Journal of Studies and Educational Researches
ISNN: 2709-5231
مجلة الدراسات والبحوث التربوية
المجلد (1)- العدد (2)- مايو2021م

البناء العاملي لمقياس البروفيل الحسي المختصر (SSP) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بالبيئة المصرية

The Factorial Structure of the Short Sensory Profile (SSP) among A Sample of Children with Autism in the Egyptian environment

أ.د أحمد كمال عبد الوهاب الهنساوي
أستاذ ورئيس قسم علم النفس- كلية الآداب- جامعة أسيوط

د. زيد حسانين زيد عبد الخالق
دكتوراه في علم النفس

Email: dr_ahmedkamal83@yahoo.com

الملخص: يهدف البحث الحالي إلى التعرف على البناء العاملي لمقياس البروفيل الحسي المختصر (SSP) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ومدى كفاءة وصلاحية المقياس للاستخدام في البيئة المصرية، أجري البحث على عينة مكونة من 119 من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (68 ذكور، 51 إناث)، تتراوح أعمارهم ما بين 3 إلى 12 عامًا بمتوسط عمري قدره 6.97 عامًا، وانحراف معياري 2.44، حيث تمت ترجمة النسخة الأصلية المعدلة لمقياس البروفيل الحسي المختصر والمكونة من 38 بندًا، وبعد جمع البيانات من عينة البحث تمكن الباحثان من معالجة البيانات بأسلوب التحليل العاملي التوكيدي للمقياس وأبعاده الفرعية، وهي (الحساسية اللمسية، الحساسية للمثيرات الحسية الذوقية والشمية، الاستجابة الحسية الحركية الزائدة، الاستجابة الحسية المنخفضة/ السعي لزيادة التحفيز الحسي، فلترة المدخلات الحسية السمعية، انخفاض الحيوية/ الضعف العضلي، الحساسية الحسية البصرية/ السمعية)، وأظهرت النتائج أن المقياس يتسم بالصدق العاملي التوكيدي، وتوصلت النتائج إلى مؤشرات مطابقة جيدة للنموذج القياسي لمقياس البروفيل الحسي المختصر من خلال البيانات التي تم جمعها من عينة الدراسة، ويتسم المقياس بالصدق البنائي (التقاربي – التمايز)، ويتمز بمؤشرات كفاءة جيدة من خلال حساب الاتساق الداخلي للأبعاد الفرعية بالدرجة الكلية، كما يتمتع المقياس بمؤشرات جيدة للثبات باستخدام طريقة إعادة التطبيق، والتجزئة النصفية للأبعاد الفرعية، والدرجة الكلية للمقياس.

الكلمات المفتاحية: التحليل العاملي التوكيدي، البروفيل الحسي، اضطراب طيف التوحد.

Abstract: The current study aims at identifying the factorial structure of The Short-Sensory Profile (SSP) in a sample of children with autism spectrum disorder, in addition to validating its competency for use in the Egyptian environment. Sample of the study consisted of 119 child with autism spectrum disorder (68 males, 51 females) with age range 3-12 (*M* = 6, 97, *SD*= 2, 44). The original revised brief version of The SSP (38 items) was translated. After collecting data, the profile and its dimensions (Tactile Sensitivity, Taste/Smell Sensitivity, Movement Sensitivity, Under-responsive/Seeks Sensation, Auditory Filtering, Low Energy/Weak, Visual/ Auditory Sensitivity). Results show that the profile is characterized by confirmatory factory validity. Results show the goodness of fit of the standardized model of the SSP through the collected data. The scale shows construct validity (convergent and divergent). The profile proved to have good competency indexes through dimension-total score internal consistency. It also proved to have good reliability through using test-retest method and split-half of the dimensions and total score

Keywords: Confirmatory Factor Analysis, Sensory Profile, Autism Spectrum Disorder.

مقدمة:

تبدأ عملية التعلم بمدخلات حسية عبر الحواس المختلفة يحدث لها معالجة حسية في المخ ثم ترمز في ضوء الخبرات السابقة وبعد ذلك يقوم الكائن الحي بإصدار الاستجابة الملائمة للمثير في ضوء هذه الخبرات وهذه العملية تتم داخل المخ بصورة آلية، ويمثل العجز في معالجة المعلومات الحسية بكافة صورها اضطراباً حسياً واضحاً يتسبب في مشكلات معقدة لدى الأطفال عامة واضطراب طيف التوحد خاصة، ونجد في الوقت الحالي أن العديد من الاتجاهات العلمية تحاول تفسير حالات القصور والعجز لدى ذوي اضطراب طيف التوحد بأنها ترجع في الأساس إلى العجز الحسي بكافة أشكاله في استقبال المعلومات ومعالجتها مما يسبب الخلل الواضح لدى هذه الفئة.

وتتلخص السمات الأساسية لأطفال طيف التوحد، والتي تم الإشارة إليها منذ أن عُرف هذا الاضطراب، في ثلاثة مجالات رئيسية، وهي (ضعف التفاعل الاجتماعي، ضعف القدرة على التواصل، والسلوكيات النمطية التكرارية والاهتمامات المحدودة (Chawarska., & Volkmar, 2005) بينما يشخص اضطراب طيف التوحد في الدليل الإحصائي والتشخيصي الخامس للجمعية الأمريكية للطب النفسي وفقاً لمحكين هما: الأول: ضعف في التفاعل والتواصل الاجتماعي، والثاني: السلوكيات النمطية، وهما نفس المحكات الثلاثة بالإصدار السابق (الجبري، 2014). وهناك العديد من أوجه القصور في الإدراك الحسي وصعوبات في الأداء الحركي للجسم لا يمكن فصلها عن المجالات السابق ذكرها في تشخيص اضطراب طيف التوحد (Kékes-Szabo., & Szokolszky, 2012; Williams., & Kendell-Scott, 2006).

لذا تُعد الاضطرابات الحسية من الخصائص الشائعة لدى الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد، فتكون لديهم استجابات حسية غير عادية وغير ثابتة للمثيرات العادية والمؤلمة، فقد يعتقد البعض أن الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد لا يسمعون؛ لأنهم لا يصدرون، غالبًا، أي رد فعل عندما يكون هناك تعامل لفظي، في حين أن البعض منهم يبالغ في ردود أفعالهم تجاه أصوات معينة، وكذلك الحال فيما يخص البصر فبعض الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد لا ينظرون إلى آبائهم أو إلى الأشياء التي تجذب الأشخاص العاديين في حين أنهم يحملقون (ينظرون بشدة) في الأضواء أو الأشياء التي تلمع أو ذات البريق لفترة طويلة، وكذلك بالنسبة لمظاهر الحس المختلفة السمعية، البصرية، اللمسية، السمعية، والذوقية (الغرير، وعوده، 2009). وفيما يأتي نعرض لمفهوم الاضطرابات الحسية، وأنماطها ونسبة انتشارها، وآثارها السلبية ومظاهرها والفرضيات التي حاولت تفسيرها لدى أطفال طيف التوحد.

والاضطرابات الحسية أو خلل التكامل الحسي هي عدم القدرة على تعديل وتنظيم وتنسيق أو تنظيم الأحاسيس بصورة تجعل الاستجابة أكثر تكيفًا (Lane., Miller & Hanft., 2000)، ويَذكر "جونج وآخرون" (Jung., Lee., Lee., Cheong., Choi., Suh., Suh., Oah., Lee & Lee., 2006) أن الأطفال الذين يعانون من اضطرابات طيف التوحد لديهم صعوبات في دمج الخبرات الحركية والحسية، بالإضافة إلى ضعف مهارات التفاعل الاجتماعي والتواصل

والسلوكيات النمطية المتكررة، نجد الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد سواء أكانوا أطفالًا أو مراهقين يعانون من ضعف في الاستجابة للخبرات الحسية، وبصورة واضحة مقارنة بأقرانهم من ذوي الإعاقات الأخرى، وهذا القصور في مجال الاضطرابات الحسية لدى أطفال التوحد قد تم الاتفاق عليه من قبل العديد من العلماء في التراث البحثي في العلوم المختلفة (Tomchek & Dunn, 2007, 190).

فغالبًا ما يَظهر الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد زيادة أو نقصاً في الاستجابة للمثيرات الحسية بكل أشكالها البصري، والسمعي، واللمسي، والشمي، والتذوق، والجهاز الدهليزي (التوازن)، ففي الغالب يتجاهلون بعض الأحاسيس مثل الألم، والحرارة، والبرودة بينما يظهرون حساسية مفرطة لأحاسيس معينة مثل وضع اليدين على الأذنين تجنبًا لسماع صوت معين، ويتجنبون أن يلمسهم أحد، وأحيانا، يظهرون استجابات مفرطة تجاه بعض الأحاسيس مثل ردود الفعل المبالغ فيها للضوء والروائح (الزارع، وعبيدات، 2010؛ العتيبي، 2016؛ Baranek., Foster & Berkson., 1997). وبالتالي أعد الدليل التشخيصي والإحصائي للأمراض النفسية (DSM-5) المشكلات الحسية واحدة من ضمن الأعراض التشخيصية لاضطراب طيف التوحد .(American Psychiatric Association, 2013).

مشكلة البحث:

يظهر لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بصورة مبكرة علامات الضعف في معالجة المعلومات الحس حركية، وهذا يؤكد أن المشكلات الحسية تُعد من الخصائص الأساسية لاضطراب التوحد (Baraneck,1999)، ولا يقتصر وجود الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وذوي الاحتياجات الخاصة المختلفة فقط، ولكن توجد لدى الأطفال العاديين أيضًا. حيث أشار كلً من ويلبرج وويلبرج (1991) Wilbarger & Wilbarger إلى أن نسبة انتشار الاضطرابات الحسية لدى الأطفال العاديين تقدر بحوالي (15%). ويؤكد ذلك "بن-ساسون وآخرون" (2009) Ben-Sasson., Carter & Briggs-Cowan حيث يرون أن نسبة انتشار الاضطرابات الحسية لدى العامة تتراوح ما بين (5%- 16%). ولكن تشير العديد من البحوث إلى أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أكثر معاناة من الاضطرابات الحسية مقارنة بغيرهم من ذوي الاضطرابات النمائية العصبية الأخرى (Lane., Young., Baker & Angley., 2010) فيعاني تقريبا ما بين (70%-90%) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من مشكلات حسية والتي تكمن في مشكلات التعديل الحسي والتي تكون واضحة من خلال الاستجابة الحسية المرتفعة أو المنخفضة للمثيرات، وهذه المشكلات الحسية لها تأثير واضح على نمو الطفل وقدرته على أداء أنشطة الحياة (Nadon., Feldman., Dunn & Gisel., 2011).

وعلى الرغم من الاهتمام المتزايد بالمشكلات الحسية في الدول العربية، لدى أطفال اضطراب طيف التوحد وغيرهم من الفئات الأخرى، إلا أن هذه البحوث اعتمدت على أدوات تم تصميمها من جهة الباحثين لتقدير المشكلات والاضطرابات الحسية لدى الأطفال بصفة عامة ومن بينهم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ولم تحاول دراسة

واحدة -في حدود علم الباحثين- التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس البروفيل الحسي المختصر موضوع وهدف البحث الحالي بالبيئة العربية، لذا وجد الباحثان فجوة في هذا الجانب يجب أن يحظ بالاهتمام والدراسة. كما عزز إحساس الباحثين بمشكلة البحث وجود ندرة شديدة في البحوث السابقة التي حاولت التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس البروفيل الحسي المختصر بصفة عامة، ولدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بصفة خاصة وفي البيئة العربية بشكل عام، ولا توجد دراسات اهتمت بتوفير المقاييس الخاصة بالاضطرابات الحسية وتشخيصها لدى اضطراب طيف التوحد وذوي الهمم، على الرغم من أن المقياس الحالي يعد عالميًا وعبر ثقافي، ويستخدم في معظم الدراسات، لتشخيص الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وغيرهم من ذوي الإعاقات الأخرى والعاديين، وذلك في حدود علم الباحثين؛ حيث لم يتم العثور سوى على دراستين، وهما دراسة أنجل- يجر Engel-Yeger (2010) ودراسة إي وآخرين Ee., Loh., Chinna., Marret (2015) وقد تم إجراؤهما في بيئات وثقافات أجنبية، وليست عربية، وعلى أطفال عاديين وليس من ذوي اضطراب طيف التوحد، لذا يحاول البحث الحالي توفير مقياس عالمي في البيئة العربية للاستخدام في تشخيص الاضطرابات الحسية لدى الأطفال، وخاصة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ومن ثم تم بلورة مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي الآتي: "**ما البناء العاملي لمقياس البروفيل الحسي المختصر لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بالبيئة المصرية؟**

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى التحقق من البناء العاملي لمقياس البروفيل الحسي المختصر ومدى صلاحية المقياس لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بالبيئة المصرية، كما تهدف إلى توفير أداة يمكن الاعتماد عليها في تشخيص الاضطرابات الحسية لدى أطفال طيف التوحد.

أهمية البحث:

أ-الأهمية النظرية للبحث: يمكن تحديد أهمية البحث النظري كما يأتي:

1-أهمية فئة البحث الحالي، وهم أطفال التوحد؛ حيث يهدف البحث إلى توفير أداة مناسبة لتشخيص الاضطرابات الحسية التي يعاني منها الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

2-أهمية دراسة الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، والتي تؤثر في الطفل، وأدائه النهاري، وتسبب الإحراج في كثير من الأحيان لأفراد الأسرة؛ لأنه قد ينتج عنها السلوكيات النمطية التكرارية.

3- جذب أنظار الباحثين إلى التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس ودراسة الاضطرابات الحسية لدى فئات أخرى من ذوي الهمم وحتى الأطفال العاديين كما جاء بالأطر النظرية للدراسات السابقة ونسب انتشار الاضطرابات الحسية لدى ذوي الهمم والأطفال العاديين في واحدة أو أكثر من الحواس؛ فهي لا تقتصر على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد فقط.

4-الندرة الشديدة في البحوث التي حاولت التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس البروفيل الحسي المختصر؛ رغم أنه مقياس عالمي، واستخدم في العديد من البحوث على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وغيرهم، وفي بيئات، وثقافات أجنبية مختلفة، وذلك في حدود علم الباحثين.

ب-الأهمية التطبيقية للبحث:

1-توفير مقياس يتسم بخصائص سيكومترية جيدة في البيئة المصرية لقياس الاضطرابات الحسية لدى الأطفال بعامة، وذوي اضطرابات طيف التوحد بشكل خاص.

2-مساعدة الباحثين على تشخيص الاضطرابات الحسية ومعرفها جوانبها المختلفة بما يساعد مستقبلاً على التوسع في دراسة مشكلات الاضطرابات الحسية ووضع برامج دقيقة في التعامل مع المشكلة وعلاجها لدى الأطفال.

محددات البحث:

1- **المحددات الموضوعية للبحث:** تشمل الحدود الموضوعية للبحث التحقق من البناء العاملي لمقياس البروفيل الحسي المختصر ومدى صلاحية المقياس لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بالبيئة المصرية.

2- **المحددات البشرية للبحث:** تشمل الحدود البشرية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بالبيئة المصرية.

3- **المحددات المكانية للبحث:** أمكن أخذ عينة البحث من بعض مراكز الفئات الخاصة والجمعيات الأهلية العاملة مع ذوي اضطراب طيف التوحد بمحافظة أسيوط في جمهورية مصر العربية.

4- **المحددات الزمانية للبحث:** أمكن تطبيق الأدوات وجمع البيانات الخاصة بالدراسة خلال العام الدراسي 2020/2019.

مصطلحات البحث:

- **اضطراب طيف التوحد:**

تعرف الجمعية الأمريكية للطب النفسي في الإصدار الخامس من الدليل التشخيصي للأمراض النفسية اضطراب طيف التوحد أنه اضطراب في النمو العصبي والذي يتميز بالعجز المستمر في التواصل والتفاعل الاجتماعي في المواقف المتعددة، بما في ذلك من قصور في استخدام وتنمية السلوكيات والمهارات غير اللفظية المستخدمة في التفاعل الاجتماعي وفهم العلاقات، ويتطلب تشخيص اضطراب طيف التوحد، وجود أنشطة واهتمامات وسلوكيات نمطية متكررة، كما أن هذه الأعراض تظهر في مرحلة الطفولة المبكرة (APA, 2013). ويعرف الباحثان اضطراب طيف

التوحد إجرائياً أنه "الدرجة التي يحصل عليها طفل اضطراب طيف التوحد والتي تقدر بواسطة الأم أو القائمين برعايته على مقياس تشخيص اضطراب طيف التوحد المستخدم بالدراسة الحالية".

- **الاضطرابات الحسية:**

يعرف بارانيك وآخرون Baranek., David., Poe., Stone & Watson., (2006) الاستجابات غير النمطية أو الاضطراب الحسي أنه استجابات غير ملائمة وغير عادية للمثيرات الحسية التي يتعرض لها الطفل. ويعرف الباحثان الاضطرابات الحسية إجرائيًا أنها "الدرجة التي يحصل عليها طفل اضطراب طيف التوحد والتي تقدر بواسطة الأم أو القائمين برعايته على مقياس البروفيل الحسي المختصر المستخدم بالدراسة الحالية".

الخلفية النظرية للبحث:

يعاني الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد من مشكلات في المعالجة الحسية أو التكامل الحسي بالنسبة للمدخلات الحسية التي يتعرضون لها، وذلك في واحدة أو أكثر من الأنظمة الحسية المختلفة (النظام: البصري، اللمسي، السمعي، الشمي، التذوق، الدهليزي أو التوازن، الحس العميق)، فيصدر عنهم استجابة غير ملائمة وغير تكيفية تجاه التحفيز الحسي، إما أن تكون استجابة مرتفعة أو منخفضة تجاه المثيرات الحسية المختلفة أو نظام حسي معين بصري أو سمعي ...إلخ، وأحياناً ما تتأرجح الاستجابة ما بين الحساسية الحسية المفرطة والضعيفة على نفس النظام الحسي.

كما تشير الأدبيات إلى أن نسبة انتشار الاضطرابات الحسية لدى أطفال اضطرابات طيف التوحد في سن المدرسة يتراوح ما بين (42%-88%) (Baranek., Parham & Bodfish., 2005). ويعد الانتباه من أكثر المشاكل التي يعاني منها الأطفال، ويهتم بعلاجها العلاج الوظيفي، ووظائف الجهاز الدهليزي (التوازن)، والتخطيط الحركي، والتحوير الحسي، ووظائف اللمس. (Case-Smith & Miller, 1999) بينما يرى "أدرن وآخرون" Adrien., Ornitz., Barthelemy., Sauvage & Lelord (1987) أن نسبة انتشار الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تتراوح ما بين (70- 90%)، ولذلك يظهرون استجابات غير نمطية أو غير ملائمة تجاه المحفزات البيئية، وهذا يعوق أداءهم بصفة عامة. بينما قد تصل لدى أطفال اضطراب التوحد فقط إلى (90%) (Baker., Lane., Angley & Young., 2008; Tomcheck., & Dunn, 2007). ويؤكد "هاند" Hand (2016) أن نسبة الاضطرابات الحسية قد تصل إلى (92%) لدى أطفال طيف التوحد، لذلك يشير العديد من العلماء إلى أن الصعوبات التي يعاني منها الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ترجع إلى ضعف المعالجة الحسية نظرًا لتذبذب نسبة انتشار الاضطرابات الحسية لدى أطفال طيف التوحد، ويرى الباحثان أن نسبة انتشار الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بناء على النسب السابق ذكرها تتراوح ما بين (42%- 92%).

وكما تشير المعالجة الحسية من منظور عصبي فسيولوجي إلى الوظائف المتعلقة بالأحاسيس التي تحدث في الجهاز العصبي نتيجة للتنبيهات الحسية التي يتعرض لها الفرد، وتشمل هذه الوظائف (استقبال المؤثرات الحسية، والتشكيل أو التحوير الحسي، والتكامل الحسي، والتنظيم الحسي للمدخلات الحسية)، ثم تتم الاستجابة الحسية، والتي تكون نتيجة عملية المعالجة الحسية أو ما يعرف بتفاعلات الطفل بعد عملية المعالجة الحسية بواسطة أنظمة الحس المختلفة والأساسية لدى الإنسان، وهي النظام (السمعي، البصري، الدهليزي، اللمسي، والرائحة والتذوق) (Dunn,1999; Emmanuelle, 2007). فالاستجابة الحسية Sensory responses هي ردود الفعل التي تلي عملية المعالجة الحسية لكل نظام حسي من الأنظمة الحسية الأساسية، والتي تشمل النظام (السمعي، البصري، الدهليزي، اللمسي، الحس العميق،التذوق والرائحة) (Dunn,1999).

ويتم وصف وتَعريف المعالجة الحسية من تخصصات متعددة بالإضافة للعلاج الوظيفي، وإن اختلفت المصطلحات من قبل المؤلفين إلا أنه يتم الإجماع على مصطلح التكامل الحسي الذي يتضمن كل التعريفات للمعالجة الحسية (Miller., Lane., Cermak., Osten & Anzalone., 2005) فالمعالجة الحسية (التكامل الحسي) تشير إلى كيفية استقبال المعلومات عبر الحواس المختلفة؛ حيث تساعد هذه العملية جميع الأطفال على تنظيم وتنسيق المعلومات الآتية من البيئة المحيطة ومن الأحاسيس الداخلية للجسم، وبذلك تكون لديه القدرة على استخدام هذه المعلومات والاستجابة بشكل مناسب للمثير وبشكل متكامل متضمناً على سبيل المثال: صوت المثير، والإضاءة، والجاذبية، والقوام، والحركة، وذلك ما يُعرف بالتكامل الحسي (Stacy & Jill, 2013). كما يُعرف "واكفورد" Wakeford (2006) التكامل الحسي أنه جزء من العمليات الحسية التي من خلالها يتم الإحساس بالمؤثرات الحسية داخل أجسامنا ومن البيئة المحيطة في الوقت نفسه ثم تنظيمها وتسويتها وتصنيفها وبالتالي نستطيع إصدار استجابة تكيفية ملائمة لكل حالة أو موقف.

وفي هذا الصدد يُعرف العتيبي (2016) الاضطرابات الحسية أنها اضطراب عصبي يسبب أعراض تدل على وجود خلل في العمليات الحسية هذه الاضطرابات لا تنتج عن وجود خلل في أعضاء الحواس سواء الداخلية أو الخارجية. كما أن اضطراب المعالجة الحسية هو ضعف في التحوير الحسي للمدخلات الحسية، والتي تتراوح بين الإفراط والضعف في الاستجابة الحسية للمدخلات الحسية السمعية، والبصرية، والذوقية، واللمسية، والشمية، ومحفزات النظام الدهليزي الخاص بمحفزات الحركة والإحساس بوضع الجسم (Kingston, 2009). وأيضًا يُعرف "هاند" Hand (2016) الاضطرابات الحسية أنها مجموعة من السلوكيات التي ترتبط بضعف القدرة على المعالجة الحسية والتكامل الحسي للمدخلات الحسية، والتي تشمل فرط أو ضعف الاستجابة الحسية، والاهتمامات الحسية غير العادية، وضعف وتشوه الإدراك الحسي للمثيرات، وصعوبة الرد على المدخلات الحسية المتعددة في وقت واحد.

ونتيجة لما سبق من تعريفات لمفهوم التكامل الحسي والاضطرابات الحسية، يُعرف الباحثان التكامل الحسي أنه "العملية التي يتم من خلالها تنظيم، وتنسيق، ودمج المدخلات الحسية المختلفة حتي يستطيع الفرد إصدار

استجابة ملائمة لخصاص المثير الذي يتعرض له ويصبح سلوكه أكثر تكيفاً"، كما يعرف الباحثان مفهوم الاضطرابات الحسية أنه "عدم قدرة الفرد على تنظيم، وتنسيق، ودمج المدخلات الحسية، مما يؤدي إلى سلوكيات واستجابات حسية غير ملائمة لخصائص المثير الحسي وطبيعة الموقف، وتتراوح الاستجابة الحسية للفرد بين استجابة حسية مرتفعة أو منخفضة تجاه مثير أو نظام حسي معين أو أكثر من نظام حسي، وأحيانا ما تتأرجح استجابة الفرد الحسية بين فرط الاستجابة أو ضعفها في نظام أو مثير حسي معين".

الآثار السلبية المترتبة على اضطراب العمليات الحسية لدى أطفال التوحد:

تؤدي الاضطرابات الحسية أو سوء معالجة المعلومات الحسية إلى العديد من الآثار السلبية على أطفال التوحد، ومنها ما يأتي:

1-تؤدي الحساسية الزائدة للمدخلات الحسية غالبًا إلى سلوكيات مضطربة أو ضعف مهارات تنظيم أو إدراك الوقت، كما تؤدي إلى سلوكيات تعوق التعلم وضعف المهارات الحياتية وسلوكيات لا تكيفية) (الزريقات، 2004؛ العتيبي، 2016).

2-الاضطراب الحسي يعوق قدرة أطفال اضطرابات طيف التوحد على التكيف مع البيئة المحيطة وكذلك يؤدي لاضطراب أدائهم، كما يضطرب نتيجة لذلك انتباههم وإدراكهم، ولغتهم وتفاعلهم مع الأقران والكبار (Case-Smith & Miller, 1999)

3-توجد علاقة ارتباط موجبة بين اضطراب المعالجة الحسية واضطرابات النوم (Chervin., Archbold., Dillon., Pituch., Panahi., Dahl & Guilleminault., 2002).

4-توجد علاقة ارتباطية موجبة بين اضطراب المعالجة الحسية وتقليد الطفل للآخرين (Suzuki., Nakamura, Kohyama., Nomura & Segawa., 2005)

5-هناك علاقة ارتباط بين الحركات النمطية والمتكررة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والصعوبة التي يواجهونها في تعديل المعلومات الحسية، كما يظهر من المبالغة أو النقص في الاستجابة للمثيرات الحسية (Kientz & Dunn, 1997).

6-ترتبط صعوبة التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد إيجابيًا بالاستجابة الحسية غير العادية، فالاستجابة الحسية غير النمطية للمدخلات الحسية المختلفة مثل المدخلات الحسية اللمسية والذوقية والشمية، وتغطية الأذنين عند سماع أصوات الأخرين، وكأنها تؤذيه نستطيع من خلالها التنبؤ بزيادة صعوبة التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (المغلوث، 2006؛ Holtzclaw, 2011).

7-ينتج عن الاستجابة الحسية المفرطة للمثيرات السمعية لدى أطفال طيف التوحد الحركات النمطية التكرارية كوسيلة للتكيف مع البيئة المحيطة (Holtzclaw, 2011).

8-يعاني الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد كثير من الأحيان من صعوبة مواجه وتحمل بعض المثيرات البصرية والسمعية مثل: (أضواء اللمبة الفلورسنت، وأصوات المكانس الكهربائية، وبكاء الأطفال، مما يؤثر على قدرتهم على الانخراط في الأنشطة المنزلية وفي المشاركة في الحياة الاجتماعية، وتفسر ذلك نظرية الإدراك الحسي للمدخلات الحسية والتي ترى أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أكثر حساسية للمحفزات الحسية البصرية والسمعية .(Holtzclaw, 2011)

9-ترتبط الاستجابة الحسية المفرطة إيجابيًا بالمشكلات العاطفية، والسلوكية، والقلق، والسلوكيات التخريبية، والعدوانية، والعاطفة السلبية (Green, 2014).

مظاهر الاضطرابات الحسية لدى أطفال التوحد:

فيما يلي عرض لمظاهر الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وفقًا للأنظمة الحسية السبعة وهي: (النظام: البصري، اللمسي، السمعي، الشمي، الذوقي، الدهليزي، الحس العميق أو المفاصل والعضلات)، وذلك على النحو التالي:

1-النظام الحسي البصري Visual: الاستجابة الحسية البصرية المرتفعة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من مظاهرها (تجنب الضوء الساطع، يفضل الطفل الجلوس في الظلام)، أما الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الذين يعانون من الاستجابة الحسية البصرية الضعيفة نجدهم يحدقون (ينظرون بشدة) في الأضواء والأشياء والناس بشكل مكثف ودقيق (Dunn, 1999). ومن مظاهر الاستجابة الحسية البصرية المفرطة لدى أطفال طيف التوحد، إغماض العين عند النظر إلى اللون الأصفر؛ حيث نجد الطفل يفعل ذلك مع كل شيء لونه أصفر وكأنه ينظر مباشرة إلى الشمس ذات اللون الأصفر (McKean, 1994). كما تظهر الاضطرابات الحسية البصرية كأن الطفل من ذوي اضطراب طيف التوحد يتجاهل الأشياء التي يفضل جميع الأطفال رؤيتها، في حين قد يظل لفترات طويلة ينظر ويحملق في شيء يدور أو في جزء من لعبة خاصة به كعجلة السيارة مثلاً. كما تظهر هذه الاضطرابات من خلال اللمس حيث يلاحظ على بعض هؤلاء أنهم غير حساسين للبرد أو الألم، فقد يخرج الطفل التوحدي في البرد القارص دون ملابس، ولا يشعر بالألم إذا ما وقع علي الأرض أثناء الجري أو اللعب، وقد يضرب رأسه بالحائط أو الطاولة أو الكرسي، ويظهر رغم ذلك، وكأنه لا يشعر بالألم، في المقابل نجد لديه حساسية جلدية كبيرة، تجعله يبتعد عندما يحاول أحد الأشخاص لمسه أو معانقته، وتارة أخرى تظهر الاضطرابات شمية حيث يُلاحظ الآباء على أطفالهم التوحديين أنهم يفحصون العالم من حولهم من خلال الشم، فهم يشمون أجساد آبائهم أو ألعابهم الخاصة أو حتى الأجهزة الكهربائية بالمنزل. أيضا تظهر هذه الاضطرابات في جانب التذوق حيث يفضل الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد، ويرفضون بعض الأطعمة دون غيرها على أساس طعمها، أو يقومون بتذوق الأشياء كلحس الأقلام أو النوافذ. أو وضع كل شيء في الفم لفحصه سواء أكان هذا الشيء لعبة أو أداة من الأدوات الموجودة حوله (الشامي، 2004).

2-النظام الحسي اللمسي: الاضطرابات الحسية اللمسية لدى أطفال طيف التوحد: تشمل الاستجابة الحسية المرتفعة للمثيرات اللمسية، والتي من مظاهرها عدم الاقتراب من الآخرين وتقبيلهم واحتضانهم، وعدم تفضيل ارتداء الأحذية والجوارب، وتجنب الوقوف في الطابور مع الآخرين (Dunn, 1997). وأيضًا من مظاهر الاستجابة الحسية للمسية المفرطة لدى أطفال التوحد، النفور والابتعاد عندما يحتضنهم أحد وإن كان الوالدان (Grandin & Scariano, 1986). في حين الاستجابة اللمسية الضعيفة لدى أطفال التوحد من مظاهرها ضعف الإحساس بالألم ودرجة الحرارة، والرغبة في لمس الأشخاص والأشياء باستمرار (Robinson, 2010). وأيضًا من مظاهر الاستجابة الحسية اللمسية الضعيفة لدى أطفال طيف التوحد، أنهم يتجاهلون أو لا يبدو عليهم الإحساس بالألم مثل التورمات والكدمات والجروح (Omitz, 1988). ومن أمثلة مظاهر الاضطرابات الحسية اللمسية: (رفض العناق، رفض التلامس الجسدي، التلذذ باللعب العنيف، خلع الثياب أمام الناس، الشعور بالبرد في طقس دافئ، ضرب النفس وعض الأيدي، كراهية تنظيف الأسنان، خلع الحذاء باستمرار، الصراخ عند أخذ حمام، صرير الأسنان (الزارع، وعبيدات، 2010).

3-النظام الحسي السمعي: ومن مظاهر الاستجابة الحسية السمعية المفرطة لدى أطفال طيف التوحد، الابتعاد عن الأصوات التي تبدو عادية للأشخاص وكأنها أصوات متفجرات (Stehli, 1991). ومن مظاهر الاستجابة الحسية السمعية المفرطة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تغطية الأذنين عند سماع نباح كلب أو رنين الهاتف (Schaaf., & Lane, 2015). وكذلك من مظاهر الاستجابة الحسية السمعية الضعيفة لدى أطفال طيف التوحد، أنهم يبدون وكأنهم ضعاف السمع مثل عدم استجابتهم للأصوات العالية والأوامر الشفهية (Siegel, 1996).

4-النظام الحسي الشمي: يلاحظ على طفل طيف التوحد أنه لا يستطيع التفرقة بين الروائح المختلفة (عبد الباقي، 2011، ص. 44)، كما يلاحظ بعض الآباء على أطفالهم ذوي اضطراب طيف التوحد أنهم يفحصون العالم من حولهم من خلال الشم؛ فهم يشمون أجساد آبائهم، أو ألعابهم الخاصة، أو حتى الأجهزة الكهربائية بالمنزل (بطرس، 2011، ص. 104).

5- النظام الحسي التذوقي: توجد لدى بعض الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد خصائص تتعلق بالتذوق؛ حيث نجد البعض منهم يفضل الأطعمة الحمضية أو العكس، أو رفض بعض الأطعمة ذات طعم معين، أو وضع كل شيء في الفم لفحصه سواء أكان هذا الشيء لعبة أو أداة من الأدوات الموجودة حوله (بطرس، 2011، ص. 104)، وقد لا يستطيع الطفل التفرقة بين طعم الأشياء (عبد الباقي، 2011، ص. 44)، كما أن الحساسية المفرطة للفم هي عبارة عن استجابة مفرطة للتذوق أو الطعم، والتي يمكن ملاحظتها من خلال كراهية الطفل أو رفضه تنظيف الأسنان بالفرشاة أو تناول بعض الأطعمة؛ بسبب قوامها (صلب أو لين)، أو درجة حرارة الطعام أو المشروبات (Myles., Swanson., Holverstott & Duncan., 2007, 17).

6- النظام الحسي الدهليزي (التوازن): النظام الدهليزي Vestibular: وهو الإحساس الناتج عن الآلية الدهليزية بالأذن الداخلية والذي من خلاله يشعر الفرد بتوازنه أثناء الحركة ومكان رأسه أي معرفة الاتجاهات، والثبات البصري أي التعرف على مدى القرب أو البعد الحقيقي للأشياء (Emmanuelle, 2007)، يعاني أطفال اضطراب طيف التوحد من اضطرابات في الحواس الدهليزية، والتي تهتم بمكان الجسم في الفراغ، ومن علامات الاضطرابات الحسية الدهليزية شعور الطفل التوحدي بالقلق أو الحزن عندما يترك المكان، أو يتجنب أدوات الملاعب أو الألعاب المتحركة كالأرجوحة، أو يلف ويدور حول نفسه كثيرًا (Dunn, 1999). اضطراب الجهاز الدهليزي لدى أطفال طيف التوحد: من مظاهرة ضعف القدرة على التنقل الجيد والحركة بين الأشياء، والإحساس بوضع الجسم في الفراغ ومعرفة الاتجاهات والتوازن، وقد يرجع فرط الاستجابة الحسية للمثيرات البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد إلى وجود مشكلات في الإحساس بالمحفزات الدهليزية، فمثلا يصبح الشخص قلقًا جدًا عندما ترفعه عن الأرض أو تدفعه لأعلى في الهواء، أما الأطفال الذين يعانون من ضعف الاستجابة الحسية البصرية نجدهم لا يفضلون الجلوس وفي حركة باستمرار ويفضلون الهز بصورة غير واعية (Dunn, 1999). ويعاني الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد اللذين لديهم درجة منخفضة من الاستثارة الدهليزية من الغثيان عند الحركة، كما أن لديهم صعوبة في تغير السرعة أو اتجاه الحركة، ولديهم خوف من القفز أو الدوران وكذلك يحتاجون للاتكاء على الأشخاص أو الأشياء لمساندتهم (الزارع، وعبيدات، 2010). وأيضًا من مظاهر الاضطراب الحسي الدهليزي يقوم طفل طيف التوحد ببعض الحركات النمطية كهز الجسم إلى الأمام والخلف أو الدوران حول النفس.(Schaaf & Lane, 2015)

7- النظام الحسي العميق (المفاصل والعضلات): هو الإحساس بالضغط العميق، وبالمقاومة والتعب والإحساس بثقل الأجسام، والإحساس بالحركة أو ما يسمى بالحساسية الحركيةIenesthetic Sensibility فيشمل الإحساس بحركة أي جزء في الجسم، والإحساس بوضع الأطراف وحركتها واتجاهها في الفراغ، أو الاتجاهات المكانية الثلاثة: فوق وتحت، أسفل وأعلى، يمين ويسار وعلاقتها ببعضها وببقية الجسم، وتنبعث هذه الأحاسيس من العضلات والأوتار والمفاصل، وهي لها علاقة بالأحاسيس اللمسية السطحية التي تساعد على إدراك أوضاع الجسم الخارجية، وأشكالها، وأحجامها (عبد القوي، 1995). كما يتصف بعض الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بالنشاط الزائد والحركة غير الهادفة، وقد يتصف بعضهم بالجمود والقصور الحركي الواضح، وقد يميلون إلى المشي على رؤوس الأصابع، وقد لا يتحكمون في حركات أيديهم في المهارات الحركية الدقيقة، وصعوبات في تغيير أوضاعهم الجسدية (الظاهر، 2009).

البحوث السابقة:

توجد ندرة في البحوث ذات الصلة بطبيعة وهدف البحث الحالي في حدود علم الباحثان، وهو التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس البروفيل الحسي المختصر بصفة عامة ولدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بصفة خاصة وفي البيئة المصرية بالتحديد؛ على الرغم من أنه مقياس عالمي ويستخدم في معظم البحوث لتشخيص

الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وغيرهم من ذوي الهمم والعاديين إلا أن البحوث التي اهتمت بالخصائص السيكومترية له نادرة حيث لم يتم العثور سوى على دراستين مرتبطتين بهدف البحث وهما:

دراسة أنجل- يجر Engel-Yeger (2010) والتي استهدفت معرفة الخصائص السيكومترية لمقياس البروفيل الحسي المختصر لدى عينة من الأطفال العاديين الإسرائيليين، حيث تكونت عينة البحث من (395) طفلًا إسرائيليًا تراوحت أعمارهم ما بين (3- 10) سنوات و11 شهرًا، وبعد تطبيق مقياس الملف الحسي المختصر على آباء الأطفال توصلت الدراسة من خلال التحليل العاملي إلى أن النسخة العبرية متشابهة مع النسخة الأصلية لمقياس الملف الحسي المختصر، وأن النسخة العبرية لها خصائص سيكومترية جيدة تصلح لتشخيص وقياس اضطراب المعالجة الحسية لدى الأطفال العاديين الإسرائيليين، كما أوصت الدراسة إلى إجراء المزيد من البحوث السيكومترية لتعزيز نتيجة الدراسة لدى الأطفال العاديين وأيضا الأطفال الذين يعانون من إعاقة تنطوي على مشكلات في المعالجة الحسية. ويختلف البحث الحالي عن هذه الدراسة من حيث العينة وهي التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس البروفيل الحسي المختصر على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وليس الأطفال العاديين بالمجتمع المصري، وتوفير نسخة عربية من هذا المقياس، كما تختلف الدراسة الحالية مع هذه الدراسة في تناولها الخصائص السيكومترية للمقياس على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الذين تراوحت أعمارهم ما بين (6- 12) عامًا. بينما تتفق البحث الحالي مع هذه الدراسة من حيث النتائج في توصلها إلى أن المقياس يتكون من سبعة أبعاد كما هي بالنموذج الأصلي للمقياس وبنفس مسمياتها، وأن المقياس يتمتع بدرجة جيدة من الصدق والثبات.

كما حاول إي وآخرون Ee et al., (2015) إجراء دراسة عبر ثقافية تستهدف التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس البروفيل الحسي المختصر لدى عينة من الأطفال العاديين الماليزيين (الذين يتحدثون لغة الملايو)، وذلك بعد ترجمة النسخة الإنجليزية الأصلية للمقياس إلى لغة الملايو؛ حيث تم تطبيق المقياس على عينة مكونة من 30 طفلاً ماليزياً تراوحت أعمارهم ما بين (3- 10) سنوات بغرض التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس، وكذلك أمكن تطبيق المقياس بشكل موسع على الثقافات الأخرى لآباء الأطفال الذين يتحدثون لغة الملايو في (ملايو ماليزيا، والهند، والصين)، كما تم عرض المقياس على (10) من الخبراء للتحقق من صدق المحتوى، لذا تكونت العينة النهائية من (419) من الآباء والأمهات الأطفال العاديين الذين تراوحت أعمارهم ما بين (3- 10) سنوات، وتوصلت النتائج إلى أن المقياس يتمتع بخصائص سيكومترية جيدة وصدق تمييزي جيد مما يجعله صالحًا للاستخدام في ماليزيا والهند، والصين لدى الآباء والأمهات الذين يتحدثون لغة الملايو؛ حيث تراوحت معاملات ألفا كرونباخ ما بين (0,73- 0، 93) للأبعاد السبعة للمقياس و(0,94) للدرجة الكلية ، كما تراوح معامل الثبات عن طريق إعادة التطبيق ما بين (0,84- 0,96) للأبعاد و(0,96) للدرجة الكلية، كما تراوح معامل الارتباط للاتساق الداخلي ما بين (0,62- 0,93)، وتراوح معامل الارتباط بين الابعاد ما بين (0,34- 0,57). ويختلف البحث الحالي عن هذا البحث من حيث العينة وهي التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس البروفيل الحسي المختصر على الأطفال ذوي اضطراب

طيف التوحد وليس الأطفال العاديين بالمجتمع المصري، وتوفير نسخة عربية من هذا المقياس، كما تختلف البحث الحالي مع هذه الدراسة في تناولها الخصائص السيكومترية للمقياس على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الذين تراوحت أعمارهم ما بين (6- 12) عامًا. بينما تتفق البحث الحالي مع هذا البحث من حيث النتائج في توصلها إلى أن المقياس يتكون من سبعة أبعاد كما هي بالنموذج الأصلي للمقياس وبنفس مسمياتها، وأن المقياس يتمتع بدرجة جيدة من الصدق والثبات.

تعقيب عام على البحوث السابقة:

توجد ندرة شديدة في البحوث السابقة التي حاولت التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس البروفيل الحسي المختصر، كما نلاحظ أن البحوث السابقة قد تم إجراؤها في بيئات وثقافات أجنبية، وليست عربية، كما أن البحوث السابقة التي تم العثور عليها تم إجراؤها على الأطفال العاديين، وليس الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، كما أشارت البحوث السابقة إلى أن المقياس يتكون من نفس الأبعاد السبعة للمقياس ولنفس البنود.

منهجية وإجراءات البحث:

- منهج البحث:

استخدم الباحثان في هذه الدراسة المنهج الوصفي للتحقق من البناء العاملي لمقياس البروفيل الحسي المختصر لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بالبيئة المصرية، لأنه الأنسب للبحث الحالية وللتحقق من مدى صحة التساؤل الخاص بالدراسة.

- عينة البحث:

شملت عينة البحث (119) مشاركة من أمهات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والقائمين على رعايتهم بمحافظة أسيوط، حيث تم تطبيق أداة الدراسة بهدف تقدير الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؛ وتراوحت أعمار عينة الدراسة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ما بين ثلاث سنوات إلى 14 عامًا بمتوسط عمري قدره 6.98 عام وانحراف معياري قدره 2.43 عام، وبعد مرور 15 يوم أمكن إعادة التطبيق على عينة مكونة من 39 مشارك بغرض حساب ثبات إعادة التطبيق على عينة الدراسة. ويمكن وصف عينة الدراسة وخصائصها وفق جدول (1).

جدول (1)

خصائص عينة البحث من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (ن= 119)

	المتغيرات	توحد بسيط		توحد متوسط		توحد شديد		الإجمالي	
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
النوع	ذكور	4	3.4	16	13.4	48	40.3	68	57.1
	إناث	12	10.1	8	6.7	31	26.1	51	42.9
الفئة العمرية	من 3 سنوات إلى أقل من 6 سنوات	9	7.6	11	9.2	36	30.3	56	47.1
	أكبر من 6 سنوات	7	5.9	13	10.9	43	36.1	63	52.9
	الإجمالي	16	13.4	24	20.2	79	66.4	119	100

أدوات البحث:

1-مقياس تشخيص اضطراب طيف التوحد إعداد عبد الله (2003):

يتكون المقياس من (28) عبارة نستطيع من خلالها تشخيص الطفل على أنه توحدي أم لا، وقد تم بناء المقياس وصياغة عباراته بناءً على ما جاء بالدليل التشخيصي والإحصائي للأمراض النفسية DSM-IV الطبعة الرابعة الصادرة من الجمعية الأمريكية للطب النفسي APA وفي هذا المقياس تتم الاستجابة على العبارات بنعم أو لا ويكون الطفل من ذوي اضطراب طيف التوحد إذا أجاب بنعم على نصف عبارات المقياس، وهي: (14) بنداً، وهو يستخدم بهدف التشخيص فقط من خلال إجابته على الحد الأدنى من البنود، وهي: 14 بنداً، وبالتالي تصبح مستويات شدة اضطراب طيف التوحد كما يأتي: (من (14- 18 يمثل توحداً بسيطاً، ومن 19- 23 يمثل توحداً متوسطاً، ومن 24- 28 يمثل توحداً شديداً). وتم استخدام المقياس بغرض تشخيص العينة ومعرفة شدة اضطراب طيف التوحد لدى الأطفال بغرض وصف العينة ومن ثم تطبيق مقياس البروفيل الحسي على أمهات الأطفال.

وقد اعتمد معد المقياس في حساب الصدق على صدق المحكمين الذي بلغ نسبة الاتفاق على البنود (95%) على الأقل بين المحكمين، كذلك استخدم لحساب الصدق، صدق المحك الخارجي، وهو المقياس الذي أعده بخيت 1999؛ حيث بلغ الصدق بين المقياسين (0,863)،كما تم حساب عامل الارتباط بين تقييم الأخصائي وولي الأمر فكان معامل الارتباط (0,94)، ولحساب ثبات الاختبار كان من خلال التطبيق وإعادة التطبيق على عينة مكونة من (13) طفلًا توحديًا بعد شهر من التطبيقين فكان معامل الثبات (0,917)، وباستخدام معادلة KR كانت (0,846)، وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0,01)، بما يشير إلى تمتع المقياس بدرجة ثبات مرتفعة (يسر، 2008)، ويتسم المقياس بخصائص سيكومترية جيدة من خلال العديد من البحوث مما يجعلنا نطمئن لاستخدام المقياس الحالي في تشخيص اضطراب طيف التوحد.

2-مقياس البروفيل الحسي المختصر The Short Sensory Profile (SSP):

مقياس البروفيل الحسي المختصر من إعداد ويني دان (1999) Dunn وهو الصورة المختصرة من البروفيل الحسي الذي أعدته ويني دان سنة 1997وهو استبيان يعتمد على التقدير الذاتي للوالدين أو القائمين برعاية الطفل، ويهدف المقياس إلى تشخيص الاضطرابات الحسية على سبعة مجالات أساسية لدى الأطفال للتعرف على جوانب القصور والاضطرابات الحسية الموجودة لدى الأطفال تمهيدًا لوضع برامج علاجية قائمة على نظام التكامل الحسي، ويطبق المقياس على الأطفال من عمر (3 - 18) عامًا، وتتكون هذه النسخة المختصرة للمقياس من (38) بنداً بدلًا من (125) بنداً كما في الصورة الكاملة، وبنود المقياس الـ (38) موزعة على سبعة مقاييس فرعية يوضحها الجدول (2):

جدول (2)

يوضح وصف أبعاد البروفيل الحسي المختصر

م	البعد	وصف البعد
1	الحساسية اللمسية Tactile Sensitivity	هذا البعد يقيس مدى الاستجابة الحسية للمثيرات التي تلمس الجلد، ويتكون من (7) بنود وهي: (1، 2، 3، 4، 5، 6، 7).
2	الحساسية للمثيرات الحسية الذوقية والشمية Taste/Smell Sensitivity	هذا البعد يقيس مدى الاستجابة الحسية للطعام من حيث قوام الطعام (طعام صلب، طعام لين) ودرجة حرارة الطعام ورائحة الطعام، ويتكون من (4) بنود وهي: (8، 9، 10، 11).
3	الاستجابة الحسية الحركية الزائدة Movement Sensitivity	هذا البعد يقيس مدى الاستجابة الحسية الحركية والانشطة المتعلقة بالحركة، ويتكون من (3) بنود وهي: (12، 13، 14).
4	الاستجابة الحسية المنخفضة/ السعي لزيادة التحفيز الحسي Under-responsive/Seeks Sensation	وهذا البعد يقيس الاستجابة الحسية المنخفضة لدى الطفل وكذلك مدى سعيه لزيادة التحفيز الحسي، ويتكون من (7) بنود وهي: (15، 16، 17، 18، 19، 20، 21).
5	فلترة المدخلات الحسية السمعية Auditory Filtering	هذا البعد يقيس مدى قدرة الطفل على التركيز في حالة وجود ضوضاء محيطة، وقدرته على الاستماع الجيد للمثيرات السمعية وتمييزها، ويتكون من (6) بنود وهي: (22، 23، 24، 25، 26، 27).
6	انخفاض الحيوية/ الضعف العضلي Low Energy/Weak	يقيس هذا البعد قوة الطفل العضلية ومدى تحكمه في وضعية جسده، ويتكون من (6) بنود وهي: (28، 29، 30، 31، 32، 33).
7	الحساسية الحسية البصرية/ السمعية Visual/Auditory Sensitivity	يقيس هذا البعد مدى استجابة الطفل للمحفزات الحسية البصرية والسمعية مثل الأضواء الساطعة وصوت نباح الكلاب وصوت المكنسة الكهربائية، ويتكون من (5) بنود وهي: (34، 35، 36، 37، 38).

بالإضافة إلى الحصول على ترجمة مستقلة من متخصص في اللغة الإنجليزية [1] ليس له علاقة ولا معرفة سابقة بالأصل الإنجليزي ولا بتخصص علم النفس. قام الباحثان بمقارنة الترجمتين بالنص الإنجليزي ومراجعة بعض العبارات. وأخيرًا، تم عرض النسخة المترجمة على متخصص آخر في اللغة الإنجليزية لإعادة ترجمتها Back-translation

[1]– نتوجه بالشكر للأستاذ خالد محمود شهاب المترجم لدى مؤسسة Arab Easy وهو خريج كلية اللغات والترجمة بجامعة الأزهر لترجمته بنود المقياس.

إلى اللغة الإنجليزية، كي تتم مقارنتها ثانية بالأصل المؤلف [1] لمراجعة الترجمة والتدقيق اللغوي للصياغة العربية للمقياس، وبعد إجراء بعض التعديلات وفقاً للمحكمين والاطمئنان للترجمة ودقتها تم تطبيق المقياس على عينة الدراسة، والمقياس في الصورة الأجنبية تتم الإجابة عنه من خلال اختيار أحد البدائل الخمسة وفقًا لمقياس ليكرت الخماسي، وهي: (دائمًا، في أغلب الأحيان، أحيانًا، نادرًا، أبدًا)، وتصحح وفقًا للدراجات الأتية على التوالي (1،2، 3، 4، 5)، وتشير الدرجة المنخفضة على المقياس أو أحد أبعاده إلى ضعف المعالجة الحسية أو وجود اضطراب الحسي والعكس صحيح، ويتمتع المقياس في الصورة الأصلية باتساق داخلي جيد للمقاييس الفرعية حيث تراوح معامل ألفا كرونباخ ما بين (0,90 -0,95)، كما يتميز المقياس في البيئة الأصلية بصدق محتوى وثبات قوي ومرتفع، كما أوصى(Dunn, 1999) بأن الملف الحسي المختصر مقياس جيد يمكن الاعتماد عليه في إجراء البحوث، ويستخدم هذا المقياس مع الأطفال من جميع الفئات من أطفال التوحد وصعوبات تعلم وفرط النشاط، والحركة، والشلل الدماغي ...الخ Riby et al., (2013) وقد أشارت العديد من البحوث إلى أن الملف الحسي المختصر نستطيع الاعتماد عليه بنسبة 95% في تحديد وتمييز الأطفال الذين يعانون من اضطرابات حسية (McIntosh., Miller., Shyu & Hagermanl., 1999). واستخدم المقياس في العديد من البحوث التي استهدفت قياس الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وغيرهم من ذوي الاحتياجات الخاصة في العديد من البلدان الغربية، منها على سبيل المثال لا الحصر البحوث الآتية: (Batya, 2010; Kitchin, 2016; Lane et al., 2010; McIntosh et al.,1999; Nadon et al., 2011; Riby et al., 2013; Eilat-Adar., Leitner., Reif & Gabis., 2017; Tomchek & Dunn, 2007).

الإجراءات والتحليل الإحصائي:

للوصول إلى عينة البحث أمكن التواصل مع بعض المراكز الخدمية العاملة مع ذوي الهمم بهدف الحصول على عينة البحث من خلال التواصل مع أمهات أطفال اضطراب طيف التوحد وكانت طريقة المشاركة في عينة البحث طوعية، وكانت هناك شروط تتعلق بالمشاركين للانضمام لعينة البحث منها أن يكونوا قائمين على تربية الأبناء ورعايتهم في المنزل، وأن يكونوا حاصلين على مؤهل عالٍ حتى يمكنهم استيعاب بنود المقياس وفهم البنود بشكل جيد، وبعد تطبيق أداة الدراسة أمكن تفريغ البيانات على برنامج SPSS بغرض البدء في إجراء التحليلات الإحصائية المتعلقة بالبحث، واستخدم الباحثان عدة أساليب إحصائية للإجابة عن تساؤل البحث الحالي كما يلي:

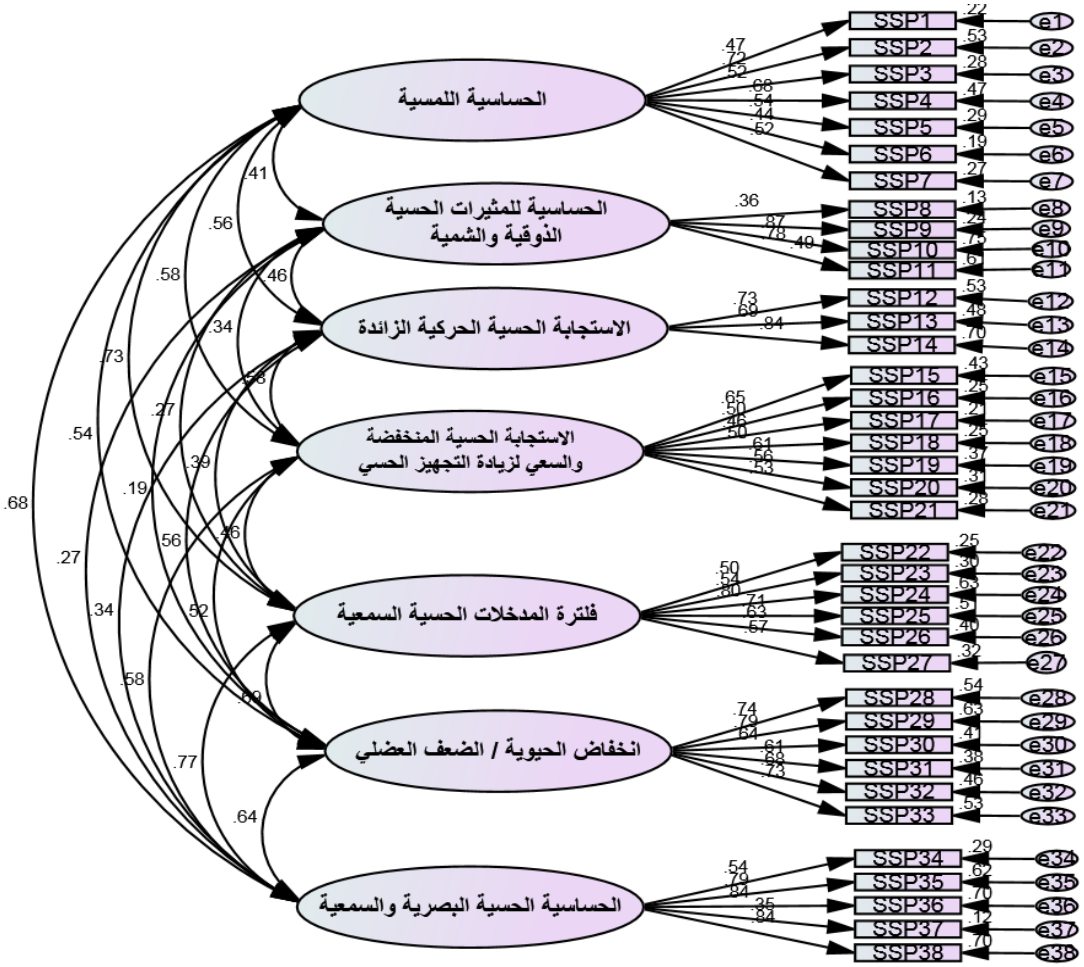
1- التحليل العاملي التوكيدي باستخدام برنامج أموس Amos.
2- معاملات ارتباط بيرسون.
3- معادلة الفا كرونباخ.
4- معادلة سبيرمان – براون، ومعادلة جتمان.

[1] -نتوجه بالشكر إلى السيد الدكتور/ طه ربيع عدوي أستاذ الصحة النفسية المساعد بكلية التربية جامعة عين شمس، وقطر، لترجمته بنود المقياس ومراجعتها.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

للإجابة عن تساؤل الدراسة، والذي ينص على "**هل يوجد بناء عاملي واضح لمقياس البروفيل الحسي المختصر لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بالبيئة المصرية؟**"، وللتحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس البروفيل الحسي المختصر لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بالبيئة المصرية، أمكن التأكد من البناء العاملي لمقياس البروفيل الحسي المختصر من خلال إجراء التحليل العاملي التوكيدي، وبعد التأكد من بناء النموذج أمكن التأكد من باقي الخصائص السيكومترية للمقياس بالصورة النهائية في البيئة المصرية كالاتساق الداخلي وثبات ألفا كرونباخ وإعادة التطبيق والتجزئة النصفية.

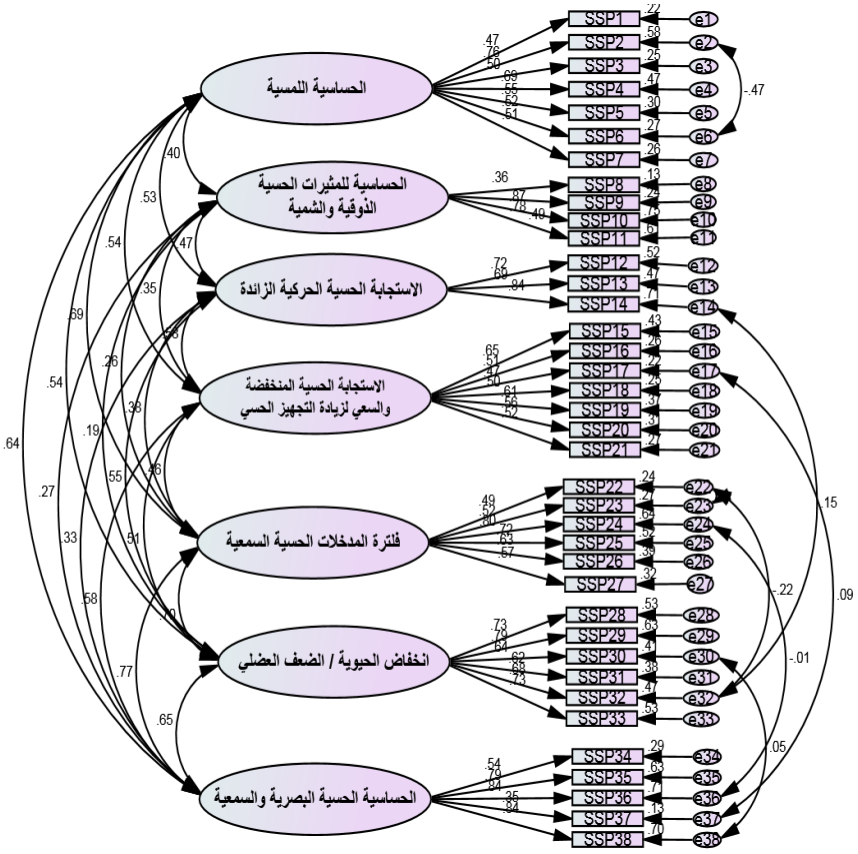
وللتحقق من صدق النموذج البنائي للمقياس الحالي تم إجراء تحليل عاملي توكيدي للتحقق من مدى صلاحية وكفاءة النموذج البنائي لمقياس البروفيل الحسي المختصر لدى عينة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد حيث تم بناء النموذج المقترح كما هو موضح بالشكل (1).



X2 = 1161.593, DF= 644, df/X2= 1.804, CFI= 0.730, RMSEA= 0.082, IFI= 0.738, TLI= 0.705, GFI= 0.675

شكل (1) النموذج البنائي المقترح لمقياس مقياس البروفيل الحسي المختصر لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (ن= 119)

ونظرًا لأن مؤشرات حسن المطابقة غير جيدة وكانت هناك تحسينات مقترحة لتحسين النموذج ومؤشرات حسن المطابقة أمكن عمل التحسينات على النموذج كما في شكل (2) كما يلي.



شكل (2) النموذج البنائي بعد التعديل لمقياس البروفيل الحسي المختصر لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (ن= 119)

جدول (3)

الأوزان الانحدارية المعيارية وغير المعيارية لتشبعات البنود على العامل الكامن لمقياس البروفيل الحسي المختصر لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وكذلك دلالتها الإحصائية

المفردة	<---	العامل	الوزن الانحداري المعياري	الوزن الانحداري غير المعياري	الخطأ المعياري	النسبة الحرجة	الدلالة
البند 1	<---	الحساسية اللمسية	0.861	0.47	0.217	3.971	0.001
البند 2	<---	الحساسية اللمسية	1.446	0.76	0.292	4.957	0.001
البند 3	<---	الحساسية اللمسية	0.970	0.50	0.236	4.113	0.001
البند 4	<---	الحساسية اللمسية	1.264	0.06	0.255	4.948	0.001
البند 5	<---	الحساسية اللمسية	1.043	0.55	0.243	4.283	0.001
البند6	<---	الحساسية اللمسية	0.997	0.52	0.242	4.114	0.001
البند 7	<---	الحساسية اللمسية	1.000	0.51	–	–	–
البند 8	<---	الحساسية للمثيرات الحسية الذوقية والشمية	1.000	0.36	–	–	–
البند 9	<---	الحساسية للمثيرات الحسية الذوقية والشمية	1.205	0.87	0.376	3.204	0.001
البند 10	<---	الحساسية للمثيرات الحسية الذوقية والشمية	2.598	0.78	0.721	3.605	0.001
البند 11	<---	الحساسية للمثيرات الحسية الذوقية والشمية	2.208	0.40	0.616	3.583	0.001

المفردة	<---	العامل	الوزن الانحداري المعياري	الوزن الانحداري غير المعياري	الخطأ المعياري	النسبة الحرجة	الدلالة
البند12	<---	الاستجابة الحسية الحركية الزائدة	0.854	0.72	0.114	7.516	0.001
البند13	<---	الاستجابة الحسية الحركية الزائدة	0.815	0.69	0.115	7.066	0.001
البند14	<---	الاستجابة الحسية الحركية الزائدة	1.000	0.84	–	–	–
البند15	<---	الاستجابة الحسية المنفضة/ السعي لزيادة التحفيز الحسي	1.000	0.65	–	–	–
البند16	<---	الاستجابة الحسية المنفضة/ السعي لزيادة التحفيز الحسي	0.676	0.51	0.147	4.610	0.001
البند17	<---	الاستجابة الحسية المنفضة/ السعي لزيادة التحفيز الحسي	0.636	0.47	0.153	4.162	0.001
البند18	<---	الاستجابة الحسية المنفضة/ السعي لزيادة التحفيز الحسي	0.730	0.50	0.168	4.330	0.001
البند19	<---	الاستجابة الحسية المنفضة/ السعي لزيادة التحفيز الحسي	0.956	0.61	0.180	5.316	0.001
البند20	<---	الاستجابة الحسية المنفضة/ السعي لزيادة التحفيز الحسي	0.828	0.56	0.191	4.328	0.001
البند21	<---	الاستجابة الحسية المنفضة/ السعي لزيادة التحفيز الحسي	0.779	0.52	0.189	4.116	0.001
البند22	<---	فلترة المدخلات الحسية السمعية	1.000	0.49	–	–	–
البند23	<---	فلترة المدخلات الحسية السمعية	1.096	0.52	0.241	4.547	0.001
البند24	<---	فلترة المدخلات الحسية السمعية	1.750	0.60	0.344	5.088	0.001
البند25	<---	فلترة المدخلات الحسية السمعية	1.630	0.72	0.335	4.864	0.001
البند26	<---	فلترة المدخلات الحسية السمعية	1.296	0.63	0.290	4.466	0.001
البند27	<---	فلترة المدخلات الحسية السمعية	1.295	0.57	0.309	4.191	0.001
البند28	<---	انخفاض الحيوية/ الضعف العضلي	0.928	0.73	0.115	8.051	0.001
البند29	<---	انخفاض الحيوية/ الضعف العضلي	0.846	0.79	0.127	6.647	0.001
البند30	<---	انخفاض الحيوية/ الضعف العضلي	0.812	0.67	0.131	6.215	0.001
البند31	<---	انخفاض الحيوية/ الضعف العضلي	0.890	0.62	0.130	6.871	0.001
البند32	<---	انخفاض الحيوية/ الضعف العضلي	0.926	0.68	0.124	7.442	0.001
البند33	<---	انخفاض الحيوية/ الضعف العضلي	1.000	0.73	–	–	–
البند34	<---	الحساسية الحسية البصرية/ السمعية	0.419	0.54	0.112	3.750	0.001
البند35	<---	الحساسية الحسية البصرية/ السمعية	0.968	0.70	0.094	10.289	0.001
البند36	<---	الحساسية الحسية البصرية/ السمعية	1.004	0.87	0.106	9.488	0.001
البند37	<---	الحساسية الحسية البصرية/ السمعية	0.633	0.35	0.106	5.974	0.001
البند38	<---	الحساسية الحسية البصرية/ السمعية	1.000	0.84	–	–	–

يتضح من خلال جدول (3) أن نموذج التحليل العاملي التوكيدي القياسي لمقياس البروفيل الحسي المختصر يتمتع ببناء ممتاز، وهذا ما أكدته مؤشرات حسنُ المطابقة، والتي كانت في مداها المثالي، كما أن جميع العوامل تشبعت بالعامل الكامن، كما كانت جميع التشبعات دالة إحصائياً، مما يجعلنا نطمئن إلى مدى صلاحية وملاءمة النموذج الحالي في قياس الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وكما تشير المؤشرات إلى تحقق النموذج لدى عينة البحث، حيث بلغت قيمة كا2 (1067.069)، وهي قيمة دالة عند مستوى دلالة (0.001) وكان من المفترض أن قيمة كا2 تكون غير دالة حتى يمكن قبول النموذج غير أن من أهم عيوب هذا المؤشر هو تأثره بحجم العينة المستخدمة، فالعينات ذات الحجم الكبير قد تؤدي إلى رفض النموذج حتى لو كان نموذجًا جيدًا أو قريبًا من النموذج المقترح والبيانات صغيرة، وكذلك قد تؤدي العينات صغيرة الحجم إلى قبول نماذج أقل جودة أو ذات اختلاف كبير نسبيًا بينها وبين الأخرى (جاد الرب، 2006؛ تيغزة، 2012). لذلك اقترح

"بولن" Bollen (1989) استخدام النسبة بين قيمة مربع كاي إلى درجات الحرية كمؤشر مشتق للملاءمة لحل مشكلة تأثر قيمة مربع كاي بحجم العينة، وينبغي أن تقل القيمة عن خمسة حتى تكون ملائمة، وبحساب قيمة مربع كاي المعيارية أو النسبية نجد أنها بلغت (1.688) مما يعني أن التناقض بين البيانات والنموذج ليس كبيرا بدرجة تؤدي إلى رفض النموذج لدى عينة الدراسة الحالية. ومن خلال تتبع المؤشرات الأخرى لتدليل على صحة النموذج فقد بلغ مؤشر الملاءمة المقارن Comparative Fit Index (CFI) (0.891) وهو يعد من أفضل المؤشرات القائمة على المقارنة ويقوم بمقارنة مربع كاي للنموذج المفترض بقيمة مربع كاي للنموذج المستقل (Kline, 2005). وهي قيمة تقع في حدود المعقولة لقبول النموذج.

كما أمكن استخدام مؤشر تاكر– لويس Tucker-Lewis Index (TLI) أو مؤشر المطابقة غير المعياري Non-Normed Fit Index (NNFI) والذي بلغت قيمته (0.893)، وتقع في الحدود المعقولة لقبول النموذج، كما تم استخدام مؤشر الجذر التربيعي لمتوسط مربعات خطأ الاقتراب Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)؛ حيث بلغ (0.076) وهي مطابقة معقولة للنموذج؛ حيث إن القيمة المتعرف عليها تقل عن (0.08).

كما تم حساب مؤشر جودة المطابقة Goodness-of-Fit Index (GFI) ويدل على نسبة التباين والتغاير التي يستطيع النموذج الذي يفترض تفسيره، وتدل القيمة التي تقترب من (0.90) على حُسن المطابقة للنموذج مع البيانات، وفي النموذج الحالي نجد أن القيمة بلغت (0.872) وهي قيمة تُعبر عن مطابقة مقبولة إلى حد ما، كما تم استخدام مؤشر المطابقة المقارنة أو التزايدية لبولنComparative Fit Indices/Incremental Fit Indices، وهو مؤشر يقدر مدى التحسن النسبي في المطابقة التي يتمتع بها النموذج المفترض مقارنة بالنموذج القاعدي، وفي النموذج الحالي بلغت قيمته (0.885) وهي قيمة ملائمة؛ حيث إن المدى المثالي لهذا المؤشر أن تكون القيمة تساوي (0.90) فأكثر لقبولها، مما يعني قبول النموذج الحالي، وبهذا فقد سجلت جميع المؤشرات الملائمة قيمًا مقبولة، وبصفة عامة يمكن قبول النموذج في ضوء درجات القطع المتعارف عليها.

كما يمكن الاستدلال على الصدق البنائي (التقاربي – التمايز) من خلال عدة أدلة يكشف عنها التحليل العاملي التوكيدي؛ حيث نجد أن تشبعات الفقرات على العوامل الخاصة بها، تراوحت ما بين (0.34 - 0.84) مما يجعل هذه الفقرات تقع في الحدود المقبولة للصدق التقاربي حيث نجد أن مؤشر التشبعات يشير إلى أن القيم تتراوح ما بين (0.50- 0.90)، تكون التشبعات التي تتراوح ما بين (0.50 -0.70) مقبولة، أما التي تتراوح ما بين (0.70- 0.90) فتكون ممتازة.

أما من ناحية الدليل الثاني للصدق التقاربي نجد أن قيم التباين المستخلص أعلى من قيم التباينات المشتركة للعلاقات بين العوامل، ولحساب التباين المستخلص يكون بواسطة جمع أخطاء القياس للفقرات الخاصة بكل بعد، ويتم قسمتها على عددها، وبتطبيق المعادلة كانت التباينات المستخلصة كالآتي: (0.33، 0.44، 0.54، 0.25، 0.39، 0.49، 0.50) للعوامل السبعة على التوالي، ومن ناحية ثانية تم حساب التباين المشترك للعلاقات بين العوامل

المتعددة السبعة ويمكن حسابها من خلال مربع التباين للعلاقات بين العوامل المتعددة السبعة، فنجد التباينات المشتركة للعلاقات المتعددة بين العوامل تتراوح ما بين (0.32- 0.62)، وبمراجعة القيم نجد أن معظم قيم التباين المستخلص لأخطاء القياس أكبر من جميع التباينات المشتركة للعلاقات بين العوامل المتعددة السبعة؛ باستثناء علاقات قليلة مثل علاقة فلترة المدخلات الحسية السمعية بالحساسية الحسية البصرية/ السمعية وانخفاض الحيوية/ الضعف العضلي والحساسية اللمسية، وكذلك العلاقة بين بعدي الحساسية الحسية البصرية والسمعية بالحساسية اللمسية؛ وبهذا تشير المؤشرات إلى حسن المطابقة في أغلب القيم مما يعطي مؤشرًا مقبولًا للصدق التقاربي.

والدليل الثالث لصدق التمايز نجد أن العلاقة الارتباطية المتعددة بين العوامل في النموذج الحالي تتراوح ما بين (0.18-0.79)، وتعد القيم مقبولة إذا تراوحت ما بين (0.20 -0.50)، وممتازة إذا تراوحت ما بين (0.50-0.70)، وإذا زادت عن (0.85) ربما تدعو إلى دمج بعض المتغيرات المرتبطة بصورة كبيرة نظرًا لتقاربها بصورة واضحة، وبمراجعة القيم نجد أن معظم القيم تتراوح في المستوى الممتاز، ولم تصل إلى (0.80)؛ مما يفسر استقلال العوامل عن بعضها البعض.

- الثبات: Reliability:

أمكن التحقق من ثبات مقياس البروفيل الحسي المختصر؛ وذلك من خلال حساب الاتساق الداخلي للمقياس، وذلك على مستوى ارتباط الفقرات بدرجة البُعد ودرجة كل بعد من الأبعاد بالدرجة الكلية للمقياس، ويمكن توضيح ذلك من خلال جدول (4).

جدول (4)

ثبات الاتساق الداخلي للصورة النهائية لمقياس البروفيل الحسي المختصر لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (ن=119)

م	البند	ارتباط البنود بالبعد	ارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية
1	ينتابه الحزن والضيق عند التزين أو التجمل (على سبيل المثال: يصرخ ويبكي ويضرب أثناء الحلاقة، وغسيل الوجه، وقص الأظافر).	**0.580	
2	يفضل ارتداء الملابس ذات الأكمام الطويلة في حالة دفء الجو وارتداء الملابس ذات الاكمام القصيرة في حالة الجو البارد (أو لبس ملابس الصيف في الشتاء وملابس الشتاء في الصيف).	**0.723	
3	يتجنب السير حافي القدمين وخصوصًا على الرمال والحشائش.	**0.597	**0.800
4	سريع الاستثارة الحسية اللمسية أو يكره اللمس.	**0.735	
5	يرتجف ويبتعد عند رشه بالماء.	**0.629	
6	لديه صعوبة في الوقوف في صف أو طابور أو الاقتراب الشديد والالتحام بالآخرين.	**0.590	
7	يحك جلده تاركًا علامات وخدوش في ذلك الموضع.	**0.602	
8	يتجنب مذاقات معينة أو روائح الطعام التي عادة ما تكون جزءاً من الوجبات الغذائية للأطفال.	**0.634	
9	لديه رغبة وميل تجاه أطعمة معينة ومحددة لمذاقها (مثل:.....).	**0.688	**0.683
10	يقتصر طعامه على أنواع معينة من المأكولات وفقاً لقوام الغذاء أو درجة حرارته (مثل:.....).	**0.839	
11	يأكل أنواع محددة من الأطعمة ويختارها ويفضلها لقوامها.	**0.777	
12	يصبح قلق وخائف عندما ترفعه عن الأرض أو قدماه تترك الأرض.	**0.843	**0.751

13	يخاف من السقوط من أعلى (المناطق المرتفعة).	**0.828	
14	يكره الأنشطة واللعب الذي يكون فيه رأسة لأسفل مثل التشقلب في الهواء وغيرها.	**0.860	
15	يستمتع بالضوضاء والأصوات الغريبة وغير المفهومة ، ويهتم ويسعى إلى إصدار ضوضاء من أجل الضوضاء.	**0.686	
16	يهتم ويسعى إلى كل أنواع الحركة خلال روتينه اليومي (على سبيل المثال: لا يمكنه الجلوس ساكنًا، أو دائم التململ).	**0.618	
17	يصبح أكثر إثارة خلال أداء الأنشطة الحركية.	**0.584	
18	يهتم بلمس الأشياء والأشخاص.	**0.618	**0.706
19	يبدو عليه عدم الاهتمام بنظافة جسمه فهو لا يحس أو يدرك مدى اتساخ يديه ووجهه وشعره.	**0.681	
20	ينتقل فجاءة من نشاط لآخر ولذلك يحدث له تعارض وتصادم أثناء اللعب والتنافس.	**0.648	
21	يفضل الملابس التي تحتك وتلتف بالجسم أو الضيقة.	**0.586	
22	يحدث له ذهول وصعوبة في الأداء في حالة وجود الكثير من الضوضاء حوله.	**0.574	
23	يبدو عليه أو يظهر عدم الاستماع لما تقوله والاهتمام بحديثك وكأنه يتجاهلك.	**0.699	
24	لا يستطيع العمل في وجود أصوات حوله حتى لو كانت خفيفة (مثل صوت المروحة والثلاجة).	**0.777	**0.781
25	يعاني من صعوبة تكملة الأنشطة والمهام في وجود الأصوات مثل صوت الراديو.	**0.740	
26	لا يستجيب عندما تناديه باسمه مع معرفتك بأن قدرته على السمع جيدة.	**0.744	
27	لديه صعوبة في الانتباه للأصوات.	**0.681	
28	يبدو أو يظهر عليه الضعف العضلي.	**0.781	
29	يتعب بسرعة، وخصوصًا عندما يقف أو يكون جسمه في وضع معين.	**0.790	
30	قدرته على الإمساك بالأشياء ضعيفة.	**0.735	**0.739
31	لا يستطيع حمل (رفع) الأشياء الثقيلة (على سبيل المثال: يعد ضعيفًا بمقارنته بمن هم في نفس عمره).	**0.730	
32	يستعين بشيء يستند عليه أثناء حركته مثل العصا أو أي شيء قريب منه حتى أثناء تأدية النشاط.	**0.747	
33	قدرته على التحمل ضعيفة ويتعب بسهولة (بسرعة).	**0.767	
34	استجابته سلبية تجاه الأصوات الفجائية الدورية العالية والمتكررة (على سبيل المثال: يصرخ أو يختبئ عند سماع صوت المكنسة الكهربائية، ونباح الكلب، ومجفف الشعر).	**0.651	
35	يضع يديه على أذنيه حتى لا يسمع الأصوات.	**0.825	**0.765
36	تزعجه الأضواء الساطعة مع أنها ملائمة للآخرين.	**0.837	
37	ينتبه بمجرد سماع حركة أي أحد حول الغرفة (خارج الغرفة).	**0.555	
38	يغطي عينيه ضاغطًا عليها حتى لا يرى الضوء.	**0.839	

***دال عند مستوى دلالة 0,001** دال عند مستوى دلالة 0.01، * دال عند مستوى دلالة 0.05

يتضح من خلال جدول (4) أن هناك خصائص سيكومترية جيدة لمقياس البروفيل الحسي المختصر لدى عينة الدراسة من أطفال طيف التوحد؛ حيث كان لجميع فقرات المقياس ارتباط إيجابي عند مستوى دلالة إحصائية (0,01)، وأيضا ارتباط البعد بالدرجة الكلية؛ باستثناء البعد الخامس للمقياس ارتبط ايجابيا بالدرجة الكلية للمقياس عند مستوى دلالة (0,05)، وقد بلغت معاملات الاتساق الداخلي للبنود بالأبعاد الفرعية للمقياس ما بين (0,555- 0,860) وهي قيم جيدة للاتساق الداخلي للبنود، كما بلغت معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية للمقياس (0,800، 0,683، 0,751، 0,706، 0,781، 0,739، 0,765) وذلك على التوالي للأبعاد الفرعية للمقياس، وهي قيم جميعها تعبر عن ثبات جيد للمقياس؛ مما يجعل المقياس بالصورة النهائية مناسب للبيئة المصرية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد.

كما أمكن حساب ثبات مقياس البروفيل الحسي المختصر من خلال إعادة تطبيق المقياس على عينة بلغ قوامها (39) مشارك من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وأيضًا حساب ثبات المقياس من خلال معامل ثبات ألفا كرونباخ للمقياس ككل، وثبات التجزئة النصفية، وذلك كما هو موضح بجدول (5).

جدول (5)

ثبات إعادة التطبيق وألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لمقياس البروفيل الحسي المختصر لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (ن= 119)

المتغيرات	إعادة التطبيق (ن= 39)	ألفا كرونباخ	معامل الارتباط	ثبات التجزئة النصفية بعد تصحيح أثر الطول	
				سبيرمان -براون	جتمان
الحساسية اللمسية	**0.922	0.755	0693	0.819	0.814
الحساسية للمثيرات الحسية الذوقية والشمية	**0.860	0.719	0.661	0.796	0.795
الاستجابة الحسية الحركية الزائدة	**0.742	0.797	0.609	0.757	0.684
الاستجابة الحسية المنخفضة/ السعي لزيادة التحفيز الحسي	**0.859	0.750	0.592	0.744	0.727
فلترة المدخلات الحسية السمعية	**0.716	0.795	0.728	0.843	0.842
انخفاض الحيوية/ الضعف العضلي	**0.853	0.851	0.729	0.844	0.843
الحساسية الحسية البصرية/ السمعية	**0.725	0.796	0.656	0.792	0.757
الدرجة الكلية	**0.901	0.922	0.881	0.936	0.917

***دال عند مستوى دلالة 0,001** دال عند مستوى دلالة 0.01، * دال عند مستوى دلالة 0.05

يتضح من جدول (5) أن مقياس البروفيل الحسي المختصر يتسم بخصائص سيكومترية جيدة؛ حيث نلاحظ أن جميع الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس قد ارتبطت إيجابيًا بين التطبيقين عند مستوى دلالة إحصائية (0,01) وبلغت قيمة معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثاني على عينة مكونة من (39) مفردة ما بين (0,716- 0,922) وذلك للأبعاد الفرعية و(0,901) للدرجة الكلية للمقياس، كما بلغت قيمة معامل ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد المقياس الفرعية ما بين (0,719- 0,851) و(0,922) للدرجة الكلية للمقياس، وأيضًا تراوحت قيمة التجزئة النصفية بعد التصحيح بمعادلة سبيرمان براون ما بين (0,744- 0,844) للأبعاد الفرعية، وبلغ (0,936) للدرجة الكلية للمقياس، كما تراوحت قيمة التجزئة النصفية بعد التصحيح بمعادلة جتمان ما بين (0,684- 0,843) للأبعاد الفرعية و(0,917) للدرجة الكلية لمقياس البروفيل الحسي المختصر، وهي قيم جميعها تعبر عن ثبات جيد للمقياس مما يجعل المقياس بالصورة النهائية مناسباً للبيئة المصرية في قياس الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

مما سبق عرضه من نتائج وما أشارت إليه الأدبيات وهو أن الاضطرابات الحسية لا يقتصر وجودها لدى أطفال اضطراب طيف التوحد وذوي الهمم فقط، ولكن توجد لدى الأطفال العاديين أيضًا. حيث أشار كلٌ من "ويلبرج وويلبرج" (1991) Wilbarger & Wilbarger إلى أن نسبة انتشار الاضطرابات الحسية لدى الأطفال العاديين تقدر بحوالي (15%). ويؤكد "بن-ساسون وآخرون" (2009) Ben-Sasson et al., على أن نسبة انتشار الاضطرابات الحسية لدى العامة تتراوح ما بين (5%- 16%)، ولكن تشير العديد من البحوث إلى أن الأطفال ذوي اضطراب طيف

التوحد أكثر معاناة من الاضطرابات الحسية مقارنة بغيرهم من ذوي الاضطرابات النمائية العصبية الأخرى (Lane et al., 2010).

لذا يتضح لنا أن نتيجة الدراسة الحالية تعزز ما توصلت إلية دراسة كل من: "أنجل-ينجر" Engel-Yeger, (2010) ودراسة إي وآخرين (2015) ,.Ee et al وهو وجود بناء عاملي يتكون من سبعة أبعاد وبنفس المسميات والبنود، كما أن المقياس له خصائص سيكومترية جيدة في تشخيص الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، والأطفال العاديين. وأيضًا بالنظر إلى ثبات الاتساق الداخلي وإعادة التطبيق لمقياس البروفيل الحسي المختصر لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في البحث الحالي نجدها تقترب من الاتساق الداخلي وثبات إعادة التطبيق للمقياس الأصلي، وبهذا يمكن الوصول إلى أن المقياس الحالي يتسم بخصائص سيكومترية جيدة في البيئة المصرية مما يجعل مقياس البروفيل الحسي مناسباً لتشخيص الاضطرابات الحسية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد بالبيئة المصرية.

التوصيات

1-الاهتمام بإعداد الورش التدريبية والتثقيفية لمقدمي الرعاية وأولياء الأمور حول مفهوم الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وغيرهم من الأطفال ومظاهرها وآثارها السلبية وكيفية اكتشافها وتشخيصها مبكرًا وطرق علاجها.

2-العمل على إعداد برامج علاجية تستهدف خفض حدة الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وغيرهم من الفئات الأخرى.

3- تدريب الأخصائيين النفسيين والعاملين مع الأطفال على كيفية ملاحظة مشكلات الاضطرابات الحسية وخطورتها وأهميتها في تشخيص الحالات وعلاجها.

المقترحات البحثية:

1-إعداد دراسات تستهدف التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس البروفيل الحسي المختصر لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وغيرهم من ذوي الهمم والعاديين في البيئة العربية بشكل عام.

2-التوسع في البحوث التي تهتم بالكشف عن علاقة الاضطرابات الحسية ببعض المتغيرات الأخرى مثل: اضطرابات الأكل، الاضطرابات الجنسية لدى ذوي الهمم وخاصة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وصعوبات التعليم، والاضطرابات الانفعالية وخاصة في مرحلة المراهقة.

3-السعي لإجراء المزيد من البحوث البينية لفهم طبيعة الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

بطرس، بطرس حافظ. (2011). *إعاقات النمو الشاملة*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

تيغزة، محمد بوزيان. (2012). *التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي: مفاهيمهما ومنهجيتهما بتوظيف حزمة SPSS وليزرل LISREL*. الأردن: دار المسيرة.

جاد الرب، هشام فتحي. (2006). البناء العاملي وتكافؤ القياس لأحد مقاييس الاكتئاب لدى المراهقين من طلاب المدارس الثانوية باستخدام التحليل العاملي التوكيدي: دراسة مقارنة عبر ثقافية. *المجلة المصرية للدراسات النفسية، 16* (50)، 437-484.

الجبري، محمد عبد الفتاح. (2014). *التوجهات الحديثة في تشخيص اضطرابات طيف التوحد في ظل المحكات التشخيصية الجديدة. ورقة عمل مقدمة للملتقى الأول للتربية الخاصة -الرؤى والتطلعات المستقبلية. جامعة تبوك، المملكة العربية السعودية*. في الفترة من 8-9 ابريل، 3-10.

الزارع، نايف، عبيدات، يحيى. (2010). *الطلاب ذوو اضطراب طيف التوحد*. عمان. دار الفكر.

الزريقات، إبراهيم. (2004). *التوحد الخصائص والعلاج*. عمان: دار وائل للنشر.

الشامي، وفاء علي. (2004). *سمات التوحد: تطورها وكيفية التعامل معها*. جدة: الجمعية الفيصلية الخيرية النسوية للتوحد.

الظاهر، قحطان أحمد. (2009). *التوحد*. عمان: دار وائل للنشر.

عبد الباقي، علا. (2011). *اضطراب التوحد "الأوتيزم": أعراضه . أسبابه وطرق علاجه*. القاهرة: عالم الكتب.

عبد القوي، سامي. (1995). *علم النفس الفسيولوجي* (ط. 2). القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

العتيبي، عبد الله حزام علي. (2016). الاضطرابات الحسية وعلاقتها ببعض المهارات الحياتية لدى الأطفال من ذوي اضطراب التوحد بدولة الكويت. *المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية. 17* (54)، 197- 258.

الغرير، أحمد نايل، عودة، بلال أحمد. (2009). *سيكولوجية أطفال التوحد*. عمان: دار الشروق.

المغلوث، فهد حمد. (2006). *التوحد كيف نفهمه ونتعامل معه*. الرياض: مؤسسة الملك خالد الخيرية.

يسر، فتحية مساعد. (2008). *التشخيص الفارق للطفل التوحدي والمعاق عقلياً باستخدام مقياس جيليام الرتبي* [رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية الآداب، قسم علم النفس، جامعة أسيوط.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Adrien, L.J., Ornitz, E., Barthelemy, C., Sauvage, D., & Lelord, G. (1987). The presence or absensce of certain behaviors associated with infantile autism in severely retarded autistic and non-autistic children and very young normal children. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 17*(3), 407-416.

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5*; Washington, DC, American Psychiatric Association.

Baker, E., Lane, A., Angley, M., & Young, R. (2008). The Rellationship Between Sensory Processing Patterns and Behavioural Responsiveness in Autistic Disorder, Apilot Study, *Journal of Autism and Develomental Disorders, 38*(5), 867-875

Baraneck, G. T. (1999). Autism during infancy: A retrospective video analysis of sensory motor and social behaviors at 9-12 months of age. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 29*(3), 213-224.

Baranek, G. T., David, F. J., Poe, M. D., Stone, W. L., & Watson, L. R. (2006). Sensory Experiences Questionnaire: discriminating sensory features in young children with autism, developmental delays, and typical development. *Journal Child Psychology and Psychiatry, 47*, 591-601.

Baranek, G. T., Foster, L. G., & Berkson, G. (1997). Sensory defensiveness in persons with developmental disabilities. Occupational Therapy. *Journal of Research, 17*, 173–185.

Baranek, G. T., Parham, L. D & Bodfish, J. (2005). Sensory and motor features in autism: Assessment and intervention. In F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, & D. Cohen (Eds.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders (pp. 831-857)*. Hoboken, NJ: John Wiley.

Batya, E. (2010). The Applicability of the Short Sensory Profile for Screening Sensory Processing Disorders among Israeli Children. *International Journal of Rehabilitation Research, 33*(4), 311-318.

Ben-Sasson, A., Carter, A. S., & Briggs-Gowan, M. J. (2009). Sensory over-responsivity in elementary school: Prevalence and social-emotional correlates. *Journal of Abnormal Child Psychology, 37*(5), 705–716.

Bollen, K. A. (1989). *Structural Equation with Latent Variables*. New York: John Wiley.

Case-Smith, J., & Miller, H. (1999). Occupational therapy with children with pervasive developmental disorders. *American Journal of Occupational Therapy, 53*, 506-513.

Charawarska, K., & Volkmar, F. R. (2005). Autism in Infancy and Early Childhood. In: Volkmar, F. R., Paul, R., Klin, A., & Cohen, D. (Eds.), *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders. Diagnosis, Development, Neurobiology and Behavior. Volume On (pp. 223-246)*. Hoboken, New Jersey: Wiley & Sons, Inc.

Dunn, W. (1997). The Impact of Sensory Processing Abilities on the Daily Lives of Young Children and Their Families: A Conceptual Model. *Infants & Young Children, 9* (4), 23–35.

Dunn, W. (1999). *The sensory profile: User's manual*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.

Ee, S. I., Loh, S. Y., Chinna, K., & Marret, M.J. (2015) Cross Cultural Adaptation and Psychometric Properties of the Malay Version of the Short Sensory Profile. *Article in Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 1-29.

Emmanuelle, J. (2007). *Impact of sensory responses and motor skills on functional skills in activities of daily living of pre-school children with autism spectrum disorders*. [UnPublished M.A thesis]. McGill University.

Engel-Yeger, B. (2010). The applicability of the short sensory profile for screening sensory processing disorders among Israeli children. *Int J Rehabil Res. 33* (4):311-319.

Grandin, T., & Scariano, M. M. (1986). *Emergence. Labeled Autistic.* California: Arena Press.

Green, S. A. (2014). *Functional Neuroimaging of Sensory Over-Responsivity in Youth with Autism Spectrum Disorders*. [UnPublished Ph. D thesis]. University of California. Los Angeles.

Hand, B. N. (2016). *Caregiver Burden, Participation, and Sensory Subtypes in Children with Autism.* Graduate Program in Health and Rehabilitation Science. The Ohio State University.

hervin, R. D., Archbold, K. H., Dillon, J. E., Pituch, K. J., Panahi, P., Dahl, R. E., & Guilleminault, C. (2002). Association between symptoms of inattention, hyperactivity, restless, and periodic leg movements. *Sleep, 25*, 213-218.

Holtzclaw, T. N. (2011). *Visual and Auditory Sensitivity in Autism Spectrum Disorders.* [UnPublished M.A thesis]. Graduate School of the University of Alabama.

Jung, K., Lee, H. J., Lee, Y., Cheong, S., Choi, M., Suh, D., Suh, D., Oah, S., Lee, S., & Lee, J. (2006). The Application of a Sensory Integration Treatment Based on Virtual Reality-Tangible Interaction for Children with Autistic Spectrum Disorder, *PsychNology Journal, 4*(2), 145-159.

Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child, 2*, 217—250.

Kékes- Szabó, M., & Szokolszky, Á. (2012). Sensory - perceptual deficiencies and possible consequences in autism. *Practice and Theory in Systems of Education, 7*(4), 377-394.

Kientz, M., & Dunn, W. (1997) : A comparison of the performance of children with and without autism on the Sensory Profile. *American Journal of Occupational Therapy, 51*, 530—537.

Kingston, H. C. (2009). *A Case Study of the Features of Oral Narratives Produced by a Small Group of Children with Sensory Processing Disorder*. [UnPublished Ph. D thesis]. Harvard University.

Kitchin, J. (2016). Sensory Processing Specificity in Autism. *The Undergraduate Research Journal at the University of Northern Colorado, 5,* (3), 1- 15.

Kline, R.B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling.* Third Edition. Now York: Guilford Press.

Lane, A. E., Young, R. L., Baker, A. E. Z., & Angley, M. T. (2010). Sensory Processing Subtypes in Autism: Association with Adaptive behaviour. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 40*, 112-122.

Lane, S. J., Miller, L. J., & Hanft, B. E. (2000). Toward a consensus in terminology in sensory integration in theory and practice: Part 2. Sensory integration patterns of function and dysfunction. *Sensory Integration Special Interest Section Quarterly, 23* (2), 1-4.

McIntosh , D. N, Miller, L. J, Shyu, V., & Hagerman, R. J. (1999). Sensory-modulation disruption, electrodermal responses, and functional behaviors. *Developmental Medicine and Child Neurology, 41*(9), 608-615.

McKean, T. A. (1994). *Soon Will Come the Light*. Texas: Future Education, Inc.

Miller, L., Lane, S., Cermak, S., Osten, E., & Anzalone, M. (2005). Section I—Primary diagnosis: Axis I: Regulatory Sensory Processing Disorders, In: Greenspan S. I. & Wieder. S. (Eds.), *Diagnostic manual for infancy and early childhood: Mental health, developmental, regulatory-sensory processing and language disorders and learning challenges*, (ICDL- DMIC): 73–112, Bethesda, MD: Interdisciplinary Council on Developmental and Learning Disabilities.

Myles, B., Swanson, T., Holverstott, J., & Duncan, M., (2007). *Autism spectrum disorders a handbook for parents and professionals*. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

Nadon, G., Feldman, D. E., Dunn, W., & Gisel, E. (2011). Association of Sensory Processing and Eating Problems in Children with Autism Spectrum Disorders. *Autism Research and Treatment, 8*, 1- 9.

Omitz, E. M. (1988). Autism: A disorder of directed attention. *Brain Dysfunction, 1*, 309-322.

Riby, D. M., Janes, E., & Rodgers, J. (2013) 'Brief report. Exploring the relationship between repetitivebehaviours and sensory processing in Williams syndrome. *Journal of autism and developmental disorders, 43*(2), pp. 478-482

Robinson, L. D. (2010). *Towards standardisation of the Sensory Profile Checklist Revisited: Perceptual and Sensory Sensitivities in Autism Spectrum Conditions*. [UnPublished M.A thesis]. University of Edinburgh.

Schaaf, R. C., & Lane, A. E. (2015). Toward a Best-Practice Protocol for Assessment of Sensory Features in ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 45*(5), 1380–1395.

Shmaya, Y., Eilat-Adar, S., Leitner, Y., Reif, S., & Gabis, L. V. (2017). Meal time behavior difficulties but not nutritional deficiencies correlate with sensory processing in children with autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities, 66*, 27–33.

Siegel, B. (1996). *The World of the Autistic Child*. New York: Oxford University Press.

Stacy, D., & Jill, R. (2013). Individualizing in Early Childhood the What: Why, and How of Differentiated Approaches, *Journal of young children, 68*(2), 34-43

Stehli, A. (1991). *The Sound of a Miracle*. New York: Avon Books.

Suzuki, M., Nakamura, T., Kohyama, J., Nomura, Y., & Segawa, M. (2005). Children's ability to copy triangular figures is affected by their sleep-wakefulness rhythms. *Sleep and Biological Rhythms*, 3, 86-91.

Tomcheck, S. D., & Dunn, W. (2007). Sensory processing in children with and without autism: A comparative study using the short sensory profile. *American Journal of Occupational Therapy, 61*(2), 190–200.

Wakeford, L. (2006). *Sensory Processing: Strategies to Increase Engagement*, Avilable online at: www. Telability .org/affiiates /SP strategies to increase engagement .pdf.

Wilbarger, P., & Wilbarger, J. (1991). *Sensory defensiveness in children aged 2-12. An intervention guide for parents and other caretakers.* Denver: Avanti Educational Programs.

Williams, E., & Kendell-Scott, L. (2006). Autism and Object Use: The Mutualitiy of the Social and Material in Children's Developing Understanding and Use of Everyday Objects. In A. Costall & A. Dreier (Eds.). *Doing Things with Things. Design and Use of Ordinary Objects (pp. 51-66).* Farnham, England: Ashgate Publishing Group.