مجلة علوم
ذوى الاحتياجات الخاصة

الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد في ضوء بعض المتغيرات

Sensory Disorders among Children with Autism Spectrum Disorder in light of some variables

إعداد /

أ.د / هبة الله محمود أبو النيل
أستاذ علم النفس بكلية الآداب و العميد السابق لكلية علوم ذوى الاحتياجات الخاصة
جامعة بنى سويف

أ.م.د / أحمد عزازى
أستاذ و رئيس قسم التوحد و وكيل كلية علوم ذوى الاحتياجات الخاصة للدراسات العليا
جامعة بنى سويف

مروة حبشي سيد نصر
باحث ماجستير بقسم اضطراب التوحد
بكلية علوم ذوى الاحتياجات الخاصة
جامعة بنى سويف

المستخلص:

يهدف البحث إلي: الكشف عن الفروق في الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، في ضوء بعض المتغيرات (النوع – مستوي شدة الاضطراب)، حيث تكونت عينة البحث من (٣٥) طفلاً من ذوي اضطراب طيف التوحد، تراوحت أعمارهم بين (٦: ١٠) سنوات، متوسط عمري قدره: ٧,٧١ وانحراف معياري قدره: ١,٤٦، التوحد البسيط (٩) المتوسط (١٦) طفلاً، وبلغ عدد الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الشديد (١٠) طفلاً. وتم اختيار أفراد العينة من بعض المراكز المختصة بتدريب وتأهيل الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بمحافظة الفيوم وبني سويف، واشتملت أدوات البحث علي: مقياس جيليام الإصدار الثالث لتشخيص التوحد، مقياس الاضطرابات الحسية. وكشفت نتائج البحث عن عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس الاضطرابات الحسية تعزي لنوع الطفل، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس الاضطرابات الحسية تعزي لشدة التوحد لصالح الشديد.

الكلمات المفتاحية: الاضطرابات الحسية ، الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

Abstract:

The current study aimed to identify the differences sensory disorders among children with autism spectrum disorder in a variable light (gender, severity of autism). The study sample consisted of (35) children with autism spectrum disorder (20) males and (15) females, and their chronological ages ranged between (6-10) years, with an average age of (7.71) years, and a standard deviation of (1.46) years. The sample included (9) children with mild autism And (16) children with moderate autism spectrum a spectrum disorder. and (10) children with severe autism spectrum disorder. The sample members were selected from some centers specialized in training and rehabilitating children with special needs in Fayoum and Beni Suef governorates. The research tools included: Gilliam scale, third edition for diagnosing autism, sensory disorders scale. The search results revealed that there were no statistically significant differences between the mean scores of children with autism spectrum disorder on the scale of sensory disorders due to the gender of the child. in extreme favor

Key words: sensory disorder، Children With Autism Spectrum Disorder.

مقدمة البحث:

يعتبر اضطراب طيف التوحد واحدآ من أكثر الاضطرابات النمائية الشائعة تعقيدآ والتي لازالت تشهد اهتمام كبيرآ من الباحثين والمختصين على حد سواء، لما يعتريه من غموض وتنوع في الأسباب والبرامج العلاجية وعدم التجانس في الخصائص والسمات بين أفراد هذه الفئة، وبحسب الدليل التشخيصي الإحصائي للاضطرابات العقلية الطبعة الخامسة (DSM-5) عرف اضطراب طيف التوحد (ASD) بأنه أحد اضطرابات النمو العصبي التي تتميز بالعجز المستمر في التواصل والتفاعل في المواقف المتعددة، بما في ذلك من قصور في استخدام وتنمية السلوكيات والمهارات غير اللفظية المستخدمة في التفاعل الاجتماعي، وفهم العلاقات، ولتشخيص اضطراب طيف التوحد يتطلب أيضآ وجود أنشطة واهتمامات وسلوكيات نمطية متكررة (APA,2013)

فقد أشار السيد وخليفة (٢٠٠٧) إلى أن الأطفال من ذوي اضطراب التوحد ترتفع لديهم أوجه القصور في عملية التمييز للمثيرات الحسية أو التعرف عليها كما قد يفشلون في التعرف علي أوجه الاختلاف في نواحي الشكل والحجم والمسافة واللون والصوت .مما يعوق الطفل ويحول بينه وبين اكتساب الخبرات الحسية والبيئية ،كذلك يؤدي الخلل في المثيرات الحسية إلي الاضطراب في علاقته بالآخرين و على مقدار تحمله للمسئولية ، وعلي أمنه وأمن الآخرين وفي بعض الحالات قد يحتاج بعض الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد إلي المراقبة المتقطعة أو الدائمة ، وبعض الإجراءات الأخرى الخاصة بسلامتهم أو حمايتهم من أخطار يحتمل أن يتعرضوا لها في مجال الحياة اليومية .

وغالبا ما يظهر الأطفال ذو اضطراب طيف التوحد زيادة أو نقص في الاستجابة للمثيرات الحسية بكل أشكالها، البصري والسمعي واللمسي والشمي والتذوق والدهليزي ، بالإضافة إلى قلة الاستجابة أو الاستثارة الذاتية أو فرط الاستجابة، وأحيانآ يظهرون استجابات لبعض المثيرات الحسية بشكل مبالغ فيها، لذا فإنهم يعانون من صعوبات في معالجة وتفسير هذه المعلومات (الشامي, ٢٠٠٤).

وقد اشار Minshew(2008) أن هناك العديد من المؤشرات للاضطرابات الحسية لدى أطفال طيف التوحد منها على سبيل المثال: تأخر اللغة والكلام، نقص المدركات الحسية والمهارات الاجتماعية ، بالإضافة إلى فقدان الإحساس بوضع الجسم في الفراغ ،أو عدم الشعور بالأمان في الحركة ضد الجاذبية الأرضية.

وتعتبر اضطرابات المعالجة الحسية لدى الأفراد من ذوى اضطراب طيف التوحد من أهم المشكلات التي تتناولها الدراسات فى السنوات الأخيرة ، نظري لارتباطها بأهم طرق التعلم وتحصيل المعرفة وهي الحواس ، والتي يعتمد عليها الفرد فى استقبال وتجميع المعلومات من البيئة المحيطة تمهيداً لمعالجتها وتخزينها ، ومن ثم استرجاعها وقت الحاجة وفقاً للموقف المناسب الذي يحدد الاستجابة السلوكية المناسبة ،والذي يتفاعل معه الفرد سواء كان موقفاً تعليماً أو اجتماعياً أو عاطفياً(ربحاوي، ٢٠١٧).

ثانياً: مشكلة البحث:

نبعت مشكلة البحث من خلال عمل الباحثة مع فئة أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وحضور ورش العمل والمؤتمرات ، ونظراً لانتشار اضطراب التوحد بنسبة (١-٢٠٠٠) بين الأطفال وقد تصل إلى (١-٢٥٠٠) كما ينتشر بين الذكور بنسبة أكبر من الإناث . وأكثر الدراسات الإحصائية عن التوحد قررت أنه يحدث بمعدل (٤-٥) لكل ١٠٠٠٠طفل وفقاً لما أعلنته الجمعية الأمريكية للتوحدية عام (١٩٩٩) أن إعاقة التوحد تحدث بنسبة (١:٥٠٠) من الأطفال بما يعادل (٢٠:١٠٠٠٠) وأن نسبة انتشارها بين الذكور إلي الإناث هي (١:٤) (الشرقاوي ،٢٠١٨).

وفقاً لإحصائيات مركز الامراض الامريكي يعتبر اضطراب طيف التوحد أحد أكثر الاضطرابات النمائية شيوعاً حيث بلغت نسبة انتشاره (١:٥٤) (CDC,2020).

وقد دعم إحساس الباحثة بالمشكلة ما أشارت إليه نتائج الدراسات والأبحاث حيث توصلت دراسة الحربى (٢٠١١) إلى التعرف على شدة الاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين، و التعرف على مدى وجود علاقة ارتباطيه بين الاستجابات الحسية و التفاعل الاجتماعي.حيث تبين النتائج أن هناك اضطراب مؤكد لدى عينة الأطفال التوحديين في بعد المعالجة الحسية الذوقية، بينما توجد أربع خصائص حسية محتمل وجود اضطراب لديهم، هي "المعالجة اللمسية" و "المعالجة الدهليزية" و "التحمل و التناغم" و " وضع الجسم و حركته"، كما تبين النتائج عدم وجود اضطراب في ثلاثة أبعاد، هي "المعالجة السمعية"، و "المعالجة البصرية"، و "المعالجة الشمية. كما تبين من النتائج وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين الخصائص الحسية و

التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال التوحديين، فكلما زاد مستوى التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال التوحديين قل مستوى الخصائص الحسية لديهم.

وما اسفرت عنه نتائج دراسة البرديني (٢٠٠٦) بوجود علاقة ارتباطية سالبة بين اضطراب التكامل الحسي , و اللغة و السلوك التوافقي عند الاطفال ذوى اضطراب التوحد , و كذلك وجود علاقة ارتباطية موجبة بين اضطراب التكامل الحسي و بين شدة اعراض التوحد .

وما توصلت إليه نتائج دراسة العتيبي(٢٠١٦) حيث أشار وجود اضطرابات حسية بصرية لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد إما بالانخفاض أو الشدة مما يؤثر على أداء العينة فى بعض مهارات الحياة اليومية كارتداء الملابس و خلعها , و تناول الطعام , و صعوبة استخدام الحمام

وبناء على ما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث في الأسئلة الآتية:

١- هل توجد فروق بين متوسطات درجات الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد الذكور والإناث في الاضطرابات الحسية ؟

٢- هل توجد فروق بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وفقا لمستوى شدة الاضطراب في الاضطرابات الحسية ؟

ثالثاً: أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلي:

١- معرفة الفروق بين الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ضوء النوع في الاضطرابات الحسية .

٢- معرفة الفروق بين الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ضوء شدة مستوي الاضطراب في الاضطرابات الحسية

رابعاً: أهمية البحث:

تتضح أهمية البحث في جانبيه النظري والتطبيقي من أهمية الأهداف الذي يسعي لتحقيقها ويمكن تحديد هذه الأهمية فيما يلي:

١- تأتى أهمية الدراسة من أهمية الموضوع الذى تتناوله وهو فئة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، وما يعانون منه اضطرابات حسيه وخلل في عملية التكامل للمدخلات الحسية .

٢- الكشف عن الفروق بين الذكور والإناث في الاضطرابات الحسية .
٣- الكشف عن الفروق بين شدة مستوي الاضطراب(بسيط ومتوسط وشديد) في الاضطرابات الحسية .
٤- من الممكن استخدام النتائج في خفض الاضطرابات الحسية لدى أطفال طيف التوحد .
٥- تقديم بعض الحلول والمقترحات للحد من تأثير الاضطرابات الحسية .

خامساً: مصطلحات البحث:

١-الاضطرابات الحسية :disorders Sensory

ويعرفها كلا من محمد والسيد (٢٠١٩) بانها اضطراب عصبي ينشا عن عدم قدره الدماغ على الدمج ومعالجه المعلومات معينه يتم تلقيها من انظمه المخ وهي خلل في العلاقة المستمرة بين السلوك وعمل الدماغ لذا قد تظهر بعض السلوكيات التي قد تبدو غريبه ولا نجد لها تفسير منطقي واضح او سبب ظاهرين في هذه السلوكيات تؤثر بشكل مباشر على عمليه التعلم لدى الطفل حيث تمثل امام تعلم الطفل واندماجه في البيئة التعليمية المتواجد فيها فلا تستطيع التواصل جيد مع المربيين والمدرسين وايضا مع زملاء داخل الفصل الدراسي ويجد صعوبة في تنزيل واجبات المنزلية تبدا سلسله من المشكلات الأسرية والتعليمية الطفل وبالتالي ماجد صعوبة في فهم هذه المشكلات والتعامل مع ذلك فانه عمليات الحسيه لدى الطفل لا تأثير مباشر وقوي على تعلم الامر الذي يحتاج الى تدخل متخصص .

يعرفه البحث الحالي : الدرجة التي يحصل عليها أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد على اختبار البروفايل الحسي المستخدم في الدراسة .

٢- اضطراب طيف التوحد :Autism Spectrum Disorder

اضطراب طيف التوحد هو عبارة عن "قصور مستمر في التواصل والتفاعل الاجتماعي يحدث في سياقات متعددة ويظهر الآن أو في التاريخ الشخصي وذلك من خلال كل مما يلي: قصور في تبادل المشاعر الاجتماعية، قصور في سلوكيات التواصل غير اللفظي المستخدمة في

التفاعل الاجتماعي، قصور في بناء واستمرار وفهم العلاقات، إظهار أنماط محدودة ومتكررة من السلوك والاهتمامات أو الأنشطة، حركات جسدية متكررة في استخدام الأشياء أو الكلام، الإصرار علي التماثل والالتزام التام بالروتين، أو الطقوس النمطية للسلوك اللفظي وغير اللفظي، اهتمامات محددة جداً وثابتة تكون غير طبيعية في الشدة أو في التركيز، إفراط أو قصور في المدخلات الحسية أو الاهتمامات غير المعتادة في الجوانب الحسية في البيئة. ويشترط أن تكون الأعراض موجودة في الفترة المبكرة من النمو (ولكنها قد لا تظهر بشكل كامل حتي تصبح المتطلبات الاجتماعية أكبر من القدرات المحدودة لدي الفرد، أو قد تكون مغلفة باستراتيجيات التعلم في مراحل الحياة التالية (DSM-5-TR,2022).

سادساً: الإطار النظري والدراسات السابقة:

١-الاضطرابات الحسية

تعتبر الاضطرابات الحسيه من أهم المشكلات التي تتناولها الدراسات في السنوات الأخيرة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد حيث يوصف الاضطراب الحسي بأنه ،اضطراب عصبي يسبب قصور في معالجه الدماغ للمعلومات الصادرة من المثيرات الخارجية ،والتي يترتب عليها صعوبة في ادراك المواقف الحسيه التي يتعرض لها الطفل ، وبالتالي يصبح هناك عجز في توفير استجابات مناسبه لمتطلبات البيئة بين (ريحاوي ،الحمادي ، ٢٠١٧،٦).

أشار BUNDY (2002) إلي إن الاضطرابات الحسية هي خلل في الوظائف المتصلة بالإحساس الذي يحدث في الجهاز العصبي المركزي ، وتتضمن ثلاث عمليات وهي (الاستقبال – التعديل – التكامل والتنظيم) للمثيرات الحسية.

أسباب الاضطرابات الحسية

أشارت النوايسة (٢٠١٣) أن سبب الاضطرابات الحسية يرجع إلي :-

١- أعصاب حسية مفرطة أو شديدة تصل بين الحواس والمخ.

٢- أعصاب حسية ضعيفة تصل بين الحواس والمخ.

٣- أعـاب حسـية سـيئة فـي الاتجـاهين فأحيانـا تكـون شـديدة الحساسـية وأحيانـا ضـعيفة كما أشارت(Sarah &miller,2010)أن الأطفال اضطراب طيف التوحد يعانون من فرط في أو قصور في الاستجابة للمعلومة الحسية أو الاستثارة الخارجية فهم لديهم مشكلات في الاستقبال وفهم وتنفيذ الإشارات الحسية الخارجية وبالتالي يصعب معالجتها ، وبذلك تظهر عليه بعض السلوكيات الشاذة الغير مرغوب فيها مثل :-

- صعوبة الانتقال والتنقل
- قلة الاهتمام بالبيئة
- التأرجح في المكان
- تجنب الناس
- الأفراط في الحركة
- حساسية مفرطة من الأصوات واللمس
- سلوكيات فموية غير مرغوب فيها .

كما أنه لم يتم حتى الأن تحديد السبب الرئيسي لاضطرابات المعالجة الحسيه ، بينما تشير بعض الدراسات والأبحاث الى أن اضطراب التكامل الحسي في كثير من الاحيان له اسباب بيولوجية الجديدة بالذكر ان هذه الاضطرابات اما ان تظهر على شكل حساسيه مفرطه تجاه المثيرات تجعلهم اكثر حساسيه للمثيرات الحسيه من معظم العاديين ، او على شكل حساسيه منخفضه فتكون استجابتهم للمثيرات الحسيه اقل من معظم العاديين ولا يستجيبون للمثيرات الشديدة ولا يتأثرون بها (جلال ،٢٠١٦).

وقد أكدت درويش (٢٠١٤) ان اطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يظهرون اشكالا غير متناسقة من الاستجابات الحسيه التي تتباين من مستوى النشاط المنخفض إلي المستوى النشاط المرتفع وهناك من التوحديين لا ينتبه لأكثر من قناه حسيه في نفس الوقت، كما يظهر البعض منهم وكأنه لديه مشاكل سمعيه أو بصريه ولكنه في الوقت نفسه يظهر استجابة سريعة لبعض

المثيرات مثل الصوت وتتباين هذه الخصائص الحسيه من طفل لأخر من حيث درجاتها وشدتها .

ونستنتج مما سبق : أن أطفال اضطراب طيف التوحد يعانون من اضطراب في المعالجة الحسية للمثيرات التي يستقبلونها من البيئة المحيطة من خلال الحواس، ويتمثل الاضطراب في الاستجابة الفائقة للمثيرات أو الاستجابة المنخفضة لتلك المثيرات.مما يؤثر بدوره علي سلوكيات الطفل.

- الاضطرابات الحسية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد

أشار بدر (٢٠٠٤) أن المصابين بالتوحد يكون لديهم استجابات غريبة للإثارات الحسية مثل تجاهل بعض الاحساسات مثل الألم أو الحرارة أو البرودة، كما يظهر الطفل التوحدي حساسية مفرطة لإحساسات معينة (مثل غلق الأذنين تجنبا لسماع صوت معين وتجنب أن يلمسه أحدات)، وأحيانا يظهر انبهاراً ببعض الإحساسات مثل التفاعل المبالغ فيه للضوء و الروائح .

وترجع استجابة الطفل التوحدي لردة الفعل الحسية تجاه المثيرات التي يتلقاها تكون غير ثابتة، فبينما لا يبالي لبعض المثيرات يكون على النقيض فرط الإحساس لأقل تغيير في المثير الحسي فيقوم، مثلا بوضع اليدين فوق الأذنين أو العينين لمنع وصول المثير لهما ،كما أن مشكلة الطفل التوحدي تكمن في عدم ترابط الحواس وعمل كل حاسة بشكل منفصل ، ليس على مستوى الحاسة فقط بل وعلى مستوى الوظائف الفرعية للحاسة الواحدة بشكل لا يسمح بإدراك حسي سليم (الدوه،٢٠١٠).

ونري أن الخلل في عملية التكامل الحسي عند أطفال التوحد يؤدي إلى خلل في استقبال المعلومات وبالتالي يؤدي إلى استجابات غير ملائمة ، وعدم جمع المعلومات من البيئة وبشكل ملائم نتيجة الخلل في نظام الحواس ، يؤدي إلى خلل في البرمجة والعمليات العقلية وبالتالي الخلل في عملية التعلم وتلك تشكل مظاهر الخلل الحسي لدى الأطفال التوحديين ،فالتكامل الحسي هو قدرة الطفل على الشعور، والفهم، وتعميم المعلومات الحسية المدركة من خلال الجسد والبيئة المحيطة، ومن المعروف أن حواس البصر، والسمع، واللمس تعد من الحواس الرئيسية

للإنسان، إلا أن إيرساهتمت بحاستين أخريين في نظريتها، وهما التوازن والإحساس بحركة الجسم (عبد الحميد ،٢٠١٣).

ويشير وهبة (٢٠١٨) أن معظم الأطفال ذوى اضطراب التوحد يعانون من المشكلات الحسية(البصرية، السمعية، اللمسية، التذوقية، الشمية، الحركية، الدهليزية)وهى المسئولة عن توازن الجسم(فقد يستجيب أحد هذه المثيرات بطريقة ضعيفة جدا أو مفرطة الطفل لهذه المثيرات الحسية، أو أ جدا. وقد تم تحديد مشاكل التنظيم الحسي لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب التوحد من خلل أوجه القصور في الأنشطة الحسية وذلك وفقا لما أظهرته العديد من الدراسات. **ونستنتج مما سبق** : أن القصور في عملية التكامل الحسي لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ينتج عنه خلل في عملية استقبال المعلومات من البيئة المحيطة من خلال الحواس تتمثل في سلوكيات تظهر علي الطفل مثل (عدم الشعور بالألم ، وضع يده علي أذنيه ،رفضه للمس ، شم الاشياء).

المظاهر السلوكية للاضطرابات الحسية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد

فيما يلي قائمة لبعض الأعراض التي يمكن ان تظهر لدي الطفل كما اشارت إليها (محمد،٢٠٢٢).

الاضطرابات الحسية اللمسية

الحساسية الفائقة للمثيرات:

-لديه قلق و رفض للمس المفاجئ.

-بالنسبة للأطفال الصغار , الرفض للاحتضان.

-يرفض الأطفال التواجد في أماكن ضيقة مزدحمة خوفا من التلامس الجسدي.

انخفاض الحساسية للمثيرات:

-يحتاج إلى ملامسة كل شخص و كل شيء.

-ليس لديه الوعي بالملامسة مالم يتم ذلك بدرجة شديدة.

-لا يتضايق إذا تعرض للضرب.

الاضطرابات الحسية السمعية

الحساسية الفائقة للأصوات:

- يصاب بالاضطراب و القلق للأصوات المفاجئة.
- يضع يديه على أذنيه عند حدوث أصوات مفاجئة او غير متوقعة.

انخفاض الإحساس تجاه الأصوات:

-لا ينتبه للأصوات التي يسمعها او عندما ينادى على اسمه.

-يميل إلى عمل ضوضاء عالية.

-لديه صعوبة في فهم ما يقال له.

-يميل إلى ملاحظة أصوات معينة..

الاضطرابات الحسية الشمية

الحساسية الفائقة للروائح.:

-يخبر الآخرين بشكل مضحك عن الروائح التي يتعرضون لها.

-يرفض تناول انواع معينة من الطعمة بسبب رائحتها.

-يرفض دخول بعض الأماكن بسبب رائحتها.

الحساسية المنخفضة تجاه بعض الروائح:

يجد صعوبة في تمييز بعض الروائح.

-يأكل / يشرب أشياء ضارة بسبب عدم القدرة على ملاحظة رائحتها الضارة.

-لا يلاحظ الروائح التي يعتاد الاخرين ملاحظتها.

-يقوم بأفعال غير معتادة عند ملاحظة او التعرف على رائحة الأشياء.

الاضطرابات الحسية البصرية:

-الحساسية الفائقة للمثيرات:

-يجد صعوبة في التركيز البصري على المهام التي يقوم بها لفترة مناسبة من الوقت.

-يحدث له تشتيت بصري بسهولة بالنسبة للمثيرات التي تتواجد في البيئة التي تحيط به.

-لديه صعوبة في التواصل البصري.

الحساسية المنخفضة للمثيرات:

-يجد صعوبة في مشاهدة الصور كبيرة الحجم حيث يركز على تفاصيلها الصغيرة مما يمثل صعوبة في إدراك الصورة كوحدة واحدة"

-احياناً يرى الأشياء مزدوجة.

-يجد صعوبة في إيجاد الفروق بين الصور والأشياء.

-يخلط بين الاتجاهات.

الاضطرابات الحسية السمعية:

-الحساسية الفائقة:

-يجد صعوبة في تحديد مصدر الصوت.

-صعوبة في التعرف على أصوات الآخرين.

-يجد صعوبة في التمييز بين أصوات الحروف المتشابهة.

-يجد صعوبة في وضع الكلمات في جمل " بشكل لفظي/ كتابي."

-يجد صعوبة في التحدث بوضوح.

-يجد صعوبة في القراءة بوضوح خصوصا بصوت مرتفع

اضطراب طيف التوحد:

تظهر أعراض اضطراب طيف التوحد بصورة أكثر وضوحاً في مرحلة الطفولة المبكرة، مع تحقيق مكاسب نمو طبيعية في مرحلة الطفولة المتأخرة على الأقل في بعض النواحي كزيادة الاهتمام بالتفاعل الاجتماعي. وقد تتدهور نسبة قليلة من الأفراد تدهوراً سلوكياً خلال فترة المراهقة، بينما يتحسن العدد الأكبر، فلا يعد اضطراب طيف التوحد اضطرابًا انتكاسيًا، فمن المعتاد مواصلة التعلم والتعويض طوال الحياة، ويوجد عدد قليل من الأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد يمارسون حياتهم بشكل مستقل في مرحلة البلوغ، أما الذين يمتلكون قدرات لغوية

وعقلية عالية هم الذين يستطيعون خلق البيئة المناسبة التي تتوافق مع اهتماماتهم ومهاراتهم المحددة (عوده وفقيري، ٢٠١٦).

عرفته الجمعية الأمريكية للتوحد ASA (٢٠١٦) اضطراب طيف التوحد بأنه نوع من أنواع الاضطرابات النمائية التطورية التي لها دلالاتها ومؤشراتها في الثلاث الأولي من حياة الطفل ، حيث تظهر النتيجة خلل ما في كيميائية الدم .

وفي الدليل التشخيصي الإحصائي**DSM-5** ، تم تغير مسمى "التوحد" إلى "اضطراب طيف التوحد" وتم تعريفه كالتالي:

١- عجز ثابت في التواصل والتفاعل الاجتماعي والتعامل العاطفي، مع فشل في الأخذ والرد في المحادثة وتدني في المشاركة بالاهتمامات والعواطف والانفعالات، يمتد إلى عدم البدء أو الرد على التفاعلات الاجتماعية .

٢ – العجز في سلوكيات التواصل غير اللفظية المستخدمة في التفاعل الاجتماعي، يتراوح من ضعف كامل في التواصل اللفظي وغير اللفظي، إلى الشذوذ في التواصل البصري ولغة الجسد أو العجز في فهم واستخدام الإيماءات.

٣ – العجز في تطوير العلاقات والمحافظة عليها، وصعوبات في مشاركة اللعب التخيلي أو في تكوين صداقات، إلى انعدام تام في الاهتمام بالأقران (DSMV,2013)

ونستنتج مما سبق :أن اضطراب طيف التوحد يظهر في مراحل الطفولة المبكرة ويؤثر بدوره علي جوانب الطفل، فنجد أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يعانون من صعوبات في عملية التواصل بأشكاله اللفظي والغير لفظي، عجز في التفاعل الاجتماعي والمحافظة علي العلاقات ،الفشل في تكوين صداقات و قصور في عملية التكامل الحسي.

نسبة انتشار اضطراب طيف التوحد

أشارت الإحصاءات الحديثة إلى أن نسبة انتشار اضطراب طيف التوحد في الولايات المتحدة الأمريكية وغيرها من دول العالم هي ١٪ تقريبا من مجموع السكان (محمد، ٢٠٢٠).

وعند الاطلاع علي نسبة الانتشار وفقاً لمركز السيطرة والتحكم في الأمراض الأمريكي فقد أشار آخر تقاريره الصادر في ديسمبر (٢٠١٨) إلى أن نسبة انتشار اضطراب طيف التوحد وصلت إلى (١:٤٤) طفلاً وذلك بين الأطفال في عمر ثماني سنوات، كما أن نسبة اضطراب طيف التوحد بين الذكور والإناث تنتشر بمعدل (١:٤).

خصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد:

الخصائص السلوكية :

أشار عمارة (٢٠٠٥) أن كثيرا ما يقوم الطفل التوحدى في فترات طويلة بأداء حركات معينة ويستمر في أدائها بتكرار متصل لفترات طويلة كهز رجله أو جسمه أو رأسه أو الطرق بإحدى يديه على رسغ اليد الأخرى ، أو تكرار إصدار نغمه أو صوت أو همهمة بشكل متكرر وقد يمضى الساعات محلقا في اتجاه معين أو نحو مصدر صوت أو صوت قريب أو بعيداً أو نحو بندول ساعة الحائط أو الساعة الدقاقة ، ولا تكون هذه الأفعال أو الأنماط السلوكية استجابة لمثير معين بل هي في واقع الأمر استثارة ذاتية تبدأ أو تنتهي بشكل مفاجئ تلقائيا ثم يعود إلى وحدته المفرطة أو انغلاقه التام على نفسه وعالمه الخيالي الخاص به.

وأضاف الزريقات(٢٠١٠) إلي أن السلوك النمطي من السلوكيات الملاحظة على العديد من أطفال التوحد، وقد يكون عدوانياً موجهاً للآخرين أو إيذاء الذات . كما أن الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد سلوكه محدود وضيق المدي كما ان يشيع في سلوكه نوبات انفعاليه حادة وسلوكه هذا لا يؤدي إلي النمو الذات ويكون في معظم الأحيان مصدر إزعاج للأخرين.

الخصائص الاجتماعية :

أوضحت الشامي (٢٠٠٤) أن طفل التوحد لا يركز بصره والديه كما يفعل باقي الأطفال الأسوياء بل يتفادى الكثير منهم التواصل البصري مع الاخرين ، يعتبر قصور التفاعل الاجتماعي من أكثر الأعراض دلالة علي وجود اضطراب طيف التوحد ، حيث نجد ان الطفل يبتعد عن إقامة

علاقات اجتماعية مع غيره ولا يرغب في صحبة الأخرين ،وقد ذكر خطاب (٢٠٠٥) مظاهر قصور التفاعل الاجتماعي والمتمثلة في الاتي :-

- الابتعاد عن إقامة علاقات اجتماعية .
- لا يستجيب لانفعالات الوالدين أو مبادلتهم نفس الشعور ولا يميل لاحتضانهم .
- لا يستجيب لما يصل إليه من المحيطين به في بيئته .
- قصور شديد في الارتباط والتواصل مع الاخرين .
- الابتعاد وعدم مخالطة الأخرين لعدم قدرته علي استخدام اللغة بشكل سليم.

كما أشار الظاهر(٢٠٠٩) إلي أن أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يعانون من قصور في التفاعل الاجتماعي ودائما ما يميل الطفل إلي العزلة التامة ، وعدم الرغبة في التواصل مع الأخرين ،والهروب من المواقف الاجتماعية والأسرية ،مما ينتج عنه نوبات من الغضب والصراخ الدائم .

الخصائص اللغوية :

شار الحلبى (٢٠٠٥) أن هناك مشكلات تظهر لدى الأطفال التوحديين خاصة باللغة وتؤثر على التواصل لديهم من هذه المشكلات:

أ) **المصاداة :** فهي تعتبر من الملامح غير السوية عند بدء الحديث لدى الأطفال التوحديين ، وتعرف سوسن الحلبي المصاداة بانها ترديد الطفل ما قد يسمعه تواً وفى نفس اللحظة وكأنه صدى لما يقال .

ب) **الاستخدام العكسي للضمائر** :وهو من المظاهر الشائعة لدى الأطفال التوحديين ، حيث يتم استخدام الضمائر بصورة مشوشة فيشير الطفل التوحدي إلى الآخرين بضمير "أنا" وإلى نفسه بضمير "هو" أو "هي" و يستعمل "أنا" عندما يود أن يقول "أنت" .

كما اوضحت أمين (٢٠٠٢) إن الأطفال التوحديين يعانون من مشكلات في الحديث التعبيري وقد يكون حديثهم عشوائي أو يظل بعضهم بكم طوال حياتهم . والأطفال التوحديين يجدون صعوبة في بناء الجمل, وذلك إذا امتلكوا بعض الكلمات البسيطة .

وأكد فراج(٢٠٠٢) إلى أن كثيرا من الآباء يشكون من عدم اكتراث أو تجاوب طفلهم مع أية محاولات لإبداء العطف أو الحب له أو محاولات تدليله أو تقبله أو مداعبته بل وربما لا يظهر اهتماما بحضورهم أو غيابهم. وقد تمضي ساعات طويلة وهو في وحدته لا يهتم، يشير فتيحة (٢٠١٦) إلي أن هناك مشكلات تؤثر علي التواصل لدي أطفال ذوي

اضطراب طيف التوحد والتي تشمل المهارات اللفظية وغير اللفظية ، فهم يعانون من تأخر أو قصور كليا في تطوير اللغة المنطوقة ، فالأطفال الذين لا يتكلمون لديهم قصور في إقامة محادثات مع الأخرين .

الخصائص المعرفية :

من أكثر الخصائص التي تميز الطفل ذو اضطراب التوحد هي الاضطراب من النواحي المعرفية حيث أظهرت نتائج الدراسات أني حوالي ٧٥ %من ذوي اضطراب التوحد لديهم درجة ما من التخلف العقلي ، وأن جزءاً منهم يتمتع بذكاء متوسط ، حيث أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد تتراوح مستوياتهم المعرفية ما بين ٢٥ %يعانون من تخلف عقلي شديد ، و٥٠ %يعانون من تخلف عقلي متوسط ، و٢٥ %معدل ذكائهم ٧٠ فأكثر (المعيدي ،٢٠٠٩).

كما أشار تركى (٢٠٠٤) إلى أن حوالى ٤٠ %من أطفال التوحد لديهم معامل ذكاء يقل عن) ٥٥درجة وحوالى ٣٠ % يتراوح معامل ذكائهم ما بين (٥٥ –٧٠) ويلاحظ أن حدوث التوحد يتزايد مع نقص الذكاء فحوالى ٢٠ %من التوحديين لديهم ذكاء غير لفظي ، ودراسة سجلات معدلات الذكاء لأطفال التوحد يعكس مشكلاتهم مع التسلسل اللغوي مهارات التفكير المجرد مشيره إلى أهمية القصور عن الوظائف المرتبطة باللغة.

الخصائص الجسمية الحركية :

وأوضح خطاب (٢٠٠٥) أن فرط الحركة يعد من المشاكل الشائعة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد الصغار وتلاحظ العدوانية ونوبات الغضب وغالبا ما تكون بدون أي سبب ظاهر أو فوري ، وفى أوقات أخرى يبدو الأطفال ذوي اضطراب التوحد في موقف استثارة ذاتية لأنفسهم فهم مثلا يحاولون وضع أيديهم حول أو أمام أعينهم ويدورون حول أنفسهم لفترات طويلة دون أن يبدو عليهم شعور بالدوار بل أن الفئات شديدة الإعاقة منهم قد يصل الأمر إلى إيذاء أنفسهم وذلك مثل الاستثارة الذاتية لديهم

١- مظهر جسدي عام لا يختلف عن الطفل غير الذاتوي بل ربما يكون أكثر جاذبية

٢- وجود بعض المشكلات الصحية والاستجابة لها بطريقة مختلفة عن الأطفال غير التوحديين

٣- اختلاف في خصائص الجلد وبصمات الأصابع عن الأطفال العاديين .

٤- اختلاف النسق الحركي لدي الأطفال التوحديين من طفل لآخر

٥- يتسم بعضهم بالرشاقة والمرونة الحركية في مقابل التصلب وعدم الرشاقة لدي البعض
٦- يتسم الغالبية منهم بالنشاط الحركي المفرط والبعض بنقص النشاط الحركي .
٧- يتسم بعضهم باضطراب في استخدام اليد المفضلة بسبب اضطراب وظيفي نصفي المخ الأيمن والأيسر .

الخصائص الحسية :

ويعاني الطفل الذاتوي من صعوبات في مختلف المجالات الحسية التي تشتمل على اللمس والحركة والوعي بالجسم والبصر والصوت وقوة الجاذبية، ووظيفة الدماغ هي تنظيم وتفسير هذه المعلومات المسماة بمهارات الحسي حركي، حيث نؤكد على أهمية البرامج الإرشادية في العمل على إدراك الطفل الذاتوي لصورته الجسمية الذي يساعده على التنظيم الوظيفي الحسي والحركي للتفاعل والاتصال المباشر بالبيئة المحيطة، يقصد به القصور في استخدام الحواس مثل السمع والبصر ، والشم ، والتذوق.. إلخ ; حيث يعتمد الأطفال ذوو اضطراب التوحد في استكشافهم للعالم علي حواسهم المختلفة وإن كانوا يميلون إلي الطعم والروائح الكريهة وأنهم يستمتعون بالألعاب التي فيها تلامس جسدي علي الرغم من أنهم في الغالب لا يحبون ان يلمسهم احد (يوسف ،٢٠١٠).

كما اشار فاروق والشربيني (٢٠١٠) إلي أن حواس الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد غير قادره على الاستجابة للمثيرات الخارجية بل وتصل في بعض الاوقات الى حد العجز التام عن تلقي ما يسببها مما يؤدي الى عدم ظهور ايه استجابة.

ويري الزراع (٢٠١٠) ان المشكلات الحسيه ربما تكون بسبب خلل في المخيخ والتي تساعد على ضبط استجابتنا للمثيرات الحسيه، وعلى ذلك قد يبدي الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تأخرا في اكتساب الاختبارات الحساسية المناسبة واشكالا غير متناسقة من الاستجابات الحسيه تتراوح بين النشاط المرتفع والنشاط المنخفض

ونستنتج مما سبق : أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يتسمون بالخصائص الآتية:-

١- غير قادرين علي اقامة علاقات اجتماعية ، كما أنهم لا يستجيبون للبيئة المحيطة بهم وما بها من مثيرات .
٢- قصور في التواصل اللفظي ، كما يلاحظ عليهم بعض المشكلات اللغوية كالمصاداة وعكس الضمائر وحذف بعض المقاطع من الجمل .
٣- قصور في التواصل الغير لفظي كاستقبال أو أرسال الإشارات والإيماءات .

٤- صعوبة في الاتزان والتخطيط الحركي بالإضافة إلي النشاط الحركي المفرط .

الدراسات السابقة:

دراسات تناولت الاضطرابات الحسية لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.

هدفت دراسة غنيم (٢٠٢١) إلي التعرف علي العلاقة الارتباطية بين الاضطرابات الحسية وعلاقتها بالسلوكيات النمطية التكرارية واضطراب القلق لدى عينة من ذوي اضطراب طيف التوحد ، حيث أجريت الدراسة علي عينة مكونة من (٦٧) من أمهات أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والقائمين علي التربية لأطفال اضطراب طيف التوحد ، وتراوحت أعمار أطفال اضطراب طيف التوحد مابين ٧سنوات إلي ١٣ عاماً بمتوسط عمري قدره ٩,٨٥ عام وانحراف معياري قدره ١,٧٨ عام لتقييم الأطفال من حيث متغيرات الدراسة ، وأظهرت النتائج أن هناك علاقة ارتباطية موجبة دالة بين الاضطرابات الحسية بالسلوكيات النمطية التكرارية واضطراب القلق لدى عينة من ذوي اضطراب طيف التوحد.

كما هدفت دراسة الخميسي و أخرون (٢٠١٣) إلي معرفة العلاقة بين الحركات النمطية و الاضطرابات الحسية لدى الاطفال التوحديين بلغ عددهم (٣٠) طفلا , اعمارهم بين (٦-١٠) سنوات و قد استخدم مقياس الحركات النمطية (من إعداد الباحثين) , و مقياس البروفايل الحسي (Dunn,1999) و قد اظهرت النتائج انه هناك تفاوت فى شكل البروفايل النفسي للاضطرابات الحسية , حيث أن الاضطرابات الحسية التذوقية هي أكثر الاضطرابات انتشارا لدى أفراد الدراسة ثم تليها الاضطرابات الحسية السمعية، والمتعددة، والدهليزية واللمسية، والبصرية ، أما عن الحركات النمطية كانت الحركات النمطية الخاصة بالأطراف أكثر انتشارا من الحركات النمطية الخاصة بالجسم حيث اشارت الدراسات الى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الحركات النمطية والبروفايل الحسي .

كما أشار Oti(2009) إلي الكشف عن الاضطرابات الحسية غير العادية لدى الاطفال المعرضين لخطر طيف التوحد في مدى العمرى من ١٢ – ٣٦ شهر والمقارنة بين السلوكيات الحسية للأطفال ذوى طيف التوحد و الاطفال العاديين و الاطفال من ذوى الصعوبات النمائية و

كذلك بحثت تأثير الخصائص الفردية مثل حاصل الذكاء غير اللفظي و العمر و حالة و تشخيص الخطر و العلاقة بين السلوك الحسي الشاذ و الصعوبات في التنشئة الاجتماعية و التكيف الاجتماعي واستخدمت الدراسة استبيان البروفايل الحسي القصير ومقياس الملاحظة لتشخيص التوحد و مقياس المقابلة لتشخيص التوحد و مقياس فاينلاند مقابلة السلوكيات التكيفية. واظهرت النتائج إن لحاصل الذكاء غير اللفظي والعمر والتشخيص تأثير على السلوك الحسي و لكن هذا التأثير يختلف بحسب الوسيلة الحسية المستخدمة و اشار كذلك الى وجود علاقة بين السلوكيات الحسية و التنشئة الاجتماعية .

وقد أشارت دراسة جرين وآخرون(2016)Green., eta بعنوان السلوكيات الحسية لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف الذاتوية والاضطرابات النمائية الأخرى ، حيث تم دراسة السلوك الحسي غير النمطي (فرط أو ضعف الاستجابة للمدخلات الحسية أو الاهتمامات الحسية غير العادية) لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين. ١ –١٤ سنة على عينة مكونة من ستة أطفال من ذوى اضطراب طيف الذاتوية مقابل عينة مكونة من ٧٢طفل من اضطرابات نمائية أخرى .وقد تم تسجيل سلوك حسي غير طبيعي في ٩٢ ,٧ من عينة اضطراب طيف الذاتوية و ٦٧ من الأطفال من عينة الاضطرابات النمائية الأخرى. بالإضافة إلى وجود ارتباط ين الاضطرابات الحسية وشدة الذاتوية (على وجه التحديد السلوكيات المقيدة والمتكررة) ومشاكل السلوك في حين لم ترتبط تلك الاضطرابات مع معدل الذكاء.

هدفت دراسة بن حليلم (٢٠٢٢) إلى التعرف على مستوى اضطرابات المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، والتعرف على الفروق في مستوى هذه الاضطرابات حسب عمر الطفل، وشدة الاضطراب. لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي لمناسبته لموضوع الدراسة، بالاعتماد على مقياس تقييم المشكلات الحسية لهند عبد الله رمضان (٢٠١٩)، المطبق على عينة قدرها (٣٩) طفل توحدي من كلا الجنسين، تراوحت أعمارهم ما بين ٣سنوات و٨ سنوات، من المؤسسة الاستشفائية للأمراض العقلية للأطفال بسيدي بلعباس. أظهرت النتائج أن مستوى اضطرابات المعالجة الحسية لذوي اضطراب طيف التوحد متوسط، كما أظهرت النتائج

عدم وجود فروق في مستوى اضطرابات المعالجة الحسية ترجع لمتغير العمر، ووجود فروق ترجع لشدة الاضطراب.

وهدفت دراسة عبد الله وأخرون (٢٠٢٢)إلى الكشف عن تأثير اضطراب المعالجة الحسية على النضج الاجتماعي لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وقد أجريت هذه الدراسة على عينة مكونة من (٤٠) طفلاً توحدياً، جميعهم من الذكور، متوسط أعمارهم (٨,٣٣) بانحراف معياري (١,٧٢) ، باستخدام أدوات القائمة الحسية لسولاركي ومقياس فاينلاند للنضج الاجتماعي، وذلك بعد اختبار خصائصهما السيكومترية. النتائج: أوضحت النتائج أن فئة طيف التوحد الشديد جاءت في المرتبة الأولى، ثم فئة طيف التوحد المتوسط، وأخيراً فئة طيف التوحد البسيط في نسبة انتشار جميع اضطرابات المعالجات الحسية، ما عدا اضطراب المعالجة الحسية السمعية، الذي أظهرت فيه فئة طيف التوحد المتوسط (المرتبة الرابعة) نسبة أكبر من فئة طيف التوحد الشديد (المرتبة الخامسة) بفروق طفيفة، وكان اضطراب المعالجة الحسية البصرية والحركية أكثر اضطرابات المعالجة الحسية شيوعاً داخل جميع فئات التوحد. كما كانت فئة التوحد البسيط أفضل من فئتي التوحد المتوسط والشديد في النضج الاجتماعي، بينما لم يكن هناك فروق بين فئة التوحد المتوسط والشديد في النضج الاجتماعي. وكانت فئة التوحد البسيط أفضل من فئتي التوحد المتوسط والشديد في اضطراب المعالجة الحسية البصرية ومشكلات التواصل البصري والدرجة الكلية لاضطراب المعالجة الحسية، بينما لم يكن هناك أي فروق أخرى بين هذه الفئات في اضطراب المعالجات الحسية

هدفت دراسة عبد العزيز واخرون (٢٠٢٠) إلى التعرف على الفروق في اضطرابات المعالجة الحسية، ومهام الذاكرة العاملة (اللفظية البصرية المكانية)، وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) طفال توحديا ، وتراوحت أعمارهم بين (٦- ٩) سنوات، واشتملت أدوات الدراسة علي : المقابلة المبدئية لجمع البيانات الأولية للأطفال التوحديين (إعداد/ الباحثين)، والمستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي (إعداد/ سعفان وخطاب،٢٠١٦) ومقياس وكسلر لذكاء الأطفال

الصورة الرابعة (إعداد/ وكسلر، تعريب وتقنين/ البحيري، ٢٠١٧) ومقياس جيليام الإصدار (الثالث) (إعداد/ جيليامGilliam، تعريب وتقنين/ محمد، ٢٠٢٠)، ومقياس تشخيص أعراض اضطراب التوحد وفق DSM5 محمد،٢٠٢٠)، ومقياس البروفيل الحسي للأطفال التوحديين (إعداد/ دنDunn, 1999، تعريب وتقنين/ الكويتي وآخرين ٢٠١٣) وبطارية اختبارات اضطراب المعالجة الحسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد (محمد، ٢٠٢٠)، وبطارية مهام الذاكرة العاملة (إعداد/ الوايAlways, 2007، تعريب وتقنين/ سليمان،٢٠١٠)، وقد أظهرت النتائج وجود فروق بين الأطفال ذوي اضطراب التوحد في اضطرابات المعالجة الحسية، في اتجاه اضطراب المعالجة الحسية البصرية، السمعية، الدهليزية، الحسي المتعدد، ثم اللمسية، وأخيارا التذوقية، وكذلك وجود فروق بين مهام الذاكرة العاملة في اتجاه الذاكرة العاملة البصرية المكانية عن الذاكرة العاملة اللفظية.

تعقيب علي الدراسات السابقة :

١- نجد أن بعض الدراسات ذكرت الاضطرابات الحسية باضطراب المعالجة الحسية .

٢- أكدت الدارسات علي أن أطفال اضطراب طيف التوحد يعانون من خلل في المعالجة الحسية للمثيرات سواء كانت بشكل فائق أتجاه هذه المثيرات أو بشكل منخفض ، مما يؤثر علي سلوكياتهم .

٣- اتفاق الدراسات علي أن هناك علاقة ارتباطية بين الاضطرابات الحسية والسلوكيات الأخري.

٤-أظهرت بعض الدراسات الفروق في ضوء بعض المتغيرات كالعمر والسن وشدة مستوى الاضطراب .

سابعاً: فروض البحث

١- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس الاضطرابات الحسية تعزي لنوع الطفل.

٢- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس الاضطرابات الحسية تعزي لشدة التوحد لصالح الشديد.

ثامناً: منهج البحث

تم استخدام المنهج الوصفي المقارن للكشف عن الفروق في الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ضوء بعض المتغيرات (النوع ومستوي شدة الاضطراب).

عينة البحث

تم إجراء البحث علي (٣٥) طفلاً من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تم اختيارهم من بعض المراكز المختصة بتدريب وتأهيل الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بمحافظة الفيوم وبني سويف ،وتراوح المدى العمرى لأفراد العينة بين (٦-١٠) متوسط عمري قدره: ٧,٧١ وانحراف معياري قدره: ١,٤٦

وقد بلغ عدد الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد البسيط (٩) المتوسط (١٦) طفلاً، وبلغ عدد الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الشديد (١٠) طفلاً.

خصائص عينة البحث

١- أن يتم تشخيصهم وفقاً لشدة التوحد (متوسط أو شديد) تبعاً لمقياس جيليام لتشخيص التوحد (الإصدار الثالث)

٢- أن لا يعانى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد من إعاقات مصاحبة لإعاقتهم الأساسية

أدوات البحث:

١. مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب طيف التوحد الإصدار الثالث إعداد عادل عبد الله وعبير أبو المجد محمد (٢٠٢٠):

يتكون المقياس من (٥٨عبارة) يمكن من خلالها تشخيص الطفل علي أنه يعاني من اضطراب طيف التوحد أم لا، ويضم ستة مقاييس فرعية، ويتم استخدام المقياس بغرض التشخيص أو معرفة شدة اضطراب طيف التوحد، وقد تم استخدام المقياس فى البحث الراهن بهدف تقييم شدة اضطراب طيف التوحد؛ حيث تم الاعتماد على أطفال مشخصين بالفعل.

وقد اعتمد معدا المقياس في حساب الصدق علي صدق المحكمين، وصدق الارتباط بمحك خارجي، باستخدام مقياس جيليام لتشخيص أعراض اضطراب طيف التوحد- (الإصدار الثاني)؛

حيث بلغ الصدق بين المقياسين (**٠,٥٩١)، وتم حساب ثبات الاختبار من خلال الثبات بالتجزئة النصفية فكان معامل الثبات (٠,٧) وهي دالة إحصائياً عند مستوي دلالة (٠,٠١) بما يشير إلي تمتع المقياس بدرجة ثبات جيدة، ويتمتع المقياس بخصائص قياسية جيدة، وهو ما يؤكد علي إمكانية الوثوق فيها والاعتداد بها (عادل عبد الله وعبير أبو المجد محمد؛ ٢٠٢٠).

٢-مقياس الاضطرابات الحسية إعداد أحمد محمد عاطف عزازي(٢٠١٧):

تم اعداد هذ المقياس لقياس الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ،وتكون المقياس في صورته الأولي من (٤٢) مفردة وتم حذف مفردة بناء علي رأي المحكمين وبلغت الصورة النهائية (٤١)مفردة موزعة علي الاربع أبعاد كما يلي :الاضطرابات البصرية وتضم (١٠)مفردات وبعد الاضطرابات اللمسية وتضم (١٠) مفردات لمهارات فرعية ،وبعد اضطرابات النظام الدهليزي وتضم (١١) مفردة لمهارات فرعية، وبعد اضطرابات حاسة الوعي بالجسم وتضم (١٠) مفردات لمهارات فرعية .

التحقق من الكفاءة السيكومترية لمقياس الاضطرابات الحسية في الدراسة الحالية

الاتساق الداخلي للمقياس: قامت الباحثة بحساب الاتساق الداخلي للمقياس وذلك بحساب معاملات الارتباط لدرجة المفردات والدرجة الكلية للمقياس ككل، حيث تراوحت قيم معامل الارتباط بين (٠,٦٧٠ إلي ٠,٨٧١) وهي معاملات اتساق موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠١) مما يدل علي صدق الاتساق الداخلي للمقياس.

ثبات المقياس:

الثبات بطريقة إعادة التطبيق: قامت الباحثة بحساب الثبات للمقياس بواسطة إعادة تطبيق المقياس علي العينة بفاصل زمني قدرة (١٥) يوماً من التطبيق الأول، ثم حساب معاملات الارتباط بطريقة بيرسون بين درجات التطبيقين الأول والثاني وجاءت معاملات الثبات (٠,٧٥٩، ٠,٧٨٠، ٠,٧٠٤، ٠,٧٣٥، ٠,٨٢٧) على الترتيب للأبعاد (الاضطرابات البصرية، الاضطرابات اللمسية، اضطرابات النظام الدهليزي، اضطرابات حاسة الوعي بالجسم) والدرجة الكلية وهو دال عند مستوى ٠,٠١، مما يدل على تمتع المقياس وأبعاده بدرجة ثبات مرتفع.

الثبات بطريقة الفا كرونباخ: قامت الباحثة بحساب الثبات للمقياس بواسطة الفاكرونباخ وجاءت معاملات الثبات (٠,٨٠٩، ٠,٧٨٢، ٠,٦٩٧، ٠,٨٥٨، ٠,٨٦٣) على الترتيب للأبعاد (الاضطرابات البصرية، الاضطرابات اللمسية، اضطرابات النظام الدهليزي، اضطرابات حاسة

الوعي بالجسم) والدرجة الكلية وهو دال عند مستوى ٠,٠١، مما يدل على تمتع المقياس وأبعاده بدرجة ثبات مرتفع.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث

لتحقيق أهداف البحث واختبار فروضه تم استخدام عدة أساليب إحصائية هي كما يلى:

الإحصاءات الوصفية: وتتمثل في المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار شابيرو للتحقق من اعتدالية توزيع البيانات لمقياس الاضطرابات الحسية لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وكانت نتائجه كالتالي:

جدول ١

نتائج الإحصاءات الوصفية

المقياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبار شابيرو	
				القوة الإحصائية	مستوي الدلالة
الاضطرابات الحسية	٣٥	١٣٢,٦٨	٤٠,٢٣	٠,٨٧٩	٠,٠٠١

يتضح من الجدول السابق أن توزيع درجات اختبارات الدراسة غير اعتدالي، وهو ما يتيح لنا الاعتماد على إحصاءات لا معلميه عند إجراء المعالجات الإحصائية

الإحصاءات الأساسية: لاختبار فروض الدراسة قمنا باستخدام:

(١)اختبار مان – ويتني whitey – Mann لحساب الفرق بين متوسطي رتب الدرجات المستقلة.

(٢)كروسكال واليس.

تاسعاً: نتائج البحث:

نتائج الفـرض الأول:

ينص الفرض الأول على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس الاضطرابات الحسية تعزي لنوع الطفل"

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار(مان ويتني) والجدول (٢) يوضح نتائج هذا الفرض:

جدول ٢

اختبار مان ويتني وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطي رتب درجات الذكور والإناث في مقياس الاضطرابات الحسية (ن= ٣٥)

المقياس	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
الاضطرابات الحسية	الذكور(٢٠)	١٣٠,١٠	٣٤,٦٦	١٦,٨٨	٣٣٧,٥٠	٠,٤٥٨	٠,٤٤٨
	الاناث(١٥)	١٣٦,١٣	٤٧,٧٣	١٩,٥٠	٢٩٢,٥٠		

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين "الذكور والإناث" في مقياس الاضطرابات الحسية، حيث بلغت قيمة = (Z)٠,٤٤٨ وهي غير دالة عند مستوي دلالة (٠,٠٥).

نتائج الفـرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس الاضطرابات الحسية تعزي لشدة التوحد" وللتحقق منصحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار(كروسكال واليس) والجدول (٣) يوضح نتائج هذا الفرض:

جدول(٣)

المقياس	البسيط (٩)		المتوسط (١٦)		الشديد(١٠)		قيمة كروسكال واليس	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع	م	ع		
	١١٥,٤٤	٢١,٨٩	١٢,٨٩	١٢٨,٣	١٥٥,٢٠	٣٨,٧	٦,٢٥٢	٤٠,٠٤

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس الاضطرابات الحسية تعزي لشدة التوحد" حيث بلغت قيمة كروسكال واليس ٦,٢٥٢ وهي دالة عند مستوي دلالة (٠,٠٥)، وقد جاءت في المرتبة الأولي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من المستوي "الشديد" ثم يليه الأطفال ذوي اضطراب

طيف التوحد من المستوي "المتوسط" ثم يليه الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من المستوي "الشديد".

مجمل نتائج البحث

أشارت نتائج البحث إلي عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس الاضطرابات الحسية تعزي لنوع الطفل، كما أشارت النتائج إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس الاضطرابات الحسية تعزي لشدة التوحد" وقد جاءت في المرتبة الأولي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من المستوي "الشديد" ثم يليه الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من المستوي "المتوسط" ثم يليه الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من المستوي "الشديد".

عاشراً: مناقشة وتفسير نتائج البحث

مناقشة نتائج الفرض الأول

أشارت نتائج البحث إلي عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس الاضطرابات الحسية تعزي لنوع الطفل وهذا ما يتفق مع نتائج كلا المطيري(٢٠١٢) والتي اشارت إلي أن ليس هناك فروق دالة احصائيا بين الذكور والإناث علي الدرجة الكلية للبروفيل الحسي، كما تتفق مع دراسة الرويلي والتل (٢٠١٩) والتي أشارت إلي عدم وجود فروق في مستوى المشكلات الحسية يعزى لمتغير الجنس .

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

أشارت النتائج إلي وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس الاضطرابات الحسية تعزي لشدة التوحد لصالح الشديد،وهذا ما يتفق مع دراسة بن حليم (٢٠٢٢) حيث أظهرت النتائج أن مستوى اضطرابات المعالجة الحسية لذوي اضطراب طيف التوحد متوسط، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق في مستوى اضطرابات المعالجة الحسية ترجع لمتغير العمر، ووجود فروق ترجع لشدة الاضطراب . كما أكدت دراسة المطيري (مرجع سابق) علي وجود فروق ذات دلالة احصائية في الدرجة الكلية علي البروفيل الحسي تبين متوسط درجات التوحد البسيط والشديد والمتوسط لصالح الشديد، كما

كشفت نتائج دراسة مايز وكالهولان (٢٠٠١)عن وجود علاقة ارتباطية بين الاضطرابات الحسية وشدة مستوي الاضطراب .

الحادي عشر: توصيات البحث

علي ضوء النتائج السابقة يمكن تقديم التوصيات التالية:

١. من الضروري توعية أولياء أمور أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بالمشكلات الحسية وكيفية التعامل معها للحد منها.
٢. تدريب الأخصائيين علي فنيات التكامل الحسي وكيفية التعامل داخل غرفة التكامل الحسى .
٣. علي القائمين بإدارة مراكز التربية الخاصة الاهتمام بغرف التكامل الحسي وتجهزيها بالأدوات الحديثة.

علي الباحثين في مجال التربية الخاصة الاطلاع الدائم علي المقاييس الحديثة (العربية-الإنجليزية). و محاكات التشخيص المستخدمة لتحديد شدة الاضطراب .

٥. إعداد برامج قائمة علي فنيات التكامل الحسى للحد من المشكلات الحسية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٦. إعداد برامج لتنمية المهارات الحسية لدى الأطفال اضطراب طيف التوحد .

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

أمين، سهير محمود (٢٠٠٢). *فاعلية برنامج تدريبي في تخفيف حدة الاضطرابات السلوكية لدى الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد*. دراسات تربوية واجتماعية، ٨(٤)، ٩٥-١٨.

البرديني،أحمد (٢٠٠٦). *العلاقة بين اللغة واضطراب التكامل الحسي عند الأطفال التوحديين*، رسالة ماجستير، جامعة عين شمس، القاهرة .

البهنساوي ، أحمد، وغنيم، وائل، وعبد الخالق، أبو زيد (٢٠٢٠). *فعالية برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي في خفض حدة الاضطرابات الحسية والإدراكية لدى عينة من أطفال اضطراب التوحد*. مجلة الآداب جامعة أسيوط ، (٧٣)،١١-١١٨.

الزراع، نايف (٢٠١٨). *مدخل إال اضطرابات التوحد: المفاهيم الاساسية وطرق التدخل ط٥*. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

السيد، وليد، وخليفة، عيسى (٢٠٠٧). *كيف يتعلم المخ التوحدي*.الاسكندرية: دار الوفاء.

السيد، هشام مصطفي أحمد وأحمد، إبراهيم جابر السيد (٢٠١٩). *تنمية القدرات الحسية لدي أطفال التوحد*. دسوق: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

بدر، ابراهيم محمود (٢٠٠٤). *الطفل التوحدي التشخيص العلاج*. القاهرة: مكتبه الانجلو.

بن حليلم، اسماء (٢٠٢٢). اضطرابات المعالجه الحسيه لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد دراسه ميدانيه بالمؤسسات الاستشفائيه للامراض العقليه سيدي بالعباس، مجله روافد للدراسات والابحاث العلميه في العلوم الاجتماعيه والانسانيه ، ٦(٢).

الحمادي، أنور (٢٠١٤). *خلاصة الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية DSM*.

الجبلي، سوسن شاكر (٢٠١٥). *التوحد الطفولي (أسبابه، خصائصه، تشخيصه، علاجه)*، سوريا، دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع .

الزريقات، إبراهيم. (٢٠٠٤). *التوحد: الخصائص والعلاج*.عمان.دار وائل للنشر والتوزيع.

الخميسي، السيد سعد، والحوامدة، خولة أحمد يحيى، والكويتي، أمين على أحمد (٢٠١٣). *العلاقة بين الحركات النمطية والاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين فى المملكة العربية السعودية*، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، جامعة القدس المفتوحة,١(٣) ,٢٣٥_٢٧٠.

الشامي، وفاء. (٢٠٠٤). *سمات التوحد*.الرياض.

العتيبي، عبد الله حزام على. (٢٠١٦). *الاضطرابات الحسية وعلاقتها ببعض المهارات الحياتية لدى الاطفال من ذوي اضطراب التوحد بدولة الكويت*، مجلة عالم التربية- المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية,١٧(٥٤) ,١٩٧-٢٥٨ .

شقير، زينب محمود (٢٠٠٤). *خدمات ذوي الاحتياجات الخاصة*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية .

عزازى، أحمد محمد عاطف (٢٠١٧). *فعالية برنامج للعلاج الوظيفي في خفض بعض الاضطرابات الحسية لدى أطفال ذوى اضطراب التوحد .دراسات عربية فى التربية وعلم النفس*، ع٩٢،ص١٠٥- ١٥٠

غنيم، وائل محمد. (٢٠٢١). *الاضطرابات الحسية وعلاقتها بالسلوكيات النمطية التكرارية واضطراب القلق لدى عينة من ذوي اضطراب طيف التوحد*. مجلة التربية، جامعة سوهاج، ٨٩، ١٤٥٧-١٥٢٧

فاروق، أسامة، والشربيني، السيد كمال (٢٠١١). *التوحد (الاسباب،التشخيص، العلاج)*. عمان:دار الميسرة للنشروالتوزيع.

نصر، سهي أحمد أمين (٢٠٠٢). *الاتصال اللغوي للطفل التوحدي (التشخيص–البرامج العلاجية)*. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

الحمادي، انور (٢٠١٤). *خلاصه الدليل التشخيصي والاحصائي الخامس للاضطرابات العقلية*. بيروت: الدار العربية للعلوم.

خطاب، محمد (٢٠٠٥). *سيكولوجية الطفل التوحدي تعريفها تصنيفها اعراضها تشخيصها اسبابه، التدخل العلاجي*. القاهرة: دار الثقافة.

الدوه، امل محمود (٢٠١٠). *فاعليه برنامج للتكامل الحسي والعلاج الوظيفي في تحسين تعلم الاطفال التوحديين*. مجله الجمعية المصرية للدراسات النفسية، مج٢٠(٦٩) ،١:٧٨

ريحاوي ليلى (٢٠١٣). *المعالجة الحسية المدخل الرئيسي لتنميه مهارات الطفل التوحدي*، المؤتمر العلمي المهني العربي لتعليم ودمج ذوي الاحتياجات الخاصة الواقع والممارسة المهنية المنيا ، ٣٠ –٣١

الزراع، نايف بن عابد (٢٠١٠). *المدخل الى اضطراب التوحد المفاهيم الأساسية وطرق التدخل*. عمان: دار الفكر.

السيد، محمد رضا (٢٠١٨). *السلوك اللفظي لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

الشرقاوي، محمود عبد الرحمن (٢٠١٨) *مشكلات الطفل التوحدي*. دسوق: دار العلم والايمان.

عبد الله، عادل ومحمد، عبير أبو المجد (٢٠٢٠). *مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد (الإصدار الثالث)*. الإسكندرية: مؤسسة حورس الدولية .

إبراهيم، محمود بدر(٢٠٠٤). *الطفل التوحدي: تشخيصه وعلاجه*، مكتبة الأنجلو مصرية، القاهرة.

عوده، محمد، و فقيري، ناهد شعيب (٢٠١٦). *الدليل التشخيصي للاضطرابات النمائية العصبية*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

النوايسة، فاطمة عبد الرحيم (٢٠١٣). *ذوو الاحتياجات الخاصة التعريف بهم وارشادهم*.عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع .

عماره، ماجد السيد (٢٠٠٥). *اعاقه التوحد بين التشخيص والتشخيص الفارق*. القاهرة :مكتبه زهراء الشرق.

فتيحة، محمد علي (٢٠١٦). *الاستراتيجيات البصرية ووسائل الاتصال البديلة مع الاطفال المصابين بالذاتويه* ،الندوة العلمية الدولية الثامنة للاضطرابات التواصلية والاضطرابات النمائية عند الاطفال التأهيل التخاطبي وتكامل منظومه التدخل العلاجي ،كليه التربية جامعه الملك عبد العزيز.

المطيري، مريم راهي عبد الله (٢٠١٢). *مدى انتشار الاضطرابات الحسية و الحركية و علاقتها ببعض المتغيرات الديموغرافية لدى الأشخاص التوحديين في دولة الكويت. رسالة ماجستير (غير منشورة) . كلية الدراسات العليا ،جامعة البحرين .*

المعيدي، عوض بن محب بن سعيد (٢٠٠٩). *المؤشرات التشخيصية للذاكرة قصيرة المدى دراسة مقارنة بين أطفال التوحد والتخلف العقلي بمعهد التربية الفكرية بمحافظة جدة، رسالة ماجستير* غير منشورة ،جامعة أم القرى ، كلية التربية.

محمد،أمل محمود السيد(٢٠٢٢). التكامل الحسي(المفهوم النظرى للاضطراب، تشخيص،التدخلات العلاجية). القاهرة : دار الكتاب الحديث.

وهبه، محمد صبري (٢٠١٨). *التربية النفس حركية للأطفال ذوي الاضطرابات النمائية*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

محمد، عادل عبد الله (٢٠٢٠). *أساليب تشخيص وتقييم اضطراب التوحد. الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.*

الجبلي، سوسن شاكر (٢٠١٥). *التوحد الطفولي (أسبابه، خصائصه، تشخيصه، علاجه)*. سوريا:

وهبه، محمد صبري (٢٠١٨). *التربية النفس حركيه للأطفال ذوي الاضطرابات النمائية*. القاهرة: مكتبه الانجلو المصرية .

درويش، كوثر، والبيلي، الرشيد (٢٠١٧).*المشكلات السلوكية وعلاقتها بمهارات التواصل لدى أطفال التوحد كما تدركها الأمهات بمنطقة الدمام بالسعودية*، رسالة ماجستير، جامعة النيلين، السودان،١٣٢-١٣٨.

عبد الله ،احمد عمرو ، و محمد ،عبد الرحمن علي بديوي، و الشركسي، احمد صابر(٢٠٢٢). *اثر اضطرابات المعالجه الحسيه على النضج الاجتماعي لدى عينه من الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بالمملكة العربيه السعوديه* ، مجله العلوم الاجتماعيه ، جامعه الكويت، ٥٠(٣) ، ٤١ – ٧٤ .

عبد عبد العزيز ،عفاف حسن، و عبد ربه ،علي محمد علي (٢٠٢٠). *اضطرابات المعالجه الحسيه ومهام الذاكره العامله(اللفظيه – البصريه المكانيه) لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، مجله الدراسات العربيه،١٩(٤)، ٧١١- ٨٠٠.*

يوسف ،سليمان عبد الواحد (٢٠١٠). *سيكولوجية التوحد (الأوتيزم) الطفل الذاتوي بين الرعاية والتجنب*.القاهرة : المكتبة العصرية .

ثانيا:المراجع الاجنبية

American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed). Washington, DC: American Psychiatric Association

American Psychiatric Association, (2016). Diagnostic And Statistical Manual Of Mental Disorders, Dsm V. Washington, Dc American Psychiatric Press.

Bundy, A. C., Lane, S. J., Murray, E. A., & Fisher, A. G. (2002). Sensory integration: Theory and practice. Philadelphia: F.A.Davis Company.

Minshew, N.; Hobson,.A.(2008). Sensory Sensitivities and Performance on Sensory Perceptual Tasks in High-Functioning Individuals with Autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 38 (8) 1485-1498

Oti, R.S. (2009) : Atypical Sensory Behaviors in Young Children with Autism Spectrum Disorders Dissertation.

The American Psychiatric Association. (2022). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5Th ed, R).