطرابات النمائية العامة غير المحددة

أعراض التوحد

يمكن تصنيف أهم أعراض التوحد فيما يلي
أعراض أساسية للأطفال وتتمثل في

- قصور إدراكي
 - قصور التفاعل الاجتماعي
 - قصور اللغوي
 - السلوك النمطي المتصف بالتكرار
 - قصور في أداء بعض المهارات الاستقلالية والحياتية
 - وأعراض أخرى قد لا توجد عند كل أطفال التوحديين وتتمثل في
 - انخفاض مستوى الوظائف العقلية
 - ضعف الاستجابة للمثيرات الخارجية
 - البرود العاطفي الشديد
 - نوبات الغضب وإيذاء الذات (أندريا أنور ، ٢٠٢٠ ، ١٠)
- ونذكرتها (صابرة عبدالناصر ، ٢٠٢٢ ، ص ٩٠)

١. التواصل :

تطور اللغة بطيئاً وقد لا تطور

٢. التفاعل الاجتماعي

ضعف في العلاقات الاجتماعية مع أمه ، أبيه .

٣. المشكلات الحسية

استجابة الطفل غير معتادة للأحاسيس ، مثل أن يكون حساساً أكثر من المعتاد للمس

٤. اللعب

هناك نقص في اللعب التلقائي أو الابتكاري .

٥. السلوك

قد يكون نشطاً أكثر من المعتاد ، وأن تكون حركته أقل من المعتاد

٦. اضطراب الوجدان

مثل التقلب الوجداني أي الضحك والبكاء دون سبب واضح والغياب الظاهري للتفاعلات

٨. الأكل والشرب والنوم

٩. اضطراب في الأكل والشرب والنوم

مثل قصر الطعام على أنواع قليلة أو شرب السوائل بكثرة

تعليم المهارات الاجتماعية عن طريق الخبرات الحسية :

تعد الألعاب التعاونية أداة مهمة لتعليم الأطفال حيث تتيح الفرصة أمامهم كي يتناولوا بأيديهم كافة الأدوات المتاحة كالطين والرمل والصلصال والماء وغيرها مما يكسبهم خبرات حسية بالأشياء التي تتضمنها الأنشطة المتاحة فيخبرون العالم من حولهم بشكل أفضل رغم فرط حساسيتهم ويمكن من خلالها تعليمهم المشاركة والتعاون حيث يبدي أولئك الأطفال حاجتهم إلى مساعدة الآخرين لهم كي يتمكنوا من إكمال النشاط أو اللعبة مما يجعل آنذاك للمهارات الاجتماعية دورًا مهمًا في تلك العملية ويدفعهم بالتالي إلى تعلمها وهناك العديد من الأمثلة لتلك الألعاب

أسباب اضطراب طيف التوحد

وضح إبراهيم الزريقات (٢٠٢٠ ، ٥٩) حقائق حول أسباب اضطراب طيف التوحد :

تشير الأبحاث إلى أن الجينات تشارك في الغالبية العظمى من الحالات :

الأطفال الذين يولدون لأبوين كبار في السن هم أكثر عرضة لانجاب لديهم اضطراب طيف التوحد.

الآباء والأمهات الذين لديهم طفل ذو اضطراب طيف التوحد لديهم فرصة ٢ إلى ١٨ في المائة من وجود طفل ثان يتأثر أيضاً بالاضطراب

وقد أظهرت الدراسات أنه حالة التوأم المتماثلة أو المتطابقة، إذا كان أحدهم ذا اضطراب طيف التوحد فإن الآخر سيتأثر بنسبة ٣٦ إلى ٩٥ في المائة في التوأم غير المتماثلة ، إذا كان أحد ذا اضطراب طيف التوحد فإن الآخر يتأثر بنسبة ٣١ في المائة

على مدى العقدين الماضيين سعت أبحاث موسعة لمعرفة إذا كان هناك أي صلة بين التطعيمات في مرحلة الطفولة واضطراب طيف التوحد ، فقد جاءت نتائج هذا البحث واضحة : اللقاحات لا تسبب اضطراب طيف التوحد vaccines don't cause autism

الخصائص الحسية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

تعد الخصائص الحسية ضمن مجموعة من الخصائص التي تنسم بالعمومية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد والتي يتميز بها ولم يتضمن التشخيص الرسمي للاضطرابات أيًا من تلك الخصائص وذلك مثل اختلال الأداء الوظيفي الحركي والمشكلات التي تتعلق بالإثارة والانفعالات والقصور المعرفي ومشكلات التفاعل الاجتماعية والقصور في اللغة والتواصل والسلوكيات والأنشطة والاهتمامات النمطية والتكرارية والمقيدة (تنظيم الذات) والمشكلات السلوكية والخصائص الجسمية والمشكلات الطبية كما ذكرها (عادل عبدالله ، ٢٠١٤)

وتشمل المشكلات الحسية على :

١. فرط الحساسية
٢. نقص الحساسية
٣. التجنب الحسي
٤. البحث عن الاثارة الحسية
٥. مشكلات التوازن الدهليزي
٦. الادراك المكاني
٧. مشكلات التكامل الحسي

أساليب تقييم وتشخيص ذوي اضطراب طيف التوحد

إن تشخيص التوحد يعد من أصعب الأمور وأكثرها تعقيداً وخاصة في الدول العربية حيث يقل عدد الأشخاص المهنيين بطريقة علمية كتشخيص التوحد مما يؤدي إلى وجود خطأ في التشخيص أو إلى تجاهل الطفل في المراحل المبكرة من حياته مما يؤدي إلى صعوبة التدخل في أوقات لاحقة حيث لا يمكن تشخيص الطفل دون ملاحظة دقيقة لسلوكه ولمهارات التواصل لديه ومقارنة ذلك بالمستويات المعتادة من النمو والتطور ، ولكن مما يزيد من صعوبة التشخيص أن كثيراً من السلوك التوحدي يدخل في اضطرابات أخرى وذلك فإن في الظروف المثالية يجب أن يتم تقييم حالة الطفل من قبل فريق كامل من تخصصات مختلفة حيث يمكن أن يضم هذا الفريق : طبيب أعصاب - طبيب نفسي - طبيب أطفال متخصص في التطور النمائي - أخصائي نفسي أخصائي علاج لغة وأمراض نطق - أخصائي علاج وظيفي - أخصائي تعليمي (فكري لطيف متولي ، ٢٠١٥)

التكامل الحسي :

تعد الحواس المصادر الأولى التي يشقى منها الطفل اتصاله بنفسه وبالعالم الخارجي ، كونها إحدى ضروب التي تنتقل إلى الجهاز العصبي عبر الأجهزة الحسية المختلفة التي تتلقاها وترصدها وتنقل آثارها ، ويدرك الطفل نوع هذه الإحساسات ودرجاتها وعلاقتها بالأشياء الأخرى إدراكاً حسيًا ، فهي بهذا المعنى عملية معقدة تتسق الإحساسات المختلفة في نظام متكامل كما أنه من أهم المعينات للتعلم والمعرفة واكتساب الخبرات ، فهي الأدوات الأساسية للتعرف على ما يحدث في العالم المحيط (أحمد كمال ، ٢٠١٦ ، ص ٣٤١) مفهوم هدى إبراهيم ، ٢٠٢٠ ، ص ٥

قدرة الطفل على استقبال المعلومات الخاصة بالمفاهيم العلمية والفنية من خلال الحواس المختلفة وتكاملها ودمجها لكي يسلك سلوك يتلاءم مع طبيعة المدخلات والمثيرات الحسية . عرفته (إلين ياك وآخرون ، ٢٠١٧ ، ص ٣٣)

بأنه : عملية عصبية تحدث لكل إنسان منا ، حيث نستقبل المعلومات من أجسامنا ومن العالم المحيط بنا ، حيث أن دماغنا تبرمج لتنظيم (مكاملة) هذه المعلومات الحسية لجعلها ذات معنى لنا ، وينتج لنا هذا التكامل الاستجابة بشكل تلقائي وفعال ومريح عند الاستجابة لمدخل حسي محدد نستقبله عملية عصبية بيولوجية تحدث بصورة آلية لا شعورية داخل الدماغ ، وتتم هذه العملية عن طريق استقبال المعلومات من خلال الحواس المختلفة ودمجها وتكاملها لإنتاج سلوك واستجابة ملائمة مع طبيعة المدخلات والمثيرات الحسية بشكل هادف وفعال (كريمة حسني ، ٢٠١٨ ، ص ٣٧)

عرفت أندريا أنور ، ٢٠٢٠ ، ص ٧ الإثراء الحسي بأنه توفير المؤثرات للوظائف الحسية للأطفال الوديين مما يساعدهم على إدراك وتنظيم المعلومات الحسية الآتية من جسمه ومن البيئة المحيطة مما يساعد في إصدار استجابة تفاعل تكيفية ملائمة لكل حاسة أو موقف

وهذا ما أكدته بحث محمد رياض (٢٠١٧) إلى التحقق من فاعلية برنامج تدريبي لتنمية القدرات الحسية مبني على نظرية التكامل الحسي في خفض السلوك الإنعزالي لدى أطفال التوحد وتكونت البحث من ٤ أطفال مصابين بالتوحد حيث استخدمت البحث مقياس تقدير توحد الطفولة (CARS) ومقياس فينلاند للسلوك التكيفي حيث نجح البرنامج

عرفه (يحيى زكريا ، ٢٠١٨ ، ص ١٧) بأنه استقبال التلميذ للمعلومات من خلال حواس متنوعة (مثل السمع والبصر والشم واللمس والتذوق) وإرسالها إلى المخ ومن ثم معالجتها وإعطاء الاستجابات الملائمة فكل حاسة تعمل مع بقية الحواس لتشكيل صورة متكاملة

قدرة الطفل على استقبال المثيرات الحسية (السمعية ، البصرية ، التذوقية ، السمعية ، اللمسية) الواردة إليه من البيئة المحيطة وتنظيمها ومعالجتها داخل المخ وترجمتها في صورة استجابات حسية مناسبة

اضطرابات المعالجة الحسية

عدم قدرة الطفل ذوي اضطراب التوحد على اكتساب أنماط متعددة من أنشطة التكامل الحسي والتي يتم من خلالها التدخل بأنشطة التكامل الحسي للحفاظ على المعالجة الحسية (عادل عبدالله ، فريج عيد ، ٢٠٢٠ ، ص ٢٩٧)

من خلال ما سبق رغم تعدد وتنوع تعريفات التكامل الحسي ، ليس هناك تباين بين هذه التعريفات بل نجد أنه هناك اتفاق بينها على اعتبار أن التكامل الحسي هو عملية عصبية تعمل على تنظيم المثيرات الحسية بهدف الاستفادة منها في التفاعل والاستجابة السليمة للمدخلات الحسية الواردة من البيئة لذلك يحتاج الأطفال ذوي الاضطراب طيف التوحد إلى تحسين المرونة المعرفية بواسطة تنظيم استجابات الحواس ومن هنا ظهر هذا المدخل المهم في تدريب هذه الفئة من الأطفال وما ستقوم هذه الدراسة بتبينه أسباب الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

تحدث الاضطرابات الحسية لأحد الأسباب التالية

- (١) أعصاب حسية مفرطة أو شديدة تصل بين الحواس والمخ
- (٢) أعصاب حسية ضعيفة تصل بين الحواس والمخ
- (٣) أعصاب حسية سيئة في الاتجاهين فأحياناً تكون شديدة وأحياناً تكون ضعيفة (فاطمة عبدالرحيم ، ٢٠١٣ ، ص ٢٥٥)

من هنا تظهر أهمية التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد حيث :-

- التكامل الحسي يعمل على زيادة نسبة الانتباه والتركيز وتحسين المرونة المعرفية .
- التكامل الحسي ضروري لعملية الإدراك والتعليم
- تنظيم الحواس لتخزين وترجمة المعلومات بطريقة سليمة في المخ .

دور غرف التكامل الحسي في تأهيل الأطفال ذوي اضطراب التوحد

هذه الغرف مصممة خصيصاً لتخفيف عمل الحواس , باستخدام تأثيرات الإضاءة واللون والصوت والموسيقى والرائحة وغيرها ومن الممكن استكشاف مزيج المزيد المختلفة على حائط ما باستخدام حواس اللمس ، ومن الممكن تعديل الارضية لتحفيز حاسة التوازن حيث ينصب التركيز على ممارسة الأطفال أو الكبار الذين يعانون من مشكلات حسية للوصول إلى أقصى قدر من المتعة من النشاط الذي يشارك فيه هذا الشخص ومن أهم مزايا العلاج بالتكامل الحسي هو أنه لا يعتمد على التواصل اللفظي حيث يناسب هذا الأشخاص الذين يعانون من مشكلات لغوية أو في التواصل اللفظي مثل الأطفال ذوي التوحد والإعاقة الفكرية حيث توفر هذه الغرفة العديد من الفرص التي تساعد على التحفيز للتفاعل والتواصل مع الإخصائي والتفاعل مع البيئة المليئة بالمشغولات الحسية المختلفة وتستخدم غرفة التكامل الحسي للأشخاص الذين يعانون من اضطراب التوحد وغيرها من الإعاقات النمائية ويساعد الإخصائي الطفل أن يختار الإخصائي بنفسه الخيار المناسب من عدة خيارات حيث يقوم الإخصائي بتحفيز الطفل من خلال المشغولات الحسية الجذابة (محمد صبري ، ٢٠١٨ ، ص ١٦٣)

تبنت الدراسات السابقة هذا حيث هدفت بحث سلوى محمود (٢٠١٤) إلى التحقق من فعالية تحسين اضطراب الخلل الحسي باستخدام غرفة الحواس لدى الأطفال الذاتويين حيث تمكنت الباحثة من التوصل إلى أن البرامج له تأثيره الإيجابي لدى الأطفال ذوي اضطراب الذاتوية في تحسين اقرص الخلل النفسي لديهم ووضحت أنه يمكن تربية الحواس باستخدام المتنوعة المشوقة تجربة وتلقائية دون إخضاعها لأنشطة وقيود حيث أن للألعاب دوراً حيوياً في استثارة انتباه الطفل ويساعد على ذلك جو التلقائية والحرية الذي يمارس فيه الطفل تعلمه إنه من خلال غرف الحواس يمكن توفير بيئة مثيرة وممتعة تحقق الشعور بالهدوء والسكينة والاسترخاء ، وتجعل للطفل القدرة على التحكم في بيئة مثيرة وممتعة تحقق الشعور

بالهدوء والسكينة والاسترخاء وتجعل للطفل القدرة على التحكم في بيئته ويؤدي إلى تنمية مهاراته المختلفة (التركيز - الانتباه - التشبع البصري) وتنمية الشعور بالثقة وتأكيد الذات وتحقيق الذات والتفاعل الاجتماعي

الأجهزة الحسية sensory systems

ذكرت كريمة حسنى (، ٢٠١٨ ، ص ٤٤) عادة ما يُعتبر البعض أننا نمتلك خمسة حواس وهو اللمس والتذوق والشم حواس وهي اللمس والتذوق والشم والسمع والإبصار ويعتبرونها الحواس الأساسية أو الحواس البعيدة التي تستجيب للمثيرات الخارجية القادمة إلينا من البيئة ولكن الحقيقة أننا نمتلك أكثر بكثير من هذه الحواس، ويمكن أن تقسم هذه الحواس إلى حواس داخلية وحواس خارجية فالاحساس بحسن الحال هو إحساس أيضًا لكن إحساس داخل كذلك الاستقرار الداخلي أو الاحساس بالرجوع إلى حالة الهدوء والاستقرار هو احساس داخلي أيضًا ، وهو أمر أساسي لتنظيم درجة حرارة الجسم ومعدل نبضات القلب والتنفس

أماكن ووظائف الأنظمة الحسية (سهى أمين نصر ، ٢٠١٤ ، ص ١٢)

building bridges . ar. com

وظائفه	موقعه	الجهاز
يزودنا بمعلومات عن البيئة ونوعية الأشياء المحيطة (ملمسها وضغطها وقساوتها ونعومتها وحرارتها) بالإضافة إلى الألم وغيرها	الجلد : مجموعة من المستقبلات المختلفة موزعه في كامل الجسم ، وتختلف كثافة تواجدتها باختلاف المكان حيث تعتبر الفم واليدين والمناطق الحساسة من أكثر الأماكن كثافة بتواجد المستقبلات	اللمس
يزودنا بمعلومات عن موقع جسمنا بالنسبة إلى الفراغ وما إذا كان محيطنا يتحرك أم لا بالإضافة إلى تحديد اتجاه وسرعة الحركة	الاذن الداخلية : يتم تحفيزها من خلال حركة الرأس والمدخلات الحسية من الأجهزة الأخرى وبشكل خاص من خلال البصر	التوازن
يزودنا بمعلومات حول مواقع أجزاء جسمنا بالفراغ ، بالإضافة إلى كيفية حركتها	العضلات والمفاصل : يتم تحفيزها من خلال انقباض العضلة وحركة الجسم	الإدراك الفراغي
تزودنا بمعلومات على الأشخاص والأشياء المحيطة بنا كمساعدنا في تحديد الحدود عند حركتنا من خلال الفراغ والزمن	الشبكية في العين : يتم تحفيزها من خلال الضوء	البصر
تزودنا بمعلومات على الأصوات المحيطة بالبيئة مثل عالي أو منخفض أو ناعم أو قريب أو بعيد وغيرها من الخصائص	الأذن الداخلية : يتم تحفيزها من خلال الأمواج الصوتية	السمع
يزودنا بمعلومات عن المذاقات المختلفة مثل حلو أو حامض أو مالح وغيرها	اللسان : مستقبلات كيميائية مرتبطة بشكل وثيق بحاسة الشم	التذوق
يزودنا بمعلومات عن الروائح المختلفة مثل لاذع أو عفن أو عطري وغيرها	الأنف : مستقبلات كيميائية مرتبطة بشكل وثيق بحاسة التذوق	الشم

من أهميته بحث الحواس ووظائفها تم القيام بدراسات عديدة حولها منها بحث سيد جارحي (٢٠١٨) التي هدفت إلى التحقق من فعالية برنامج تكامل حسي في التخفيف من بعض المشكلات السلوكية الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، وقد أشارت النتائج إلى فعالية برنامج التكامل الحسي في تخفيف المشكلات السلوكية الحسية المرتبطة بالمعالجة اللمسية والاحساس بموضع الجسم في الفراغ والاحساس العميق بالحركة ، وقد نُوقشت نتائج البحث وماتعكسه من دلالات في ضوء فروض البحث ومدى اتفاقها واختلافها مع نتائج البحث السابقة

التنظيم الحسي تعديل الاستجابات

يحدث تعديل الاستجابات من خلال تعظيم المثيرات الحسية ، وهذه عملية تحدث في المخ بشكل مستمر ، وتتطور دائماً مع تطور الطفل وقدراته ، حيث يستجيب الفرد للمثيرات الحسية بعدما يقوم المخ باستقبالها وتنظيمها ، أي تحدث الاستجابة نتيجة لدمج وتنظيم ومعالجة المخ للمثيرات الحسية ، فكل دمج حسي يقود إلى استجابة معينة كل استجابة تقود إلى دمجي أوسع يقوم إلى استجابة معدلة أكثر دقة ، وكل استجابة أكثر دقة تقود إلى دمج حسي أكبر من ثم تسهم تطور مهارة أكثر تقدماً وهذا تتكون المهارات المختلفة لدى الطفل

المرونة التلقائية:

المرونة التلقائية تشير إلى كفاءة الدماغ في التخلي عن أنماط سابقة من الاستجابة عندما تفقد صلاحيتها، واستبدالها بأنماط جديدة أكثر توافقاً مع الواقع، بصورة لا تتطلب تدخلاً واعياً دائماً. هي خاصية معرفية وسلوكية تُمكن الفرد من التعامل مع التغيير والضغط والإحباط من خلال إعادة تنظيم سريعة للانتباه والسلوك والتوقعات، بما يعكس نمطاً من التكيف النشط مع المحيط. أعراض ضعف المرونة المعرفية لدى أطفال طيف التوحد:

١. الاعتماد الصلب على النمط اليومي:

يُبدى الطفل مقاومة شديدة لأي تعديل في روتينه المعتاد، حيث يتعامل مع التغيير باعتباره تهديداً لاستقراره الداخلي، ما يؤدي إلى ارتباك أو انهيار انفعالي.

٢. الإصرار على السلوكيات المتكررة:

يُفضّل الطفل إعادة نفس الأفعال أو الكلمات بصورة نمطية، ويتجنب الخروج عن المألوف، وكأن التكرار وسيلة لضبط عالمه الخاص.

٣. التفكير الأحادي:

يميل الطفل إلى تبني تفسير واحد للموقف، دون القدرة على استيعاب احتمالات بديلة أو مرونة في وجهات النظر، مما يحدّ من قدرته على التفاعل الاجتماعي والتكيف.

٤. صعوبة الانفصال عن النشاط الحالي:

يواجه الطفل تحديًا في التوقف عن مهمة ما والانتقال إلى غيرها، حيث يتطلب الأمر وقتًا وجهدًا كبيرين، وغالبًا ما يترافق مع انفعال أو مقاومة.

٥. دود فعل انفعالية متطرفة للتغير:

التعديلات غير المتوقعة في البيئة قد تُفجّر مشاعر قلق أو غضب مفرط، إذ يفترق الطفل إلى القدرة على التكيف السريع مع المتغيرات.

٦. الجمود في معالجة المواقف الجديدة:

عندما يواجه الطفل تحديًا غير مألوف، فإنه يميل إلى العجز عن توليد حلول بديلة، ويكرر استراتيجيات لا تحقق النتيجة المرجوة.

٧. انغلاق في دائرة الاهتمامات:

ينشغل الطفل بموضوع واحد أو نشاط محدد بشكل مفرط، ويُظهر مقاومة واضحة لأي محاولات لتوسيع نطاق اهتماماته.

٨. اللعب والمحادثة بنمط متكرر:

تتسم طريقة لعبه أو حديثه بالجمود، حيث يعيد نفس السيناريوهات أو الجمل بشكل متكرر، مما يعكس صعوبة في التكيف مع المواقف المتغيرة أو التعبير الإبداعي.

المرونة المعرفية والتكامل الحسي لدى أطفال طيف التوحد: تفاعل ديناميكي يُعيد تشكيل الإدراك والسلوك في عالمٍ يتشابك فيه الإدراك مع الاستجابة، تمثل المرونة المعرفية بوابة الطفل نحو التكيف، بينما يشكل التكامل الحسي الأرضية التي تُبنى عليها تلك التكيّفات. لدى أطفال طيف التوحد، لا تنفصل هاتان السمتان عن بعضهما؛ بل تتداخلان في شبكة معقدة من التأثيرات المتبادلة، حيث تؤثر قدرة الطفل على تنظيم ومعالجة المدخلات الحسية في مرونته الذهنية، والعكس صحيح.

فالطفل الذي يعاني من اضطرابات في التكامل الحسي قد يواجه صعوبة في التبديل بين المهام أو تعديل استجاباته حسب تغير المواقف، لأنه عالق في فيضٍ حسيٍّ لا يهدأ. ومن جهة أخرى، فإن تدني المرونة المعرفية قد يجعل الطفل غير قادر على ابتكار استراتيجيات جديدة لتنظيم حواسه أو تهدئة نفسه أمام المحفزات الخارجية.

وهكذا، يصبح التدخل في أحد الجانبين مدخلًا لتحسين الآخر. فغرف التكامل الحسي، على سبيل المثال، لا تقدم فقط بيئة آمنة لتنظيم الحواس، بل تمثل مساحة تدريب غير مباشر على التكيف الذهني، وتعزيز الاستجابة المرنة، وتفكيك الجمود المعرفي.

إن هذه العلاقة التبادلية لا ينبغي أن تُفهم كمجرد ارتباط، بل كمنظومة عصبية نفسية واحدة، حيث لا يتحقق التقدم في أحد المحورين دون مراعاة الآخر. لذا فإن دمج برامج التكامل الحسي ضمن خطط

تتمية المهارات المعرفية لأطفال التوحد لم يعد خيارًا تكميليًا، بل ضرورة منهجية تعيد تشكيل الإدراك والوعي من الجذور.

فروض البحث

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بالمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المرونة المعرفية (الدرجة الكلية والأبعاد) لصالح القياس البعدي.

٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بالمجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس المرونة المعرفية (الدرجة الكلية والأبعاد) .

نتائج البحث

نتائج الفرض الاول ومناقشتها :

ينص الفرض الاول على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بالمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المرونة المعرفية (الدرجة الكلية والأبعاد) لصالح القياس البعدي " .

وللتحقق من صحة هذا الفرض ونظراً لصغر حجم العينة - حيث بلغت المجموعة التجريبية (١٠) أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد - حيث اشترط بعض الإحصائيين أن تُستخدم الاختبارات البارامترية (المعلمية) للعينات التي يكون عددها (٣٠) فأكثر ، وبالتالي استخدمت الباحثة اختباراً لا بارامترياً مناظراً لاختبار (ت) لعينتين مرتبطتين وهو اختبار "ويلكوكسون" للرتب Wilcoxon Signed Ranks Test ، وذلك للكشف عن دلالة الفروق بين رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للمرونة المعرفية وأبعادها (المرونة التلقائية - المرونة التكيفية)

نتائج الفرض الثاني ومناقشتها :

ينص الفرض الثاني على " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بالمجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس المرونة المعرفية (الدرجة الكلية والأبعاد) " .

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ويلكوكسون" للرتب Wilcoxon Signed Ranks Test ، وذلك للكشف عن دلالة الفروق بين رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي (بعد انتهاء البرنامج بشهر) في المرونة المعرفية وأبعادها (المرونة التلقائية - المرونة التكيفية)

مناقشة النتائج وتفسيرها :

توصلت نتائج البحث الحالية إلى فعالية البرنامج القائم على التكامل الحسي لتحسين المرونة المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ويتضح ذلك من خلال جدول (١) وجدول (٢)، والذي يوضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات افراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المرونة المعرفية لصالح القياس البعدي ، وكذلك جدول (١) ، (٢) ، (٣) على ان نسبة التحسين ممتازة جدا لجميع الفروق وهذه النتائج ترجع إلى برنامج القائم على التكامل الحسي الذي كان له اثر واضح في تحسين مستوي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياس البعدي للمرونة المعرفية بالمقارنة مع درجات القياس القبلي لديهم وتتفق هذه النتيجة فيما يخص المرونة المعرفية مع بحث (ايمان خضر ٢٠٢٢)، بحث (حمدي محمد ٢٠١٧) ، بحث (اماني يوسف ٢٠١٩) ، بحث (محمد جاد ٢٠٢١) ، بحث (شهد محمد ٢٠٢٤) ، بحث (احمد بسيوني ٢٠٢١) ، وبحث (محمد حسين ٢٠٢٥) وفيما يخص فعالية البرنامج القائم على التكامل الحسي فقد اتفقت البحث مع نتائج بحث (هبة حسن ٢٠٢٤) ، (سالي عبدالباري ٢٠٢٤) ، (حنان إبراهيم ٢٠٢٤) ، (أسماء مصطفى ٢٠٢٣) ، (ولاء عبدالغني ٢٠٢٣)، ان التكامل الحسي ونظريتها ومحتويات غرفة التكامل الحسي تركز على المرونة المعرفية والنفسية عن طريق اثارة الحواس والوصول إلى المدركات وتحسين المعلومات الواردة والصادرة من البنية المحيطة بالطفل والاهتمام بنقاط قوتهم وتعزيزها للوصول لافضل صورة لها وزيادة صورة الحياة والحد من المشكلات النفسية واثارة الحواس للوصول لمستوي وادراكي جيد والسماح للطفل بالتفاعل مع العالم الخارجي وتحسين المهارات الاساسية وتطوير القدرة على التعلم والتنظيم الانفعالي والوصول إلى حالة من الاستقرار العاطفي عند الطفل وتقليل التوتر وتحسين الانتباه والتركيز .

وارجعت الباحثة فعالية البرنامج القائم على التكامل الحسي المستخدم في البحث إلى استخدام ادوات وتقنيات ووسائل التكامل الحسي لخلق بيئة مثيرة وتكاملية مع الطفل وحواسه من خلال اثارها والعمل على زيادة معدل الادراكية من خلال ادوات الغرفة حيث الاراجيح والواح التوازن وادوات التحفيز البصري والسمعي حيث الالياف الضوئية والاجهزة الصوتية التي تعرض كل ما هو يفيد اهداف الجلسة وادخال المياه والاطعمة ضمن المحفزات الحسية و العمل على خدمى وعلاج اي خلل حسي للوصول بالطفل لمستوى مرونة معرفية جيد

والالواح ذات اللمس المختلف وحوض الكسور والرباط الضاغط والاورتار والليزر وكرات بلاستيكية حيث تعد هذه الانشطة مشوقة للاطفال على مدار الجلسات، وكذلك الجلسات التي تمت بطريقة فردية وغيرها تم بطريقة جماعية وذلك لتحسين مهارة لعب الادوار وتحفيز اللعب الجماعي والتدريب على الانتقال من نشاط إلى نشاط اخر واستخدام التقليد التبادلي خلال المواقف في اللعب مع مراعاة العينة المختارة والمرحلة العمرية لهم مع توجيه الاطفال لتوضيح الهدف خلال اللعب منذ بداية الجلسات حيث لاحظت الباحثة اهمية الفنيات المستخدمة في برنامج التكامل الحسي المناسبة لتحسين المرونة المعرفية حيث انه تم

التوصل ان التكامل الحسي واستخدام ادوات الغرفة يمكن اعتبارها وسيلة وتعليم وتعامل الاشخاص بين بعضهم وضع غيرهم وايصال المعلومات واثارة الحواس والعمل على خدمة المدركات والتحكم في الانفعالات بشكل اسهل مما يسمح بالتعامل مع الآخرين والتكيف مع المواقف بشكل افضل.

قامت الباحثة بالاعتماد على اسلوب لعب الدور والتقليد التبادلي كأسلوب أساسي داخل الجلسات حيث اتيح لكل طفل التعبير عن ذاته واحترام القواعد في اللعب والتنظيم السمعي والبصري والحسي من خلال التقليد التبادلي وزيادة التركيز والانتباه وتحسين التواصل مع الاقران.

اما عن اسلوب النمذجة فكان من اهم اساليب تنظيم الانفعالات حيث خدم تجسيدها وتوظيفها من خلال التعبير عن اهتمامات الطفل واخراج مشاعره من خلال القبول او الرفض والتفاعل مع مثيرات البيئة المحيطة بشكل مريح ومثير.

اما عن فنية التكرار وذلك لان الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يعانون من ضعف في المرونة والتركيز والانتباه وتم استخدام التكرار الهادف داخل الجلسات وبينها حيث قامت الباحثة بتقديم كل فكرة وبشكل مثير ومختلف وكذلك عن اعادتها تستخدم تنويع الانشطة واعادة تناولها لربطها بمواقف جديدة بما يدعم تثبيت الاهداف والمعلومات.

ولا تنسى الباحثة زيادة الطفل ثقته بنفسه لما لها من اثر ايجابي كبير وبالإضافة معه التعزيز الايجابي من خلال التشجيع والثناء اللفظي والمدح الفوري فور كل سلوك صحيح ويجابي يقوم به الطفل لما للمكافأة اثر في تدعيم استمرار السلوك.

كما استخدمت الباحثة فنية تحليل المهمات حيث نظرا لأثرة في تسهيل الوصول لأهداف الجلسة ويعزز ثقة الطفل بنفسه وذلك من خلال التدريج في تصنيف المجموعات وتنفيذ الاوامر من متسلسلة للوصول إلى مرحلة الانتقال من امر إلى اخر بسهولة واتباع القواعد في الالعاب الجماعية مع عدم الغفلة عن الاسترخاء ولما له من فعالية في تخفيف التوتر وزيادة التركيز وضبط السلوكيات والانفعالات من خلال أنشطة الفقاعات واللعب والماء الدافئة والباردة وعمل العصائر من الخضراوات والفاكهة واللعب بالألوان المائية.

اما عن الواجب المنزلي قامت به الباحثة كتابع للجلسات تعميم المهارات في منزل الطفل وبيئته الحياتية مع مراعاة بساطة المهام واستخدام ادوات المنزل ومشاركة الاهل في متابعة وتعزيز دمج البرنامج في حياة الطفل

لقد تم بناء البرنامج بناء على مجموعة من الاسس النفسية والتربوية مع مراعاة خصائص الاطفال في مرحلة الطفولة المبكرة ، ومراعاة الفروق الفردية بين كل طفل وآخر حيث تم اختيار العينة من فئة عمرية محددة لها قدرات معينة تلائم المهام المطلوبة.

حيث ثام البرنامج على استدعاء وارسال المثيرات من وإلى الطفل للقيام بعملية المرونة من خلال التكامل الحسي حيث قامت الباحثة ببنائه على عدة مراحل وهي ضبط الانتباه من خلال تنظيم الحواس ثم

التحكم في المدخلات وذلك بتوظيف البيئة المحيطة ثم الوصول إلى الهدف الاساسي من البرنامج وهو توظيف وتحسين المرونة المعرفية لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وذلك استنادا لما تثبته جميع النظريات والدراسات القائمة على التكامل الحسي من خلال قيامه بخدمة الادراك واستشارة واستدعاء المثيرات التي تعمل للنهاية على تحسين المرونة المعرفية هدف البحث.

ولما اثبته العلماء والنظريات ابضا ان المرونة مكون ضمني يلزم لتحسينه القيام بتحسين الادراك والمثيرات الخارجية والداخلية عند الطفل.

اما بالنسبة لقيام البرنامج على عدة مراحل حيث كانت المرحلة الاولى وصلة تمهيدية وهدفها التعرف على الاطفال و تكوين اللفة معهم ثم العمل على عمل قوائم معززات لكل طفل من خلال الام والقيام بشرح اهداف البرنامج ثم تأتي المرحلة الثانية اهم مراحل البرنامج والتي يتم من خلالها تدريب الاطفال على اهداف البرنامج ولا نستطيع ان نتغاضى عن دور البرنامج لما يحتويه على أنشطة واهداف مشوقة ومتنوعة عملت على زيادة واثراء الدافعية عند اولياء امور الاطفال والاطفال خلال التدريب على البرنامج وظهر ذلك من خلال الدرجات وردود الفعل الممتازة في نهاية البرنامج.

ما زاد رضا الباحثة واولياء امور الاطفال لنتائج هذا البرنامج وهو حفاظ الاطفال على المستوى الذي وصلوا إليه بعد انتهاء البرنامج بفترة زمنية (شهرين) وهي فترة المتابعة

مما سبق اتضح من فعالية البرنامج وتحقيق الهدف الذي وضع لاجله وهو تحسين المرونة المعرفية لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

مراجع

- إبراهيم عبد الزريقات (٢٠٢٠) : التدخلات الفعالة مع اضطراب طيف التوحد- الممارسات العلاجية المسندة إلى البحث العلمي. الأردن: دار الفكر.
- أحمد كمال عبد الوهاب (٢٠١٦) : فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي في تنمية التواصل غير اللفظي لدى عينة من أطفال التوحد. أسبوط: مجلة كلية التربية.
- ألين ياك، باولا كيلا، شيرلي موكون (٢٠١٧) : بناء الجسور من خلال التكامل الحسي. ترجمة: منير زكريا. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر.
- أندريا أنور أيوب (٢٠٢٠) : فاعلية برنامج إثرائي متكامل لتنمية الإدراك الحسي ومهارات التفاعل الاجتماعي لدى أطفال اضطراب التوحد. عدد ديسمبر. جامعة بني سويف. مجلة بحوث ودراسات الطفولة بكلية التربية للطفولة المبكرة.
- أندريا أنور أيوب (٢٠٢٠) : فاعلية برنامج إرشادي قائم على فنيات تحليل السلوك التطبيقي لأمهات الأطفال ذوي اضطراب التوحد لخفض حدة السلوكيات النمطية. جامعة بني سويف: مجلة بحوث ودراسات الطفولة. بكلية التربية للطفولة المبكرة.
- إيمان علي محمود خضر (٢٠٢٢) : فاعلية برنامج تدريبي لتحسين المرونة المعرفية باستخدام الواقع الافتراضي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي. بورسعيد: المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة.
- بشاير مشعل نهار المطيري (٢٠١٩) : المرونة المعرفية وعلاقتها ببعض سمات الشخصية لدى التلاميذ المعاقين سمعياً. دراسات تربوية واجتماعية، (٢٥) ٧ (٣١٥-٣٤٠).
- تامر فرج سهيل (٢٠١٥) : التوحد والتعريف- الأسباب التشخيص والعلاج. عمان: دار الإعمار العلمي للنشر والتوزيع.
- جمال محمد الخطيب (٢٠٢١) : أساسيات التربية الخاصة ما يحتاج المعلمون وأولياء الأمور إلى معرفته. الأردن: الشروق للنشر والتوزيع.
- حازم خالد (٢٠١٧) : التوحد (الأسباب والعلاج والأعراض). الجيزة: وكالة الصحافة العربية.
- سالي عبد الباري عبد الفتاح (٢٠٢٤) : رسالة دكتوراه برنامج قائم على مدخل مونتسوري لتنمية المفاهيم العلمية وجودة الحياة لدى أطفال التهيئة بمدارس التربية الفكرية في ضوء نظرية التكامل الحسي.
- سالي محمد حبيب (٢٠٢١) : مستوى المرونة المعرفية وعلاقتها بالتنمر لدى التلاميذ المضطربين سلوكياً. الزقازيق: مجلة التربية الخاصة.
- سالي محمد عبد العالي (٢٠٢٢) : برنامج تدريبي لتنمية مهارات التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. حلوان: مجلة كلية التربية. المجلد ٢٨.

سعيد كمال عبد الحميد (٢٠١٨) :. فاعلية برنامج تدخل مبكر لتحسين جودة الحياة لأسر الأطفال التوحيديين وأثره على الوعي الذاتي لأطفالهم في عمر ما قبل المدرسة. مجلة كلية التربية. المجلد ٣٤. العدد السادس- يونيو ٢٠١٨.

سلمان خالد علي (٢٠٢٢) :. المرونة المعرفية وعلاقتها بدافعية الإتقان لدى طلاب جامعة أم القرى. المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية. أبريل. عدد ٧٧.

سلوي محمود محمد (٢٠١٤) :. تحسين اضطراب الخلل الحسي باستخدام غرفة الحواس لدى الأطفال الذاتويين، مجلة البحث العلمي في الاداب كلية البنات للاداب والعلوم جامعة عين شمس (ع ١٥ ج ٢)

سهى أمين نصر (٢٠١٤) :. بناء مقياس للكشف عن اضطرابات المعالجة الحسية والتحقق من فاعليتها في عينة من الأطفال العاديين وذوي اضطراب طيف التوحد وذوي اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الحركي المفرط. مجلة الطفولة والتربية.

سهى أحمد نصر (٢٠١٤) :. بناء مقياس للكشف عن اضطرابات المعالجة الحسية والتحقق من فاعليتها في عينة من الأطفال العاديين وذوي اضطراب طيف التوحد وذوي اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الحركي المفرط، مجلة كلية الطفولة والتربية كلية رياض الأطفال جامعة الإسكندرية مج(١٦)(١٩٤)

سوسن شاكر الحلبي (٢٠١٥) :. التوحد الطفولي: أسبابه، خصائصه، تشخيصه، علاجه. سوريا: دار ومؤسسة رسلان.

سيد جارجي السيد (٢٠١٨) :. فعالية برنامج تكامل حسي في خفض بعض المشكلات السلوكية الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، بحوث ومقالات مجلة التربية الخاصة كلية علوم الإعاقة والتأهيل جامعة الزقازيق (٢٢٤)

شيماء صابر بربري (٢٠٢١) :. فاعلية برنامج قائم على نظرية التكامل الحسي في تنمية الإدراك الحسي وتحسين بعض الوظائف التنفيذية لدى أطفال التوحد. رسالة ماجستير. جامعة الدول العربية، قسم بحوث ودراسات التربوية.

صابرة عبد الناصر خليل (٢٠٢٢) :. التوحد: التشخيص والعلاج في ضوء النظريات. المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة. المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر.

طارق عبد الرؤوف عامر، إيهاب عيسى المصري (٢٠٢١) :. التوحد والطفل التوحيدي. القاهرة: المؤسسة الدولية للكتاب.

عادل عبد الله محمد (٢٠١٤) :. استراتيجيات التعليم والتأهيل وبرامج التدخل. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

- عادل عبد الله محمد (٢٠١٤) : مدخل إلى اضطراب التوحد النظرية والتشخيص وأساليب الرعاية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- عادل عبد الله محمد (٢٠٢١) : تعليم الأطفال ذوي اضطراب التوحد. دليل الأخصائيين والمربين. الإسكندرية: مؤسسة حورس الدولية.
- عادل عبد الله محمد، فريج عويد الغنري (٢٠٢٠) : استخدام أنشطة التكامل الحسي للحد من أعراض اضطراب المعالجة الحسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد. القاهرة: المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب.
- عادل محمد أحمد علي برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي لتنمية مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد رسالة ماجستير كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنيا.
- فاطمة عبد الرحيم النوايسة (٢٠١٣) : ذوي الاحتياجات الخاصة "التعريف بهم وإرشادهم". عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- فكري لطيف متولي (٢٠١٥) : استراتيجيات التدريس لذوي اضطراب الأوتيزم (اضطراب التوحد). مصر: مكتبة الرشد.
- كريمة حسني زكي (٢٠١٨) : فعالية برنامج قائم على استراتيجيات التكامل الحسي لخفض حدة بعض السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للمسيسة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. رسالة ماجستير، كلية رياض الأطفال، جامعة الإسكندرية.
- محمد رياض احمد (٢٠١٧) : فاعلية برنامج تدريبي لتنمية القدرات الحسية مبنى على نظرية التكامل الحسي في خفض السلوك الإنعزالي لدى اطفال التوحد، مجلة كلية التربية، كلية التربية جامعة أسيوط مج(٣٣)(٢٤).
- محمد صبري وهبه (٢٠١٨): التربية النفس حركية للأطفال ذوي الاضطرابات النمائية. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- محمد محمد جاد (٢٠٢١) : فعالية برنامج قائم على مهارات الوظائف التنفيذية لخفض الخجل لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، مجلة كلية التربية كلية التربية جامعة بني سويف مج(١٨)(١١٤)
- محمود عبد الرحمن الشرقاوي (٢٠١٨) : التوحد ووسائل علاجه. دسوق: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.
- نفين محمد محمد حاقط (٢٠١٧) : أثر اختلاف لغة التدريس على تطور الوظائف التنفيذية المعرفية والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ التعليم الأساسي. رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة حلوان.
- هدى إبراهيم السمان (٢٠٢٠) : فاعلية برنامج قائم على التكامل الحسي في تنمية بعض المفاهيم العلمية والفنية لطفل الروضة، جنوب الوادي: مجلة العلوم التربوية بكلية التربية.

Harvey, R. L.; Edwards, D.; Dunning, K.; Fregni, F.; Stein, J.; Laine;&NICHE Trail Investigators (٢٠١٨):. Randomized sham- controlled trail of navigated repetitive transcranial magnetic stimulation for motor recovery in stroke: the NICHE trail. Stroke, ٢٤ (٩), ٢١٣٨-٢١٤٦.

Jones, E.;Pascails, O.; Eacott, M.&Herbert, J. (٢٠١١):. Visual recognition memory across contexts. Developmental science. ١٤(١). ١٣٦-١٤٧.

Moon, J; Ke, F.&Sokolik J., Z. (٢٠٢٠):. Automatic assessment of cognitive and emotional states in virtual reality. Based flexibility training for four adolescent with Autism. British journal of educational representation flexibility technology. ٥١(٥). ١٧٦٦-١٧٨٤.

Panerai S.; Tasca D.; Ferri R.; Genitori V.; D'Arrigo Elia M. (٢٠١٤):. Executive functions and adaptive behaviour in Autism spectrum Disorders with and without intellectual Disability, Volume ٢٠١٤, Article ID ٩٤١٨٠٩, ١١ pages.

Salomone, E.; Shephard, E.; Milosvljevic, B.; Johnson, M.&Charman, T. (٢٠١٨):. Adaptive Behaviour and Cognitive skills: stability and change from ٧