دراسة الخصائص السيكومترية للملف الحسي– النّسخة الأولى
Sensory Profile - First Edition

هبا وجيه شعبان * **إشراف: أ.د. إيمان عز** **

مشاركة: د. رجاء عواد ***

ملخّص البحث باللّغة العربية

يتلخّص الهدف الرئيسي لهذه الدراسة في إعداد صورة سورية لمقياس الملف الحسي – النّسخة الأولى، وذلك عن طريق دراسة خصائصه السيكومترية (صدقه وثباته)، ولتحقيق هذا الهدف تمّ تطبيق المقياس على عينة مؤلفة من (518) من أهالي الأطفال العاديين الذين تراوحت أعمارهم بين 3– 8.11 سنة، وقد توصلّت الدراسة إلى النتائج التالية:

- تمّ التحقّق من صدق المقياس باستخدام عدة طرائق تضمّنت الصدق البنيوي، وتمّ التحقّق منه باستخدام التّحليل العاملي حيث أسفرت النّتائج عن تشبّع المجالات الفرعية للمقياس بأربعة عوامل فسّرت (58.08) من التباين الكلّي، كما أسفرت النتائج عن تشبّع بنود المقياس بتسعة عوامل فسرت 36.625% من التباين الكلي. كما تمّ التّحقق من الصدق البنيوي باستخدام طريقة الارتباطات البينية وقد كانت جميع الارتباطات دالة.
- أمّا بالنسبة لثبات المقياس فقد تمّ التّحقق منه باستخدام عدة طرائق وهي: التحقّق من الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ، بالإضافة إلى التّحقق من الثبات بطريقتي الإعادة، وطريقة التجزئة النّصفية، وقد صبّت النتائج كلّها في صالح المقياس وكانت دالة إحصائياً.

الكلمات المفتاحية: التكامل الحسي– الملف الحسي– الخصائص السيكومترية.

* طالبة دكتوراه، قسم القياس والتقويم التربوي والنفسي، كلية التربية، جامعة دمشق، hiba161985@hotmail.com

** أستاذ في قسم القياس والتقويم التربوي والنفسي كلية التربية، جامعة دمشق، imanezz@ymail.com

*** مدرس في قسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة دمشق.

Study of The Psychometric Properties of the Sensory Profile - First Edition

Hiba Wajeh Shabaan* **Prof. Iman Ezz****

Dr. Rajaa Awad***

Research Summary

The objective of this research is to extrapolate Syrian edition of Sensory Profile –first edition, which has been achieved by studying the scale psychometric characteristics (the scale validity and the scale reliability). In order to achieve this target, the scale was applied to a sample which consists of (518) typical children who are aged between 3 - 8.11. The study concluded the below results:

The scale validity was verified using few methods that included the structural validity which was verified by applying factor analysis, and it was concluded that the sub domains of the scale are loaded by a four factors explaining 58.08 % of the overall variance, And the Items of the scale are loaded by nine factors explaining (36.625%) of overall variance. Also, the structural validity was proven using the internal consistency method and they all were statistically indicative. While for the scale's reliability, it was verified utilizing few methods that are Cronbach's alpha coefficient reliability, verifying the reliability by retest test and split-half method. All the results have promoted the scale reliability and they all were statistically indicative.

Key words: Sensory integration- Sensory Profile- The Psychometric Properties.

* PhD student, Educational and Psychological Measurement And Assessment Department, Faculty of Education Damascus University, Syria Email: hiba161985@hotmail.com.

** Dr. Special Education Department, Faculty of Education, Damascus University, Syria

*** Teather in th Deperment of special Education - Damascus University.

المقدمة:

يُعد مفهوم التكامل الحسي مصطلح واسع ، ويشير بشكل عام إلى معالجة الأنظمة العصبية للمعلومات الحسية، حيث أنّه عملية عصبية بيولوجية داخلية، ينظّم المخ ويفسر من خلالها المثيرات الحسية الّتي يستقبلها عبر الأنظمة الحسية المختلفة، بحيث تسمح للمخ أن يدمج الأجزاء لتكوين الكل وبصورة متكاملة، كما يقوم بإعطائها المعنى المناسب من خلال مقارنتها بالخبرات السابقة، ويعمل على تحقيق المستويات العليا للتآزر الحركي، لذا يعد التكامل الحسي أساس الإدراك، ويتضمّن الخبرات الحسية والحركية والوعي الجسدي والرؤية والصوت وتأثير الجاذبية.

ولقد تنوّعت الدراسات الّتي تناولت تقويم اضطراب التكامل الحسي سواء لدى الأطفال العاديين أو ذوي الاحتياجات الخاصة وذلك باستخدام مجموعة من مقاييس التكامل الحسي من بينها الملف الحسي لويني دون Winne Dunn (Sensory Profile)، والّذي يعتبر من المقاييس المشهورة عالمياً، لذلك سيتم التركيز في هذا البحث على هذا المقياس لدراسة صدقه وثباته ومدى إمكانية استخدامه والاستفادة منه في البيئة السورية.

1. مشكلة البحث:

يبدأ الطفل منذ الولادة في عملية التواصل مع العالم الخارجي، وذلك عبر التلامس الجسدي مع أمه، وينتقل خطوة بخطوة إلى مراحل التّواصل المختلفة. وهو معرّض دائماً لمدخلات حسيّة ومتعددة خلال حياته اليومية، والمسؤول عن استقبال هذه الإحساسات هي الحواس الخمسة الّتي يمتلكها الإنسان، بالإضافة إلى الحواس المخفية. حيث تمرّرها للدّماغ عن طريق النّواقل الحسيّة العصبية، من أجل انتقائها، وتنظيمها، وتفسيرها، وتحديد الاستجابات المناسبة لها.

يشير التّكامل الحسي إلى قدرة الشخص على تلقي المعلومات الحسية من البيئة ودمجها والاستجابة لها، وقد اقترح الباحثون في العلاج المهني وعلم الأعصاب أن القدرة

على إدراك المعلومات الحسية والقدرة على التكيف والاستجابة لهذه المعلومات ضرورية لتنمية المهارات المعرفية والاجتماعية (Calvin, etal, 2018, p701).

وإنّ تكامل المعلومات الحسية عبارة عن عملية عصبية معقدة، ويمكن أن تحدث مشكلة على مستوى مختلف من مستويات الانتقال بين الخلايا العصبية، وتعطيل القدرات الوظيفية المختلفة. وحتّى يكون التكامل الحسّي فعال يجب أن يكون الطّفل قادراً على اكتشاف وتنظيم وتمييز المعلومات الحسيّة الّتي يتلقّاها. ويمكن أن يحدث الخلل في المعالجة الحسيّة عندما لا يكون الدّماغ قادراً على أن يعالج أو ينظّم التدّفق الحسي بطريقة تزوّد الفرد بالمعلومات الجيّدة والمعلومات الدقيقة عن نفسه، وعن عالمه. أي عندما لا يعالج الدماغ المعلومات الحسيّة بطريقة صحيحة تكون الاستجابات غير مكيّفة. وهذا ما يسمّى اضطراب المعالجة الحسيّة أو اضطراب التكامل الحسي، فبدون المعالجة الحسيّة يكون التعليم صعباً نوعاً ما، وفي النّهاية يولّد لدى الطفل ضغطاً عند مواجهة العالم الجديد (سلمى، ايكن،2019، ص39).

وعلى الرّغم من وجود عدّة مقاييس تناولت تشخيص اضطراب التّكامل الحسي فقد اختارت الباحثة الملف الحسي لويني دون (Dunn) بنسخته الأولى بسبب شهرته الواسعة عالمياً والّتي تجلّت من خلال الكثير من الدّراسات الّتي تناولت صدقه وثباته ومنها دراسة دون وبروان (Dunn & Brown, 1997)، ودراسة كايهان وآخرون (Kayihan, et al, 2015) وغيرها الكثير من الدّراسات، والدراسات الّتي استخدمته في التّمييز بين المجموعات المختلفة في معالجة المعلومات الحسيّة ومن بينها دراسة ووتلنغ وآخرون (Watling, et al, 2001)، ودراسة دون وتومشيك (Dunn & Tomchek, 2007)، وغيرها الكثير من الدراسات. كما يمكن استخدام المقياس مع فئات متعدّدة سواءً عاديين أو ذوي احتياجات خاصة.

وتتبلور مشكلة البحث الحالية في أنّه لا يوجد مقاييس كافية في البيئة السورية لتقييم اضطراب التكامل الحسي وتشخصيه وبالتالي لا يمكن إعداد البرامج العلاجية وبرامج التدخل المبكر لعلاج مشكلات التكامل الحسي لدى الأطفال. فالافتقار إلى التكامل الحسي يؤدي إلى صعوبات عديدة ومتنوعة. ويصبح الطفل غير قادراً على خدمة نفسه ومراقبة تصرفاته أثناء الطفولة والمراحل الدراسية. لذلك اختارت الباحثة هذا المقياس لدراسة صدقه وثباته حيث تتلخّص مشكلة البحث الأساسية في السؤال التالي:

ما الخصائص السيكومترية للملف الحسي – النسخة الأولى؟

2. أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث فيما يلي:

1/2: تعد نظرية التّكامل الحسّي حديثة العهد، حيث أنّه لا توجد أدوات كثيرة تقيّم هذا الاضطراب في الوطن العربي عموماً، وسورية خصوصاً، ولذلك قد يساعد هذا البحث في توفير هذه الأداة.

2/2: يعد التّكامل الحسّي أساسي في مواجهة التّحديات اليومية، وبالتّالي فإنّ أي خلل فيه قد ينتج عنه مشكلات سلوكية، وقلق ومشكلات دراسية. لذلك لابدّ من تشخيصه ومحاولة وضع الخطط والبرامج العلاجية المناسبة له.

2/3: أهمية المقياس بحد ذاته، حيث يُعد من المقاييس العالمية ذات الشهرة الواسعة في تقويم التكامل الحسي، والّتي لاقت اهتماماً كبيراً لدى العاملين في مجال العلاج الوظيفي والتربية الخاصة.

2/4: يساعد المقياس في تحديد نقاط القوة والضعف في المعالجة الحسية لدى الأطفال وبالتالي وضع الخطط والبرامج العلاجية المناسبة.

3.أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى دراسة الخصائص السيكومترية للملف الحسي بنسخته الأولى.

4. أسئلة البحث:

لتحقيق أهداف البحث لا بدّ من الإجابة على أسئلته والّتي تتضمّن ما يلي:

1/4: ماهي دلالات صدق الصورة السورية للملف الحسي بنسخته الأولى؟

2/4: ماهي دلالات ثبات الصورة السورية للملف الحسي بنسخته الأولى؟

5.مجتمع البحث وعينته:

تألف مجتمع البحث من أهالي الأطفال العاديين في رياض الأطفال ومدارس محافظة دمشق والّذين تراوحت أعمارهم بين 3– 8.11 سنة. أمّا بالنسبة لعينة البحث فقد توزّعت كالتّالي:

العينة الاستطلاعية: قامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينة استطلاعية بلغ عددها 40 طفلاً وطفلةً، وتمتّ الإجابة على بنود المقياس من قبل الأهل ممن لديهم اتصال مباشر مع الطفل.

عينة الصّدق والثّبات: وتألّفت العينة من 518 طفلاً وطفلةً، وتمّت الإجابة على بنود المقياس أيضاً من قبل الأهل وهي العينة الأساسية. وعينة مكوّنة من 57 طفلاً وطفلةً من المصابين باضطراب التّوحد، تمّ اعتمادها لدراسة الصدق التمييزي للمقياس، وتمّت الإجابة عن بنود المقياس من قبل الأهل.

6: أدوات البحث:

1/6: الملف الحسي – النّسخة الأولى وهو موضوع البحث الأساسي.

2/6: الملف الحسي القصير– النسخة الثانية Short Sensory profile-2: تمّ تطوير الملف الحسي القصير– 2عام 2014 من قبل ويني دون (Winnie Dune,2014) حيث تألف المقياس بنسخته الجديدة من 34 بنداً موزّعةً على بعدين فرعيين هما

(المعالجة الحسية– الاستجابات السلوكية للمعالجة الحسية).. أما بالنسبة للرباعيات فقد اعتمدت على نموذج دون للمعالجة الحسية وهي تتضمّن بنود من جميع الأبعاد وهذه الرباعيات هي: السّعي الحسي– التّجنب الحسّي– الحساسية الحسيّة– التسجيل الحسّي. تمت دراسة الخصائص السيكومترية للمقياس في البيئة السورية من قبل الباحثة حيث أشارت النتائج إلى تمتع المقياس بصدق وثبات جيدين من خلال التحقق من الصّدق البنيوي– صدق الفروق الطرفية– الصدق التمييزي وقد صبّت النتائج كلها في صالح المقياس. كما تمّ التّحقق من ثبات المقياس باستخدام طريقة الثبات بالإعادة، وطريقة التجزئة النصفية ومعاملات ألفا كرونباخ وقد كانت المعاملات جيدة وأشارت إلى تمتّع المقياس بثبات جيد.

6. منهج البحث:

لتحقيق أهداف البحث والإجابة على أسئلته، تمّ اعتماد المنهج الوصفي التّحليلي.

7. وصف المقياس:

تمّ تطوير الملف الحسّي لويني دون (Winne Dunn, 1999) لقياس قدرات المعالجة الحسيّة لدى الطفل، ويقدّم لمحة عامة عن مدى تأثيرها على الأداء اليومي، تكوّن المقياس من 125 بنداً موزّعة على ثلاثة أقسام رئيسية هي: المعالجة الحسية، والتّعديل، والاستجابات السّلوكية والعاطفية. وهذه الأقسام مقسّمة إلى 14 بعداً. حيث تتضمّن المعالجة الحسيّة الأبعاد التّالية: المعالجة السّمعية، المعالجة البصرية، الدّهليزي، المعالجة اللّمسية، ومتعدّدة الحواس، والفموي.

في حين تضمّن التّعديل الأبعاد الخمسة التّالية: المعالجة الحسيّة المتعلّقة بالتّحمل/ النّغمة، التّعديل المتعلّق بوضع الجسم وحركته، وتعديل الحركة المؤثرة بمستوى النّشاط، تعديل المدخلات الحسيّة الّتي تؤثر على الاستجابات العاطفية، تعديل المدخلات البصرية الّتي تؤثر على الاستجابات العاطفية ومستوى النّشاط.

كما تضمّنت الاستجابات العاطفية والسّلوكية: الاستجابات العاطفية/ الاجتماعية، النّتائج السّلوكية للمعالجة الحسيّة، والبنود الّتي تشير إلى عتبات الاستجابة. تضمّن المقياس أيضاً رباعيات (السّعي الحسّي، والتّسجيل الحسّي، الحساسية الحسيّة، التّجنّب). حيث تضمّن كل رباعي بنود من جميع الأبعاد، وهذه الرّباعيات مشتقة من نموذج دون للمعالجة الحسيّة. يشير السّعي الحسّي إلى عتبات عصبية عالية، واستراتيجية تنظيم ذاتي نشطة، حيث يميل الأطفال إلى الحصول على المزيد من المدخلات الحسية. في حيث يشير التّسجيل الحسي إلى عتبات عصبية عالية، واستراتيجية تنظيم ذاتي سلبية، حيث قد يزعجهم ما يدور حولهم. وتشير الحساسية الحسية إلى عتبات عصبية منخفضة، واستراتيجية تنظيم ذاتي سلبية وقد يكون من الممكن الاعتماد عليهم في استكشاف الأخطاء أو الأنماط الّتي يغفل عنها الآخرون. وأخيراً يشير التّجنب إلى عتبات عصبية منخفضة واستراتيجية تنظيم ذاتي نشطة، وهم يفضلون العمل بمفردهم ويبتعدون عن الأنشطة. تم تقنين المقياس على عينة معيارية بلغ عددها (1037) من أهالي الأطفال العاديين (Brown, et al ,2010, p59)، ويتم تطبيق المقياس على الأهل أو مقدمي الرّعاية للطفل ويطلب منهم تسجيل درجة تكرار طفلهم للسّلوك على مقياس ليكرت المكوّن من 5 نقاط (1= دائماً، في أغلب الأحيان، 3= أحياناً، 4= نادراً، 5 لايحدث السّلوك). (Ohl, etal,2012, p483)، حيث تشير الدّجات المنخفضة إلى أعراض أكثر.

ويتم جمع الدّرجات الخام وتفسيرها بناءً على معايير خاصة حيث أنّ الانحراف عن المتوسط (_+1، _+ 2 انحراف معياري) يشير إلى وجود اضطراب في المعالجة الحسيّة وبالتّالي فإنّ الطفل في هذه الحالة يحتاج إلى وضع خطة تدخل علاجية.

8. الدّراسات السّابقة:

1/8. دراسة دون وبراون (Dunn & Brown, 1997)**:** Factor Analysis on the Sensory Profile From a National Sample of Children Without Disabilities

هدفت هذه الدّراسة بعنوان (التّحليل العاملي للملف الحسّي على عينة وطنية من الأطفال الّذين لا يعانون من الإعاقات)، إلى دراسة التّحليل العاملي للمقياس. وقد تمّ تطبيق المقياس على عينة بلغت 1115 طفلاً تراوحت أعمارهم بين 3 –10 سنوات. وقد أسفرت الدّراسة عن النّتائج التّالية: توصّلت الدّراسة إلى وجود تسعة عوامل تشبّعت عليها البنود تشير إلى التّعديل والاستجابات هي (السّعي الحسّي، ردود الفعل العاطفية، انخفاض القدرة على التّحمل، حساسية الفم، التّشتت/ ضعف الانتباه، سوء التّسجيل، الحساسية الحسيّة، التّحمل البدني / اتساق العضلات، الإدراك الحسي/ موضع الجسم).

2/8. دراسة كايهان وآخرون (Kayihan, et al, 2015)**:** Development of a Turkish Version of The Sensory Profile: Translation, cross-cultural Adaptation, and psychometric validation.

هدفت هذه الدّراسة بعنوان (تطوير النّسخة التّركية من الملف الحسي: ترجمة، التّكييف الثّقافي ودراسة خصائص الصّدق) إلى ترجمة الملف الحسي وتكييفه ثقافياً مع البيئة التّركية. وقد تمّ تطبيق المقياس على عينة بلغت 144 طفلاً ممّن لديهم توحد، و101 طفلاً من العاديين تراوحت أعمارهم بين 3–10 سنوات. وقد أثبتت نتائج الدّراسة وجود فروق دالة بين عينة التّوحد وعينة العاديين على كل أبعاد المقياس. كما تراوحت معاملات ألفا كرونباخ للمقياس بين 0.63– 0.97 باستثناء ثلاثة أبعاد كان معامل الاتساق الدّاخلي لها ضعيفاً، وقد بلغ معامل الثّبات بالإعادة 0.90 بفترة تراوحت بين أسبوع إلى 10 أيام بين التّطبيقين.

3/8. دراسة فرزاد وآخرون (Farzafd, et al, 2016)**:**

Standardization of Winnie Duun sensory profiling questionnaire on children aged 3 to 10 years

هدفت هذه الدراسة بعنوان (تقنين استبيان الملف الحسي لويني دون على الأطفال من عمر 3 وحتى 10 سنوات) إلى دراسة الخصائص السيكومترية للملف الحسي لويني دون على المجتمع الإيراني، وقد تمّ تطبيق الملف الحسي على عينة من الأطفال بلغت 800 طفلاً وطفلةً تراوحت أعمارهم بين 3 – 11 عاماً. وقد توصلّت الدراسة إلى النتائج التّالية: تراوحت معاملات ألفا كرونباخ للأبعاد التّسعة بين 0.536 و 0.864. بلغ معامل الثّبات 0.95 ولا يوجد أي ارتباط سلبي بين البنود. وقد تمّ استخدام التّحليل العاملي التوكيدي وأسفر عن وجود تسعة عوامل تشبّعت عليها البنود باستثناء البند 25 حيث تمّ حذفه من البنية العاملية للمقياس. كما تمّ دراسة الفروق بين الذكور والإناث ولم تشر النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تستدعي استخراج معايير منفصلة لكل منهما.

4/8. دراسة ماتوس وآخرون (Mattos, et al, 2019):

Evidences of reliability and validity of the sensory assessment

هدفت هذه الدّراسة بعنوان (أدلة على صدق وثبات أداة الملف الحسي للتّقييم: دراسة تمهيدية) إلى التّحقق من الخصائص السيكومترية للملف الحسي في البرازيل وذلك من خلال تطبيقه على عينة بلغت 336 تراوحت أعمارهم بين 5 –10 سنوات، 239 من العاديين، 38 يعانون من اضطراب طيف التّوحد. وقد أشارت نتائج الدّراسة أنّ الأداة أظهرت اتساقاً داخلياً مُرضياً حيث كانت قيم ألفا أعلى من 0.60 في معظم الفئات والعوامل. كما أشارت النّتائج إلى أنّ لدى الأطفال المصابين بالتّوحد أداء معالجة حسي مضطرب بالنّسبة للأطفال العاديين. وأظهرت النّتائج أنّ الملف الحسّي المترجم والمكيّف ثقافياً للّغة البرازيلية أشار إلى وجود إعاقات حسيّة لدى الأطفال المصابين بالتّوحد الّذين شملهم هذا البحث.

9. إجراءات الدراسة ونتائجها:

تتضمّن الخطوات الّتي اتّبعتها الباحثة لدراسة الخصائص السيكومترية لمقياس الملف الحسي (Sensory Profile) وهي:

1/9. الدّراسة الاستطلاعية:

هدفت هذه الدراسة إلى التّأكد من مدى وضوح التّعليمات، وسهولة فهم البنود من قبل الأهل، والتحقّق من ملاءمتها للبيئة السورية، وقد قامت الباحثة في الخطوة الأولى بترجمة بنود المقياس إلى اللّغة العربية، وعرضها على مجموعة من الأساتذة المختصّين في التربية الخاصة، والقياس والتقويم التربوي والنفسي وعلم النفس ممّن يتقنون اللّغة الانكليزية.

ونتيجةً لهذا الإجراء جرى إدخال بعض التعديلات الضرورية، وإعادة الصياغة لبعض البنود وتصحيح الأخطاء الإملائية والمطبعية.

وبعد ذلك قامت الباحثة بتطبيق الصورة المعرّبة للمقياس على عينة استطلاعية بلغ عدد أفردها (40) مفحوصاً ومفحوصةً، ويبين الجدول (1) توزّع أفراد العينة حسب الفئة والجنس.

الجدول(1) توزع أفراد العينة الاستطلاعية

الفئة	ذكور	إناث	العدد الكلي
العاديين	20	20	40

قامت الباحثة بشرح تعليمات المقياس، وطريقة تطبيقه على الأهل، وقد تمّت الإجابة من قبلهم على جميع بنود المقياس دون استفسارات تذكر، وعلى ذلك لم تجد الباحثة أي حاجة إلى تعديل أي بند من بنود الاختبار. وقد وفّر هذه التطبيق مؤشراً للصدق الظاهري للمقياس، ومكّن من سهولة الانتقال إلى مرحلة الدراسة السيكومترية.

2/9. الدّراسة السيكومترية للصّورة السّورية من مقياس الملف الحسّي– النّسخة الأولى:

جرى تطبيق المقياس على عينة بلغت (518) طفلاً وطفلة من الأطفال العاديين، وقد تم سحب العينة بالطريقة العشوائية البسيطة، والجدول الآتي يبين توزع أفراد عينة الصدق والثبات.

الجدول (2): توزع أفراد العينة

الفئات العمرية	ذكر	أنثى	العينة	المتوسط العمري	الانحراف المعياري
من 3 ـ 4.11 شهراً	86	86	172	3.86	0.586
من 5 ـ 6.11 شهراً	91	85	176	5.88	0.585
من 7 ـ 8.11 شهراً	90	80	170	7.85	0,584

دراسة صدق مقياس الملف الحسي– النّسخة الأولى:

الصدق البنيوي:

أ– التحليل العاملي الاستكشافي:

تم التحقق من صدق المقياس عاملياً، وذلك باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي على عينة بلغت (518) طفلاً وطفلة من العاديين، وقد حسب التحليل العاملي لمعاملات الارتباط بطريقة المكونات الأساسية، وتمتاز هذه الطريقة بأنها تستخلص أقصى تباين ممكن، أي إنّ مجموع المربعات يصل إلى أقصى حد ممكن في كل عامل، ولذلك نحصل على عدد قليل من المكونات، وخصوصاً إذا فسرت تلك المكونات نسبة كبيرة من التباين الكلي، بالإضافة إلى التدوير المائل بطريقة فارمكس، واستخدام محك الواحد الصحيح حدّاً أدنى لقيمة الجذر الكامن لقبول العامل، و(0.30) لمستوى دلالة تشبع البند بالعامل، وثلاثة بنود لاعتبار العامل عاملاً واحداً.

تم التحقق من ملاءمة العينة، وذلك باستخدام اختبار كايزر- ماير - أولكن(KMO) Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy واختبار بارتليت (Bartlett's Test) للتأكد من اعتدالية التوزيع، والجدول الآتي يوضح ذلك:

الجدول (3): قيم اختبار كايزر- ماير- أولكن واختبار بارتليت

المقياس	اختبار كايزر ماير - اولكن	اختبار بارتليت		
		قيمة كاي مربع	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية
	0.824	23300.525	7750	0.000

يلاحظ من الجدول السابق أن العينة ملائمة، لأن نتيجة اختبار ملاءمة العينة أعطت رقماً أعلى من (0.5) كما أنّ قيمة بارتليت مرتفعة، والقيمة الاحتمالية دالة إحصائياً، وأصغر من 0.05، أي أن العينة تتوزع اعتدالياً.

وقد أظهر التحليل العاملي لبنود المقياس كاملة تشبعها على تسعة عوامل يزيد جزرها الكامن عن الواحد، فسرت (36.625%) من التباين الكلي، ويوضّح الجدولان (4) و(5) الجذر الكامن للبنود المكونة للمقياس والتباين المفسر للعوامل، ودرجات تشبعات البنود على العوامل.

الجدول (4): الجذر الكامن والتباين المفسر للعوامل التسعة

العوامل	الجذر الكامن	التباين المفسر	التباين التراكمي
1	8.229	6.583	6.583
2	7.176	5.741	12.324
3	7.171	5.737	18.061
4	6.383	5.106	23.167
5	4.060	3.248	26.415
6	3.621	2.897	29.312
7	3.316	2.653	31.965
8	3.230	2.584	34.549
9	2.595	2.076	36.625

الجدول (5): تشبع بنود المقياس على العوامل

العامل الأول		العامل الثاني		العامل الثالث		العامل الرابع		العامل الخامس	
البنود	درجة التشبع	البنود	درجة التشبع	البنود	درجة التشبع	البنود	درجة التشبع	البنود	درجة التشبع
41	.941	113	.869	114	.758	121	.791	58	.675
124	.773	38	.731	125	.753	122	.781	60	.656
123	.725	15	.707	115	.679	12	.664	54	.643
25	.689	39	.705	116	.639	36	.659	61	.615
8	.685	19	.650	20	.635	11	.610	64	.614
45	.680	14	.645	1	.628	105	.597	59	.587
26	.671	9	.623	120	.613	107	.567	63	.578
83	.639	31	.613	47	.594	106	.560	57	.534
82	.621	33	.606	17	.581	112	.555	62	.512
53	.604	34	.598	93	.545	104	.542	55	.508
89	.603	30	.597	35	.541	92	.538	56	.488
24	.588	10	.577	16	.541	110	.517		
51	.578	32	.553	27	.519	103	.508		
84	.565	91	.542	21	.501	109	.493		
46	.564	77	.538	2	.482	108	.491		
94	.542	78	.511	28	.463	111	.475		
40	.516	18	.423	79	.448	102	.468		
81	.507			95	.446	100	.428		
90	.485			99	.439	101	.349		
44	.444			43	.367	96	.322		
98	.413			97	.365	76	.311		
				42	.364				
				50	.336				

العامل السادس		العامل السابع		العامل الثامن		العامل التاسع	
البنود	درجة التشبع	البنود	درجة التشبع	البنود	درجة التشبع	البنود	درجة التشبع
13	.758	37	.685	117	.796	7	.672
66	.662	49	.626	119	.779	5	.646
67	.622	85	.612	118	.775	4	.605
71	.567	29	.588	23	.635	6	.582
73	.545	86	.583	22	.615	3	.569
70	.543	80	.532	52	.496	75	.405
68	.529	87	.490	65	.306		
69	.528	88	.417				
74	.525	48	.398				
72	.511						

وقد قامت الباحثة بحساب معامل ألفا كرونباخ للبنود التي تشبعت على العوامل كما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول(6): معامل ثبات ألفا كرونباخ للبنود التي تشبعت على العوامل

العامل	معامل ثبات ألفا كرونباخ
العامل الأول	0.915
العامل الثانى	0.903
العامل الثالث	0.886
العامل الرابع	0.858
العامل الخامس	0.753
العامل السادس	0.789
العامل السابع	0.766
العامل الثامن	0.771
العامل التاسع	0.677

يلاحظ من الجدول السابق أن معاملات ثبات ألفا كرونباخ للعوامل تراوحت بين (0.67ـ 0.915) وهي معاملات ثبات جيدة ما يدعم الصدق البنائي للمقياس.

وقد أظهر التحليل العاملي للأبعاد المكوّنة المقياس تشبعها على أربعة عوامل يزيد جزرها الكامن عن الواحد، فسرت (58.082%) من التباين الكلي، ويوضّح الجدولان (7) و(8) الجذر الكامن للبنود المكونة للمقياس والتباين المفسر للعوامل، ودرجات تشبعات الأبعاد على العوامل.

الجدول (7): الجذر الكامن والتباين المفسر للعوامل التسعة

العوامل	الجذر الكامن	التباين المفسر	التباين التراكمي
1	8.229	6.583	6.583
2	7.176	5.741	12.324
3	7.171	5.737	18.061
4	6.383	5.106	23.167

الجدول(8): تشبع أبعاد المقياس على العوامل

الأبعاد	العوامل			
	1	2	3	4
البعد الرابع	.854			
البعد التاسع	.778			
البعد الثاني	.697			
البعد الثامن	.644			
البعد الخامس	.540			
البعد السابع				
البعد الرابع عشر		.731		
البعد العاشر		.673		
البعد الحادي عشر		.589		
البعد الثالث		.541		
البعد الأول				.486
البعد الثاني عشر			.846	
البعد الثالث عشر			.799	
البعد السادس				.735

كما تمّت دراسة الارتباطات البينية، حيث تمّ التّحقق من صدق المقياس بهذه الطريقة من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين البنود والبعد الذي تنتمي إليه، ومعامل ارتباط الأبعاد مع الدرجة الكلية، ومعامل ارتباط البنود بالرّباعيات الّتي تنتمي إليها، ومعامل ارتباط الرّباعيات مع بعضها بعضاً وفق ما يأتي:

الجدول (9): معامل ارتباط درجة كل بند من بنود المقياس بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه

المعالجة السمعية		المعالجة البصرية		المعالجة الدهليزية		المعالجة اللمسية		المعالجة المتعددة		المعالجة الفموية		المعالجة الحسية	
البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط
1	.253**	9	.609**	18	.328**	29	.349**	47	.388**	54	.632**	66	.655**
2	.246**	10	.512**	19	.265**	30	.514**	48	.425**	55	.524**	67	.610**
3	.539**	11	.395**	20	.424**	31	.469**	49	.435**	56	.493**	68	.542**
4	.579**	12	.376**	21	.393**	32	.497**	50	.435**	57	.559**	69	.560**
5	.555**	13	.250**	22	.381**	33	.481**	51	.465**	58	.647**	70	.554**
6	.541**	14	.549**	23	.357**	34	.484**	52	.356**	59	.581**	71	.589**
7	.608**	15	.570**	24	.428**	35	.185**	53	.420**	60	.640**	72	.548**
8	.220**	16	.236**	25	.420**	36	.133**			61	.604**	73	.563**
		17	.309**	26	.452**	37	.471**			62	.517**	74	.554**
				27	.392**	38	.566**			63	.519**		
				28	.337**	39	.578**			64	.620**		
						40	.294**			65	.137**		
						41	.363**						
						42	.178**						
						43	.117**						
						44	.317**						
						45	.311**						
						46	.369**						

التعديل المرتبط بوضعية الجسد		تعديل الحركة		تعديل المدخلات الحسية		تعديل المدخلات البصرية		الاستجابات العاطفية الاجتماعية		النتائج السلوكية للمعالجة الحسية		البنود التي تشير إلى عتبات الاستجابة	
البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط
75	.282**	85	.568**	92	.485**	96	.500**	100	.446**	117	.685**	123	.796**
76	.267**	86	.524**	93	.555**	97	.579**	101	.404**	118	.684**	124	.795**
77	.241**	87	.520**	94	.434**	98	.443**	102	.474**	119	.700**	125	.468**
78	.296**	88	.531**	95	.573**	99	.552**	103	.470**	120	.302**		
79	.249**	89	.394**					104	.520**	121	.540**		
80	.295**	90	.393**					105	.573**	122	.539**		
81	.450**	91	.447**					106	.537**				
82	.494**							107	.561**				
83	.513**							108	.484**				
84	.518**							109	.494**				
								110	.495**				
								111	.471**				
								112	.576**				
								113	.153**				
								114	.253**				
								115	.212**				
								116	.225**				

يلاحظ من الجدول السابق أن معاملات ارتباط درجات البنود بالأبعاد التي تنتمي إليها دالة إحصائياً، وقد تراوحت بين (0.117 ـ 0.796)، وهي تعد معاملات مقبولة إلى جيدة وتعطي مؤشراً واضحاً على صدق المقياس.

الجدول (10): معامل ارتباط الأبعاد مع الدرجة الكلية

الأبعاد	الدرجة الكلية
البعد الأول	.254**
البعد الثاني	.586**
البعد الثالث	.655**
البعد الرابع	.675**
البعد الخامس	.517**
البعد السادس	.269**
البعد السابع	.240**
البعد الثامن	.576**
البعد التاسع	.455**
البعد العاشر	.416**
البعد الحادي عشر	.288**
البعد الثاني عشر	.515**
البعد الثالث عشر	.409**
البعد الرابع عشر	.532**

يلاحظ من الجدول السابق أن معاملات ارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية للمقياس دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.01، وقد تراوحت بين (0.240 ـ 0.675)، وهي تعد معاملات مقبولة إلى جيدة، وتعطي مؤشراً واضحاً على صدق المقياس.

الجدول (11): معامل ارتباط درجة كل بند من بنود المقياس بالدرجة الكلية للرباعيات الذي ينتمي إليها

الاضطراب الأول		الاضطراب الثاني		الاضطراب الثالث		الاضطراب الرابع	
البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط
6	.186**	8	.644**	3	.238**	1	.251**
7	.246**	24	.567**	4	.141**	2	.159**
47	.161**	25	.650**	14	.732**	5	.135**
53	.208**	26	.628**	18	.622**	9	.292**
66	.608**	27	.119**	19	.479**	10	.208**
67	.540**	28	.103*	21	.641**	11	.504**
68	.490**	40	.513**	30	.152**	15	.247**
69	.499**	41	.866**	31	.566**	20	.277**
70	.487**	44	.441**	32	.527**	22	.182**
71	.540*	45	.634**	33	.581**	29	.274**
72	.513**	46	.566**	34	.573**	36	.530**
73	.506**	51	.534**	39	.678**	37	.289**
74	.526**	59	.199**	48	.320**	54	.131**
75	.284**	60	.274**	49	.397**	76	.307**
		61	.214**	55	.168**	85	.264**
		62	.210**	56	.221**	86	.254**
		63	.250**	57	.155**	87	.280**
		80	.142**	58	.248**	88	.238**
		81	.489**	77	.525**	93	.366**
		82	.561**	78	.464**	103	.422**
		83	.621**			104	.482**
		84	.559**			105	.422**
		89	.565**			107	.409**
		90	.473**			108	.404**
		94	.530**			109	.344**
						110	.397**
						111	.386**
						112	.447**
						114	.230**

يلاحظ من الجدول السابق أن معاملات ارتباط درجات البنود بالرّباعيات التي تنتمي إليها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.01، وقد تراوحت بين (0.103 ـ 0.866)، وهي تعد معاملات مقبولة إلى جيدة وتعطي مؤشراً على صدق المقياس.

ما سبق يوضح أن الارتباطات البينية بين البنود والأبعاد التي تنتمي إليها، وبين الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس، والبنود والرّباعيات التي تنتمي إليها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.01، وكل ذلك يمثل مؤشرات مقبولة إلى جيدة للصدق البنيوي.

2. **الصدق المحكي:**

تم التحقق من الصدق المحكي للمقياس من خلال ارتباطه بالملف الحسي القصير، فقد تم تطبيق المقياس على عينة بلغت (80) طفلاً وطفلة من الأطفال العاديين، ويوضح الجدول الآتي قيم معامل الارتباط بين المقياسين على مستوى الأبعاد والرباعيات:

الجدول (12): معامل ارتباط المقياس مع محك الملف الحسي القصير

	البعد الأول	البعد الثاني	SN	SK	RG	AV
المعالجة السمعية	-.511-**	-.407-**	-.437-**	-.418-**	-.377-**	-.411-**
المعالجة البصرية	-.450-**	-.390-**	-.353-**	-.377-**	-.360-**	-.427-**
المعالجة الدهليزية	-.339-**	-.295-**	-.230-*	-.239-*	-.304-**	-.367-**
المعالجة اللمسية	-.388-**	-.332-**	-.309-**	-.297-**	-.267-*	-.406-**
المعالجة المتعددة	-.406-**	-.362-**	-.313-**	-.260-*	-.374-**	-.432-**
المعالجة الفموية	-.515-**	-.375-**	-.387-**	-.336-**	-.421-**	-.429-**
المعالجة الحسية	-.777-**	-.596-**	-.635-**	-.692-**	-.569-**	-.572-**
التعديل المرتبط بوضعية الجسد	-.428-**	-.350-**	-.398-**	-.407-**	-.234-*	-.349-**
تعديل الحركة	-.303-**	-.469-**	-.253-*	-.335-**	-.340-**	-.407-**
تعديل المدخلات الحسية	-.475-**	-.354-**	-.481-**	-.394-**	-.253-*	-.328-**
تعديل المدخلات البصرية	-.484-**	-.352-**	-.460-**	-.401-**	-.270-*	-.340-**
الاستجابات العاطفية الاجتماعية	-.344-**	-.308-**	-.387-**	-.267-*	-.221-*	-.288-**
النتائج السلوكية للمعالجة الحسية	-.336-**	-.278-*	-.367-**	-.281-*	-.491-**	-.251-*
البنود التي تشير إلى عتبات الاستجابة	-.349-**	-.285-*	-.374-**	-.313-**	-.569-**	-.266-*
الاضطراب الأول	-.304-**	-.528-**	-.318-**	-.463-**	-.639-**	-.514-**
الاضطراب الثاني	-.325-**	-.570-**	-.325-**	-.458-**	-.527-**	-.453-**
الاضطراب الثالث	-.552-**	-.686-**	-.339-**	-.488-**	-.642-**	-.472-**
الاضطراب الرابع	-.358-**	-.477-**	-.334-**	-.617-**	-.549-**	-.567-**

يلاحظ من الجدول السابق ارتباط أبعاد المقياس والاضطرابات التي يقيسها مع أبعاد محك الملف الحسي القصير والرباعيات، وهي ارتباطات دالة عند مستوى الدلالة 0.05 و 0.01 ما يدعم الصدق المحكي للمقياس.

3.الصدق التمييزي:

تم تطبيق المقياس على عينة توحد بلغ عدد أفرادها (57) طفلاً وطفلةً، إضافة لعينة العاديين(518)، وتم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، والجدول (12) يوضح تلك النتائج.

الجدول (14): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية تبعاً لمتغير الفئة(عاديون ـ توحد)

الأبعاد الفرعية	الفئة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
البعد الأول	عاديون	518	24.98	4.529
	توحد	57	29.91	5.061
البعد الثاني	عاديون	518	26.23	5.085
	توحد	57	33.87	4.997
البعد الثالث	عاديون	518	32.21	5.635
	توحد	57	40.86	5.601
البعد الرابع	عاديون	518	49.97	8.743
	توحد	57	65.17	9.183
البعد الخامس	عاديون	518	24.70	3.417
	توحد	57	20.44	3.952
البعد السادس	عاديون	518	43.19	6.255
	توحد	57	35.02	8.552
البعد السابع	عاديون	518	31.77	6.552
	توحد	57	24.71	6.920
البعد الثامن	عاديون	518	27.55	4.668
	توحد	57	35.72	4.597
البعد التاسع	عاديون	518	18.89	4.277
	توحد	57	23.74	3.801
البعد العاشر	عاديون	518	14.07	2.576
	توحد	57	11.76	2.675
البعد الحادي عشر	عاديون	518	14.35	2.438
	توحد	57	11.42	2.819
البعد الثاني عشر	عاديون	518	49.75	9.688
	توحد	57	55.44	9.831
البعد الثالث عشر	عاديون	518	19.12	4.377
	توحد	57	21.51	4.226
البعد الرابع عشر	عاديون	518	8.74	2.636
	توحد	57	10.17	2.564
الدرجة الكلية	عاديون	518	358.09	34.096
	توحد	57	444.49	33.996
الاضطراب الأول	عاديون	518	39.20	7.292
	توحد	57	50.07	6.158
الاضطراب الثاني	عاديون	518	68.74	14.623
	توحد	57	90.88	13.582
الاضطراب الثالث	عاديون	518	69.19	10.536
	توحد	57	55.79	11.370
الاضطراب الرابع	عاديون	518	86.64	12.166
	توحد	57	102.95	9.817

تشير النتائج الواردة في الجدول السابق إلى ظهور فروق في الأبعاد الفرعية، وفي الدرجة الكلية وفي الاضطرابات. وللكشف عن الدلالة الإحصائية للفروق وفق متغير الفئة (عاديون . توحد)، تم استخدام اختبار تحليل التباين المتعدد (MANOVA) فكانت النتائج كما يبين الجدول (15):

الجدول (15): تحليل التباين المتعدد استناداً لمتغير الفئة(عاديون ــ توحد)

الفئة (عاديون ــ توحد)	القيمة	ف	درجة الحرية الافتراضية	درجة حرية الخطأ	القيمة الاحتمالية	حجم التأثير
Pillai's Trace	0.985	2006.078	18.0	556.0	0.000	0.985
Wilks' Lambda	0.015	2006.078				
Hotelling's Trace	64.945	2006.078				
Roy's Largest Root	64.945	2006.078				

يُلاحظ من الجدول السابق أن جميع قيم تحليل التباين المتعدد دالة إحصائياً، ما يؤكد وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05، كما تم التحقق من التباين بين المجموعات تبعاً للأبعاد الفرعية والاضطرابات التي يقيسها المقياس كما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول (16): تحليل التباين المتعدد بين المجموعات

مصدر التباين	المتغير	مجموع التباين	درجة الحرية	متوسط الفروق	قيمة ف	القيمة الاحتمالية	حجم التأثير
النموذج المصحح	الدرجة الكلية	383326.838	1	383326.838	329.912	.000	.365
	المعالجة السمعية	1248.849	1	1248.849	59.442	.000	.094
	المعالجة البصرية	3000.081	1	3000.081	116.412	.000	.169
	المعالجة الدهليزية	3837.985	1	3837.985	121.019	.000	.174
	المعالجة اللمسية	11873.682	1	11873.682	153.783	.000	.212
	المعالجة المتعددة	1146.373	1	1146.373	84.024	.000	.128
	المعالجة الفموية	4221.938	1	4221.938	64.067	.000	.101

المعالجة الحسية	3155.827	1	3155.827	74.315	.000	.115	
التعديل المرتبط بوضعية الجسد	3426.776	1	3426.776	157.743	.000	.216	
تعديل الحركة	1203.436	1	1203.436	67.174	.000	.105	
تعديل المدخلات الحسية	338.187	1	338.187	51.384	.000	.082	
تعديل المدخلات البصرية	542.544	1	542.544	77.299	.000	.119	
الاستجابات العاطفية الاجتماعية	1662.243	1	1662.243	17.659	.000	.030	
النتائج السلوكية للمعالجة الحسية	294.036	1	294.036	15.450	.000	.026	
البنود التي تشير إلى عتبات الاستجابة	105.327	1	105.327	15.236	.000	.026	
الاضطراب الأول	6062.330	1	6062.330	117.292	.000	.170	
الاضطراب الثاني	25161.143	1	25161.143	119.262	.000	.172	
الاضطراب الثالث	11358.104	1	11358.104	103.555	.000	.153	
الاضطراب الرابع	13653.852	1	13653.852	95.511	.000	.143	

أظهر الجدول السابق أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في الأبعاد الفرعية والاضطرابات التي يقيسها المقياس عند مستوى الدلالة 0.05، بين متوسطي عينتي العاديين والتوحد، وهذه الفروق لصالح عينة التوحد.

ثانياً ـ دراسة ثبات مقياس الملف الحسي – النسخة الأولى:

تم التحقق من الثبات باستخدام عدة طرائق هي: الثبات بالإعادة، والثبات بالتجزئة النصفية، والثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ.

أـ الثبات بطريقتي الإعادة والتجزئة النصفية:

تم التحقق من ثبات الإعادة للمقياس من خلال تطبيقه على عينة أهالي عينة بلغت (25) طفلاً وطفلةً، وإعادة تطبيقه بعد (17) يوماً من التطبيق الأول، وحساب معامل الارتباط بين التطبيقين على الأبعاد المكونة للمقياس كما هو موضح في الجدول(15). ـ وتم التحقق من الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية لبنود الأبعاد المكونة للمقياس، وللبنود التي تمثل الرّباعيات، من خلال تطبيقه على العينة ككل كما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول(17): معاملات الثبات بالإعادة والتجزئة النصفية

الأبعاد الفرعية والاضطرابات	الثبات بالإعادة	التجزئة النصفية
المعالجة السمعية	0.816	0.521
المعالجة البصرية	0.832	0.643
المعالجة الدهليزية	0.819	0.616
المعالجة اللمسية	0.856	0.775
المعالجة المتعددة	0.799	0.612
المعالجة الفموية	0.822	0.795
المعالجة الحسية	0.754	0.785
التعديل المرتبط بوضعية الجسد	0.887	0.525
تعديل الحركة	0.891	0.547
تعديل المدخلات الحسية	0.842	0.603
تعديل المدخلات البصرية	0.901	0.676
الاستجابات العاطفية الاجتماعية	0.877	0.751
النتائج السلوكية للمعالجة الحسية	0.765	0.727
البنود التي تشير إلى عتبات الاستجابة	0.823	0.582
الاضطراب الأول	0.924	0.656
الاضطراب الثاني	0.917	0.816
الاضطراب الثالث	0.899	0.736
الاضطراب الرابع	0.911	0.606

يلاحظ من الجدول السابق أن معاملات الثبات بالإعادة تراوحت بين (0.754 ــ 0.924) وهي معاملات ارتباط مرتفعة، كما يلاحظ أن معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية تراوحت بين (0.521 ـ 0.816) وهي معاملات ثبات جيدة.

الجدول (18): معامل ثبات ألفا كرونباخ والاتساق الداخلي للبنود

الأبعاد والاضطرابات والعوامل	معامل ثبات ألفا كرونباخ	الاتساق الداخلي	المتوسط	أدنى قيمة	أعلى قيمة	المدى	التباين
المعالجة السمعية	0.548	متوسطات البنود	3.235	3.099	3.400	.301	.008
		تباينات البنود	1.620	1.460	1.843	.383	.017
المعالجة البصرية	0.540	متوسطات البنود	2.999	2.725	3.207	.482	.026
		تباينات البنود	1.787	1.394	1.921	.527	.034
المعالجة الدهليزية	0.525	متوسطات البنود	3.006	2.770	3.238	.468	.027
			1.886	1.420	3.424	2.005	.299
المعالجة اللمسية	0.707	متوسطات البنود	2.860	2.706	3.197	.490	.016
		تباينات البنود	1.803	1.517	1.997	.480	.015
المعالجة المتعددة	0.713	متوسطات البنود	2.654	2.425	2.949	.523	.046
		تباينات البنود	1.524	1.143	1.819	.676	.074
المعالجة الفموية	0.797	متوسطات البنود	2.919	2.790	3.012	.223	.007
		تباينات البنود	1.645	1.530	1.740	.210	.003
المعالجة الحسية	0.775	متوسطات البنود	2.746	2.670	2.840	.170	.003
			1.656	1.578	1.790	.211	.005
التعديل المرتبط بوضعية الجسد	0.581	متوسطات البنود	2.941	2.757	3.400	.643	.043
		تباينات البنود	1.714	1.460	1.918	.458	.011
تعديل الحركة	0.595	متوسطات البنود	2.768	2.657	2.859	.202	.004
		تباينات البنود	1.643	1.533	1.732	.199	.006

تعديل المدخلات الحسية	**0.626**	متوسطات البنود	2.739	2.617	2.790	.173	.007
		تباينات البنود	1.782	1.633	1.881	.248	.011
تعديل المدخلات البصرية	**0.693**	متوسطات البنود	2.761	2.631	2.953	.322	.019
		تباينات البنود	1.769	1.677	1.882	.205	.010
الاستجابات العاطفية الاجتماعية	**0.733**	متوسطات البنود	2.960	2.755	3.393	.638	.036
		تباينات البنود	1.769	1.183	3.235	2.052	.184
النتائج السلوكية للمعالجة الحسية	**0.603**	متوسطات البنود	3.226	3.005	3.367	.362	.024
		تباينات البنود	1.618	1.471	1.799	.328	.016
البنود التي تشير إلى عتبات الاستجابة	**0.553**	متوسطات البنود	2.962	2.699	3.310	.610	.099
		تباينات البنود	1.648	1.395	1.945	.549	.077
الاضطراب الأول	**0.681**	متوسطات البنود	2.877	2.670	3.400	.730	.053
		تباينات البنود	1.631	1.387	1.843	.455	.014
الاضطراب الثاني	**0.865**	متوسطات البنود	2.837	2.723	3.075	.351	.009
		تباينات البنود	1.730	1.602	2.004	.402	.008
الاضطراب الثالث	**0.788**	متوسطات البنود	2.930	2.718	3.263	.544	.025
		تباينات البنود	1.844	1.420	3.424	2.005	.162
الاضطراب الرابع	**0.695**	متوسطات البنود	2.943	2.657	3.393	.736	.034
		تباينات البنود	1.748	1.183	3.235	2.052	.106

يلاحظ من الجدول السابق أن معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ تراوحت بين (0.525 ـ 0.865) وهي معاملات ثبات بين المقبولة والجيدة.

10. نتائج الدّراسة والإجابة عن أسئلة البحث:

–تفسير النّتائج:

1.تفسير النّتائج المتعلّقة بالسؤال الأول:

فيما يتعلّق بصدق المقياس، أظهرت النّتائج المتعلّقة بالصّدق أنّ المقياس يتمتّع بالصدق العاملي. حيث تبيّن في الجدولين(4) و(5) أنّ الأبعاد الخمسة عشر الّتي يتضمّنها المقياس قد تشبّعت على تسعة عوامل يزيد جذرها الكامل عن الواحد، فسّرت (36.625%) من التّباين الكلي، ويمكن تسمية هذه العوامل على النّحو التّالي: العامل الأول ويسمّى عامل السّعي الحسّي، العامل الثاني ويسمّى عامل ردود الفعل العاطفية، العامل الثّالث ويسمّى عامل التّحمل المنخفض/ النّغمة، العامل الرّابع ويسمّى عامل الحساسية الفموية، العامل الخامس ويسمّى عامل التّشتت/ ضعف الانتباه، العامل السادس ويسمّى التّسجيل المنخفض، العامل السّابع ويسمّى الحساسية الحسيّة، العامل الثامن ويسمّى التّحمل البدني/ اتساق العضلات، العامل التّاسع ويسمّى الحركات الدّقيقة/ الإدراك الحسي. وقد اتّفقت نتائج هذه الدّراسة مع ما توصّلت إليه الدّراسة الأساسية للمقياس والّتي أسفرت عن وجود تسعة عوامل تشبّعت عليها بنود المقياس، كما اتّفقت مع دراسة دون وبراون (Dunn & Brown, 1997). في حين تشبّعت أبعاد المقياس على أربعة عوامل يمكن تسمية هذه العوامل: السّعي الحسّي– الحساسية الحسيّة– التّجنب الحسّي – التّسجيل الحسّي وهي العوامل المشتقة من نموذج دون للمعالجة الحسيّة والّتي تمّ بناء المقياس بالاعتماد عليها كما هو موضّح في الجدولين (7) و(8).

كما أظهرت نتائج الصّدق الخاصة بالارتباطات البينية أنّ المقياس يتّصف بدرجة عالية من الصّدق من خلال حساب الارتباطات الدّاخلية بين كل بند من بنود المقياس

والدّرجة الكلية للبعد الّذي تنتمي إليه، وبين الأبعاد والدّرجة الكليّة وبين كل بند من بنود المقياس والّدرجة الكلية للرباعيات الّتي ينتمي إليها، وبين الرّباعيات بعضها مع بعض. وقد اتّفقت نتائج هذه الدّراسة مع ما توصّلت إليه دراسة كايهان وآخرون (Kayihan, et al, 2015).

أمّا فيما يتعلّق بالصدق المحكّي بيّن الجدول (12) وجود علاقة ارتباطية دالة بين مقياس الملف الحسي – النّسخة الأولى وبين الملف الحسّي القصير –2 وقد كانت جميع الارتباطات دالة عند مستوى دلالة 0.01 على اعتبار إنّ الملف الحسي القصير يقيس نفس الجوانب الّتي يتناولها المقياس الأساسي وقد كانت الارتباطات سلبية لأنّ الدرجة 5 على الملف الحسي القصير تمثّل التكرار الأعلى للسّلوك وذلك على عكس درجات المقياس موضوع الدّراسة.

أمّا بالنّسبة للصّدق التمييزي فقد أشارت النّتائج إلى قدرة المقياس على التّمييز بين الأطفال العاديين من جهة، وأطفال التّوحد من جهة أخرى فيما يتعلّق بأنماط المعالجة الحسيّة. وقد اتّفقت هذه الدّراسة مع ما توصّلت إليه دراسة ماتسون وآخرون (Mattson, et al, 2019). حيث أشارت إلى وجود فروق لصالح عينة التّوحد، ويفسّر ذلك بأنّ الأطفال ذوي اضطراب التّوحد يعانون من مشكلات حسيّة متعدّدة، فقد يستجيبون لأحد المثيرات غير المهمة، وربّما لا يستجيبون على الإطلاق. حيث يظهر الخلل في المدخلات الحسيّة لديهم بصورة واضحة في الاستجابة للمثيرات الحسية مثل تجاهل بعض الأحاسيس كالألم أو الحرارة أو البرودة أو ظهور استجابات غريبة لمثيرات حسية معينة مثل تغطية الأذنين تجنّباً لسماع صوت معين أو تجنّب اللّمس من قبل أحد. أو قد يظهرون مبالغة في الاهتمام ببعض المثيرات كالضّوء مثلاً.

2. تفسير النّتائج المتعلّقة بالسؤال الثاني:

فيما يتعلّق بثبات المقياس، تمّ استخدام طريقة ألفا كرونباخ للتّحقق من الثبات وقد أشارت النّتائج إلى تمتّع المقياس بدرجة عالية من الثّبات بهذه الطريقة، وقد اتّفقت نتائج

هذه الدّراسة مع ما توصّلت إليه دراسة كايهان وآخرون (Kayihan, et al, 2015)، ودراسة فرزاد وآخرون (Farzad, et al,2016)، حيث كانت معاملات ثبات المقياس لديهم مرتفعة، وهذه يدعم ثبات المقياس بطريقة الاتّساق الدّاخلي.

أمّا بالنّسبة للثّبات بالإعادة فقد تبيّن في الجدول (15) أنّ معاملات الثّبات كانت مرتفعة ودالّة، وقد اتّفقت الدّراسة في نتائجها مع ما توصّلت إليه دراسة كايهان وآخرون (Kayihan, et al, 2015).

وأخيراً تمّ استخدام طريقة التجزئة النّصفية للتّحقق من الثّبات، وقد كان معامل الثبات بهذه الطريقة مرتفعاً، ويعتبر مؤشر جيد على ثبات المقياس بطريقة التّجزئة النّصفية. ولم يتم استخدام هذه الطريقة على حد علم الباحثة في الدّراسة الأصلية للمقياس أو في دراسات أخرى وهذا يدعم ما تمّ استخدامه من طرائق للتّحقق من ثبات المقياس وبالتّالي إمكانية اعتماده.

11. التّوصيات والمقترحات:

– زيادة الوعي لدى أولياء أمور الأطفال حول أهمية التّكامل الحسّي، وتأثيره الكبير على سلوكيات الطّفل ودوره الكبير في ظهور صعوبات واضحة سواءً في التّعلّم أو الانتباه عند وجود خلل فيه.

– محاولة الكشف المبكر عن مشاكل المعالجة الحسيّة لدى الأطفال، وذلك من أجل وضع برامج العلاج والتّدخل في مرحلة مبكرة.

– إجراء المزيد من الأبحاث والدّراسات حول المقاييس الخاصة بالكشف عن اضطراب التّكامل الحسيّ، وذلك للحصول على المزيد من الأدوات التّشخيصية الّتي يمكن اعتمادها جنباً إلى جنب مع المقياس الحالي.

قائمة المراجع:

المراجع العربية:

- سلمى، آيككن. (2019). **فعالية برنامج تدريبي مقترح على التّكامل الحسي في تحسين الجانب التواصلي لدى الطفل التّوحدي**، رسالة ماجستير، الجزائر، جامعة العربي بن مهيدي_ أم البواقي_.

المراجع الأجنبية:

- Browm. T. Marrison. L. Stagnitti. K. (2010). The convergent validity of two sensory processing sales used with school-age: children: Comparing the Sensory Profile and Sensory Processing Measure. New Zealand Journal of Occupational Therapy. V(57). N(2). Pp 56- 65.
- Dunn, W. Brown, C.(1997). Factor Analysis on the Sensory Profile From a National Sample of Children Without Disabilities. The American Journal of Occupational Therapy. Vol(51), N.(7).
- Dunn, W.(2014), Sensory Profile 2 –User Manual, NCS Pearson,Inc
- Calivin, J. Froude. E. Imms. Ch. (2016). Sensory Processing Abilities of Choldren Who Have Sustaines Traumatic Brain injuries.
- Farzad. V. Estaki. M. Tafresh. S. Abbasi.M. (2016). Standardization of Winnie Dunn Sensory Profiling questionnaire on children aged 2 to 10 years. International Journal of Pharmaceutical Research & Allied Sciences. V(5). N(4).
- Kayihan, H. Akel, BS. Salar, S. Hurni, M. Karahan, S. Turker, D. Korkem, D. (2015). Development of a Turkish Version of The Sensory Profile: Translation, cross- cultural Adaptation, and psychometric validation, US National Library of Medicin. (120)3.
- Mattos, J. Eloisa, M, Cysneiros, R. (2019). Evidences of Reliability and Validity of the sensory assessment instrument sensory profile: a preliminary study. Psicol. Teor. Part. Vol(21). N(2). Pp 99- 121.
- Ohl, A. Butler, CH, Camey, CH. Smith, T . (2012). Test- Retest Reliability of the sensory profile questionnaire, the American Journal of Occupational Therapy, V (66). N(4)..