اضطرابات المعالجة الحسية للأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية

اعداد

الباحثة / سوزان أحمد محمد عطيه محمد[١]

مستخلص البحث:-

استهدف البحث الحالي التعرف علي اضطرابات المعالجة الحسية للأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية، حيث تكونت عينة البحث من (٣٠) طفلاً من أطفال الروضة ذوي اضطراب التعلم النوعيوالأطفال العاديين بواقع (١٥) طفلاً و(١٥) طفلة ممن تتراوح أعمارهم بين (٤-٦) سنوات،واستخدمت الباحثة في هذا البحث الحالي الأدوات التالية: مقياس ستانفورد بينيه للذكاء النسخة الخامسة (٢٠١١)، مقياس اضطرابات المعالجة الحسية اعداد نهي نصر(٢٠١٤)، مقياس تشخيص اضطراب التعلم النوعي في القراءة والكتابة والحساب اعداد الباحثة، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فروق بين الأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي والأطفال العاديين لصالح الأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي في اضطرابات المعالجة الحسية، كما أسفرت نتائج البحث عن عدم وجود فروق بين الأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي من الذكور والاناث، كما لم تظهر النتائج فروقا بين الذكور والإناث من الأطفال العاديين في أبعاد اضطرابات المعالجة الحسية.

الكلمات المفتاحية: اضطرابات المعالجة الحسية، اضطراب التعلم النوعي، طفل الروضة.

Sensory processing disorder of children with a qualitative learning disorder in view of some demographic variables

Abstract: the current research aims to identify sensory processing disorders in children with a specific learning disorder in the light of some demographic variables, the research sample consisted of (30) kindergarten children with a

[١] باحثة دكتوراه، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة

specific learning disorder and normal children (15) boys and (15) girls aged (4-6) years , and the researcher used in the current research the following tool: Stanford-Binet scale of intelligence, fifth edition (2011), the scale of sensory processing disorders prepared by Noha Nasr (2014), the Specific Learning Disorder Diagnosis Scale in reading, writing, and arithmetic Prepared by the researcher, The results revealed differences between children with a qualitative learning disorder and normal children in favor of children with a qualitative learning disorder in sensory processing disorders, and the absence of differences between boys and girls with a qualitative learning disorder, moreover, the differences between normal children (boys and girls) do not appear, Differences between boys and girls normal children in the dimensions of the Sensory Processing Disorders Scale.

Keywords: Sensory processing disorder, children with specific learning disorder,kindergarten children.

أولاً: مقدمة البحث:

تُعد الحواس أبواب المعرفة ونوافذ التفكير التي يستخدمها الأطفال لتنمية وتطوير أفكارهم، فالحواس التي وهبها الله "عز وجل" هي الوسيلة الوحيدة للاتصال بالعالم الخارجي حيث يتلقى الجهاز العصبي الرسائل الحسية من الحواس ويرسلها إلي الدماغ لترجمتها، ووجود الحواس وحدها دون إرسال رسائل حسية إلي الجهاز العصبي لا يجعل الإنسان قادراً علي التعرف علي ماحوله.

كما تعمل الحواس مع بعضها البعض وكل حاسة تعمل مع بقية الحواس لتشكل صورة عما نحن عليه جسدياً وأين نحن وماذا يحدث حولنا، ويعاني أطفال اضطرابات المعالجة الحسية من صعوبات في مختلف المجالات الحسية التي تشمل اللمس والحركة والوعي بالجسم والبصر والسمع والاتزان وقوة الجاذبية، ووظيفة الدماغ تنظيم وتفسير المعلومات التي تسمي بالمعالجة الحسية.

كما أن الحواس هي أدواتنا الأساسية للتعرف علي ما يحدث في العالم المحيط وتكمن مهمة الحواس(Senses) في ثلاث عناصر وهي الاكتشاف، والتحويل، والإرسال، ولكل حاسة من الحواس عنصر اكتشاف خاص به وهو عبارة عن خلية أو مجموعة من الخلايا تستجيب بطريقة خاصة لنوع معين من الطاقة فهي تحول طاقة المثير الخارجي لطاقة خاصة علي شكل

إثارة عصبية لتنقل المعلومات للمراكز العصبية ثم تتم الاستجابة للمحفز، وذلك بتحويل طاقة المحفز(صوت، ضوء، صورة) إلي الجهاز العصبي المركزي عن طريق الأعصاب وبكل عصب نظام معين يمر بالمهاد الذي يمثل منطقة التحول للدماغ ولكل نظام حسي مناطق إسقاط حسية خاصة تنقل الإيماءات العصبية كل بحسب منطقته مثل السمع، والبصر، والحركات العامة.

كما أن حواس الأطفال ليست متمايزة فقد يغطي عينيه حينما يسمع صوتاً لا يحب سماعه، ويستجيب لخبراته الحسية بطريقة غير مقبولة اجتماعياً فيظهر تجاهل كامل لشخص يعرفه من قبل أو يبدي عدم مبالاة عند حدوث الألم والبرد.

وفي ضوء العرض السابق يتبين أهمية اضطرابات المعالجة الحسية في مرحلة الطفولة المبكرة وما تسببه من مشكلات وهو ما يجعل من الواجب تناول هذه الاضطرابات بالوصف والتحليل في ضوء عدد من المتغيرات الديموجرافية.

ثانياً: مشكلة البحث:

لاحظت الباحثة من خلال عملها الميداني في مجال في رياض الأطفال والتربية الخاصة أن حاجة الأطفال للكشف عن الاضطرابات المعالجة الحسية بما تقدمه من فوائد لنمو الطفل واطلاق العنان لقدراته ومهاراتهومن ثم حاولت التعرف علي الفروق بين الأطفال العاديين والأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي في أبعاد اضطرابات المعالجة الحسية.

وفى ضوء ذلك تتبلور مشكلة البحث فيالأسئلة التالية:-

- ما الفروق بين الأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي والأطفال العاديين في اضطرابات المعالجة الحسية؟
- ما الفروق بين الأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعيالذكور والإناث في اضطرابات المعالجة الحسية؟
- ما الفروق بين الأطفال العاديين الذكور والإناث في اضطرابات المعالجة الحسية؟

أهداف البحث:يهدف البحث إلى:

١- التعرف علي الفروق بين الأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي والأطفال العاديين في اضطرابات المعالجة الحسية.

٢- التعرف علي الفروق بين الأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي الذكور والإناث في اضطرابات المعالجة الحسية.

٣- التعرف علي الفروق بين الأطفال العاديينالذكور والإناث في اضطرابات المعالجة الحسية.

أهمية البحث:ترجع أهمية البحث الحالي إلى أهمية مرحلة الطفولة المبكرة (مرحلة رياض الأطفال)، وأهمية اضطراب التعلم النوعي باعتباره من فئات التربية الخاصة .

الأهمية النظرية:

١- تقديم اطار نظري حولاضطرابات المعالجة الحسية وأبعادها وأسبابها.

٢- إلقاء الضوء على اضطراب التعلم النوعي وجوانبه النظرية.

٣- التعرف علي الفروق بين الجنسين في أبعاد اضطرابات المعالجة الحسية لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي

٤- التعرف علي الفروق بين الجنسين في أبعاد اضطرابات المعالجة الحسية لدي الأطفال العاديين.

الأهمية التطبيقية:

١- تقديم أداة لتشخيص اضطراب التعلم النوعي.

٢- توجيه أنظار الباحثين وأولياء الأمور حول اضطرابات المعالجة الحسية لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي.

٣- تقديم المعلومات حول طبيعة اضطراب التعلم النوعي بما يفيد العاملين في مجال التربية الخاصة وتنمية القدرات.

مصطلحات البحث:

اضطرابات المعالجة الحسية:

ذكرت اضطرابات المعالجة الحسية (SPD) في الجمعية الأمريكية للطب النفسي (APA,2013) بأنها: خلل في معالجة المدخلات وتنظيم المخرجات الخاصة بتنظيم المعلومات الحسية، حيث يستقبل المعلومات المدخل الحسي غير الفعال المعلومات بصورة كبيرة جداً، فإن المخ يكون واقع تحت تأثير حمل زائد مما يتسبب في أن يتجنب الطفلالمثير الحسي، والعكس صحيح عندما يكون استقبال المعلومات بصورة صغيرة فالمخ يبحث في المزيد عن المثيرات الحسية ويحدث لديه عدم تنظيم عصبي ويأخذ أشكال مختلفة حيث لا يستقبل المخ الرسائل وذلك إما بسبب تفكك الخلية العصبية أو أن يستقبل الرسائل الحسية بشكل متناقض وغير مترابط.

وتعرف اجرائيا في البحث الحالي بالدرجة التي يحصل عليها الطفل علي مقياس اضطرابات المعالجة الحسية.

اضطراب التعلم النوعي:

اضطراب التعلم النوعي (يشار إليه غالبًا باسم اضطراب التعلم أو إعاقة التعلم) هو اضطراب نمو عصبي يبدأ خلال سن المدرسة،وهو اضطراب قد لا يتم التعرف عليه حتى سن البلوغ، وهو أحد الاضطرابات النمائية العصبية التي تعيق القدرة على التعلم، أو استخدام مهارات أكاديمية معينة مثل (القراءة – الكتابة – الحساب أو الرياضيات)، والتي هي الأساس للتعلم في الجوانب الأكاديمية الأخرى مثل (العلوم – التربية الدينية – التاريخ والجغرافيا.. الخ)(Margari,et al.,2013,1).

الأطفال العاديين:ويقصد به الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٤-٦ سنوات ولا يعانون من أي اعاقة والملتحقين بالروضة العادية.

الاطار النظري ودراسات سابقة:

يتناول هذا الجزءالاطار النظريوالدراسات والبحوث التربوية السابقة التي أجريت في مجال اهتمام الدراسة الحالية، والتي أتيح للباحثة الاطلاع عليها، وتبدأ الباحثة بعرض اضطرابات المعالجة الحسية ثم اضطراب التعلم النوعي.

المحور الأول: اضطرابات المعالجة الحسية:

وصفت (إيرس) المعالجة الوظيفية وجود الخلل في المعالجة الحسية بأنها "اضطراب التكامل الحسي" وطورت تدريبات العلاج الوظيفي المنظمة من قبل المفهوم النظري حيث بذلت الجهود لتطوير أساليب جديدة للتسمية والتصنيف، واقترحت ميللر أنه لابد من التفريق بين التكامل الحسي وبين الاضطراب وطرق المعالجة، كما اقترحت (Miller,2006) أنظمة تصنيف للتمييز بين أنواع اضطراب المعالجة الحسية.

تعريف اضطرابات المعالجة الحسيةSensory Processing Disorders:

تعددت التعريفات الخاصة باضطرابات المعالجة الحسية، وفيما يلي عرض لذلك:

عرف(Anderson& Must,(2012:23 المعالجة الحسية بأنها: قدرة المخ علي التسجيل والتنظيم والقدرة علي الإحساس بالمعلومات المستلمة من الحواس.

وذكر (Senia,(2013:2 المعالجة الحسية بأنها: قدرة الدماغ علي تفسير المعلومات الحسية الواردة من الجسم ومن البيئة المحيطة والتي يتم تلقيها من خلال الحواس (اللمس، والسمع، والبصر، الشم، والتذوق والدهليز) مما يساعد الفرد علي فهم بيئته وإصدار استجابته الخاصة.

عرفت سهي نصر(١٥٥:٢٠١٤) المعالجة الحسية: بأنها قدرة الدماغ علي إدراك وتفسير وتنظيم المثيرات الحسية المستقبلة من خلال الحواس وترجمتها برد الفعل أو السلوك الظاهر أو غير الظاهر، ويؤثر الخلل في المعالجة الحسية علي أداء وإدراك الطفل في الحياة اليومية من أكل ونوم واستحمام، كما يؤثر علي الأداء الأكاديمي والتفاعلات الاجتماعية وسوء في التنظيم الانفعالي.

ويعرف أنور الحمادي(٨٧:٢٠١٤) اضطراب المعالجة الحسية بأنه: اضطراب عصبي يسبب قصور في معالجة الدماغ للمعلومات الصادرة من المثيرات الخارجية، والتي يترتب عليها صعوبة في إدراك المواقف الحسية التي يتعرض لها الطفل وبالتالي يصبح عجز في توفير استجابات مناسبة لمتطلبات البيئة.

كما يعرف عبد الله العتيبي، (٦٧:٢٠١٦) اضطرابات المعالجة الحسية بأنها: خلل في استقبال المعلومات الحسية، والتي تتراوح بين الإفراط والتفريط في الاستجابة الحسية للمدخلات الحسية السمعية، والبصرية، والذوقية، واللمسية، والشمية ومحفزات النظام الدهليزي الخاص بمحفزات الحركة والإحساس بوضع الجسم.

وأشارت الين ياك(٤٩:٢٠١٧) إلي اضطرابات المعالجة الحسية بأنها: خلل في الوظائف المتصلة بالإحساس الذي يحدث في الجهاز العصبي المركزي وتتضمن الاستقبال والتعديل والتكامل وتنظيم المثيرات الحسية.

كما أشار كلاً من السيد ريشة، بهاء جلال(٦٤:٢٠١٧) إلي المعالجة الحسية بأنها: الطريقة التي يستقبل بها النظام العصبي في الدماغ للرسائل والمعلومات الواردة إليه وتحويلها إلي استجابات حركية وسلوكية مناسبة.

وعرفتها فادية أبو حسن(٤٢٥:٢٠١٨) المعالجة الحسية بأنها: قدرة الدماغ علي تفسير المعلومات الحسية الواردة من الجسم ومن البيئة المحيطة والتي يتم تقديمها من مختلف الحواس، مما يساعد الفرد علي فهم بيئته واصدار استجابة خاصة.

وذكر Herbers,(2019:109)اضطرابات المعالجة الحسية بأنها: حالة يعاني فيها الدماغ من مشكلة في تلقي المعلومات الواردة من الحواس ومن ثم الرد عليه وكانت تسمي سابقاً "ضعف التكامل الحسي" وركزت معظم الأبحاث علي أنها في حاستي السمع والبصر أكثر بسبب أهميتهم في عملية التواصل الاجتماعي.

من خلال عرض التعريفات السابقة يمكن للباحثة أن تعرف اضطرابات المعالجة الحسية اجرائيًا بأنه: قصور أو خلل في استقبال المعلومات الصادرة من الحواس، وهذا الخلل يؤثر في تنظيم المخرجات الخاصة

بالمعلومات الحسية مما يؤثر علي أداء الطفل لمهارات الأداء الأكاديمي، والتفاعلات الاجتماعية، ومهارات الحياة اليومية مثل الرعاية الذاتية والأكل والنوم.

أهمية المعالجة الحسية:

ترجع أهمية المعالجة الحسية إلي كيفية تسجيل وتخزين العقل وتفسيره واستخدامه للمعلومات من الأنظمة الحسية التي تشتمل علي الرؤية والسمع والتذوق واللمس والشم والوعي الجسدي والتوازن.(Brenda Smith Myles, et al.,2005)

أسباب اضطرابات المعالجة الحسية:

أشار بهاء جلال(٢٠١٦:٣٣) إلي أنه لم يتم تحديد السبب الدقيق لحدوث الاضطرابات الحسية بينما تشير بعض الدراسات والأبحاث الأولية إلي أن اضطراب المعالجة الحسية في كثير من الأحيان له أسباب بيولوجية وتظهر هذه الاضطرابات علي شكل حساسية مفرطة تجاه المثيرات تجعلهم أكثر حساسية للمثيرات الحسية من العاديين أو علي شكل حساسية منخفضة فتكون استجابتهم للمثيرات الحسية أقل من العاديين ولا يستجيبون للمثيرات الشديدة ولا يتأثرون بها.

أعراض اضطرابات المعالجة الحسية:

- استجابات غير مناسبة ومتناقضة للمثير الحسي.
- صعوبة تنظيم وتحليل المعلومات الواردة من الحواس.
- قدرة محدودة علي الاستجابة للمعلومات الحسية بطريقة هادفة.
- صعوبة استخدام المعلومات لتخطيط وتنفيذ الأفعال.
- الاستجابة المفرطة أو الضعيفة للمثير الحسي.(إلين ياك وآخرون،٢٠١٧:٣٥)

مظاهر اضطرابات المعالجة الحسية:

تتجلي اضطرابات المعالجة الحسية لدي الأطفال في مظاهر الحس المختلفة (اللمسية، والسمعية، والبصرية، والشمية، والذوقية) وفيما يلي عرض ذلك:

أولاً: اضطرابات المعالجة الحسية اللمسية:

يُعد اللمس (Tactile) النظام الحسي الأول الذي يكون فعالاً لدي الطفل وهو في رحم أمه، ولذلك فإن الأطفال الرضع يتقبلون اللمس لتهدئتهم ويطورون علاقة من خلاله مع الشخص الذي يرعاهم.(Lane, 2002) وهو أكبر الأنظمة الحسية وأكثرها انتشاراً بالجسم، ويعرف كارل ستوك Stock, C.,2003:306)الجهاز الحسي اللمسي بأنه الذي يستقبل الإحساس بالضغط والاهتزاز والحركة والحرارة

والألم من المستقبلات الحسية في الجلد والشعر، وتستجيب المستقبلات الوقائية من خلاله للمس البسيط والغير متوقع لحماية الجسم من الأذى، كما أنه يقوم بتزويده بمعلومات عن الأشياء والأشخاص الذين يلامسهم، ويظهر أطفال اضطرابات المعالجة الحسية ردود أفعال غير مناسبة في الاستجابة لحاسة اللمس قد تكون عنيفة، وقد ينسحب بعض الأطفال عند ملامسته أحد الأشخاص، وبعضهم لا يتحمل اللمس في الأمور العادية مثل(غسل الشعر أو تسريحه أو قص الأظافر أو ملمس بعض الأطعمة أو الملابس) وهؤلاء الأطفال يصفون بأن لديهم حساسية مفرطة للمس وعلي العكس من ذلك نجد بعض الأطفال لديهم حساسية منخفضة واستجابتهم ضعيفة للمثيرات فلا يشعرون باللمسات القوية أو المؤلمة، ولا يستجيبون عند تعرضهم لملامسة شيء ساخن، وقد يخرجون في البرد القارس دون ملابس.(أحمد الغرير، وعوده بلال،٢٠٠٩:٤٧)

كما يظهر أطفال اضطرابات المعالجة الحسية حساسية للمثيرات اللمسية المتمثلة في حاسة اللمس، والشم، والتذوق، والإحساس بالألم والحرارة فنجدهم يبتعدون ويتجنبون لمس الآخرين ولا يشعرون بالحرارة أو البرودة(محمد عودة،٢٠١٥:٩١)، ولديهم استجابات غير معتادة للأحاسيس الجسدية كأن يكون الطفل حساساً أكثر من المعتاد للألم، أو أقل من المعتاد للسمع أو النظر أو الشم.(رباب العدينات،٢٠١٦:١٣)

ومن أمثلة مظاهر اضطرابات المعالجة الحسية اللمسية للأطفال ما يلي:

-رفض التلامس الجسدي والعناق.

-الشعور بالبرد في الجو الدافئ.

-الضيق عند غسيل الأسنان.

-التلذذ باللعب العنيف.

-صرير الأسنان. (نايف الزارع، ويحي عبيدات،٢٠١٠:١٤٧)

ثانياً: اضطرابات المعالجة الحسية السمعية:

حيث تعتبر الأذنان هما مستقبلات المثير السمعي وتساعد عملية السمع علي حجب المثير غير المفهوم، وفي الوقت نفسه تعمل علي التوجه نحو المثيرات البيئية المهمة، فيعمل من خلال تلقي الموجات الصوتية في الأذن الداخلية حيث تقوم مراكز الدماغ بدمجها مع المدخلات الحسية الأخرى فتوضح لنا المعلومات عن الأصوات الموجودة في البيئة.

تُعد اضطرابات المعالجة الحسية السمعية أحد المشكلات التي يُعاني منها أطفال اضطرابات المعالجة الحسية، فنجدهم يعانون من الحساسية السمعية التي تفقدهم القدرة علي التواصل الاجتماعي مع الآخرين فنجدهم يقومون بتغطية أذانهم عند سماعهم أصوات معينة تضايقهم، وقد يتجاهلون تماماً الأصوات المفاجئة ولا يستجيبون لها. (فهد المغلوث،٢٠٠٣:٦٥)

وأوضح كلاً من(Brack,2004:4)، و(نوتبوموزيسك،٢٠٠٨:٣٦) أن الأطفال الذين يعانون من القصور في الجهاز السمعي يكون لديهم جهاز تركيب طبيعي ولكنهم يعانون من مشاكل في المعالجة السمعية وبالتالي لديهم صعوبة في القدرة علي تنظيم المدخلات واستخراج فهم المعاني وصعوبة في تمييز الأصوات وتذكر ما يسمعونه، كما يكون لديهم حساسية سمعية ويتضايقون من الأصوات العالية والبعض منهم لا يستجيبون لأصوات معينة.

ومن مظاهر اضطرابات المعالجة الحسية السمعية:

-يتضايق من صوت الجرس.

-يضطرب من الأصوات الفجائية.

-يخاف من صوت سيارة الإسعاف.

-لا يستجيب عند مناداته باسمه. (نايف الزارع، ويحي عبيدات،٢٠١٠:١٤٤)

ثالثاً: اضطرابات المعالجة الحسية البصرية:

يعتبر الرؤية/البصر(Vision) نظام حسي يتم الاعتماد عليه للحركة، حيث أن تركيب العين من الداخل يعمل كمستقبلات للنظام البصري، والمستقبلات الحسية في شبكة العين يتم تحفيزها من خلال الضوء وترسل المعلومات للعين عن العالم المرئي من حولنا فترسل المدخلات الحسية البصرية إلي مراكز المعلومات بالدماغ حتي توفر لنا المعلومات عن البيئة والأشخاص وتقدير المسافات عندما يتحرك الفرد، كما يتأثر جهاز الإبصار بالحدة أو آلية التركيز بالعين والحركة والعضلات التي تسمح لنا بتتبع جسم متحرك ومنسق الحركة البصرية الذي يساعدنا علي أداء مهام تتطلب مهارة معينة مثل الكتابة والإدراك البصري الذي يعد ترجمة للمعلومات البصرية في بيئتنا مثل اكتشاف الفروق الدقيقة في الوجوه وإيجاد الأشياء المتماثلة.(Brack,2004:7)

ويظهر بعض أطفال اضطرابات المعالجة الحسية استجابات غير عادية للمثيرات البصرية فيضع يده علي عينيه عند رؤية ضوء ساطع.(محمد موسي،٢٠٠٧:٢٣)

كما يصاب الأطفال العاديين بمشكلات بصرية نتيجة لأعراض مرضية أثرت علي العينين، أو علي الأعصاب المتصلة من العينين بالمخ، أو علي أجزاء مختلفة من المخ التي تستقبل الرسائل الحسية من العينين وفي بعض الأحيان وبالاعتماد علي سبب الاضطرابات البصرية وطبيعتها، فقد نجد أطفال اضطرابات المعالجة الحسية مصابين بتلك الاضطرابات ولديهم حركات بالأيدي وميول للقفز والدوران المستمر، فقد يخيل للرائي أنهم ينظرون إلي ما وراء الأشخاص القريبين منهم فمجال الرؤية لديهم يكون عالياً أو مشوشاً، كما أن هؤلاء الأطفال يميلون إلي عدم النظر بصورة مباشرة للأشياء فيقومون بالتقاط الأشياء

دون النظر إليها وينبهرون بالأضواء والانعكاسات ومتابعة الأشياء الدوارة، وأحياناً يميل بعضهم إلي ألوان معينة.(سعد رياض،٢٠٠٨:٢٣)

رابعاً: اضطرابات المعالجة الحسية الشمية:

حاسة الشم (Olfactory) متصلة مباشرة بأنظمة الاستثارة في الدماغ وهذا يفسر عملية شم الملح بالنسبة لفاقدي الوعي، وتوجد في المستقبلات الكيمائية في التركيب الأنفي حيث تسمح لنا بشم وتمييز الروائح، وحاسة الشم يمكن أن تُكون خبرة حسية قوية جداً للفرد لأن الروابط العصبية المباشرة بين المستقبلات الأنفية والجهاز الطرفي هي المسئولة عن الذاكرة الانفعالية وتخزين الذكريات طويلة المدي.(Myles et al.,2000:5)

ويوضح (Delaney,2008:6) أن الأطفال الذين يعانون من قصور في الجهاز الشمي من الممكن أن يكونوا ذو حساسية عالية للروائح فينزعجون من روائح معينة علي العكس من أولئك الذين لديهم حساسية منخفضة للروائح، والكثير من أطفال اضطرابات المعالجة الحسية لديهم درجة منخفضة لتقبل الروائح ويتجاوبون بطرق تثبت أن الكثير من الروائح ليست مقبولة عندهم،كما يلاحظ بعض آباء أطفال اضطرابات المعالجة الحسية أنهم يتفحصون البيئة من حولهم من خلال حاسة الشم فهم يشمون أجساد آبائهم وألعابهم الخاصة، ويفضلون الروائح النفاذة (الخل والقرفة والفانيلا)، والبعض منهم يشعر بأن كل أنواع الطعام لها نفس الرائحة. (فكري عبد اللطيف،٢٠١٠:١٤١)

ومن أمثلة اضطرابات المعالجة الحسية الشمية ما يلي:

-شم الأطعمة قبل أكلها.

-رفض استعمال الصابون ذو الرائحة النفاذة.

-الاحتفاظ بالأشياء البالية. (أحمد البهنساوي،٢٠١٦:٨٩)

خامساً: اضطرابات المعالجة الحسية التذوقي:

حاسة التذوق (Gustatory) لها خاصية تذوق الأشياء، ومستقبلاتها تقع علي اللسان ولكنها ليست مثيرة مثل الشم فتتصل مباشرة مع نظام الاستثارة، ويحصل الأفراد علي الشعور بالمذاق بناءً علي خبراتهم التي حصلوا عليها ويصنفون بعض أنواع الأطعمة والمشروبات بأنها غير مقبولة بينما يراها الآخرون لذيذة، كما ترتبط حاسة التذوق بشكل كبير بحاسة الشم فالمشروبات والأطعمة لها طعم مختلف حتي ولو كانت غير قابلة للشم، بينما الأفراد الذين يعانون من اضطرابات المعالجة الحسية استجابتهم غير عادية للمثيرات.(دونا هيفلين،٢٠١١:٢)

وقد وجد أنهم يتعرفون علي البيئة المحيطة من خلال حاسة التذوق بشكل أكبر، ولا يظهر عليهم الوعي بطعم العديد من الأشياء والأكلات في بيئتهم، والبعض منهم يرفضون الأطعمة الحمضية أو العكس وأحياناً يضعون الأشياء بالفم لفحصها سواء أكان هذا الشيء طعاماً أو لعبة أو أداة من الأدوات الموجودة حوله. (إبراهيم الزريقات،٢٠٠٦:٥٥)

وأكد(Miller,2006:18) أن الأطفال الذين يعانون من قصور في حاستي الشم والتذوق يكونوا غير قادرين علي تمييز مزاقات وروائح مختلفة ويكون الطفل بحاجة لرؤية الطعام حتي يستطيع تذوقه.

سادساً: جهاز التنظيم الدهليزيCerebral Vestibular System:

يقصد بها الحاسة الموجودة في الأذن الداخلي، والتي ترسل الرسائل إلي المخ حول مكان الجسم وحركة الجسم عندما نتحرك أو ندور بتدعيم من حاستي البصر واستقبال الحس العميق، فعند الدوران علي قدم واحدة يكون من الصعب التوازن لأن الدماغ ستتلقى معلومات مربكةحول وضع الجسم.(Bogdashing O.,2003:44)

ويؤكد كلاً من (Emmons& Anderson,2005:35) أن القصور في الجهاز الدهليزي يؤدي إلي صعوبة في القدرة علي التوازن والتآزر الحركي ويظهر هذا القصور في شكلين إما (حساسية زائدة للمثير الدهليزي) فنجد الأطفال يخافون من الأنشطة الحركية العادية التي تتمثل في ركوب المراجيح، والزحف علي الأسطح المائلة، وصعود ونزول السلالم، وإما(حساسية منخفضة للمثير الدهليزي) فنجد الأطفال يميلون نحو التجارب الحسية الشديدة مثل القفز أو الدوران وربما لا يشعرون به غالباً بينما نجد الآخرون يشعرون به ويميلون للحركات القوية، كما يوضح(Kurtz,2008:46-47) أن الإحساسات من الجهاز الدهليزي تؤثر في العديد من جوانب الطفل وقدرته علي التعلم وتساهم في تحقيق النمو وتعزيز الانتباه وحالة التأهب اللازمة للتعلم وكذلك تناسق وتآزر حركة العين، وتناغم العضلات في جميع أنحاء الجسم.

وأضافت (حياة سويدان،٢٠٠٩:١٤٢) أن عضو الإحساس في الأذن الداخلية يتكون من غرفتين الكيس الدقيق Saccule والقربة الدقيقة Utricle وثلاث قنوات نصف دائرية Semicircular canals التي تحتوي علي خلايا شعرية توجد في غشاء جيلاتيني يعرف بالكؤيس وتتأثر الخلايا بحركة اللمف الداخلي مولدة سيل عصبي ينقل بواسطة العصب الدهليزي، وتوجد منطقة صغيرة حساسة عند السطح الداخلي بينما تتشابك القاعدة والأجناب مع الألياف الحسية الصادرة للعصب الدهليزي فتتجه الخلايا الشعرية المختلفة في اتجاهات مختلفة بحيث يتم تنبيه البعض منها عند انحناء الرأس للأمام، والعض الآخر عند انحناء الرأس للخلف وهذا يحدث نمط من التنبيه مختلف لكل موضع الرأس وهذا النمط الذي يخبر المخ عن موضع الرأس.

سابعاً: جهاز الاستقبال الحسي العميقDeep perceptive System:

استقبال الحس العميق هي كلمة لاتينية تتكون من مقطعين الأولي استقبال وتدل علي الوعي أو الشعور والثاني الحس العميق ويدل علي الحاسة التي نشعر من خلالها بجسمنا وبوضع أجزاء أجسامنا من خلال رؤيتها بأذهاننا دون الحاجة لرؤيتها بأعيننا أو لمسها وتعتبر الحاسة التي تساعدنا علي تخطيط حركة أجسامنا وقد يطلق عليها البعض حاسة إدراك وضع الجسم.(Brown, D., 2006:21)

كما يؤكد (Ludwig,2006:27)أن الأطفال الذين يعانون من قصور في الجهاز الحسي العميق يشعرون عاطفياً بعدم الثقة والأمان فالطفل منهم لا يستطيع أن يثق بجسمه في القيام بما يحتاج أن يفعله، كما يكون لديه إظهار بطء في رد الفعل حسب وضع الجسم في الفراغ.

وأشار(Kurtz, 2008:47) أن المستقبلات في المفاصل والعضلات تشعر بالانقباض والتمدد والضغط في الجسم أثناء الحركة، وتوفر للجسم إدراك ما تحت الشعور Body Subconscious Awareness، والتي تزود بالوعي اللاشعوري حول وضع الجسم، كما يوفر هذا الجهاز المعلومات اللازمة لكي يتمكن الجسم من تعديل وضعه باستمرار أثناء الحركة.

ولحاسة استقبال الحس العميق دوراً هاماً في الحياة اليومية والمساهمة في المهارات الحركية والقدرة العامة علي التفاعل بنجاح مع البيئة والعضلات والمفاصل هما المسئولان عن استقبال الحس العميق فهي الحاسة المسئولة عن الوعي بحركة وتتابع سرعة حركات الجسم.(Christina T. Fuentes,& Amy J.Bastina,2010:164)

كما يري كلاً من بول وكوردر وآخرون أن نظام الحس العميق فريد نسبياً بسبب مدخلاته المختلفة التي تنشأ من عدة مستقبلات تقع في الأنسجة المختلفة(الجلد، والأوتار، والعضلات والمفاصل)، وكان ينظر إلي العضلات علي أنها المؤثر الرئيسي للوعي بوضع الجسم ومع ذلك فالتسجيلات العصبية التي تناولت المستقبلات الموجودة في جلد اليد والركبة، والتحليلات النفسية المتعلقة بصحة الإنسان أظهرت أن هناك حركة وإحساس عند إثارة المفاصل بالكهرباء أو لمس الجلد المحاور له. (Pall J. Cordo, 2011:186)

وتذكر عايدة عبد الهادي أن جسم الإنسان يحتوي علي ثلاث عناصر رئيسية من المستقبلات الذاتية وهي:

١. المغزل العضليMuscle spindle : وهي نوع من مستقبلات الشد التي تنتشر علي هيئة نهايات عصبية ابتدائية وثانوية بين الألياف العضلية في مغزل العضلة.
٢. أعضاء جولجي في وتر العضلة Golgitendonorgans : وهي مستقبلات حسية تحدد مدي شد وتر العضلة الذي يربط جسم العضلة بالعظم.

٣. مستقبلات المفاصلJoint receptors: وهي التي تستكشف الحركة في ربط المفاصل.(عايدة عبد الهادي،٢٠٠١:٥٣٣)

المحور الثاني: اضطراب التعلم النوعي:

يدرج اضطراب التعلم النوعي"المحدد أو الخاص" في الدليل التشخيصي الإحصائي الخامس الصادر في مايو سنة ٢٠١٣ عن الجمعية الأمريكية للطب النفسي تحت فئة "الاضطرابات النمائية العصبية -DSM 5 Category: Neurodevelopmental Disorders".

وينظر إلى "اضطراب التعلمالنوعي"المحدد أو الخاص" على أنه اضطرابًا له أسس بيولوجية عصبية نمائية يؤثر على قدرة الشخص على تلقي، معالجة، و/أو التعبير عن المعلومات. (American Psychiatric Association, 2013)

ويعتقد أن اضطراب التعلم النوعي "المحدد أو الخاص" وفقًا لهذا التصور ينشأ أساسًا نتيجة اختلالات abnormalities في قدرة الدماغ على استقبال ومعالجة المعلومات الأمر الذي يفضي إلى مواجهة الشخص لصعوبات في تعلم المهارات الأكاديمية الأساسية مثل: القراءة بخصائصها من دقة وطلاقة وفهم، التهجي واللغة التعبيرية، وأداء العمليات الحسابية والاستدلال الحسابي.

ونتيجة لصيغ القصور في المهارات الأكاديمية الجوهرية هذه، تتابع مظاهر معاناة الشخص في تعلم الموضوعات الدراسية الأكثر تعقيدًا، بما يفضي في نهاية الأمر إلى وجود فجوة جوهرية في الإنجاز أو التحصيل الدراسي للشخص مقارنة بما هو متوقع منه وفقًا لعمره وقدرته الذهنية أو العقلية intellectual ability.

وعلى ذلك فإن الفجوة والانخفاض الجوهري الناتج عن معاناة الشخص من مشكلات سميعة أو التعليم الأكاديمي غير المناسب أو التواجد في بيئة تعليمية فقيرة وغير ملائمة لا يعد مؤشرًا على اضطراب التعلم النوعي"المحدد أو الخاص"، وتشير صعوبات التعلم المرتبطة بهذا الاضطراب إلى مشاكل مستمرة في أحد المجالات الثلاثة السابق الإشارة إليها وهي: القراءة والكتابة والرياضيات والتي تعد أساسية لقدرة الطفل على التعلم.

وغالبًا ما يشار إليه باسم "اضطراب التعلم" أو "صعوبات التعلم"، والمصطلح الإكلينيكي البديل هو (صعوبات التعلم المحدد" أو "صعوبات التعلم "بمعناها الواسع") التي تستمر عبر مراحل العمر، مثل عدم القدرة على إتقان المعنى الأساسي لرقم (على سبيل المثال، معرفة أي زوج من الأرقام أو النقاط التي تمثل كمية أكبر)، أو عدم اتقان تحديد كلمة أو الهجاء، تجنب أو عدم الرغبة الاشتراك في الأنشطة التي تتطلب المهارات الأكاديمية. (ايمن عودة، ٢٠٢٢: ٢٦٠)

تعريف اضطراب التعلم النوعي أو "الخاص":

يعرف مصطلح " اضطراب التعلم النوعيأو الخاص" كبديل في التسمية لمصطلح " صعوبة التعلم النوعية أو الخاصة SLD" بأنهاضطراب نمائي عصبي له أسس بيولوجية تؤثر على المهارات الأكاديمية للفرد، وليس على المعالم أو المراحل النمائية العامة، ويمكن توضيح المكونات الأساسية المتضمنة في هذا التعريف على النحو التالي:

عصبي نمائي Neurodevelopmental: يعني يرتبط بكيفية ومسار نمو الدماغ.

اضطراب Disorder: يعني اختلال في الأداء الوظيفي، ففي المجال النفسي، عادة ما يستخدم تعبير "اضطرابdisorder" بدلاً من تعبير "عجز أو صعوبةdisability".

له أساس بيولوجي Biological origin: يشير إلى أنه حالة تمثل جزءً من تكوين الشخص، وليست ناشئة من مصدر خارجي.

مهارات أكاديمية Academic skills: تعنى المهارات التي تستهدف المدرسة تعليمها: القراءة، الكتابة، التهجي، والرياضيات أو الحساب.

المعالم النمائيةDevelopmental milestones: تعني المراحل المتوقعة للنمو والتي غالبًا ما تتبع مسار منتظمًا ومعروفًا.

بمعنى آخر ينظر إلى "اضطراب التعلم النوعي أو المحدد" بأنه اضطراب مرتكز على الدماغ أو ناشئ عن اختلال دماغي يؤثر على الطريقة التي يتعلم بها الأفراد القراءة، الكتابة، التهجي، العد، أو الإجابة عن الأسئلة المتعلقة بالحساب أو الرياضة.(Margari, et al., 2013)

ثالثًا: أنماط ودرجات اضطراب التعلم النوعي:

يمكن أن يؤثر اضطراب التعلم النوعي"المحدد أو الخاص" على واحد أو أكثر من المجالاتالأكاديمية التالية: القراءة reading: كما هو الحال في عسر القراءة، اللغة التعبيرية، و/أو الحساب كما هو الحال في عسر الحساب(American Psychiatric Association, 2013) dyscalculia.

فضلاً عن ذلك عادة ما يصنف "اضطراب التعلم النوعي" وفقًا لمستويات الشدة، فقد يعد الاضطراببسيطًا mildإذ كان لدى الطفل بعض الصعوبات لكنه قادر على الأداء الوظيفي بحد أدنى من خدمات المساندة المناسبة، أما إذا تطلبت الصعوبات أو المتاعب إن صح التعبير التي يوجهها الطفل فترات طويلة من التعليم المتخصص من أجل تعلم المهارات الأكاديمية يعد اضطراب التعلم "متوسطًا"، أما إذا كانت صعوبات التعلم تشي بأن الطفل غير قادر على اكتساب المهارات الأكاديمية الضرورية بدون تعليمًا نوعيًا

خاصًا مكثفًا ومستمرًا هنا يكون اضطراب التعلم النوعي"المحدد أو الخاص" الذي يعاني منه "شديدًا". (Katusic, et al., 2009)

محدد البحث:

المحدد البشري:تكونت عينة البحث في صورتها النهائية من (٣٠) طفلاً وطفلة، بواقع (١٥) طفلاً من ذوي اضطرابات التعلم النوعي، و(١٥) من الأطفال العاديين والتي تتراوح أعمارهم ما بين(٤-٦).

المحدد المكاني:تم تطبيق برنامج البحث فيحضانة نور الايمان بفرعيها (١-٢) بحلوان، نظرا لما قدمته من تيسيرافي إجراءات تطبيق أدوات البحث والبرنامج.

المحدد الزمنى: أجرى البحث خلال الفصل الدراسيالثاني من عام ٢٠٢٣ واستغرقت مدة التطبيق ما يقرب من ثلاثة اشهر.

المحددات الموضوعية:

منهج البحث : استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المقارن

أدوات البحث:استخدمت الباحثة في هذا البحث مجموعة من الأدوات، وهى:

مقياس ستانفورد بينيه للذكاء النسخة الخامسة (٢٠١١)،مقياس اضطرابات المعالجة الحسية اعداد نهي نصر(٢٠١٤)، مقياس تشخيص اضطراب التعلم النوعي في القراءة والكتابة والحساب اعداد الباحثة.

فروض البحث:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أبعاد مقياس اضطرابات المعالجة الحسية بين الأطفال ذوي اضطرابات التعلم النوعي والأطفال العاديين.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في ابعاد مقياس اضطرابات المعالجة الحسية والدرجة الكلية بين الذكور والإناث من الأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في ابعاد مقياس اضطرابات المعالجة الحسية والدرجة الكلية بين الذكور والإناث من الأطفال العاديين.

الإجراءات المنهجية للبحث:

يتناول هذا الجزء عرضا للإجراءات التي تم إتباعها من حيث منهج البحث المستخدم، ويلي ذلك عرضا لعينة البحث متضمنا كيفية اختيارها، ثم عرض تفصيلي لأدوات التي تم استخدامها، ثم الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث.

وفيما يلي عرض لهذه الإجراءات:

أولاً: منهج البحث:

ويقصد بمنهج الدراسة الطريقة التي تسير عليها الباحثة في بحثها، ويختلف هذا باختلاف موضوع وهدف الدراسة، وتتوقف عملية اختيار منهج الدراسة على طبيعتها، وتحدد طبيعة الدراسة هنا باستخدام المنهج الوصفي الارتباطي المقارن لما له من قدرة فائقة على التعمق في الظاهرة موضوع الدراسة، بالتعرف على مشكلة البحث وتحديد أهدافها، والقدرة على وصفها كما هي ثم يقوم بتفسيرها، كما يهتم بالظروف، والعلاقات التي توجد بين الوقائع وبعضها.

وتتضمن البحوث الوصفية الارتباطية جمع بيانات لتحديد ما إذا كانت توجد علاقة بين متغيرين كميين أو أكثر لتحديد العلاقات بينها أو لاستخدام هذه العلاقات في التنبؤ كما أن البحوث المقارنة والتي تسمي أحياناً البحوث البعدية والتي تحاول تحديد العلة أو السبب للفروق الموجودة بالفعل في سلوك حالة أو جماعة من الأفراد. (صلاح علام،٢٠١٢، ٣٢٣ –٣٥٥)

ومن ثم يعتمد البحث الحالي على المنهج الوصفي الارتباطي المقارن، حيث يحاول البحث الحاليالتعرف على الفروق بين الأطفال اضطراب التعلم النوعيوالأطفال العاديين في أبعاد اضطرابات المعالجة الحسية.

كما تعتمد الدراسة علي البروفيل السيكولوجي أو اضطرابات المعالجة الحسية وهي كما يعرفها (فرجطه،١٩٩٨) " رسم بياني يوضح المستوى النسبي للفردعلى أكثرمن اختبار أو في أكثر من سمة أو استعداد نفسيأ وعقلي،حتى نعلم في أيها يكون مرتفعاً وفى أيها يكون متوسطاً وفى أيها يكون دون المتوسط،وإلى أي مدى يكون هذا الارتفاع أو الانخفاض.

أما(عبدالمنعم الحفني، ١٩٩٤) فيعرف اضطرابات المعالجة الحسية بأنها " هي تقييم الفرد من خلال درجات أدائه على عدد محدد من الاختبارات أو المتغيرات وهو رسم بياني عقلياً ونفسي يوضح أداء الفرد على عدد من الاختبارات التي تقيس الجوانب المختلفة من عقليته أو تكوينه النفسي".

ثانياً: عينة البحث:

مجتمع البحث:

الأطفال العاديين: الأطفال العاديين الملتحقين بحضانة نور الايمان بفرعيها (١–٢) بحلوان، ممن تتراوح أعمارهم بين ٤–٦ سنوات.

الأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي: الأطفال ذوي التعلم النوعي ممن تراوحت أعمارهم بين ٤-٦ سنوات من الأطفال الملتحقين بحضانة نور الايمان بفرعيها (١-٢) بحلوان.

عينة حساب الخصائص السيكومترية:

هدفت عينة حساب الخصائص السيكومترية إلى:

١- التحقق من الخصائص السيكومترية للأدوات المستخدمة في الدراسة الحالية.

٢- التأكد من وضوح التعليمات الموجودة في الأدوات، ومدي ملائمة صياغة المفردات لمستوي الاطفال.

٣- العمل على حل التساؤلات التي قد تطرح نفسها أثناء الدراسة الاستطلاعية، وذلك بهدف التغلب عليها أثناء التطبيق على العينة الأساسية.

تمثلت عينة حساب الخصائص السيكومترية على عدد (٣٠) من الأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي و(٣٠)من الأطفال العاديين وذلك لحساب الكفاءة السيكومترية لمقياس (اضطرابات المعالجة الحسية) ممن تراوحت أعمارهم (٤- ٦) سنوات، بمتوسط ٥.١٨ بانحراف معياري ٠.٤٨.

عينة الدراسة الأساسية:

بعد التأكد من الخصائص السيكومترية للأدوات الأساسية قامت الباحثة بتحديد عينة الدراسة الأساسية، تمثلت عينة الدراسة الأساسية في عدد (٣٠) من عينة من الأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعيو الأطفال العاديينممن تتراوح أعمارهم (٤- ٦) سنوات بمتوسط ٥.٢١ وانحراف معياري ١.١٤وقد تم تشخيص الأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي باستخدام مقياس التشخيص الذي أعدته الباحثة في ضوء معايير الدليل التشخيصي الخامس.

جدول (١) توزيع المشاركين في عينة الدراسة النهائية (ن=٦٠)

	الذكور	الاناث	الاجمالي
الأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي	١٥	١٥	٣٠
الأطفال العاديين	١٥	١٥	٣٠
الإجمالي	٣٠	٣٠	٦٠

١-مقياس ستانفورد-بينيه للذكاء (الصورة الخامسة): (إعداد جال رويد، تعريب وتقنين محمود أبو النيل، ٢٠١١).

مبررات استخدام المقياس: استخدمت الباحثة لقياس القدرات المعرفية لدي مجموعتي البحث وذلك في البعد اللفظي وغير اللفظي والدرجة الكلية.

وصف المقياس:

مقياس ستانفورد– بينيه للذكاء الصورة الخامسة (إعداد جال رويد، تعريب وتقنيين محمود أبو النيل، ٢٠١١) هو عبارة عن بطارية من الاختبارات المتكاملة والمستقلة في الوقت نفسه، ويتكون من فئتين متناظرتين من المقاييس اللفظية والغير لفظية ،وتهدف الصورة الخامسة من المقياس إلى قياس خمسة عوامل أساسية ،وهي الاستدلال السائل والمعرفة والاستدلال الكمي والمعالجة البصرية المكانية والذاكرة العاملة ويتوزع كل عامل من هذه العوامل على مجالين رئيسين هما المجال اللفظي والمجال غير اللفظي وبالتالي يصبح بالإمكان تقييم وقياس كل عامل من العوامل الخمسة في كل من جوانبه اللفظية والغير لفظية.

ويتكون المقياس من عشرة اختبارات فرعية موزعة على مجالين فرعيين (لفظي وغير لفظي) بحيث يحتوي كل اختبار على خمسة اختبارات فرعية، وكل اختبار فرعي من الاختبارات الفرعية العشرة يندرج تحت أحد العوامل الخمسة وتحت واحد من المجالين الرئيسين (اللفظي وغير اللفظي)، وفي نفس الوقت يتكون كل اختبار فرعي من مجموعة من الاختبارات المصغرة متفاوه الصعوبة (تبدأن من الأسهل إلى الأصعب).

ويطبق مقياس ستانفورد–بينيه للذكاء الصورة الخامسة فرديًا لقياس الذكاء والقدرات المعرفية وهو ملائم من عمر عامين إلى عمر خمسة وثمانين عاما.

الصدق والثبات:

امتازت الصورة الخامسة بوجود بيانات شاملة، وتفصيلية عن صدق وثبات المقياس وفيما يتعلق بالثبات تم حساب صدق التقسيم النصفي المعد بمعادلة سيبرمان–براون للمقياس الكلي، والمقاييس الفرعية. ووجد أن عامل معامل ثبات المقاييس الفرعية كان يتراوح بين ٨٤% و٩٨% في حين كان معامل ثبات المقياس الكلي يتراوح بين ٩٧% و٩٨% والمقياس المختصر ٩١%.

الصدق:

أورد معد المقياس في صدوره بيانات تؤكد الأداء لكل من محكات صدق المضمون وصدق المحك الخارجي وصدق التكوين وتضمن ذلك دراسات شاملة للصدق التلازمي والعملي كما أورد أيضًا دلائل صدق منطقي وعدم تحيز في التنبؤ التحصيلي. (محمود أبو النيل ٢٠١١: ٣١)

١- مقياس الكشف عن اضطرابات المعالجة الحسية لدى الأطفال:اعداد سهي نصر.

الهدف من المقياس:

نظرا لأهمية مقياس اضطرابات المعالجة الحسية لدى الأطفال قامت سهي نصر بإعداد أداة مقننة للكشف عن مستويات اضطراب المعالجة الحسية لدى الأطفال حتى يسهل استخدامها وتطبيقها من خلال ملاحظة الآباء والأخصائيين والمعلمين لهؤلاء الأطفال.

إعداد المقياس:قامت الباحثة بإعداد الصورة الأولية لمقياس اضطرابات المعالجة الحسية للأطفال متابعة الخطوات التالية:

مراجعة الإطار النظري والدراسات السابقة التي تناولت أنماط وأنواع اضطرابات المعالجة الحسية وبخاصة للأطفال العاديين(ADHD) (ASD) ، وذلك للإفادة في تحديد وصياغة المفردات.

يتكون المقياس من (٨٠) عبارة موزعين على (٧) أبعاد، وتتوزع العبارات وفق اضطرابات المعالجة الحسية

طريقة تصحيح المقياس:

يتكون المقياس من (٨٠) عبارة وأمام كل عبارة (٥ استجابات) هي: تنطبق لعدة مرات (١) (تنطبق على حد ما)، (٢) أحيانا، (٣) غالبا لا تنطبق، (٤) دائما لا تنطبق، (٥) لا تنطبق، بحيث تكون أقل درجة (٨٠- ٤٠٠) حيث يدل الرقم المنخفض على وجود أحد اضطرابات المعالجة الحسية.

جدول (٢) طريقة تصحيح المقياس

البعد	عدد العبارات
المعالجة السمعية البصرية	٢٠
معالجة التوازن (الحركة)	١٥
معالجة الاستثارة الداخلية: سلوك البحث عن إحساس	٨
معالجة الأحاسيس الناتجة عن اللمس	١٠
معالجة الأحاسيس الناتجة (التذوق – الشم)	١٠
معالجة الخاص بالنواحى الاجتماعى – الانفعالى – اللعب	٩
معالجة التنظيم الداخلى	٨
المجموع	٨٠ عبارة

قامت معدة المقياس بحساب الخصائص السيكومترية للمقياس علي النحو التالي:

قامت معدة المقياس بحساب الخصائص السيكومترية للمقياس حيث تم حساب الصدق العاملي وصدق التكوين الفرضي وصدق الاتساق الداخلي كما تم حساب الثبات بطريقة ألفا كرونباخ وإعادة التطبيقوقد أظهرت نتائج حساب الخصائص السيكومترية تمتع المقياس بمعاملات ثبات مرتفعة ومميزة.

الخصائص السيكومترية لمقياس اضطرابات المعالجة الحسيةفي البحث الحالي:

قامت معدة المقياس بإيجاد معاملات الصدق والثبات لمقياس اضطرابات المعالجة الحسيةعلي عينة قوامها (٣٠) طفل/طفلة من الأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي، و(٣٠)طفل/ طفلة من الأطفال العاديين وذلك علي النحو التالي:

الصدق التلازمي:

قامت الباحثةبإيجاد معامل الارتباط بين مقياساضطرابات المعالجة الحسية(سهي نصر)، ومقياس اضطرابات المعالجة الحسيةإعداد محمد صبري وهبة (٢٠٢٣) حيث بلغ معامل الصدق ٠.٥٨٩ وهو دال احصائيا عند مستوي ٠.٠١.

معاملات الثبات:

قامتمعدة المقياس باستخدام معامل الفا كرونباخAlpha Cronbachsوذلك لإيجاد معاملات الثبات

جدول (٣) معاملات الثبات لمقياس اضطرابات المعالجة الحسية

المتغيرات	معاملات الثبات
المعالجة السمعية البصرية	٠.٧٥٣
معالجة التوازن (الحركة)	٠.٧٦٣
معالجة الاستثارة الداخلية: سلوك البحث عن إحساس	٠.٧٨٤
معالجة الأحاسيس الناتجة عن اللمس	٠.٧٦٩
معالجة الأحاسيس الناتجة (التذوق – الشم)	٠.٧٤٦
معالجة الخاص بالنواحي الاجتماعي – الانفعالي – اللعب	٠.٧٥٣
معالجة التنظيم الداخلي	٠.٧٣٩
الدرجة الكلية	٠.٨٠١

يتضح من الجدول السابق ارتفاع قيم الثبات مما يدل علي ثبات المقياس.

الثبات: قامت الباحثة بحساب ثبات مقياس اضطرابات المعالجة الحسيةباستخدام الطرق التالية:

(أ) معامل ثبات اعادة التطبيق: وذلك على عينة بلغت(٣٠) من المفحوصين، وكانت النتائج كما هي ملخصة في جدول (٤).

جدول (٤) معاملات ثبات اعادة التطبيق (ن=٣٠)

الأبعاد	اعادة التطبيق
المعالجة السمعية البصرية	٠,٧٨٠
معالجة التوازن (الحركة)	٠,٧٢٢
معالجة الاستثارة الداخلية: سلوك البحث عن إحساس	٠,٧١٠
معالجة الأحاسيس الناتجة عن اللمس	٠.٧٩٧
معالجة الأحاسيس الناتجة (التذوق – الشم)	٠.٧٦٩
معالجة الخاص بالنواحي الاجتماعي – الانفعالي – اللعب	٠.٧٥٢
معالجة التنظيم الداخلي	٠.٧٨٥
الدرجة الكلية	**٠,٨١٢**

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات ثبات الأبعاد لمقياس اضطرابات المعالجة الحسية كانت مرتفعة وهو ما يعزز الثقة في المقياس.

٣-مقياس تشخيص اضطراب التعلم النوعي: اعداد الباحثةلتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة بإعداد مقياس تشخيص اضطراب التعلم النوعي، وذلك بعدالاطلاع علىالأدب النظري ذي الصلة، وقد تكون المقياس في صورته النهائية من (٣٠) عبارة واشتمل المقياس في صورته النهائيةعلى ثلاثة ابعاد وهي:

البعد الأول : القراءة ويتكون من (١٠) فقرات.

البعد الثاني: الكتابة ويتكون من (١٠) عبارات.

البعد الثالث: الحساب ويتكون من (١٠) عبارات.

حساب الخصائص السيكومترية للمقياس:

أولاً الصدق: الاختبار الصادق هو الذي يقيس ما وضع لقياسه، بمعنى أن يقيس الاختبار الأهداف الذي صُمِّمَ من أجلها، ومن ثم يعد الصدق والثبات من الأمور الهامة والضرورية التي يجب التأكد منها بالنسبة لأي مقياس حتى يمكن الاعتداد به والاطمئنان إلى استخدامه، والثقة في أنه يقيس فعلاً ماوضع لقياسه أصلاً، وأنه متى تم تطبيقه على نفس الأفراد يظهر مستواهم الحقيقي تقريباً، وقد استخدمت الباحثة عدة طرق للتأكد من صدق مقياس تشخيص اضطراب التعلم النوعي، وذلك على النحو التالي:

الصدق المنطقي:

يهدف الصدق المنطقي (صدق التكوين الفرضي) إلى الحكم على مدى تمثيل المقياس للميدان الذي يقيسه، أي أن فكرة الصدق المنطقي تقوم في جوهرها على اختيار مفردات المقياس بالطريقة الطبقية العشوائية التي تمثل ميدان القياس تمثيلا صحيحاً، وقد قامت الباحثة ببناء مقياس تشخيص اضطراب التعلم النوعي ووضع مفردات مناسبة لقياس كل مكون على حده من خلال حساب المتوسط والوزن النسبي لكل مكون، ويندرج تحت هذا النوع من الصدق ما يسمي صدق المحكمين، وذلك لتّأكد من مدى وضوح المفردات وحسن صياغتها، ومدى مطابقتها للبعد الذي وُضعت لقياسه، تمعرضالمقياسفيصورتهاالأوليةعلىمجموعةمنالأساتذةالمتخصصين فيمجال التربية والمناهج وعلم النفس والصحة النفسية، حيث تم تقديم المقياس مسبوقاً بتعليمات توضح لهم ماهية مقياس تشخيص اضطرابات التعلم النوعية وسبب استخدام المقياس، وطبيعة العينة،وطُلب من كل منهم توضيح ما يلي:

- مدى انتماء كل مفردة للبعد الذي تنتمي إليه.
- تحديد اتجاه قياس كل مفردة للبعد الذي وضعت أسفله.
- مدى اتفاق بنود المقياس مع الهدف الذي وضعت من أجله.
- مدى مناسبة العبارة لطبيعة العينة.
- الحكم على مدى دقة صياغة العبارات ومدى ملاءمتها للمقياس.
- إبداء ما يقترحونه من ملاحظات حول تعديل أو إضافة أو حذف ما يلزم.
- تغطية وشمول المقياس لقياس كل الأبعاد اللازمة.
- وضوح التعليمات الخاصة بالاختبار.

وقد تم اجراء التعديلات التيأشار إليها السادة المحكمون لمفردات المقياس وذلكبعد أن تم حساب نسب اتفاق السادة المحكمين على كل مفردة من مفردات المقياس، واستخدام معادلة "لاوشي" لحساب نسبة صدق المحتوى لكل مفردة من مفردات المقياس، وبناءً على معادلة لاوشي تعتبر المفردات التي تساوي أو تقل عن (٠.٦٢) غير مقبولة.

وتنص معادلة لأوشي لحساب نسبة صدق المحتوي لكل مفردة من مفردات كالآتي:

$$\text{صدق المحتوي (CVR) للاوشي} = \frac{\text{ن و} - \text{ن}/٢}{\text{ن}/٢}$$

ن و: عدد المحكمين الذين وافقوا.

ن: عدد المحكمين ككل.

كما قامت بحساب نسبة اتفاق المحكمين على كل مفردة من مفردات المقياس وذلك باستخدام المعادلة الآتية:

$$\text{نسبه الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف}} \times ١٠٠$$

ويوضح الجدول التالي نسب اتفاق السادة المحكمين ومعامل صدق لاوشي على كل مفردة من مفردات مقياس تشخيص اضطرابات التعلم النوعيكالتالي:

جدول (٥) النسب المئوية للتحكيم على مقياس تشخيص اضطرابات التعلم النوعية (ن=١١)

م	معامل لاوشي	نسبة الاتفاق	القرار	م	معامل لاوشي	نسبة الاتفاق	القرار	م	معامل لاوشي	نسبة الاتفاق	القرار
١	١	%١٠٠	تقبل	١٣	٠.٨١٨	%٩٠.٩	تقبل	٢٥	١	%١٠٠	تقبل
٢	٠.٨١٨	%٩٠.٩	تقبل	١٤	١	%١٠٠	تقبل	٢٦	١	%١٠٠	تقبل
٣	١	%١٠٠	تقبل	١٥	١	%١٠٠	تقبل	٢٧	١	%١٠٠	تقبل
٤	٠.٨١٨	%٩٠.٩	تقبل	١٦	٠.٨١٨	%٩٠.٩	تقبل	٢٨	٠.٨١٨	%٩٠.٩	تقبل
٥	١	%١٠٠	تقبل	١٧	١	%١٠٠	تقبل	٢٩	١	%١٠٠	تقبل
٦	٠.٤٥	%٧٢.٧	لا تقبل	١٨	١	%١٠٠	تقبل	٣٠	٠.٤٥	%٧٢.٧	لا تقبل
٧	١	%١٠٠	تقبل	١٩	١	%١٠٠	تقبل	٣١	١	%١٠٠	تقبل
٨	٠.٦٣٦	%٨١.٨	تقبل	٢٠	٠.٤٥	%٧٢.٧	لا تقبل	٣٢	١	%١٠٠	تقبل
٩	١	%١٠٠	تقبل	٢١	١	%١٠٠	تقبل	٣٣	٠.٦٣٦	%٨١.٨	تقبل
١٠	١	%١٠٠	تقبل	٢٢	١	%١٠٠	تقبل	٣٤	٠.٤٥	%٧٢.٧	لا تقبل
١١	٠.٤٥	%٧٢.٧	لا تقبل	٢٣	١	%١٠٠	تقبل	٣٥	١	%١٠٠	تقبل
١٢	١	%١٠٠	تقبل	٢٤	٠.٨١٨	%٩٠.٩	تقبل				

وبناءً على الجدول السابق تبين أن بنود مقياس تشخيص اضطراب التعلم النوعيتمتعت بنسب صدق واتفاق بين المحكمين تراوحت بين ٠.٦٣٦ إلى ١ حسب معامل لاوشي وبين ٨١.٨ إلي ١٠٠ حسب معامل الاتفاق وتم حذف خمس بنود ومن ثم أصبحت الصورة النهائية للمقياس (٣٠) عبارة.

الاتساق الداخلي للمقياس: قامت الباحثة بحساب صدق الاتساق الداخلي لبنود وأبعاد المقياس وذلك على النحو التالي:

الاتساق الداخلي للعبارات: قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه هذه العبارة، كما هو مبين في جدول(٦).

جدول (٦) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لكل بعد (ن=٣٠)

القراءة		الكتابة		الحساب	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	**٠.٥٤٧	١	**٠.٧١٣	١	**٠.٦٧٢
٢	**٠.٥٤١	٢	**٠.٦٢٣	٢	**٠.٧٢٤
٣	**٠.٥٢٢	٣	**٠.٨٠٥	٣	**٠.٧١٨
٤	**٠.٦٧٠	٤	**٠.٧٦٨	٤	**٠.٨٤٣
٥	**٠.٥٧٣	٥	**٠.٧٩١	٥	**٠.٧٠٨
٦	**٠.٧١٨	٦	**٠.٥٢٨	٦	**٠.٦٣١
٧	**٠.٧٦٩	٧	**٠.٦٢٣	٧	**٠.٧٢٤
٨	**٠.٧٥١	٨	**٠.٧٤١	٨	**٠.٥١٨
٩	**٠.٧٦٩	٩	**٠.٦٣٨	٩	**٠.٦٤٣
١٠	**٠.٧٥١	١٠	**٠.٦٥٥	١٠	**٠.٥١٠

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠.٠١ ن=٦٠ ≥ ٠,٣٢٥ وعند مستوي ٠.٠٥≥٠,٢٥٠

يتضح من جدول (٦) أن جميع معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية لكل بُعد دالة إحصائياً وهو ما يؤكد على الاتساق الداخلي للعبارات.

(٢) الاتساق الداخلي للأبعاد:

وذلك عن طريق حساب الارتباطات الداخلية للأبعاد الثلاثة للمقياس، كما تم حساب ارتباطات الأبعاد الثلاثة بالدرجة الكلية للمقياس كما هو موضح في جدول (٧)

جدول (٧) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لكل بعد (ن=٣٠)

الأبعاد	القراءة	الكتابة	الحساب
القراءة	–	–	–
الكتابة	**٠.٦٦٠	–	–
الحساب	**٠.٥١٧	**٠.٥٣٨	–
الدرجة الكلية	**٠.٨٥٠	**٠.٨٦٦	**٠.٨١٩

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠.٠١ ن=٦٠ ≥ ٠,٣٥٤ وعند مستوي ٠.٠٥≥٠,٢٧٣

يتضح من جدول (٧) أن جميع معاملات ارتباط الأبعاد ببعضها البعض وارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية دال إحصائياً وهو ما يؤكد الاتساق الداخلي لأبعاد مقياس تشخيص اضطراب التعلم النوعي.

ثبات المقياس: تم التحقق من ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ وطريقة إعادة التطبيق بفاصل زمني شهر، والنتائج كما هي مبينة في جدول(٨).

جدول (٨) معامل ثبات مقياس تشخيص اضطراب التعلم النوعي بطريقة كود ريتشاردسون وطريقة إعادة التطبيق ن=٦٠

أبعاد المقياس	معامل الفا	طريقة إعادة التطبيق
القراءة	٠.٧٧٤	٠.٧٥٤
الكتابة	٠.٧٢٧	٠.٧٦٣
الحساب	٠.٧٩٧	٠.٧٤٣
الدرجة الكلية	٠.٨٠٩	٠.٨١٨

يتضح من الجدول السابق (٨) ارتفاع معامل ثبات الفا كرونباخ على مقياس تشخيص اضطراب التعلم النوعي مما يشير الى الثقة لاستخدامه.

رابعًا:تحديد تعليمات المقياس، وزمن الإجابة، وطريقة التصحيح، وتفسير الدرجات:

١- **تعليمات المقياس:** يعتمد مقياس تشخيص اضطراب التعلم النوعيعلى التطبيق الفردي لكلّ فرد من أفراد العينة، وتوضح الباحثة المهمة المطلوبة، وتقوم بالتصحيح وفقا لمستويات ثلاثة.

٢- **طريقة التصحيح:** تقدر الدرجة على مقياس تشخيص اضطراب التعلم النوعيوفقًا لميزان التصحيح الثنائي وفقًا للجدول التالي (٩)

جدول (٩) طريقة التصحيح الخاصة بمقياس تشخيص اضطراب التعلم النوعي

الأبعاد الرئيسية للمقياس	مقياس اضطراب التعلم النوعي		
	عدد العبارات	الدرجة الصغرى	الدرجة العظمي
القراءة	١٠	١٠	٢٠
الكتابة	١٠	١٠	٢٠
الحساب	١٠	١٠	٢٠
الدرجة الكلّية	٣٠	٣٠	٦٠

نتائج البحث ومناقشتها:

تتناول الباحثة نتائج فروض البحث ومناقشتها في ضوء الإطار النظري للبحث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، ثم قدمت الباحثة بعض التوصيات التي تهم الباحثة والمتخصصين والمربيين، واقترحت بعض الموضوعات والدراسات المستقبلية.

أولاً: عرض نتائج البحث ومناقشتها

عرض نتائج الفرض الأول ومناقشتها:

ينص الفرض علي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أبعاد مقياس اضطرابات المعالجة الحسية بين الأطفال ذوي اضطرابات التعلم النوعي والأطفال العاديين.

قامت الباحثة باستخدام اختبارات للتحقق من الفروق في أبعاد مقياس اضطرابات المعالجة الحسية وذلك بعد عمل اختبار اعتدالية البيانات باستخدام اختبار (كلموجروفسميرنوفKolmogorov-Smirnov)واختبار (شابيرو– ويلك Shapior- Wilk) حيث أوضحت النتائج أن قيمة اختبار كلموجروف–سميرنوف، واختبار شابيرو– ويلك غير داله احصائيًا، حيث كانت قيمp.value جميعها غير دالة احصائيًا، مما يدل على أن البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي لذا سوف تستخدم الباحثة الاحصاء البراميتري لمعالجة بيانات البحث وبعد معالجة البيانات تم التوصل إلى النتائج.

جدول (١٠)
قيمة "ت" للمقارنة بين متوسطي درجات الأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي والأطفال العاديين في أبعاد اضطرابات المعالجة الحسية والدرجة الكلية

	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الفرق	ت المحسوبة	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
المعالجة السمعية البصرية	ذوي اضطراب التعلم النوعي	١٥	٢٨.٨٠	٧.٥٨	٣٥.١٦	٢١.٧٥٣	٠.٠١	ذوي اضطراب التعلم النوعي
	الأطفال العاديين	١٥	٦٣.٩٦	٤.٥٧				
معالجة التوازن (الحركة)	ذوي اضطراب التعلم النوعي	١٥	٢٠.٤٠	٣.١٩	٣٦.٨٦	٣٧.٦٧٥	٠.٠١	ذوي اضطراب التعلم النوعي
	الأطفال العاديين	١٥	٥٧.٢٦	٤.٣٠				
معالجة الاستثارة الداخلية: سلوك البحث عن إحساس	ذوي اضطراب التعلم النوعي	١٥	١٢.٦٠	٢.٢٨	١٨.٠٠	٤١.١٥٨	٠.٠١	ذوي اضطراب التعلم النوعي
	الأطفال العاديين	١٥	٣٠.٦٠	٠.٧٢				
معالجة الأحاسيس الناتجة عن اللمس	ذوي اضطراب التعلم النوعي	١٥	١٧.٥٦	٣.٦٠	٢٥.٥٦	٢٩.٨٨٣	٠.٠١	ذوي اضطراب التعلم النوعي
	الأطفال العاديين	١٥	٤٣.١٣	٢.٩٩				
معالجة الأحاسيس الناتجة (التذوق – الشم)	ذوي اضطراب التعلم النوعي	١٥	١٧.٦٠	٣.٦٢	٢٥.٦٣	٢٨.٩٨٢	٠.٠١	ذوي اضطراب التعلم النوعي
	الأطفال العاديين	١٥	٤٣.٢٣	٣.٢١				
معالجة الخاص بالنواحي الاجتماعي – الانفعالي – اللعب	ذوي اضطراب التعلم النوعي	١٥	١٧.٩٠	٣٦.٦٣	٢٠.٦٣	٢٣.٩٧٩	٠.٠١	ذوي اضطراب التعلم النوعي
	الأطفال العاديين	١٥	٣٨.٥٣	٣.٠٠				
معالجة التنظيم الداخلي	ذوي اضطراب التعلم النوعي	١٥	١٧.٤٣	٣.٩٥	١٥.٢٦	١٦.٩٥١	٠.٠١	ذوي اضطراب التعلم النوعي
	الأطفال العاديين	١٥	٣٢.٧٠	٢.٩٤				
الدرجة الكلية	ذوي اضطراب التعلم النوعي	١٥	١٣٢.٣٠	٢٠.٤٩	١٧٧.١٣	٤٢.٦٣٤	٠.٠١	ذوي اضطراب التعلم النوعي
	الأطفال العاديين	١٥	٣٠٩.٤٣	٩.٨٨				

يتضح من الجدول السابق أن قيم (ت) لمعرفة الفروق بين الأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي والأطفال العاديين قيم دالة مما يشير إلي وجود فروق بين النوعين في اتجاه الأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعيحيث انخفضت متوسطات درجاتهم بالمقارنة بالأطفال العاديين حيث تعبر الدرجة المنخفضة عن وجود اضطراب وفقا لدليل تصحيح المقياس.

تفسير نتائج الفرض الأول:

تبين من نتائج الفرض الأول وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي والأطفال العاديين قيم دالة مما يشير إلي وجود فروق بين النوعين في اتجاه الأطفال العاديين حيث ارتفعت متوسطات درجاتهم بالمقارنة بالأطفال العاديين،وتتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج البحث الذي

أجراه(Phoebe&Andrew,2009)بهدف مقارنة المعالجة الحسية بين الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد وفرط النشاط وعجز الانتباه والأطفال العاديين وتتراوح أعمار عينة الدراسة بين (٦-١٢) سنة واستخدمت الدراسة مقياس الاضطرابات المختصر حيث كشفت نتائج الدراسة عن أن الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد ومجموعة فرط النشاط وتشتت الانتباه يعانون من مشكلات كبيره في المعالجة الحسيه أكثر من الأطفال العاديين ورغم عدم وجود فروق دالة إلا أن المرحلة العمرية في هذه الدراسة قد تكون العامل الدال في تقييم المعالجة الحسيه بينما أظهر الأطفال العاديين هبوطاً وانخفاضاً بسيطاً في مشكلات المعالجة الحسيه وأظهر أطفال اضطراب طيف التوحد نقصًا وانخفاضًا في مشكلات المعالجة الحسية على مدى سنوات الطفولة بينما أظهر الأطفال ذوى فرط النشاط وعجزالانتباه زيادة دالة في مشكلات المعالجة الحسية وزيادة بسيطة في مشكلات المعالجة وصف الحسية.

كما تتفق مع نتائج دراسة (Mei -Huiet al, 2011):التي حاولت معرفة العلاقة بين ضعف المعالجة الحسية والمشكلات الانفعالية السلوكية والتحقق من هذا الخلل لدى الأطفال في سن ما قبل المدرسة الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد، واشتملت الدراسة على عينه عددها (١١٢) طفل تتراوح أعمارهم ما بين(٧:٤) سنوات، (٦٧) طفلاً توحد و(٤٥) طفلاً عادياً، وتم تطبيق استبيان ديموغرافي، وكذلك النسخة الصينية من قائمة سلوك الأطفال والنسخة الصينية من قائمة المعالجة الحسية، وجاءت النتائج موضحة(٩٥.٨%) من أطفال التوحد أظهروا مشاكل داخلية شديدة في المعالجة الحسية كما أظهر تحليل الانحدار الخطي المتدرج أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد خاصة الذكور لديهم تنبؤاً كبيرا بالمشاكل الداخلية وجاءت ضعف المعالجة الحسية مؤشرًا للمشكلات الانفعالية، كما جاءت النتائج موضحة المزيد من العوامل المؤثرة على المشكلات الانفعالية والسلوكية لدى الأطفال.

وتوضح هذه النتائج ارتفاع مستوي اضطرابات المعالجة الحسية لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي بالمقارنة بالعاديين وهو ما يشير إلي أن هذه المهارات ترتفع لدي الأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي وهو ما يفتح الباب أمام محاولات تدخليه لخفض حدةاضطرابات المعالجة الحسية لدي هؤلاء الأطفال.

نتائج الفرض الثاني:ينص الفرض علي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في ابعاد مقياس اضطرابات المعالجة الحسية والدرجة الكلية بين الذكور والإناث من الأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي.وللتحقق من صحة هذا الفرض تمّ دراسة الفروق بين أداء مجموعتي الدراسة الذكور والإناث على مقياس اضطرابات المعالجة الحسية، وذلك بتطبيق اختبار "مان-وتني" Mann-Whitney U Test للمقارنة بين مُتوسطي رتب درجات الأطفال الذكور والإناث،وتحديد الدلالة الإحصائية للفرق بينهما،وبتطبيق اختبار "مان-وتني"

Mann-Whitney U Test للمقارنة بين مُتوسطي رتب درجات أطفال مجموعتين مستقلتين (الذكور والإناث) لمقياس اضطرابات المعالجة الحسية وتحديد الدلالة الإحصائية للفرق بينهما وتتضح النتائج بجدول (١١) التالي:

جدول (١١) نتائج تطبيق اختبار "مان-وتني" بين مُتوسطي رتب درجات الأطفال الذكور والإناث في أبعاد مقياس اضطرابات المعالجة الحسية والدرجة الكلية

الأبعاد	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	قيمة Z	الدلالة
المعالجة السمعية البصرية	الذكور	١٥	٢٦.٧٣	١.٧٥	١٣.٨٣	٢٠٧.٥٠	٨٧.٥٠	١.٠٥٢	غير دال
	الإناث	١٥	٣٠.٨٦	١٠.٣٣	١٧.١٧	٢٥٧.٥٠			
معالجة التوازن (الحركة)	الذكور	١٥	٢٠.٠	٣.٥٠	١٤.٤٠	٢١٦.٠	٩٦.٠	٠.٦٨٧	غير دال
	الإناث	١٥	٢٠.٨٠	٢.٩٠	١٦.٦٠	٢٤٩.٠٠			
معالجة الاستثارة الداخلية: سلوك البحث عن إحساس	الذكور	١٥	١١.٩٣	٢.٦٥	١٣.٣٧	٢٠٠.٥٠	٨٠.٥٠	١.٣٤٠	غير دال
	الإناث	١٥	١٣.٢٦	١.٦٦	١٧.٦٣	٢٦٤.٥٠			
معالجة الأحاسيس الناتجة عن اللمس	الذكور	١٥	١٧.٦٦	٣.٥١	١٥.٧٠	٢٣٥.٥٠	١٠٩.٥٠	٠.١٢٥	غير دال
	الإناث	١٥	١٧.٤٦	٣.٨١	١٥.٣٠	٢٢٩.٥٠			
معالجة الأحاسيس الناتجة (التذوق – الشم)	الذكور	١٥	١٧.٧٣	٣.٥٥	١٥.٨٠	٢٣٧.٠	١٠٨.٠	٠.١٨٨	غير دال
	الإناث	١٥	١٧.٤٦	٣.٨١	١٥.٢٠	٢٢٨.٠			
معالجة الخاص بالنواحي الاجتماعي– الانفعالي – اللعب	الذكور	١٥	١٧.٧٣	٣.٨٦	١٥.١٠	٢٢٦.٥٠	١٠٦.٥٠	٠.٢٥٠	غير دال
	الإناث	١٥	١٨.٠٦	٣.٥١	١٥.٩٠	٢٣٨.٥٠			
معالجة التنظيم الداخلي	الذكور	١٥	١٨.٢٠	٣.٧٢	١٦.٧٧	٢٥١.٥٠	٩٣.٥٠	٠.٧٩٢	غير دال
	الإناث	١٥	١٦.٦٦	٤.١٥	١٤.٢٣	٢١٣.٥٠			
الدرجة الكلية	الذكور	١٥	١٣٠.٠	١٨.٧٦	١٤.٧٠	٢٢٢.٥٠	١٠٠.٥٠	٠.٤٩٨	غير دال
	الإناث	١٥	١٣٤.٦	٢٢.٥١	١٦.٣٠	٢٤٤.٥٠			

.وفي ضوء نتائج الجدول السابق يتضح أن كلّ قيم "Z" المحسوبة من خلال تطبيق اختبار "مان-وتني" غير دالة إحصائيًا؛ مما يدل على عدم وجود فرق حقيقي بين مُتوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي الذكور والإناث في أبعاد اضطرابات المعالجة الحسية.

وتتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج بحث(مريم راهي،٢٠١١): دراسة هدفت إلي الكشف عن مدي انتشار الاضطرابات الحسية والحركية، وتكونت عينة الدراسة من (٢٢٦) طفل بدولة الكويت، وتراوحت أعمار العينة بين(١٨:٦) عام، وتم استخدام مقياس الطفولة التوحدي، ومقياس البروفيل الحسي، وأشارت نتائج الدراسة إلي أن أعلي نسبة اضطراب حسي كانت في بعد الاضطراب الحسي السمعي، كما تبين عدم وجود اضطراب في الحس اللمسي والدهليزي والتحمل، وأظهرت وجود فروق دالة في الدرجة الكلية لمقياس البروفيل الحسي بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد البسيط والمتوسط والشديد لصالح مجموعة الشديد، بينما لم توجد فروق دالة في الدرجة الكلية في البروفيل الحسي للاضطراب الحسي التذوقي بين متوسطات درجات مجموعة الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد في المرحلة العمرية (١٢:٦) الأصغر سنًا ومتوسطات درجات الأطفال لأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد (١٨:١٢) الأكبر سنًا في حين لم توجد فروق دالة بين الذكور والإناث في الدرجة الكلية للبروفيل الحسي، كما أظهرت عدم وجود فروق دالة إحصائية لمقياس المهارات الحركية بين متوسطات درجات الأفراد التوحديين الذكور والإناث.

بينما تختلف نتائج البحث الحالي مع نتائج دراسة(السيد الخميسي،٢٠١٢): دراسة هدفت إلي التعرف علي شكل البروفيل النفسي للسلوك الحسي لدي عينة من أطفال اضطراب طيف التوحد، ومعرفة الفروق في أبعاد السلوك التوحدي وفق لمتغيري العمر والجنس، وتكونت عينة الدراسة من (٤٢) طفلاً وطفلة من اضطراب طيف التوحد وتراوحت أعمارهم ما بين(١١:٤) سنة، (٢٣) طفل تراوحت أعمارهم بين(٧:٤) سنوات، و(١٩) طفل تراوحت أعمارهم بين(١١:٨) سنة وأشارت نتائج الدراسة إلي أن أعلي اضطراب علي أبعاد المقياس هو التفاعل الاجتماعي، كما أشارت النتائج إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي(٠.٠٥) بين المرحلتين العمريتين علي أبعاد المقياس وحصلت الفئة العمرية من(١١:٨) سنة علي درجات أقل في المقياس وهذا يعني أن مهارات التواصل والخصائص الحسية والسلوكيات النمطية تتحسن مع العمر بالإضافة إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠.٠٥) بين الذكور والإناث علي أبعاد المقياس فقد كانت الإناث أكثر اضطرابات من الذكور علي الأبعاد التالية(التفاعل الاجتماعي والتواصل غير اللفظي والخصائص الحسية)، بينما الذكور أكثر اضطراباً علي بعد التواصل اللفظي.

نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض علي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في ابعاد مقياس اضطرابات المعالجة الحسية والدرجة الكلية بين الذكور والإناث من الأطفال العاديين.وللتحقق من صحة هذا الفرض تمّ دراسة الفروق بين أداء مجموعتي الدراسة الذكور والإناث على مقياس اضطرابات المعالجة الحسية، وذلك بتطبيق اختبار "مان–وتني" Mann-Whitney U Test للمقارنة بين مُتوسطي رتب درجات الأطفال الذكور والإناث،وتحديد الدلالة الإحصائية للفرق بينهما،وبتطبيق اختبار "مان–وتني" Mann-Whitney U Test للمقارنة بين مُتوسطي رتب درجات أطفال مجموعتين مستقلتين (الذكور والإناث) لمقياس اضطرابات المعالجة الحسية وتحديد الدلالة الإحصائية للفرق بينهما وتتضح النتائج بجدول (١٢) التالي:

جدول (١٢) نتائج تطبيق اختبار "مان–وتني" بين مُتوسطي رتب درجات الأطفال الذكور والإناث في أبعاد مقياس اضطرابات المعالجة الحسية والدرجة الكلية

الأبعاد	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	قيمة Z	الدلالة
المعالجة السمعية البصرية	الذكور	١٥	٦٢.٩٣	٤.٥٨	١٣.٦٣	٢٠٤.٥٠	٨٤.٥٠	١.١٦٣	غير دال
	الإناث	١٥	٦٥.٠	٤.٤٧	١٧.٣٧	٢٦٠.٥٠			
معالجة التوازن (الحركة)	الذكور	١٥	٥٥.٨٠	٤.٥٥	١٢.٥٧	١٨٨.٥٠	٦٨.٥٠	١.٨٣٠	غير دال
	الإناث	١٥	٥٨.٧٣	٣.٦١	١٨.٤٣	٢٧٦.٥٠			
معالجة الاستثارة الداخلية: سلوك البحث عن إحساس	الذكور	١٥	٣٠.٦٠	٠.٧٣	١٥.٠٧	٢٢٦.٠	١٠٦.٠	٠.٢٩٧	غير دال
	الإناث	١٥	٣٠.٦٦	٠.٧٢	١٥.٩٣	٢٣٩.٠			
معالجة الأحاسيس الناتجة عن اللمس	الذكور	١٥	٤٣.١٣	٣.٠٤	١٥.٢٧	٢٢٩.٠	١٠٩.٠	٠.١٤٨	غير دال
	الإناث	١٥	٤٣.٢٠	٣.٠٠	١٥.٧٣	٢٣٦.٠			
معالجة الأحاسيس الناتجة (التذوق – الشم)	الذكور	١٥	٤٣.٢٦	٣.٣٠	١٥.٣٧	٢٣٠.٥٠	١١٠.٥	٠.٠٨٤	غير دال
	الإناث	١٥	٤٣.٢٠	٣.٢٣	١٥.٦٣	٢٣٤.٥٠			
معالجة الخاص بالنواحي الاجتماعي– الانفعالي – اللعب	الذكور	١٥	٤٠.٥٣	١.٩٢	٢١.٨٣	٣٢٧.٥٠	١٧.٥٠	٣.٩٦٦	دال
	الإناث	١٥	٣٦.٥٣	٢.٥٣	٩.١٧	١٣٧.٥٠			
معالجة التنظيم الداخلي	الذكور	١٥	٣٣.٨٠	٣.٤٦	١٨.٢٧	٢٧٤.٠	٧١.٠	١.٧٥٢	غير دال
	الإناث	١٥	٣١.٦٠	١.٨٤	١٢.٧٣	١٩١.٠			
الدرجة الكلية	الذكور	١٥	٣١٠.٠٦	٧.٩٣	١٥.٧٣	٢٣٦.٠	١٠٩.٠	٠.١٤٥	غير دال
	الإناث	١٥	٣٠٨.٨٠	١١.٧٦	١٥.٢٧	٢٢٩.٠			

وتتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج بحث(مريم راهي ،٢٠١١):التي أظهرت عدم وجود فروق دالة بين الذكور والإناث في الدرجة الكلية للبروفيل الحسي، كما أظهرت عدم وجود فروق دالة إحصائية لمقياس المهارات الحركية بين متوسطات درجات الأفراد التوحديين الذكور والإناث.

ثانياً: توصيات البحث:

- ضرورة انتباه الآباء لأنماط اضطرابات المعالجة الحسية للأطفال ذوي اضطراب التعلم النوعي، وعرضهم علي المتخصصين في حال تبين وجود خلل في الاضطرابات الحسية في مرحلة الطفولة المبكرة.
- أن يدرك الآباء أنه في حالة ما إذا كان الطفل يعاني من اضطرابات المعالجة الحسية فإنجدوي عمل البرامج التأهيلية لهذه الاضطراباتيكمن في خفض حدة الاضطرابات وزيادة القدرة علي التكيف مع البيئة المحيطة بالطفل،حيث أن الاضطرابات الحسية مستمرة مع الطفل حتي مرحلة الشيخوخة.
- عمل ندوات إرشادية لتوعية الآباء والمعلمين بأهمية الكشف المبكر عن الاضطرابات المعالجة الحسية، وذلك لخفض حدةالمشكلات المترتبة عليها.

ثالثاً: البحوث المقترحة:

من خلال إطلاع الباحثة في الحقول النظرية التي تناولت اضطرابات المعالجة الحسية، وبناءً علي ما توصلت إليه نتائج هذه الدراسة فإنها تقترح إجراء بحوث ودراسات فيما يلي:

- دراسة تنبؤيه حول العوامل التي يمكن من خلالها التعرف علي اضطرابات المعالجة الحسية.
- عمل برامج تكامل حسي للتخفيف من حدة اضطرابات المعالجة الحسية عند أطفال اضطرابات المعالجة الحسية.
- عقد برامج تدريبية لمعلمة الروضة واخصائيين التربية الخاصة متخصصة في تأهيل أطفال اضطرابات المعالجة الحسية داخل الغرف الحسية.

قائمة المراجع

١) أسماء بنحليلم(٢٠٢٢): اضطرابات المعالجة الحسية لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، مجلة البحوث التربوية للعلوم الإنسانية.

٢) إلين ياك، باولا أكيلا، شيرلي سوتون (٢٠١٧). بناء الجسور من خلال التكامل الحسي، (منير زكريا، مترجم) مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر.

٣) أنور الحمادي(٢٠١٤). خلاصة الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس للاضطرابات العقلية(DSM-V)، بيروت: الدار العربية للعلوم ناشرون.

٤) حياة سويدان إبراهيم(٢٠٠٩). علم وظائف الأعضاء، الإسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة.

٥) رباب عبد الوهاب العدينات (٢٠١٦). التوحد، الدور السلوكي والعلاجي ودور الأسرة في التعامل مع مريض التوحد، دار زهران للنشر والتوزيع،(١٢).

٦) سهي أحمد نصر(٢٠١٤). بناء مقياس للكشف عن اضطرابات المعالجة الحسية والتحقق من فاعليتها في عينة من الأطفال العاديين وذوي اضطراب طيف التوحد وذوي ضعف الانتباه والنشاط الحركي المفرط، مجلة الطفولة والتربية.

٧) السيد كمال ريشة، وبهاء الدين جلال (٢٠١٧). برنامج بوب للاضطرابات الحسية، ط١: الأكاديمية الدولية للتنمية.

٨) عادل عبد الله (٢٠٢٠). بطارية اختبارات اضطراب المعالجة الحسية للأفراد ذوي اضطراب التوحد الإسكندرية: مؤسسة حورس الدولية للنشر والتوزيع.

٩) علام، صلاح محمود (٢٠١٢) البحث التربوي: كفايات للتحليل والتطبيقات. القاهرة: دار الفكر العربي

١٠) عوده، أيمن، و الناطور، ميادة محمد(٢٠٢٢): مستوى مهارات الإدراك البصري لدى عينة من الطلبة ذوي صعوبات التعلم النوعية الملتحقين بغرف المصادر في الأردن، مجلة كلية التربية،مج٣٨, ع٢، ٢٤٩- ٢٧٣،مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1251795

١١) فادية حمد أبو حسن (٢٠١٨). مصاعب المعالجة الحسية لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ضوء متغيري العمر، وشدة الاضطراب. مجلة جامعة تشرين الأول للبحوث والدراسات العلمية.

١٢) فكري لطيف متولي(٢٠١٥). فاعلية برنامج تدريبي لتحسين التكامل الحسي في تدعيم مهارات الأمن الجسدي لدي أطفال الأوتيزم، مجلة كلية التربية، جامعة الزقازيق ،الجزء الأول.

13) American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.

14) Jansen, B. R., De Lange, E., & Van der Molen, M. J. (2013). Math practice and its influence on math skills and executive functions in adolescents with mild to borderline intellectual disability. Research in developmental disabilities, 34(5), 1815-1824.

15) Katusic, S. K., Colligan, R. C., Weaver, A. L., &Barbaresi, W. J. (2009). The forgotten learning disability: epidemiology of written-language disorder in a population-based birth cohort (1976–1982), Rochester, Minnesota. Pediatrics, 123(5), 1306-1313.

16) Margari, L., Buttiglione, M., Craig, F., Cristella, A., de Giambattista, C., Matera, E., ... & Simone, M. (2013). Neuropsychopathological comorbidities in learning disorders. BMC neurology, 13(1), 1-6.

17) Simms, V., Cragg, L., Gilmore, C., Marlow, N., Johnson, S. (2013). Mathematics difficulties in children born very preterm: current research and future directions. Archives of Disease in Childhood, 98(5), 457-463.

18) Sloane, P. (2007). The innovative leader: How to inspire your team and drive creativity. Kogan page publishers.

19) Thompson, D. (2008). Themes of Measurement and Prediction. In P. Grant (ed), Business Psychology in Practice. London: Whurr Publishers Ltd.

20) Ahn, R.R. Miller, L. J., Milberger, S., &Mclntosh, D.N.(2004). Prevalence of Parent's perceptions of Sensory Processing Disorders Among Kindergarten Children . American Journal of Occupational Therapy, 58(3), 287-293.

21) Ben-Sasson A. Hen L. Fluss R., et al(2009).A Meta Analysis of Sensory Modulation Symptoms in Individuals with Autism Spectrum Disorder. Journal of Autism and Developmental Disorders,39:1-11 .

22) Ben-Sasson, A., Soto, T. W., Martínez-Pedraza, F., & Carter, A. S. (2013). Early Sensory over-responsivity in toddlers with autism spectrum disorders as a predictor of family impairment and parenting stress Aug;54(8):846-53.

23) Bogdasbingn, O. (2003). Sensory Perceptual Issues in Autism and Asperger Syndrome Different Sensory Experiences Different Perceptual Worlds, Jessica Kingsley publishers London and New YOURK.

24) Cheung P.P.& Siu A.M.(2009). A Comparison of Parents of Sensory Processing in Children with and without Developmentally Disabilities. Research in Developmental Disabilities, 30 (6),1468-1480.

25) Christina T. Fuentes and Amy J. Bastianl (2010). Where Is Your Arm Variations in Proprioception Across Space and Tasks.

26) Delaney, T.(2008). The Sensory Processing Disorder Answer Book: practical answer to the top 250 questions parents ask, United States, Naperville Published by Source book, Ink .

27) Katja, Jussila, et.,(2019). Sensory Abnormality and Quantitative Autism Traits in Children With and Without Autism Spectrum Disorder in anEpidemiological Population, Journal of Autism and Developmental Disorders,(50) 8.

28) Kurtz, A, (2008). Understanding motor skills in children with dyspraxia, autism, and other learning disabilities a guide to improving coordination. Philadelphia & London: Jessica Kingsley Publishers.

29) Ludwig, A. L.(2006). Using sensory integration to meet the sensory needs of individuals with autism, (M.A. dissertation). Untied States- Southwest Minnesota State University; Retrieved from pro question DigitalDissertations (AAT1434049)South west Minnesota State University.

30) Mazurek, M. O.,&Petroski, G. F.(2015). Sleep Problems in Children with Autism Spectrum Disorder: Examining The Contributions of Sensory Over-Responsivity and Anxiety. Sleep Medicine,16(2), 270-279.

31) Michal Hochhauser, Batya Engel –yeger(2010). Sensory processing abilities and their relation to participation in leisure activities among children with high-functioning autism spectrumdisorder(HFASD),(4)746-754.

32) Miller, L, Lane, S., Cermak, S., Osten, E., & Anzalone, M.(2005) : Section I-Primary diagnosis: Axis I: Regulatory- Sensory ProcessingDisorders. In S.I. Greenspan & S. Wieder (Eds.), Diagnostic manual for infancy and early childhood: Mental health, developmental, regulatory-sensory processing and language disorders and learning challenges (ICDL– DMIC) (pp. 73–112).

33) Miller, L.(2006). Sensational Kids: hope and help for children with sensory processing disorder. New York, G.P .Putnam Sons.

34) Miller, L., Anzalone, M., Lane, S., Cermak, S., &Osten, E.(2007). Concept evolution in sensory integration: A proposed nosology for diagnosis. American Journal of Occupational Therapy,61(2),135-140. Doi:10.5014-ajot.61.2.135.

35) Mizrahi,H. (2012). Sensory Awareness in the Classroom: Early Childhood Teacheacher's Workshop on Sensory Processing Disorder(SPD). Doctoral Dissertatin, California State University, Northridage.

36) Myles, B.S. (2000).Asperger Syndrome and sensory Issues: Practical Solutions for making sense of the world, The Autism Asperger Publishing Company. Reprinted with Permission.

37) Nancy J Minshew , Jessica A Hobson(2008). Sensory sensitivities and performance on sensory perceptual tasks in high functioningindividuals with autism;38(8):1485-98.

38) Neufeld, J., Taylor, M. J., LudinRemnelius, K.,Isaksson, J., Lichtenstein, P.,&Bolte, S.(2021). A co-twin-control study of altered Sensory in Autism, Autism ,25(5), 1422-1432.

39) Nieto, C. Lopez, B., &Gandia(2017). Relationship between atypical Sensory Processing Patterns maladaptive behavior and maternal stress in spanishchildren with autism spectrum disorder, Journal of Intellectual Disability Research/ Volume 61, Issue12.

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

41) Owens, J.A. Spirito. A..M.(2000). The Children's Sleep habits questionnaire(CSHQ): Psychometric properties of a survey instrument for school-aged children. Sleep 23, 1043-1051.

42) Paul, J. Cordo, Jean- Louis Hom, Daniela Kunster, Anne Cherry, Alex Bratt, and Victor Gurfinkell(2011). Contributions of Skin and muscle afferent input to movement sense in the human hand,The American Physiological Society, Vol 105*APRIL 2011,pp1879-1888.

43) Palmer, M. San Jose Caceres , A. Tarver, J., Howlin, P. Slonims, V.,Pellicano, E.&Chaarman, T.(2020).Feasibility Study of The Nayional Autistic Society Early Bird Parent Support Programme Autism, 24(1), 147-148 .

44) Panerai, S. Ferri, R., Catania, V. Zingale, M., Ruccella, D.,..& Elia, m. (2020). Sensory Profiles of children with Autism Spectrum Disorder with and without feeding problems: A comparative Study in Sicilian Subjects.

45) Phoebe P. Cheunga, & Andrew M.. Siu (2009): A comparison of patterns of sensory processing in children with and without developmental disabilities. Research in Developmental Disabilities, 30, 6, 1468-1480.

46) Reynolds, S.& Lane, J. (2008). Diagnostic Validity of Sensory over-responsively :A Review of the literature and case reports. Journal of Autism and Developmental Disorders, 36(5),516-529.

47) Sandra, N.(2004). Sensory Integration Dysfunction: The Misunderstood. Misdiagnosed and Unseen Disability, Journal of the National Academy of Child Development N.4.www.comcaset. Net.

48) Senia, L, Smoot, B(2013). Effect of An Acute Sensory Integration Therapy on the postural stability and Gaze Patterns of Children with Autism Spectrum Disorder, University of Dayton,p**2.**

49) Stock Kranowitz, C(2003).The out- of-Sync Child "Has Fun Activities For Kids with Sensory Processing Disorder " New York , the Penguin Group.

50) Tomchek, 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.