فاعلـية برنـامج تكامل حسي في تحـسين بعض مشكلات المعالجة الحسـية لدي أطفال اضطراب طيف التوحد ذو الأداء الوظيفي المرتفع

إعداد :

الباحث / حسين ابو السعود حسين عبد الموجود [١]

ملخص البحث باللغة العربيه

مقدمة:

تعتبر مرحلة الطفولة المبكرة من أهم مراحل النمو الأنسانى حيث يبدأ الطفل في إدراك محيطة الاجتماعي، والتواصل مع الآخرين، وبالتالي فإن أى إعاقة تحدث للطفل في هذه المرحلة من شأنها أن تؤثر إلى حد كبير على كافة الجوانب النمائية للطفل، ويعد اضطراب طيف التوحد واحد من تلك الاضطرابات التى تحدث في مرحلة الطفولة المبكرة وتؤثر على نمو الطفل بشكل ملحوظ .

وقد وهب الله الإنسان حواس متنوعة مثل: السمع، والبصر ، والشم، واللمس، والتذوق، كى نتمكن من معالجة المعلومات الحسية التي نستقبلها من البيئة المحيطة، وذلك بغرض فهم اعمق للعالم من حولنا، ومن ثم فإن اي خلل في استقبال تلك المثيرات يعني خلل في فهم وإدراك العالم المحيط بنا.

والأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي يعانون من حساسية مفرطة للمثيرات الحسية بشكل خاص وغيرها من مشكلات التواصل والتفاعل الاجتماعي، وأنماط واهتمامات ضيقة ومحدودة بشكل عام ، مما قد يترتب علية صعوبات في أداء مهام الحياة اليومية، ومتاعب في التواصل وتكوين العلاقات الأجتماعية والمحافظة عليها .

مشكلة البحث:

تتضح مشكلة البحث من خلال ملاحظة الباحث خلال عمله مع هذه الفئة من الأطفال لفترة زمنية طويلة أنهم يعانون من العديد من الاضطرابات الحسية ومن قصور واضح في التكامل الحسي وهو ايضاً ما اشار اليه الدليل الإحصائي الخامس DSM5TR كأحد معايير تشخيص اضطراب طيف التوحد وقد تناولت العديد من الدراسات هذه المشكلة بالدراسة والبحث (كدراسة كريمة حسني ٢٠١٨) ودراسة (محمد إبراهيم ٢٠١٩) ودراسة (الاء فتحي ٢٠٢٢), ودراسة (اميرة محمد ٢٠٢٤).

ومن ثم تتبلور مشكلة البحث في التساؤل التالي:

ما هي فاعليه برنامج تكامل حسي لتحسين بعض مشكلات المعالجة الحسية لدي عينه من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي؟

[١] **باحث دكتوراة – كلية التربية للطفولة المبكرة – جامعة القاهرة .**

وينبثق من السؤال الرئيسي عدة اسئلة فرعية:

١- ما إمكانية تحسين بعض مشكلات المعالجة الحسية بين افراد العينة في القياسين القبلي والبعدي علي مقياس البروفايل الحسي لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء

٢- ما إمكانية وجود فروق بين افراد العينة في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس البروفايل الحسي لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي

أهداف البحث:

١- التخفيف من حدة مشكلات المعالجة الحسية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي

٢- التأكد من استمرارية تأثير فاعلية البرنامج في خفض مشكلات المعالجة الحسية بعد انتهاء فترة التدريب .

أهمية البحث:

الأهمية النظرية:

التأصيل النظري لمفاهيم البحث وهي :

- الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي
- مشكلات المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي

الأهمية التطبيقية:

تتحدد أهمية هذه الدراسة التطبيقية فيما تقدمه من رؤية علمية وتطبيقية فى مجال تدريب وتنمية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي ذلك بتدريبه لتقبل المثيرات الحسية المختلفة والتعامل معها يؤثر على توافقه النفسي والاجتماعي.

فروض البحث :

١- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي قبل تطبيق برنامج التكامل الحسي وبعد تطبيق البرنامج علي مقياس البروفايل الحسي المختصر (SSP) لصالح القياس البعدي

٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية، بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي ، في القياسين البعدي والتتبعي لاستخدام برنامج لتحسين بعض مشكلات المعالجة الحسية ، علي مقياس البروفايل الحسي المختصر (SSP).

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي(ذا المجموعة الواحدة) وذلك نظراً لملائمته مع طبيعة البحث.

عينة البحث:

تكونت عينة البحث من ١٠ اطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي (٦ من الذكور، ٤ من الإناث))، وتراوحت أعمارهم ما بين(٦- ٨) سنوات، من الملتحقين بمؤسسة آلاء لرعاية ذوي الاحتياجات الخاصة

أدوات البحث

١- اختبار جيليام٣(إعداد: جيمس جيليام، تقنين: عادل عبد الله، عبير أبو المجد، ٢٠٢٠).

٢- مقياس البروفايل الحسي المختصر (SSP)(إعداد ويني دان تقنين احمد البهنساوي ، زيد عبد الخالق ،٢٠٢١)

٣- مقياس استانفورد بينيه الصورة الخامسة(إعداد: جال رويد، تقنين: صفوت فرج، ٢٠١٧).

٤- برنامج قائم علي استخدام نظرية التكامل الحسي (إعداد: الباحث).

الأساليب الإحصائية:

- اختبار كا٢
- معادلة الفا كرونباخ
- معادلة بيرسون
- اختبار ولكوكسن
- معادلة كوهين لحساب حجم التأثير
- نسبة التحسن

خامساً: نتائج البحث:

١-توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي قبل تطبيق برنامج التكامل الحسي و بعد التطبيق على مقياس البروفايل الحسي المختصر(SSP) لصالح القياس البعدى .

٢- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي فى القياسين البعدى و التتبعى لتطبيق برنامج التكامل الحسي على مقياس البروفايل الحسي المختصر (SSP) .

The effectiveness of sensory integrated program to improve some sensory processing problems among a sample of high function autistic children

The research summery

Introduction

Early childhood is a critical period in which children begin to comprehend their social milieu and engage in communication with others. Any disability emerging at this stage can substantially affect multiple developmental domains. Autism Spectrum Disorder (ASD) is one such condition that typically manifests in early childhood and markedly influences development.

Human perception depends on multiple senses—hearing, vision, smell, touch, and taste—that enable us to process environmental information for a richer understanding of the world. Disruptions in the reception or integration of sensory stimuli can therefore impair perception and comprehension of one's surroundings.

Children with ASD who have higher functional levels (often termed "high-functioning") frequently experience heightened sensitivity to sensory stimuli alongside difficulties in communication and social interaction, as well as restricted, repetitive patterns of behavior and interests. These characteristics can impede performance of daily living tasks and pose challenges for social communication and the formation and maintenance of relationships.

Research Problem

Through extended fieldwork with this population, the researcher observed pervasive sensory processing difficulties and clear deficits in sensory integration—a feature also noted in the DSM-5-TR diagnostic criteria for ASD. Multiple studies have examined these issues (e.g., Karima Hosni, 2018; Mohamed Ibrahim, 2019; Alaa Fathy, 2022; Amira Mohamed, 2024). Against this backdrop, the present study asks:

What is the effectiveness of a sensory-integration program in improving selected sensory processing problems among a sample of children with high-functioning ASD?

Two subsidiary questions follow:

1. To what extent can selected sensory processing difficulties improve from pretest to posttest on the Short Sensory Profile (SSP) among children with high-functioning ASD?
2. Are there differences between posttest and follow-up SSP scores among these children?

Research Objectives:

1. Alleviate the severity of sensory processing problems among a sample of children with high-functioning ASD.
2. Verify the persistence of program effects on sensory processing after the training period ends.

Research Importance:

Theoretical Importance:

- Provide a conceptual foundation for:
  (a) children with high-functioning ASD, and
  (b) sensory processing problems in this population.

Applied Importance:

- Offer a scientifically grounded and practical perspective on training and developing children with high-functioning ASD. By supporting acceptance and regulation of diverse sensory inputs, the program aims to enhance psychological and social adjustment.

Research Hypotheses:

1. There are statistically significant differences between the pretest and posttest median ranks on the SSP among children with high-functioning ASD, favoring the posttest following implementation of the sensory-integration program.
2. There are no statistically significant differences between the posttest and follow-up median ranks on the SSP for the same children after program implementation.

Research Methodology:

A quasi-experimental, one-group design was employed.

Research Sample:

The sample comprised 10 children with high-functioning ASD (6 boys, 4 girls), aged 6–8 years, enrolled at Alā' Center for Special Needs Care.

Research Tools:

1. Gilliam Autism Rating Scale—Third Edition (GARS-3) (Author: James Gilliam; Arabic standardization: Adel Abdallah & Abeer Abu-El-Magd, 2020).
2. Short Sensory Profile (SSP) (Author: Winnie Dunn; Arabic standardization: Ahmed Al-Bahnasaoui & Zaid Abdel-Khaleq, 2021).
3. Stanford–Binet Intelligence Scales, Fifth Edition (SB5) (Authors: Gale Roid; Arabic standardization: Safwat Farag, 2017).
4. Sensory-Integration–based intervention program (developed by the researcher).

Statistical Procedures

- Chi-square (χ^2) test
- Cronbach's alpha
- Pearson correlation
- Wilcoxon signed-rank test
- Cohen's effect size (to estimate magnitude of change)
- Improvement ratio

Research Results:

1. Pretest vs. Posttest. There were statistically significant differences between pre- and posttest median ranks on the SSP in favor of the posttest, indicating improvement following the sensory-integration program.
2. Posttest vs. Follow-up. There were no statistically significant differences between posttest and follow-up median ranks on the SSP, suggesting maintenance of gains over time.

مقدمة

يُعد اضطراب طيف التوحد أحد الإعاقات التي بدأ الاهتمام بها بشكل متزايد خلال النصف الثاني من القرن العشرين، ويظهر الاهتمام جلياً من خلال الأبحاث والدراسات التي تعلقت بحالات طيف التوحد وأصبح له معاييره التشخيصية، كما طورت البرامج التربوية والتعليمية والسلوكية الموجهة للأطفال التوحديين **مرتفعي الأداء الوظيفي.**

وقد وهب الله الإنسان حواس متنوعة مثل: السمع، والبصر، والشم، واللمس، والتذوق، كى نتمكن من معالجة المعلومات الحسية التي نستقبلها من البيئة المحيطة، وذلك بغرض فهم اعمق للعالم من حولنا، ومن ثم فإن اي خلل في استقبال تلك المثيرات يعني خلل في فهم وإدراك العالم المحيط بنا.

والأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي "هم الأطفال الذين يعانون من حساسية مفرطة للمثيرات الحسية ومشكلات في التواصل الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي، وأنماط سلوك واهتمامات وأنشطة ضيقة ومحدودة ومتكررة قد يترتب على هذه الأعراض صعوبات طويلة الأجل تشتمل على متاعب وصعوبات في أداء مهام الحياة اليومية، وصعوبات ومتاعب في تكوين علاقات اجتماعية والمحافظة عليها .

مشكلة البحث:

تتضح مشكلة من خلال ملاحظة الباحث خلال عمله مع هذه الفئة من الأطفال لفترة زمنية طويلة أنهم يعانون من العديد من الاضطرابات الحسية ومن قصور واضح في التكامل الحسي وهو ايضاً ما اشار اليه الدليل الإحصائي الخامس DSM5TR كأحد معايير تشخيص اضطراب طيف التوحد وقد تناولت العديد من الدراسات هذه المشكلة بالدراسة والبحث (كدراسة كريمة حسني ٢٠١٨) ودراسة (محمد إبراهيم ٢٠١٩) ودراسة (الاء فتحي ٢٠٢٢), ودراسة (اميرة محمد ٢٠٢٤).

ومن ثم تتبلور مشكلة البحث في التساؤل التالي:

ما هي فاعليه برنامج تكامل حسي لتحسين بعض مشكلات المعالجة الحسية لدي عينه من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي؟

وينبثق من السؤال الرئيسي عدة اسئلة فرعية:

٣- ما إمكانية تحسين بعض مشكلات المعالجة الحسية بين افراد العينة في القياسين القبلي والبعدي علي مقياس البروفايل الحسي لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء

٤- ما إمكانية وجود فروق بين افراد العينة في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس البروفايل الحسي لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي

أهداف البحث:

٣- التخفيف من حدة مشكلات المعالجة الحسية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي

٤- التأكد من استمرارية تأثير فاعلية البرنامج في خفض مشكلات المعالجة الحسية بعد انتهاء فترة التدريب

أهمية البحث

الأهمية النظرية:

- التأصيل النظري لمفاهيم البحث وهي :
- الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي
- **مشكلات المعالجة الحسية لدى** الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي

الأهمية التطبيقية:

تتحدد أهمية هذه الدراسة التطبيقية فيما تقدمه من رؤية علمية وتطبيقية فى مجال تدريب وتنمية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي ذلك بتدريبه لتقبل المثيرات الحسية المختلفة والتعامل معها يؤثر على توافقه النفسي والاجتماعي.

مصطلحات البحث:

الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي High Functioning Autism:

يعرف الأطفال ذوي طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي إجرائياً (بأنهم الأطفال اللذين يحملون تشخيص اضطراب التوحد وتكون نسب ذكائهم ما بين المتوسط واعلي من المتوسط ولكنهم يعانون من بعض المشكلات الاجتماعية والاتصالية .(Anteraper,etc al.2019:106)

ويعرف الباحث الأطفال ذوي طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي إجرائيا بأنهم أحد فئات اضطراب طيف التوحد التي تتمتع بقدرات عقليه في المعدل الطبيعي،ولديهم ضعف بسيط في التفاعل الاجتماعي والتواصل، وبعض السلوكيات النمطية المتكررة، مما تؤدى إلى صعوبة في اداء الأنشطة المنزلية، أو المدرسية، أو المهنية، علي الرغم من امتلاك هذا الطفل بعض العلاقات الشخصية التفاعلية المقبولة.

ـ مشكلات المعالجة الحسية Sensory integration disorder

هي خلل في المدخلات الحسية وبخاصة المدخلات القادمة من " الأنظمة الدهليزية، اللمسية، التقبلية الذاتية " بالطريقة التي تجعل الطفل يستجيب مع البيئة بشكل غير متوافق (Hemati Alamdarloo, G., & Mradi, H. 2021:156)

ويعرفها الباحث إجرائيا(بأنها خلل في العملية العصبية البيولوجية الداخلية Innate Neurobiological Process والتي يتم من خلالها التفاعل بين المثيرات الحسية الواردة من البيئة إلى المخ، بحيث إذا اختل هذا التداخل أو التنظيم السليم لتلك المثيرات فى المخ تكون النتيجة قصور التعامل مع الوارد الحسى، وقد يترتب على ذلك مشكلات فى النمو وفى معالجة المعلومات للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي فضلا عن المشكلات السلوكية ، حيث تقدر بالدرجة التي يحصل عليها الطفل علي مقياس البروفايل الحسي).

- برنامج التكامل الحسي program based on sensory integration theory

ويعرفة الباحث بأنه برنامج لتنظيم المدخلات (ا لمثيرات) الحسية الواردة إلى المخ عن طريق الحواس المختلفة ، حتي يستطيع المخ تفسيرها بشكل صحيح والاستفادة منها في إدراك البيئة المحيطة بشكل ملائم.

إطار نظري ودراسات سابقه

اولاً : الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي High Functioning Autism

تعريفات اضطراب طيف التوحد:

تعددت تعريفات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد منهم من عرفه بأنه اضطراب ارتقائي يتضح في التواصل اللفظي وغير اللفظي وقصور في التواصل الاجتماعي واللـــغوي وذلك من خلال المـــقاييس المستخدمة في تشخيص التوحد وعادة ما يظهر قبل الشهر الثالثين من العمر(حمدة حسن. ٢٠١٩: ١٧٣).

وهو اضطراب نمائي وعصبي معقد، يلحق بالطفل قبل الثالثة من عمره، ويلازمه مدى حياته، ويمكن النظر إليه من منظور سداسي، أي من جوانب ستة، وذلك على أنه اضطراب نمائي عام أو منتشر، يؤثر سلباً على العديد من جوانب نمو الطفل، ويظهر على هيئة استجابات سلوكية قاصرة وسلبية في الغالب، تدفع بالطفل إلى التقوقع حول ذاته. (عادل عبد الله ، عبير ابو المجد. ٢٠٢٠: ٧)

وهو عدد من الاضطرابات التي تختلف بحسب نسبة الأعراض التي تنتج عنها وشدتها وتاريخ بدايتها وعلاقتها بالحالات الأخرى مثل التأخر العقلي و الصرع , وما من سلوك واحد يحدد أو يلغي هذه الحالة, إنما هي تتميز بقصورها الاجتماعي. (سهير كامل.٢٠٢٢: ٢٤١)

وقد عرف الباحث اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي بأنهم أحد فئات اضطراب طيف التوحد التي تتمتع بقدرات عقليه في المعدل الطبيعي، ولديهم ضعف بسيط في التفاعل الاجتماعي والتواصل، وبعض السلوكيات النمطية المتكررة، مما تؤدى إلى صعوبة في اداء الأنشطة المنزلية، أو المدرسية، أو المهنية، علي الرغم من امتلاك هؤلاء الأطفال بعض العلاقات الشخصية التفاعلية المقبولة.

اهم خصائص الأطفال المصابين باضطراب التوحد:

١- الخصائص الاجتماعية:

من الملامح الأساسية لاضطراب طيف التوحد، أنه يعد بمثابة إعاقة اجتماعية، تؤثر في مستوى نمو الطفل الاجتماعي، وبالتالي يحدث قصور واضح وكبير في علاقاته الاجتماعية، ونقص وقصور واضح في مهارات التواصل الاجتماعي، ينسحب على أثرها الطفل من المواقف والتفاعلات الاجتماعية. وترتكز جوانب اختلال الأداء الوظيفي الاجتماعي للطفل المصاب باضطراب التوحد في عدم القدرة على فهم الآخرين، أو القدرة على التنبؤ بما يفعله المحيطون من حوله. (عادل عبد الله. ٢٠١٧: ٦٥- ٦٨)

٢- الخصائص اللغوية:

يعاني المصابين باضطراب التوحد من قصور حاد في اللغة، فقد تكون غائبة كليا، أو قد تنمو ولكن بشكل غير ملائم، وبتراكيب لغوية ركيكة، وترديد للكلمات، والاستعمال الخاطئ للضمائر المشكلات اللغوية التي يعاني منها هؤلاء الأطفال هي المصاداة، والاستخدام العكسي للضمائر، وعدم القدرة على المبادرة، أو الاستمرار في حوار ، وأغلب احاديثهم وخارج السياق.

(سهير كامل .٢٠٢٢ : ٢٥٢)

٣- الخصائص المعرفية:

يعاني اطفال اضطراب طيف التوحد من قصور في القدرات المعرفية مما يؤثر على مهارات التفكير، والانتباه، والإدراك، والذاكرة، وتكوين المفهوم، وحل المشكلات. ويختلف هؤلاء الأطفال من حيث قدراتهم العقلية، فـ ٧٥% يعانون من إعاقات عقلية بنسب متفاوتة، بينما ٢٥% لا يعانون من قصور عقلي. وتتلخص أغلب مشكلاتهم في العجز الاجتماعي. (عبدالرحمن خليل ٢٠٢٠: ٨٨)

٥- الخصائص الانفعالية:

يعاني المصابين باضطراب طيف التوحد من الشذوذ الانفعالي المتمثل في التقلب الوجداني، مثل الضحك أو البكاء دون سبب واضح، والغياب الظاهري للتفاعلات العاطفية، ونقص الخوف من مخاطر حقيقية، والخوف المفرط كاستجابة لموضوعات غير مؤذية، والقلق العام أو التوتر. وبعض هؤلاء الأطفال يكونون دائما متوترين وخائفين، والبعض الآخر غير مهتمين، ويتقبلون الأشياء كما هي، وقد ترجع هذه الفروق إلى شخصية كل طفل. (ولاء أحمد. ٢٠١٩: ٣١)

يعض النظريات المفسرة لاضطراب طيف التوحد:

١- النظرية الوراثية: يرى أصحاب هذه النظرية أن اضطراب طيف التوحد هو اضطراب وراثي جيني، بناء على دراسة الجينات الموجودة على الكروموسومات، من خلال المقارنة بين التوأم المتطابق والتوأم المتشابه. وفي بحث مقارن بين عينة التوأم المتطابق من بويضة واحدة وأخرى من التوأم المتشابه من بويضتين مختلفتين، وجد أن اضطراب طيف التوحد ينتشر بنسبة ٣٦% من المجموعة الأولى، ولم توجد

على الإطلاق في المجموعة الثانية، وقد يرجع ذلك سبب اضطراب طيف التوحد إلى خلل وراثي عند الجنين. (سهير كامل.٢٠٢٢: ٢٦٥) .

٢ـ النظرية النفسية: يرى أصحاب النظرية النفسية أن اضطراب طيف التوحد يعود إلى أسباب نفسية؛ فهي ترى أن اضطراب التوحد هو استجابة الطفل لنقص الدفء الأسري. ويبدو أن هذه الفكرة نشأت مما قدمه كانر ومعاونه أيزنبرج في مقال لهما ذكرا فيه أن معظم آباء الأطفال المصاب باضطراب التوحد يتسمون باللامبالاة وجمود المشاعر العاطفية (زين العابدين درويش. ٢٠١٨:٥٤)

٣- نظرية الخلل المناعي: ويرى أصحاب نظرية الخلل المناعي أن هناك خللا جينيا مناعيا ذا تأثير مباشر في الإصابة باضطراب طيف التوحد؛ حيث تزداد نسبة الإصابة بين التوائم المتطابقة(من بويضة واحدة) أكثر من التوائم غير المتماثلة(من بويضتين مختلفتين) (فاروق والشرنوبي. ٢٠١٩: ٣٨) .

ثانيا- نظرية التكامل الحسي والإضطرابات الحسيه

وقبل أن نتطرق الي نشأت نظرية التكامل الحسي حريٌ بنا ان نتطرق الي ماهية التكامل الحسي ، فالتكامل الحسي هو عملية عصبية معقدة تحدث لكل إنسان منا، حيث تستقبل حواسنا المعلومات من العالم المحيط ، وتقوم ادمغتنا ببرمجة وتنظيم هذه المعلومات الحسية؛ لتجعلها ذات معنى ، ويتيح لنا التكامل بين الحواس الاستجابة بشكل تلقائي وفعال ومريح لكل مدخل حسي محدد نستقبله. (الين ياك، باولا اكيلا، شيرلي سونون. ٢٠١٧: ٣٣)

ويُعرف التكامل الحسي بأنه " يعمل على تنظيم استخدام المعلومات الحسية في المخ عن طريق الحواس، وهو يساعد الأطفال على إدراك عالمهم عن طريق استقبال وتسجيل وتعديل وتنظيم وتفسير المعلومات التي تصل إلى المخ عبر الحواس. (Mayston. 2016:51)

والتكامل الحسى هو أيضا العملية العصبية المخصصة لتنظيم المدخلات الحسية من أجل القيام بوظائف الحياة اليومية، حيث تتلقى أدمغتنا المعلومات من الجسم وتفسر تلك المعلومات بطريقة تمكننا من البقاء على قيد الحياة، والشعور بالعالم من حولنا، ونحن نستخدم حواسنا لنتعلم ونتطور، و أيضا لكي نتفاعل بشكل مناسبة ضمن البيئة التي تتواجد فيها.(Caldwell.2017:97)

ففي الستينات من القرن الماضي قامت جين ايريس بالعديد من الأبحاث في الولايات المتحدة الأمريكية حول موضوع اضطرابات التكامل الحسى، حيث نشرت أخصائية العلاج النفسي والوظيفي العديد من الكتب والتقارير من ١٩٦٠ إلى ١٩٨٠ مما سمح باستخدامهم كوسائل لتشخيص وإعادة التأهيل للأطفال الذين يعانون من صعوبات في التكامل الحسي منذ صغرهم.

((Kuhaneck, H. M., Watling, R., & Glennon, T. J. 2023:80)

وأولت ايرس اهتماما كبير بكيفية عمل الدماغ ومن خلال دراساتها قامت بصياغة نظرية التكامل الحسي ، ومن خلال الحياة العلمية للمعالجة المهنية استطاعت تطوير نظرية التكامل الحسى خلال عملها في بعض الأبحاث الدماغية، حيث أصبحت مقتنعة بان التغير المنظم والفعال واستخدام المعلومة الحسية هو المظهر الأول على كل مظاهر السلوك، ، وقامت بوصف السنوات السبع الأولى في حياة الطفل باعتبارها المرحلة الأهم ، فعندما ينمو دماغ الطفل فانه يصبح أكثر فعالية في استخدام المعلومات الحسية وبالتالي انتاج استجابات مناسبة. (Bell, J. 2020.390:398)

وبدأت نظرية التكامل الحسي في تفسير العديد من المشاكل الخاصة بالتعلم والسلوك والتي لا ترجع إلى تلف في الجهاز العصبي المركزي، ,وقد أضافت ايريس إلى الحواس الخمس المعروفة لدينا حواساً خفية أخري هي الحاسة الدهليزية المرتبطة بالأذن الداخلية والتي توفر معلومات عن الجاذبية (الفراغ، التوازن الحركة وذلك عن طريق وضع الرأس والجسم بالنسبة إلى سطح الأرض، الإحساس بالتوازن وهو موجود في الأذن الداخلية ويعرفنا عن موقع الرأس للأمام أو الخلف لو أغمضنا العين.(Bell, J. 2020.:286)

وقد بنيت النظرية نموذجها على مبدأين رئيسيين:

١- يجب أن تستخدم أكثر من حاسة واحده في خلال ممارسة النشاط.

٢- النشاط يجب ان يوفر التحدي الملائم للحواس (بيان الخالدي .٢٠١٨: ١٣١)

ويري الباحث ان لنظريه التكامل الحسي دورا مهما في مساعدة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في التعرف علي العالم بشكل اكثر بساطة وتنظيماً.

وقد أوضحت ايريس ان نظرية التكامل الحسي قامت بوضع تفسير للعلاقات المحتملة بين العمليات العصبية لتلقي ودمج المدخلات الحسية والسلوك التكيفي ، وتفترض النظرية ان المعالجة المناسبة والتكامل بين الحواس والمعلومات الحسية هي ركيزة مهمة للسلوك التكيفي نظرا لتركيزها على السلوك التكيفي والمهارات الوظيفية، ويستخدم هذا المنهج بشكل متكرر من قبل المعالجين المهنيين كجزء من برنامج كامل للعلاج المهني, الهدف من خلاله هو تحسين القدرة على معالجة ودمج المعلومات الحسية وتوفير أساس لتحسين الاستقلالية والمشاركة في انشطة الحياة اليومية واللعب والمهام المدرسية. (Kuhaneck, H. M., Watling, R., & Glennon, T. J. 2023:95)

المبادئ الأساسية للنمو الحسي :

١- **التحدي المناسب:** أن نقدم تحديات للطفل من خلال انشطة اللعب يمكن ان يتكيف معها ويتعلم منها.

٢- **الاستجابة التكيفية:** سوف يكيف الطفل سلوكه مع الاستراتيجيات المفيدة والجديدة عند استجابته للتحديات المقدمة إلية

٣- **الارتباط الفعال:** سوف يحب الطفل أن يشارك عندما تكون الانشطة ممتعه (محمد راضي.٢٠١٨: ٩٦)

فلسفة نظرية التكامل الحسي – تقو م النظرية في جوهرها علي اربع افتراضات

الافتراض الأول: المرونة العصبية : أي أن الدماغ يتغير بصورة مستمرة ويمكن أن يستثار حتى يتطور.

الافتراض الثاني: التتابع النمائي: بحيث أن كل سلوك متعلم يصبح أساسا لسلوك أكثر تعقيدا في تسلسل للنمو والتطور.

الافتراض الثالث: هرمية الجهاز العصبي المركزي : بينما تعمل وظيفة المخ كوحدة واحدة فان تكامل وظائف المراكز العصبية العلوية في القشرة المخية تعتمد على صحة وسلامة بناء المراكز العصبية السفلية في النخاع الشوكي.

الافتراض الرابع: السلوك التكيفي: حيث ان تحفيز السلوك التكيفي يعزز ويطور التكامل الحسي وبالتالي يطور القدرة على الانتاج. (عبد الله العتيبي.٢٠١٦: ١٠٨)

ثانيا :الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي.

اشارت العديد من الدراسات على أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي يعانون من القصور فى التنظيم الحسى الذى يتمثل فى الحساسية الزائدة او المنخفضة للمثيرات الحسية التى تتمثل فى الصوت أو اللمس أو الرؤية وذلك كما سجلها كثير من الباحثين.

ويعرف القصور الحسى بأنه القصور فى استخدام الحواس مثل السمع والبصر، والتذوق.....إلخ، حيث يعتمد الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد فى استكشافهم للعالم على حواسهم المختلفة، وإن كانوا يميلون إلى الطعم والروائح الكريهة أحيانا، وإنهم يستمتعون بالألعاب التي فيها تلامس جسدي على الرغم من أنهم فى الغالب لا يحبون أن يلمسهم أحد (ميسرة شاكر .٢٠١٧: ٦٥).

حيث أن المعلومات الحسية تعالج على ثلاث مستويات تتضح فيما يلى :

❖ **التسجيل**

لا يظهر معظم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي صعوبات فى المستوى الأول من المعالجة الحسية حيث تعمل لديهم الحواس بشكل سليم ومعظمهم يجتازون اختبارات السمع والنظر، وبالتحديد ٧٠-٩٩ % من الأشخاص ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي يظهرون نتائج طبيعية فى فحوصات النظر وأكثر من ٩٠% يظهرون نتائج اختبارات سمعية سليمة.

❖ **التفسير**

يعانى كثير من الأشخاص ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي من صعوبات فى المستوى الثاني من المعالجة الحسية وهو التفسير ففي بعض الأحيان يكون لديهم تفسير مضخم

لمثيرات معينة وتفسير ضعيف لمثيرات أخرى ،وتشاهد هذه المصاعب بشكل أكبر فى مرحلة الرضاعة والطفولة ثم تتجه إلى الخمود فى الكبر. (لبني ابراهيم.٢٠١٩: ٨٧)

❖ **الدمج والتحليل**

وتنقسم الصعوبات فى هذا المستوى إلى شطرين : صعوبات فى توحيد المعلومات القادمة من حواس مختلفة فى نفس الوقت، وصعوبات في دمج وتحليل جميع المعلومات الآتية من حاسة واحدة وتطبيقا على ذلك، قد يتمكن الشخص التوحدي من تسجيل الصورة وإرسالها إلى دماغه وقد يقوم الدماغ بتفسير مكونات الصورة والألوان التى فيها إلا أن الصعوبات تظهر فى دمج المعلومات وتحليل مكونات الصورة لتكوين معنى متكامل لها. (Qiong. 2017: 18)

اضطراب التكامل الحسى Sensory Integration Disorder

هو اضطراب عصبي أشير إليه منذ نحو أربعين عاما ماضية على يد الدكتورة جين ايرس التى طورت نظرية التكامل الحسى وذلك لتوضيح العلاقة بين السلوك وأداء المخ

(Rabi. 2019: 457)

وهو خلل وظيفي لا يتكامل ولا ينتظم فيه المدخل الحسى على نحو ملائم مع المخ ومن الممكن أن يؤدى إلى درجات مختلفة من مشكلات فى النمو وفى المعالجة وفى السلوك

(Akbar.Z. 2020.311:319)

١- أشكال الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي

بعد استعراض العديد من الدراسات وجد أن الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي تتمثل فى الحساسية اللمسية، الحساسية السمعية، الحساسية البصرية، الحساسية الشمية، الحساسية التذوقية، الحساسية لمثيرات الجهاز الدهليزى التوازني، الحساسية لمثيرات الجهاز التقبلى الذاتي.

(أ) الحساسية اللمسية :

اشارت ربيكا الي ان الجلد هو أكبر جهاز للإحساس فى أجسامنا فهو يحتوى على ملايين من المستقبلات الحساسة للمس والألم والضغط والحرارة والبرودة وهذه المستقبلات ترسل إشارات كهربائية إلى المخ وتعطينا معلومات هائلة عن الأشياء المختلفة التى نحس بها

وقد يعاني الطفل من حساسية لمسة زائدة او منخفضه وتكون اهم مظاهرها

- يتحمل مستويات عالية من الألم حتى لو تسببت فى تلف أنسجة بدون رد فعل.
- لا يحب أن يلمسه أحد حتى لوكان لمسا خفيفا مثل الربت على الكتف أو المصافحة.

- قد يعض نفسه للدرجة التي يجرح بها نفسه أو يسبب ندبه فى النسيج, أو تضرب طفلة نفسها بقبضة يدها بفوهة كافية لإحداث كدمات فى العين أو تضرب رأسها فى الحائط أو الأرض.
- (Alenizi M. A. 2019 :96)
- يستمتع بجميع صور الضغط على جسمه أو حشر جسمه بأشياء من شأنها تمثل ضغط على جسمه.
- قد تنتابهم حالات توتر وهياج وإرهاق من ارتفاع درجات حرارة الجو فهم يتجنبون الخروج فى الجو الحار
- نقص الوعى بالحرارة والبرودة والألم.
- أقل قدرة على تحديد موضع إحساسهم بعدم الراحة أو تفسير مصدره
- قد يكون حساس لملمس بعض الأشياء مثل (الصوف، الحرير، العجين، الصلصال وقد يكره بعض الأنشطة كاللبس (مريم زيد.٢٠١٧. ٣٠٦:٣١٦).

(ب) الحساسية السمعية

تعنى أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي إما أن تكون لديهم حساسية سمعية زائدة مفرطة أو ناقصة مفرطة لما يسمعونه فقد يغلق الطفل سمعه لا إراديا عن سماع بعض الأشياء وقد يسمع أشياء ليست فى مرمى سمعه) (محمد السيد.٢٠٢٠. ٨٤)

ومن مظاهر الحساسية السمعية لدى هؤلاء الأطفال :

- يستجيب بسلبية للضوضاء غير المتوقعة أو العالية، يضع يديه على أذنيه ، يبدو مذهولا فى البيئة النشطة.
- قد لا يجيب على نداء اسمه من خلف أذنيه مباشرة وبصوت عالى وقد تجذبه نقاط مياه الصنبور من خلف الأبواب.
- قد يحاول الابتعاد عن مصادر الأصوات التى تزعجه فى حين يظهر البعض الآخر عدم مبالاة لما يقال لهم ويبدون كأنهم اصم، ، ويظهر استجابات شاذة عند سماع أزير السماعات أوجرس التليفون وأجهزة الحريق أو أجهزة التكييف أو الثلاجات والأصوات العالية وحتى نباح الكلب.

(Mallory, C., & Keehn, B. (2021) :837)

(ج) الحساسية البصرية

البصر هو حاسة الرؤية كوظيفة جسدية وحاسة الإدراك كأداة سلوكية فنحن لا نبصر الشئ أى نراه فقط لكننا نكون سلوكا معينا نتيجة هذه الرؤية. وتشير جراندن أن الأطفال ذوي اضطراب طيف

التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي لديهم قدرات بصرية إدراكية هائلة فباستطاعتهم معرفة تفاصيل دقيقة جدا عمن حولهم فهم مفكرون بصريا إلا أنهم أكثر الأفراد قابلية للتشتت البصرى .

والحساسية البصرية إما أن تكون حساسية منخفضة أو حساسية مفرطة للأضواء وأشياء أخرى ويعتقد بعض الباحثين أن هذه الحساسية سواء المنخفضة أو المفرطة هى جزء من صعوبة الفهم لدى الطفل تم (Mallory, C., & Keehn, B. (2021) :825).

ومن مظاهر الحساسية البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي :

- قد يظهر استجابات سريعة ويقظة لبعض المتغيرات كالضوء القوى مما ينفى وجود إعاقة بصرية لديه ،يظهر بعض الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي صعوبة فى رؤية المثيرات البصرية ويخافون من رؤية بعض الألوان وبالمقابل فإن البعض الآخر يظهر حساسية بصرية كأنهم يرون أشياء لا يراها الآخرون ، قد يبدو الطفل كأنه ضعيف البصر، قد ينظر إلى الأشياء ويحدق لها بشكل متواصل تكراري.

(Mallory, C., & Keehn, B. (2021) :263)

- ينجذبون للأشياء التى تهتز مثل الأشياء المسدولة المرنة الطويلة كالستائر والأحبال.
- لا يحاولون النظر فى أعين الآخرين حتى آبائهم وأمهاتهم ولا يستطيعون قراءة أعين من هم أقرب الناس إليهم ويعد هذا من قبيل الحساسية البصرية، لا يملكون القدرة على تطوير القدرة البصرية لتصل إلى تكوين المفاهيم البصرية إلا أنهم يفكرون بصريا ويدققون فى تفاصيل الأشياء من حولهم
- تكرار وضع اليدين أمام الأعين أو قد يقــومون برفــرفة أصابع أيديهم أمام أعينهم وكل هذا من الحساسية البصرية الزائدة أو الناقصة ، كما يتجنب الأضواء الساطعة

(Crasta, J. E., Salzinger, E., Lin, M. H., Gavin, W. J., & Davies, P. L. (2020) :22)

(د) الحساسية الشمية

تعتبر حاسة الشم من أكثر حواسنا غرابة واستعصاء على الفهم، فهذه الحاسة التى تأتى من خلال الأنف ليدرك الإنسان الخطر المقبل إليه ويستقبل الإنسان حاسة الشم من خلال الغشاء المخاطى المبطن للجزء العلوى من تجويف الأنف والغنى بالأعصاب التى تنقل الإحساس بالشم إلى مراكز خاصة بالمخ ومن المعروف أن الطفل المصاب باضطراب التوحد لديه إما حساسية شمية زائدة أو منخفضة تجاه المثيرات الشمية "

ومن مظاهر الحساسية الشمية الآتي :

- قد يستجيب الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفع الأداء الوظيفي بالحساسية المفرطة للروائح القوية أو غير الطبيعية بينما يبدو الطفل لا يلاحظ حتى الروائح غير العادية مثل احتراق الطعام أو تسرب الغاز .(Mallory, C., & Keehn, B. (2021) :437)
- قد يشم الأسطح الخاصة بالأثاث أو الجلد أو الأخشاب أو الأوراق وغير ذلك ، قد يشم رائحة منبعثة من بعيد لا يستطيع الطفل العادي شمها ، وقد يشم أجسام الناس بشكل لافت للنظر غالبا ما يشم الأطعمة التي تقدم له قبل أن يأكلها ،قد يميل لشم عرق الآخرين أو شم بعض الحيوانات كالقطط والخيول ، وقد يشم بصورة روتينية أشياء غير صالحة للأكل.

(هبه اسماعيل. ٢٠١٧ :١٣٥)

(هـ) الحساسية التذوقية

يعرف فؤاد البيهى السيد التذوق على أنه حاسة كيميائية لأنها تعتمد في جوهرها على تفاعل المواد المختلفة مع البراعم المنتشرة على غشاء اللسان ويستطيع الطفل أن يميز بين الأنواع الرئيسية للمذاق وهى (الحامض ، المالح ،الحلو, المر)، ويستطيع طرف اللسان أن يميز الشئ الحامض ولا يستطيع تمييز الأشياء المرة، وتميز المؤخرة الأشياء المرة، أما جانبي اللسان فيميزان جميع أنواع المذاق، ولايميز وسط اللسان أى مذاق (هبة اسماعيل .٢٠١٧ :١٢٦)

ويؤكد ماك إلدرى على أن بعض الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي لديهم حساسية تذوقيه لبعض الأطعمة من حيث النوع والطعم والقوام ودرجة حرارته أو برودته، وقد تمثل تلك الحساسية إما شكل زائد أو شكل ضعيف وغير طبيعى فيحاول الطفل تجنب بعضها بشكل واضح أو يحاول الانخراط فيها وعدم تقبل غيرها كل هذه مما يمثل عبئا زائدا أو إحباطا وتوترا مما يدفعه لسلوك قد يؤذى به نفسه أو غيره..(Bechard, A. R., & McElderry, S. (2024) :386)

ومن مظاهر الحساسية التذوقية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي :

- قد يأكل أشياء او أطعمة واحدة فقط مثل ،قد يمضغ الحصى ويكون متلذذا به وأحيانا يحشون أفواههم بأشياء غريبة غير صالحة للأكل ،البعض يتذوقون الأشياء ولا يأكلونها والبعض الآخر ينمى طرق مميزة لفحص الأشياء الجديدة بواسطة نبشها أو نقرها بمقدمة الأسنان أو الشفايف.
- لديه حساسية تذوقية للمشروبات ففى كثير من الأحيان تجده يأخذ رشفة من المشروبات وبتذوقها دون بلعها ثم يبصقها إما على الأرض أو على الأشياء المحيطة، يتجنب مذقات معينة (نايف الزارع .٢٠١٨: ١٥٣)

(و) الحساسية لمثيرات الجهاز الدهليزى التوازنى :

يشار إلى أن الجهاز الدهليزى بما يساعد الإنسان على الإحساس المكاني ووضع الرأس وأي قصور أو خلل في هذا النظام الدهليزي يمكن أن يؤدى إلى الحساسية الشديدة للمثيرات الدهليزية Hyper Sensitive to Vestibular Stimulations

وهذه الحساسية من مظاهرها الآتي :

- شعور الطفل بالخوف نتيجة بعض الحركات العادية كالمرجحة وألعاب الانزلاق والميل والانحناء وتخطى المرتفعات أو المطبات أو الحفر ، يجد صعوبة في صعود أو نزول السلالم والتلال والجبال، الدوران حول نفسه أو القفز حيث يميل دائما لاستثارة تنظيمه الدهليزى.
- صعوبة إدراك الجسم للمكان من حوله ، عدم القدرة على السير على خط مستقيم بشكل ثابت بحيث يلامس كعب الرجل الأمامية أطراف أصابع القدم الخلفية

(Bechard, A. R., & McElderry, S. (2024) : 273)

- **(ل) الحساسية لمثيرات الجهاز التقبلي الذاتي**

وهو عبارة عن تنظيم يضم العضلات والمفاصل والأوتار (Tendons) التى توفر للجسم إدراك ما هو تحت الشعور (Body Subconscious Awareness) و عندما يكون هذا التنظيم سليم وظيفيا يسهل تكيف وضع الجسم ذاتيا فى الحالات والمواقف المختلفة فهو يوفر للشخص الإحساسات أو الإرشادات التي تسمح له بالجلوس فى وضع مريح على الكرسي أو القفز, كذلك يوفر له هذا التنظيم استخدام العضلات الحركية الدقيقة .

ومن مظاهر القصور في الجهاز المنبه الذاتي للأوتار العضلية لدى الطفل التوحدي الآتى:

- السلوك الحركي المتهور ،الإحساس بالدوار وعدم التوازن ،عدم الإدراك المكاني للجسم.
- يكون الطفل إما دائم الحركة أو بالعكس كسول جدا ويشعر بالتعب والإرهاق لأقل جهد.
- فقدان القدرة على التناسق الحركي للعضلات الكبرى أو الصغرى أو كلاهما.

(غالب الحياري.٢٠١٨ :١٣٤)

<u>فروض البحث:</u>

٣- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي قبل تطبيق برنامج التكامل الحسي وبعد تطبيق البرنامج علي مقياس البروفايل الحسي المختصر (SSP) لصالح القياس البعدي

٤- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية، بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي ، في القياسين البعدي والتتبعي لاستخدام برنامج

لتحسين بعض مشكلات المعالجة الحسية ، علي مقياس البروفايل الحسي المختصر (SSP).

الإجراءات المنهجية للبحث:

منهج البحث: استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي(ذا المجموعة الواحدة) وذلك نظراً لطبيعة عينة البحث.

عينة البحث: تكونت عينة البحث من ١٠ اطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي (٦ من الذكور، ٤ من الإناث))، وتراوحت أعمارهم ما بين(٦- ٨) سنوات، من الملتحقين بمؤسسة آلاء لرعاية ذوي الاحتياجات الخاصة وقد قام الباحث بحساب التجانس بين افراد العينة من حيث العمر الزمني والذكاء ومعامل التوحد ودرجه الإضطراب الحسي.

١- من حيث العمر الزمنى و الذكاء

قام الباحث بإيجاد دلالة الفروق بين متوسط رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي من حيث العمر الزمنى و الذكاء باستخدام اختبار كا٢ كما يتضح فى جدول (١)

جدول (١)

دلالة الفروق بين متوسط رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي من حيث العمر الزمنى و الذكاء

ن = ١٠

المتغيرات	كا٢	مستوى الدلالة	درجة حرية	حدود الدلالة		المتوسط	الانحراف المعيارى
				٠,٠١	٠,٠٥		
العمر الزمنى بالشهور	١,٢	غيردالة	٧	١٨,٥	١٤,١	٨٥,٥	٥,٠٦
الذكاء	١,٢	غيردالة	٦	١٦,٨	١٢,٦	٨٠	١,٨٢

يتضح من جدول (١) عدم وجود فروق دالة احصائيا بين متوسط رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي من حيث العمر الزمنى و الذكاء مما يشير الى تجانس هؤلاء الأطفال.

٢-من حيث معامل التوحد و مشكلات المعالجة الحسية

قام الباحث بايجاد دلالة الفروق بين متوسط رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي من حيث معامل التوحد و القصور الحسى باستخدام اختبار كا٢ كما يتضح فى جدول (٢)

جدول (٢)

دلالة الفروق بين متوسط رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي

المتغيرات	كا٢	مستوى الدلالة	درجة حرية	حدود الدلالة		المتوسط	الانحراف المعيارى
				٠,٠١	٠,٠٥		
معامل التوحد	١,٢	غيردالة	٧	١٨,٥	١٤,١	٩٢	٢,٨
مشكلات المعالجة الحسية	١,٢	غيردالة	٧	١٨,٥	١٤,١	٦٥,٧	٤,٠٢

من حيث معامل التوحد و القصور الحسى

ن = ١٠

يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق دالة احصائيا بين متوسط رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي من حيث معامل التوحد و مشكلات المعالجة الحسية مما يشير الى تجانس هؤلاء الأطفال.

أدوات البحث:

٥- اختبار جيليام٣(إعداد: جيمس جيليام، تقنين: عادل عبد الله، عبير أبو المجد، ٢٠٢٠).

٦- مقياس البروفايل الحسي المختصر (SSP)(إعداد ويني دان تقنين احمد البهنساوي ، زيد عبد الخالق ،٢٠٢١)

٧- مقياس استانفورد بينيه الصورة الخامسة(إعداد: جال رويد، تقنين: صفوت فرج، ٢٠١٧).

٨- برنامج قائم علي استخدام نظرية التكامل الحسي (إعداد: الباحث).

اولا اختبار جيليام ٣

قام الباحث بايجاد معاملات الصدق والثبات لمقياس "جيليام ٣ " على النحو التالى :

الصدق التلازمى: قام الباحث بايجاد معاملات الارتباط بين مقياس اضطراب الذاتوية جيليام٣، مقياس كارز(CARS) كما يتضح فى جدول (٣)

جدول (٣) معاملات الصدق لمقياس اضطراب الذاتوية جيليام٣

الأبعاد	معاملات الصدق
اضطراب الذاتوية	٠,٨٤

يتضح من جدول (٣) ان قيم معاملات الصدق مرتفعة مما يدل على صدق المقياس

معاملات الثبات : قام الباحث بإيجاد معاملات الثبات لمقياس اضطراب الذاتوية لجيليام باستخدام طريقة اعادة التطبيق بفاصل زمنى قدره أسبوعان كما يتضح فى جدول (٤)

جدول (٤) معاملات الثبات لمقياس اضطراب الذاتوية جيليام٣

الأبعاد	معاملات الثبات
اضطراب الذاتوية	٠,٩٣

يتضح من جدول (٤) ان قيم معاملات الثبات مرتفعة مما يدل على ثبات المقياس

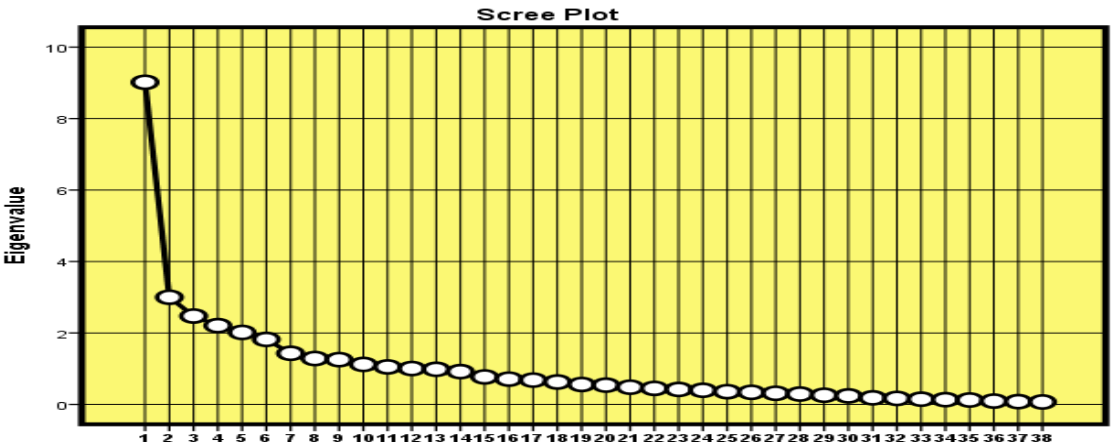
ثانيا مقياس البروفايل الحسي المختصر (SSP)(إعداد : ويني دان تقنين احمد البهنساوي ، زيد عبد الخالق . ٢٠٢١)

اولا : الخصائص السيكومترية لمقياس البروفايل الحسي المختصر (SSP)

معاملات الصدق

١ – الصدق العاملي:

قام الباحث باجراء التحليل العاملي الاستكشافى للمقياس بتحليل المكونات الأساسية بطريقة هوتلنج على عينة قوامها ١٠٠ طفلا ، ثم تدوير المحاور بطريقة فاريمكس Varimax فأسفرت نتائج التحليل العاملي عن وجود سبعة أبعاد الجذر الكامن لها أكبر من الواحد الصحيح على محك كايزر فهى دالة إحصائيا، كما وجد أن قيمة اختبار كايزر – ماير – اوليكن (KMO) لكفاية و ملائمة حجم العينة (٠,٧٠٧) أكبر من ٠,٥٠، و هى تدل على مناسبة حجم العينة للتحليل العاملى ، و يوضح شكل (١) عدد العوامل المستخرجة قبل التدوير.



شكل (١)

عدد العوامل المستخرجة قبل التدوير لمقياس البروفايل الحسي المختصر (SSP)

يتضح من شكل (١) ان عدد النقاط التى تقع على الخط الذى يقطع المنحنى عرضيا هى سبعة نقاط أى أن هناك سبعة عوامل يمكن تحديدها لتفسير التباين على المقياس.

و فيما يلى عرض للعوامل السبعة و البنود التي تشبعت بكل عامل في مصفوفة العوامل المستخرجة و قيم تشبعاتها على هذا العامل موضع الاهتمام علما بأنه قد رتبت التشبعات الجوهرية لبنود المقياس ترتيبا تنازليا من أعلى التشبعات الى أقلها بعد التدوير كما يتضح فى جدول (٥)

جدول (٥) قيم معاملات تشبع المفردات على الأبعاد السبعة المستخرجة

لمقياس البروفايل الحسي المختصر (SSP)

البعد الأول: الحساسيه اللمسية		البعد الثاني: التذوقيه الشمسيه		البعد الثالث : الاستجابات الحسيه		البعد الرابع : الحسية المنخفضه		البعد الخامس: الفلتره السمعيه		البعد السادس : الضعف العضلي		البعد السابع : الحسية البصريه السمعيه	
البند	معامل التشبع	البند	معامل التشبع	البند	معامل التشبع	البند	معامل التشبع	البند	معامل التشبع	البند	معامل التشبع	البند	معامل التشبع
١	٠,٧٤	٨	٠,٨٨	١٢	٠,٧٤	١٥	٠,٨٣	٢٢	٠,٨٥	٢٨	٠,٦٥	٣٤	٠,٦٩
٢	٠,٧٤	٩	٠,٧٥	١٣	٠,٧٠	١٦	٠,٧٩	٢٣	٠,٨٥	٢٩	٠,٦٥	٣٥	٠,٤٥
٣	٠,٦٧	١٠	٠,٧٠	١٤	٠,٦٩	١٧	٠,٥٨	٢٤	٠,٧٥	٣٠	٠,٦٤	٣٦	٠,٤٢
٤	٠,٦٥	١١	٠,٦٤			١٨	٠,٥١	٢٥	٠,٦٢	٣١	٠,٤٧	٣٧	٠,٣٩
٥	٠,٦١					١٩	٠,٤٥	٢٦	٠,٦٢	٣٢	٠,٣١	٣٨	٠,٣٢
٦	٠,٥٩					٢٠	٠,٤٣	٢٧	٠,٤٣	٣٣	٠,٣١		
٧	٠,٥٥					٢١	٠,٣٢						
الجذر الكامن	٩,٠١	الجذر الكامن	٣	الجذر الكامن	٢,٤٧	الجذر الكامن	٢,٢	الجذر الكامن	٢,٠١	الجذر الكامن	١,٨١	الجذر الكامن	١,٤٣
نسبة التباين	٢٣,٧ %	نسبة التباين	٧,٨٩ %	نسبة التباين	٦,٥١ %	نسبة التباين	%٥,٨	نسبة التباين	٥,٣ %	نسبة التباين	٤,٧٨ %	نسبة التباين	٣,٧٦ %

يتضح من جدول (٥) ان جميع التشبعات دالة احصائيا حيث قيمة كل منها أكبر ٠,٣٠ على محك جيلفورد

معاملات الثبات

قام الباحث بإيجاد معاملات الثبات بطريقتى الفا كرونباخ و اعادة التطبيق على عينة قوامها ١٠٠ طفلا، كما يتضح فيما يلى :

١- معاملات الثبات بطريقة الفا كرونباخ

قام الباحث بإيجاد معاملات الثبات بطريقة الفا كرونباخ على عينة قوامها ١٠٠ طفلا كما يتضح في جدول (٦)

جدول (٦) معاملات الثبات لمقياس البروفايل الحسي المختصر(SSP)

بطريقة الفا كرونباخ

الأبعاد	معاملات الثبات
الحساسيه اللمسية	٠,٧٦
التذوقيه الشمسيه	٠,٧٣
الاستجابات الحسيه	٠,٧٢
الحسية المنخفضه	٠,٧٣
الفلتره السمعيه	٠,٧٢
الضعف العضلي	٠,٧٣
الحسية البصريه السمعيه	٠,٧١
الدرجة الكلية	٠,٨٨

يتضح من جدول (٦) أن قيم معاملات الثبات مرتفعة مما يدل على ثبات المقياس.

٢- معاملات الثبات بطريقة اعادة التطبيق

قام الباحث بإيجاد معاملات الثبات بطريقة اعادة التطبيق بفاصل زمنى قدره أسبوعان بين التطبيق الأول و التطبيق الثانى على عينة قوامها ١٠٠ طفلا كما يتضح في جدول (٧)

جدول (٧) معاملات الثبات لمقياس البروفايل الحسي المختصر (SSP)

بطريقة اعادة التطبيق

الأبعاد	معاملات الثبات
الحساسيه اللمسية	٠,٩١
التذوقيه الشمسيه	٠,٩٠
الاستجابات الحسيه	٠,٨٩
الحسية المنخفضه	٠,٩٠
الفلتره السمعيه	٠,٩١
الضعف العضلي	٠٩٣
الحسية البصريه السمعيه	٠,٩٢
الدرجة الكلية	٠,٩٤

يتضح من جدول (٧) أن قيم معاملات الثبات مرتفعة مما يدل على ثبات المقياس.

ثالثا **<u>ختبار ستانفورد بينيه للذكاء(إعداد: جال رويد، تفنين: صفوت فرج ٢٠١٧</u>**

قام معد الاختبار بحساب ثبات الاختبار من خلال عدة طرق منها: القسمة النصفية: وقد تراوحت معاملات ثبات الاختبار بين ٧٢. و ٩٧. ، كما تم حساب الثبات من خلال طريقة إعادة الاختبار: وتراوحت معاملات ثبات الاختبار بين ٧٧٧. و ٩٠٨. ، كما تم حساب الثبات من خلال ثبات ألفا والتجزئة النصفية. ودلت كل نتائج اختبارات الثبات على معدلات عالية لثبات الاختبار.

رابعا **<u>برنامج التكامل الحسي (إعداد: الباحث).</u>**

أهمية البرنامج :

واحد من معايير تشخيص اضراب طيف التوحد في الدليل الأحصائي الخامس هو القصور الواضح فى التكامل الحسى كما يعد القصور الحسي ايضا خلل واضح لدي هذه الفئه من الأطفال وهو ما قد يبدو إما فى صورة حساسية زائدة أو منخفضة للمثيرات، وقد تتحول حساسيتهم الزائدة تجاه مثير معين مما يسبب لهم التوتر والقلق دائما، وعدم القدرة علي التكيف مع البيئة بشكل ملائم .

ونظرا لأن الأطفال ذوي اضطراب التوحد مثلهم كمثل أى شخص آخر فإن اهتماماتهم الشخصية تمدهم بدافع قوى للتعلم، ومن ثم فهو عاملا هاما فى تنمية قدرات هؤلاء الأطفال على الاستقلال والنجاح تعتمد على التدخل المبكر وكلما تلقى الطفل رعاية مبكرة تزيد فرصه فى النجاح فى التغلب على مشكلتة، بالإضافة إلى هذا فإن مخ الطفل يكون مازال فى مرحلة النمو، ومما سبق تنبع أهمية البرنامج حيث أنه

يساعد هؤلاء الأطفال على مواجهة المواقف المثيرة قدر الإمكان مما يسهم فى تحقيق قدر من التوافق النفسى، وبالتالى ذلك سيسهم بدوره فى التخفيف من أعراض اضطراب التوحد التى يظهرها هؤلاء الأطفال.

الهدف العام للبرنامج :

يهدف البرنامج إلى خفض بعض الأضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي باستخدام أنشطة قائمة على نظرية التكامل الحسى.

الدراسة الاستطلاعية للبرنامج :

قام الباحث بإعداد الدراسة الاستطلاعية على عينة من أطفال الروضة قوامها(٦) أطفال من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي، تتراوح أعمارهم ما بين ٥: ٧ سنوات، ملتحقين بمؤسسة آلاء لرعاية ذوي الاحتياجات الخاصة، بمدينة العبور. وقد استغرقت هذه الدراسة أسبوعين؛ وذلك بهدف (تحديد الأنشطة المحببة للأطفال/تحديد أساليب التعزيز المناسبة تحديد الوقت المناسب لتطبيق البرنامج /تحديد الأدوات والوسائل المناسبة لتحقيق اهداف البرنامج.

محتويات البرنامج:

تكون البرنامج من ٤٨ نشاطًا، مقسمين على(٥) وحدات رئيسية (الأضطرابات الحسية اللمسية/ الأضطرابات الحسية السمعية/ الأضطرابات الحسية البصرية/ الأضطرابات الحسية الشميه والتذوقية) ، وتنقسم كل وحدة إلى عدد من الموضوعات المتمثلة في أنشطة البرنامج، بالإضافة إلى النشاط التمهيدي والختامي.

<u>نتائج البحث وتفسير النتائج:</u>

الفرض الاول

ينص الفرض الاول على انه :

توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي قبل تطبيق برنامج التكامل الحسي و بعد التطبيق على مقياس البروفايل الحسي المختصر(SSP) لصالح القياس البعدى .

و للتحقق من صحة ذلك الفرض ، قام الباحث باستخدام اختبار و لكوكسن لايجاد دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي قبل تطبيق برنامج التكامل الحسي و بعد التطبيق على مقياس البروفايل الحسي المختصر (SSP) كما يتضح فى جدول (٨)

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي قبل تطبيق برنامج التكامل الحسي و بعد التطبيق على مقياس البروفايل الحسي المختصر (SSP)

ن=١٠

المتغيرات	القياس القبلى- البعدى	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	الدلالة	اتجاه الدلالة	d	حجم الأثر
الحساسيه اللمسية	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية اجمالى	- ١٠ - ١٠	- ٥,٥	- ٥٥	٢,٨١٤	دالة عند مستوى ٠,٠١	لصالح القياس البعدى	٠,٨٩	قوى
التذوقيه الشمسيه	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية اجمالى	- ١٠ - ١٠	- ٥,٥	- ٥٥	٢,٨١٨	دالة عند مستوى ٠,٠١	لصالح القياس البعدى	٠,٨٩	قوى
الاستجابات الحسيه	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية اجمالى	- ١٠ - ١٠	- ٥,٥	- ٥٥	٢,٨٢٥	دالة عند مستوى ٠,٠١	لصالح القياس البعدى	٠,٨٩	قوى
الحسية المنخفضه	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية اجمالى	- ١٠ - ١٠	- ٥,٥	- ٥٥	٢,٨١٤	دالة عند مستوى ٠,٠١	لصالح القياس البعدى	٠,٨٩	قوى
الفلتره السمعيه	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية اجمالى	- ١٠ - ١٠	- ٥,٥	- ٥٥	٢,٨١٤	دالة عند مستوى ٠,٠١	لصالح القياس البعدى	٠,٨٩	قوى
الضعف العضلي	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية اجمالى	- ١٠ - ١٠	- ٥,٥	- ٥٥	٢,٨١٦	دالة عند مستوى ٠,٠١	لصالح القياس البعدى	٠,٨٩	قوى
الحسية البصريه السمعيه	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية اجمالى	- ١٠ - ١٠	- ٥,٥	- ٥٥	٢,٨١	دالة عند مستوى ٠,٠١	لصالح القياس البعدى	٠,٨٨	قوى
الدرجة الكلية	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية اجمالى	- ١٠ - ١٠	- ٥,٥	- ٥٥	٢,٨٠٥	دالة عند مستوى ٠,٠١	لصالح القياس البعدى	٠,٨٩	قوى

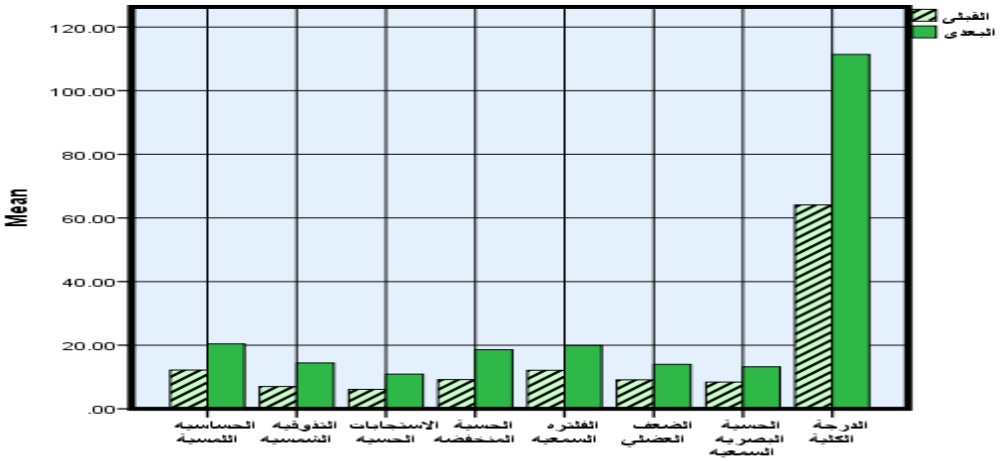
Z = ٢,٥٨ عند مستوى ٠,٠١

Z = ١,٩٦ عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى ٠,٠١بين متوسطى رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي قبل تطبيق برنامج التكامل الحسي و بعد التطبيق على مقياس البروفايل الحسي المختصر (SSP) لصالح القياس البعدى.

كما يتضح من جدول (٨) ان حجم الأثر أكبر من ٠,٨٠ ، على محك كوهين و هى قيم ذات تأثير قوى مما يدل على وجود أثر فعال لبرنامج التكامل الحسي فى تحسين بعض الأضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي.

و يوضح شكل (٢) الفروق بين متوسطى رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي قبل تطبيق برنامج التكامل الحسي و بعد التطبيق على مقياس البروفايل الحسي المختصر (SSP) .



شكل (٢)

الفروق بين متوسطى رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي قبل تطبيق برنامج التكامل الحسي و بعد التطبيق على مقياس البروفايل الحسي المختصر (SSP)

كما قام الباحث بايجاد نسبة التحسن بين متوسطى رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي قبل تطبيق برنامج التكامل الحسي و بعد التطبيق على مقياس البروفايل الحسي المختصر (SSP) كما يتضح فى جدول (٩)

نسبة التحسن بين متوسطى درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي قبل تطبيق برنامج التكامل الحسي و بعد التطبيق على مقياس البروفايل الحسي المختصر (SSP)

المتغيرات	متوسط القياس القبلى	متوسط القياس البعدى	نسبة التحسن
الحساسيه اللمسية	١٢,٢	٢٠,٤	%٤٠,١
التذوقيه الشمسيه	٧	١٤,٤	%٥١,٣
الاستجابات الحسيه	٦,١	١٠,٩	%٤٤
الحسية المنخفضه	٩,٢	١٨,٦	%٥٠,٥
الفلتره السمعيه	١٢,١	١٩,٩	%٣٩,١
الضعف العضلي	٩,١	١٤	%٣٥
الحسية البصريه السمعيه	٨,٤	١٣,٢	%٣٦,٣
الدرجة الكلية	٦٤,١	١١١,٤	%٤٢,٤

ويمكن تفسير ومناقشة هذه النتيجة الخاصة بالفرض الأول فى ضوء جدوى البرنامج ونجاحه وتعود هذه النتيجة إلى عدة أسباب منها :

اتباع الباحث لمبادئ نظرية التكامل الحسي من حيث تنوع وتنظيم المدخلات الحسيه اثاء التدريب مما ساهم في تخفيف حدة الأضطرابات الحسية لدي افراد العينه, كما استخدام الباحث للفنيات المتنوعة والتى كان لها دورا فعالا فى تحسين أداء افراد العينة والتخفيف من حدة الأضطرابات الحسيه لديهم عما كانو عليه من قبل ومن هذه الفنيات المستخدمة **(فنية التعزيز)** بشقيه المادى والمعنوى والذى ساهم فى تعزيز استجابات الطفل المرغوبة وتأكيدها والتغلب على السلوكيات غير المرغوبة ، وكذلك **(فنية النمذجة)** والتى ساعدت أيضا على إكساب الطفل السلوك المرغوب، وكذلك استخدام **(فنية الواجبات المنزلية)** كجانب تطبيقى لما تعلمه فى جلسات البرنامج يتم داخل نطاق الأسرة والأصدقاء والأقارب، وذلك لما لهم من أثر فى حياة الطفل، وكذلك **(فنية التقليد والحث)** والتى كان لها عظيم الأثر فى تحقيق فى نجاح البرنامج وتحقيق أهدافه.

السبب الآخر يعود إلى انتظام أفراد العينة فى جلسات البرنامج باستخدام أنشطة التكامل الحسى والمعالجة الحسية، ولعل ما دفع أطفال العينه على الحرص على حضور جلسات البرنامج هو تشجيع الباحث المستمر لهم وللقائمين على رعايتهم وخاصة أن القائمين على رعايتهم يفتقرون إلى المهارات والمعلومات التى تساعدهم على خفض تلك الأضطرابات لدي اطفالهم.

وتتفق نتيجة هذا الفرض مع البحوث والدراسات السابقة التى أكدت على أنه يمكن التخفيف من حدة الأضطرابات الحسيه لدى الأطفا لذوي اضطراب طيف التوحد وتحسين أداءهم إذا تم الأستعانه ببرنامج تدريبي قائم علي مخرجات نظرية التكامل الحسي منها سبيل المثال لا الحصر **دراسة جيمس لويس (2011) Luiselli, James و دراسة(2014) Lane,ect al ودراسة ميسرة حمدي ٢٠١١٧ودراسة لبني محمد (٢٠١٩).**

ويعزو تحقق هذا الفرض ايضا كفاءة مقياس الأضطرابات الحسية المستخدم في تحديد المشكلات الحسية التي يعاني منها افراد العينه حيث احتوي المقياس علي العديد من البنود التي اشتملت علي السواد الأعظم من المشكلات الحسية لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مما ساعد علي تصميم انشة علاجيه استهدفت اولويات المشاكل الحسية لدي افراد العينة .

ثالثاً: نتائج تحقق الفرض االثاني.

ينص الفرض الثانى على انه :

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي فى القياسين البعدى و التتبعى لتطبيق برنامج التكامل الحسي على مقياس البروفايل الحسي المختصر (SSP) .

و للتحقق من صحة ذلك الفرض ، قام الباحث باستخدام اختبار و لكوكسن لايجاد دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي فى القياسين البعدى و التتبعى لتطبيق برنامج التكامل الحسي على مقياس البروفايل الحسي المختصر (SSP) كما يتضح فى جدول (١٠)

جدول (١٠)الفروق بين متوسطى رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي فى القياسين البعدى و التتبعى لتطبيق برنامج التكامل الحسي على مقياس البروفايل الحسي المختصر (SSP)

ن=١٠

المتغيرات	القياس القبلى- البعدى	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	الدلالة	اتجاه الدلالة	d	حجم الأثر
الحساسيه اللمسية	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية اجمالى	- ١٠ - ١٠	- ٥,٥	- ٥٥	٢,٨١٤	دالة عند مستوى ٠,٠١	لصالح القياس البعدى	٠,٨٩	قوى
التذوقيه الشمسيه	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية اجمالى	- ١٠ - ١٠	- ٥,٥	- ٥٥	٢,٨١٨	دالة عند مستوى ٠,٠١	لصالح القياس البعدى	٠,٨٩	قوى
الاستجابات الحسيه	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية اجمالى	- ١٠ - ١٠	- ٥,٥	- ٥٥	٢,٨٢٥	دالة عند مستوى ٠,٠١	لصالح القياس البعدى	٠,٨٩	قوى
الحسية المنخفضه	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية اجمالى	- ١٠ - ١٠	- ٥,٥	- ٥٥	٢,٨١٤	دالة عند مستوى ٠,٠١	لصالح القياس البعدى	٠,٨٩	قوى
الفلتره السمعيه	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية اجمالى	- ١٠ - ١٠	- ٥,٥	- ٥٥	٢,٨١٤	دالة عند مستوى ٠,٠١	لصالح القياس البعدى	٠,٨٩	قوى
الضعف العضلي	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية اجمالى	- ١٠ - ١٠	- ٥,٥	- ٥٥	٢,٨١٦	دالة عند مستوى ٠,٠١	لصالح القياس البعدى	٠,٨٩	قوى
الحسية البصريه السمعيه	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية اجمالى	- ١٠ - ١٠	- ٥,٥	- ٥٥	٢,٨١	دالة عند مستوى ٠,٠١	لصالح القياس البعدى	٠,٨٨	قوى
الدرجة الكلية	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية اجمالى	- ١٠ - ١٠	- ٥,٥	- ٥٥	٢,٨٠٥	دالة عند مستوى ٠,٠١	لصالح القياس البعدى	٠,٨٩	قوى

Z = ٢,٥٨ عند مستوى ٠,٠١
Z = ١,٩٦ عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (١٠) عدم وجود فروق دالة احصائيا بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي فى القياسين البعدي و التتبعى لتطبيق برنامج التكامل الحسي على مقياس البروفايل الحسي المختصر (SSP).

يمكن تفسير ومناقشة هذه النتيجة الخاصة بالفرض الثاني فى ضوء استمرارية فاعلية البرنامج القائم علي نظرية التكامل الحسى المستخدم فى الدراسة الحالية فى تحسين أداء الطفل ذوي اضطراب التوحد وإكسابه المهارات المتعددة واللازمة للتغلب على الأضطرابات الحسية لديه، وخفض السلوكيات غير المرغوبة المرتبطة بذلك الخلل لديه، وعدم نفوره من المجتمع والأقران ومشاركته فى المواقف الاجتماعية ودون خوف من الاحتكاك أو التلامس وغير ذلك.

ونجد أن القياس التتبعى قد أظهر عدم وجود فروق جوهرية فى مستوى أداء العينة **فى** القياسين البعدى والتتبعى وأنه تم خفض السلوكيات غير المرغوبة لديهم وإكسابهم مهارات جديدة وهذه النتيجة اتفقت مع العديد من الدراسات نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر **دراسة فرندا ميرفى ,Murphy Vrinda (2009) دراسة أمل محمود الدوه (٢٠١٠) دراسة فاليرى ميللر** (2013) Miller, Valerie ودراسة محمد سعيد(٢٠٢٠)ودراسة (2021). Conkey &Haff والتي اكدت جميعها علي استمرار فاعلية البرامج القائمة علي نظرية التكامل الحسي

كما يرجع تحقق هذا الفرض الي استخدام الباحث لمبدأ دمج الحواس اثناء الجلسات العلاجيه ، حيث قام الباحث اثناء جلسات التدريب بتنظيم المثيرات الحسية وهو ما اكد علية صبري وهبة (٢٠٢١:٥٢) بأن تعديل الاستجابات الحسية لدي الطفل يتم من خلال تنظيم المثيرات الحسية ، بحيث يستجيب الطفل للمثيرات الحسية بشكل افضل عندما يقوم المخ بتنظيم تلك المثيرات وتنظيمها ومعالجتها، فكل دمج حسي يقود الي استجابة محددة وكل استجابة تقود الي دمج حسي اوسع واكبر ، ومن ثم تتطور الاستجابات الحسية لدي الطفل.

ويرجع تحقق هذا الفرض الي قيام الباحث بتحديد العتبة الحسية لكل طفل اثناء تقييمة وعدم تجاوز تلك العتبة خلال جلسات التدريب الفردي وهو ما يتوافق مع ما ذكره David في ابحاثة بجامعة اوهايو من عملية تقييم المشكلات الحسية للطفل الذي يعاني من اضراب طيف التوحد هي عملية دينامية،ولا تنتهي بمجرد تكديس المعلومات والمعارف بل هي فعل مستمر ومتنامي يعتمد علي التشخيصات الجزئيه المستمرة والمتتابعة.

كما يرجع الباحث تحقق هذا الفرض الي تنوع انشة البرنامج التي اشتملت العديد من المشكلات الحسية سواء كانت (سمعية او بصرية او شمية او لمسية) مما ساهم في استمرار فاعلية البرنامج في القياس التتبعي

توصيات الباحث

١- عقد دورات تدريبية لمعلمى ذوى الاحتياجات الخاصة عن التكامل الحسى وكيفية استخدامه مع الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة بصفة عامة ومع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بصفة خاصة.

٢- إقامة ورش عمل لمعلمى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي وآبائهم لإكسابهم المهارات اللازمة لإشباع حاجاتهم النفسية والاجتماعية.

٣- ضرورة تدريب معلمى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على كيفية ملاحظة سلوك الأطفال وتشجيع تطورهم فى نواحى النمو المختلفة، والتعرف على نواحى الضعف لديهم وكذلك نواحى القوة.

٤- ضرورة مراعاة الفروق الفردية الحسية عند تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء

٥- الاهتمام بالكوادر الخاصة والمؤهلة تأهيلا متخصص للعمل مع هذه الفئة من الأطفال.

٦- ضرورة تنظيم بيئة مناسبة لهؤلاء الأطفال تستثير حواسهم وتنميها بحيث تتيح للطفل أكبر قدر من الاستفادة وأقل قدر من التشتت.

بحوث مقترحة

١- فاعلية برنامج للتكامل الحسى للحد من الأنماط السلوكية غير المقبولة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي.

٢- فاعلية برنامج للتكامل الحسى لزيادة فاعلية وانخراط الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي مع العاديين فى المدارس.

٣- فاعلية برنامج للتكامل الحسى لتنمية مهارات التفاعل الاجتماعى والمشاركة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي.

٤- فاعلية برنامج للتكامل الحسى لتحسين أداء الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي فى المهام الحياتيه المختلفة.

قائمة المراجع

١. الاء حسن فتحي(٢٠٢٢). برنامج تدريبي لخفض اضطرابات التكامل الحسي لتحسين الأنتباه لدي عينة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد.رسالة ماجيستر .معهد البحوث والدراسات العربية.

٢. اميرة محمد عبد الحميد(٢٠٢٤).برنامج علاجي قائم علي نظرية التكامل الحسي لتحسين المدخلات الحسية وتنمية مهارات الحياة اليومية لدى اطفال اضطراب طيف التوحد. رسالة ماجيستير. كلية التربية جامعة الوادي الجديد.

٣. الين ياك،باولا اكيلا، شيرلي سونون (٢٠١٧). بناء الجسور من خلال التكامل الحسي علاج للأطفال المصابين بالتوحد ترجمة (منير زكريا –هشام الضلعان) ط٣. مكتبة الملك فهد الوطنية. الرياض

٤. إبتهاج طلبه. (٢٠١٦). مناهج وطرق تعليم الأطفال ذوي اضطراب الذاتوية .القاهره. مركز جامعة القاهره للتعليم المفتوح.

٥. بطرس حافظ .(٢٠١٠) .تعديل وبناء سلوك الأطفال . الأردن . دار المسيره للنشر والتوزيع.

٦. بيان بنت صويلح الخالدي (٢٠١٨). التطور التاريخي لمفهوم اضطراب طيف التوحد: المسببات والتشخيص، مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، ١٩(٨)، ١٢٥-١٤٢.

٧. حمدة حسن عثمان.(٢٠١٩). مهارات حماية الذات وعلاقتها بالكفاءة الاجتماعية لدى الأطفال ذوي الأداء الوظيفي المرتفع من فئة اضطراب طيف التوحد، دراسات تربوية واجتماعية، جامعة حلوان كلية التربية، ٢٥(١٠)، ١٦٣-٢٠٠.

٨. زين العابدين بن درويش (٢٠١٨). علم النفس الاجتماعى أسسه وتطبيقاته، القاهرة: دار الفكر العربي.

٩. سهير كامل ,دينا إبراهيم , (٢٠٢٢). مقدمه في التربيه الخاصه الرياض. خبراء التربيه الخاصه.

١٠. سهير كامل ,(٢٠٢٢) .مهارات التواصل لذوي الأحتياجات الخاصه. الرياض. خبراء التربيه الخاصه.

١١. عادل عبد الله ، عبير أبو المجد .(٢٠٢٠) . مقياس جيليام التقديرى Gilliam3_الأسكندريه . مؤسسة حورس الدوليه.

١٢. عادل عبد الله .(٢٠١٧). مدخل إلى اضطراب التوحد : النظرية والتاهيل والتشخيص وأساليب الرعاية. القاهرة . الدار المصرية اللبنانية.

١٣. عبد الله العتيبي .(٢٠١٦). الإضطرابات الحسية وعلاقتها ببعض المهارات الحياتيه لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد بدولة الكويت .رسالة دكتوراه .كلية الدراسات العليا .جامعة الخليج العربي. الكويت.

١٤. عبدالرحمن علي خليل (٢٠٢٠). فاعلية برنامج تدريبي قائم على فنيات تحليل السلوك التطبيقي في تنمية السلوك اللغوي لدى أطفال التوحد في المرحلة الإبتدائية، رسالة ماجستير، جامعة الدول العربية، مصر.
١٥. غالب الحياري. (٢٠١٨) اضطرابات طيف التوحد الأسس، والخصائص، والاستراتيجيات الفاعلة، عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون، الأردن.
١٦. فاروق الشربيني . (٢٠١٩). التوحد الأسباب- التشخيص-العلاج .عمأن . دار المسيره للنشر والتوزيع .
١٧. كريمة حسني محمد. (٢٠١٨). فاعلية برنامج قائم علي استراتيجات التكامل الحسي لخفض السلوكيات السلبيه الناتجة عن الأضطرابات الحسية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد .رسالة ماجيستير. كلية رياض الأطفال جامعة الأسكندرية.
١٨. محمد احمد سعيد.(٢٠٢١) . فاعلية برنامج قائم علي نظرية التكامل الحسي في خفض الحركات النمطية وتحسين السلوك الأجتماعي لدي اطفال اضطراب التوحد. رسالة ماجيستير . كلية التربية . جامعة حلوان.
١٩. محمد السيد محمد علي .(٢٠٢٠). فاعلية برنامج قائم علي نظرية التكامل الحسي لخفض الحركات النمطية لدي اطفال اضطراب التوحد .رسالة ماجيستير.كلية الدراسات العليا للتربية. جامعة القاهره
٢٠. محمد ابراهيم راضي. (٢٠١٩). فاعلية برنامج تكامل حسي لتنمية المهارات الحس حركية لدي الطفل الذاتوي.رسالة ماجيستر .كلية التربية للطفولة المبكره .جامعة القاهرة.
٢١. مريم بن زيد. (٢٠١٧) التكامل الحسي وطرق العناية بالطفل ذوي اضطراب طيف التوحد .جامعة زيان عاشور . مجلة افاق العلوم .ع ٦ .٣٠٦-٣١٦
٢٢. ميسرة حمدي شاكر (٢٠١٧) .اثر برنامج قائم علي نظرية العقل في خفض الخلل النوعي للمدخلات الحسية .رسالة ماجيستير .كلية التربية زجامعة اسيوط..
٢٣. لبني محمد ابراهيم (٢٠١٩)فاعلية برنامج للحد من اضطراب التكامل الحسي لطفل اضطراب التوحد.رسالة ماجيستير.كلية الدراسات العليا. جامعة عين شمس.
٢٤. نايف محمد الزارع (٢٠١٨). المدخل إلى اضطراب التوحد المفاهيم الأساسية وطرق التدخل (ط.٥). عمان. دار الفكر للطباعة.
٢٥. هبة حسين اسماعيل.(٢٠١٧).فاعلية برنامج تنمية المهارات الحس حركي في خفض اعراض إبراكسيا الكلام لدي اطفال طيف التوحد .مجلة الدراسات العربية .رابة الأخصائيين النفسيين المصرية. ع ١٦ .٨٢٣-٨٧٩

٢٦. ولاء أحمد ممدوح .(٢٠١٩). فاعلية برنامج قائم على مهارات نظرية العقل لتحسين السوك التكيفي لدى الذاتويين وذوي الأعاقه العقلية البسيطة .رسالة دكتوراة . كلية التربية. جامعة عين شمس.

27. Akbar.z(2020)sensory integration and functional movement :a guide to optimal development in early childhood (4th ICALC 2019).pp311:319. Atlantic press.
28. Alenizi, M. A. (2019). Effectiveness of a program based on A multisensory strategy in developing visual perception of primary school learners with learning disabilities: a contextual study of Arabic learners, international journal of educational psychology, (8), 72-108.
29. Anteraper, S. A., Guell, X, D'mello, A., Joshi, N., Whitfield Gabrieli, S., & Joshi, G. (2019). Disrupted Cerebrocerebellar Intrinsic Functional Connectivity in Young Adults with High Functioning Autism Spectrum Disorder: A Data-Driven, Whole-Brain, High-Temporal Resolution Functional Magnetic Resonance Imaging Study Brancomecuvin, 0 (3), 17 - 36. DOI: 10.1089/brain 2018 0581
30. Ayres& Robbins (2019). Sensory Integration and the child understanding hidden Sensory challenges, Western Psychological Services.
31. Bell, J. (2020). Sensory Integration Therapy for Students with an Autism Spectrum Disorder..
32. Bechard, A. R., & McElderry, S. (2024). Environmental interventions reduced repetitive behavior in a mouse model. *Physiology & Behavior*, *273*, 114386.
33. Caldwell .M .(2017). Reducing Violence In serious Children with mental disabilities Using Intensive Treatment , "International Journal of Law and psycharity . Vol .28 (6) Now –Dec ,P97.
34. Conkey &Haff .(2021)Visual and auditory sensitivity in autism spectrum disorders, M.A. The university of Alabama.USA
35. Crasta, J. E., Salzinger, E., Lin, M. H., Gavin, W. J., & Davies, P. L. (2020). Sensory processing and attention profiles among children with sensory

processing disorders and autism spectrum disorders. *Frontiers in integrative Neuroscience*, *14*, 22..

36. Hemati Alamdarloo, G., & Mradi, H. (2021). The effectiveness of sensory integration intervention on the emotional-behavioral problems of children with autism spectrum disorder. *Advances in Autism*, *7*(2), 152-166..
37. Kuhaneck, H. M., Watling, R., & Glennon, T. J. (2023). Ayres Sensory Integration® for addressing play in autistic children: A multiple-baseline examination. *The American Journal of Occupational Therapy*, *77*(2), 7702205080.
38. Mallory, C., & Keehn, B. (2021). Implications of sensory processing and attentional differences associated with autism in academic settings: An integrative review. *Frontiers in psychiatry*, *12*, 695825.
39. Mayston M.(2016) people with cerebal palsy: effects of perspectives for therapy . pp15-69
40. Bechard, A. R., & McElderry, S. (2024). Environmental interventions reduced repetitive behavior in a mouse model. *Physiology & Behavior*, *273*, 114386.
41. Rabi, N. M., May, M. L. J., & Lek, N. M. (2019). Improving Executive Functioning Skills in Children with Autism through Cognitive Training Program.
42. Qiong, O. U. (2017). A brief introduction to perception, studies in literature and language, 15(4), 18-28.