اضطراب المعالجة الحسية لدى أطفال التوحد

(بحث مستل من رسالة ماجستير)

الباحث/ علي كاظم جواد الخضير

بإشراف/ أ. م. د حوراء عباس كرماش

جامعة بابل/ كلية التربية الأساسية

Sensory Processing Disorder In Autistic Children

(Research extracted from a master's thesis)

Researcher/ Ali Kadhim Jawad Al-Khudair

Supervised by / Asst. Prof. Dr. Hawraa Abbas Kurmash

University of Babylon/ College of Basic Education

ali.k96.qq@gmail.com

Abstract

The current research aims to identify the following:

1. Sensory processing disorder in autistic children.
2. The statistically significant differences in the level of sensory processing disorder among autistic children according to the gender variable (male - female).

To achieve the objectives of the research, the researcher used the descriptive correlative approach as a methodology of procedures, and the researcher followed the scientific steps adopted in psychometrics to build a measure of sensory processing disorder for autistic children based on the theory of Ayres-1979 (Jean) for sensory processing disorder, which consisted of (35) paragraphs in its final form The researcher verified the psychometric characteristics of the scales of validity and reliability on a sample of (120) boys and girls in the Imam Hussein Institute (peace be upon him) for autistic children in Karbala governorate, distributed according to the gender variable (males - females), they were chosen by the intentional twisted distribution method. (Extremist), and after completing the construction and preparation of the two research scales, it was applied to the final research sample of (70) boys and girls in the centers of special education and autistic children in the province of Babylon (The Wissam of Mercy Center for Children with Special Needs, Al-Attaba Husseiniya Center for Autistic Children, Al-Mazaya Center for Special Education They were selected using the same method and the previous method, distributed by gender (males - females) for the academic year (2021-2022), and the data were processed statistically using the statistical package (SPSS). Version (25), the search results showed the following:

1. There are statistically significant differences at the level (0.05) indicating that the research sample (autistic children) suffer from a high level of sensory processing disorder.
2. There are statistically significant differences at the level (0.05) in the level of sensory processing disorder among autistic children, according to the gender variable (male - female) in favor of males.

Keywords: Sensory Processing Disorder, Autistic Children, Autism.

المستخلص

يستهدف البحث الحالي التعرف على ما يأتي:

1. اضطراب المعالجة الحسية لدى أطفال التوحد.
2. الفروق ذات الدلالة الاحصائية في مستوى اضطراب المعالجة الحسية لدى أطفال التوحد حسب متغير الجنس (ذكور – أناث).

ولتحقيق أهداف البحث استعمل الباحث المنهج الوصفي الارتباطي كمنهجية لإجراءات, واتبع الباحث الخطوات العلمية المعتمدة في القياس النفسي لبناء مقياس اضطراب المعالجة الحسية لدى أطفال التوحد استناداً الى نظرية جين أيريس (Jean Ayres-1979) لاضطراب المعالجة الحسية والذي تكون من (35) فقرة بصيغته النهائية، وقد تحقق الباحث من الخصائص السيكو مترية للمقياس من صدق وثبات على عينة بلغت (120) طفل وطفلة في معهد الامام الحسين (عليه السلام) لأطفال التوحد في محافظة كربلاء موزعين على وفق متغير الجنس (ذكور – إناث)، اختيروا بالطريقة القصدية ذات التوزيع الملتوي (المتطرف), وبعد استكمال بناء مقياس البحث تم التطبيق على عينة البحث النهائية البالغة (70) طفل وطفلة في مراكز التربية الخاصة وأطفال التوحد التابعة لمحافظة بابل (مركز وسام الرحمة للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة, مركز العتبة الحسينية لأطفال التوحد, مركز المزايا للتربية الخاصة) اختيروا بذات الطريقة والأسلوب السابق موزعين بحسب الجنس (ذكور – إناث) للعام الدراسي (2021-2022), وقد تم معالجة البيانات احصائياً باستعمال الحقيبة الاحصائية (SPSS) الإصدار (25), وأظهرت نتائج البحث ما يلي:

1. توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0,05) تشير إلى أن عينة البحث (أطفال التوحد) يعانون من ارتفاع بمستوى اضطراب المعالجة الحسية.
2. توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0,05) في مستوى اضطراب المعالجة الحسية لدى أطفال التوحد, تبعا لمتغير الجنس (ذكور – أناث) ولصالح الذكور.

الكلمات المفتاحية: اضطراب المعالجة الحسية، أطفال التوحد، التوحد.

الفصل الأول

أولاً: مشكلة البحث (The Search Problem):

يُعَد اضطراب التوحد من الاضطرابات النمائية الأكثر تعقيداً مقارنةً مع باقي الاضطرابات التي اكتشفت في النصف الأول من القرن العشرين؛ نظراً لتنوع نماذج الأفراد المصابين بهذا الاضطراب وتفاوت قدراتهم ومهاراتهم. ورغم وجود خصائص أساسية مشتركة بينهم، إلا ان الأعراض والخصائص التي تشير الى التوحد تظهر على شكل أنماط كثيرة ومتداخلة تتدرج من البسيط إلى المتوسط إلى الشديد. (المقابلة, 2016 : 13)

يُعتبر اضطراب المعالجة الحسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد من أوجه القصور التي يعانون منها والتي تحول دون تكيفهم مع البيئة، بل إنها تتسم كجانب قصور في سلوكهم، حيث يعانون من اضطرابات في المعالجة السمعية، البصرية, اللمسية، الذوقية، الشمية، وتكون الحساسية الحسية فيها إما مرتفعة أو منخفضة مثل الحساسية العالية في حواس التذوق والشم واللمس، وهذه الحساسية المفرطة سواء طعم أو رائحة أو تكوين بعض أنواع الطعام تجعل هذه الأطعمة غير مرغوب فيها، فيلجؤون إلى انتقائية الطعام الذي يتناولونه من حيث القوام والطعم والرائحة بسبب هذه الحساسية المفرطة التي لديهم. (الناصر، ٢٠١٧ : ٤)

كذلك فإن أطفال التوحد يظهرون اضطرابات في معالجة المعلومات الحسية, حيث ينجم عنها استجابة غير معتادة للأحاسيس الجسدية، كأن يكون الطفل لديه حساسية أكثر من المعتاد للمس، أو يكون أقل حساسية من المعتاد للألم، أو الحرارة، أو النظر، أو السمع، أو الشم, أو التذوق. وبسبب فقدانه الاتصال مع المجتمع يفقد الطفل مهارة التقليد مما يسبب تأخرٍ في الحس والإدراك. كما لا يستجيب الطفل عند مناداته باسمه ليبدو وكأنه أصم، لكنه قد يستجيب لأصوات أخرى من حوله كصوت لعبة ما، أو ما يصدر من صوت عند فتح غطاء علبة أو زجاجة. (المختار، ٢٠١٩ : ٣٧)

ومن خلال ما تم عرضه يصبح البحث الحالي ضرورة بحثية لها مبررات, ومن خلال ما تم عرضه يصبح البحث الحالي ضرورة بحثية لها مبررات, كما تكمن المشكلة في نقص دراسة اضطراب المعالجة الحسية لدى أطفال التوحد.

ثانياً: أهمية البحث (The Importance Of Research):

أصبح الاهتمام بحقل التربية الخاصة بشكل عام يرتبط ارتباطاً وثيقاً بدرجة الوعي والتحضر لأي مجتمع من المجتمعات، وكلما تطورت الحياة بصفة عامة زاد الاهتمام بحقل التربية الخاصة بكل فئاتها, وقد شهد ميدان التربية الخاصة انطلاقة قوية وسريعة نتيجة لعوامل ومتغيرات اجتماعية وثقافية عديدة منها إنسانية وأخلاقية وتشريعية تُنادي بضرورة توفير الحقوق الأساسية للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة التي تتعلق بالصحة والتربية، وتعمل على الوصول بهم إلى أقصى درجة ممكنة تسمح بها طاقاتهم وقدراتهم أسوة بأقرانهم الأسوياء. (شريف، ٢٠١٤ : ١)

يعتبر اضطراب التوحد واحداً من الاضطرابات التي لازالت تشهد اهتماماً كبيراً بين الباحثين والمختصين على حد سواء لما يعتريه من غموض وتنوع في الأسباب، وعدم تجانس في الخصائص والسمات بين أفراد هذه الفئة من الاضطرابات، ومع زيادة الاهتمام باضطراب التوحد أصبح ينظر إليه كإعاقة منفصلة بحد ذاتها في التربية الخاصة. (سهيل، ٢٠١٥ : ٢١)

وتتضح أهمية دراسة اضطراب المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، في فهم طبيعة هذا الاضطراب وكيفية معالجته للمثيرات الحسية التي تتعارض مع ظهور سلوكيات منظمة هادفة تشكل أساس مهارات التعليم والتطور الطبيعي للفرد. ويأتي هذا الاهتمام بمثابة خدمة تُقدم للأطفال التوحديين؛ في سبيل مساعدتهم على أن يأتوا بالسلوكيات الاستقلالية؛ مما يجعلهم أكثر اعتمادا على أنفسهم. (عزازي, 2017 : 109)

وعلى الرغم من أهمية الأساليب التعليمية المتبعة مع الأطفال ذوي اضطراب التوحد، إلا إن المشكلات السلوكية الحسية تتطلب تدخلاً متخصصاً لمواجهة اضطراب المعالجة الحسية لدى هؤلاء الأطفال، وتلعب المعالجة الحسية دوراً أساسياً في مواجهة هذا الاضطراب من خلال التقييم الدقيق للاضطرابات الحسية؛ بما يسهم في تحسين قدرة الأطفال ذوي اضطراب التوحد على معالجة المثيرات الحسية والاستفادة من الخبرات التعليمية التي تُقدم لهم. (السيد، ٢٠١٨ : ٢٩٥-٢٩٦)

ووفقاً لكل ما سبق يمكن إيجاز أهمية البحث في جانبيهِ النظري والتطبيقي بالاتي:

أولاً: الأهمية النظرية (Theoretical Significance):

تتجلى الأهمية النظرية بالنقاط الآتية:

١. تقديم إطار نظري شامل لمتغيرات البحث الحالي (اضطراب المعالجة الحسية – أطفال التوحد).

٢. ندرة الدراسات التي بحثت موضوع اضطراب المعالجة الحسية، (في حدود علم الباحث) على اعتبار كونه من المفاهيم الحديثة, وكذلك ندرة الدراسات التي بحثت العلاقة بينهما ولا سيما الموجهة لفئة أطفال التوحد.

ثانياً: الأهمية التطبيقية (Applied Importance):

تتجلى الأهمية التطبيقية بالنقاط الآتية:

١. إمداد الآباء والأخصائيين في مجال اضطراب التوحد بمقياس لاضطراب المعالجة الحسية لدى أطفال التوحد؛ مما يساهم في معرفة هذه المتغيرات وتشخيصها.

٢. ما يقدمه البحث من نتائج يمكن تطبيقها والاستفادة منها في مجال البحث العلمي المتعلق بمجال ذوي الاحتياجات الخاصة.

ثالثاً: أهداف البحث (Objectives for Research):

يستهدف البحث الحالي التعرف على ما يأتي :

1. اضطراب المعالجة الحسية لدى أطفال التوحد.
2. الفروق ذات الدلالة الاحصائية في مستوى اضطراب المعالجة الحسية لدى أطفال التوحد حسب متغير الجنس (ذكور – أناث).

رابعاً: حدود البحث (Search limits):

1. الحد البشري: عينة من أطفال التوحد.
2. الحد الزمني: الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2021 – 2022م).
3. الحد المكاني: مراكز أطفال التوحد في محافظتي بابل وكربلاء المقدسة.
4. الحد المعرفي: اضطراب المعالجة الحسية, أطفال التوحد, التوحد.

❖ **خامساً: تحديد المصطلحات (Define Terminology):**

أ : اضطراب المعالجة الحسية (Sensory Processing Disorder)

عرفهُ كُلٍ من :

- **جين أيريس (Jean Ayres , 1973):** " خلل في الناقلات العصبية الحسية أو في الجهاز العصبي المركزي يؤدي إلى عدم قدرة الطفل على التفاعل مع المدخلات الحسية المتمثلة بالسمع, والبصر , واللمس, والشم, والتذوق بصورة طبيعية، وبالتالي قصور قدرتهِ على النمو والتواصل وضبط انفعالاته وسلوكياته بشكل طبيعي وسليم ". (شكري، 2020 : 43)
- **الريس (2020):** " خلل في استقبال وترجمة المنبهات والمحفزات الحسية في الجهاز العصبي للطفل ذوي اضطراب التوحد، حيث يؤدي إلى استجابات وردود فعل لا تتناسب مع نوع وشدة المثير الحسي، وقد تبدو مختلفة سلوكياً للآخرين ليصل الحد إلى تفسير تصرفاتهم بسوء السلوك ". (الريس، ٢٠٢٠ : ١٥٨٧)

_ التعريف النظري: تبنى الباحث تعريف جين أيريس (Jean Ayres , 1973) بوصفهِ تعريف نظري للمقياس المعرفي في البحث الحالي؛ إذ يرى الباحث أن هذا التعريف يتسم بـ :

أ. الشمولية في تعريف اضطراب المعالجة الحسية بكافة أبعادهِ ومستوياته.

ب. يتيح لنا الامكانية في القياس والتعرف على هذا المفهوم.

ج. يمكن أن ينطبق على عينة البحث الحالي.

_ التعريف الاجرائي لاضطراب المعالجة الحسية: مجموع الدرجات الكلية التي يحصل عليها الطفل (المفحوص) نتيجة اجابة المعلمة على مقياس اضطراب المعالجة الحسية, والذي تم بناءهِ من قبل الباحث.

أطفال التوحد (Children With Autism)

عرفهم كُلٍ من :

- **كانر (Kanner,1943):** " الاطفال الذين يعانون حالة من العزلة والانسحاب الشديد وعدم القدرة على الاتصال بالآخرين والتعامل معهم, ويوصف أطفال التوحد بأن لديهم اضطرابات لغوية حادة ". (العبادي, 2006 : 16)
- **ولف (Wolf,1988):** " الأطفال الذين يعانون من نقص في الاتصال الانفعالي وقصور في النمو والاتصال اللغوي مع شذوذ في شكل ومضمون الكلام وترديد آلي لما يسمعون, وشذوذ في اللعب والتحليل, بالإضافة الى أنهم يظهرون النمطية في سلوكهم والانطواء والإصرار على الطقوس والروتين وردود الفعل العنيفة مع تغير في هذه الأنماط, ووجود الكثير من الحركات الآلية الغير هادفة مثل (هز الرأس وحركة اليدين والأصابع ... الخ) ". (غزال، ٢٠١٦ : ٥٦)

الفصل الثاني

إطارٌ نظريٌ ودراسات سابقة

أولاً: اضطراب المعالجة الحسية (Sensory Processing Disorder):

مفهوم اضطراب المعالجة الحسية (Sensory Processing Disorder Concept):

تزايدت البحوث في اضطرابات المعالجة الحسية Sensory Processing Disorders (SPD) في العقود الأخيرة في عدد من العلوم والتخصصات منها علم النفس والتربية الخاصة، والطب والتمريض، علم الوبائيات، التربية الرياضية. ومن الممكن القبول بوجه عام أن هدف تلك البحوث هو الكشف عن اضطرابات المعالجة الحسية والعمل على إعداد برامج علاجية قائمة على العلاج بالتكامل الحسي لتحسين من نوعية الحياه التي يعيش فيها الطفل الذي يعاني من اضطراب المعالجة الحسية، سواء هو يعاني من هذا الاضطراب أو أن هذا الاضطراب ملازم لاضطرابات أخرى. (شكري، ٢٠٢٠ : ٤٢)

لقد عَبَرَ ديلاني (Delaney, 2008) عن اضطراب المعالجة الحسية بأنها الصعوبة التي يعاني منها الجهاز العصبي لبعض الأفراد في الاستفادة من المعلومات الحسية القادمة من الحواس الخارجية ودمجها. (Delaney, 2008 .P:2)

كما عرف لونكار (Lonkar, 2014) اضطراب المعالجة الحسية بأنه حالة من الخلل التي لا تصل فيها الرسائل الحسية أو لا تحدث الاستجابة المناسبة، بسبب وجود خلل في الأداء الوظيفي للدماغ يؤدي إلى منع أجزاء معينة من الدماغ من تلقي المعلومات الكافية التي يحتاجها الجهاز العصبي للرد على المثيرات الحسية الموجودة في البيئة.(الريس، ٢٠٢٠ : ١٥٨٧)

في السنوات الأخيرة، تم استخدام مصطلح التكامل الحسي والمعالجة الحسية في كثير من الأحيان بشكل متبادل, وعليه فقد اقترحت ميلر ولان (Miller & Lane,2000) بأنه من المهم التفريق بين نظرية التكامل الحسي من التقييم وآليات التدخل, واقترحا أن يستخدم مصطلح التكامل الحسي عند الإشارة إلى المبادئ النظرية الإرشادية، والإشارة إلى الخلل في عمليات التكامل الحسي باسم اضطراب المعالجة الحسية (SPD). (زكريا والضلعان، ٢٠١٧ : ٣٤)

وعلى ضوء ذلك اختار الباحث استخدام مصطلح اضطراب المعالجة الحسية ليعكس ما يحدث في الجهاز العصبي من خلال في استقبال وتنظيم المعلومات الحسية لدى أطفال التوحد.

نسبة انتشار اضطراب المعالجة الحسية(Sensory processing disorder prevalence)

تتراوح التقديرات اعتماداً على المعايير المستخدمة, والخبرات المتوفرة لدى العاملين في هذا المجال, بالإضافة الى طبيعة البيئة التي أُجريت عليها الدراسة. لذلك فأن نسبة انتشار اضطرابات المعالجة الحسية تتراوح بين (12%–90%) لدى أطفال التوحد، كما أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد أكثر عرضة للإصابة باضطراب المعالجة الحسية، كذلك فقد أشارت دراسة أهن وآخرون (Ahn ;et. al, 2004) بعنوان (حقيقة تصورات الوالدين لاضطراب المعالجة الحسية لدى أطفال الروضة)، أن نسبة انتشار الاضطرابات الحسية في الأطفال غير المعاقين بنسبة (5%–10%) في الدراسات الإكلينيكية، كما توصلت دراسة بوتا (BOTA, 2015) بعنوان (تقييم اختبارات التكامل الحسي الوظيفية المستخدمة مع الأطفال) إلى أن نسبة انتشار اضطراب المعالجة الحسية لدى الأطفال وخاصة الرضع قد تصل بين (40%–80%)، وأن حوالي (3%–11%) من الأطفال لديهم أيضاً إعاقات نمائية أخرى. (الريس, 2020 : 1588)

أسباب اضطراب المعالجة الحسية (Causes Of Sensory Processing Disorder):

يرى كل من" كرانويتز ، زافيسكي، هورويتز وفويس " أن الأسباب التي قد تؤدي إلى اضطراب المعالجة الحسية هي:

1.أسباب جينية (الاستعداد الوراثي):غالباً ما يكون أحد والدين الطفل أو الأقارب من الدرجة الأولى لديه اضطراب في المعالجة الحسية حتى وإن لم يكن واضحاً عليهم, وهذ يسبب اصابة الطفل بالاضطراب عن طريق الجينات الوراثية. (Kranowitz, 1998,p:2)

2. أسباب قبل الولادة: من خلال اصابة الأم الحامل بالأمراض أو تعرضها للأشعة الضارة أو الملوثات البيئية, مثل تعرض الأم للمواد الكيميائية, أو الأدوية, أو السموم مثل التسمم بالرصاص الذي يمتصه الجنين, أو تعاطي الأم للمخدرات أو إدمان الكحول, أو مضاعفات الحمل كالإصابة بفيروس, أو مرض مزمن أو إجهاد كبير كل هذا يؤثر على النمو العقلي للطفل وبالتالي يسبب اضطراب المعالجة الحسية.

3. أسباب أثناء الولادة: قد تسبب العملية القيصرية الاضطراب أو نقص الأكسجين أو الإصابة الدماغية أو التفاف الحبل السري أو الولادة المبكرة أو الجراحة بعد الولادة بفترة قصيرة تؤدي إلى قلة التجارب الحسية وتداخل في التطور الجهاز العصبي للطفل. (Horowitz, Rost,2004,p:11)

4. أسباب ما بعد الولادة: التعرض إلى الملوثات البيئية بشكل مفرط قد تكون السبب في ظهور الاضطراب سواء تعرض الطفل للأمراض, أو الحوادث إجراء الطفل لعمليات بعد الولادة مباشرة والبقاء في المستشفى لفترة طويلة، كذلك يؤثر بشكل كبير الحياة الأسرية الهادئة أو المفككة، وأيضاً الفقر العاطفي أو البيئي أو الإهمال البدني، والعلاقة الوالدين بالطفل أو الأقارب أو الأشقاء.

6. الولادة المبكرة (الأطفال المبتسرين): الولادة المبكرة عن موعدها الطبيعي قد تُحفز بدء وفاة الاعصاب الحسية في الدماغ، وقد يكون لذلك تبعات تؤثر في تطور دماغ الطفل وأعصابه مما يسبب حدوث اضطراب المعالجة الحسية لدى الطفل. (Zavesky: 2011, p:61)

نظريات فسرت اضطراب المعالجة الحسية:

(Theories That Explain Sensory Processing Disorder):

أولاً: نظرية التكامل الحسي – 1972 (Sensory Integration Theory -1972):

أول من اقترح نظرية التكامل الحسي جين أيريس (Jean Ayres, 1972), حيث كانت تعمل في مركز للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة, وأولت اهتماماً بالغاً في كيفية عمل الدماغ لدى الأطفال, وخلال دراستها قامت بصياغة نظرية التكامل الحسي استناداً الى المعرفة التي اكتسبتها في مجال علم الأعصاب، وبالإضافة إلى كتابها، قامت أيريس أيضاً بتطوير اثنين من أنظمة الاختبار للمساعدة في تحديد اضطراب المعالجة الحسية. (زكريا والضلعان, 2017 : 34)

تعتمد هذه النظرية على أن الجهاز العصبي المركزي يقوم بربط وتكامل الاحاسيس الصادرة من الجسم، وتعمل هذه الأحاسيس مع بعضها لتشكيل صورة مركبة عن وجودنا في الكون، وتحدث المعالجة للأحاسيس بصورة آلية لا شعورية. وبالتالي فأن أي خلل يصيب المراكز المسؤولة عن تلك الأحاسيس في الدماغ يؤدي إلى حدوث اضطراب في المعالجة الحسية. (عبده، ٢٠١٩ : ٦١٧)

وتصف النظرية القدرات التكاملية الحسية الطبيعية وبرامج التدخل التي تستخدم تقنيات التكامل الحسي للحد من اضطراب المعالجة الحسية, كذلك واستخدمت أيريس نظريتها لتوضيح العلاقة بين الدماغ والسلوك، وبيان لماذا يستجيب الأفراد للمدخلات الحسيه؟، وكيف تؤثر الحواس على السلوك؟، ويوجد خمس حواس أساسية؛ هي حاسة السمع، وحاسة البصر ، وحاسة اللمس، وحاسة التذوق، وحاسة الشم. هذا وتُعرف المعالجة الحسية على أنها عملية عصبية بيولوجية داخلية يصنف وينظم بها المخ المثيرات الحسية المختلفة التي يستقبلها من الحواس الخارجية، بحيث تسمح للمخ أن يجمع الأجزاء ويعالجها لتكوين صورة متكاملة عن هذه المثيرات، كما يقوم بإضفاء المعنى عليها، وذلك من خلال مقارنتها بالمعلومات والمثيرات الحسية السابقة، كما يعمل على تحقيق المستويات العليا للتآزر بين مختلف الحواس، وتعتبر المعالجة الحسية الأساس للإدراك لدى الطفل. (شكري, 2020 : 70)

ثانياً: نظرية تكامل الملامح – 1986 (Feature Integration Theory –1986):

لقد أعدت هذه النظرية تريسمان وزملاؤها (Treisman,et al, 1986)، وتفترض هذه النظرية أن معالجة وإدراك الشكل يتم من خلال مرحلتين رئيسيتين وفقا لدور الانتباه في معالجة المثيرات الحسية للشكل. فالمرحلة الأولى من هاتين المرحلتين تسمى مرحلة المعالجة قبل الانتباه، وهي تعني أن عملية معالجة الحسية للشكل في هذه المرحلة تتم دون أن يكون للانتباه دور مؤثر فيها حيث تقوم العينان بتجميع المعلومات المختلفة مرة واحدة من المشهد البصري من خلال حركات العين القفزية مثل معلومات اللون، والاتجاه، والحركة، والحواف...إلخ، ثم يقوم المراكز البصرية في الدماغ بعد ذلك بمعالجتها تكوين صورة كلية للمشهد البصري. أما المرحلة الثانية فإنها تركز على دور الانتباه الانتقائي في معالجة المثيرات الحسية للأشكال المختلفة التي يحتويها المشهد البصري حيث تتم بطريقة متتالية لأشكال المشهد البصري، ودور الانتباه في هذه المرحلة هو أنه ينتقي مثير حسي ذا ملامح خاصة في موقع معين ويركز عليه ثم يحول ملامحه من خلال معالجتها إلى خصائص إدراكية ويقوم بتسجيلها في ملف خاص عن هذا الشكل، وبعد ذلك يقوم الجهاز البصري بمقارنة المثيرات الحسية التي تم جمعها في هذا الملف الخاص عن هذا الشكل بالمعلومات المخزنة عنه في الذاكرة البصرية. (أحمد وبدر، ٢٠٠١ : ٧٣)

ثانياً: أطفال التوحد (Autistic Children):

مفهوم أطفال التوحد (Concept of Autistic Children):

يُعَد اضطراب التوحد من أكثر الاضطرابات النمائية صعوبة بالنسبة للطفل نفسه، ولوالديه، ولأفراد الأسرة الذين يعيشون معه؛ ويعود ذلك إلى أن هذا الاضطراب يتميز بالغموض وبغرابة أنماط السلوك المصاحبة له، وتتداخل بعض مظاهره السلوكية مع بعض أعراض إعاقات واضطرابات أخرى؛ فضلا عن أن هذا الاضطراب يحتاج إلى إشراف ومتابعة مستمرة من الوالدين. (متولي ، ٢٠١٥ : ١٣)

وأوضحت الجمعية الوطنية للأطفال ذوي اضطراب التوحد (NSAC,1977) بأنهم أولئك الأطفال الذين يُعانون من عجز شديد في القدرة على التطور والنمو، حيث يظهر الاضطراب في السنوات الثلاث الأولى من عمر الطفل، والذي يتضمن اضطرابات اللغة والكلام، والاضطرابات الحسية، وقصور في التفاعل الاجتماعي، وطرق غير طبيعية في التعلق بالأشياء والأشخاص والأحداث. (موسى، ٢٠١٩ : ١٢)

ونجد منظمة الصحة العالمية (WHO,1982) عرفت أطفال التوحد على أنهم طفال يعانون من اضطراب نمائي يظهر لديهم قبل سن الثالثة من عمرهم ويبدو على شكل عجز في استخدام اللغة وفي اللعب وفي التفاعل والتواصل الاجتماعي. (المصدر، ٢٠١٥ : ١٣)

التطور التاريخي لنسبة انتشار اطفال التوحد:

(The Historical Development of the Spread of Children of Autism)

تشير التقديرات العالمية لاضطراب التوحد إلى أن المعدلات زادت بنسبة (٢٠-٣٠) ضعفاً منذ السبعينيات حتى عام (٢٠١٢) وفقاً لمركز السيطرة على الأمراض (CDC) في الولايات المتحدة الأمريكية، وفي (١٠) سنوات فقط، بين عامي (١٩٩٣-٢٠٠٣)، بالإضافة تشير إحصائيات الحكومة الأمريكية بأن معدل انتشار اضطراب التوحد قد زادت (١٠-١٧%) سنوياً في السنوات الأخيرة. (الشعيبات، ٢٠١٨ : ٧) , (محمد, 2019 : 12-13)

وتفيد التقارير التي صدرت عام (2004) من منظمة الصحة العالمية أن نسبة الاصابة باضطراب التوحد في زيادة مستمرة, حيث بلغت في بعض البلدان مثل المملكة المتحدة وأوروبا وآسيا من(2-6) أطفال لكل ألف طفل, أي بمعدل حالة لكل (250) ولادة, وتؤكد هذه التقارير أن اضطراب التوحد موجود في جميع المستويات الاجتماعية والاقتصادية والجنسيات المختلفة. (سعادة, 2018 : 19)

سِمات ومظاهر الطفل التوحدي:

(Characteristics And Manifestations of an Autistic Child)

يذكر بخيت (١٩٩٩) أن هناك سمات للأطفال التوحديين يمكن أن تميزهم عن غيرهم من الأطفال حتى من الفئات الخاصة الأخرى، وأنه عند تشخيص مثل هؤلاء الأطفال يجب أن ننتبه جيداً إلى تلك السمات التي تعد السمات التالية من أهمها:

- عدم الارتباط بالأشياء.
- ضعف استخدام اللغة والاتصال أو التواصل.
- المحافظة على الرتابة والروتين.
- ضعف او قصور في الوظائف العصبية. (محمد، ٢٠٠٦ : ٨)

المحور الثاني: دراسات سابقة

دراسات تناولت متغير اضطراب المعالجة الحسية (Sensory Processing Disorder):

الباحث والسنة	العتيبي (2011).
عنوان الدراسة	الاستجابات الحسية وعلاقتها ببعض المهارات الحياتية لدى الاطفال من ذوي اضطراب التوحد بدولة الكويت.
مكان الدراسة	الكويت.
العينة	الاطفال من ذوي اضطراب التوحد وعددهم (31).
اهداف الدراسة	– قياس الاستجابات الحسية لدى الاطفال ذوي اضطراب التوحد. – التعرف على العلاقة الارتباطية بين الاستجابات الحسية وبعض المهارات الحياتية لدى الأطفال التوحديين.
اداة القياس	قائمة البروفايل الحسي المعدل ومقياس المهارات الحياتية.
النتائج	– أظهرت نتائج الدراسة أن هناك اضطراباً في الاستجابات الحسية الخمسة وهي الاستجابات البصرية تليها الاستجابات السمعية، ومن ثم الاستجابات اللمسية، أما الاستجابات الأقل انتشاراً لدى أطفال التوحد كانت استجابة التذوق والاستجابة الشمية. – وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين الدرجة الكلية لمقياس الاستجابات الحسية من جهة، ومقياس المهارات الحياتية من جهة أخرى.

(العتيبي, 2011 : ط – ي)

الفصل الثالث

منهجية البحث واجراءاتهِ

اولاً: منهج البحث (Research Curriculum):

استخدم الباحث المنهج الوصفي الارتباطي لأنه يتلاءم مع متطلبات البحث الحالي.

ثانياً: اجراءات البحث (Search Procedures):

أ. مجتمع البحث (Research Community):

يتألف مجتمع البحث الحالي من أطفال التوحد في مراكز ومعاهد محافظة بابل وكربلاء, والبالغ عددهم (220) طفل وطفلة* والجدول رقم (1) يوضح ذلك:

جدول رقم (1) يوضح مجتمع البحث الكلي حسب كل مركز/ معهد

ت	اسم المركز / المعهد	الموقع	عدد الأطفال	المجموع

* تم الحصول على هذه البيانات من قبل ادارات مراكز ومعاهد أطفال التوحد, من خلال زيارة الباحث لها بموجب كتب الدراسات العليا لجامعة بابل/ كلية التربية الأساسية المذكورة في ملحق رقم (1) ذو العدد (4394) بتاريخ (28-11- 2021), وملحق رقم (2) ذو العدد (11860) بتاريخ (15-12- 2021), وملحق رقم (3) ذو العدد (583) بتاريخ (16-1- 2022).

			ذكور	اناث	
1	معهد الرحمة لأطفال التوحد.	محافظة بابل	13	7	20
2	مركز الأخصائية سرى رشيد لأطفال التوحد.	محافظة بابل	5	5	10
3	مركز وسام الرحمة للتربية الخاصة.	محافظة بابل	7	3	10
4	مركز العتبة الحسينية لأطفال التوحد (مركز بابل)	محافظة بابل	34	16	50
5	مركز المزايا للتربية الخاصة.	محافظة بابل	9	1	10
6	معهد الحسين لأطفال التوحد.	محافظة كربلاء	90	30	120
المجموع الكلي لمجتمع البحث			**158**	**62**	**220**

ب. عينة البحث (The Research Sample):

تم اختيار عينات البحث الحالي بالطريقة القصدية بنسبة محددة من مراكز ومعاهد محافظة بابل وكربلاء, موزعة بين الذكور والاناث. إذ بلغت عينة البحث الاستطلاعية (30) طفل وطفلة, وبلغت عينة التحليل الاحصائي (120) طفل وطفلة, أما عينة البحث الأساسية (التطبيق النهائي) فقد بلغت (70) طفل وطفلة, وتعد هذه العينة مناسبة لمتطلبات البحث الحالي. والجدول رقم (2) يوضح ذلك:

جدول رقم (2) يوضح عينات البحث حسب الجنس

ت	نوع العينة	الغرض من استخدامها	عدد الأطفال		المجموع
			ذكور	أناث	
1	العينة الاستطلاعية	لوضوح الفقرات والتعليمات للمقياسين.	18	12	30
2	عينة التحليل الاحصائي	لاستخراج الخصائص السيكومترية للمقياسين.	90	30	120
3	عينة الثبات وتم اختيارها من ضمن عينة التحليل الاحصائي	لقياس ثبات المقياسين بطريقة الفا كرونباخ واعادة الاختبار.	20	20	40
4	عينة التطبيق النهائي	لتطبيق المقياسين بصورتهما النهائية.	50	20	70

ثالثاً: أداة البحث (Search Tools):

لغرض تحقيق أهداف البحث لابد من توفر أداة هي مقياس اضطراب المعالجة الحسية. وقد قام الباحث ببناء مقياس اضطراب المعالجة الحسية على ضوء المنطلقات النظرية التي تم عرضها في الفصل الثاني، والاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة في مجال التربية الخاصة وعلم النفس، وصاغ الفقرات بما يلاءم عينة البحث الحالية، وفيما يأتي توضيحاً عنه:

_عرض المقياس على المحكمين لمعرفة الصدق الظاهري:

بعد أن قام الباحث ببناء مقياس اضطراب المعالجة الحسية بصيغتهِ الاولية, عرض الباحث فقرات المقياس بصيغته الاولية على (30) محكماً من المختصين في العلوم التربوية والنفسية؛ لمعرفة مدى صلاحية الفقرات لقياس ما وضعت لأجله, وابداء الرأي في سلامة صياغة فقرات المقياس ومدى ملائمتها للعينة. وتعد هذه الطريقة من الوسائل المعتمدة بهدف الكشف عن مدى تمثيل فقراته لجوانب المتغير التي يفترض ان يقيسها. وقد استعمل الباحث

مربع كاي والنسبة المئوية. وقد اعتمدت كل فقرة تحصل على موافقة (٨٠%) فما فوق، وحصلت الموافقة على جميع فقرات المقياس من قبل المحكمين مع اقتراح اجراء بعض التعديلات اللغوية الطفيفة على بعض فقرات المقياس كما هو موضح في جدول رقم (3).

جدول رقم (3) يوضح آراء المحكمين حول صلاحية فقرات مقياس اضطراب المعالجة الحسية

المجال	الفقرات	عدد الخبراء	الموافقون	غير الموافقون	النسبة المئوية	درجة الحرية	قيمة مربع كاي		مستوى الدلالة
							المحسوبة	الجدولية	
الأول	1,2,3,4, 5,6,7	30	30	صفر	%100	1	30	3,84	0,05
الثاني	8,9,10, 11,12,1 3,14	30	30	صفر	%100	1	30	3,84	0,05
الثالث	16,17,1 8,20,21	30	30	صفر	%100	1	30	3,84	0,05
	15,19	30	28	2	%93	1	22,52	3,84	0,05
الرابع	22,23,2 4,25,26 ,27,28	30	30	صفر	%100	1	30	3,84	0,05
الخامس	29,30,3 1,33,34	30	30	صفر		1	30	3,84	0,05
	32,35	30	28	2	%93	1	22,52	3,84	0,05

من الجدول اعلاه يتضح بأن جميع قيم مربع كاي المحسوبة والبالغة (30) هي اكبر من قيمة مربع كاي الجدولية والبالغة (3,84) عند مستوى دلالة احصائية (0.05) ودرجة حرية (1), وبذلك تكون جميع فقرات الاختبار صالحة.

_ وضوح الفقرات والتعليمات:

قام الباحث بتطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية المؤلفة من (30) طفل وطفلة من ذوي اضطراب التوحد في (معهد الرحمة لأطفال التوحد, ومركز الأخصائية سرى رشيد لأطفال التوحد) الواقعان في مركز محافظة بابل بتاريخ (2022/1/10) والمصادف يوم الاثنين؛ للتعرف على وضوح فقرات المقياس, وكذلك معرفة الصعوبات التي يمكن ان تواجه المستجيبات (المعلمات) لغرض تلافيها قبل تطبيق المقياس بصورته النهائية, فضلاً عن معرفة الزمن الذي تستغرقه المستجيبة في استجابتها على المقياس. ولعدم قدرة أطفال التوحد الاجابة على فقرات المقياس فقد أخذت المعلمات في المعهد/المركز الاجابة عن فقرات المقياس. وقد تبين أن فقرات المقياس وتعليماته

كانت واضحة وأن الوقت الذي استغرقه أفراد العينة في إجابتهم على مقياس اضطراب المعالجة الحسية بمتوسط زمني قدرهُ (15) دقيقة*. والجدول رقم (4) يبين ذلك:

جدول رقم (4) يبين عدد المراكز/ المعاهد وأفراد عينة التطبيق الاستطلاعي لأطفال التوحد حسب الجنس لمقياس اضطراب المعالجة الحسية

ت	اسم المركز/ المعهد	عدد الاطفال		المجموع
		ذكور	أناث	
1	معهد الرحمة لأطفال التوحد.	13	7	20
2	مركز الأخصائية سرى رشيد لأطفال التوحد.	5	5	10
المجموع		**18**	**12**	**30**

_ تصحيح المقياس:

يقصد به وضع درجة لاستجابة الطفل (المفحوص) على كل فقره من فقرات المقياس ومن ثم جمع هذه الدرجات لإيجاد الدرجة الكلية. وقد تكون المقياس من (35) فقرة وكل فقرة وضعت امامها ثلاث بدائل هي: (نعم) وتعطى لها ثلاث درجات، و(أحياناً) تعطى لها درجتان، و(لا) تُعطى لها درجة واحدة, وبهذا تكون أعلى درجة للمقياس هي (105)، وأقل درجة للمقياس هي (35).

❖ **التحليل الاحصائي لمقياس اضطراب المعالجة الحسية**

أ_ القوة التميزية للفقرات (المجموعتين الطرفيتين):

اختيرت العينة بطريقة قصدية من معهد الامام الحسين (عليه السلام) لأطفال التوحد اذ بلغ عددهم (120) طفل وطفلة, وذلك بتاريخ (2022/1/17) والمصادف يوم الاثنين, وبعدها استخراج الباحث معامل التمييز لكل فقرة باستخدام اختبار(T-Test) لعينتين مستقلتين؛ وذلك لقياس الفرق بين المجموعتين العليا والدنيا، ولكل فقرة من فقرات المقياس، وقورنت قيمة (T-Test) المحسوبة لكل فقرة بالقيمة الجدولية وكانت جميع الفقرات دالة عند مستوى دلالة (0.05) وبذلك لم يتم حذف اي فقرة من فقرات المقياس، وجدول رقم (5) يبين ذلك:

جدول رقم (5) يبين القوة التمييزية للمجموعتين العليا والدنيا لمقياس اضطراب المعالجة الحسية

الفقرات	المجموعة	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T-TEST)		مستوى الدلالة عند (0,05)
					المحسوبة	الجدولية	
1	عليا	32	2,97	0,17	11,38	2,00	دالة
	دنيا	32	1,41	0,75			
2	عليا	32	3,00	0,11	3,47	2,00	دالة
	دنيا	32	2,41	0,40			
3	عليا	32	2,97	0,17	4,90	2,00	دالة
	دنيا	32	2,16	0,92			
4	عليا	32	2,91	0,29	3,94	2,00	دالة

* تم ايجاد متوسط وقت الاجابة عن طريق احتساب مجموع الوقت المستغرق لكل المعلمات على فقرات المقياس مقسوماً على عددهن.

	دنيا	32	2,22	0,94			
5	عليا	32	3,00	0,16	3,64	2,00	دالة
	دنيا	32	2,38	0,35			
6	عليا	32	9,94	0,24	2,53	2,00	دالة
	دنيا	32	2,56	0,80			
7	عليا	32	2,91	0,29	5,72	2,00	دالة
	دنيا	32	1,88	0,97			
8	عليا	32	2,84	0,36	2,70	2,00	دالة
	دنيا	32	2,41	0,83			
9	عليا	32	3,00	0,20	4,66	2,00	دالة
	دنيا	32	2,16	0,40			
10	عليا	32	2,88	0,18	4,38	2,00	دالة
	دنيا	32	2,09	0,40			
11	عليا	32	2,94	0,15	3,66	2,00	دالة
	دنيا	32	2,28	0,42			
12	عليا	32	3,00	0,49	5,22	2,00	دالة
	دنيا	32	2,00	0,68			
13	عليا	32	2,94	0,24	3,75	2,00	دالة
	دنيا	32	2,47	0,95			
14	عليا	32	3,00	0,34	4,13	2,00	دالة
	دنيا	32	2,09	0,49			
15	عليا	32	3,00	0,35	2,90	2,00	دالة
	دنيا	32	2,28	0,84			
16	عليا	32	3,00	0,26	4,78	2,00	دالة
	دنيا	32	2,09	0,41			
17	عليا	32	3,00	0,24	3,6	2,00	دالة
	دنيا	32	2,28	0,46			
18	عليا	32	3,00	0,9	2,56	2,00	دالة
	دنيا	32	2,59	0,38			
19	عليا	32	2,88	0,33	2,18	2,00	دالة
	دنيا	32	2,63	0,55			
20	عليا	32	2,91	0,29	4,59	2,00	دالة
	دنيا	32	2,22	0,79			

21	عليا	32	2,69	0,47	3,77	2,00	دالة
	دنيا	32	2,00	0,91			
22	عليا	32	2,97	0,17	6,21	2,00	دالة
	دنيا	32	2,09	0,77			
23	عليا	32	3,00	0,15	6,62	2,00	دالة
	دنيا	32	1,94	0,31			
24	عليا	32	2,97	0,17	3,31	2,00	دالة
	دنيا	32	2,59	0,61			
25	عليا	32	2,81	0,53	2,50	2,00	دالة
	دنيا	32	2,38	0,83			
26	عليا	32	2,97	0,17	3,99	2,00	دالة
	دنيا	32	2,28	0,95			
27	عليا	32	2,88	0,33	2,75	2,00	دالة
	دنيا	32	2,53	0,62			
28	عليا	32	3,00	0,14	3,11	2,00	دالة
	دنيا	32	2,44	0,40			
29	عليا	32	2,94	0,24	5,77	2,00	دالة
	دنيا	32	1,94	0,94			
30	عليا	32	2,56	0,50	2,25	2,00	دالة
	دنيا	32	2,13	0,97			
31	عليا	32	3,00	0,11	2,31	2,00	دالة
	دنيا	32	2,63	0,35			
32	عليا	32	2,977	0,17	5,39	2,00	دالة
	دنيا	32	2,03	0,96			
33	عليا	32	2,88	0,42	4,21	2,00	دالة
	دنيا	32	2,19	0,82			
34	عليا	32	2,94	0,24	4,80	2,00	دالة
	دنيا	32	2,09	0,96			
35	عليا	32	2,72	0,68	7,69	2,00	دالة
	دنيا	32	1,34	0,74			

ب_ علاقة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس:

تراوحت درجة معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس بين (0,20) و(0,83)، ولم تحذف أي فقرة كما موضح في الجدول رقم (6).

جدول رقم (6) يبين علاقة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
1	0,83	13	0,47	25	0,40
2	0,50	14	0,47	26	0,23
3	0,64	15	0,58	27	0,39
4	0,45	16	0,45	28	0,54
5	0,63	17	0,22	29	0,23
6	0,32	18	0,25	30	0,20
7	0,29	19	0,32	31	0,40
8	0,49	20	0,49	32	0,48
9	0,64	21	0,41	33	0,30
10	0,60	22	0,65	34	0,26
11	0,60	23	0,51	35	0,72
12	0,56	24	0,32	----	----

ت_ علاقة درجة الفقرة بدرجة المجال الذي ينتمي إليه

يعبر ارتباط درجة الفقرة بدرجة المجال الذي تنتمي اليه الفقرة في الاختبار عن مدى قوة العلاقة الارتباطية بين درجة الفقرة ودرجة المجال، وعادةً يتم الحصول على هذا النوع من الارتباط عن طريق استعمال معامل ارتباط(بيرسون) والمعيار الذي اعتمده الباحث في تحديدها لقبول الفقرة من عدمها هو معيار ايبل (Ebel) كما تم ذكره سابقاً، ولم تحذف اي فقرة عند تطبيق المقياس، كما موضح في الجدول رقم (7).

جدول رقم (7)

يبين علاقة الفقرة بالمجال الذي تنتمي إليه لمقياس اضطراب المعالجة الحسية

المجال	الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالمجال الذي تنتمي اليه
اضطراب معالجة الحاسة السمعية	1	0,75
	2	0,53
	3	0,40
	4	0,40
	5	0,36
	6	0,39
	7	0,32
	8	0,70

اضطراب معالجة الحاسة البصرية	9	0,42
	10	0,72
	11	0,35
	12	0,59
	13	0,22
	14	0,38
اضطراب معالجة الحاسة اللمسية	15	0,60
	16	0,32
	17	0,43
	18	0,51
	19	0,60
	20	0,37
	21	0,29
اضطراب معالجة الحاسة الشمية	22	0,27
	23	0,50
	24	0,49
	25	0,36
	26	0,47
	27	0,26
	28	0,29
اضطراب معالجة الحاسة الذوقية	29	0,34
	30	0,32
	31	0,45
	32	0,23
	33	0,37
	34	0,38
	35	0,69

ث_ علاقة درجة المجال بدرجة المجالات الأخرى للمقياس

من اجل الحصول على علاقة درجة المجال بدرجة المجالات الاخرى للمقياس قام الباحث بجمع البيانات ووضعها بالحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الاصدار (25)، وتوصل الباحث إلى علاقة درجة كل مجال بالمجالات الأخرى للمقياس كما مبين في الجدول رقم (8).

جدول رقم (8) يبين علاقة درجة المجال بدرجة المجالات الاخرى لمقياس اضطراب المعالجة الحسية

تسلسل المجال	المجال الأول	المجال الثاني	المجال الثالث	المجال الرابع	المجال الخامس
المجال الأول	–	0,54	0,63	0,50	0,62
المجال الثاني	0,54	–	0,54	0,58	0,56
المجال الثالث	0,63	0,54	–	0,58	0,47
المجال الرابع	0,50	0,58	0,58	–	0,48
المجال الخامس	0,62	0,56	0,47	0,48	–

الخصائص السيكومترية لمقياس اضطراب المعالجة الحسية:

أولاً: صدق المقياس (Veracity of Scale)

تحقق الباحث من صدق المقياس بطريقتين هما:

أ. الصدق الظاهري (Virtual Validity):

قام الباحث بالتحقق من الصدق الظاهري لمقياس قصور اضطراب المعالجة الحسية بصيغته الأولية من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال العلوم التربوية والنفسية والبالغ عددهم (30) محكماً للتعرف على مدى صلاحية الفقرات التي تقيس الظاهرة النفسية المدروسة ومدى وضوح الفقرات، ومدى ملائمة كل فقرة للمجال الذي تنتمي اليه, وما يلاحظونه مناسباً من التعديلات للفقرات أو حذفها. وبعد جمع آراء المحكمين وتحليلها باستعمال مربع كاي، تبين أن قيم مربع كاي المحسوبة لجميع الفقرات كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (1) وقد حظيت أغلب فقرات المقياس بموافقة جميع المحكمين حيث كان الاتفاق بنسبة (95%).

ب. صدق البناء (Construction Sincerity):

ان التأكد من هذا النوع من الصدق يتم عن طريق ما يأتي:

- المجوعتين الطرفيتين (القوة التمييزية)
- حساب معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات والدرجة الكلية للمقياس

ثانياً: ثبات المقياس (Scale Stability):

يقصد بثبات المقياس هو ضمان الحصول على نفس النتائج تقريباً إذا أعيد تطبيق نفس المقياس على نفس المجموعة من الافراد، وهذا يعني قلة تأثير عوامل الصدفة والعشوائية على نتائج المقياس. (الزبيدي، 2021: 257), ويعد أيضاً من الخصائص السايكومترية المهمة للمقاييس النفسية في قياس ما ينبغي قياسه بصورة منتظمة (الهويدي، ٢٠٠٤: ٥٣) وللتحقق من ثبات المقياس قام الباحث باستخدام طريقتين هما:

أ. معامل ألفا كرونباخ (Cornbrash's Alpha Coefficient):

تم تطبيق معامل ألفا كرونباخ على جزء من عينة التحليل الاحصائي والبالغة (40) طفل وطفلة من اطفال التوحد, وقد بلغت قيمة الثبات بهذا المعامل (0,84), وتعد مؤشرات الثبات المذكورة مؤشرات جيدة ومقبولة.

ب. طريقة إعادة الاختبار (Retest Method):

لاستخراج الثبات بهذه الطريقة فقد قام الباحث بإعادة الاختبار بعد مرور (15) يوماً على عينة مؤلفة من (40) طفل وطفلة من أطفال التوحد من نفس عينة التحليل الاحصائي، وقد بلغت قيمة الثبات بهذه الطريقة (0.81) وهو معامل ثبات جيد ومقبول, والجدول رقم (9) يبين قيم معاملات الثبات.

جدول رقم (9) يوضح قيم معاملات الثبات لمقياس اضطراب المعالجة الحسية

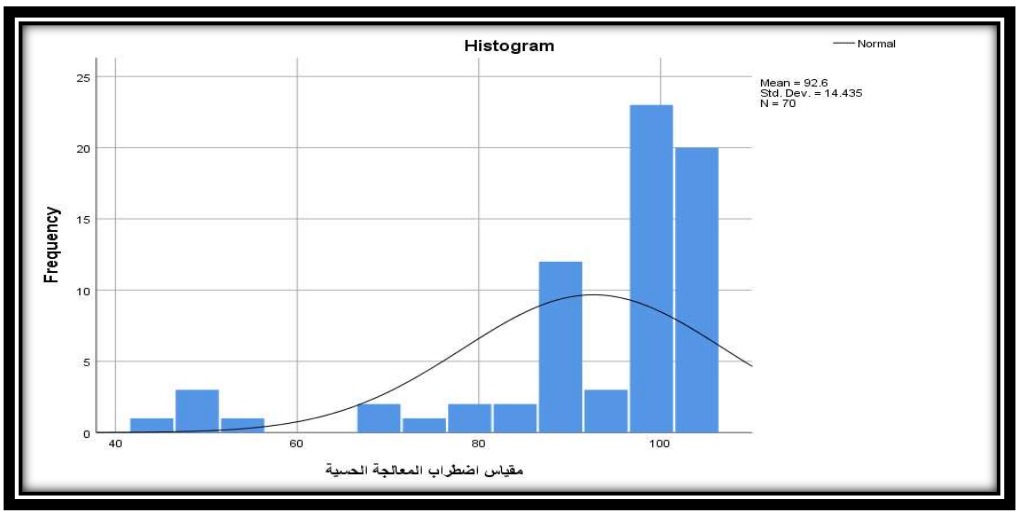
ت	معامل الثبات	قيمة معامل الثبات
1	ألفا كرونباخ	0,84
2	اعادة الاختبار	0,81

وصف مقياس اضطراب المعالجة الحسية (المقياس بصيغته النهائية):

يتكون مقياس اضطراب المعالجة الحسية بصيغته النهائية من (35) فقرة، مصاغة جميعها بأسلوب العبارات التقريرية، ووضع أمام كل فقرة ثلاثة بدائل لتقدير الاستجابات على فقرات المقياس هي (نعم، أحياناً، لا), وتأخذ الدرجات (3، 2، 1) على التوالي، وتبلغ أعلى درجة كلية محتملة للمقياس (154) درجة وأدنى درجة (35)، والوسط الفرضي للمقياس هو (70) درجة.

جدول رقم (10) يبين المؤشرات الاحصائية لمقياس اضطراب المعالجة الحسية

ت	المؤشرات الاحصائية	الدرجة	ت	المؤشرات الاحصائية	الدرجة
1	العينة	70	7	أعلى درجة	104
2	الوسط الحسابي	92,60	8	الالتواء	1,994-
3	الوسيط	99,50	9	الخطأ المعياري للالتواء	0,287
4	المنوال	102	10	التفرطح	3,460-
5	الانحراف المعياري	14,435	11	الخطأ المعياري للتفرطح	0,566
6	أقل درجة	44	12	الوسط الفرضي	70



شكل (1) توزيع درجات أفراد العينة النهائية على مقياس اضطراب المعالجة الحسية الوسائل الإحصائية:

لمعالجة البيانات التي توصل إليها البحث الحالي إحصائياً استعمل الباحث الوسائل الإحصائية المناسبة مستعين بالحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الاصدار (25) وكالآتي:

- **مربع كاي (Chi-Squar)** : لمعرفة دلالة الفرق بين الموافقين وغير الموافقين من المحكمين في صلاحية فقرات مقياسي اضطراب المعالجة الحسية.
- **الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (T-test Two Independent Samples)**: لاستخراج القوة التمييزية لفقرات مقياس البحث بأسلوب المجموعتين المتطرفتين.
- **معامل إرتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient)**: لاستخراج الاتساق الداخلي للمقياس الذي يتمثل بإيجاد معامل ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية وبالمجال الذي تنتمي إليه ودرجة المجال بالمجال الآخر، واستخراج الثبات بطريقة إعادة الاختبار لمقياس البحث.
- **معادلة الفاكرونباخ للأتساق الداخلي (Coefficient Alpha)**:لاستخراج ثبات مقياس البحث.
- **الاختبار كولمجروف سميرنوف لعينة واحدة (Kolmogorrov_Smirnov)**: للتعرف على اضطراب المعالجة الحسية لدى أطفال التوحد.
- **اختبار مان وتني (U) لعينتين مستقلتين:** للتعرف على دلالة الفروق لمقياس البحث تبعاً لمتغيرات النوع الاجتماعي (ذكور – إناث).

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها

أولاً: عرض النتائج:

لأجل عرض النتائج قام الباحث بفحص التجانس والتوزيع الطبيعي للعينة باستخدام اختبار كولمجروف سميرنوف لعينة واحدة واختبار شابيرو ويلك، وبعدها قام بجمع البيانات وتفريغها في برنامج الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الاصدار (25)، ومن ثم استعمل الاختبارات اللامعلمية (اللابارمترية) لتحقيق اهداف بحثه لعدم اعتدالية التوزيع وكما يأتي:

الهدف الأول: التعرف على اضطراب المعالجة الحسية لدى أطفال التوحد:

لتحقيق هذا الهدف تم تطبيق مقياس اضطراب المعالجة الحسية الذي تم بناءه من قبل الباحث على أطفال التوحد الذين يمثلون عينة البحث الأساسية (النهائية) البالغ عددها (70) طفل وطفلة في مراكز التربية الخاصة وأطفال التوحد (مركز وسام الرحمة للأطفال ذوي الاحتجاجات الخاصة, مركز العتبة الحسينية لأطفال التوحد, مركز المزايا للتربية الخاصة) في محافظة بابل, وقد تم الاجابة على فقرات المقياس من قِبل معلمات المراكز , واستعمل الباحث اختبار كولمجروف سميرنوف لعينة واحدة, وتوصل الى النتائج المبينة في الجدول (11)

جدول رقم (11) يوضح اختبار كولمجروف – سميرنوف (K.S) لعينة واحدة لمقياس اضطراب المعالجة الحسية

حجم العينة	الفروق المطلقة	الموجبة	السالبة	درجة الحرية	قيمة (K.S)		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
70	0,271	0,215	0,271-	69	0,271	0,10	0,05

من الجدول أعلاه نجد بأن قيمة (K-S) المحسوبة والبالغة (0,271) كانت أكبر من القيمة الجدولية والبالغة (0,10) عند مستوى دلالة احصائية (0,05) ودرجة حرية (69), مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية تشير إلى أن عينة البحث (أطفال التوحد) يعانون من ارتفاع بمستوى اضطراب المعالجة الحسية.

وهذا ما وضحته المنظرة جين أيريس بأنه خلل في معالجة المدخلات او تنظيم المخرجات الخاصة بالمعلومات الحسية, حيث تستقبل المناطق المسؤولة عن الحواس في الدماغ المعلومات بصورة عالية جداً او بصورة منخفضة جداً, فعندما يكون استقبال المعلومات بصورة عالية جداً فإن المخ يكون واقعاً تحت تحمل زائد مما يتسبب في أن يتجنب الطفل المثير الحسي، وعندما يكون استقبال المعلومات بصورة منخفضة جدا فإن المخ يبحث عن مزيد من المثيرات الحسية. ويعزو الباحث سبب ذلك الى أسباب جينية الذي ينتج عن زواج الأقارب, وتعرض الأم للمواد الكيميائية, أو الأدوية, أو السموم مثل التسمم بالرصاص الذي يمتصه الجنين, وكذلك تعرض الطفل لنقص الأكسجين أو الإصابة الدماغية وتعرض الطفل للأمراض أو الحوادث, كل هذه الأسباب تؤدي الى حدوث اضطراب المعالجة الحسية. **الهدف الثاني: التعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية في اضطراب المعالجة الحسية لدى أطفال التوحد حسب متغير الجنس (ذكور – أناث).**

لأجل تحقيق هذا الهدف تم تطبيق مقياس اضطراب المعالجة الحسية الذي تم بناءه من قبل الباحث على أطفال التوحد الذين يمثلون عينة البحث الأساسية (النهائية) البالغ عددها (70) طفل وطفلة في مراكز التربية الخاصة وأطفال التوحد (مركز وسام الرحمة للأطفال ذوي الاحتجاجات الخاصة, مركز العتبة الحسينية لأطفال التوحد, مركز المزايا للتربية الخاصة) في محافظة بابل, وقد تم الاجابة على فقرات المقياس من قِبل معلمات المراكز, واستعمل الباحث اختبار مان وتني (U) لعينتين مستقلتين, وتوصل الى النتائج المبينة في الجدول (12)

جدول رقم (12) يبين قيمة اختبار مان وتني (U) لدرجات مقياس اضطراب المعالجة الحسية

الجنس	حجم العينة	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z المعيارية	قيمة مان وتني (U)		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
ذكور	50	43,13	2156,50	4,990-	118,500	1,96	0,05
أناث	20	16,43	328,50				

من خلال الجدول أعلاه نجد بأن قيمة اختبار مان وتني (U) المحسوبة بلغت (118,500) هي أكبر من القيمة الجدولية والبالغة (1,96), مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح الذكور في انهم يعانون من اضطراب المعالجة الحسية أكثر من الإناث. وهذا ما أكدته احصائيات مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها (CDC) في الولايات المتحدة الأمريكية الصادرة في مارس من عام (٢٠١٤) أن اضطراب التوحد أكثر شيوعا بين الأولاد عن البنات بنسبة (٤-٥) مرات حيث يقدر أن (١) من كل (٤٢) صبي مصاب باضطراب التوحد في الولايات المتحدة، بينما (١) من بين (١٨٩) فتاة تصاب باضطراب التوحد, وبالتالي يعزو الباحث سبب ذلك بأن الزيادة في نسب الاصابة باضطراب التوحد لصالح الذكور تقابلها زيادة طردية في نسب الاصابة باضطراب المعالجة الحسية لصالح الذكور أيضا, بالإضافة الى أن أعداد الذكور في المراكز والمعاهد الخاصة بأطفال التوحد أكثر من الإناث.

التوصيات:

وفي ضوء النتائج التي اسفر عنها البحث الحالي، يوصي الباحث الجهات المسؤولة بالآتي:

1. الاستفادة من مقياس اضطراب المعالجة الحسية الذي تم بناءهِ من قبل الباحث في تشخيص هذا الاضطراب لدى أطفال التوحد في مراكز ومعاهد التربية الخاصة من قبل الجهات المعنية بذلك.
2. التركيز على إعداد برامج علاجية تهتم بعلاج اضطراب المعالجة الحسية لدى اطفال التوحد في مؤسسات الرعاية الخاصة بهم من قبل الأخصائيين النفسيين والمربين بمساعدة ذوي أطفال التوحد.

3. الاهتمام بنوعية الأنشطة المقدمة لأطفال التوحد باستخدام استراتيجيات متنوعة لتخفيف حدة اضطراب المعالجة الحسية لديهم.
4. ضرورة اهتمام معلمات المراكز والمعاهد والمؤسسات الخاصة بأطفال التوحد بمشكلات هؤلاء الأطفال, ولا سيما تلك التي تتعلق بقدرات المعالجة الحسية ومهارات التواصل لديهم.

المقترحات:

استكمالاً لفوائد البحث الحالي يقترح الباحث اجراء البحوث المستقبلية الآتية:

1. اجراء دراسة عن علاقة اضطراب المعالجة الحسية بالنسق الاستجابي لدى أطفال التوحد.
2. اجراء دراسة عن فاعلية برنامج قائم على التكامل الحسي للتخفيف من حدة اضطراب المعالجة الحسية لدى أطفال التوحد.

المصادر والمراجع العربية والأجنبية:

1. احمد, السيد علي السيد , بدر , فائقة محمد .(2001). **الادراك الحسي البصري والسمعي** . ط1 . مكتبة النهضة المصرية للنشر والتوزيع, القاهرة – مصر .
2. أكيلا, باولا , سوتون, شيرلي .(2017). **بناء الجسور من خلال التكامل الحسي** (منير زكريا , هشام الضلعان, ترجمة ؛ ط3) مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر .(2017). الرياض – المملكة العربية السعودية .
3. الريس, رحاب احمد .(2020). **فاعلية برنامج ارشادي قائم على الأنشطة الحسية في خفض بعض مظاهر الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي الاعاقة العقلية البسيطة**. رسالة ماجستير منشورة . المجلة العلمية لكلية رياض الأطفال, (17). جامعة بور سعيد . مصر.
4. الزبيدي, عبد السلام جودت .(2021). **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس – مفاهيم نظرية واسس تطبيقية**. ط1. دار الصادق الثقافية للنشر والتوزيع, بابل – العراق.
5. سعادة, محمد موسى احمد .(2018). **دليل التدريب على مهارات العلاج الوظيفي لذوي اضطراب طيف التوحد** . ط1. دار الجنان للنشر و التوزيع, عمان – الاردن.
6. سهيل, تامر فرح .(2015). **التوحد التعريف والاسباب والتشخيص والعلاج**. ط1.دار الإعصار للنشر والتوزيع. عمان – الاردن .
7. السيد, سيد جارحي .(2018). **فعالية برنامج تكامل حسي في خفض بعض المشكلات السلوكية الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد** . رسالة ماجستير منشورة . مجلة التربية الخاصة, 9(22) .
8. شريف, السيد عبد القادر .(2014). **مدخل الى التربية الخاصة** . ط1. دار الجوهرة للنشر والتوزيع, القاهرة – مصر .
9. شكري, محمود حمدي .(2020). **اضطراب طيف التوحد: مشكلات المعالجة الحسية ومشكلات الطعام** . ط1. دار نبتة للنشر والتوزيع, القاهرة – مصر.
10. العبادي, رائد خليل .(2006). **التوحد** . ط1. مكتبة المجتمع العربي . عمان – الاردن .
11. العتيبي, عبدالله حزام علي .(2011). **الاستجابات الحسية وعلاقتها ببعض المهارات الحياتية لدى الاطفال من ذوي اضطراب التوحد بدولة الكويت**. رسالة ماجستير منشورة. كلية الدراسات العليا, جامعة الخليج العربي – البحرين .

12. عزازي, احمد محمد .(2017). **فعالية برنامج للعلاج الوظيفي في خفض بعض الاضطرابات الحسية لدى الاطفال ذوي اضطراب التوحد** . رسالة ماجستير منشورة . مجلة الدراسات العربية في التربية وعلم النفس ,(92). جامعة بني سويف – مصر.
13. غزال, عبد الفتاح علي .(2016). **سيكولوجية الاعاقات – النظريات والبرامج العلاجية** .ط1. دار المعرفة الجامعية للنشر و التوزيع, الاسكندرية – مصر .
14. متولي, فكري لطيف .(2015). **استراتيجيات التدريس لذوي اضطراب التوحد** . ط1. مكتبة الرشد للنشر و التوزيع , الرياض – المملكة العربية السعودية .
15. محمد, محمد رضا السيد .(2019). **تحليل السلوك اللفظي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد**. مكتبة الأنجلو, القاهرة – مصر .
16. المختار, وفيق صفوت .(2019). **أطفال التوحد الأوتيزم**. ط1. الجيزة أطلس للنشر والتوزيع, مصر.
17. المصدر, ايمان جمال سالم .(2015). **فاعلية برنامج تحليل السلوك التطبيقي في تعديل سلوك اطفال التوحد**. رسالة ماجستير منشورة . كلية التربية. الجامعة الاسلامية, غزة – فلسطين .
18. المقابلة, جمال خلف .(2016). **اضطرابات طيف التوحد والتدخلات العلاجية** .ط1 . دار يافا . عمان – الأردن .
19. موسى, هناء رشيد محمود .(2019). **برنامج تدريبي قائم على انشطة منتسوري لتحسين بعض المهارات الحياتية لدى الاطفال ذوي اضطراب التوحد** . رسالة ماجستير منشورة. قسم التربية الخاصة, جامعة القاهرة – مصر.
20. الناصر, عبد الله أحمد .(2017). **مشكلات تناول الطعام وعلاقتها بالمعالجة الحسية لدى الاشخاص ذوي اضطراب طيف التوحد . رسالة ماجستير** . جامعة الخليج العربي – البحرين.
21. الهويدي، زيد .(٢٠٠٤). **اساسيات القياس والتقويم التربوي**. ط1. دار الكتاب الجامعي للنشر، العين – الامارات.

1. Ahmed, Mr. Ali El-Sayed, Badr, Faeqa Muhammad. (2001). Visual and auditory sensory perception. i 1 . The Egyptian Renaissance Library for Publishing and Distribution, Cairo - Egypt.
2. Aquila, Paula , Sutton, Shirley . (2017). Building bridges through sensory integration (Mounir Zakaria, Hisham Al-Dhalan, translation; 3rd edition) King Fahd National Library for Publishing. (2017). Riyadh, Saudi Arabia.
3. Al-Rayes, Rehab Ahmed. (2020). The effectiveness of a counseling program based on sensory activities in reducing some manifestations of sensory disturbances in children with mild mental disabilities. Published master's thesis. The Scientific Journal of the College of Kindergarten, (17). Port Said University. Egypt.
4. Al-Zubaidi, Abd al-Salam Jawdat. (2021). Measurement and evaluation in education and psychology - theoretical concepts and applied foundations. i 1. Al-Sadiq Cultural House for Publishing and Distribution, Babylon - Iraq.
5. Saadeh, Mohamed Musa Ahmed. (2018). Training manual for occupational therapy skills for people with autism spectrum disorder. i 1. Dar Al-Jinan for Publishing and Distribution, Amman - Jordan.
6. Suhail, Tamer Farah. (2015). Autism definition, causes, diagnosis and treatment. I 1. Dar Al-Essar for Publishing and Distribution. Ammaan Jordan.

7. Mr., Syed Garhi. (2018). The effectiveness of a sensory integration program in reducing some sensory behavioral problems in children with autism spectrum disorder. Published master's thesis. Journal of Special Education, 9(22.(
8. Sharif, Mr. Abdul Qadir. (2014). Introduction to special education. i 1. Dar Al-Gawhara for Publishing and Distribution, Cairo - Egypt.
9. Shukry, Mahmoud Hamdy. (2020). Autism spectrum disorder: sensory processing and eating problems. i 1. Dar Nabta for Publishing and Distribution, Cairo - Egypt.
10. Al-Abadi, Raed Khalil. (2006). autism i 1. Arab Society Library. Ammaan Jordan.
11. Al-Otaibi, Abdullah Hizam Ali. (2011). Sensory responses and their relationship to some life skills among children with autism disorder in the State of Kuwait. Published master's thesis. College of Graduate Studies, Arabian Gulf University - Bahrain.
12. Azazi, Ahmed Mohamed. (2017). The effectiveness of an occupational therapy program in reducing some sensory disorders in children with autism. Published master's thesis. Journal of Arab Studies in Education and Psychology, (92). Beni Suef University - Egypt.
13. Ghazal, Abdel Fattah Ali. (2016). Psychology of Disabilities - Theories and Remedial Programs, 1st Edition. University Knowledge House for Publishing and Distribution, Alexandria - Egypt.
14. Metwally, Fikri Latif. (2015). Teaching strategies for people with autism disorder. i 1. Al-Rushd Library for Publishing and Distribution, Riyadh - Kingdom of Saudi Arabia.
15. Muhammad, Muhammad Reda al-Sayyid (2019). Verbal behavior analysis of children with autism spectrum disorder. Anglo Library, Cairo - Egypt.
16. Al-Mukhtar, Wafiq Safwat. (2019). Autistic children with autism. i 1. Giza Atlas for Publishing and Distribution, Egypt.
17. The source, Iman Jamal Salem. (2015). The effectiveness of the applied behavior analysis program in modifying the behavior of autistic children. Published master's thesis. Faculty of Education. The Islamic University, Gaza - Palestine.
18. The Interview, Jamal Khalaf. (2016). Autism spectrum disorders and therapeutic interventions. Jaffa House. Ammaan Jordan.
19. Musa, Hana Rashid Mahmoud. (2019). A training program based on Montessori activities to improve some life skills for children with autism. Published master's thesis. Department of Special Education, Cairo University - Egypt.
20. Al-Nasser, Abdullah Ahmed. (2017). Eating problems and their relationship to sensory processing in people with autism spectrum disorder. Master Thesis . Arabian Gulf University - Bahrain.
22. Al-Huwaidi, Zaid. (2004). Fundamentals of educational measurement and evaluation. i 1. University Book House for Publishing, Al Ain - UAE.
23. Delaney, T. (2008) . The sensory processing disorder answer book: practical answers to the top 250 questions parents ask. Sourcebooks .USA.
24. Horowitz Lynn & Rost, Cecile. (2004). Helping Hyperactive Kids -A Sensory Integration Approach Techniques and Tips for Parents and Professionals . Hunter House Publishers . USA
25. Kranowitz, Carol Stock .(1998). The Out Of Sync Child, Recognizing And Coping With Sensory Integration Dysfunction, New York.
26. Zavesky, Karin Susanne .(2011). Storungen der sensorischen Integration Teille is tungss chwachen Auswirkungen auf die Persan lichkeit sentwicklung and integrativ-therapeutische Intervention. (Published Master Dissertation), Wien University, Wien.