الخصائص السيكومترية لمقياس اضطراب المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية

مقدم من الباحثة

وفاء محمد ذكرى معوض

ضمن متطلبات الحصول على الماجستير فى التربية

تخصص صحة نفسية

إشراف

أ.د /سهير محمود أمين

استاذ الصحة النفسية

كلية التربية – جامعة حلوان

أ.د/وفاء محمد عبدالجواد

استاذ ورئيس مقسم الصحة النفسية

كلية التربية – جامعة حلوان

مخلص الدراسة باللغة العربية:

هدف البحث الحالى إلى التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب

الذاتوية فى مرحلة رياض الأطفال،و طبق المقياس على عينة تكونت من(120) طفلاً وطفلة من ذوى اضطراب

الذاتوية، من مدارس ومراكز وعيادات التخاطب الخاصة بمحافظات القاهرة والجيزة، بدرجة (بسيطة – متوسطة) ممن تتراوح أعمارهم بين (9:3) سنوات بمتوسط عمرى 6.61)) وانحراف معيارى (1.442) بواقع (90ذكور، 30 إناث)،

و تمتع المقياس بدرجة عالية من الصدق ومنه صدق المحكمين، وصدق البناء العاملى، كما حقق درجة عالية من الثبات.

الكلمات المفتاحية: الخصائص السيكومترية، اضطراب المعالجة الحسية، اضطراب الذاتوية.

Abstract:

The present research aim to investigate the properties of the post traumatic sensory processing scale among children with autism disorder in kindergarten.Therefore, the scale was applied to a sample of 120 male and female children with autism. One of the private schools and speech centers in the governorates of Cairo and Giza. Degree (simple – medium) aged between (3:9) years with an average age of(6.61) and standard deviation (1.442) by (90 males. 30 females. and the scale enjoyed a high degree of validity the arbitrators. and the sincerity of the factor construction. as it achieved a high degree of reliability.

Keywords: psychometric properties. sensory processing disorder. Autism disorder

اولاً: مقدمة البحث:

يعد اضطراب الذاتويه من الإضطرابات المعقدة التى تظهر خلال السنوات الثلاث سنوات الأولى من عمر الطفل نتيجة خلل فى الجهاز العصبى المركزى والتى يحوطها الكثير من الغموض سواء فى أسباب الإصابة أو وسائل التشخيص أو طرق العلاج،و هو اضطراب نمائى يعوق الطفل عن نموه الاجتماعى والتواصلى، كما يتسم بوجود سلوك نمطي تكراري واهتمامات وأنشطة نمطية مقيدة.

وأوضح عادل عبد الله (2014، 4) أن اضطراب الذاتوية هو اضطراب نمائى عام أو منتشر يلازم الفرد مدى حياته وذلك منذ أن يلحق به قبل الثالثة من عمره حيث عادة ما يولد به وهو يعانى منه وذلك لان هناك شيئاً ما خطأ حدث فى كمياء المخ خلال مرحلة الجنين وهو ما يجعله من الاضطرابات التى تصاحبها أوجه قصور عديدة فى الجانب الاجتماعى والتواصل والنمطية .

و فى ذات السياق، تعد الاضطرابات الحسية أحد هذه الأعراض وهى من الخصائص الشائعة والمنتشره لدى الأطفال من ذوى اضطراب الذاتوية، حيث توصلت دراسة (Harpster2011) أن معدل انتشار الاضطرابات الحسية بشكل عام لدى الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية بين (٪69 – ٪95)، فى حين توصلت دراسة مريم راهى (2013) أن نسبة الاضطرابات الحسية السمعية لدى الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية قد بلغت (٪55.8)،و بلغت نسبة الاضطرابات الحسية البصرية لديهم (٪19)، والاضطرابات الحركية (٪52.2)، وهذا يدل على وجود الاضطرابات الحسية بكثرة وشدة لدى الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية.

و فى سياق متصل، فان الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية تكون فى صورة استجابات حسية غيرعادية وغير ثابتة للمثيرات العادية والمؤلمة ،فقد

تعتقد أنهم لا يسمعون لعدم ردهم عندما يُنادى عليهم، فى حين يبالغ بعضهم فى ردود أفعالهم اتجاه أصوات معينة،و كذلك الحال فيما يخص حاسة البصر فبعضهم لا ينظرون إلى أبائهم أو إلى الأشياء التى تجذب الأشخاص العاديين فى حين بعضهم يحملقون فى الأضواء أو الأشياء البراقة لفترات طويله، وربما يحملق فى شئ يدور أو فى جزء من لعبة خاصة به كعجلة السيارة مثلا .كما تظهر هذه الأضطرابات اللمسية فى شكل استجابة شاذة للبرودة أو الألم، فقد يخرج الطفل التوحدى فى البرد القارص دون ملابس، ولا يشعر بالألم أذا ما وقع على الأرض أثناء الجرى أو العب، وقد يضرب رأسه بالحائط أو الطاولة أو الكرسى . كذلك بالنسبة لحواس اللمس أو الشم فقد يتخذوا اللمس أو الشم طريقة لاكتشاف وتفحص البيئة من حولهم، وتظهر هذه الاضطرابات الحسية فى مظاهر الحس المختلفة السمعية، البصرية، اللمسية،الشمية، والتذوقية (عبدالله حزام،2016، 154).

والأطفال ذوى اضطراب الذاتوية مختلفين فى السمات والقدرات، فهى الإعاقة الغامضة وعدد كبير من السلوكيات المضطربة لم يتم تفسيرها بشكل صحيح مثل: سلوك رفض اللمس وسلوك الابتعاد عن الآخرين أو سلوك الصراخ أو سلوك الابتعاد عن لمس الماء أو رمى الجسد على الأرض عند مشاهدة المصعد أو الدرج الكهربائى أو ألعاب الأرجوحة ،كلها سلوكيات ذات دلالة على خلل فى المعالجة الحسية فى الدماغ الذى أشار إليها العالم ليوكانر عام 1943م (محمد موسى، وأنور أحمد ،2015، 2).

وتتضح أهمية تشخيص الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية، فى مساعدة الأخصائيين على تقديم العلاج المناسب لهذه الفئة، إذ أن فهم طبيعة اضطرابات المعالجة العصبية للمعلومات الحسية التى تتعارض مع ظهور سلوكيات منظمة هادفة تُشكل أساسا لمهارات التعلم والتطورالطبيعى للفرد . هذه الاضطرابات تؤثر سلباً على جميع جوانب حياة الفرد التكيفية والمعرفية والاجتماعية والأكاديمية،و إضافة إلى ذلك فهى تعد أحد المحكات التشخيصية فى الدليل التشخيصى والإحصائى للاضطرابات النفسية الطبعة الخامسة (DMS – 5)، وترتبط مع مستويات عالية من السلوكيات النمطية المتكررة لدى الأفراد من ذوى اضطراب الذاتوية(أحمد العزازى،2017، 109).

وفى هذا الصدد ومن خلال اطلاع الباحثة على دراسات سابقة وأدوات لقياس الاضطراب الحسى لدى الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية مثل دراسة سهى أحمد(2014)، ودراسة أحمد العزازى(2017)، ودراسة محمدفؤاد(2020)،أتضح للباحثة وجود تعارض كبير بين وجهات النظر المختلفة حول البناء العاملى لاضطراب المعالجة الحسية من حيث الأبعاد التى تناولها مقياس الاضطرابات الحسية فبعضهم تناول أربعة أبعاد مثل مقياس الاضطرابات الحسية (إعداد/ أحمد العزازى ،2017)،و البعض الأخر تناول سبعة أبعاد،كما تختلف العبارات التى يتضمنها كل بعد من دراسة لأخرى ،كما أنه لم تطبق على عينة من أطفال الذاتوية فى مرحلة الطفولة المبكرة والتى تبدأ من سن الثلاث سنوات ،فأغلب الدراسات طبقت على عينة تبدأ من سن 6 سنين وحتى 9 سنوات، لذا أتضح للباحثة أهمية وجود أداة موضوعية مناسبة للكشف عن اضطراب المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية فى عمر يتراوح من 3 – 9 سنوات.

ثانياً: مشكلة البحث:

تتلخص مشكلة البحث الحالية فى عدم توفر أداة لقياس اضطراب المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية فى مرحلة رياض الأطفال تتراوح الفئة العمرية بين (3 – 9) سنوات، مما دعا الباحثة إلى إعداد مقياس لتشخيص اضطراب المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية فى مرحلة رياض الأطفال تتراوح الفئة العمرية بين (3 – 9) سنوات.

ثالثاً: تساؤلات البحث:

يمكن صياغة مشكلة البحث فى التساؤل الرئيسى التالى:

- ما هى الخصائص السيكومترية لمقياس اضطراب المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية فى مرحلة رياض الأطفال؟

و يتفرع من السؤال الرئيسى الأسئلة التالية:

1. ما مؤشرات الاتساق الداخلى لمقياس اضطراب المعالجة الحسية لدى عينة البحث؟

2. ما مؤشرات الصدق لمقياس اضطراب المعالجة الحسية لدى عينة البحث؟

3. ما مؤشرات الثبات لمقياس اضطراب المعالجة الحسية لدى عينة البحث؟

رابعاً:أهداف البحث:

يهدف البحث الحالى إلى التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس اضطراب المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية.

خامساً:أهمية البحث:

الأهمية النظرية

تتمثل الأهمية النظرية للبحث الحالى فى مراجعة الأطار النظرى لاضطراب المعالجة الحسية وإلقاء الضوء على مكونات هذا المفهوم وأبعاده، ومحاولة التأصيل النظرى لهذا المفهوم فى مجال الصحة النفسية والتربية الخاصة.

الأهمية التطبيقية

تصميم أداة صالحة لقياس اضطراب المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية فى مرحلة رياض الأطفال يتناسب مع البيئة العربية المصرية فى الفترة الحالية، والتى يمكن الوثوق بها من حيث ملائمتها من الناحية السيكومترية لطبيعة المجتمع.

سادساً:مصطلحات البحث:

أ – اضطراب المعالجة الحسية

استخدم مصطلح اضطرابات المعالجة الحسية (SPD) فى الدليل التشخيصى الإحصائى الخامس (DSM – 5 APA ،2013) إن هذا المصطلح أُدرج بالفعل كفئة أو اضطراب مستقل وهو يعنى أنه خلل فى معالجة المُدخلات وتنظيم المُخرجات الخاصة بالمعلومات الحسية، حيث يستقبل المُدخل الحسى غير الفعال للمعلومات بصورة كبيرة جداً ،فإن المخ يكون واقعاً تحت حمل زائد مما يتسبب فى أن يتجنب الطفل المثير الحسى، والعكس صحيح فى أنه عندما يكون استقبال المعلومات بصورة صغيرة

،فالمخ يبحث عن مزيد من المثيرات الحسية، وحدث لديه عدم تنظيم عصبى والذى يأخذ أشكال مختلفة حيث لا يستقبل المخ الرسائل وذلك بسبب تفكك الخلية العصبية حيث يستقبل الرسائل الحسية بشكل متناقض فى حين يستقبل المخ الرسائل الحسية على نحو غير مترابط.

و تعرفها الباحثة بأنها عبارة عن صعوبة استقبال المعلومات والرسائل الحسية من البيئة المحيطة بسبب وجود خلل أو قصور فى المستقبلات الحسية الموجودة فى أى عضو من أعضاء الحواس المسؤولة عن توصيل المنبهات الحسية إلى الدماغ سواء(البصرية واللمسية والنظام الدهليزى وحاسة الوعى بالجسم)، مما يؤدى إلى خلق ردود فعل غير مناسبة لدى الفرد وعدم القدرة على التكيف فى بيئته. وتعرف إجرائياً بالدرجة التى يحصل عليها الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية على مقياس اضطراب المعالجة الحسية المعد فى هذا البحث.

ب – اضطراب الذاتوية

عرفته الجمعية الأمريكية لاضطراب التوحد (Autism Society Of Ameri-ca،2012) على أنه نوع من الإضطرابات النمائية التى تظهر خلال السنوات الثلاث الأولى من عمرالطفل، وتكون نتيجة لاضطرابات عصبية تؤثر على وظائف المخ، ويكون لديه صعوبات فى التواصل اللفظى وغير اللفظى والتفاعل الاجتماعى وأنشطة اللعب.

ج – الخصائص السيكومترية

- الصدق: أما الصدق فيُعد أهم خاصية من خصائص القياس، ويشير إلى صحة الاستدلالات التي نتوصل إليها من درجـات المقاييس، من حيث فائدتها ومعناها،ويكون المقياس صادقاً عندما يقيس ما أُعد لقياسه، فهو يعني مدى تلبية المقياس للأغراض والاستعمالات الخاصة التي صُمم من أجلها.
- الثبات: ويشير مفيوم الثبات إلى مدى اتساق نتائج المقياس، أي: مدى إمكانية الحصول على نفس النتائج إذا قمنا بتطبيق المقياس نفسه عدة مرات على نفس المفحوصين(نادية أبو دنيا،2018، 252).

سادساً:الإطار النظرى:

أ . المعالجة الحسية:

استخدم مصطلح اضطرابات المعالجة الحسية (SPD) فى الدليل التشخيصى الإحصائى الخامس (DSM – 5 APA ،2013) إن هذا المصطلح أُدرج بالفعل كفئة أو اضطراب مستقل وهو يعنى أنه خلل فى معالجة المُدخلات وتنظيم المُخرجات الخاصة بالمعلومات الحسية، حيث يستقبل المُدخل الحسى غير الفعال للمعلومات بصورة كبيرة جداً ،فإن المخ يكون واقعاً تحت حمل زائد مما يتسبب فى أن يتجنب الطفل المثير الحسى، والعكس صحيح فى أنه عندما يكون استقبال المعلومات بصورة صغيرة ،فالمخ يبحث عن مزيد من المثيرات الحسية، وحدث لديه عدم تنظيم عصبى والذى يأخذ أشكال مختلفة حيث لا يستقبل المخ الرسائل وذلك بسبب تفكك الخلية العصبية حيث يستقبل الرسائل الحسية بشكل متناقض فى حين يستقبل المخ الرسائل الحسية على نحو غير مترابط.

وهو اضطراب عصبى يسبب قصور فى معالجة الدماغ للمعلومات الصادرة من المثيرات الخارجية، وإلتى يترتب عليها صعوبة فى إدراك المواقف الحسية إلتى يتعرض لها الطفل، وبالتالى يصبح هناك عجز فى توفير أستجابات مناسبة لمتطلبات البيئة.

هوخلل ينشأ عن عدم قدرة الجهاز العصبى على تفسير معالجة معلومات معينة يتم تلقيها من أنظمة الحس وخلل فى العلاقة المستمرة بين السلوك وعمل الجهاز العصبى ،فهذه الأنظمة الحسية هى المسؤولة عن الأبصار والأصوات والروائح والتذوق والحرارة والألم وموقع وحركات الجسم، حيث يقوم الجهاز العصبى بتكوين صورة مركبة لهذه المعلومات من أجل أن يشعر الجسم بما يحيط به ويتفاعل معه بشكل مناسب (نايف عابد،2011، 204).

والاضطرابات الحسية هى اضطرابات فى استقبال المنبهات وترجمتها، واضطرابات فى المحفزات الحسية للجهاز العصبى لدى الشخص ذوى الأعاقة، وتتضمن الاضطرابات التعديل، والتكامل، والتنظيم للمثيرات الحسية حيث تؤدى إلى استجابات

وردود أفعال لا تتناسب مع نوع وشدة المثير الحسى، وقد تبدو مختلفة عن سلوكيات الأشخاص العاديين لتصل إلى حد تفسير تصرفاتهم بسوء السلوك(عبدالله حزام ،2016، 154).

كيف تحدث المعالجة الحسية:

إن كل جهاز حسى له مخزون أولى يسجل فيه المثير ما يسمى بالمستقبلات الحسية، فمثلا توجد مستقبلات على الجلد تستقبل المثيرات اللمسية وتوجد مستقبلات على اللسان تستقبل المثيرات الذوقية وهكذا ومن ثم يتم تحويل المعلومات التى تم استقبالها إلى إشارات كهروكيميائية، تنقل إلى الدماغ بواسطة نواقل عصبية، من أجل تفسيرها والاستجابة لها(أحمد العزازى،2017، 113: 114).

وأن المعلومات الحسية أو المثيرات الحسية هى المعلومات الموجودة فى البيئة المحيطة والتى يتم إدراكها من خلال الحواس، ويتم أستقبال المثيرات الحسية من (الأصوات والضوء والمفاصل وحركة العضلات وأيضاً ما يؤكل وما يشرب) يعطى الإحساس بالأثارة، أى توجد المثيرات من حولنا فى الليل والنهار، والجهاز العصبى عليه أن يستجيب لتلك المحفزات أو يبعدها فى الخلف أو يتجاهلها.

ولا يستجيب جميع الأشخاص بنفس الطريقة أتجاه المحفز، فالأشخاص يختلفوا فى استجاباتهم طبقاً لخصائصهم الجسديه والعقلية والنفسية فى غرمثلاً شخص يحب الجلوس فى غرفة مظلمة للتركيز وأخر يسمع موسيقى هادئة للتركيز.

وإن المعالجات العصبية تساعد الأشخاص على استيعاب ومعالجة المعلومات الحسية بشكل فورى، فالجهاز العصبى المركزى يسُقها داخل المخ، ويقوم المخ بتوجيه جسمنا وسلوكنا فيما بعد، فإذا تم تجميع المعلومات بشكل صحيح ومتزن داخل المخ، فإن حياة الفرد تعمل بشكل ملائم،و يساعده هذا فى إقامته لعلاقات اجتماعية إيجابية.

من أين تبدأ مشكلة المعالجة الحسية:

تختلف معالجة المحفزات الحسية من طفل لأخر فمثلاً نرى طفلاً ثابتاً جداً وطفل أخر نشط جداً....الخ.

ولكى نفهم كيف تحدث المعالجة الحسية فى المخ يجب أن نتخيل الجهاز العصبى أنه كتله مشابكة من الأسلاك الكهربائية متداخلة مع بعضها البعض وموصلة بمفاتيح ومضاءه بلمبات عند الأطراف ،فعند الطفل الهادئ تضاء لمبه واحد لكل محفز حسى، بينما الطفل المفرط فى النشاط جداً، فإن نفس المحفز يضئ له (15) لمبه.

وبذلك نجد الطفل الثانى لا يكون لديه القدرة على تحليل وتنظيم أفكاره أو الأرتقاء على توازنه.

مشاكل الجهاز العصبى لدى الذاتويين:

يرى الباحثون أن بعض تأثيرات اضطراب الذاتوية تمتد إلى ما وراء الدماغ، وقد تؤثر على «الأعصاب الطرفية» peripheral nerves التي تنقل المعلومات الحسية من الأطراف إلى الدماغ. وهذا يعني أن هناك أجزاء من الجهاز العصبي – إضافةً إلى الدماغ – مسؤولة جزئياً عن طريقة ردة فعل المصابين باضطراب الذاتوية في استجابتهم لمنبهٍ ما(Y. Zoghbi,2012،p.11).

تطور الجهاز العصبى لدى الذاتويين:

المخ:

على الرغم من أن الطفل الرضيع يولد وهو مزود بالعدد الكامل من الخلايا العصبية للمخ والجهاز العصبى،و فى خلال الأسبوعين الأولين من الحمل تبدأ الأجزاء الرئيسية فى الجهاز العصبى فى التكوين، وهى الخاصة بمنطقة المخ الأمامى والمخ الأوسط والمخ الخلفى،و عند الميلاد يصل وزن المخ حوالى 320 جراماً، أى ما يمثل حوالى ربع وزن المخ فى فترة الرشد،و بعد الميلاد يزداد وزن المخ سريعاً حتى يصل فى العام الثالث إلى حوالى ٪200 من وزنه عند الميلاد(سوسن شاكر،2015، 117: 118).

أشارت نتائج دراسة (كورشيسنى،2003) إ لى كبر حجم الدماغ بالنسبة ٪53 لعينه مكونه من 48 طفلاً رضيعا توحدياً. وكان محيط الرأس عند الولادة أصغر من العادى ونمو الرأس كان أسرع فى السنة الأولى من الحياة .

وتشير نتائج بعض الدراسات الى أن حجم محيط الرأس الشاذ يكون ملاحظاً فى المرحلة ما بين 6 – 28 شهراً.

وتشير التقارير الى زيادة حجم المخ لدى الأطفال الذاتويين، وزيادة فى محيط الرأس، وزيادة فى وزن المخ. وشذوذ فى توسيع القشرة الدماغية، وفى المادة البيضاء المخية فى المرحلة العمرية من 2 – 3 سنوات .

وتعزى الزيادة فى محيط الرأس الى النمو العام المتزايد،و الى الشذوذ فى عمليات البناء (الأيض) أو الى مستويات الهرمون (أسامة فاروق وأخرون،2011، 32: 33).

جذع المخ:

يقترح ريملاند(1964) فى أولى النظريات الحيوية حول التوحد أنه ينتج عن خلل فى الجهاز التنشيطى الشبكى (وهو حزمة عصبية مرتبطة بجذع المخ تتعامل مع كل المعلومات الواردة من الحواس عدا حاسة الشم) مما يحدث مما يؤثر على الانتباه. ورجح أن هذا الخلل يؤثر على التعديل الحسى ويحد من مقدرة الأفراد من ذوى اضطراب الذاتوية على إيصال المعلومات الحسية الجديدة إلى شذرات من الذاكرة،و قد لوحظ وجود نقص فى هذه الشبكة فى شذوذ التعديل الحسى ونقص الاستثارة وبطء توجه الانتباه(محمد نجيب،2017، 510).

المهاد:

تتساقط خلايا الجهاز العصبى التنشيطى الشبكى إلى المهاد وتكون استجابات مهادية فى المدخل الحسى. ولأن المعلومات الحسية (باستثناء الشم) المتوجهة نحو القشرة الدماغية تمر خلال المهاد، تكون مهمتة ضرورية للاستيعاب الحسى ولتركيز الانتباه. كما أن المهاد يؤدى دوراً مهماً لتنمية الذاكرة واللغة والعواطف. وقد بحثت بعض الدراسات فى دور المهاد المحتمل فى اضطراب الذاتوية وذلك لأهميته فى مجالات إدراكية عديدة . لكن لم تبرز صورة واضحة لعلاقتة باضراب الذاتوية رغم ذلك.

المادة البيضاء:

أوضحت دراسة(Goraiy،2004) تستخدم التصوير الدماغى المزمن بمعامل الانتشار،و هو نوع من التصوير يتيح رؤية هيكل قناة المادة البيضاء،و جود شذوذ ممتد بين تكوين المادة البيضاء . ومن المحتمل أن تعيق هذاالشذوذ عملية استيعاب الوظيفة التنفذية والمعالجة الحركية الحسية المتوقفة على الانتقال الفعال بين شقى الدماغ. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن للشذوذ فى المسارات التى تنطلق من التشعع البصرى وتمر بالباحات الصدغية الوسطى لتصل إلى اللوزة الدماغية على الجانبين أن يقلل من مدى كفاءة معالجة المعلومات البصرية والدلالة الانفعالية المنسوبة إليها.و لوحظ وجود شذوذ فى الوصلة الصدغية الجدارية على الجانبين .و أى اختلالات فى هذه الدورة قد تكون سبباً فى بعض المشكلات المتعلقة بتجميع المعلومات الضرورية لاستيعاب المنبهات المتعلقة بالمجتمع وهى من المشكلات التى يواجهها المصابين باضطراب الذاتوية(محمد نجيب،2017، 522:523).

يتكون الدماغ البشري من مئة مليار خلية عصبية، والخلايا العصبية لا تتجدد ولا تتكاثر كباقي خلايا الجسم، وتتكون الخلية العصبية من ثلاث أجزاء رئيسية وهي: – جسم الخلية: ويحتوي على المعلومات الوراثية، ويقوم بالمحافظة على بنية الخلية ويوفر الطاقة للخلية للقيام بأنشطتها، الجزء الثاني للخلية العصبية: هو المحور العصبي وهو طويل يشبه الذيل، يكون معزول بمادة دهنية تسمى المايلين تساعد على نقل الإشارة الكهربائية والجزء الثالث:الزوائد الشجرية أو التغصن هي جذور ليفيّة تتفرع من الخلية، وتقوم باستقبال ومعالجة الإشارة ونقلها، تتصل الخلايا مع بعضها من خلال ناقلات عصبية، تفرزها نقاط التشابك العصبى(Shiqi ،Guang،2018،p).

وتختلف الخلايا العصبية في البنية، التركيب الجيني والوظيفة، ويوجد بالجسم الآلاف من الأنواع المختلفة من الخلايا العصبية، ويمكن أن تصنف الخلايا العصبية بطرق متعددة، ويصنف العلماء الخلايا العصبية حسب وظيفتها لثلاث أنواع:

- **الخلايا العصبية الحسية**: يتم تحفيز هذه الخلايا عن طريق مدخلات فيزيائية وكيميائية من البيئة المحيطة، ويعتبر التذوق والرائحة مثال على المدخلات الكيميائية،

واللمس، الصوت، الضوء والحرارة مثال على مدخلات فيزيائية، وتساعد الخلايا العصبية الحسية على التذوق، السمع، الرائحة، الرؤية والشعور بما حولنا، مثل الشعور بحرارة الأشياء.

• **الخلايا العصبية الحركية**: تساعد هذه الخلايا الدماغ والحبل الشوكي على التواصل مع العضلات، الأعضاء والغدد في الجسم والتحكم بحركة الجسم الإرادية واللإرادية، ويوجد نوعان للخلايا العصبية الحركية، الخلايا العصبية العليا وتنقل الإشارة بين الدماغ والحبل الشوكي، والخلايا العصبية السفلى وتنقل الإشارة من الحبل الشوكي إلى العضلات الهيكلية والملساء.

• **الخلايا العصبية المتوسطة**: وهي من أكثر الأنواع شيوعًا، وتقوم بنقل الإشارة من الخلايا العصبية الحسية والخلايا المتوسطة الأخرى إلى الخلايا العصبية الحركية والخلايا المتوسطة الأخرى، مثل عند لمس سطح ساخن ترسل الخلايا الحسية في اليد إشارة إلى الخلايا المتوسطة في الحبل الشوكي، ثم تقوم الخلايا العصبية المتوسطة في الحبل الشوكي بإرسال إشارة إلى الخلايا الحركية في اليد، لتبتعد عن السطح الساخن(ألفت حسين،2012، 40).

وتشير الأدلة إلى أن سبب مرض الذاتوية يعزي إلى اختلال التشابك العصبي، التشابك العصبي اذن هو مبنى يسمح لخلية عصبية بتوصيل أشارة كهربائية أو كيميائية لخلية أخرى يصل جهد الفعل إلى نهاية محور الخلية تلتحم أكياس صغيرة تسمى الحويصلات التشابكية تحمل نواقل عصبية مع الغشاء البلازمي، وتتحرر هذه النواقل بعملية تسمى الإخراج الخلوي. فعندما تتشابك خلية عصبية حركية مع خلية عضلية تتحرر النواقل العصبية عبر منطقة التشابك العصبي (عكاشة،2011، 31).

ويفسر العصبيون الذاتوية بما يلي: – وجود روابط عصبية عالية المستوى بالتزامن جنبًا إلى جنب مع وجود روابط عصبية منخفضة المستوى. اختلال كمية احدى السيالات العصبية الاتي ذكرها السيالة العصبية: هو الرسائل التي تنقلها الأعصاب من أعضاء الحس إلى الجهازالعصبى المركزي ومن الجهاز المركزي إلى أعضاء الاستجابة.

وتتم عملية النقل إما بواسطة كهربائية أو عن طريق التفاعلات الكيماوية بين الأعصاب، تقدر سرعة السيال العصبي في الأعصاب بـ 120 متراً بالثانية أي ما يعادل 432 كم في الساعة(P.Joel Ross,2020).

ويشير (James Gilbert and Heng – ye Man,2017) فى دراستهم الى ان الذاتويين يعانون من خلل فى تكوين الخلايا العصبية والتشابك العصبى والسيالة العصبية المسؤلة عن نقل الرسائل من أعضاء الحس الى الجهاز العصبى المركزى، يرجع الى خلل فى سرعة السيالة العصبية،اما تكون اسرع من اللازم او ابطء من **اللازم** مما يؤدى الى خلل فى الاستجابة للمثيرات الحسية او الحركية،و الدليل على الخلل فى الجهاز العصبى لدى الذاتويين انها احيانا يصاحبها بعض نوبات الصرع،و اعاقة ذهنية.

ومن منظور نفسى عصبى، تشغل التفاعلات الاجتماعية المتبادلة مجموعة معقدة من العمليات العصبية.و تتوفر المعلومات المختصة بالتبادل الاجتماعى لكل الوسائل الحسية،كما أن هذا المدخل يتطلب تكاملاً مبكراًو تفسيراً سريع فيما يخص الانعكاسات المعرفية المعقدة، وقواعد السلوك المجتمعية، والخبرات السابقة. وهذه العملية المعقدة تركز تركيزاً شديداً على الانتباه والإدراك والذاكرة والمعالجة التكاملية والاستنتاج والحكم على الأمور(محمد نجيب،2017، 526).

وهكذا ترى الباحثة من خلال ما قرأت ومن خلال تجاربها العملية من العمل مع الأطفال الذاتويين فى مرحلة التدخل المبكر، أنه لا يمكن فهم اضطراب الذاتوية بموجب خلل فى مهارة أساسية واحدة أو فى منطقة معينة من الدماغ.بل هى تشكيلة من الاختلالات الوظيفة تشمل عدة مناطق دماغية وأجهزة عصبية . وتشكل هذه الأجهزه شبكات وظيفية موزعة وتفاعلية تعمل على تشغيل العمليات المختلفة اللازمة لتنمية مجموعة المهارات التى يتم من خلالها التفاعل الاجتماعى المناسب والتواصل الملائم، ومن الجدير بالذكر أن الاختلالات الوظيفية فى المناطق الدماغية والأجهزة العصبية لا توجد لدى جميع الذاتويين، وأن وجدت يوجد أختلافات بينهم فى هذه الاضطرابات العصبية، ومن دلائل ذلك لدينا فى بحثنا هذا هو اضطراب المعالجة الحسية وما ينتج

عنه خلل فى السلوك الاجتماعى وظهور السلوكيات النمطية، فليس كل الذاتويين لديهم أضطرابات حسية.

أسباب محتملة لاضطراب المعالجة الحسية:

فى الوقت الراهن،لم يتم التعرف على أسباب تواجد المشاكل الحسية،و لكن تضمنت البحوث فى هذا المجال النقاط التالية:

1. عوامل جينية.
2. الفيروسات،الأمراض،تعاطى الكحول او المخدرات أثناء أو قبل فترة الحمل،الجهد والضغط الزائد أثناء الحمل.
3. الولادة المبكرة.
4. مضاعفات الولادة (مثلا:نقص الأكسجين،عملية قيصرية اضطرارية)أو القيام بعملية مباشرة للطفل بعد الولادة.
5. ظروف خاصة بعد الولادة (مثلا: التلوث البيئى،القليل جدا أو الكثير جدا من التحفيز،البقاء فى المشفى لفترة طويلة، الإهمال الجسدى أو العاطفى،صعوبات التعلق).(سهى أحمد،2017، 28: 29).

و قد أشارت الدكتورة J.Kimball من خلال بحثها عن الأطفال الذاتويين، توصلت لسببين محتملين لمشكلات المعالجة والتكامل الحسى يعودان إلى أختلافات فى معالجة الدماغ:

1. يحدث هذا فى منطقة جذع المخ brain Stem،الجزء الذى يقوم بالربط بين العديد من القنوات الحسية.
2. السبب الثانى المحتمل هو توصلها إلى ان مجموعة من هؤلاء الأطفال يعانون من صعوبات فى معالجة القشرة المخية للمعلومات.

وتبين وجود خلل أو إصابة أو تلف فى نسيج مركز جذع المخ وهو النسيج الذى يتحكم فى استقبال عمليات الاستثارة والانتباه والنوم، وهى إصابة أو خلل يحدث فى

أثناء فترة الحمل فتضعف قدرة الجهاز العصبى المركزى أو مخ الجنين على الاستجابة للمثيرات الخارجية وحساسيته لها أو الشعور بما يحدث فى عالمه المحيط به.

يتبدى جذع المخ كجزء عميق فى قاع المخ،و هو عبارة عن نسيج عصبى يشبه من حيث الشكل أنبوبة مجوفة تستقر فوق قمة الحبل الشوكى، وتمضى عبرة كل السيالات العصبية فى المسار المقدر لها من الحبل الشوكى إلى المخ، ويتكون جذع المخ من منطقتين: الأولى هى ما يعرف باسم "الغمد النخاعى"Medulla وتقع على المحيط الخارجى للجزء المركزى الداخلى وهو ما يسمى " التكوين الشبكى"-Reticular For mation والذى يمثل المنطقة الثانية فى جذع المخ، ويبطن الأمبوبة المجوفة، ويمضى خلالها ليتصل بالمهاد التحتانى الهيبوثلاموس Hypothalamus، والمهاد(الثلاموس) Thalamus ولهذا التكوين الشبكى بدوره جهازان: الأول هو ما يسمى الجهاز الهابط Descending Reticular System ويختص بالوظائف الحركية، والثانى هو جهاز التنشيط الشبكى الصاعد Ascending Reticular System ويختص بالوظائف الحسية، ويقوم برصد السيالات العصبية الواردة من الحواس(أسامة فاروق وأخرون،2011، 94: 93).

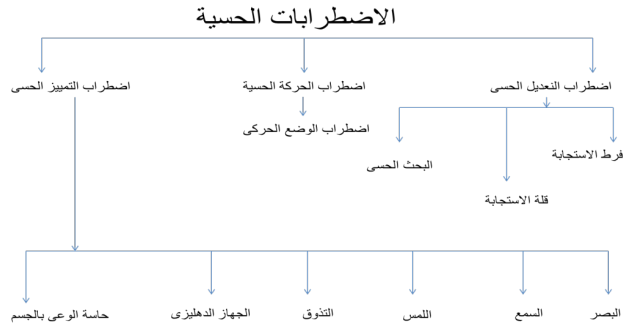
مظاهر اضطرابات المعالجة الحسية:

تؤثر اضطرابات المعالجة الحسية عند أطفال اضطراب طيف التوحد على أحد الأجهزة الحسية المستقبلة للمثيرات الخارجية أو جميعها، فقد تظهر أعراض الاضطرابات الحسية في حاسة البصر من خلال تغطية الطفل العينين لتجنّب رؤية بعض الألوان والأشياء، إضافة إلى صعوبات في التواصل البصري والإنتباه المشترك، كما تظهر في حاسة السمع على شكل تغطية الأذنين لتجنّب بعض الأصوات الطبيعية، الصراخ، أو البحث عن مثيرات سمعية عالية، في حين تؤثر تلك الاضطرابات على حاسة اللمس على شكل بعض السلوكيات الشاذة مثل رفض الاحتضان، واستجابات مفرطة لملمس بعض الأقمشة، واستجابات مضطربة في بعض مهارات الحياة اليومية مثل قص الشعر وتفريش الأسنان والاستحمام،لا يشعر باحساس الألم والحرارة وغيره،

بالإضافة إلى ظهور بعض الأعراض على بعض جوانب التوازن مثل: صعوبة القدرة على ضبط التوازن، وضعف التخطيط الحركي، وظهور حركات نمطية متكررة مثل الدوران ورفرفة اليدين، وقد تظهر أعراض هذا الإضطراب في حاسة الوعي بالجسم (الحس العميق) وهي مرتبطة بالعضلات والمفاصل، عن طريق صعوبة في تقييم حجم الفراغ الذي يحتاجونه للوصول إلى نقطة معينة، وصعوبة التحكم في العضلات الصغرى بالأخص مسك القلم، ومهارات الكتابة (سهى أحمد،2017، 161).

أنواع وأنماط الاضطرابات الحسية لدى ذوى اضطراب الذاتوية:

تختلف وتتعدد أنماط الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية، ومع ذلك يمكن تقسيم الاضطرابات الحسية إلى:



أولاً: اضطرابات التعديل الحسى:

و تتمثل فى تحويل الرسائل الحسية لسلوكيات تناسب المعلومات الحسية، وتنقسم إلى ثلاث أنواع وهى:

1. **اضطراب فرط الاستجابة:** يتمثل فى ردود فعل مفرطة تجاه البيئة الحسية مثل تغطية الأذنين عند سماع شخص يغنى، أو تغطية العين فى الأضواء الساطعة(Whitney&Miller – Kuhaneck،2012،5).
2. **اضطراب قلة الأستجابة:** يتمثل فلا ردود فعل أقل تجاه البيئة الحسية أو عدم الاستجابة للمثيرات مثل رفع صوت التليفزيون لأعلى درجة صوت ،أو عدم الشعور بالألم عند الاصطدام(Lonkar،2014،6).

3. **اضطراب البحث الحسى:** حيث لديهم رغبة لا توصف باستكشاف البيئة وتجربة الأشياء الموجودة بها مثل النظر المطول للألعاب أو اللمس المتكرر للأشياء(McCormick،Hepburn، Young&Rogers،2016،576).

ثانياً:اضطراب الحركة الحسية:

وهو خلل فى الجانب الحسى المرتبط بوضع الجسم والاحساس به، حيث حركة الجسم تساعد الطفل على التسلسل الحركى والشعور بوضعة بالفراغ، مثل قدرة الطفل على ركوب الارجوحة أو الدراجة أو تسلق الدرج (Lonkar،2014،9)).

ثالثاً: اضطرابات التمييز الحسى:

وتعنى عدم القدرة على تفسير الأنماط والمثيرات والرسائل الحسية والتمييز بينها مثل عدم قدرة الطفل على تزرير القميص دون النظر، ويمكن تفصيلها على النحو الأتى:

1. **الاضطرابات الحسية البصرية:** أن الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية يرفضون التواصل بالعين عند حديثهم مع الآخرين، ونجذبون للأشياء غير الحسية، بالإضافة إلى نقص الاستجابة للأخرين، فمنهم من يحاول إغلاق عينيه لبعض الأوقات. وأيضاً يتجهون لالتقاط الأشياء بدون النظر إليها جيداً،و ينبهرون بالأضواء والانعكاسات ومتابعة الأشياء اللولبية الدوارة، وأحيانا يميل بعضهم إلى ألوان معينة أو محددة، ولا تجذب انتباهه الأشياء الأخرى(سيد جارحى،2014، 3).
2. **الاضطرابات الحسية السمعية:** أعتقد البعض أن الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية يعانون من الصمم،و ذلك لأنهم لا ينتبهون للأصوات الآدمية ولا يظهرون إزعاجاً فى بعض الأوقات من الأصوات العالية،الإ أن الملاحظة الدقيقة تكشف أن هؤلاء الأطفال يسمعون جيداً إذا كان الصوت لشئ له أهمية خاصة لديهم، وأحيانا ينزعجون من بعض الأصوات ويظهرون ضيقاً وقلقاً فى بعض الأحيان، الإ أنهم أحياناً أخرى لا يظهر عليهم أى شئ، كما أنهم قد يتحملون صوتاً عالياً جداً، وقد يكون الطفل حساساً أكثر من المعتاد للصوت أو أن يكون أقل حساسية من المعتاد.

3. **الاضطرابات الحسية اللمسية**: تُعد من أكثر الخصائص تبايناً،فقد يظهر ذوى اضطراب الذاتوية فرط حساسية جلدية فيبتعدون عمن يقترب منهم أو يحاول الإمساك بأيديهم، فى حين بعضهم لا يتألم أو يبكى عند تعرضه لشئ فيه أذى، ومن صور هذه الاضطرابات رفض العناق، واللعب مع الآخرين، وخلع الثياب أمام الناس وعدم تحمل بقائها ،أو عض نفسه دون أن يشعر بألم.ونجدهم لا يتحملون أن يلمسهم أحد حتى فى الأمور اليومية العادية كغسل الشعر أو تسريحه أو قص الأظافر أو لمس بعض أنواع الأطعمة أو ملابس معينة، فقد لوحظ وجود استجابات عنيفة للأطفال فى مثل هذه المواقف، وبعضهم ينسحب تماما من المواقف ويتجنب اللمس.لذا يصعب أن تتطور بعض المهارات لدى هؤلاء الأطفال لأنهم لا يستطيعون اكتساب الخبرة من خلال الاحساس باللمس، حيث الحركة واللمس هما أساس التعلم بالنسبة للطفل كما أن الأطفال الذاتويين الذين لديهم مشكلات فى الاحساس باللمس لديهم صعوبات فى استخدام الأدوات البسيطة مثل (المقص،فرشاة الألوان، الملعقة،الشوكة، القلم) (سوسن شاكر ،2016، 92).

4. **اضطرابات النظام الدهليزى**: بعض الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية يعانون من صعوبات فى معالجة المعلومات داخل النظام الدهليزى فقد يكونوا أكثر أو أقل حساسية فى استجاباتهم للمثير الحركى أو يكون لديهم خلط فى ذلك المثير،و قد يعانوا من زيادة فى ردود الأفعال للمشاعر الحركية الدهليزية ويخافون من أى تغير فى الموضع والجاذبية ويفسرون التغيرات الواقعة لهم بأنها مؤذية وخطر عليهم(علا عبد الباقى ،2011، 43 – 44).

5. **اضطرابات نظام الحس العميق(الوعى بالجسم)**: يساعد النظام الحسى العميق الطفل على أداء الأنشطة اليومية،حيث يتلقى المعلومات الحسية من المستقبلات الحسية الموجودة بالمفاصل والعضلات، والتى يتم تنشيطها من خلال حركة الجسم والشد وحمل الأشياء لديهم، وإرسال المعلومات لمراكز الإحساس بالدماغ للإفادة بقوة الحركة ودرجاتها ومدى تحمل العضلات والمفاصل لها، وعن

أجزاء الجسم وحركتها أثناء ممارسة الرياضة وارتداء الملابس وخلعها وصعود الدرج(Lonkar,2014، 26).

اضطراب الذاتوية:

يُعتبر اضطراب الذاتوية أحد الاضطرابات النمائية والعصابية التى تتسم بالصعوبة الشديدة نظراً لأنه ما زال به العديد من أوجة الغموض المرتبطة بأسباب حدوثه وتفسير سلوك الطفل الذاتوى، لذ قامت الباحثة بإعداد إطار نظرى يشمل جميع مظاهر اضطراب الذاتوية.

ويشير موقع الجمعية الأمريكية للتوحد The Autism Society of America إلى أنه منذ عام 1990 زادت نسبة اكتشاف حالات الذاتوية بحوالى ٪70 وفى الواقع فإن زيادة الوعى باضطراب الذاتوية ساعد فى أكتشاف الكثير من حالات الذاتوية.

ويعتبر اضطراب طيف الذاتوية حالة ترتبط بنمو الدماغ وتؤثر على كيفية تمييز الشخص للآخرين والتعامل معهم على المستوى الاجتماعي، مما يتسبب في حدوث مشكلات في التفاعل والتواصل الاجتماعي. كما يتضمن الاضطراب أنماط محدودة ومتكررة من السلوك.

عرفته الجمعية الأمريكية لاضطراب التوحد (Autism Society Of Ameri-ca,2012) على أنه نوع من الإضطرابات النمائية التى تظهر خلال السنوات الثلاث الأولى من عمرالطفل، وتكون نتيجة لاضطرابات عصبية تؤثر على وظائف المخ، ويكون لديه صعوبات فى التواصل اللفظى وغير اللفظى والتفاعل الاجتماعى وأنشطة اللعب.

وقد عرفه عادل عبدالله(2020، 6) بأنه اضطراب نمائى وعصبى معقد يلحق بالطفل الثالثة من عمره، ويلازمه مدى الحياته. ويمكن النظر إليه من منظور سداسى على أنه اضطراب نمائى عام أو منتشر يؤثر سلباً على العديد من جوانب نمو الطفل، ويظهر على هيئة استجابات سلوكية قاصرة وسلبية فى الغالب تدفع الطفل إلى القوقع حول ذاته. كما يتم النظر إليه أيضاً على أنه إعاقة عقلية، وإعاقة اجتماعية،و على أنه إعاقة عقلية اجتماعية متزامنة أى تحدث فى ذات الوقت، وكذلك على أنه نمط من أنماط اضطراب طيف التوحد يتسم بقصور فى السلوكيات الاجتماعية، والتواصل، واللعب الرمزى فضلاً عن

وجود سلوكيات واهتمامات نمطية وتكرارية ومقيدة، كما أنه يتلازم مرضياً مع اضطراب قصور الانتباه.

تعقيب الباحثة على التعريفات السابقة

من خلال عرض عدد من التعريفات تناولت اضطراب الذاتوية، فهو اضطراب لا يقتصر تأثيره على جانب واحد فقط من شخصية الطفل ذوى اضطراب الذاتوية، بل يتجاوز ذلك ليشمل جوانب مختلفة منها المعرفى، والاجتماعى واللغوى والانفعالى، ومن خلال ما قام به الباحثون من تطرق لتعريف الذاتوية حاولت الباحثة تعرف الذاتوية.

وتعرفه الباحثة بأنه اضطراب نمائي ناتج عن خلل عصبي (وظيفي) في الدماغ غير معروف الأسباب يظهر في السنوات الثلاث الأولى من عمر الطفل ويتميز فيه الأطفال بالقصور في التواصل اللفظى والأجتماعى مع الآخرين وضعف واضح في التفاعل وعدم تطوير اللغة بشكل مناسب وظهور أنماط شاذة من السلوك وخلل فى الأستجابات الحسية لدية.

التعريف الأجرائى للذاتوية

الذاتوية هو ذلك الاضطراب النمائى الذى يصيب بعض الأطفال قبل سن الثالثة من عمرهم ويتلقون خدمات التدخل داخل جمعيات ودور رعاية وتأهيل ذوى الاحتياجات الخاصة، وتم تشخيصهم على أنهم ذوى اضطراب الذاتوية حسب المعايير والمقايس المعتمدة فيها لقياس هذا الاضطراب.

تشخيص اضطراب الذاتوية

الذاتوية من أشد وأعقد الإعاقات التى تصيب الأطفال قبل عمر الثلاث سنوات، وتشخيص الذاتوية لا يزال من أكبر المشكلات التى تواجه الباحثين والعاملين فى مجال التربية الخاصة.

تاريخ تشخيص الذاتوية

على الرغم من ان بدايات تصنيف الذاتوية تعود إلى عام 1943 مع العالم ليوكانر إلا ان مصطلح التوحد الطفولى Infantile Autism لم يذكر مع أهم صفاته إلا فى الطبعة

الثالثة من الدليل التشخيصى الإحصائى الأمراض العقلية 3 – DSMعام 1980م، وجاء دليل تشخيص التوحد الرابع 4 – DSM عام 1993و يليه دليل تشخيص التوحد الخامس 5 – DSM عام 2013.

تشخيص الذاتوية وفقا للدليل التشخيصى الخامس للاضطرابات النفسية4 – DSM 1993)):

قد تضمن الدليل الإحصائى لتشخيص الاضطرابات العقلية 4 – DSM عدداً من المعايير لتشخيص الذاتوية وهى، ظهور 6 أعراض أو أكثر على الأقل من المجموعات 1، 2، 3 الآتية، على أن تضم على الأقل عدد (2) من المجموعة الأولى وواحد من المجموعة الثانية وواحد من المجموعة الثالثة والمجموعات هى:

المجموعة الأولى:

قصور كيفى Qualitative Impairment واضح فى التفاعل الاجتماعى يظهر كالآتى:

1. قصور واضح فى استخدام أشكال متعددة من التواصل غير اللفظى مثل تلاقى العيون أو تعبيرات الوجه.
2. الفشل فى إقامة علاقات مع الآخرين فى نفس العمر ومناسبة لمستوى النمو.
3. قصور القدرة على المشاركة مع الآخرين فى الأنشطة الترفيهية والهوايات.
4. غياب المشاركة الوجدانية والانفعالية والتعبير عن المشاعر.

المجموعة الثانية:

قصور كيفى فى القدرة على التواصل ويظهر فيما يلى:

تأخر ظهور اللغة والذى لا يصاحبه أى محاولة للتعويض عن طريق وسائل الاتصال الأخرى كالإشارات والإيماءات.

باللنسبة للطفل القادر على الكلام يوجد لديه نقص فى القدرة على المبادأة أو الاستمرار فى الكلام.

نمطية وتكرارية استخدام اللغة.

قصور فى القدرة على اللعب الإيهامى والتقليد الاجتماعى.

المجموعة الثالثة:

أ . أنماط سلوكية نمطية متكررة ومحددة مع قلة الاهتمامات وتظهر فى:

1. استغراق واندماج كلى فى واحد أو أكثر من أنماط السلوك النمطى.
2. التصاق وارتباط غير مرن بطقوس روتينية غير وظيفية.
3. حركات جسمية نمطية غير هادفة مثل: الرفرفة، ثنى الجذع للأمام والخلف، تحريك الأيدى أو الأصابع أو القفز بالأقدام.
4. الانشغال المستمر بأدوات أو أجسام لفترة زمنية طويلة وممتدة.

ب . تأخر وظيفة واحدة على الأقل من الوظائف التالية على أن يكون التأخير قد حدث قبل عمر (3) سنوات:

1. التفاعل الاجتماعى.
2. استخدام اللغة فى التخاطب والتواصل الاجتماعى .
3. اللعب التخيلى أو الرمزى(السيد مصطفى، وصبرى عبد المحسن ،2017، 4: 5).

تشخيص الذاتوية وفقا للدليل التشخيصى الخامس للاضطرابات النفسية– DSM 5(2013):

يصف الدليل التشخيصى والإحصائى الخامس للاضطرابات النفسية DSM – 5 APA,2013 اضطراب طيف الذاتوية بعناصره (اضطراب الذاتوية – اضطراب اسبرجر – اضطراب الطفولة الانحلالى – اضطرابالنمو غير المحدد)، أولاً: بنقص التواصل الاجتماعى والتفاعل الاجتماعى، وثانياً: تكرار السلوك والاهتمامات والنشاطات، وإذا لم تتوفر الصفات السلوكية فإن التشخيص هو اضطراب فى التواصل الاجتماعى وليس اضطراب طيف الذاتوية، ويحدث خلال مرحلة الطفولة المبكرة(ايرينى غبريال.2015، 54).

مما أدى إلى تغيير فئة اضطراب الذاتوية ومعايير تشخيصها، وبناءاً على ذلك فإن الطبعة الخامسة من الدليل الإحصائى التشخيصى تستخدم الآن مسمى جديد هو اضطراب طيف الذاتويةAutism Spectrum Disorder(ASD). والذى يجمع ما كان يعرف سابقاً باضطراب الذاتوية (AD)، ومتلازمة اسبرجر Asperger Syndrome. واضطراب التفكك الطفولى (CDD). والاضطراب النمائى الشامل غير المحدد (PDD NOS)، ضمن مسمى واحد على شكل متصل تختلف مكوناتها باختلاف عدد وشدة الأعراض السلوكية.

وأوردت الطبعة الخامسة من الدليل الإحصائى التشخيصى اضطراب الذاتوية ضمن مجموعة من الاضطرابات النمائية العصبية Neurodevelopmental Disorders. والتى تتضمن الفئات التالية: إلى جانب فئة اضطراب طيف الذاتوية -Autism Spec trum Disorder،الاضطرابات العقلية Intellectual Disabilities. واضطرابات التواصل Communication Disorders. وضعف الانتباه والنشاط الزائد ADHD، وصعوبات التعلم المحددةSpecific LD. والاضطرابات الحركية Motor Disorders (هدى صقر ،2015، 90).

سابعاً:الدراسات السابقة:

تم الاطلاع على الدراسات العربية والاجنبية والأطر النظرية بها وما تشمله من تعريفات ومتغيرات ومقاييس وثيقة ذات صلة باضطراب المعالجة الحسية

- دراسة (سهي أحمد أمين، 2014): حول بناء مقياس للكشف عن اضطراب المعالجة الحسية لدى الأطفال العاديين، والأطفال ذوى اضطراب الذاتوية، والأطفال ذوى اضطراب الأنتباه/ النشاط الحركى المفرط. والتحقق من فاعلية هذا المقياس فى الكشف عن حالات الأطفال ذوى اضطراب المعالجة الحسية،و تكونت عينة الدراسة من (280) حالة توزعوا كما يلى:(148) عاديون،(70) ذوى اضطراب الانتباه/ النشاط الحركى المفرط ،(62) ذوى اطراب الذاتوية، تراوحت أعمارهم بين (4 – 9) سنوات ضمن فئتين (4 – 6)،(7 – 9).وقد أظهرت نتائج الدراسة قدرة

المقياس على التمييز بين الحالات الثلاثة، وأن الأطفال الذاتويين كانوا أكثر فئة تعانى من اضطراب المعالجة الحسية.

- دراسة McCormick، Hepburn، Young & Rogers (2016): أجريت لمعرفة تطور الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد، وبلغت العينة (79) من الأطفال ذوى اضطراب التوحد، وتراوح العمر الزمنى (2 – 8) سنوات، وتم استخدام استبيانات الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد، وتوصلت النتائج إلى أن الأطفال ذوى اضطراب التوحد لديهم اضطرابات حسية شديدة فى مجالات الشم والتذوق والسمع.
- دراسة جونثير(Gonthir،2016): تهدف الدراسة إلى التحقق من علاقة المعالجة الحسية بخفض سلوكيات البالغين من أصحاب طيف التوحد،و قد تم ذلك على عينة تتكون من 141 حالة من اضطراب طيف التوحد من البالغين، وقد توصلت الدراسة لوجود علاقة بين المعالجة الحسية والسلوكيات لدى البالغين من اضطراب الذاتوية.
- دراسة زينب الحلو (2021):هدفت إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين المعالجة الحسية والمشكلات السلوكية لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التو حد، وتكونت عينة الدراسة من (39) طفلاً وطفلة ممن تراوحت أعمارهم بين (3 – 8) سنوات، واستخدمت الباحثة المقاييس التالية (مقياس المعالجة الحسية ،مقياس المشكلات الحسية، مقياس تقدير التوحد فى الطفولة CARS)، وأوضحت النتائج عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعالجة الحسية والمشكلات السلوكية لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.

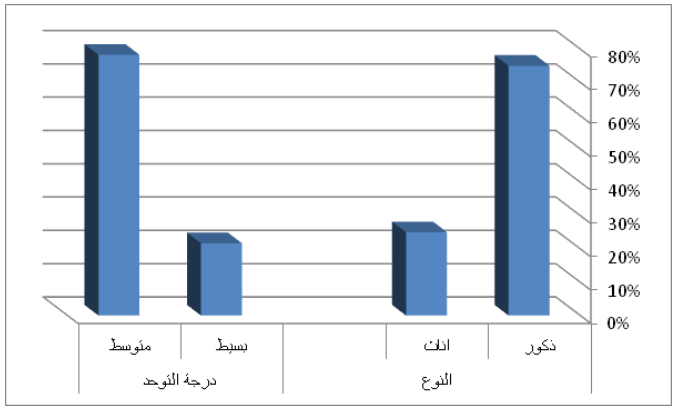
ثامناً:إجراءات البحث:

أ . المنهج المستخدم فى البحث:

استخدامت الباحثة المنهج الوصفى الارتباطى لتحديد الخصائص السيكومترية لمقياس المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية فى مرحلة رياض الأطفال.

ب . عينة البحث

تكونت عينة الدراسة من (120) طفلاً وطفلة من ذوى اضطراب الذاتوية، من مدارس ومراكز وعيادات التخاطب الخاصة بمحافظات القاهرة والجيزة، بدرجة (بسيطة – متوسطة) ممن تتراوح أعمارهم بين (9:3) سنوات بمتوسط عمرى 6.61)) وانحراف معيارى (1.442) بواقع (90ذكور، 30 إناث)،و ذلك بهدف التعرف على الخصائص السيكومترية للمقياس المستخدم فى الدراسة الحالية، ومعرفة مدى ملائمة عباراته من الناحية اللغوية،ووضوحها للأخصائى القائم بتصحيح العبارات،على أن يكون الأخصائى قد تعامل مع الطفل فترة لا تقل عن ثلاث شهور.



شكل بيانى (1): توزيع العينة الأساسية

ج – أداة البحث:

مقياس المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية (إعداد: الباحثة)

- **مبررات إعداد المقياس:**

هناك مجموعة من المبررات التى دعت الباحثة إلى إعداد هذا المقياس:

ندرة المقايس العربية والمقننة على عينات مصرية وذلك فى حدود علم الباحثة التى تقيس اضطرابات المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية ،فى المرحلة العمرية من (3: 9) سنوات، فقد طبقت المقاييس الأخرى على عينات فى مراحل عمرية أخرى، لذا وجدت الباحثة ضرورة إعداد مقياس للمعالجة الحسية لدى الأطفال

الذاتويين فى المرحلة العمرية من (3: 9) سنوات،و هى مرحلة رياض الأطفال التى تختلف فى الخصائص عن بقية المراحل العمرية الآخرى، كما أنها ذات أهمية فى عملية التدخل المبكر لدى هؤلاء الأطفال.

1 – إعداد مقياس يتناول سبع أبعاد لاضطراب المعالجة الحسية وهم (اضطراب المعالجة السمعية – اضطراب المعالجة البصرية – اضطراب المعالجة اللمسية – اضطراب المعالجة الخاصة بالتوازن – اضطراب المعالجة الحسفمية والشمية – اضطراب المعالجة المتعلقة بوضع وحركة الجسم – اضطراب المعالجة المتعلقة بالنغمة العضلية للجسد)، والتى تراها الباحثة هى الأبعاد الأشمل للمعالجة الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية.

- **الهدف من المقياس:**

يهدف المقياس إلى قياس اضطراب المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية.

- **خطوت إعداد مقياس المعالجة الحسية:**

مر إعداد المقياس بعدة خطوات وهى:

1) اطلعت الباحثة على الأطر النظرية والدراسات السابقة (عربية – أجنبية) الخاصة بالمعالجة الحسية.

2) اطلعت الباحثة على مجموعة من المقاييس التى تناولت المعالجة الحسية مثل:

أ – البروفايل الحسى (SP) الخاص بالحواس لـ (Dunn،1999)، وهو الأكثر استخداماً للدلالة على المعالجة الحسية غير العادية لدى الأطفال الذاتويين، والذى يتكون من 13 بعد من أبعاد المعالجة الحسية.

ب – مقياس المعالجة الحسية لـ وليام سميث (2010) والذى يتكون من 14 بعد من أبعاد المعالجة الحسية.

3) قامت الباحثة بتحديد الأبعاد الفرعية للمقياس، ووضع التعريف الإجرائى لكل بعد وذلك فى ضوء ماتم الاطلاع عليه من أطر نظرية ودراسات سابقة ومقاييس سابقة وهى:

– ضطراب المعالجة السمعية ويتضمن (12) عبارة.

– اضطراب المعالجة البصرية ويتضمن (14) عبارة.

– اضطراب المعالجة الخاصة بالتوازن ويتضمن (15) عبارة.

– اضطراب المعالجة اللمسية ويتضمن (20) عبارة.

– اضطراب المعالجة الحسفمية والشمية ويتضمن (13) عبارة.

– اضطراب المعالجة المتعلقة بوضع وحركة الجسم ويتضمن (9) عبارة.

– اضطراب المعالجة المتعلقة بالنغمة العضلية للجسد ويتضمن (7) عبارات، وروعى أن تكون العبارات واضحة وبعيدة عن الغموض.

4) تم عرض المقياس فى صورته الأولية على مجموعة من أساتذة التربية الخاصة والصحة النفسية لإبداء الرأى حول مدى ارتباط كل مفردة بالبعد الفرعى للمقياس وكذلك مدى ارتباطها بالمقياس ككل، وكذلك للتأكد من سلامة اللغة وصياغة العبارات ووضوحها، واقتراح مايمكن إضافته من عبارات لكل بعد من الأبعاد الفرعية، وقد توصل بعد آراء المحكمين إلى (90 مفردة) .

5) وضع ثلاث بدائل أمام كل مفردة ،يختار منها الأخصائى ما يناسب الطفل، وهذه البدائل هى (كثيراً – أحياناً – نادراً).

تاسعاً: نتائج البحث ومناقشتها:

نتيجة السؤال الرئيسى ونصه:" ما هى الخصائص السيكومترية لمقياس المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية فى مرحلة رياض الأطفال؟» وقد اتبع التالى للإجابة على هذا السؤال:

الإجابة على السؤال الفرعى الأول، ونصه:" ما مؤشرات الاتساق الداخلى لمقياس اضطراب المعالجة الحسية لدى عينة البحث؟» فقد قامت الباحثة بالعمليات الإحصائية التالية:

– الاتساق الداخلى: حيث تم التحقق من التجانس الداخلى بتطبيق المقياس على عينة قوامها (120) طفلاً وطفلة من ذوى اضطراب الذاتوية بدرجة (بسيطة – متوسطة)

ممن تتراوح أعمارهم بين (3: 9) سنوات، ثم حساب معاملات الارتباط بين مفردات كل بعد والدرجة الكلية لهذا البعد، وكذلك معاملات الارتباط بين كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس، وكذلك معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس كما هو موضح بالجدوال التالية:

جدول (1)

معاملات الارتباط بين مفردات البعد الأولوالدرجة الكلية لهذا البعد، والدرجة الكلية للمقياس

رقم المفردة	معامل الارتباط بالبعد	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	رقم المفردة	معامل الارتباط بالبعد	معامل الارتباط بالدرجة الكلية
1	.660**	.520**	7	.090-	.232-*
2	.708**	.433**	8	.231*	.170
3	.642**	.366**	9	.617**	.380**
4	.548**	.291**	10	.662**	.343**
5	.169-	.134-	11	.723**	.288**
6	.092	.017	12	.286**	.056

يتضح من الجدول السابق أن المفردات رقم (5،6، 7، 8،12) لم ترتبط ارتباط دالاً بالمقياس ككل أو بالدرجة الكلية للبعد لذلك يتم حذفهما من المقياس

جدول (2)

معاملات الارتباط بين مفردات البعد الثانى والدرجة الكلية لهذا البعد، والدرجة الكلية للمقياس

رقم المفردة	معامل الارتباط بالبعد	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	رقم المفردة	معامل الارتباط بالبعد	معامل الارتباط بالدرجة الكلية
13	.407**	.146	20	.070-	.061

14	.489**	.244**	21	.402**	.375**
15	.298**	.027	22	.543**	.308**
16	.417**	.292**	23	.213*	.216*
17	.685**	.361**	24	.491**	.381**
18	.699**	.432**	25	.331**	.255**
19	.531**	.345**	26	.087	.129-

يتضح من الجدول السابق أن المفردات رقم (15،13، 20،26) لم ترتبط ارتباط دالاً بالمقياس ككل أو بالدرجة الكلية للبعد لذلك يتم حذفهما من المقياس.

جدول (3)

معاملات الارتباط بين مفردات البعد الثالث والدرجة الكلية لهذا البعد، والدرجة الكلية للمقياس

رقم المفردة	معامل الارتباط بالبعد	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	رقم المفردة	معامل الارتباط بالبعد	معامل الارتباط بالدرجة الكلية
27	.339**	.211*	35	.428**	.277**
28	.514**	.342**	36	.344**	.263**
29	.620**	.406**	37	.136	.123
30	.368**	.154	38	.265**	.289**
31	.492**	.199*	39	.368**	.259**
32	.509**	.198*	40	.345**	.267**
33	.558**	.278**	41	.044-	.058-
34	.417**	.324**			

- **يتضح من الجدول السابق أن المفردات رقم (30، 37، 41) لم ترتبط ارتباط دالاً بالمقياس ككل أو بالدرجة الكلية للبعد لذلك يتم حذفهما من المقياس.**

جدول (4)

معاملات الارتباط بين مفردات البعد الرابع والدرجة الكلية لهذا البعد، والدرجة الكلية للمقياس

رقم المفردة	معامل الارتباط بالبعد	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	رقم المفردة	معامل الارتباط بالبعد	معامل الارتباط بالدرجة الكلية
42	.278**	.221*	52	.005	-.079
43	.587**	.375**	53	.293**	.146
44	.539**	.390**	54	.001	-.018
45	.566**	.380**	55	.253**	.244**
46	.201*	.337**	56	.252**	.312**
47	.416**	.369**	57	.347**	.054
48	.537**	.410**	58	.357**	.248**
49	.654**	.367**	59	.359**	.298**
50	.355**	.154	60	.446**	.393**
51	.508**	.469**	61	.101	.017

يتضح من الجدول السابق أن المفردات رقم (50،52،53،54،57،61) لم ترتبط ارتباط دالاً بالمقياس ككل أو بالدرجة الكلية للبعد لذلك يتم حذفهما من المقياس.

جدول (5)

معاملات الارتباط بين مفردات البعد الخامس والدرجة الكلية لهذا البعد، والدرجة الكلية للمقياس

رقم المفردة	معامل الارتباط بالبعد	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	رقم المفردة	معامل الارتباط بالبعد	معامل الارتباط بالدرجة الكلية
62	.291**	.288**	69	.462**	.412**
63	.634**	.421**	70	.437**	.232*
64	.607**	.365**	71	.472**	.200*
65	.630**	.309**	72	.555**	.317**
66	.612**	.394**	73	.465**	.240**
67	.752**	.479**	74	.307**	.316**
68	.550**	.488**			

جدول (6)

معاملات الارتباط بين مفردات البعد السادس والدرجة الكلية لهذا البعد، والدرجة الكلية للمقياس

رقم المفردة	معامل الارتباط بالبعد	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	رقم المفردة	معامل الارتباط بالبعد	معامل الارتباط بالدرجة الكلية
75	.605**	.391**	80	.380**	.273**
76	.732**	.451**	81	.432**	.235**
77	.658**	.218*	82	.304**	.215*
78	.530**	.414**	83	.338**	.174
79	.634**	.369**			

يتضح من الجدول السابق أن المفردة رقم (83) لم ترتبط ارتباط دالاً بالمقياس ككل لذلك يتم حذفهما من المقياس.

جدول (7)

معاملات الارتباط بين مفردات البعد السابع والدرجة الكلية لهذا البعد، والدرجة الكلية للمقياس

رقم المفردة	معامل الارتباط بالبعد	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	رقم المفردة	معامل الارتباط بالبعد	معامل الارتباط بالدرجة الكلية
84	.533**	.426**	88	.139	-.050
85	.659**	.273**	89	.583**	.271**
86	.586**	.449**	90	.497**	.228*
87	.108	-.104			

يتضح من الجدول السابق أن المفردات رقم (88،87) لم ترتبط ارتباط دالاً بالمقياس ككل أو بالدرجة الكلية للبعد

لذلك يتم حذفهما من المقياس.

حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بعد من الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس .

جدول (8)

معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بعد والدرجة الكلية للمقياس

أبعاد المقياس	معامل الارتباط
البعد الأول (المعالجة السمعية)	.504**
البعد الثانى(المعالجة البصرية)	.598**
البعد الثالث (المعالجة الخاصة بجهاز التوازن)	.637**
البعد الرابع (المعالجة اللمسية)	.668**
البعد الخامس (المعالجة الفمية والشمية)	.655**
البعد السادس(المعالجة المتعلقة بوضع الجسم)	.594**
البعد السابع (المعالجة المتعلقة بنغمة الجسد)	.472**

الإجابة على السؤال الفرعى الثانى، ونصه:" ما مؤشرات الصدق لمقياس اضطراب المعالجة الحسية لدى عينة البحث؟» فقد قامت الباحثة بالعمليات الإحصائية التالية:

ا – **الصدق الظاهرى**: عرض المقياس فى صورته الأوليه على (10 محكمين) من أساتذة التربية الخاصة والصحة النفسية لإبداء الرأى حول ارتباط المفردات بأبعاد المقياس وبالمقياس ككل، وللتأكد من سلامة اللغة وإجراء أية تعديلات أو إضافة للمقياس، وقد تم الاتفاق على محاور المقياس التى سبق وتم تحديدهم، وتم حذف بعض المفردات وتعديل صياغة البعض الآخر بناءً على توجيهات السادة المحكمين، فأصبح المقياس يتكون من (90 مفردة) بعد حذف المفردات التى اتفق المحكمين على عدم صلاحيتها .

الصدق التلازمى[1](المرتبط بالمحك): حذفت الباحثة المفردات التى حذفها صدق البناء، ثم قامت بإجراء الصدق التلازمى من خلال تطبيق مقياس المعالجة الحسية (إعداد الباحثة)، ومقياس(الاضطرابات الحسية، إعداد: إعداد:أحمد العزازى)، كمحك خارجى مستقل، فى نفس الوقت وعلى نفس العينة (80) طفلاً وطفلة من ذوى اضطراب الذاتوية بدرجة (بسيطة – متوسطة) ممن تتراوح أعمارهم بين (3:8) سنوات ممن طبق عليهم مقياس المعالجة الحسية (إعداد: الباحثة)، وتم حساب معامل الارتباط الخطى

(1) Concurrent Validity

لبيرسون بين المقياسين، وبلغت قيمته قيمة مرتفعة وموجبة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة (01، (.564** وهى) مما يدل على تمتع المقياس بدرجة عالية من الصدق .

الإجابة على السؤال الفرعى الثالث، ونصه:«ما مؤشرات الثبات لمقياس اضطراب المعالجة الحسية لدى عينة البحث؟» فقد قامت الباحثة بالعمليات الإحصائية التالية:

قامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينة قوامها (120) طفلاً وطفلة من ذوى اضطراب الذاتوية بدرجة (بسيطة – متوسطة) ممن تتراوح أعمارهم بين (3: 9) سنوات، ثم قامت بالتحقق من ثبات المقياس بطريقتين هما:

طريقة الفا كرونباخ، وطريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلتى سبيرمان براون وجوتمان بين نصفى الاختبار للمقياس ككل وكذلك لكل بعد من الأبعاد، ويوضح الجدول التالى معاملات الثبات .

جدول (10)

معاملات ثبات مقياس المعالجة الحسية

الأبـــعـــاد	عدد العبارات	ألفا كرونباخ	سبيرمان براون	جوتمان
البعد الأول (المعالجة السمعية)	7	.829	.807	.794
البعد الثانى(المعالجة البصرية)	10	.684	.562	.554
البعد الثالث (المعالجة الخاصة بجهاز التوازن)	12	.663	.387	.383
البعد الرابع (المعالجة اللمسية)	14	.651	.694	.693
البعد الخامس (المعالجة الفمية والشمية)	13	.785	.692	.659
البعد السادس(المعالجة المتعلقة بوضع الجسم)	8	.659	.590	.576
البعد السابع (المعالجة المتعلقة بنغمة الجسد)	5	.756	.685	.652
المقياس ككل (المعالجة الحسية)	69	.881	.777	.777

يتضح من الجدول السابق (10) أن معاملات ثبات الفا كرونباخ، ومعاملات ثبات التجزئة النصفية باستخدام

معادلتى سبيرمان براون وجوتمان مرتفعة مما يدل على تمتع المقياس بالثبات والاستقرار .

وبعد التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس قامت الباحثة بحذف العبارات التى لم تثبت صدقها أو ثباتها مما

ترتب على ذلك إعادة ترقيم العبارات، وفيما يلى توضيح للصورة النهائية للمقياس.

- **الصورة النهائية لمقياس المعالجة الحسية وكيفية تصحيح المقياس**

يتكون المقياس فى صورته النهائية من (7 أبعاد) تشتمل على (69 مفردة) تهدف إلى قياس المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية بدرجة (بسيطة – متوسطة) ممن تتراوح أعمارهم بين (3: 8) سنوات، ويتعين على الأخصائى المتولى أمر الطفل داخل المقياس أن يختار إجابة واحدة لكل مفردة من المفردات وذلك وفقاً للتدريج الثلاثى

(كثيرا – أحيانا – نادرا) حيث تعطى العبارت الموجبة (3 – 2 – 1) بينما يعكس اتجاه التصحيح للعبارات السالبة وتتراوح

الدرجة الكلية للمقياس بين (207 – 69)، حيث تشير الدرجة العليا إلى ارتفاع اضطراب المعالجة الحسية لدى الأطفال

ذوى اضطراب الذاتوية بدرجة (بسيطة – متوسطة) ممن تتراوح أعمارهم بين (3: 8) سنوات، حيث ان الدرجة

من (207 الى 128) الى مستوى مرتفع من اضطراب المعالجة الحسية، والدرجة (من 127 الى 106) تشير إلى

مستوى متوسط من اضطراب المعالجة الحسية، والدرجة من (105 الى 69) الى مستوى منخفض من اضطراب المعالجة الحسية، ويوضح الجدول التالى أرقام مفردات كل بعد من الأبعاد كما وردت بالصورة النهائية للمقياس، حيث تشير (*) إلى المفردات السالبة .

جدول (11)

مفردات المقياس موزعة على أبعاد المعالجة الحسية (الصورة النهائية)

أبعاد المقياس	أرقام المفردات	عدد المفردات
البعد الأول (المعالجة السمعية)	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7	7
البعد الثانى(المعالجة البصرية)	8 – 9 – 10 – 11 – 12 – 13 – 14 – 15 – 16 – 17	10
البعد الثالث (المعالجة الخاصة بجهاز التوازن)	18 – 19 – 20 – 21 – 22 – 23 – 24 – 25 – 26 – 27 – 28 – 29	12
البعد الرابع (المعالجة اللمسية)	30 – 31 – 32 – 33 – 34 – 35 – 36 – 37 – 38 – 39 – 40 – 41 – 42 – 43	14
البعد الخامس (المعالجة الفمية والشمية)	44 – 45 – 46 – 47 – 48 – 49 – 50 – 51 – 52 – 53 – 54 – 55 – 56	13
البعد السادس(المعالجة المتعلقة بوضع الجسم)	57 – 58 – 59 – 60 – 61 – 62 – 63 – 64	8
البعد السابع (المعالجة المتعلقة بنغمة الجسد)	65 – 66 – 67 – 68 – 69	5

و من هذه النتائج يتضح لنا أن مقياس اضطراب المعالجة الحسية كأداة تشخيصية تمتع بمعاملات صدق وثبات

مقبولة كأداة سيكومترية، لذلك استخدمت الباحثة هذا المقياس كأداة لتشخيص اضطراب المعالجة الحسية لدى الأطفال

ذوى اضطراب الذاتوية، وذلك لأن عبارات المقياس تتسم بالسهولة والبساطة والوضوح وكانت ملائمة لطبيعة هذه الفئة.

توصيات البحث:

فى ضوء الإطار النظرى والدراسة الميدانية للبحث الحالى ونتائجه، تقدم الباحثة عدداً من التوصيات الإجرائية القابلة للتطبيق الميدانى، وذلك على النحو التالى:

- إجراء المزيد من الدراسات لاستقصاء الخصائص السيكومترية لمقياس اضطراب المعالجة الحسية لدى الأطفال

- ذوى اضطراب الذاتوية.
- إجراء المزيد من الدراسات الهادفة للكشف عن اضطراب المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية.
- إعداد البرامج التأهيلية التى تعمل على خفض اضطراب المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية.

المراجع العربية

- أحمد عكاشة (2011).علم النفس الفسيولوجى.طبعةأولى،القاهرة:مكتبة الأنجلو المصرية.
- أحمد محمد عاطف (2017).فعالية برنامج للعلاج الوظيفى فى خفض بعض الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد،كلية ذوى الاحتياجات الخاصة – جامعة بنى سويف ،ج 2، ع 92.
- أسامة فاروق، والشربينى،السيد كمال. (أ،2011). سمات التوحد.طبعة أولى، عمان: دار المسيرة للنشر والطباعة.
- أسامة فاروق، والشربينى،السيد كمال . (ب،2011). التوحد:الأسباب – التشخيص – العلاج . طبعة أولى، عمان: دار المسيرة للنشر والطباعة.
- ألفت حسين كحلة (2012).علم النفس العصبى .طبعة أولى، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- زينب محمد أحمد (2021).المعالجة الحسية وعلاقتها ببعض المشكلات السلوكية لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.دراسات تربوية واجتماعية – مجلة دورية محكمة تصدر عن كلية التربية – جامعة حلوان.
- سوسن شاكر الجبلى(2015).التوحد الطفولى:أسبابه – خصائصه – تشخيصه – علاجه.دمشق:دار مؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع.
- سيد جارحى السيد (2004).فاعلية برنامج تدريبى فى تنمية بعض مهارات السلوك التكيفى لدى الأطفال التوحديين وخفض سلوكياتهم المطربة ،رسالة ماجستير،كلية التربية ،جامعة عين شمس.
- سهى أحمد أمين(2014).بناء مقياس للكشف عن اضطرابات الحسية والتحقق من فاعليتها فى عينة من الأطفال العاديين وذوى اضطراب طيف التوحد وذوى

اضطراب ضعف الانتباه. مجلة الطفولة والتربية، جامعة الإسكندرية – كلية رياض الأطفال،6(19)،285 – 347.

- عادل عبدالله محمد(2014).مدخل إلى اضطراب التوحد:النظرية والتشخيص وأساليب الرعاية.القاهرة:الدار المصرية اللبنانية.
- عادل عبدالله محمد(2020).أساليب تشخيص وتقييم اضطراب التوحد.الرياض:دار الزهراء للطباعة والنشر والتوزيع.
- عبدالله حزام على (2016).الاضطرابات الحسية وعلاقتها ببعض المهارات الحياتية لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد بدولة الكويت. مجلة عالم التربية – المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية ،17(54)،197 – 258.
- علا عبد الباقى إبراهيم(2011).اضطراب التوحد"الأوتيزم" أعراضه – أسبابه وطرق علاجه.القاهرة:عالم الكتب.
- محمد نجيب الصبوة(2017).المصنف فى علم النفسى العصبى الإكلينيكى .طبعة أولى ،القاهرة:مكتبة الأنجلو.
- محمد موسى سعادة، و أنور أحمد راشد(2015).استراتيجيات المعلمين فى تنمية مهارات التكامل الحسى لتخفيف فرط الحساسية لدى أطفال اضطراب التوحد:دراسة عبر ثقافة مقارنة بين مدينتى عمان والرياض.مجلة المعهد الدولى للدراسة والبحث – جسر ،1(3)،2 – 44.
- نايف عابد الزراع(2014).المدخل إلى اضطرابات التوحد.طبعة ثالثة،الأردن:دار الفكر.
- نادية عبده أبو دنيا(2018). القياس والتقويم النفسي والتربوي في العملية التعليمية، الدمام: مكتبة المتنبي.
- هدى صقر(2008).فاعلية برنامج لتحسين النطق والكلام لدى الأطفال الاجترارين ذوى الأداء الوظيفى العالى ،رسالة ماجستير،معهد الدراسات التربوية ،جامعة القاهرة.

المراجع الأجنبية

*American Psychiatric Association .(1994).Diagnostic and statistical manual of mental disorders(4ed.)،DSM- IV.Washington،DC:author.

*American Psychiatric Association .(2000).Diagnostic and statistical manual of mental disorders،text revision(4ed.)،DSM - IV - TR.Washington،DC:author.

. *American Psychiatric Association .(2013).Diagnostic and statistical manual of mental disorders(4ed.)،DSM- V.Washington،DC:author

. Ameican psychiatric Association.(2013).Diagnostic and statatistical Manual

*Harpster،K.(2011).Sensory Processing Function and early intervention programs for toddlers with early signs of autism (Doctoral dissertation ،the Ohio state University).

*Lonker،H.،(2014) .An Overview of Sensory Processing Disorder: Use of Sensory Integration Theory،Honors Theses، Western Michigan University ،US،1- 35.

*McCormick،C.،Hepburn،S.،Young،G.S.،&Rogers،S.J.(2016).Sensory Symptoms in children with autism spectrum disorder،other developmental disorder and typical development: a longitudinal study. Autism ،20(5)،572- 579.

الصورة النهائية

لمقياس اضطرابات المعالجة الحسية

البند	السلوك الملاحظ:	كثيراً	أحياناً	نادراً	السلوك النمطى الملاحظ
المعالجة السمعية					
1 –	يستجيب سلباً لأصوات الضوضاء العالية أو غير المتوقعة (صوت المكنسة).				
2 –	يضع يديه على أذنه ليحمى أذنيه من الأصوات العالية.				
3 –	يجد صعوبة فى أداء بعض المهام فى حال إذا ما كان التلفزيون صوته على.				
4 –	يصاب بالتشتت أو يجد صعوبة فى أداء المهام إذا ما كان المكان ملئ بالضوضاء.				
5 –	يمكنه سماع الأصوات التى لا يسمعها الأخرين (صوت دقات الساعة).				
6 –	يشعر بتوتر شديد عند سماع أصوات معينة.				
7 –	تجنب الضوضاء والاصوات.				
المعالجة البصرية					
8 –	يتجنب الأضواء الشديدة مثل ضوء الشمس.				
9 –	يجد صعوبة فى فك وتركيب الألعاب.				
10 –	يشعر بالضيق من الأضواء القوية الساطعة.				
11 –	يغلق عينية أو يرمش بجفونه عند التعرض للأضواء الشديدة.				
12 –	يحملق فى الأشياء أو الأشخاص .				
13 –	يخاف من الضوء الساطع.				
14 –	يغلق عينيه فى الضوء الساطع.				
15 –	ينجذب إلى الضوء.				
16 –	مفتون بالأجسام اللامعة أو الألوان الزاهية.				
17 –	يستخدم الرؤية الطرفية عند القيام بمهمة.				

المعالجة الخاصة بجهار التوازن						
18 –	يشعر بالقلق والتوتر عندما تلامس قدمه الأرض.					
19 –	يكره الانشطة أو الالعاب التى تكون فيها رأسه فى وضع مقلوب(الشقلبة).					
20 –	يتجنب الألعاب التى تتطلب الحركة او التى تتواجد فى الفناء(الارجوحة والمزلجة).					
21 –	يبقى رأسه فى وضع مستقيم حتى عند الانحناء.					
22 –	يسقط أو يشعر بالدوار عند الانحناء على المائدة أو الحوض.					
23 –	يجد صعوبة فى الجرى والتسلق والقفز.					
24 –	يخاف إذا رفعت قدميه عن الأرض.					
25 –	يبدو قلقاً فى البيئة المليئة بالحركة، فينتقل إلى جانب الغرفة.					
26 –	لديه حركات نمطية مثل هز الرجل أو اليد.					
27 –	يلف ويدور حول نفسه معظم الوقت خلال اليوم ليشعر بالدوران.					
28 –	يتمايل أو يهتز بأستمرار دون وعى.					
29 –	يمشى على أطراف أصابعه					
المعالجة اللمسية						
30 –	يتجنب أن يشعر بالإتساخ مثال(يتجنب الرمال أو التلوين بالأصابع.					
31 –	يعبر عن الاستياء وعدم الراحة عند الأعتناء به وتنظيفة مثل قص الشعر والأظافر وغسل الوجه.					
32 –	يفضل الملابس ذات الأكمام الطويلة عندما يكون الجو دافئ أو الملابس ذات الأكمام القصيرة عندما يكون الجو بارد.					
33 –	يعبر عن عدم الأرتياح أثناء العناية بأسنانه من غسلها وتنظيفها.					
34 –	لا يحب ملامس بعض الأقمشة مثل رفضه لغطاء السرير.					
35 –	يشعر بالتهيج من أرتداء الأحذية والجوارب.					
36 –	يرفض أن يلمسه الأخرين أو الأقتراب منه.					

37 -	يدلك أو يحك المكان الذى يلمسه فيه أحد الأشخاص.				
38 -	يلمس الأشياء بأستمرار بشكل غير طبيعى.				
39 -	يبقى قدميه حافية.				
40 -	يبدو وكأنه لا يلاحظ أن وجهه أو يديه متسخة.				
41 -	يعض يديه.				
42 -	يميل إلى أستخدام الفم بدلاً من اليد لاستكشاف الأشياء.				
43 -	يشعر بالضيق عند غسل الشعر وتمشيطه.				
المعالجة الحسفمية والشمية.					
44 -	يتقيأ بسهولة أثناء وجود الطعام فى فمه أو أدوات الطعام.				
45 -	يتجنب بعض مذاقات أو روائح الأطعمة التى يتناولها.				
46 -	يقتصر أكله على تناول أطعمه ذات قوام أو ملمس معين أو درجة حرارة معينة.				
47 -	ينتقى طعامه من حيث الطعم والقوام.				
48 -	يقوم بشم الأشياء قبل أكلها.				
49 -	يفضل مذاقات معينة بقوة.				
50 -	يمضغ أو يلعق بعض الأشياء التى لا تؤكل.				
51 -	يضع بعض الأشياء فى فمه (قلم أو يده).				
52 -	يستمتع بمواد لا تؤكل.				
53 -	يكره بعض الأطعمة والمشروبات.				
54 -	يقترب دائماً من الأشخاص أو الأشياء ليشمها.				
55 -	يحب رائحة منتجات التنظيف.				
56 -	ينزعج عند طهى الطعام له.				
المعالجة المتعلقة بوضع وحركة الجسم.					
57 -	يصطدم بالأشياء أو الأشخاص دائماً أثناء الحركة.				
58 -	يتردد فى صعود ونزول السلم.				
59 -	يخاف من المرتفعات.				
60 -	يتجنب الأرض غيرالمستوية أو المليئة بالمطبات.				

61 –	يتشبث بالجدار أو الترابزين.				
62 –	يقوم ببعض المخاطر أثناء اللعب مثل القفز من على المرجيحة.				
63 –	يدور بجسمه كله لينظر إليك.				
64 –	يستمتع بالسقوط بجسمه دون مراعاة عوامل الأمان.				
المعالجة المتعلقة بالنغمة العضلية للجسد.					
65 –	يتحرك وجسمة متصلب.				
66 –	يتعب أو يشعر بالأجهاد بسهولة أثناء الوقوف أو فى أوضاع جسدية معينة.				
67 –	يثبت مفاصلة مثل الكوع أو الركبة ليشعر بالأستقرار.				
68 –	يستند على الأشياء ليعين نفسه.				
69 –	يبدو ليس لديه طاقة.				