مجلة الطفولة والتربية – العدد الثامن والأربعون – الجزء الثالث – السنة الثالثة عشرة – أكتوبر ٢٠٢١

[٩]

فاعلية أنشطة التكامل الحسي في تحسين بعض الوظائف الحسية لدى عينة من أطفال اضطراب طيف التوحد

د. إيهاب سيد احمد مصطفى

مدرس علم نفس الطفل بقسم العلوم النفسية

كلية التربية للطفولة المبكرة– جامعة المنيا

فاعلية أنشطة التكامل الحسي في تحسين بعض الوظائف الحسية لدى عينة من أطفال اضطراب طيف التوحد

د. إيهاب سيد احمد مصطفى*

ملخص البحث:

يهدف البحث إلى التحقق من فاعلية أنشطة التكامل الحسي في تحسين بعض الوظائف الحسية لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد، استمرارية التحسن. وتكونت عينة البحث الأساسية من (١٢) طفلًا بمتوسط درجة توحد قدرها (٧٣.٥٩) على مقياس جيليام-٣، ومتوسط ذكاء قدره (٩١.١٦). واستخدم الباحث القائمة الحسية: إعداد (Sue Larckey) – ترجمة وتقنين أحمد محمد عبد الفتاح (٢٠١٥)، في أربعة أبعاد منها فقط وهي: بُعد الحركة، بُعد التواصل البصري مع الأشخاص والأشياء، بُعد اللمس، بُعد الاستماع، ومقياس (ستانفورد – بينه) الصورة الخامسة، لتقدير نسبة الذكاء (ترجمة وتقنين: صفوت فرج، ٢٠١١)، مقياس جيليام لتشخيص وتقدير اضطراب التوحد (الإصدار الثالث) ترجمة وتقنين: (عادل عبد الله، عبير أبو المجد، ٢٠٢٠)، برنامج أنشطة التكامل الحسي لتحسين بعض الوظائف الحسية ذوي اضطراب التوحد. (إعداد الباحث).

وتوصلت نتائج البحث في الفرض الأول إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد في القياسين القَبْلي والبَعْدي على قائمة الوظائف الحسية المستخدم في البحث في اتجاه القياس البَعْدي، كما توصلت نتائج البحث في الفرض الثاني إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في القياسين البَعْدي والتتبُّعي على قائمة الوظائف الحسية لطفل الروضة ذوي اضطراب التوحد المستخدم في البحث في اتجاه القياس التتبُّعي.

الكلمات المفتاحية: أنشطة التكامل الحسي، الوظائف الحسية، اضطراب طيف التوحد.

* مدرس علم نفس الطفل بقسم العلوم النفسية كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنيا.

Summary:

The research aims to Verify the effectiveness of sensory integration activities in improving some sensory functions for kindergarten children with autism disorder, and the continuity of improvement. The main research sample consisted of (12) children with an average autism score of (73.59) on the Gilliam-3 scale, and an average intelligence of (91.16). The researcher used the sensory list: prepared by Sue Larckey - translation and codification by Ahmed Mohamed Abdel-Fattah (2015), in only four of them: the dimension of movement, the dimension of visual contact with people and things, the dimension of touch, the dimension of listening, And the (Stanford - Bineh) scale, the fifth picture, to estimate intelligence (translation and codification: Safwat Farag, 2011), the Gilliam scale for the diagnosis and estimation of autism disorder (third edition), translation and codification: (Adel Abdullah, Abeer Abul-Magd, 2020), the integration activities program Sensory processing to improve some sensory functions with autistic disorder. (Prepared by the researcher).

The results of the research in the first hypothesis found that there were statistically significant differences between the average grades of kindergarten children with autism in the pre and post measurements on the list of sensory functions used in the research in the direction of the dimensional measurement, and the results of the research in the second hypothesis showed that there are no significant differences A statistic between the average ranks of the scores of children with autism in the two post-metric and tracking measures on the list of sensory functions for a kindergarten child with autism used in the search in the direction of the tracer measure.

Keywords: sensory integration activities, sensory functions, autism spectrum disorder.

مقدمة البحث:

يُعَدُّ الاهتمام بالطفولة أحد مؤشرات حضارة الأمم وتقدمها، فمصطلح الطفولة لا يقتصر على الأطفال الطبيعيين بل يتخطى ذلك ليشمل الأطفال من فئات ذوي الاحتياجات الخاصة من المعاقين والمَوهبين. وفئة اضطراب التوحد (Autism disorder) تندرج تحت الفئات التي تحتاج إلى خدمات التربية الخاصة التي توفر لهم إمكانية النمو الشامل في كافة الجوانب من اكتشاف مبكر وتقييم ووضع الخطط والبرامج العلاجية (السلوكية والمهارية والتخاطبية والحسية والنفسية)، وذلك من خلال المؤسسات الحكومية والمراكز المتخصصة في التربية الخاصة أما إهمال هذه الفئة فإنه يؤدي إلى تضاعُف إعاقاتهم وقد يُصبحون بالتالي عالةً على أُسرهم ومجتمعاتهم.

ويظهر لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد تنوعاً كبيراً وغير متجانس من الخصائص والصفات الفردية المتفاوتة بشدتها من حالة إلى أخرى، ويمكن ملاحظتها في جوانب مختلفة لديهم، كالقصور في التواصل اللفظي، وظهور اضطرابات حسية في حاسة واحدة أو مجموعة من الحواس، وعدم القدرة على توظيف واستخدام اللغة، وقصور توظيف الإيماءات الجسدية، وعدم القدرة على تكوين صداقات والاحتفاظ بها والقيام ببعض الحركات النمطية، كما تظهر محدوديتهم في اختيار الألعاب والإصرار على اللعب بطريقة روتينية جدا، ومقاومتهم للتغيير في الروتين اليومي ومهاراتهم الاجتماعية. ولم يكن هذا الاضطراب بهذا الاسم حتى عام (٢٠١٣)، حيث كان المصطلح يستخدم كمظلة تندرج تحتها أربعة أنواع فرعية من التشخيصات والتي تتضمن: اضطراب التوحد، واضطراب الطفولة التفككي واضطراب النمو الشامل غير المحدد، ومتلازمة أسبرجر، ومع ظهور الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية المراجعة الخامسة (DSM-5) تغير المصطلح ليصبح المسمى اضطراب التوحد(١) (American Psychological Association (APA)- 2013).

---

(١) استخدم الباحث نظام التوثيق في متن البحث وفقاً لأسلوب الجمعية الأمريكية لعلم النفس American Psychological Association (APA) بالشكل التالي: في التوثيق الأجنبي (الاسم الأخير للمؤلف، سنة النشر، رقم الصفحة) مع التعديل في التوثيق العربي(الاسم الأول والثاني للمؤلف، سنة النشر، رقم الصفحة).

ويعد اضطراب التوحد حالياً واحداً من أكثر اضطرابات النمو العصبي انتشارًا حيث تشير التقديرات إلى أن طفلاً من بين (٥٤) طفلًا يتم تشخيصهم بهذا الاضطراب، مع تزايد هذه المعدلات كل عام، كما أشارت نتائج المسح الوطني لصحة الأطفال في الولايات المتحدة الأمريكية في عام (٢٠١٦) إلى أن معدل انتشار اضطراب التوحد في الحالات التي يتم الإبلاغ عنها من قبل الوالدين بلغ واحداً من كل (٤٠) طفلاً (Kogan, et al. , 2018).

وفى ضوء معدلات الانتشار والزيادة الواسعة لاضطراب التوحد، تظهر مشكلة تكلفة الرعاية الصحية المباشرة وغير المباشرة لهذا الاضطراب حيث تتجاوز تكلفته السكتة الدماغية وارتفاع ضغط الدم وقُدر العبء الاقتصادي السنوي (تكاليف طبية مباشرة وغير طبية وتكاليف إنتاجية) لاضطراب التوحد بحوالي (٢٦٨) مليار دولار في عام (٢٠١٥) ونظرًا لأن هذه التقديرات كانت متشابه للتقديرات الحديثة لمرض السكري واضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط، فمن المتوقع أن تتجاوز تكاليف اضطراب التوحد تكاليف تلك الأمراض السابقة بحلول عام (٢٠٢٥) إذا استمر انتشار اضطراب التوحد في الزيادة (Leigh & Du, 2015).

ونتيجة للزيادة المطردة لاضطراب التوحد وتكاليف الرعاية الصحية المرتفعة له، اهتمت الدول والمنظمات والجامعات ومراكز الأبحاث بالبحث العلمي في مجال اضطراب التوحد وذلك للكشف عن العوامل المسببة له وتقديم الأساليب العلاجية الفعالة في ضوء ما يتم التوصل اليه من أسباب.

ولقد قدمت تفسيرات عديدة لهذا الاضطراب منذ اكتشافه على يد ليو كانر (١٩٤٣) فأرجعه البعض إلى عوامل وراثية وأشاروا إلى أن نسبة الوراثة في نقل الاضطراب تصل إلى (٨٠%) (Lichtenstein, et al., 2010) وأرجعه البعض الأخر إلى وجود قصور في العوامل العضوية والعصبية والحيوية، منها ما يحدث أثناء فترة الحمل كالإصابة بالحصبة الألمانية أو قصور التمثيل الغذائي واضطراب الغدد الصماء، أو وجود خلل في أجزاء معينة من المخ أو الكيمياء الحيوية للجهاز العصبي المركزي (أسامة فاروق، ٢٠١٣، ٢٥٥).

واستناداً على التفسيرات التي قدمت لاضطراب التوحد تنوعت أساليب العلاج فمنها من ركز على الجوانب الطبية وبالتالي قدمت العقاقير الطبية كعلاج

للاضطراب ومن هذه العقاقير (Haloperidol) ولكن هذه العقاقير لم تحقق الشفاء التام للاضطراب ولكنها تقلل من السلوك العدواني أو إيذاء الذات، كما أنها تعمل كمهدئ للنشاط الزائد لدى الأطفال. ونظراً لقصور العلاج الدوائي قدمت أساليب علاجية تكاملية تركز على الجوانب النفسية وتنمية المهارات المعرفية واللغوية والانفعالية، وتعتمد على المبادئ النظرية للعلاج السلوكي والعلاج المعرفي السلوكي والعلاج الأسري (ألان إي – جون وايز، ٢٠١٨، ٨١٥).

وفى ضوء التطور المستمر لدراسة اضطراب التوحد تم إدراج محكات جديدة لتشخيصه في الدليل الخامس لتشخيص الاضطرابات النفسية (DSM-5) لم تكن موجودة من قبل حيث أشارت محكات التشخيص في المحك (ب) إلى وجود فرط أو نقص النشاط في المدخلات الحسية أو الاهتمام غير المعتاد بالبيئة الحسية مثل الشغف بالأضواء أو الأجسام الدوارة (Hilton, et, al, 2010). وعلى الرغم من أن ذلك يبدو حديثا إلا أن الاهتمام بالاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد موجود منذ القدم، حيث أشار كانر (١٩٤٣) في وصفه لهذا الاضطراب الي اهتمام الأطفال من ذوي اضطراب التوحد المبالغ فيه بالأصوات والأجسام المضيئة والأجسام المتحركة، كما أشار هانز أسبرجر (Asperger) في عام (١٩٤٤ /١٩٩١) إلى ردود الأفعال المبالغ فيها المرتبطة بحاسة اللمس وحاسة التذوق وحاسة الشم عند أطفال اضطراب التوحد. (Case-Smith, et al.,2015)

وتشير الدراسات المتعلقة باضطراب التوحد إلى انتشار اضطرابات التكامل الحسي بشكل كبير لدى أطفال هذه الفئة وبنسبة تتراوح بين (٦٩-٩٠%)، حيث تؤدي هذه الاضطرابات بشكل واضح إلى صعوبات في مختلف جوانب الحياة تتضح من خلال التأخر في اكتساب اللغة والتعبير بها، وفي تطور المهارات الحركية الدقيقة والكبيرة والمهارات الحس حركية والمهارات الاجتماعية ومهارات اللعب، وانخفاض في الاستجابات التكيفية وضعف الثقة بالنفس واحترام الذات أو كلاهما (Fazlioğlu & Baran, 2008) .

وبناء على ذلك زاد اهتمام المتخصصين بالبحث عن العديد من الإجراءات والاستراتيجيات لعلاج الاضطرابات الحسية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد، ومن أهمها استراتيجية العلاج بالتكامل الحسي (Sensory Integration Treatment

SIT) حيث ينظر الكثير منهم إليها على أنها ثورة علمية تعدل وجهة النظر التقليدية في علاج الاضطرابات الحسية، ويمكن تعريفها على أنها عملية عصبية داخلية تتمثل بقدرة الجهاز العصبي على تنظيم المدخلات الحسية القادمة من البيئة المحيطة بالفرد ومعالجتها بالطريقة الصحيحة لتنمية استجاباته الوظيفية التي تؤدي دوراً مهماً في قدرته على المشاركة في الأنشطة اليومية والتفاعل مع الآخرين (Newman, et al., 2012.)

وقد أجريت دراسات عديدة تناولت فاعلية العلاج بالتكامل الحسي في التعامل مع العديد من الأعراض المرتبطة باضطراب التوحد مثل: (Ben, et al., 2009)، (Anita & Bundy,2010)، (June,2012)، (نعمات عبد المجيد،٢٠١٣)، (إسلام صلاح الدين، ٢٠١٨)، (هيام فتحي، ٢٠١٩).

ويُعَدُّ التدخل القائم على التكامل الحسي وكذلك برامج العلاج القائمة على تطوير القدرة على التعامل مع المثيرات الحسية، والمعلومات الواردة من الحواس المختلفة أحد أشكال التدريب والتأهيل للأطفال ذوي اضطراب التوحد؛ حيث تعمل تلك البرامج الحسية على تنمية المهارات المختلفة لدى هؤلاء الأطفال مثل المهارات: (المعرفية– الاجتماعية – اللغوية– الإدراكية)، وهي بمثابة برامج وقائية تسهم في حماية الأطفال ذوي اضطراب التوحد من المشكلات التي تحدث لهم أثناء النمو، حيث تعمل على تنظيم حواس الطفل لتصله المعلومات وتحلله بطريقة صحيحة عن طريق المخ، كما تساعد على التحكم في الذات عاطفيًا وجسديًا على حدً سواء، وبالتالي يتطور لديهم ثقة بالنفس وتكوين علاقات مع الأقران، كما أن التربية الحسية هي إعادة التعلم في مجالات متعددة منها الصورة الجسمية والفراغ والجاذبية والزمن والتارز العضلي البصرى وهذه المجالات تهيئ الطفل ذوي اضطراب التوحد في تحسين التواصل مع الأخرين (عبد الرحمن سليمان، ٢٠١٢، ٤٢).

وباعتبار أن الحواسَّ المختلفة هي منافذ الإنسان على العالم المحيط به، وهي وسيلته الأولى لإدراك هذا العالم، فالمعرفة الحسية هي أول درجة في سُلَّم المعرفة في حياة الإنسان؛ حيث تبدأ الحواس بالتشكيل والنمو في المرحلة الجنينية إلا أن اكتمال نضجها من حيث الوظيفة يكون على فترات زمنية متباينة، وعليه فإن الحواس لها

دور في غاية الأهمية في عملية الإدراك والتواصل؛ حيث تقوم الأعضاء الحسية بجمع المعلومات بمختلف أنواعها حسب نوع الحاسة (أضواء محمد،٢٠١٢، ٦٨).

وتكمن مهمة الحواس في ثلاثة عناصر هي: الاستقبال والتحويل والإرسال، فلكل حاسة من الحواس عنصر استقبال خاص بها يسمى مستقبِلًا، ثم تتم الاستجابة للمثير الحسي وذلك بتحويل طاقة المثير الحسي (صوت، ضوء، صورة، ملمس) لإشارة عصبية إلى الجهاز العصبي المركزي عن طريق الأعصاب، ولكل نظام حسي مناطق إسقاط حسية خاصة به تنقل الإشارات العصبية كلٌّ بحسب منطقته، فهناك منطقة للسمع، ومنطقة للبصر، وأخرى للحركات العامة (محمد صبري، ٢٠١٨، ٧٤).

مشكلة البحث:

يُعَدُّ التكامل الحسي من برامج تأهيل الأطفال ذوي اضطراب التوحد؛ حيث يعمل على تنظيم حواس الطفل وربط الحواس المختلفة لتقوم بعملها ككلٍّ لتصل المعلومة إلى المخ وتُحلَّل بطريقة سليمة (إسلام صلاح الدين، ٢٠١٨، ٣). وهناك العديد من المؤشرات لاضطرابات عمل الحواس لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد منها على سبيل المثال: نقص المدركَات الحسية والمهارات الاجتماعية، تأخر مهارات التواصل اللفظي، مع عدم التواصل البصري مع الآخرين (Minshew & Hobson, 2018).

وأكد (أيمن فرج، ٢٠٠٦، ١٧) أهمية التدريب المباشر لاستثارة عمل الحواس لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد؛ حيث إنه ينعكس إيجابيًّا على تطوير مهاراتهم المختلفة، ويذكر كلٌّ من (محمد رضا،٢٠١٨)، (نعمات عبد المجيد، ٢٠١٣) (Little, et al. ,2015) (محمد صبري، ٢٠١٨) أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يعانون من مشكلة في تكامل عمل الحواس لديهم مما يؤدي إلى تأخر في استجاباتهم الحسية أو بطيء فيها.

ومن خلال اطلاع الباحث على نتائج هذه الدراسات كانت فكرة البحث الحالي بتصميم برنامج قائم على التكامل الحسي لتنمية بعض الوظائف الحسية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد.

ومن هنا تتحدد مشكلة البحث في التساؤل الرئيس التالي:

- (ما مدي فاعلية أنشطة التكامل الحسي في تحسين أداء بعض الوظائف الحسية لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد؟).

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

- ما الفروق بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في القياسَيْن القَبْلي والبَعْدي على بعض المقاييس الحسية المشتقة من قائمة الاضطرابات الحسية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد؟
- ما الفروق بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في القياسين البَعْدي والتتبعى على بعض المقاييس الحسية المشتقة من قائمة الاضطرابات الحسية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

- التحقق من فاعلية أنشطة التكامل الحسي في تحسين بعض الوظائف الحسية لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد.
- التحقق من مدي استمرار التحسن الناتج عن أنشطة التكامل الحسي في الاضطرابات الحسية لدي أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد.

أهمية البحث:

أولًا: الأهمية النظرية:

- يستمد البحث أهميته من أهمية العينة المستخدمة فيه وهم من أطفال اضطراب طيف التوحد، حيث تمثل هذه الفئة نسبة عالية بين فئات الإعاقة النمائية ومن ثم فإن تقديم برنامج لهذه الفئة يمكن أن يساعد في التعامل مع الكثير من المشاكل المرتبطة بهذا الاضطراب.
- يستمد البحث أهميته أيضا من أهمية موضوع الاضطرابات الحسية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد حيث أن هذه الاضطراب يعيق مظاهر النمو المختلفة لدى هؤلاء الأطفال ومن ثم فأن تناولها بالعلاج يمكن أن يسير عمليات التعلم والنمو لدى الأطفال.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية:

يقدم البحث برنامج مقنن يمكن الاعتماد عليه وتطبيقه في المراكز التي تقدم خدمات للأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد.

محددات البحث:

أ) المحدود البشرية

تمثلت الحدود البشرية للبحث الحالي من عينة استطلاعية قوامها (٣٥) طفلاً، وعينة أساسية قوامها (١٢) طفلاً بمتوسط عمري (٦١.٠٠) مقدراً بالشهور ممن يعانون من اضطراب التوحد بمتوسط قدره (٧٣.٥٩)، ومتوسط نسبة ذكاء قدرها (٩١.١٦).

ب) المحدود الزمنية

تم تطبيق البحث الحالي خلال الفترة ما بين (٢٠٢٠/٩/١ حتى ٢٠٢٠/١٢/١).

ث) المحدود المكانية

تم تطبيق أدوات البحث الاستطلاعية على عينة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد المترددين على مركز قدرات للتخاطب، والمركز المصري لذوي الاحتياجات الخاصة، وجمعية أمان للتأهيل بالمنيا لتقنين الأدوات، أما البرنامج فقد تم تطبيقه بالمركز المصري لذوي الاحتياجات الخاصة.

ج) المحددات الموضوعية:

تتضمن الحدود الموضوعية للبحث البرنامج العلاجي كمتغير مستقل، تحسين بعض الوظائف الحسية كمتغير تابع.

أدوات البحث:

تضمن البحث الحالي أدوات التجربة الأساسية التالية:

- القائمة الحسية لتشخيص الاضطرابات الحسية لسو لاركي (Sue Larkey) ترجمة وتقنين: (أحمد محمد عبد الفتاح، ٢٠١٥) .

- مقياس (ستانفورد – بينه) الصورة الخامسة، لتقدير نسبة الذكاء (ترجمة وتقنين: صفوت فرج، ٢٠١١).
- مقياس جيليام لتشخيص وتقدير اضطراب التوحد (الإصدار الثالث) ترجمة وتقنين:(عادل عبد الله، عبير أبو المجد، ٢٠٢٠)
- برنامج أنشطة التكامل الحسي لتحسين بعض الوظائف الحسية ذوي اضطراب التوحد. (إعداد الباحث).

منهجية البحث:

استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي والذي يستخدم التصميم شبه التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياسات (القَبْلي والبَعْدي والتتبعى)

مصطلحات البحث:

١- التكامل الحسي Sensory integration:

هو الطريقة التي يُعالِج بها المخُّ المعلومات التي تصل إليه من الحواس؛ العينين، والأذنين، والجلد والعضلات، والمفاصل، والفم، والأنف، وكذلك إحساس التوازن، تلك الطريقة التي تسمح للمخ أن يجمع الأجزاء لخلق كلٍّ متكامل (لين هورويتز، سيسل روست، ٢٠١٦، ٢١).

ويعرفه الباحث إجرائيًا: بأنه بيئة تعليمية منظمة تتم داخل الغرف الحسية تعمل على ربط وتكامل جميع الأحاسيس الصادرة من الجسم، مثل: الشم، السمع، البصر، اللمس، التوازن، التذوق، حركة، حيث تقوم عملية التكامل الحسي على تحليل الأحاسيس والعمل على توازنها وتحسين عمل الحواس بطريقة طبيعية، ويعبر عنه في البحث الحالي إحصائيا بالدرجة التي يحصل عليها الطفل على مقياس القائمة الحسية لتقدير الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

٢- الوظائف الحسية:

تعرف Sue, Larkey. (2007) الوظائف الحسية من خلال الصعوبات التي تواجه الأطفال ذوي اضطراب صيف التوحد في اللمس والصوت والتذوق والبصر والحركة.

ويعرفها الباحث إجرائيًا: بأنها جملة الملاحظات في أربعة أبعاد رئيسة تمثل جوانب ظهور المشكلات أو الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب صيف التوحد وهي: (بُعد الحركة، بُعد التواصل البصري مع الأشخاص والأشياء، بُعد اللمس، بُعد الاستماع).

٣- اضطراب طيف التوحد:

هو نوع من الاضطرابات النمائية التطورية المركبة المعقدة، والتي يظهر في مرحلة الطفولة المبكرة من حياة الطفل، وينتج عنه اضطرابات عصبية تؤثر في وظائف الدماغ، وتظهر على شكل قصور في التفاعل الاجتماعي، ومشكلات في التواصل اللفظي وغير اللفظي ونشاط اللعب، وظهور الحركات النمطية، وفرط أو تدنى التفاعل مع المدخلات الحسية (DSM - 5, 2013).

وهو اضطراب نمائي عصبى يتضمن قصور في التفاعلات الاجتماعية، وصعوبات في اللغة والتواصل اللفظي وغير اللفظي)، والسلوكيات الطقوسية والمتكررة، والمصالح والاهتمامات المفيدة والمحدودة، وعدم المرونة السلوكية، وقصور المعالجة الحسية، وبصورة خاصة فإن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يفشلون في التواصل البصري، والاهتمام المشترك، والتقليد والمحاكاة، ويمارسون سلوكيات وحركات نمطية، ويلتزمون بالروتين، ويقاومون التغيير (Catino et al.،2019).

ويعرفه الباحث إجرائيًا: أنه اضطراب نمائي شامل يتميز بنقص في الانتباه والتواصل اللفظي والقصور الحسي، وبالتالي يُعَدُّ نقص الانتباه والاضطرابات الحسية من أهم ما يميز الأطفال ذوي اضطراب التوحد، ويعبر عنه في البحث الحالي إحصائياً بالدرجة التي يحصل عليها الطفل على مقياس (جيليام-٣) لتقدير شدة اضطراب التوحد.

الدراسات السابقة:

تنوعت الدارسات التي استخدمت التكامل الحسي كتدخل علاجي لأطفال اضطراب التوحد واختلفت أهداف هذه التدخلات، ومن هذه الدراسات دراسة ليوس (Luce ,2003) التي هدفت إلى تقييم فاعلية العلاج بالتكامل الحسي في التأثير

على مظاهر السلوك النمطي في مرحلة ما قبل المدرسة للأطفال ذوي اضطراب التوحد، وقد تكونت عينة الدراسة من(٢٤) طفلًا تم تقسيمهم إلى مجموعتين تألفت كل منها من (١٢) طفلًا وتراوحت أعمارهم ما بين (٤-٦) سنوات، وتم استخدام برنامجين خاصين لتعليم الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وأُجري تقييم للوظائف الحسية باستخدام الملف الحسي، وأظهرت النتائج فاعلية التكامل الحسي في تحسن المعالجة المرتبطة بوضع الجسم في الفراغ وانعكس ذلك على خفض السلوكيات النمطية لدى الأطفال.

أما دراسة ميللر وآخرين (Miller, 2006) فقد اهتمت بالتعرف على معدلات انتشار اضطرابات العملية الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وذلك على عينة مكونة من (١٥٠٠) طفل توحدي من الذكور والإناث تتراوح أعمارهم ما بين (٥-١١) سنوات، واستخدم (الملف الحسي لدون- مقياس التقييم الحسي التحفيزي لدوراند) كأدوات لجمع البيانات وأظهرت نتائج الدراسة أن (٨٩ %) من أفراد العينة كان لديهم اضطرابات في العملية الحسية منهم (١٥%) في النظام السمعي(٩%) في النظام البصري(٢٥%) في النظام اللمسي (٢٥%) في النظام الدهليزي،(١٥%) في الاستجابات العاطفية و(١٠%) في السلوك.

في حين هدفت دراسة بين (Ben, et al. ,2009) إلى الكشف عن تأثير الاستجابة الحسية المبالغ فيها على العلاقات الاجتماعية والعاطفية لدى أطفال التوحد، وقد تكونت العينة من (٢٥٠) طفلًا توحديًا تراوحت أعمارهم ما بين (٦-٩) سنوات ذكورًا وإناثًا، وتم واستخدم (الملف الحسي لدون) والمنهج الوصفي التحليلي، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن (٨٧%) من أفراد العينة كان لديهم استجابة مبالغ فيها في جميع الأنظمة الحسية، وكان لهذه الاستجابات تأثير كبير على العلاقات الاجتماعية.

وعلي عينة من أطفال متلازمة إسبرجر واضطراب الطفولة الشامل اختبرت كليوسك (Klyczek ,2009) فاعلية برنامج للتكامل الحسي لدى أطفال متلازمة إسبرجر واضطراب الطفولة الشامل وذلك على عينة مكونة من (٩) أطفال تتراوح أعمارهم بين (٥-٩) سنوات، واستخدمت مقياس البروفيل الحسي لتقييم الاحتياجات الحسية لدى عينة الدراسة، كما استخدمت التصميم التجريبي ذا المجموعة الواحدة،

وأظهرت النتائج وجود تأثير لبرنامج أنشطة التكامل الحسي في تحسن المعالجة الحسية للمثيرات الحسية، بالإضافة إلى تنمية مهارات التوازن مقارنةً بالقياس القَبْلي لدى أطفال متلازمة إسبرجر واضطراب الطفولة الشامل.

أما دراسة بوندى وأنيتا (Bundy &Anita, 2010) فقد اهتمت بمعرفة أثر فنيات التكامل الحسي للتقليل من الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وذلك على عينة مكونة من مجموعتين الأولى التجريبية (٢٠) طفلًا تراوحت أعمارهم ما بين (٥–٩) سنوات (٤ إناث و ١٦ ذكرًا)، والعينة الضابطة تألفت من (٢٠) طفلًا توحديًّا (٩ إناث و ١١ ذكرًا) تراوحت أعمارهم ما بين (٦– ٩) سنوات، وتم استخدام مقياس الملف الحسي (Dunn, Sensory Profile (1994، مقياس التقييم التحفيزي (Durand, Motivation Assessment Scale 1986)، البرنامج التدريبي الذي تضمن فنيات التكامل الحسي، وقد توصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البَعْدي وذلك لصالح المجموعة التجريبية، وزيادة الوعي بالجسم والتوقف عن الحركة الزائدة، واختفاء السلوك العدواني.

كما هدفت دراسة (فكرى لطيف، ٢٠١٠) إلى الكشف عن فعالية برنامج تدريبي لتحسين التكامل الحسي في تعليم مهارات الأمن الجسدي لدى أطفال اضطراب التوحد، وتكونت عينة الدراسة من (٧) أطفال، يتراوح أعمارهم من (٦–٨) سنوات، واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي، وتم تطبيق مقياس مهارات الأمن الجسدي، والبرنامج التدريبي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فعالية البرنامج في تنمية مهارات الأمن الجسدي من خلال التنمية مهارات التكامل الحسي.

وأهتمت دراسة (منيرة سعود، ٢٠١١) على التعرف على شدة الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، والعلاقة بين السلوكيات الحسية والتفاعل الاجتماعي، وذلك على عينة مكونة من(٨٠) طفلاً من ذوي اضطراب التوحد تتراوح أعمارهم بين (٤–٩) سنوات، وتم استخدام مقياس القائمة الحسية لتقدير الاضطرابات الحسية، ومقياس التفاعل الاجتماعي، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن

أكثر الاضطرابات الحسية كانت الاضطرابات (التذوقية، واللمسية، والسمعية والبصرية، والشمية) كما وجدت علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين الخصائص الحسية والتفاعل الاجتماعي.

وأجرى كلٌّ من شاف وآخرون (Schaaf, et al., 2012) دراسة هدفت إلى تحسن المعالجة الحسية (التنظيم الحسي)، والسلوك التكيفي والمشاركة؛ حيث تكونت العينة من طفل توحدي واحد، وتم استخدام مقياس التكامل الحسي، والعلاج المهني المكثف لمدة عشرة أسابيع، وطريقة التكامل الحسي في العلاج، وتوصلت الدراسة إلى قدرة العلاج الوظيفي باستخدام التكامل الحسي في إحداث تحسن هذا الطفل على التجهيز الحسي، وذلك على مقياس التكامل الحسي، وفى الأداء التطبيقي (العملي) وزيادة المشاركة في البيت والمدرسة أي في الأنشطة المدرسية والعائلية.

وقد هدفت دراسة شلي (Shelley ,2012) إلى تحديد خصائص العملية الحسية للأشخاص ذوي اضطراب التوحد والعلاقة بين اضطراب العملية الحسية ومشكلات السلوك لديهم، وذلك على عينة مكونة من (٨١) طفلًا توحديًّا،(١٢٥) متلازمة إسبرجر، تراوحت أعمارهم ما بين (١٥ – ٢٣) سنة، وتم استخدام البروفيل الحسي، والمنهج الوصفي التحليلي كمنهج للدراسة، وأسفرت النتائج أن (٨٩%) من أفراد العينة كانت لديهم اضطرابات في العملية الحسية تمثل في (٢٤%) في النظامين الدهليزي عند و(٣٥،٤%) في النظام اللمسي، (١٥،٥%) في النظام السمعي،(١٨،٩٤%) في النظام البصرى.

إما دراسة جيونى (June ,2012) فقد اهتمت بالتعرف على درجة تأثير العلاج بالتكامل الحسي في الاستجابات اللمسية والدهليزية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وذلك على عينة مكونة من (٤٠) طفلًا من ذوي اضطراب التوحد، تراوحت أعمارهم ما بين (٥–٩) سنوات، وتم استخدام مقياس البروفيل الحسي والمنهج التحليلي كمنهج للدراسة، وأسفرت النتائج عن أثر لبرنامج التكامل الحسي في تحسن الاستجابة اللمسية والدهليزية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد واستمرار فعاليته في القياس التتبعى.

وأجرت (نعمات عبد المجيد، ٢٠١٣) دراسة بهدف التعرف على فعالية التدخل المبكر باستخدام برنامج قائم على التكامل الحسى وذلك لتنمية مهارات الأمن

الجسدي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وتم استخدام مقياس الأمن الجسدي للأطفال، ومقياس التكامل الحسي، والبرنامج التدريبي، وتكونت عينة الدراسة من (١٠) أطفال من ذوي اضطراب التوحد، تراوحت أعمارهم ما بين (٤– ٦) سنوات، وأشارت النتائج إلى فعالية برنامج تكامل حسي في تنمية مهارات الأمن الجسدي لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، وفى ضوء ذلك تم التأكيد على الاهتمام بالتربية الحسية المبكرة للأطفال ذوي اضطراب التوحد.

وهدفت دراسة (محمد رياض، ٢٠١٧) إلى التحقق من فاعلية برنامج تدريبي لتنمية القدرات الحسية مبني على نظرية التكامل الحسي في خفض السلوك الانعزالي لدي أطفال اضطراب التوحد، وتكونت العينة من (٥) أطفال، واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي، وتم تطبيق مقياس السلوك العدواني، والبرنامج التدريبي وتوصلت الدراسة إلى نتائج أبرزها نجاح البرنامج التدريبي القائم على نظرية التكامل الحسي في تنمية القدرات الحسية وخفض السلوك الانعزالي لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

كما هدفت دراسة (إسلام صلاح الدين، ٢٠١٨) إلى التحقق من أثر تنمية التكامل الحسي في خفض اضطرابات ابراكسيا الكلام لدي أطفال الأوتيزم، وتكونت العينة من (٧) أطفال، تراوحت أعمارهم بين (٨–١١) سنوات من الأطفال المترددين على مركز تنمية قدرات ذوي الاحتياجات الخاصة، واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي، وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية تنمية التكامل الحسي في خفض اضطراب آبراكسيا الكلام لدي أطفال الأوتيزم.

وأهتم (سيد جارحي، ٢٠١٨) بالتعرف على فعالية برنامج قائم على التكامل الحسي في التخفيف من بعض المشكلات السلوكية الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وذلك على عينة مكونة من (١٢) طفلاً من ذوي اضطراب التوحد، وتم تطبيق مقياس المشكلات السلوكية الحسية، والبرنامج التدريبي، وأسفرت النتائج عن فعالية برنامج التكامل الحسي في تخفيف المشكلات السلوكية الحسية المرتبطة بالمعالجة اللمسية والإحساس بوضع الجسم في الفراغ، والإحساس العميق بالحركة

لدي أطفال المجموعة التجريبية، كما أوضحت النتائج استمرار التحسن الذي أحرزه أطفال المجموعة التجريبية في المشكلات السلوكية الحسية.

وعلي عينة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد أجرت (منار محمود،٢٠١٩) دراسة بهدف التعرف علي مستوي مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب التوحد من وجهة نظر المعلمين وطرق علاجهم وتكونت العينة من (١٣٠) طفلاً من ذوي ذوي اضطراب التوحد، وكذلك (١٣٠) معلم ومعلمة من الذين يعملون في مراكز ومؤسسات رعاية الأطفال التوحديين في عمان، وتم استخدام مقياس مشكلات التكامل الحسي المكون من (٣٩) عبارة، ومقياس طرق علاج مشكلات التكامل الحسي المكون من (٣٠) عبارة، وتوصلت النتائج إلى أن مستوي مشكلات التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد متوسطة من وجهة نظر المعلمين، وأن لا توجد فروق في مستوي المشكلات ترجع إلى عمر الطفل وجلسة، وطرق علاج مشكلات التكامل الحسي متوسطة أيضاً، وأوصت الدراسة بمزيد من الاهتمام بطرق علاج مشكلات التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

كما هدفت دراسة (هيام فتحي،٢٠١٩) إلى التحقق من فعالية برنامج قائم على أنشطة التكامل الحسي في خفض أعراض ذوي اضطراب التوحد، وذلك عينة مكونة من (١٦) طفلاً يعانون من اضطراب التوحد، تراوحت أعمارهم عن (٦-٩) سنوات، وتم تطبيق مقياس جيليام لتشخيص التوحد، واستبانة المشكلات الحسية، بالإضافة إلى البرنامج التدريبي، واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي وأسفرت النتائج عن تحسن أفراد المجموعة التجريبية بعد مشاركتهم في جلسات البرنامج، وإلى فعالية أنشطة التكامل الحسي في خفض أعراض اضطراب التوحد.

وأجرت (لبنى محمد،٢٠١٩) دراسة للتعرف على فاعلية برنامج تدريبي للحد من اضطراب التكامل الحسي للطفل ذوي اضطراب التوحد، وذلك على عينة مكونة من (٥٠) طفلاً من الأطفال المتواجدين في مركز رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة التابع لجامعة عين شمس، وتراوحت أعمارهم الزمنية (٣-١١) عاماً، وقد تم تطبيق مقياس تقدير توحد الطفولة، وقائمة النمو الحسي، والبرنامج التدريبي، وأشارت النتائج إلى فعالية البرنامج التدريبي في الحد من أعراض اضطراب التوحد.

التعقيب على الدراسات:

يتضح من العرض السابق لبعض الدراسات التي تناولت استراتيجية التكامل الحسي ما يلي:

- هناك بعض الدراسات التي أثبتت نتائجها فاعلية برامج التكامل الحسي مع الأطفال ذوي اضطراب التوحد مثل الدراسة التي قام بها (Luce, 2003) والتي هدفت إلى تحسين مظاهر السلوك النمطي في مرحلة ما قبل المدرسة للأطفال ذوي اضطراب التوحد، ودراسة (Ben, et al 2009) والتي هدفت إلى تأثير الاستجابة الحسية المبالغ فيها على الروابط الاجتماعية والعاطفية لدى أطفال اضطراب التوحد، ودراسة (Klyczek, 2009) التي توصلت نتائجها إلي هدفت إلى وجود تأثير لبرنامج التكامل الحسي في تحسن المعالجة الحسية للمثيرات الحسية لدى أفراد العينة، كما أشارت نتائج دراسة (Bundy& Anita, 2010) إلى أثر فنيات التكامل الحسي للتقليل من الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، أم دراسة (June, 2012) فقد توصلت إلى تأثير العلاج بالتكامل الحسي في تحسين الاستجابات اللمسية والدهليزية للأطفال ذوي اضطراب التوحد، وأيضًا هدفت دراسة (نعمات عبد المجيد،٢٠١٣) التي هدفت إلى أهمية التكامل الحسي في تنمية مهارات الأمن الجسدي لأطفال التوحد، كما نجحت دراسة (محمد رياض، ٢٠١٧) إلى التحقق من أثر تنمية القدرات الحسية من خلال التكامل الحسي في خفض السلوك الانعزالي لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وتوصلت نتائج دراسة (إسلام صلاح الدين، ٢٠١٨) إلى التحقق من أثر تنمية التكامل الحسي في خفض اضطرابات ابراكسيا الكلام لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد. أشارت نتائج دارسة كما دراسة (هيام فتح،٢٠١٩) إلى فعالية برنامج قائم على أنشطة التكامل الحسي في خفض أعراض ذوي اضطراب التوحد. وبذلك فإن الدراسات السابقة التي تم ذكرها نجحت فعاليتها وذلك من خلال (التكامل الحسي).
- يتشابه البحث الحالي مع الدراسات السابقة في اعتمادها على استراتيجية التكامل الحسي وكذلك يتشابه في العينة ويختلف معها في الأهداف.
- استفاد الباحث من تلك الدراسات السابقة في اختيار موضوع وعينة وصياغة مشكلة البحث، وكذلك في كيفية إعداد برنامج باستخدام التكامل الحسي.

- اتفق البحث الحالي مع الدراسات السابقة في عينة البحث من ذوي اضطراب التوحد مثل دراسة (Luce, 2003)، (Ben, et al ,2009)، (Klyczek, 2009)، (Bundy& Anita ,2010)، (June, 2012)، (محمد رياض، ٢٠١٧)، (منار محمود، ٢٠١٩).
- كما اتفق البحث الحالي مع بعض الدارسات السابقة في أدوات البحث مثل دراسة (Lynn.et.al,2006)، (Klyczek ,2009)، (Bundy& Anita ,2010)، (منيرة سعود،٢٠١١)، (Schaaf, et al ،2012)، (هناء ممدوح، ٢٠١٤)، (سيد جارحي،٢٠١٨).

فروض البحث:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي على المقاييس المشتقة من القائمة الحسية لدى عينة البحث.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات القياسين البعدي والتتبعى على مقياس القائمة الحسية لدى عينة البحث.

المنهج وتصميم البحث:

ينتمي هذه البحث إلى فئة البحوث شبه التجريبية ذو المجموعة الواحدة في المجال الإكلينيكي، فهي تهدف إلى التحقق من فروض تتعلق بكفاءة العلاج بالتكامل الحسي في تحسين بعض الوظائف الحسية لدى عينة من أطفال اضطراب التوحد.

التصميم التجريبي:

تم استخدام المنهج شبه التجريبي (التصميم شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة بقياس قَبْلي وبَعْدي وتتبعي) ويندرج هذا التصميم ضمن التصميمات التجريبية غير العشوائية حيث يتيح الفرصة لتقييم نتائج العلاجات النفسية والأساليب الإرشادية والخدمات النفسية.

ثانيًا: عينة البحث:

١ العينة الاستطلاعية:

تكونت العينة الاستطلاعية من عدد (٣٥) طفلًا من الأطفال ذوي اضطراب التوحد بالمركز المصري لذوي الاحتياجات الخاصة، ومركز قدرات للتخاطب،

وجمعية أمان لذوي الاحتياجات الخاصة، بمتوسط عمري (٥.٥) سنوات، ومتوسط ذكاء قدره (٩١.١٦) وانحراف معياري قدرة (١.٢) وذلك من أجل حساب الخصائص السيكومترية لأدوات البحث ويوضح الجدول (١) التكرارات والنسب لكل مركز من المراكز.

جدول (١)

التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة الاستطلاعية حسب المراكز التي تم التطبيق بها

اسم المركز	الذكور		الإناث		المجموع	النسبة
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة		
جمعية أمان لذوي الاحتياجات الخاصة	١٠	٧٦.٩٢%	٣	٢٣.٠٧%	١٣	%٣٧.١
مركز قدرات للتخاطب	١٠	٧١.٤٢%	٤	٢٨.٥٧%	١٤	%٤٠.٠
المركز المصري لذوي الاحتياجات الخاصة	٧	%٨٧.٠٥	١	%١٢.٠٥	٨	%٢٢.٩
المجموع	٢٧	%٧٧.١٤	٨	%٢٢.٨٥	٣٥	%١٠٠

يتبين من الجدول السابق رقم (١) أن النسبة الأكبر لإفراد العينة الاستطلاعية كانت من مركز قدرات للتخاطب بنسبة مئوية قدرها (٤٠%) يليه جمعية أمان لذوي الاحتياجات الخاصة بنسبة مئوية قدرها (٢٣,٠٧) كما أن نسبة الذكور بين أفراد العينة بلغت (٧٧.١٤) وبلغت نسبة الإناث (٢٢.٨٥).

العينة الأساسية:

تم اختيار عينة البحث من المركز المصري لذوي الاحتياجات الخاصة، بمحافظة المنيا، لتأهيل الأطفال، وبلغ العدد الإجمالي لأفراد العينة الذين أكملوا البرنامج (١٢) طفلاً، وقد راعي الباحث مجموعة من الضوابط عند اختيار العينة لضمان تحقيق التجانس قدر الإمكان وتشمل هذه الضوابط:

- أن تقع في المدى العمري (٤– ٦ سنوات)
- أن يكون أفراد العينة من داخل محافظة المنيا
- أن تكون درجة التوحد متوسطة حسب مقياس جيليام لتقدير شدة التوحد.

- أن تكون نسبة الذكاء في المدى المتوسط (٩٠- ١١٠).
- عدم معاناة الطفل من أي اضطراب آخر مصاحب للتوحد.

جدول (٢)

خصائص عينة البحث من حيث الجنس والعمر ونسبة الذكاء ودرجة اضطراب التوحد.

المتغيرات	الفئات	العدد	النسبة
الجنس	ذكور	٨	% ٦٦.٧
	إناث	٤	%٣٣.٣
	المجموع	١٢	%١٠٠.٠
		المتوسط	الانحراف المعياري
العمر**	متوسط العمر	٦١.٠٠	٣.٥٩
الذكاء	نسبة الذكاء	٩١.١٦	٦.١٦
اضطراب التوحد	نسبة التوحد	٧٣.٥٩	٥.٧٩
الاضطرابات الحسية	الحركة	٤٥.١٦	١٠.٣١
	التواصل البصري	٢٢.٧٥	٣.٨٨
	اللمس	٦٥.٢٥	٨.١٣
	الاستماع	٢٥.٧٥	٥.١٩

**العمر مقدر بالشهور

يتبين من الجدول السابق رقم (٢) أن نسبة الذكور بين أفراد العينة بلغت (٦٦.٧) وبلغت نسبة الإناث (٣٣.٣) كما بلغ المتوسط العمري للعينة مقدرا بالشهور (٦١.٠٠) وبانحراف معياري (٣.٥٩)، وبلغ متوسط ذكاء أفراد العينة (٩١.١٦)، وبانحراف معياري (٦.١٦)، كما بلغت نسبة اضطراب التوحد لدى عينة البحث (٧٣.٥٩) وبانحراف معياري (٦.١٦)، وبلغ متوسط الاضطراب الحسي لبعد الحركة (٤٥.١٦)، وبانحراف معياري (١٠.٣١)، وبلغ متوسط الاضطراب الحسي لبعد التواصل البصري (٢٢.٧٥)، وبانحراف معياري(٣.٨٨)، وبلغ متوسط الاضطراب الحسي لبعد اللمس (٦٥.٢٥)، وبانحراف معياري (٨.١٣)، وبلغ متوسط الاضطراب الحسي لبعد الاستماع (٢٥.٧٥)،وبانحراف معياري (٥.١٩).

ثالثًا: أدوات البحث وخصائصها السيكومترية:

[١] القائمة الحسية: إعداد سو لاركى (Sue Larckey) – ترجمة وتقنين أحمد محمد عبد الفتاح، ٢٠١٥) ملحق (١)

تم اختيار القائمة الحسية لتحديد درجة الاضطرابات الحسية، وذلك نظرًا لشموليتها لكافة أبعاد وجوانب الاضطراب الحسي، وتعدد وتنوع عباراتها لتعطي مختلف أعراض الاضطراب، وهو ما لم يتوفر في كثير من المقاييس الأخرى، وقد قام بترجمة ونقل القائمة إلى اللغة العربية (أحمد محمد عبد الفتاح،٢٠١٥) وقد تتكون القائمة من ثمانية أبعاد رئيسة تمثل المشكلات الحسية لدى الأطفال وهي بُعد الحركة، ويتكون من (٢٢) عبارة، وُبعد الإبصار ويتكون من (١٥) عبارة، وبُعد التواصل البصري مع الأشخاص والأشياء ويتكون من (١٠) عبارات، وبُعد اللمس ويتكون من (٣٢) عبارة، وُبعد التغذية ويتكون من (١٤) عبارة، وبُعد الاستماع ويتكون من (١١) عبارة، وبُعد الشم ويتكون من(٨)عبارات، وأخيرًا بُعد النوم ويتكون من (٤) عبارات، ومن ثم فإن العدد الإجمالي للعبارات هو(١١٧) عبارة.

صدق وثبات القائمة الحسية في نسختها العربية المترجمة:

تم تقدير صدق وثبات القائمة الحسية في نسختها العربية المترجمة باستخدام صدق الارتباط بالمحك الخارجي (مقياس اضطراب التكامل الحسي لدى الأطفال (التوحديين)، وقد بلغت قيمة معامل الارتباط (٧١,٠)، كما تم تقدير الثبات عن طريق إعادة التطبيق ومعامل الفا كرونباخ وقد بلغت قيمتها على التوالي (٠،٩٣) (٠،٨٨) وجميعها تشير إلى معاملات صدق وثبات جيد للقائمة.

تطبيق وتصحيح القائمة:

تُطبق هذه القائمة من قبل الباحث على ولي الأمر أو الأخصائي المتابع لحالة الطفل في المركز بحيث يكون على دراية بسلوكيات الطفل وعاداته. وتجاب على تلك القائمة بوضع علامة (√) أمام واحدة من الاستجابات الثلاث المقابلة للعبارات وهي (كثيرًا، أحيانًا، نادرًا) التي تأخذ على الترتيب الدرجات التالية (٢،١ ،٣).

ثبات القائمة الحسة في البحث الحالي:

لتقدير ثبات القائمة في البحث الحالي استخدم الباحث معادلة الفاكرونباخ، وذلك على نفس عينة الصدق، ويوضح الجدول (٣) قيم معاملات ألفا ودلالتها الإحصائية لكل بعد من أبعاد المقياس وكذلك الدرجة الكلية.

جدول (٣)

قيم معاملات ألفا ودلالتها الإحصائية لكل بعد من أبعاد القائمة الحسية

وكذلك الدرجة الكلية (ن =٣٥)

الأبعاد	الحركة	التواصل البصري	اللمس	الاستماع
عدد الفقرات	٢٢	١٠	٣٢	١١
قيم معامل ألفا	٠.٨٩ **	**٠.٩٣	**٠.٨٥	**٠.٨٩

يتضح من الجدول السابق رقم (٣) أن جميع قيم معاملات ألفا تراوحت ما بين (٠.٨٨ و٠.٩٣) وجميعها دال عن مستوى دلالة (٠.٠١) مما يشير إلى معامل ثبات جيد للقائمة.

[٢] مقياس جليام لتشخيص اضطراب التوحد (الإصدار الثالث) ترجمة وتقنين عادل عبد الله، عبير أبو المجد (٢٠٢٠):

نبذة مختصرة عن المقياس:

يعد هذا المقياس واحداً من أشهر المقاييس التشخيصية لاضطراب التوحد وقد اعده جليام (Gilliam,1995) ليكون بمثابة اختبار مرجعي المعيار يعمل كأداة فرز وتصنيف للأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد ونظرا للتغيرات التي طرأت على محكات تشخيص اضطراب التوحد في إصدارات الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية المختلفة (DSM) فقد تم تطوير مقياس جليام ليواكب هذه التغيرات وصدر الإصدار الثاني منه في عام (٢٠٠٩) ثم الإصدار الثالث منه في عام (٢٠١٤) ليتلاءم مع التغيرات في الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس لاضطراب التوحد ويتألف المقياس في صورته الثالثة من عدد (٥٨) عبارة موزعة على ستة مقاييس فرعية تمثل مكونات المقياس وتعمل على وصف سلوكيات محددة، يمكن ملاحظتها وقياسها، ويوجد أمام كل منها أربعة اختبارات هي (نعم– أحياناً– نادراً– لا) وتحصل على الدرجات (٣– ٢– ١– صفر) بالترتيب، وتتراوح

درجات المقياس بين (صفر – ١٧٤) درجة وتضم المقاييس الفرعية التي يتضمنها المقياس ما يلي:

- **السلوكيات التكرارية:** ويضم (١٣) عبارة تقيس السلوكيات النمطية والاهتمامات المقيدة.
- **التفاعل الاجتماعي:** ويضم (١٤) عبارة تقيس السلوكيات الاجتماعية، وتصف عبارات هذا المقياس الفرعي أوجه القصور التي تعكسها سلوكيات الطفل الاجتماعية.
- **التواصل الاجتماعي:** ويضم (٩) عبارات تقيس استجابات الفرد للمواقف والسياقات الاجتماعية، وفهمه لفحوى التفاعل الاجتماعي والتواصل.
- **الاستجابات الانفعالية:** ويضم (٨) عبارات تقيس الاستجابات الانفعالية المتطرفة: من جانب الأفراد في المواقف الاجتماعية اليومية.
- **الأسلوب المعرفي:** ويضم (٧) عبارات تقيس الاهتمامات الغريبة والقدرات المعرفية.
- **الكلام غير الملائم:** ويضم (٧) عبارات تصف أوجه القصور في حديث الطفل.

الصدق والثبات الأصلي للمقياس.

للمقياس خصائص سيكومترية جيدة سواء في نسخته الأجنبية أو في نسخته العربية المترجمة والمقننة على المجتمع المصري ففي النسخة الأجنبية منه (Gilliam,2014) أشارت نتائج الثبات إلى معاملات ثبات مرتفعة لجميع الأبعاد المختلفة للمقياس باستخدام معاملة الفا كرونباخ تراوحت بين (٠.٩٠ إلى ٠.٩٣) كما أشارت نتائج ثبات إعادة التطبيق إلى معاملات ثبات بين التطبيق الأول والثاني تراوحت ما بين (٠.٨٧ و ٠.٨٦) وفيما يتعلق بالصدق أشارت نتائجه إلى معاملات صدق محكي مع بعض الاختبارات التي تقيس اضطراب التوحد تراوحت بين (٠.٥٧) إلى (٠.٨٦) وفي النسخة العربية المترجمة (عادل عبد الله، عبير أبو المجد،٢٠٢٠) تم إعداد معايير للمقياس كما تم تقدير ثباتة وصدقة وكانت قيم معاملات الثبات باستخدام معامل الفا دالة ومرضية وتراوحت بين (٠.٥١) إلى (٠.٨١) أما معاملات الصدق فقد تم تقديرها باستخدام صدق الاتساق الداخلي وقد كانت جميع قيم معاملات الثبات دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥ ، ٠.٠١).

ثبات المقياس في البحث الحالي:

وفي البحث الحالي قام الباحث بحساب ثبات المقياس باستخدام معامل الفا كرونباخ ويوضح الجدول (٤) قيم معاملات الفا ودلالتها الإحصائية.

جدول (٤)

قيم معاملات ألفا ودلالتها الإحصائية لكل بعد من أبعاد مقياس جيليام وكذلك الدرجة الكلية

م	الأبعاد	عدد الفقرات	قيم معامل ألفا
١	السلوكيات النمطية	١٣	٠.٨٧**
٢	التفاعل الاجتماعي	١٤	٠.٨٠**
٣	التواصل الاجتماعي	٩	٠.٨٣**
٤	الاستجابات الانفعالية	٨	٠.٨٨**
٥	الأسلوب المعرفي	٧	٠.٧٦**
٦	الكلام غير الملائم	٧	٠.٨٩**
٧	الدرجة الكلية	٥٨	٠.٩١**

يتضح من الجدول السابق قم (٤) أن قيم معاملات ألفا تراوحت ما بين (٠.٧٦ إلى ٠.٩١) وجميعها دالة إحصائيًا مما يشير إلى معاملات ثبات جيدة للمقياس.

[٣] مقياس (ستانفورد – بينه) الصورة الخامسة (ترجمة وتقنين صفوت فرج، ٢٠١١)

نبذة عن المقياس

يحتل مقياس ستانفورد بينيه للذكاء موقعاً بارزاً في حركة القياس السيكولوجي نظرية وتطبيقياً، ذلك إلي الحد الذي اصبح معه المقياس محك صدق للمقاييس الأخرى الخاصة بالقدرة المعرفية العامة والذكاء، وأداه رئيسية في الممارسة الإكلينيكية، وقد ظهرت من المقياس عدة صور علي سنوات متعاقبة، الصورة (الأولي، الثانية، الثالثة، الرابعة، الخامسة) أما الصورة الخامسة من المقياس والتي تم استخدامها في البحث الحالي فقد صدرت في عام (٢٠٠٣) على يد فريق عمل يقوده (Gale H. Roid) وقام بترجمتها وتقنينها ونقلها إلى اللغة العربية صفوت فرج (٢٠١١) وتتكون هذه النسخة من مجالين أساسيين هما: المجال غير اللفظي

والمجال اللفظي وكل مجال يحتوى على خمسة عوامل تغطي العمليات المعرفية التي يشملها الذكاء كقدرة عقلية وتشمل هذه العوامل: الاستدلال التحليلي والمعلومات والاستدلال الكمي والمعالجة البصرية المكانية والذاكرة العاملة وكل مجال من هذه المجالات له مجموعة اختبارات تغطي جوانب القدرة التي يقيسها هذا المجال ففي المجال غير اللفظي توزع الاختبارات على ستة مستويات بدأ بالمستوى الأول وحتى المستوى السادس أما المجال اللفظي فهو مقسم على خمس مستويات تبدأ بالمستوى الثاني وتنتهي بالمستوى السادس ويمكن اشتقاق اكثر من نسبة ذكاء من خلال تطبيق المجالات المختلفة للمقياس كما يلى:

- **نسبة الذكاء المختصرة:** ويتم الحصول عليها من اختباري تحديد المسار وهما اختبارا سلاسل الموضوعات/ المصفوفات واختبار المفردات، وتستخدم هذه البطارية في تحديد مسار الاختبارات التالية من المقياس.
- **نسبة الذكاء غير اللفظية:** ويتم الحصول عليها من تطبيق خمسة اختبارات فرعية غير لفظية والتي ترتبط بالعوامل المعرفية الخمسة التي تقيسها الصورة الخامسة، ويستخدم المجال غير اللفظي في تقييم الصم أو الذين يعانون من صعوبات في السمع، وكذلك الأفراد الذين يعانون من اضطرابات التواصل والثانوية، وبعض أنواع صعوبات التعلم وبعض الحالات الأخرى ذات الإعاقات اللغوية مثل الحبسة أو السكتة وقد اعتمد الباحث على نسبة الذكاء غير اللفظي في البحث الحالي لتحديد ذكاء العينة.
- **نسبة الذكاء اللفظي:** ويتم الحصول عليها من تطبيق خمسة اختبارات فرعية لفظية وهو مكمل لمقياس نسبة الذكاء غير اللفظية، ويتكون من الخمسة اختبارات الفرعية اللفظية والتي ترتبط بالعوامل المعرفية الخمسة التي تقيسها الصورة الخامسة
- **نسبة الذكاء الكلية:** وهي ناتج جمع المجالين اللفظي وغير اللفظي أو المؤشرات العالمية الخمسة.

إجراءات تطبيق المقياس وطريقة التصحيح:

يطبق مقياس ستانفورد بينية الصورة الخامسة بشكل فردي، ويتراوح متوسط زمن التطبيق من ١٥ إلى ٧٥ دقيقة، فتطبيق المقياس الكلي عادة ما يستغرق من

٤٥ إلى ٧٥ دقيقة، في حين يستغرق تطبيق البطارية المختصرة لتحديد المسار من ١٥ إلى ٢٠ دقيقة، ويستغرق تطبيق المجالين اللفظي وغير اللفظي حوالي ٣٠ دقيقة لكل منهما.

ويستخدم في تطبيق المقياس ثلاثة كتيبات بالإضافة إلى كراسة التسجيل إجابات المفحوص، يحتوي الكتيب الأول علي اختياري تحديد المسار؛ الاختبار الأول غير لفظي والثاني لفظي، وتحدد الدرجة التي يحصل عليها المفحوص في الاختيار الأول نقطة البداية له في الاختبارات الفرعية الموجودة في كتيب التطبيق الثاني، كما تحدد الدرجة التي يحصل عليها المفحوص في الاختبار الثاني نقطة البداية له في الاختبارات الفرعية الموجودة في كتيب التطبيق الثالث. يتم تصحيح المقياس طبقا لطريقتين؛ الطريقة الأولى تعتمد على التصحيح البدوي التقليدي طبقًا للتعليمات الموجودة بكراسة التسجيل.

أما الطريقة الثانية فتعتمد على استخدام الكمبيوتر في عملية التصحيح عن طريق تطبيقات تكنولوجية خاصة بالمقياس، ويستطيع الفاحص أن يعتمد على أي من الطريقتين في عملية التصحيح لأنها في النهاية يقدمان نفس الدرجات.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

لمقياس ستانفورد بينيه خصائص سيكومترية جيدة سواء في نسخته الأجنبية أو النسخة المصرية المعربة ففي النسخة المصرية تم تقدير الصدق باستخدام صدق التمييز بين المجموعات وأشارت نتائجه إلى القدرة العالية للمقياس على التمييز بين المجموعات العمرية وذلك عند مستوى دلالة (٠.٠١).

كما أشارت نتائج الصدق المحكي إلى ارتباط الدرجة على المقياس (الصورة الخامسة) بالدرجة الكلية للصورة الرابعة من نفس المقياس وبلغت قيمة الارتباط (٠.٧٦) أما فيما يتعلق بالثبات فقد تم تقديره باستخدام طريقة أعادة التطبيق والتجزئة النصفة ومعامل الفا كرونباخ وأشارت نتائجهما جميعاً إلي أن المقياس يتمتع بقيم ثبات دالة إحصائيًا وللوقوف أكثر على التفاصيل المتعلقة بثبات وصدق مقياس ستانفورد بينية يمكن الرجوع إلي (صفوت فرج ، ٢٠١١).

ثبات المقياس في البحث الحالي:

نظرًا لإن المقياس مقنن على البيئة المصرية واشتملت عينة التقنين على أطفال اضطراب التوحد فقد اقتصر الباحث على حساب ثبات المقياس فقط وأعتمد على معامل الفا كرونباخ للمجال غير اللفظي وهو المستخدم في البحث الحالي ويوضح الجدول (٥) قيم معاملات الفا ودلالتها الإحصائية.

جدول (٥)

قيم معاملات الفا ودلالتها الإحصائية للمجال غير اللفظي

لمقياس ستانفورد بينية

م	الأبعاد	قيم معامل ألفا
١	الاستدلال التحليلي	٠.٧٧**
٢	المعلومات	٠.٨٥ **
٣	الاستدلال الكمي	٠.٧٣ **
٤	المعالجة البصرية المكانية	٠.٨١**
٥	الذاكرة العاملة	٠.٧٩**
٦	الدرجة الكلية	٠.٨٠**

يتضح من الجدول السابق رقم (١٥) أن جميع قيم معاملات ألفا تراوحت ما بين (٠.٧٣ إلى ٠.٨١) وجميعها دالة إحصائيًا مما يشير إلى معاملات ثبات جيدة للمقياس.

[٤] برنامج التكامل الحسي: (إعداد الباحث) ملحق (٣)

لا شك أن الإعداد الصحيح للبرامج التربوية وفقًا للأسس والنظريات العلمية يمثل الأساس الصحيح للارتقاء بخبرات ومهارات الأفراد، وقد قام الباحث بإعداد البرنامج الحسي المقترح بعد إعداد الإطار النظري لهذ البحث الذي يلقي الضوء على برامج التكامل الحسي والوظائف الحسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد وخصائصهم.

وبعد الاطلاع على عدد من الدراسات السابقة والأبحاث التي اهتمت بإعداد برامج استخدام التكامل الحسي لتنمية جوانب متعددة لدى الأطفال بصفة عامة،

والأطفال ذوي اضطراب التوحد بصفة خاصة مثل دراسة (Luce, 2003)، (Miller, et al., 2006) (Klycze,2009)، (منيرة سعود، ٢٠١١)، (نعمات عبد المجيد، ٢٠١٣)، (هناء ممدوح،٢٠١٤)، (Smith, et al. ,2015) مما ساعد الباحث في إعداد هذا البرنامج المقترح الذي يُعد محاولة جادة لتحسين بعض الوظائف الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد من خلال استخدام التكامل الحسي وآلياته، وإخضاع الطفل لبيئة حسية مناسبة ومتوازية مع خصائصه مما يساهم في تمام وزيادة الحصيلة اللغوية لديه، بما يكون له أفضل الأثر في التغلب على الصعوبات التي يعاني منها هؤلاء الأطفال في اكتساب مهارات التواصل اللفظي.

هدف البرنامج:

الهدف العام للبرنامج:

يهدف البرنامج الحالي إلى تنمية تحسين بعض الوظائف الحسية (الحركية– التواصل البصري– اللمس– الاستماع) لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد باستخدام التكامل الحسي عن طريق مجموعة من الأنشطة والتدريبات التأهيلية التي تُقدَّم لهم داخل الغرف الحسية، ويمكن تحديد أهداف البرنامج بشكل عام في النقاط التالية:

فلسفة البرنامج:

استند البرنامج في فلسفته على مبادئ وفنيات نظرية التكامل الحسي (Sensory Integration) التي تعني تنظيم عمل الحواس من خلال الغرف الحسية حيث طوَّرت "جين أيريز" هذه النظرية في عقد الخمسينيات استنادًا إلى البحوث العصبية والسلوكية بهدف معالجة الإصابات الدماغية وتطوير القدرات التعليمية للأشخاص ذوي الصعوبات التعليمية.

ومن أهم المبادئ العصبية الفسيولوجية التي قامت عليها هذه النظرية أن المعلومات التي توفرها الحواس المتعددة أكثر تأثيرًا من المعلومات التي توفرها أي

حاسة بمفردها، وإن جذع المخ هو المسؤول عن تنظيم المعلومات الحسية الوظيفية للبيئة في عملية التكامل الحسي، وإن التكامل الحسي يتطور تدريجيًا وعلى نحو متسلسل، وإن التغذية الراجعة الحسية ضرورية للأداء الحركي الذي يلعب دورًا هامًا في التكامل الحسي بسبب المعلومات التي يوفرها حول وضع الجسم وتوازنه والتغيرات التي تحدث فيه.

ويركز العلاج بالتكامل الحسي علي تحسين قدرة دماغ الطفل ومساعدته على دمج المعلومات الحسية القادمة من الحواس السبعة: البصر، السمع، التذوق، الشم، اللمس، التوازن (الحاسة الدهليزية) والإدراك الفراغي (موضع الجسم في الدماغ) مما يُمكِّن الدماغ من تنظيم هذه المعلومات الحسية ومعالجتها بشكل صحيح وينتج عنه زيادة قدرة الطفل على الاستجابة بطريقة ملائمة للمعلومة الحسية التي يتلقاها دماغه، وبالتالي تحسين أداء الوظائف اليومية وتحسين بعض الوظائف الحسية.

ويعتمد العلاج على مبادئ وفنيات نظرية التكامل الحسي وتؤكد ذلك العديد من البحوث الدراسات الأجنبية مثل دراسة (Luce,2003)، (Ben, et al.,2009)، (Anita & Bundy,2010) (فكرى لطيف، ٢٠١٠)، (Case-Smith, et al., 2015) (محمد رياض، ٢٠١٧)، (هيام فتحي، ٢٠١٩) وأن العديد من الأطفال ذوي اضطراب التوحد يعانون اضطرابات حسية مختلفة؛ حيث أثبتت هذه الدراسات أن استجابة الدماغ الشاذة لهذه المعلومات الحسية تؤدي إلى تأخر اكتساب اللغة والتعبير بها، وصعوبات في الانتباه، وعدم تنظيم الحركة ومستوى النشاط، والإنجاز الأكاديمي.

وكذلك أكدت دراسات أخري فاعلية فنيات (التكامل الحسي) في خفض مظاهر الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد مثل دراسة: (Anita & Bundy,2010)، (فكرى لطيف، ٢٠١٠)، (منيرة سعود،٢٠١١)، (أمين على، وأخرون،٢٠١٣)، (أسامة فاروق، ٢٠١٥)، (Case-Smith, ,2015 et al فإن هناك مبررات قوية لاستخدام فنيات التكامل الحسي السابقة الذكر في

تحسين عمل الأنظمة الحسية المختلفة وبناء على ذلك تم الاعتماد على هذه الفنيات في بناء البرنامج التدريبي المستخدم في البحث الحالي.

التنظيم الزمنى للبرنامج:

يحتوي البرنامج على عدد (٣٠) جلسة بخلاف جلسات التطبيق القبلي والبعدي وتضمنت الجلسة الأولي تمهيد وتعارف بين الباحث والأطفال عينة البحث، وفريق العاملين بالمركز، ولقد أستغرق تطبيق البرنامج عشرة أسابيع، بواقع ثلاثة أيام أسبوعيا، واستغرقت مدة الجلسة الواحدة (٤٥) دقيقة.

خطوات بناء البرنامج:

قام الباحث بإعداد برنامج أنشطة التكامل الحسي بناءً على الخطوات التالية:

قام الباحث بالاطلاع على برامج التكامل الحسي التي أجريت في مجال اضطراب التوحد وفي مجالات الإعاقات النمائية الأخرى مثل دراسة: (Luce, 2003)،(Klyczek,2009) (Miller,et al.,2006)، (منيرة سعود،٢٠١١)، (نعمات عبد المجيد،٢٠١٣)،.(Smith, et al, 2015)

- الاطلاع على الأدبيات النظرية للتعرف على الأسس التي يستند عليها العلاج بالتكامل الحسي وفلسفة التأثير لهذا الأسلوب العلاجي في الجوانب التي يجب أن تتضمنها البرامج العلاجية في هذا المجال.
- وبعد أن تكونت لدى الباحث خلفية علمية عن طبيعة برامج التكامل الحسي والجوانب التي تشتمل عليها وبعد الاطلاع أيضًا على البرامج المشابهة في المجال قام الباحث بصياغة تصور مبدئي للجلسات.
- تم عرض البرنامج على مجموعة من السادة المحكمين عددهم (١١) محكمين، ملحق (٢) من أجل الوقوف على أفضل صياغة له ولمحتوى الجلسات وتلافي أوجه القصور.
- تم بعد ذلك إجراء التعديلات على بعض جوانب البرنامج وجلساته بناءً على طلب السادة المحكمين وذلك فيما يتعلق ببعض الإجراءات النوعية داخل الجلسات والمهام التي تحتويها، ويوضح الجدول (٦) التصور النهائي للبرنامج ومحتوياته وعدد جلساته وذلك بشكل مختصر.

جدول (٦)

الإطار العام للبرنامج

الجلسة	الهدف العام	المحتوى
١	التعارف بين الباحث والأطفال عينة البحث	تجهيز الغرفة الحسية المناسبة لخطوات تطبيق البرنامج ثم إدخال الأطفال(عينة البحث) وتركهم يتحركون بحرية تامة بوجود فريق العمل، ويبدأ فريق العمل بمشاركة الأطفال للألعاب لمدة نصف ساعة.
٢	الانتباه السمعي للأصوات البيئية	يطلب المدرب من الطفل أن يقف في منتصف الغرفة ثم يقف المدرب في إحدى زوايا الغرفة ويصدر صوتًا (بالمناداة أو صوت الكرة) فيشير الطفل بيده إلى المكان الذي صدر منه الصوت (يتم شرح ذلك للطفل جيدًا قبل بدء النشاط) ثم يغير المدرب مكان تواجده داخل، ويصدر أصواتًا ويطلب من الطفل أن يشير إلى مكان تواجده.
٣	الإدراك السمعي	يحضر المدرب مجسمًا يُصدر صوتًا، ويضعه في جانب غرفة التدريب، ثم يقوم بتشغيل صوت المجسم ويطلب من الطفل أن ينتبه لمصدر الصوت، ويوضح المدرب للطفل الفرق بين صوت العربية والطائرة ثم يطلب منه أن يشير إلى مصدر الصوت داخل الغرفة وأن يقلده بعد سماعه.
٤	انتقاء أصوات الطيور	يُحضر المدرب مجسمًا لطيور تصدر صوتًا ويضعه في جانب الغرفة، ثم يقوم بتشغيل صوت الطائر المجسم ويطلب من الطفل أن ينتبه لمصدر الصوت المسموع، ثم يطلب من الطفل أن يشير إلى مصدر الصوت مجسم الطائر داخل الغرفة، ويقوم المدرب بتقليد صوت الطائر ويطلب من الطفل أن يقلده.
٥	الذاكرة السمع البصرية	يحضر المدرب (كرسي– كوباية– ساعة) ويضعها بجانب بعض، ثم يقوم المدرب بتعليم الطفل أسماء تلك الأشياء ويطلب منه أن ينفذ الأوامر السمعية الموجهة إليه، بعد ذلك يذكر المدرب الكلمات السابقة بترتيب معين ويطلب من الطفل أن يكررها بنفس الترتيب.
٦	الصوت البعيد والقريب	يضع المدرب تلفزيون في مكان معين ثم يدع الطفل يقف على مسافة معينة ويطلب منه أن يقترب تدريجيًّا من مصدر الصوت ويلاحظ قرب الصوت له، ويطلب من الطفل أن يذكر مكان إصدار الصوت " صوت قريب – أو بعيد " وأن يشير لمصدر الصوت القريب والبعيد وذلك ليتعرف على مكان وجود الصوت.
٧	تتبع مصدر الصوت	يحضِّر المدرب إلي ركن السمع (تليفون – كرة تُصدر صوتًا – تسجيل) ثم يقوم المدرب بتشغيل صوت ويطلب من الطفل أن يسير نحو الصوت المسموع مع تغيير اتجاه مصدر الصوت في كل مرة، يقوم المدرب بتشغيل (التليفون) ثم يقوم بإخفاء ذلك التيليفون في مكان يستطيع الطفل الوصول إلى ذلك المكان ويطلب المدرب من الطفل أن يتتبع مصدر الصوت ويبحث عنه إلى أن يجده.

الجلسة	الهدف العام	المحتوى
٨	الانتباه السمعي للصوت	يجهز المدرب أدوات تصدر أصواتًا مختلفة داخل الغرفة وخارجها ويطلب من الطفل الانتباه السمعي لها، ثم يطلب المدرب من شخص آخر يقوم بتشغيل أصوات خارج الغرفة (جرس الباب) ويطلب من الطفل الانتباه السمعي إلى مصدر الصوت وذلك بوضع مكعبات أمام الطفل ويطلب منه أن يضع المكعب داخل السلة عندما يسمع الصوت المحدد.
٩	الاستيعاب السمعي	يقوم المدرب بتحضير قصة مشوقة للطفل ذات صور جذابة، ويقوم بسردها على مسامع الطفل بطريقة شيقة، ثم يسأل المدرب الطفل عدة أسئلة مختلفة عن أحداث القصة عن (أحداث- شخصيات) وبعد ذلك يطلب المدرب من الطفل أن يُعيد سرد القصة بلغته حسب ما فهم منها.
١٠	الصوت ومدلوله	يقوم المدرب بإحضار مجسمات صوتية (العصفورة – الكلب – الموتوسيكل) ويقوم بتشغيل أصواتها أمام الطفل، ويطب منه أن يركز في الصوت ومجسمه، يقلد المدرب صوت الكلب ويطلب من الطفل أن يشاور على مجسم الكلب وكذلك مع باقي العناصر الأخرى.
١١	لعبة الإضاءة الملونة	يقوم المدرب بإحضار الطفل إلى ركن البصر داخل الغرفة الحسية، ثم تقريبه للجهاز الذي يصدر إضاءات بالألوان المختلفة، مع ملاحظة حركة عين الطفل (فتح – غلق) مع تغير المثيرات الضوئية، يدع المدرب الطفل يميز بصريًا ألوان الإضاءات المختلفة.
١٢	الضوء العالي والمنخفض	يقوم المدرب بإحضار جهاز يصدر إضاءات مختلفة (عالية – منخفضة)، ثم يطلب من الطفل أن ينظر بالقرب من مصدر الإضاءة مع تدريب الطفل على تقبُّل الاختلاف في أنواع الإضاءة، ثم يطلب المدرب من الطفل أن يشير ويميز بين الضوء العالي والمنخفض.
١٣	النظر إلى الشاشة الإلكترونية	تجهز شاشة العرض داخل الغرفة الحسية، ثم يقوم المدرب بوضع الطفل بعيدًا عن الشاشة ثم يشغل الشاشة ويقوم بتقريب الطفل إليها تدريجيًّا ويلاحظ المدرب حركة عين الطفل (فتح – غلق العين) أثناء النظر إلى الشاشة. ثم يطلب المدرب من الطفل أن يشير إلى الصورة المتحركة والثابتة بداخلها.
١٤	تعديل نظرة العين الجانبية	يقرب المدرب الطفل على جهاز ليصدر إضاءة ملونة، ثم يطلب من الطفل أن ينظر إلى الإضاءة بشكل أمامي وأن يتابع ببصره التغيير في لون الإضاءة وملاحظة حركة عين الطفل الأمامية أثناء تغير المثيرات الضوئية، ثم يشجع المدرب الطفل أن يضغط على الزر لكي يظهر اللون المفضل له.

الجلسة	الهدف العام	المحتوى
١٥	نشاط اللعب بالرمل	يقوم المدرب بإحضار حوض به رمل وأدوات بلاستيكية، ثم يطلب المدرب من الطفل أن يلعب بالرمل باستخدام يديه الاثنتين بتكوين شكل بالرمل، ويطلب المدرب من الطفل أن ينقل الرمل من مكان إلى آخر داخل الحوض باستخدام كلتا يديه والتحكم فيها والتحكم في حركة العضلات والمفاصل.
١٦	نشاط اللعب بالمشابك	يقوم المدرب بإمساك مِشبك الغسيل بطريقة صحيحة أمام الطفل ويحث الطفل على أن يمسك المشبك من المكان المناسب مع تدريب الطفل على الضغط على مشبك الغسيل بهدف فتحه، ثم يترك المدرب الطفل يشبك المشبك على طرف علبة باستخدام كلتا يديه بهدف التآزر الحركي البصري.
١٧	لعبة بازل الحيوانات	يقوم المدرب بإعطاء الطفل لعبة تركيب من قطعة واحدة ثم يشرح للطفل كيفية تركيبها ووضعها بالمكان المخصص لها، ثم يكرر نفس النشاط باستخدام لعبة تركيب ثنائية الأبعاد وعلى الطفل تركيبها ثم يزيد عدد القطع تدريجيا.
١٨	لعبة الأحجام الخشبية	يعرض المدرب على الطفل أشياء مختلفة الحجم ليلمسها ويميز بينها (كبير، صغير) ثم يقوم الطفل بتصنيفها حسب الحجم، إذا لم يستطيع الطفل تصنيف الأشياء من الكبير إلى الصغير يقوم المدرب بعمل نموذج أمامه ويطلب منه أن يقلده، ويطلب من الطفل أن يردد جملة من كلمتين (قلم كبير – قلم صغير)
١٩	المشروبات الساخنة والباردة	يحضر المدرب كوبًا به عصير بارد وكوبًا به شاي ساخن ويضعهما أمام الطفل ويطلب منه أن يلمس كل واحدة على حدة ويذكر له درجة حرارة كل واحدة وأن يقارن بينهما، يضع المدرب أشياء أخرى ساخنة وباردة ويطلب من الطفل أن يلمسها وأن يصف الشيء بالساخن أو البارد حسب الملمس.
٢٠	الأوزان (ثقيل– خفيف)	يقوم المدرب بإحضار أشياء ثقيلة وخفيفة ويضعها أمام الطفل، ويطلب من الطفل حملها مع شرح للطفل الفرق بين الثقيل والخفيف مثل كوب فارغ (خفيف) وكوب ممتلئ (ثقيل) ثم يعطي المدرب للطفل أشياء مصنوعة من مواد مختلفة مثل قطن ومعدن ويطلب منه أن يشير إليها ثم يرتبها حسب الوزن.
٢١	أجزاء الوجه والجسم	يقوم المدرب بتعليم الطفل معرفة أجراء جسمه ووجهه على الطفل نفسه، ويحضر المدرب بازل مجسم (جسم – وجه) ويفك ويركب ذلك البازل ويطلب من الطفل تقليده، ويقوم المدرب بعمل تمارين رياضية مختلفة مثل تحريك الذراعين بشكل دائري إلى الأمام والخلف ويطلب من الطفل تقليده.
٢٢	الأطوال (طويل – قصير)	يقف المدرب بجانب الطفل أمام المرآة ثم يوضح المدرب للطفل أنه طويل والطفل قصير، ثم يحضر المدرب بعض الأقلام مختلفة الطول ويطلب من الطفل أن يلمسها ويميز بين أطوالها ثم يطلب من الطفل أن يعطيه أطول قلم ثم أقصر قلم، يطلب المدرب من الطفل ترتيب الأطوال من الأطول للأقصر والعكس.

الجلسة	الهدف العام	المحتوى
٢٣	المعكوسات اللمسية (جاف – رطب)	يضع المدرب أمام الطفل إسفنجة جافة ووعاء ماء ويدعه يلمس الإسفنجة وهي جافة ثم يضع الإسفنجة داخل الوعاء ويوضح له أنها أصبحت رطبة، يقوم الطفل بعصر الإسفنجة ويوضح له المدرب أنها أصبحت جافة. ثم يطلب منه المدرب أن يصنف الشيء إلى جاف ورطب (إسفنجة رطبة – قماشة جافة).
٢٤	الاتجاهات (فوق– تحت)	يقوم المدرب بوضع الكرة (فوق/ تحت) الترابيزة مع توضيح ذلك للطفل ثم يطلب منه أن يشير إلى مكان الكرة سواء (فوق – تحت)، يطلب المدرب من الطفل أن يتخذ مواقع مختلفة بالنسبة لأثاث المكان (فوق – تحت) المكتب، يوضح المدرب للطفل أن المروحة فوق والكرسي تحت حتى يتقن الطفل المفهوم.
٢٥	تعليم الركض	يقوم المدرب بتوفير مساحة واسعة لتأدية النشاط مثل حديقة، ثم يمسك المدرب بيد الطالب ويقوم بالركض معه لمسافة بسيطة وسرعة خفيفة ثم يكرر النشاط بزيادة المسافة والسرعة تدريجيًا، يطلب المدرب من الطفل الركض مع مراعاة حركة تبديل الأيدي مع القدمين ويقدم له المساعدة الجسدية إذا تطلب الأمر.
٢٦	القفز على قدم واحدة لتوازن الجسم	يدع المدرب الطفل يقف على قدم واحدة ويثني القدم الأخرى ثم يكرر نفس النشاط للقدم الأخرى، ثم يطلب منه أن يقف على قدم واحدة ويقفز في مكانه، يضع المدرب قطع فلين أمام الطالب ويطلب منه أن يقفز عليها بقدم واحدة وينتقل من قطعة إلى أخرى.
٢٧	تسلق السُلَّم لتوازن الجسم	في البداية يحضر المدرب سُلَّمًا صغيرًا مناسبًا لعمر الطفل ثم يمسك المدرب بيد الطفل ويصعد السلم تدريجيًا درجة، ينزل المدرب مع الطفل ويطلب منه أن يصعد السلم بمفرده، يحث المدرب الطفل على أن يصعد السلم بالشكل الصحيح (قدم تلوَ الأخرى).
٢٨	الإدراك السمعي لوجود الصوت	في البداية يقوم المدرب بتشغيل مقطوعة موسيقية ويطلب من الطفل أن يتحرك أثناء تشغيل الموسيقى وعندما تقف الموسيقى يتوقف الطفل عن الحركة، ثم يطلب المدرب من الطفل أن يؤدي حركة معينة كأن (يضع مكعبًا فوق مكعب آخر) عندما يسمع صوتًا. يتم التدرج بإصدار أصوات عالية ثم منخفضة.
٢٩	الانتباه السمعي للصوت	يقوم المدرب بتشغيل مصدر صوت في مكان معين من الغرفة ثم يعطي للطفل كرة ويطلب منه أن يرمي الكرة تجاه مصدر الصوت الذي يسمعه، ثم يقوم المدرب بإصدار الصوت بجميع الاتجاهات ثم يطلب من الطفل أن يذكر الاتجاه مثل الصوت صادر من (الأمام، الخلف).
٣٠	لعبة الأشكال الهندسية	يعرض المدرب نماذج هندسية (مثلث – دائرة) على الطفل ليلمسها بيده، ثم يقدم نموذجًا مفرغًا من كرتون لشكل معين ويطلب منه أن يقلده ويمرر أصابعه داخله، يقوم المدرب برسم شكل بارز(للمثلث – والدائرة) ويطلب من الطفل أن يلمسه بيده وان يرسم الشكل الذي تحسسه ويقارن بين الرسم والنموذج.

الأدوات المستخدمة في البرنامج:

- **ركن السمع ويشمل** (أجهزة تصدر أصواتاً مختلفة مثل: تسجيل – تليفزيون – جرس– مجسمات تصدر صوتاُ– مفتاح).
- **ركن البصر ويشمل:** جهاز كهربائي يعمل بالضوء الملون– جهاز يصدر إضاءات بدرجات مختلفة في الغرفة– شاشة تلفزيون– شاشة ضوئية مختلفة الألوان – الستارة المضيئة– لعبة حوض السمك المضيء– جهاز التآزر الحركي البصري بالإضاءات الملونة.
- **ركن اللمس ويشمل:** أشياء مختلفة الوزن مثل: أحجار ثقيلة وريشة خفيفة– أقلام مختلفة الطول طويلة وقصيرة) – قطعة قماش (جافة، رطبة، ناعم، خشن) – مشروبات (ساخنة– وباردة).
- **ركن الحركة ويشمل:** سلم خشبي آمن للطفل– مرجيحة متحركة – حبل– كرسي – طاولة – بارزل خشبي – مكعبات).
- **ركن التوازن ويشمل:** الأراجيح – كرات الضغط الكبيرة – كرسي التوازن الحركي– مشابك غسيل– حوض رمل – العاب بلاستيكية.
- استخدام إجراءات التعزيز المادي المتمثل في (الحلوى– العصائر– الألعاب المثيرة) والتعزيز المعنوي المتمثل في (كلمات الثناء والتشجيع– كلمات الحث والتشجيع).
- كل تطبيق الجلسة يتم بشكل فردي على الأطفال كلٌ حسب قدراته ومشكلاته اللفظية والحسية، وكانت مدة كل جلسة (٤٥) حتى يتم الانتهاء من أهداف الجلسة.
- كل جلسة كان يتبعها مهام وتدريبات منزلية، وتنوعت هذه المهام ما بين (سمعية – بصرية– لمسية– – حركية – توازنية) تتم في المنزل من خلال الأم؛ حيث تقوم الأم بتوفير أدوات بسيطة تشابه أدوات الغرفة الحسية، حتى تقوم الأم بمراجعة الجلسة للطفل في المنزل باستخدام تلك الأدوات، وحتى يكون هناك تأثير إيجابي لجلسات البرنامج.

الخطوات الإجرائية للبحث:

تم إجراء البحث وفقاً للخطوات التالية:

١- تم الاتفاق مع المعلمين وأولياء الأمور على تحديد الأيام المناسبة للمقابلة معهم لتطبيق الاختبار.

٢- قام الباحث بتطبيق مقياس (جيليام-٣) لتقدير نسبة اضطراب التوحد لدى الأطفال عينة البحث.

٣- تم اختيار الأطفال ذوي اضطراب التوحد الحاصلين على درجات متوسطة قدرها (٧٣.٥٩) على مقياس (جيليام-٣) في المرحلة العمرية (٦-٤) سنوات.

٤- قام الباحث بتطبيق قائمة الوظائف الحسية لأطفال الروضة وذلك بالمركز المصري لذوي الاحتياجات بالمنيا، (مقياس جيليام- ٣) لتقدير اضطراب التوحد، مقياس القائمة الحسية لتحديد الاضطرابات الحسية، ومقياس ستانفورد بينية لتقدير نسبة الذكاء.

٥- إجراء الدراسة الاستطلاعية الخاصة بأدوات البحث.

٦- تم عمل تجانس بين أفراد العينة من حيث العمر الزمنى – درجة التوحد– درجة الاضطراب الحسي– درجة الذكاء.

٧- تم تحكيم البرنامج من السادة الأساتذة المتخصصين وإجراء التعديلات المقترحة.

٨- تم إجراء القياس القبلي على عينة البحث باستخدام قائمة الوظائف الحسية.

٩- تم تطبيق جلسات البرنامج على عينة البحث.

١٠-تم إجراء القياس البعدي على عينة البحث.

١١-تم إجراء القياس التتبعى وذلك بعد مرور شهر على القياس البعدي للتأكد من استمرار فاعلية لبرنامج الذي تم تنفيذه

١٢-تم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لمعالجة النتائج التي تم التوصل إليها.

١٣-وفى النهاية قام الباحث بعرض وتفسير النتائج في ضوء التراث النظري والدراسات

١٤-السابقة وخبرة الباحث من خلال العمل مع مختلف أنواع الإعاقات وبخاصة اضطراب التوحد.

١٥-اختتم البحث بملخص لأهم النتائج وتقديم التوصيات وبعض البحوث المقترحة.

رابعاً: التحليلات الإحصائية.

استخدام الباحث الأساليب الإحصائية التالية للتحقق من فروض البحث:

١- معامل ارتباط بيرسون.

٢- معامل ألفا كرونباخ.

٣- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.

٤- اختبار ويلكوكسن لدلالة الفروق في الرتب.

٥- معادلة حجم الأثر لاختبار ويلكوكسن.

نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها:

أولا: نتائج البحث:

١- نتائج الفرض الأول:

ينص هذا الفرض على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات القياسين القَبْلي والبَعْدي لصالح القياس البَعْدي على مقاييس الوظائف الحسية المشتقة من القائمة الحسية"

للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار ويلكوكسن للأزواج المترابطة وقيمة (Z) للتعرف على دلالة الفروق في الرتب بين القياسين القبلي والبعدي على مقياس القائمة الحسية وأبعادها الفرعية.

ويوضح الجدول رقم (٧) نتيجة هذا الإجراء:

جدول (٧)

نتائج اختبار" ويلكوكسن" لدلالة الفروق بين رتب القياسين القَبْلي والبَعْدي لعينة البحث على مقاييس الوظائف الحسية المشتقة من القائمة الحسية

المتغيرات	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمةz
الحركة	القبلي	٤٥.١٦	١٠.٣١	السلبية	١١	٦.٠٠	٦٦.٠٠	-٢.٩٤**
	البعدي	٣٥.٥٨	٦.٩٧	الإيجابية	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	
				المتعادلة	١			
				المجموع	١٢			
التواصل البصري	القبلي	٢٢.٧٥	٣.٨٨	السلبية	١١	٧.٠٠	٧٧.٠٠	-٣.٠٠٧**
	البعدي	١٨.٩١	٣.٠٢	الإيجابية	١	١.٠٠	١.٠٠	
				المتعادلة	٠			
				المجموع	١٢			
اللمس	القبلي	٦٥.٢٥	٨.١٣	السلبية	١٢	٦.٥٠	٧٨.٠٠	– ٣.٠٦٢**
	البعدي	٥٠	٥.٢٤	الإيجابية	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	
				المتعادلة	٠			
				المجموع	١٢			
الاستماع	القبلي	٢٥.٧٥	٥.١٩	السلبية	١٢	٦.٥٠	٧٨.٠٠	-٣.٠٦٤**
	البعدي	١٨.٤١	٣.٦٥	الإيجابية	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	
				المتعادلة	٠			
				المجموع	١٢			

قيمة (Z) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠١) = (٢,٥٨)

مجلة الطفولة والتربية – العدد الثامن والأربعون – الجزء الثالث – السنة الثالثة عشرة – أكتوبر ٢٠٢١

يتبين من الجدول رقم (٧) تحقق الفرض الأول للبحث حيث وجدت فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين القياسين القَبْلي والبَعْدي على الدرجة الكلية للقائمة الحسية والأبعاد الفرعية لها وكانت هذه الفروق في اتجاه انخفاض الدرجة في القياس البَعْدي مقارنة بالقياس القَبْلي، وتشير هذه النتيجة إلى فاعلية برنامج العلاج المستخدم في البحث الحالي في التقليل من الاضطرابات الحسية لدى أطفال اضطراب التوحد وللوقوف اكثر على درجة تأثير البرنامج العلاجي تم تقدير حجم الأثر ويوضح الجدول (٨) قيم حجم الأثر بالنسبة لجميع الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس.

جدول (٨)

حجم الأثر لتقدير درجة تأثير البرنامج على الاضطرابات الحسية

الأبعاد	الحركة	التواصل البصري	اللمس	الاستماع
قيم حجم الأثر	٠.٨٤	٠.٨٦	٠.٨٨	٠.٨٨

تأثير ضعيف إذا كانت قيمة حجم الأثر <٠.٤ –تأثير كبير إذا كانت قيمة حجم الأثر > ٠.٧

مناقشة وتفسير نتائج الفرض الثاني:

يتبين من الجدول السابق رقم (٨) أن قيمة حجم الأثر تراوحت ما بين (٠.٨٩ إلى ٠.٨٢) وهي تشير إلى معامل تأثير مرتفع للبرنامج. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه العديد من الدراسات ذات الصلة بالموضوع مثل دراسة (June, 2012) التي هدفت إلى فاعلية تقنيات العلاج بالتكامل الحسي لعلاج الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة في القياسين القَبْلي والبَعْدي، وجود تحسن في أفراد العينة من الناحية الحسية والقيام بمهمات العناية الذاتية، وتحسن في التفاعل خلال اللعب وزيادة الانتباه والقدرة على الجلوس واختفاء سلوك العدوانية، وظهر التحسن الاستجابة اللمسية والدهليزية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد واستمرار فعاليته في القياس التتبُّعي.

وهذا يشير إلى فاعلية البرنامج في خفض حدة الاضطرابات الحسية لدى عينة الدراسة من أطفال اضطراب التوحد، كما تؤيد نتيجة هذا الفرض ما أسفرت عنه دراسة (Klyczek ،٢٠٠٩) تحسن المعالجة الحسية للمثيرات الحسية بالإضافة إلى تنمية مهارات التوازن، كذلك دراسة بوندى وأنيتا وبوندى Bundy & Anita, (2010) فقد اهتمت بمعرفة أثر فنيات التكامل الحسي للتقليل من الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

وأيضاً تؤكد نتيجة هذا الفرض ما توصلت إليه دراسة (فكرى لطيف، ٢٠١٠) إلى أثر برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي في تعليم مهارات الأمن الجسدي لدى أطفال اضطراب التوحد، كما أكدت نتيجة دارسة (Schaaf ،et al 2012) قدرة العلاج الوظيفي باستخدام التكامل الحسي في إحداث تحسن المعالجة الحسية (التنظيم الحسي)، والسلوك التكيفي لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

أما دراسة (June, 2012) فقد توصلت إلى تأثير العلاج بالتكامل الحسي في تحسين الاستجابات اللمسية والدهليزية للأطفال ذوي اضطراب التوحد، وأيضًا هدفت دراسة (نعمات عبد المجيد،٢٠١٣) التي هدفت إلى أهمية التكامل الحسي في تنمية مهارات الأمن الجسدي لأطفال التوحد، كما نجحت دراسة (محمد رياض، ٢٠١٧) إلى التحقق من أثر تنمية القدرات الحسية من خلال التكامل الحسي في خفض السلوك الانعزالي لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

ولم تعد خدمات برامج التكامل الحسي موضع تشكيك من حيث فاعليتها؛ فقد قدمت الكثير من الدراسات العلمية أدلة قوية وصريحة على مدى فاعليتها في تحسين وتطوير مهارات الأطفال من ذوي الاحتياجات الخاصة مثل دراسة (إسلام صلاح الدين، ٢٠١٨) إلى التحقق من أثر تنمية التكامل الحسي في خفض اضطرابات ابراكسيا الكلام لدي أطفال الأوتيزم، ودراسة (سيد جارحي، ٢٠١٨) والتي أهتمت بالتعرف على فعالية برنامج قائم على التكامل الحسي في التخفيف من بعض المشكلات السلوكية الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، كما أن العلاج بالتكامل الحسي هو أحد الأساليب العلاجية التي تتضمن تأدية بعض الأنشطة والتمارين التي تحسِّن من فهم وإدراك الفرد، وقدرته على معالجة المثيرات، كما يبدو أهمية استخدام التكامل الحسي كمدخل علاجي يساعد في علاج المشكلات الحسية لدى الأطفال بالإضافة إلى تحسين سلوكياتهم وبالتالي يؤدي إلي خفض أعراض اضطراب التوحد، وأكدت تلك الفكرة دراسة (هيام فتحي،٢٠١٩) إلى التحقق من فعالية برنامج قائم على أنشطة التكامل الحسي في خفض أعراض ذوي اضطراب التوحد، وأيضاً تؤكد نتيجة هذا الفرض ما توصلت إليه دراسة (لبنى محمد، ٢٠١٩) إلي فاعلية برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي للحد من الاضطرابات الحسية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

٢- نتائج الفرض الثاني:

ينص هذا الفرض على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات القياسين البَعْدي والتتبعي على مقاييس الوظائف الحسية المشتقة من القائمة الحسية".

للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار ويلكوكسن للأزواج المترابطة وقيمة (Z) للتعرف على دلالة الفروق في الرتب بين القياسين البعدي والتتبعي على مقياس القائمة الحسية وأبعادها الفرعية ويوضح الجدول (٩) ذلك.

جدول (٩)

نتائج اختبار" ويلكوكسن" لدلالة الفروق بين رتب القياسين البعدي والتتبعي لعينة الدراسة على مقياس القائمة الحسية وأبعادها الفرعية

المتغيرات	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة
الحركة	البعدي	٣٥.٥٨	٦.٩٧	السلبية	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-١.٦٣٣	٠.١٠٢غير دال
	التتبعى	٣٧.٧٥	٧.٧٤	الايجابية	٣	٢.٠٠	٦.٠٠		
				المتعادلة	٩				
				المجموع	١٢				
التواصل البصري	البعدي	١٨.٩٢	٣.٠٢	السلبية	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-١.٠٠٠	٠.٣١٧غير دال
	التتبعى	١٩.١٦	٢.٩٧	الايجابية	١	١.٠٠	١.٠٠		
				المتعادلة	١١				
				المجموع	١٢				
اللمس	البعدي	٥٠	٥.٢٤	السلبية	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-١.٣٤٢	٠.١٨٠غير دال
	التتبعى	٥٠.٥٨	٤.٩٦	الايجابية	٢	١.٥٠	٣.٠٠		
				المتعادلة	١٠				
				المجموع	١٢				
الاستماع	البعدي	١٨.٤١	٣.٦٥٦	السلبية	١	١.٠٠	١.٠٠	-١.٠٦٩	٠.٢٨٥غير دال
	التتبعى	١٩.٦٦	٣.٨٤٥	الايجابية	٢	٢.٥٠	٥.٠٠		
				المتعادلة	٩				
				المجموع	١٢				

قيمة (Z) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠١) = (٢,٥٨)

يتبين من الجدول رقم (٩) تحقق الفرض الثاني للبحث حيث لم توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين القياسين البَعْدي والتتبعي على الدرجة الكلية للقائمة الحسية والأبعاد الفرعية لها.

مناقشة وتفسير نتائج الفرض الثاني:

وتشير هذه النتيجة إلى أن التدخل بأسلوب التكامل الحسي كان فعالًا في تحسين الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وأن هذا التحسن ما زال مستمرًا في الفعالية الخاصة به، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Bundy& Anita ,2010) فقد اهتمت بمعرفة أثر فنيات التكامل الحسي للتقليل من الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، التي كان من ضمن نتائجها عدم وجود فروق بين القياس البَعْدي والتتبُّعي بعد مرور شهرين من تطبيق البرنامج.

كما تؤكد نتائج هذا الفرض ما توصلت اليه نتائج الدراسة التي قام بها (June,2012) فقد اهتمت بالتعرف على درجة تأثير العلاج بالتكامل الحسي في الاستجابات اللمسية والدهليزية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وأسفرت النتائج عن أثر برنامج التكامل الحسي في تحسن الاستجابة اللمسية والدهليزية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد واستمرار فعاليته في القياس التتبعى. كما تؤكد نتائج هذا الفرض ما أظهرته دراسة: (Schaaf, et al.,2012) التي توصلت إلي تحسن المعالجة الحسية (التنظيم الحسي)، والسلوك التكيفي والمشاركة، وتوصلت الدراسة إلى قدرة العلاج الوظيفي باستخدام التكامل الحسي في إحداث تحسن هذا الطفل على التجهيز الحسي، وزيادة المشاركة في البيت والمدرسة مع عدم وجود فروق بين القياس البَعْدي والتتبُّعي بعد مرور شهر من تطبيق البرنامج يمكن تفسير نتيجة هذا الفرض في ضوء الإطار النظري للدراسة؛ حيث تشير الأدبيات أن الاضطرابات الحسية أمر شائع بين حالات اضطراب التوحد الذي يؤثر بدوره على تلقي المثيرات وإدراكها بطريقة صحيحة من البيئة الخارجية.

وأيَّد ذلك أيضًا إدراج (الجمعية الأمريكية للطب النفسي،٢٠١٣) الاضطرابات الحسية كمحك تشخيص لاضطراب التوحد ومن ثم فإن الافتراض الأساسي في هذا السياق يقوم على تنظيم المدخلات الحسية للطفل التوحدي يؤثر بشكل كبير على اكتساب هذا الطفل للمهارات الحياتية المختلفة، وهذا ما تم تقديمه خلال البرنامج الذي تضمن أنشطة (حسية بصرية، سمعية، لمسية، توازنية، حركية)، واهتمت بعض

الدراسات مثل دراسة (Miller,et al, 2006) بالتعرف على معدلات انتشار اضطرابات العملية الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. وأظهرت النتائج أن معظم الأطفال ذوي اضطراب التوحد يعانون من اضطرابات حسية.

كما يمكن تفسير نتيجة هذا الفرض في ضوء الأدبيات التي أثبتت فاعلية التدخل العلاجي عن طريق التكامل الحسي في تنمية المظاهر الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد أو المساهمة في خفض حدتها، حيث يهدف العلاج بالتكامل الحسي إلى توظيف الحواس المختلفة عند الأطفال ذوي اضطراب التوحد وإلى إقامة علاقة سليمة بين النفس والجسد، وإلى العمل على تطوير الطاقة اللغوية والذهنية والسلوكية بهدف إيجاد توازن عمل الحواس عند الأطفال ذوي اضطراب التوحد ويهدف هذا العلاج إلى تدريبات حسية لضبط وتنظيم عمل الحواس المختلفة في الجسم بهدف تعرف الطفل على جسده، وتحسين عمل المهارات الجسدية التي تتعلق بالحركات الحسية الكبرى والمهارات الدقيقة التي تقوم بدورها في تحسين الوظائف الحسية بشكل متكامل لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. (Zampini, et al 2012. , 63)

وهذا النوع من العلاج يهدف إلى تنبيه حواس الأطفال ذوي اضطراب التوحد وتحقيق التكامل والتوازن بينها، وذلك من خلال حواس (اللمس، والسمع، السمعي، التوازن، الإدراك الفراغي، وكذلك حواس البصر) ويستند العلاج الحسي إلى أن الجهاز العصبي المركزي للإنسان يقوم بربط جميع الحواس الصادرة من الجسم، وأن أي خلل في هذه الرابطة يؤثر بالسلب على باقي الحواس، بمعنى أن الخلل في حاسة السمع مثلًا يؤدي إلى خلل في باقي الحواس المرتبطة معها عن طريق الجهاز العصبي المركزي، مثل: حاسة البصر، واللمس، كما أن الخلل في حاسة اللمس قد يؤدي إلى خلل في حاسة التذوق والشم وغيرها، وأن الخلل في حاسة السمع يؤدي إلى اضطراب التوازن وعلى ذلك فإن العلاج الحسي يوجه إلى جميع الحواس عن طريق التحليل الشامل لها وتحديد مواضع الخلل والعمل على علاجه ثم العمل على تحقيق التكامل بين الحواس وينطلق هذا العلاج التكامل الحسي. (عادل عبد الله، ٢٠١٠، ٩٧).

والتربية الحسية هي إعادة التأهيل في مجالات متعددة منها السمع، البصر، اللمس، الشم، التذوق، التوازن، الحركة، وهذه المجالات تساعد الأطفال ذوي اضطراب التوحد على تحسين الانتباه، والإدراك، واكتشاف ذاته، ووعيه بنفسه، وبالتالي اكتشاف البيئة المحيطة به، وتكوين علاقات مع الأشياء المحيطة، والتفاعل معها؛ بما يسهم في معرفة الطفل بالعالم والاتصال به، وزيادة قدرة الطفل على استقبال المثيرات الحسية كيفية تفسيرها بطريقة صحيحة، والهدف من التكامل الحسي هو مساعدة الطفل على تحسين قدرته على تجهيز وتنظيم المعلومات الحسية فعندما يتمكن الدماغ من تنظيم المعلومات الحسية تكون النتيجة تحسُّنًا في أداء المهارات الحسية والنمو اللغوي (لين هورويتز، سيسل روست، ٢٠١٦، ٢٤).

خلاصة النتائج:

- ثبت فاعلية البرنامج القائم على التكامل الحسي في تحسين بعض الوظائف الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.
- استخدام الفنيات المتعددة كان لها تأثير واضح في نجاح البرنامج وبالتالي في تحسين بعض الوظائف الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.
- تعرض الأطفال للتعزيز المستمر سواء كان (معنويًا – ماديًا) لتدعيم أدائهم في الأنشطة الحسية المختلفة كان له دور فعال في زيادة انتباههم للأنشطة الحسية المقدمة لهم، مما أدى إلى تحسين بعض الوظائف الحسية.
- استمرار فاعلية البرنامج بعد مرور شهر من انتهائه مما يؤكد نجاحه في تحسين بعض الوظائف الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.
- تدريب الأم وإرشادها للأساليب المناسبة للتعامل مع طفلها وإشراكها في تنفيذ البرامج من خلال التدريبات المنزلية، من شأنه أن يؤدي إلى حدوث تحسن في سلوكه وتنمية مهاراته المختلفة وهذا ما استخدمه الباحث في دراسته الحالية مما ساهم في نجاح البرنامج واستمرار فاعليته.

تعقيب على النتائج:

أشارت نتائج البحث الحالي إلى نجاح برنامج أنشطة التكامل الحسي في تحسين بعض الوظائف الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد؛ حيث توصلت

نتائج البحث في الفرض الأول إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد في القياسين القَبْلي والبَعْدي على قائمة الوظائف الحسية المستخدم في البحث في اتجاه القياس البَعْدي، كما توصلت نتائج البحث في الفرض الثاني إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في القياسين البَعْدي والتتبُّعي على قائمة الوظائف الحسية لطفل الروضة ذوي اضطراب التوحد المستخدم في البحث في اتجاه القياس التتبُّعي بعد مرور شهر، ومن هنا يمكن القول بأن التحسن الذي طرأ على الأطفال ذوي اضطراب التوحد (عينة البحث الحالي) يعود إلى الأثر الإيجابي لبرنامج البحث الحالي الذي تم تطبيقه مع الأطفال؛ حيث راعى الباحث عند تصميمه مجموعة من المبادئ والأسس لمراعاته لخصائص الأطفال ذوي اضطراب التوحد من حيث النمو والمرحلة العمرية والفروق الفردية عن طريق تنوع محتوى الجلسات وكذلك تنوع المداخل الحسية لكى تناسب كل طفل وفق قدراته الخاصة وميوله وكذلك مراعاته لتقديم أنشطة حسية مألوفة من واقع البيئة ومحببة للطفل، ومن هنا كان الأثر في نجاح واستمرارية فاعلية البرنامج عند القياس التتبُّعي بعد مرور شهر.

توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث الحالي يوصى الباحث بما يلي:

- إعداد البرامج والأساليب المناسبة بتنمية مهارات التواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد من خلال الأنشطة اليومية التي تستخدم المداخل الحسية المتنوعة التي تقدم لهم سواء في المدرسة أو المنزل على أن تراعى هذه الأنشطة الحاجات الخاصة للأطفال ذوي اضطراب التوحد.
- ضرورة توعية الأمهات بشكل خاص وأولياء الأمور بصفة عامة أنه عند تدريب طفلهم الذي يعاني من اضطراب في التواصل أن لابد أن تكون البيئة خالية من مثيرات مشتتة لانتباهه، مع استخدام أساليب تعزيز مختلفة لتحفيز الطفل وتوظيف جميع قدراته وإمكاناته وتوظيفها توظيفًا مناسبًا.
- ضرورة إرشاد المعلمين وأولياء الأمور بتنويع الوسائل والأدوات المستخدمة في تعليم الأطفال ذوي اضطراب التوحد وأن تكون مشوقة وجاذبة للانتباه بجانب توافرها

بالبيئة المحيطة للطفل، واستخدام الوسائل والأدوات التي تغذي أكثر من مدخل حسي.

- عمل دورات تدريبية وندوات لأولياء أمور الأطفال ذوي اضطراب التوحد لتوعيتهم بخصائص وسمات أطفالهم، وطرق التواصل معهم وكيفية التغلب على المشكلات الحسية واللفظية لدى هؤلاء الأطفال.
- عمل دراسة ذات بعد قومي معتمدة لحصر حالات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في مصر ومعدلات انتشار اضطراب التوحد.

البحوث المقترحة:

في ضوء ما توصلت إليه نتائج البحث الحالي يقترح الباحث بعض الموضوعات التي تحتاج إلى مزيد من الدراسات والبحوث وتتمثل في:

- تصميم برنامج قائم على التكامل الحسي لتنمية مهارتَيْ القراءة والكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب
- تصميم برنامج قائم على التكامل الحسي لتعديل السلوك النمطي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.
- تصميم برنامج قائم التكامل السمعي لتنمية اللغة الداخلية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.
- تنمية الحاسة الدهليزية وعلاقتها بخفض حدة السلوك العدواني لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.
- تصميم برنامج أنشطة حسية لخفض حدة السلوكيات النمطية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

المراجع العربية:

- أسامة فاروق مصطفى (٢٠١٣). مدخل إلى الاضطرابات السلوكية والانفعالية – الأسباب– التشخيص– العلاج. عمان: دار الميسرة للنشر والتوزيع.
- أسامة فاروق مصطفى (٢٠١٥).فعاليةبرنامجتدريبيقائم على الانتباه المشترك لتحسين التواصل اللفظي وغير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. مجلة التربية الخاصة، كلية علوم الإعاقة والتأهيل، جامعة الزقازيق، ٢ (٧)، ١٨٧– ٢٥٢.
- إسلام صلاح الدين أحمد (٢٠١٨). تنمية التكامل الحسي مدخل خفض أعراض أبراكسيا الكلام لدى أطفال الأوتيزم. مجلة البحث العلمي في التربية: القاهرة، كلية البنات للآداب والعلوم التربوية، جامعة عين شمس، ٥ (١٩)، ١٥٥–٢٤٣.
- أضواء محمد جعفر (٢٠١٢). منهج تربية حواس الطفل في الإسلام وتطبيقاته التربوية. رسالة ماجستير غير منشورة في التربية الإسلامية والمقارنة، السعودية: كلية التربية، جامعة أم القرى.
- ألان إي. كازدين – جون ر. وايز (٢٠١٨). أساليب العلاج النفسي للأطفال والمراهقين. ترجمة: محمد نجيب أحمد الصبو، القاهرة: المركز القومي للترجمة.
- أمين على الكويتي، حولة أحمد الحوامدة، السيد على الخميسي (٢٠١٣). العلاقة بين الحركات النمطية والاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد في المملكة العربية السعودية. السعودية: مجلة جامعة القدس للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، (٣)، ٢٣٥– ٢٧٠.
- ايمن فرج البردينى (٢٠٠٦). العلاقة بين اللغة واضطراب التكامل الحسي لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس
- جال هـ رويد (٢٠٠٣). مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة (ترجمة وتقنين للبيئة المصرية والعربية ٢٠١١): صفوت فرج، القاهرة:مكتبة الأنجلو المصرية. الترقيم الدولي 9770527130.
- سيد جارحي السيد (٢٠١٨). فاعلية برنامج تكامل حسي في خفض بعض المشكلات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. جامعة الزقازيق: مجلة التربية الخاصة، مركز المعلومات التربوية والنفسية والبيئية، ٢ (٢٢). ٢٩٢– ٣٤٨.
- طلال عبد الرحمن الثقفي (٢٠١٤). فاعلية برنامج قائم على الانتباه المشترك لتنمية التوصل اللفظي لدى أطفال التوحد بمحافظة الطائف. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم

القرى.

- عادل عبد الله محمد (٢٠١٠). مدخل إلى اضطرابات التوحد والاضطرابات السلوكية والانفعالية. القاهرة: الرشاد للنشر والتوزيع.
- عادل عبد الله محمد (٢٠١٤). مدخل إلى اضطراب التوحد "النظرية والتشخيص وأساليب الرعاية". القاهرة: الدار المصرية اللبنانية للنشر والتوزيع.
- عادل عبد الله محمد، عبير أبو المجد محمد (٢٠٢٠). مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد- الإصدار الثالث. مجلة الطفولة والتربية، ٢ (٤٢)، ٤١-٧٦.
- عبد الرحمن سيد سليمان (٢٠١٢). معجم مصطلحات اضطراب التوحد عربي إنجليزي. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- فكرى لطيف متولي (٢٠١٠). فعالية برنامج تدريبي لتحسين التكامل الحسى في تدعيم مهارات الأمن الجسدي لدى أطفال الأوتيزم. مجلة كلية التربية، جامعة الزقازيق، (١)، (٨)، ٤٩ – ٩١
- لبنى محمد إبراهيم (٢٠١٩). فاعلية برنامج تدريبي للحد من اضطراب التكامل الحسي للطفل التوحدي. رسالة ماجيستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.
- لين هورويتز، سيسل روست (٢٠١٦). مساعدة الأطفال ذوي فرط الحركة دراسة في التكامل الحسي. ترجمة أمل محمود السيد الدره، ثناء إبراهيم نور الدين، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- محمد رضا السيد (٢٠١٨). السلوك اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- محمد رياض أحمد (٢٠١٧). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية القدرات الحسية مبنى على نظرية التكامل الحسي في خفض السلوك الانعزالي لدى الأطفال التوحديين. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، ٢ (٣٣)، ٤٥٩- ٥٣٣.
- محمد صبري وهبه (٢٠١٨). التربية النفس حركية للأطفال ذوي الاضطرابات النمائية. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- منار محمود محي الدين (٢٠١٩). مستوي مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد في محافظة عمان من وجهة نظر المعلمين وطرق علاجهم. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، غزة: ١ (٢٧)، ٥٢٥- ٥٥٣.
- منيرة سعود محمد (٢٠١١). الخصائص الحسية وعلاقتها بالتفاعل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد في المملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة، البحرين: كلية الدراسات العليا، جامعة الخليج العربي.

- نعمات عبد المجيد موسى (٢٠١٣). تصميم برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي لتنمية مهارات الأمن الجسدي لأطفال التوحد. مملكة البحرين: الملتقى الثالث عشر للجمعية الخليجية للإعاقة بعنوان " التدخل المبكر- استثمار للمستقبل" المنامة. http://www.dr-khalidh2.com/?cat=28.

- هناء ممدوح عبد الرحمن (٢٠١٤). أثر برنامج قائم على نظرية التكامل الحسي في تنمية التفاعل الاجتماعي والإنجاز الأكاديمي لدى التلاميذ ضعاف السمع بالحلقة الابتدائية. رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات العربية، جامعة القاهرة.

- هيام فتحي مسرور (٢٠١٩). فعالية برنامج قائم على أنشطة للتكامل الحسي في خفض أعراض ذوي التوحد. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات النفسية والتربوية، ١ (٢٧)، ٤٤-٤٦٧.

- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)، DSM-V. Washington, DC: author.

- APA: American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Washington American Psychiatric Association.

- Ben-Sasson, A., Carter, A. S., & Briggs-Gowan, M. J. (2009). Sensory over-responsivity in elementary school: prevalence and social-emotional correlates. Journal of abnormal child psychology, 37(5), 705-716. DOI: 10.1007/s10802-008-9295-8.

- Bundy, Anita. (2010). Evidence to practice commentary: beware the traps of play assessment. Physical & occupational therapy in pediatrics, 30 (2), 98-100. DOI: 10.3109 / 01942631003622723.

- Case-Smith, J., Weaver, L. L., & Fristad, M. A. (2015). A systematic review of sensory processing interventions for children with autism spectrum disorders. Autism, 19(2), 133-148. DOI: 10.1177/1362361313517762.

- Catino, E., Perroni, G., Di Trani, M., Alfonsi, C., Chiarotti, F., & Cardona, F. (2019). Application of the

Scale for the Assessment of Feeding Interaction (SVIA) to Children with Autism Spectrum Disorder. Frontiers in psychiatry, 10, 529. DOI: 10.3389/ fpsyt.2019.00529.

- Diagnosyicand Statistical Manuaf of ment of (Disordes,5Th Edition).
- Dunn, W. (2007). Supporting children to participate successfully in everyday life by using sensory processing knowledge. Infants & Young.
- Fazlioğlu, Y., & Baran, G. (2008). A sensory integration therapy program on sensory problems for children with autism. Perceptual and Motor Skills, 106 (2), 415-422. DOI: 10.2466 / pms.106.2.415-422.
- Gilliam, J. E. (2014). Gilliam Autism Rating Scale (3rd ed.). Austin, TX: Pro-Ed Catino, E., Perroni, G., Di Trani, M., Alfonsi, C.
- Hilton, C.L., Harper, J.D., Kueker, R. H., Lang, A.R., Abbacchi, A. M., Todorov, A., & LaVesser, P. D. (2010). Sensory responsiveness as a predictor of social severity in children with high functioning autism spectrum disorders. Journal of autism and developmental disorders, 40 (8), 937-945. DOI: 10.1007 / s10803-010-0944-8
- June, (2012). Hyper- Responsivity to Touch and Vestibular Stimuli and sensory integration procedures by autistic children, The American journal of Occupational therapy, 6 ,586-594. DOI: 10.5014 / ajot.34.6.375/
- Klyczek, k. (2009). The efficacy of sensory integration therapy on children with Asperger's Syndrome and pervasive developmental disorder – not otherwise specified Doctor Dissertation, the University at Buffalo, state University of New York, ProQuest Database.

- **Kogan, M. D., Vladutiu, C. J., Schieve, L. A., Ghandour, R. M., Blumberg, S. J., Zablotsky, & Lu, M. C. (2018). The prevalence of parent-reported autism spectrum disorder among US children. Pediatrics, 142(6). DOI: 10.1542 / Peds.2017-4161.**
- **Leigh, J. P., & Du, J. (2015). Brief report: Forecasting the economic burden of autism in 2015 and 2025 in the United States. Journal of autism and developmental disorders, 45 (12), 4135-4139. DOI: 10.1007 / s10803-015-2521-7.**
- **Lichtenstein, P., Carlström, E., Råstam, M., Gillberg, C., & Anckarsäter, H. (2010). The genetics of autism spectrum disorders and related neuropsychiatric disorders in child-hood. American Journal of Psychiatry, 167(11), 1357-1363. DOI: 10.1176 / appi.ajp.2010.10020223.**
- **Little, L. M., Ausderau, K., Sideris, J., & Baranek, G. T. (2015). Activity participation and sensory features among children with autism spectrum disorders. Journal of autism and developmental disorders, 45(9), 2981-2990. DOI: 10.1007 / s10803-015-2460-3.**
- **Luce, J. (2003). Facilitating social interactions in a community summer camp setting for children with autism. Journal of Positive Behavior Interventions, 5(4), 249-252. DOI:10. 1177/10983007030050040801.**
- **Miller, (2006). Development relationships between language and Theory of mild. American Journal of speech – language pathology disorders, 15 (13),145-154, 38(8), 1485-1498. DOI: 10.1044 / 1058-0360 (2006/014).**
- **Minshew, N., J., & Hobson, J. A. (2018). Sensory sensitivities and performance on sensory perceptual tasks in high-functioning individuals with autism. Journal of autism and**

developmental disorders, 38(8), 1485-1498. DOI: 10.1007 / s10803-007-0528-4.

- Newman, A. B., Ellis, R. S., Bundy, K., & Treu, T. (2012). Can minor merging account for the size growth of quiescent galaxies? new results from the Candels survey. The Astrophysical Journal, 746(2), 162. DOI: 10.1088 / 0004-637X / 746/2 / 162.
- Schaaf, R. C., Hunt, J., & Benevides, T. (2012). Occupational therapy using sensory integration to improve participation of a child with autism: A case report. American Journal of Occupational Therapy, 66(5), 547-555. DOI: 10.5014 / ajot.2012.004473.
- Shelley, (2012). Sensory Processing Problem Behavior, Adaptive, Behavior, and Cognition for children with autism Spectrum Disorders the American journal of Occupational therapy, September October 66(10) 586-594. DOI: 10.5014 / ajot.2012.004168.
- Sue, Larkey. (2007). Practical Sensory Programmes for students with autism spectrum disorders. Jessica Kingsley Publishers.
- Zampini, L., D'Odorico, L., Zanchi, P., Zollino, M., & Neri, G. (2012). Linguistic and psychomotor development in children with chromo-some 14 deletions. Clinical linguistics & phonetics, 26(11-12), 962-974. DOI: 10. 3109/02699206.2012.728669.