



قسم العلوم النفسية

= = = = =

**فعالية برنامج قائم على استراتيجيات التكامل الحسى لخفض حدة
بعض السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية
للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد**

**The Effectiveness of a Program Based on Sensory Integration
Strategies to Reduce the Severity of Some Negative Behaviors
Resulting from Sensory Touch Disturbances for Children
with Autism Disorder**

دراسة مقدمة من

الباحثة/ كريمة حسنى زكى السيد

لنيل درجة الماجستير في التربية (رياض أطفال) من قسم العلوم النفسية
(بنظام الساعات المعتمدة)

إشراف

د. / إيمان علي محمود خضر

مدرس علم نفس الطفل

قسم العلوم النفسية

كلية رياض الأطفال- جامعة الإسكندرية

أ.د. / سهى أحمد أمين نصر

أستاذ علم نفس الطفل

قسم العلوم النفسية

كلية رياض الأطفال- جامعة الإسكندرية

٢٠١٨م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ
وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ﴾

صدق الله العظيم

(سورة المجادلة - آية ١١)

شكر وتقدير

بسم الله، والحمد لله رب العالمين، نحمده حمد الشاكرين والعارفين بنعمه وفضله العظيم، والصلاة والسلام على أفضل الخلق أجمعين سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم.

أحمدك ربي وأشكرك على ما أنعمت عليّ به من التوفيق، وما ومنحتني من قوة وصبر لإنجاز هذا العمل العلمي، وأسأله سبحانه وتعالى أن يكون عملاً ينتفع به ويضعه في ميزان حسناتي.

وبعد،،،

فإن من تمام شكر العبد لربه أن يشكر من أجرى على يديه النعم، فلا يسعني وأنا في مقامي هذا سوى الوفاء و العرفان بالجميل لكل من كان سبباً في بلوغي ما تمنيت. وأولى الناس بالشكر وآيات العرفان هم أولي العلم والفضل أساتذتي ومن أخذوا بيدي لما قاموا به من جهد أملاً منهم أن تظهر هذه الدراسة في أكمل صورة.

فلا يسعني إلا أن أتقدم بخالص الشكر وفائق التقدير والثناء لصاحبة الاخلاق الرفيعة للأستاذ الدكتور/ سهي أحمد أمين نصر- أستاذ علم نفس الطفل- قسم العلوم النفسية- كلية رياض الأطفال- جامعة الإسكندرية، والعميد الأسبق لكلية رياض الاطفال فرع مطروح، فبالرغم من أعبائها الثقيلة فقد منحتني من علمها ووقتها ونصائحها ما مكنى من إتمام هذه الدراسة وذلك لي كثيراً من الصعاب التي واجهتني أثناء دراستي فشكراً لتفضل سيادتها بالإشراف على هذه الرسالة فكان ذلك بمثابة تنويع للبحث ووسام على صدر الباحثة، فنعم الاستاذة هي، فلها منى جزيل الشكر جزاها الله عني خير الجزاء والدعاء لها بدوام الصحة وإطالة العمر والبركة في العلم والأهل والولد وأن يجعل الله كل ما تقدمه لأبنائها الباحثين في ميزان حسناتها.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير للدكتورة/ إيمان علي محمود خضر- مدرس علم نفس الطفل- كلية رياض الأطفال- جامعة الإسكندرية، على كل ما قدمته لي طوال فترة الإشراف من نصائح وتوجيهات كنت دائماً في حاجة لها، فلم تكن لي فقط دكتورة تشرف على بحثي، ولكن كانت بمثابة الأخت الكبرى، فلها منى كل الشكر والتقدير.

وأتوجه أيضاً بخالص الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور/ عبد الرحمن سيد سليمان- أستاذ التربية الخاصة بكلية التربية- بجامعة عين شمس، عالماً جليلاً ورمزاً للعطاء العلمي ونموذجاً للأخلاق الفاضلة، والمشهود له بمقترحاته المفيدة وآرائه السديدة التي أثرت الكثير من البحوث والدراسات السابقة على تفضله بقبول مناقشة الرسالة والحكم عليها رغم مهامه الكثيرة وتحمله عناء السفر، فله منى كل التحية والتقدير.

والشكر موصول إلى الأستاذة الدكتورة/ سمية طه جميل- وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث لما تقوم به من أعمال لتذليل الصعاب لطلاب الدراسات العليا والبحث العلمي، فهي صاحبة القلب الطيب متمثلة ببساطة العلماء ورقى الأخلاق، كما أشكر لسيادتها تفضلها بمناقشة الدراسة والحكم عليها جزاها الله عني خير الجزاء، ومن الله عليها بموفور الصحة والعافية.

ويقف لسان عاجزاً عن تقديم كلمات الشكر إلى أولى الفضل والرعاية الذين يقدمون عطاءً بلا حدود إلى أسرتي الذين تكبدوا عناء سنوات طوال ولم يفتروا تشجيعهم ولم يقل حماسهم لمواصلة دربي فجزاهم الله عني خير الجزاء.

والدى العزيز رحمه الله الذى غرس فينا حب العلم والمعرفة والاطلاع منذ الصغر، جعله الله هذا العمل في ميزان حسناته ورفع به درجاته بأعلى الجنان ورزقه بها منزلة الشهداء والصديقين.

والدتي الغالية أطل الله في عمرها ومتعتها بالصحة والعافية، التي طالما كانت مصدر الدعم والتشجيع وتحملت معي عناء البحث وأعباء رعاية أولادي بكل حب ورضى وتشجيع أسأل الله ان اكون الابنة البارة بها وجزاها الله عني خير الجزاء.

كلمة شكر وباقية حب لزوجي العزيز المهندس محمود مصطفى وأبنائي الاعزاء ريتال- عبد الرحمن على ما تحملوه معي من عناء الدراسة، وتقصيري أحياناً في واجباتي نحوهم لإنجاز هذا العمل العلمي فلمن منى كل الشكر والعرفان وجزاهم الله عني خير الجزاء.

أخواتي الغاليين (الأستاذ/ أحمد- المهندس/ سمير- الأستاذة/ سعاد- الدكتورة/ صفاء) لا تكفى كل كلمات الشكر والعرفان أن أشكركم على ما بذلتموه معي من جهد ودعم وتشجيع طوال فترة الدراسة، كنتم خير السند ونعم الاخوة جزاكم الله عني خير الجزاء.

وأقدم بخالص الشكر لأسرتي الثانية أسرة زوجي والدته العزيزة وأمي الثانية ووالده الغالي أبى الثاني أطل الله في عمريهما ومتعهما بموفور الصحة والعافية، وإخوتي (أستاذة/ منن- دكتورة/ إباء) على ما قدموه لي من مساعدة وتشجيع بقلب محب مخلص فلمن منى كل الحب والشكر والتقدير وجزاهم الله عني خير الجزاء.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير والاحترام لأسرة روضة الأساليب الحديثة بالمملكة العربية السعودية وجميع العاملين فيها من مشرفات وأخصائيات وإداريات ومعلمات وأخص بالشكر أستاذة/ مزنة الزامل- مالكة الروضة على ما قدمته للباحثة من دعم وتشجيع وتذليل للصعاب لإتمام هذه الدراسة على أكمل وجه جزاها الله عني خير الجزاء، والشكر كل الشكر للأستاذة/ ترحيب عبد الباسط الجاك- الأخصائية النفسية والمشرفة العامة بالروضة فقد تعلمت منها الكثير على المستوى العلمي المهني والشخصي، فأثرتني بعلمها وتوجيهاتها الرشيدة فلولها بعد الله ما خرج هذا العمل العلمي الى النور فلها منى كل الحب وأعظم التقدير وجزاها الله عني خير الجزاء.

كما اتقدم بالشكر والتقدير لأطفال العينة وأسرهـم على تعاونهم والتزامهم لإنجاز هذا العمل فقد تعلمت منهم أكثر مما علمتهم ،فلهم منى أعظم تقدير .

وأخيراً وليس أخراً اهدى عملي هذا إلى الروح الملائكية في جنان السماء محبة الخير والعطاء لأخو زوجي وأخي الثاني (دكتور/ أحمد مصطفى- رحمه الله) وجعل الله هذا العمل في ميزان حسناته ورفع الله به درجاته واسكنه الله فسيح جناته.

وبعد،،، اللهم إني أضع عملي هذا بين يديك فتقبله منى ومن كل من أسهم في إتمامه عملاً صالحاً نبتغي به وجهك الكريم، فإن كان على ما تحب وترضى فهذه غايتي وإن كان غير ذلك- فعذري أنني بشر والكمال لله وحده، والله من وراء القصد معين.

الباحثة

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
ب و ط ي ي	الشكر والتقدير. قائمة المحتويات. قائمة الجداول. قائمة الأشكال. قائمة الملاحق.
١١-١	الفصل الأول مدخل الدراسة
٢	مقدمة.
٥	أولاً: مشكلة الدراسة.
٧	ثانياً: أهمية الدراسة.
٨	ثالثاً: أهداف الدراسة.
٨	رابعاً: مصطلحات الدراسة.
١١	خامساً: حدود الدراسة.
١١	سادساً: منهج الدراسة ومتغيراتها.
١١	سابعاً: أدوات الدراسة.
٦١-١٢	الفصل الثاني الإطار النظري للدراسة
١٣	تمهيد.
١٣	المبحث الأول: الاطفال ذوو اضطراب طيف التوحد Children with Autism Spectrum Disorder
١٤	[١] تعريف اضطراب التوحد.
١٦	[٢] انتشار اضطراب التوحد.
١٧	[٣] أسباب وعوامل اضطراب طيف التوحد.
٢٠	[٤] خصائص وسمات الطفل ذي اضطراب طيف التوحد.
٢٩	[٥] تشخيص اضطراب طيف التوحد.
٣٥	[٦] علاج اضطراب طيف التوحد

الصفحة	الموضوع
٣٦	المبحث الثاني: التكامل الحسي Sensory Integration:
٣٦	[١] مفهوم التكامل الحسي.
٣٧	[٢] نظرية التكامل الحسي.
٤١	[٣] العلاج باستخدام التكامل الحسي.
٤٤	[٤] الأجهزة الحسية.
٤٩	[٥] كيفية حدوث التكامل الحسي مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
٥١	[٦] اضطراب المعالجة الحسية.
٥٣	[٧] استراتيجيات التكامل الحسي.
٥٥	المبحث الثالث: السلوكيات السلبية Negative Behavior:
٥٩	[١] مظاهر السلوك.
٥٩	[٢] وظيفة السلوك.
٦٠	[٣] سلوك إيذاء الذات.
٦١	- فرضا الدراسة.
٦٢-٩٣	الفصل الثالث منهج الدراسة وإجراءاتها
٦٣	أولاً: منهج الدراسة ومتغيراتها.
٦٤	ثانياً: عينة الدراسة.
٦٦	ثالثاً: أدوات الدراسة.
٩٢	رابعاً: إجراءات الدراسة الميدانية.
٩٣	خامساً: الأساليب الإحصائية.
٩٤-١١٩	الفصل الرابع نتائج الدراسة وتفسيرها
٩٥	مقدمة.
٩٦	أولاً: عرض نتائج الدراسة وتفسيرها:
٩٦	[١] نتائج الفرض الأول وتفسيرها.
١٠٥	[٢] نتائج الفرض الثاني وتفسيرها.
١٠٩	ثانياً: خلاصة نتائج الدراسة.

الصفحة	الموضوع
١١٠	ثالثاً: عرض حالتين من أفراد العينة بعد تطبيق البرنامج.
١١٨	رابعاً: المعوقات والصعوبات التي واجهت الباحثة وكيفية التغلب عليها.
١١٩	خامساً توصيات وبحوث مقترحة.
١٣٤-١٢٠	مراجع الدراسة:
١٢١	أولاً: المراجع العربية.
١٢٨	ثانياً: المراجع الأجنبية.
١٧٨-١٣٥	ملاحق الدراسة.
١٧٩	ملخص الدراسة:
١٩٠-١٨٠	أولاً: ملخص الدراسة باللغة العربية.
1-8	ثانياً: ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية.

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	جدول
٣٣	ملخص لأهم الفروق بين المعايير التشخيصية القديمة والمعايير التشخيصية الجديدة.	١
٤٥	أماكن ووظائف الأنظمة الحسية.	٢
٦٦	نتائج اختبار كولموجروف-سميرنوف لحساب دلالة الفروق في المجموعة الواحدة لمتغير العمر الزمني.	٣
٧٢	تقديرات الدقة لنماذج الاستقصاء المدرسية والمنزلية لمقياس المعالجة الحسية للأطفال ما قبل دخول المدرسة (٣-٥ سنوات) SPM-P.	٤
٧٣	فترات الثقة لمنحنى درجات T استنادًا إلى وسيلتين لقياس الموثوقية.	٥
٧٤	نسب اتفاق السادة المحكمين على كل مفردة من مفردات مقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة (ن=١٠).	٦
٧٥	قيم معاملات الثبات بطريقة "ألفا كرونباخ" ومعامل الثبات الكلي لمقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة (ن=٣٠).	٧
٨٠	نسب اتفاق السادة المحكمين على كل مفردة من مفردات مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد (ن=١٠).	٨
٨١	قيم معاملات الثبات بطريقة "ألفا كرونباخ" ومعامل الثبات الكلي لمقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد (ن=٣٠).	٩
٨٢	معاملات الثبات بطريقة إعادة التطبيق لمحاول مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد ومجموعها الكلي (ن=٣٠).	١٠
٩٦	نتائج اختبار "مان وتني" وقيمة (Z) للفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال مجموعة الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي لمحاول مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية ومجموعها الكلي (ن=٥).	١١
١٠٠	أشكال السلوكيات السلبية واستراتيجيات التكامل الحسي.	١٢
١٠٦	نتائج اختبار "ويلكوكسون" وقيمة (Z) للفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال مجموعة الدراسة بين القياسين البعدي والتتبعي لمحاول مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية ومجموعها الكلي (ن=٥).	١٣

قائمة الأشكال

شكل	عنوان الشكل	الصفحة
١	الاضطرابات المرتبطة باضطراب طيف التوحد وفقاً للصورة الخامسة (DSM V-5).	٣١
٢	الجهاز الدهليزي (التوازن).	٤٧
٣	الإحساس الجيد في العضلات والمفاصل.	٤٩
٤	نموذج دان للأنماط الحسية.	٥٢
٥	نموذج دان للمعالجة الحسية.	٥٣
٦	التصميم التجريبي للدراسة.	٦٣
٧	إجراءات تحديد عينة الدراسة.	٦٥
٨	الأعمدة البيانية لمتوسطي درجات الأطفال مجموعة الدراسة في القياسين القبلي والبعدي لمحاور مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية ومجموعها الكلي.	٩٧
٩	سلوك العض لظهر اليد.	١٠١
١٠	سلوك جرح اليد بأي سن حاد أو مدبب أو تقشير الجروح حتى خروج الدم منها.	١٠١
١١	الأعمدة البيانية لمتوسطي درجات الأطفال مجموعة الدراسة بين القياسين البعدي والتبقي لمحاور مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية ومجموعها الكلي.	١٠٧

قائمة الملاحق

ملحق	عنوان الملحق	الصفحة
١	مقياس تقييم التوحد الطفولي (كارز).	١٣٦
٢	مقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة.	١٤٦
٣	مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية.	١٥٢
٤	البرنامج القائم على استراتيجيات التكامل الحسي لخفض حدة السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.	١٥٥
٥	قائمة بأسماء السادة المحكمين.	١٧٧

الفصل الأول

مدخل الدراسة

مقدمة.

أولاً: مشكلة الدراسة.

ثانياً: أهمية الدراسة.

ثالثاً: أهداف الدراسة.

رابعاً: مصطلحات الدراسة.

خامساً: حدود الدراسة.

سادساً: منهج الدراسة ومتغيراتها.

سابعاً: أدوات الدراسة.

الفصل الأول

مدخل الدراسة

مقدمة:

تتمثل أحد مؤشرات حضارة الأمم وارتقائها في مدى عنايتها بتربية الأجيال بمختلف فئاتهم، ويظهر ذلك بوضوح في مدى العناية التي نوليها للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، وتوفير إمكانات النمو الشامل لهم من جميع النواحي مما يساعد في إعدادهم لحياة شخصية واجتماعية واقتصادية ناجحة يؤدي فيها كل منهم دوره في خدمة المجتمع مهما كان حجم إسهامه.

وتعتبر فئة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من فئات ذوي الاحتياجات الخاصة التي تلقى حالياً اهتماماً كبيراً من جانب المهتمين سواء كانوا من علماء النفس أو الأطباء النفسيين أو من جانب معلمي التربية الخاصة وأخصائي العلاج الوظيفي والعلاج الحسي والعلاج الطبيعي.

وقد تم تعريف اضطراب طيف التوحد (ASD) في الدليل التشخيصي الخامس (DSM-V) على أنه أحد أنواع إعاقات النمو التي تتصف بالعجز المستمر في التواصل والتفاعل الاجتماعي والأنماط المتكررة والمقيدة للسلوكيات أو الاهتمامات أو الأنشطة (APA, 2013)، أما التغيير الإضافي الذي أجرى على الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس فإنه يتمثل في إدراك الاضطرابات الحسية كواحدة من الخصائص المحتملة لاضطراب طيف التوحد، فيكون فرط التفاعل أو قصور التفاعل مع المدخلات الحسية أو الاهتمام غير العادي في الجوانب الحسية لبيئة ما من الخصائص المميزة المحتملة لوجود اضطراب طيف التوحد (ألين ياك وآخرون، ٢٠١٧، ٢٥).

كما تعتبر الحواس أدواتنا الأساسية للتعرف على ما يحدث في العالم المحيط وتكمن مهمة الحواس (Senses) في ثلاثة عناصر هي الاكتشاف والتحويل، الإرسال، فلكل حاسة من الحواس عنصر اكتشاف خاص به يسعى كمستقبل وهو عبارة عن خلية أو مجموعة من الخلايا يستجيب بطريقة خاصة لنوع معين من الطاقة، فهي تحول طاقة المثير الخارجي لطاقة خاصة على شكل إثارة عصبية تنتقل المعلومات للمراكز العصبية ثم تتم الاستجابة للمحفز وذلك بتحويل طاقة المحفز (صوت، ضوء، صورة) لإيعاز عصبي إلى الجهاز العصبي المركزي عن طريق الأعصاب ولكل عصب حسي معيناً يمر بالمهاد التي يمثل منطقة التحول للدماغ ولكل نظام حسي مناطق إسقاط حسية تنتقل الإيعازات العصبية كل بحسب منطقتة فهناك مناطق مثل السمع، البصر، اللمس، الحركات العامة (سهى أمين، ٢٠١٤، ٣).

ويُعد التكامل الحسي عملية عصبية تحدث لكل إنسان منا، حيث نستقبل المعلومات من أجسامنا ومن العالم المحيط بنا، حيث أن دماغنا تبرمج لتنظيم (مكاملة) هذه المعلومات الحسية لجعلها ذات معنى لنا، ويتيح لنا هذا التكامل الاستجابة بشكل تلقائي وفعال ومريح عند الاستجابة لمدخل حسي محدد نستقبله.

فيشير مصطلح التكامل الحسي إلى التعامل بين الجهاز العصبي وحواس الجسم التي ينتج عنها الاستجابات السلوكية والحركية، حيث تقوم حواسنا باستمرار بمعالجة المعلومات الحسية من البيئة المحيطة (Natalie Udwin, 2014, 11).

ويوضح (Russell et al. (2012, 105 أن الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد قد يستجيبون للمحفزات السمعية البصرية والشفهية الأخرى الخاصة باللمس، وقد يكون لديهم تحفظات حول الأدوات التي لها ملمس معين أو نموذج بصري وقد يغطون الأذن في حالة سماع ضوضاء شديدة أو قد لا يقومون بالاستجابة لمحفزات تشد انتباههم (أحد الأشخاص ينادى عليهم) تلك التصرفات غير المعتادة يتم وصفها بالتصرفات الحسية.

وقد أوضح مصطفى القمش (٢٠١١، ٥٣) أن الطفل ذو اضطراب طيف التوحد يبدو كأن حواسه أصبحت عاجزة عن نقل أي مثير خارجي إلى جهازه العصبي فيبدو كأنه لم ير أو يسمع أو يحس أو يتذوق أي شيء.

وأشار (Bensasson et al. (2009, 2) أن حوالي ٨٠% من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم مشكلات في المعالجة الحسية (SPD). كما تختلف معالجة المحفزات الحسية من طفل لآخر فلكي نفهم كيف يحدث التكامل الحسي بالمخ فنتخيل الجهاز العصبي أنه كتلة متشابكة من الأسلاك الكهربائية متداخلة وموصلة بمفاتيح ومضادة بلمبات عند الأطراف فعند الطفل الهادي حينما يرى أو يتعرض لمحفز حسي يضيء لديه ١٥ لمبة وبسبب رد الفعل المبالغ فيه فإن الطفل الثاني لا يكون لديه القدرة على تحليل وتنظيم أفكاره أو الإبقاء على توازنه فرد الفعل غير المناسب يطلق عليها اضطراب المعالجة الحسية SPD (Lynn, J., Horowitz, Cecil Rost, 2004).

وبما أننا لا نستطيع رؤية المخ كيف يعمل ويعالج المعلومات فنحن نعتمد على ملاحظة سلوك الطفل لمعرفة ما يحدث بداخل العقل فالأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد قد تصاحبهم تلك السلوكيات السلبية الناتجة عن اضطرابات المعالجة الحسية لكل حاسة.

أشارت (Koenig & Kindey (2005 إلى أنه عندما لا تقوم الحواس بوظائفها بأسلوب صحيح فلا يستطيع الجسم التعرف على أسلوب التنظيم الملائم لنفسه وبالتالي لا يستطيع الاستجابة وإحداث رد فعل ملائم للمواقف بصورة صحيحة، وهذا كثيراً ما نشاهده ونصنفه تحت إطار "سلوكيات سلبية".

وأوضحت (Leada (2013 أن الأطفال ذوي سلوكيات الاستثارة الحسية الذاتية وسلوكيات إيذاء الذات يسعون إلى المعطيات الحسية التي لا يستطيعون تلقيها بطريقة أخرى، والسبب الذي يدفع الأشخاص ذوي الاضطرابات الحسية لسلوكيات إيذاء الذات هي أن هذه السلوكيات تدعم داخلياً عن طريق توفير المثير الحسي للمسح والإحساس الحسي العميق في حدود معينة، وهو ما لا يتحقق

بالسلوك التكيفي التقليدي، وهذه السلوكيات تساعد الطفل في إضافة المعطيات الحسية التي يفكرون إليها لموازنة حواسهم وتنظيم أجسادهم.

وأشارت (Laura 2014) أن سلوكيات إيذاء الذات تكون نتيجة لخلل بيوكيماوي أو اضطراب بالجهاز العصبي، مما يؤدي إلى الخلل في الحواس وبصفة خاصة حساسة اللمس.

وقد أشارت دراسة (Amys,et al 2017) أن الاطفال ذوو اضطراب طيف التوحد يواجهون الكثير من التحديات الحسية المسببة للسلوكيات السلبية ولا بد من وجود برامج تدخل مبكر لمواجهة هذه التحديات.

كما ذكر محمد سعادة (٢٠١٨، ٤٥) أن أعراض اضطرابات المعالجة الحسية تكون في شكل سلوكيات سلبية متمثلة في نمطين سلوكيين تبعاً لنموذج (Dunn, 1997)، سلوكيات التجنب الحسي (الدفاعية الحسية) وسلوكيات الاستثارة الحسية. وتعتبر سلوكيات إيذاء الذات Self-injury behavior الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية من أكثر سلوكيات الاستثارة الحسية انتشاراً وأكثرها خطورة على حياة الطفل الصحية والنفسية والاجتماعية.

وانطلاقاً من حاجة الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد والاضطرابات الحسية اللمسية استخدمت الباحثة بعض استراتيجيات التكامل الحسي (ويلبرجر بروتوكول- الضغط العميق- التنظيم الذاتي- الحماية الحسية- الاسترخاء) لخفض حدة بعض السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية وخاصة بعض سلوكيات إيذاء الذات (العض لمنطقة محددة بظهر اليد- جرح اليد بأي سن حاد أو مدبب وتفتيش الجروح حتى خروج الدم منها- عدم الإحساس بالحرارة- جرح اللثة وتقطيع الشفتين من الداخل بالأسنان الأمامية حتى خروج الدم منها- البحث عن اللمس الخيطي وتحسسه بالفم).

وقد سعت الباحثة إلى تصميم برنامج قائم على استراتيجيات التكامل الحسي لخفض حدة السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية لدى بعض حالات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مما يساعدهم في الوصول للتنظيم الذاتي والإحساس بالتوازن والإشباع الحسي وبالتالي خفض حدة السلوكيات السلبية وتحقيق أكبر قدر من التوافق مع أنفسهم ومع الآخرين.

واعتمدت الباحثة على استخدام استراتيجية الغمر بالمعطيات الحسية اللمسية واستخدام بطاقات التدريبات الحسية لاستخدامها كوسيلة للتواصل والتعبير بها عن احتياجاتهم الحسية بدلاً من استخدام السلوكيات السلبية كوسيلة للإشباع الحسي لديهم.

أولاً: مشكلة الدراسة:

لقد وجدت الباحثة من خلال عملها وخبرتها لسنوات عديدة مع أطفال التوحد أن المشكلات الحسية بالجهاز الحسي اللمسي من أكثر الاضطرابات الحسية انتشاراً بين الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والتي ينتج عنها سلوكيات سلبية وخاصة سلوكيات إيذاء الذات التي تؤثر على حياتهم العملية اليومية والتعليمية، وعلى تطورهم بشكل عام، وأيضاً لتأثير النظام الحسي اللمسي على باقي الأجهزة الحسية بجسم الإنسان مما دعا الباحثة لإجراء الدراسة الحالية.

كما ان مشكلة الدراسة ظهرت من خلال استقراء الباحثين للدراسات والأدبيات التي تناولت أوجه القصور لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وبخاصة ما يتناول المشكلات السلوكية الناتجة عن الاضطرابات الحسية لذوي اضطراب طيف التوحد، حيث تشير العديد من الدراسات إلى ظهور سلوكيات سلبية ينفردون بها مثل العدوانية وإيذاء الذات والآخرين والحركات النمطية التكرارية وأن أسباب ظهور هذه المشكلات ترجع للاضطرابات حسية سواء كانت بفرط الاستجابة للمثيرات الحسية اللمسية وتفاعل زائد أو بضعف الاستجابة للمثيرات الحسية اللمسية وتفاعل أقل.

وتبرز مشكلة الدراسة الحالية في ضوء ما انتهت إليه البحوث والدراسات العربية والأجنبية السابقة والتي تؤكد وجود اضطرابات في التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتأثيرها السلبي على سلوكياتهم وتطورهم وتعلمهم وحياتهم العملية والصحية والاجتماعية. وهذا ما أشارت إليه دراسة (Cara Fox (2014 أن معدل انتشار اضطرابات المعالجة الحسية كبير، إذ يبلغ حوالي ٥٥.٢%، حيث تمثل حوالي ٥.٣ : ٧ : ١٣% في المجتمع الأصلي، واتفقت ذلك مع دراسة كل من (Grace T., Baranek (2002، ودراسة (Scott D., Tomack & Dunn (2007, 191 أن نسبة انتشار اضطرابات المعالجة الحسية شائع جداً بين الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (ASD)، فنسبة انتشاره تراوحت بين (٤٢% و ٨٨%)، كما أوضح Richardal & Schreck (2009, 405) أن اضطرابات المعالجة الحسية ينتشر بين الأطفال ذوي الاضطرابات الأخرى كطيف التوحد، وضعف الانتباه/ فرط الحركة واضطرابات النمو ويقدر بحوالي من (٥٠% - ٨٨%).

وأشار أيضاً كل من (Lane et al (2010 و (Ben- Sasson et al (2009, 6 إلى أن من بين كل من (٤٥%) و (٩٦%) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يوجد أطفال ذوي اضطرابات المعالجة الحسية.

كما ذكر كل من (Lord,C, McGee (2011,40 أن أغلب الاطفال الذين يعانون من اضطراب التوحد يعانون من سلوكيات حسية شاذة وسلبية في مرحلة المشي أو في سنوات اقبل المدرسة، بما في ذلك تزايد الحساسية أو نقص الحساسية واضطرابات حركية وسلوكيات غير عادية شملت عدم

الاستجابة للأصوات (٨١%) والحساسية الزائدة اتجاه الأصوات (٥٣%) ومشاهدة أصابع اليد (٦٢%) وخفقان الأذرع (٥٢%) بالإضافة إلى هز أصابع اليد وأرجحة الجسم كله واهتمامات حسية غير عادية (Lord C., McGee J., 2011: 36).

كما أشارت نهلة مصطفى (٢٠١٦)، هيام فوزى (٢٠١٨)، إلى أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يعانون من مشكلات في معالجة المعلومات الحسية، مثل حساسية النظام اللمسي وضعف الوعي بوضعيته الجسم في الفراغ، واستقبال الحس العميق، وضعف المعلومات الحسية المتمثلة في الحس الدهليزي، مما يؤدي إلى ظهور سلوكيات سلبية غير ملائمة مثل الصراخ والعض وتكرار ملامسة المحيطين والاستثارة الذاتية والدوران والرغبة وكل هذه السلوكيات تعيق نمو الطفل وتطوره وتفاعله الاجتماعي.

وتشير دراسة Thompson- H. et al. (2018) إلى أهمية الدعم الحسي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ومدى تأثيره في خفض حدة السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية.

بالإضافة إلى نتائج دراسة A.jean Ayres et al. (1980)، Green et al. (1997)، Case-Smith et.al. (1999)، أشواق محمد يس صيام (٢٠٠٧)، Jane et al. (2007)، أيمن فرج محمد البرديني (٢٠٠٦)، Chen-Ya-Hun et.al (2009)، Wiggins (2009)، دراسة أمل محمود الدوه (٢٠١٠)، Donnel et al. (2012)، دراسة مشاعر شمسان عبد الله الشرجبي (٢٠١٣)، Andre, R. et al. (2013)،

التي أشارت نتائجها جميعاً إلى وجود اضطرابات المعالجة الحسية بنسبة كبيرة تتراوح ما بين (٤٠-٨٨%) لدى الأطفال ذوي باضطراب طيف التوحد، وما ينتج عن هذه الاضطرابات من سلوكيات سلبية ومدى التأثير الإيجابي بالتدخل العلاجي للمشكلات السلوكية باستخدام إستراتيجيات التكامل الحسي في خفض حدة هذه السلوكيات السلبية.

ومن هنا تتبلور مشكلة الدراسة في أهمية إعداد برنامج تدريبي (لتحفيز - تهدئة) الجهاز الحسي اللمسي باستخدام استراتيجيات التكامل الحسي حدة بعض لخفض السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية، سواء كان الطفل يعاني من تفاعل زائد أو حساسية زائدة لحاسة اللمس (Tactile Hyper-Responsively)، أو إذا كان الطفل يعاني من اضطراب نقص التفاعل الحسي اللمسي أي تبلد لحاسة اللمس (Tactile Hypo-Responsively).

وقد ركزت الباحثة في البرنامج التدريبي المقدم على استراتيجية الغمر لتحفيز الجهاز الحسي اللمسي لذوي اضطراب نقص التفاعل أو ضعف الاستجابة للمثيرات اللمسية (Tactile Hypo-Responsively) متمثلة في سلوكيات إيذاء الذات نظراً لخطورة السلوكيات السلبية الناتجة عن هذا الاضطراب على حياة الطفل وصحته الجسدية والنفسية.

في ضوء ذلك تتمثل مشكلة الدراسة الحالية في التساؤلات التالية:

- ما مدى فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التكامل الحسي في خفض حدة بعض السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

١- إلى أي مدى يؤثر البرنامج القائم على استراتيجيات التكامل الحسي في خفض حدة بعض السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية (سلوكيات إيذاء الذات) على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

٢- إلى أي مدى يستمر تأثير البرنامج القائم على استراتيجيات التكامل الحسي في خفض حدة بعض السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية (سلوكيات إيذاء الذات) على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج بمدة زمنية (بعد شهر من انتهاء البرنامج)؟

ثانياً: أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في النقاط التالية:

أولاً: الأهمية النظرية:

١- ندرة الدراسات التي أجريت بمصر وبالبيئة العربية في هذا الإطار لتوضيح مدى فاعلية استخدام استراتيجيات التكامل الحسي في خفض حدة المشكلات السلوكية ذات المنشأ الحسي للأطفال التوحد في حدود إطلاع الباحثة رغم كثرة الدراسات التي تناولت جوانب الخلل الأخرى مثل التواصل بشقيه اللفظي وغير اللفظي والتفاعل الاجتماعي.

٢- يمكن الاستفادة من هذه الدراسة بفهم أوسع لأسباب معظم السلوكيات السلبية للأطفال ذوي اضطراب التوحد وكيفية التدخل باستراتيجيات التكامل الحسي لخفض حدة هذه السلوكيات السلبية.

٣- هذه الدراسة تسهم بشكل فاعل في تطوير أساليب تعديل السلوك المتبعة مع الأطفال ذوي اضطراب التوحد وذلك لحاجة الطفل ذي اضطراب طيف التوحد إلى برامج تدخل علاجية لتفهم دوافع سلوكه وكيفية تعديل هذه السلوكيات حتى يستطيع التفاعل بشكل عادي مع المحيطين.

٤- يمكن أن تسهم هذه الدراسة إلى جانب ما أجرى من دراسات عربية وأجنبية سابقة في ذات الموضوع إلى إرساء قاعدة علمية ونفسية مميزه في استراتيجيات تعديل السلوك لذوي اضطراب طيف التوحد ذوي الاضطرابات الحسية باستخدام استراتيجيات التكامل الحسي.

ثانياً: الأهمية التطبيقية:

- ١- تعمل السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على إعاقة التعلم والاندماج في الحياة العملية والعلمية لذا فإن علاج أسباب هذه الاضطرابات الحسية يساعدهم على التأقلم في الحياة العملية والتعلم والاندماج بالمجتمع بشكل طبيعي.
- ٢- إعداد برنامج تدريبي قائم على فنيات التكامل الحسي لتعديل السلوكيات السلبية التي تعيق نمو وتطور الطفل ذو اضطراب طيف التوحد وانخراطه بالمجتمع.
- ٣- مساعدة آباء الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ومعلميهم على فهم أسباب ودوافع هذه السلوكيات السلبية وكيفية التعامل معها في ضوء استخدام استراتيجيات التكامل الحسي بشكل عملي مناسب.
- ٤- جذب انتباه المهتمين والاختصاصيين في ميدان التربية الخاصة بأهمية التدخل باستراتيجيات التكامل الحسي في تعديل السلوكيات السلبية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بطريقة ممتعة ومناسبة لطبيعة الطفل ذي اضطراب طيف التوحد.

ثالثاً: أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

- ١- خفض حدة بعض السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية (سلوكيات إيذاء الذات) لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ٢- التعرف على أثر استخدام استراتيجيات التكامل الحسي في خفض حدة بعض السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ٣- تقويم فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التكامل الحسي لخفض حدة بعض السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

رابعاً: مصطلحات الدراسة:

[١] الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد Children with Autism Spectrum Disorder:

يُعد اضطراب طيف التوحد اضطراباً نمائياً وعصبياً معقداً يتعرض الطفل له قبل الثالثة من عمره، ويلزمه مدى حياته، ويمكن النظر إليه من جوانب ستة على أنه اضطراب نمائي عام أو منتشر يؤثر سلباً على عديد من جوانب نمو الطفل، ويظهر على هيئة استجابات سلوكية قاصرة وسلبية في الغالب تدفع بالطفل إلى التمرکز حول ذاته. كما يتم النظر إليه أيضاً على أنه إعاقة عقلية، وإعاقة

اجتماعية، كما أنه إعاقة عقلية اجتماعية مترامنة أي تحدث في الوقت ذاته، وكذلك على أنه نمط من أنماط اضطرابات طيف التوحد يتسم بقصور في السلوكيات الاجتماعية، والتواصل، واللعب الرمزي فضلاً عن وجود سلوكيات واهتمامات نمطية وتكرارية ومقيدة، كما أنه يتلازم مرضياً مع اضطراب قصور الانتباه (عادل عبد الله "أ"، ٢٠١٤، ١٩).

وعرفه الدليل التشخيصي والإحصائي للأمراض النفسية في الطبعة الخامسة (DSM V-) (2013): بأنه اضطراب نمائي له مسمى موحد هو اضطراب طيف التوحد Autism Spectrum Disorder (ASD) حيث يتضمن كل من (اضطراب التوحد، ومتلازمة اسبرجر، والاضطرابات النمائية الشاملة غير المحددة، واضطراب التفكك الطفولي) حيث تم تجميعها في فئة واحدة دون الفصل بينهم واستبعاد متلازمة ريت لأنه وجد لها سبب جيني.

وتضمنت المعايير الجديدة الاستناد إلى معيارين اثنين في عملية التشخيص وهما قصور في التواصل والتفاعل الاجتماعي وصعوبات في الأنماط السلوكية والاهتمامات والأنشطة المحدودة والتكرارية والنمطية، كما تضمنت المعايير الجديدة توسيعاً للمدى العمري الذي تظهر فيه الأعراض لتشمل عمر الطفولة المبكرة (والممتد حتى عمر ٨ سنوات)، وتتفق الباحثة مع هذا التعريف وهو تعريف أعم وأشمل.

[٢] التكامل الحسي Sensory Integration:

يعد التكامل الحسي عملية عصبية تحدث لكل إنسان منا، حيث نستقبل المعلومات من أجسامنا ومن العالم المحيط بنا، حيث أن دماغنا تبرمج لتنظيم (مكاملة) هذه المعلومات الحسية لجعلها ذات معنى لنا، ويتيح لنا هذا التكامل الاستجابة بشكل تلقائي وفعال ومريح عند الاستجابة لمدخل حسي محدد نستقبله (الين ياك وآخرون، ٢٠١٧، ٣٣).

وتعرفه الباحثة إجرائياً على أنه عملية عصبية بيولوجية تحدث بصورة آلية لا شعورية داخل الدماغ، وتتم هذه العملية عن طريق استقبال المعلومات من خلال الحواس المختلفة ودمجها وتكاملها لإنتاج سلوك واستجابة ملائمة مع طبيعة المدخلات والمثيرات الحسية بشكل هادف وفعال

[٣] الاضطرابات الحسية اللمسية Sensory Touch Disorder:

عرفها (Karnowitz, 2005, 9) بأنها عدم القدرة على استخدام المعلومات المتلقاة من خلال الحواس وضعها في الناحية الوظيفية بشكل روتيني وسهل داخل الحياة اليومية، ويمكن لهذه الاضطرابات أن تؤثر سلباً على القدرات الوظيفية والنمائية في المجالات المعرفية والحركية والشعورية والسلوكية للطفل (نهاد شامة، ٢٠١٧، ١١٠).

وتعرفه الباحثة إجرائياً على أنه خلل في المعالجة الحسية العصبية لتمييز وتعديل وتفسير وتنظيم الاستجابة للمثيرات الحسية اللمسية، ويمكن لهذا الاضطراب أن يؤثر سلباً على القدرات الوظيفية والنمائية في المجالات المعرفية والحركية والسلوكية والاجتماعية.

[٤] السلوكيات السلبية Negative Behaviour:

تعرفها الباحثة إجرائياً بأنها سلوكيات مضطربة (غير سوية) يظهرها الأشخاص ذوى اضطراب طيف التوحد بشكل متكرر، وبصورة منتظمة في معظم الأحيان، وتسمى بالسلوكيات النمطية المرتبطة بحاسة اللمس، وتظهر على شكل نمطين أساسيين:

• سلوكيات الاستثارة الحسية اللمسية.

• سلوكيات التجنب الحسي اللمسي.

ويترتب على هذه السلوكيات من جانب الطفل إلى إلحاق الضرر الجسدي أو النفسي لذاته أو المحيطين به، وتقاس شدة هذه السلوكيات بناءً على الدرجات التي يحصل عليها الطفل في مقياس تقدير السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية الذي أعدته الباحثة بالدراسة الحالية.

[٥] البرنامج التدريبي Training Program:

وتعرفه الباحثة إجرائياً على أنه مجموعة من الإجراءات والخطوات المخططة والمنظمة، في ضوء أسس نظرية التكامل الحسي لتدريب الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد على بعض المهارات باستخدام بعض استراتيجيات التكامل الحسي (ويل برجر بروتوكول-الضغط العميق- التنظيم الذاتي- الاسترخاء) بهدف (تحفيز- تهدئة) الجهاز الحسي اللمسي خلال فترة زمنية محددة، وذلك من خلال استخدام بعض الأنشطة والوسائل والأدوات الحسية وبالاعتماد على بعض الاستراتيجيات التدريبية (الغمر-التعزيز- التلقين- النمذجة- الواجب المنزلي).

ويتم ذلك من خلال مجموعة من التدريبات والأنشطة والمهام المختلفة الحسية لتحفيز النظام اللمسي، والتي يتم تقديمها لمجموعه من أطفال اضطراب طيف التوحد ذوى الاضطرابات الحسية اللمسية وذلك من خلال عدد معين من الجلسات حتى يتسنى لهم أداء تلك التدريبات والأنشطة والمهام الحسية اللمسية من أنفسهم للتخفيف من حدة السلوكيات السلبية الناتجة عن تلك الاضطرابات الحسية اللمسية ويسهم بذلك في تحقيق الأهداف المحددة وهو الأمر الذي يكون من شأنه أن يساعدهم في تعديل سلوكهم وتطورهم بشكل مقبول ودمجهم في الحياة العملية والعلمية بصوره طبيعیه.

خامساً: حدود الدراسة:

- ١- الحدود البشرية: تكونت عينة الدراسة الحالية من عدد (٥) (٤ أطفال ذكور + طفلة أنثى) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الذين لديهم سلوكيات سلبية ناتجة عن بعض الاضطرابات اللمسية.
- ٢- الحدود المكانية: تم تطبيق الجانب الميداني للدراسة الحالية بروضة الأساليب الحديثة إحدى روضات الدمج الأهلية بالمملكة العربية السعودية- المنطقة الشرقية- مدينة الخبر- حي الكورنيش.
- ٣- الحدود الزمانية: استغرق البرنامج زمنا قدره أربعة اشهر ثم بعد مرور شهر من تطبيق البرنامج تم عمل قياس تتبعي.

سادساً: منهج الدراسة ومتغيراتها:

- تعد الدراسة الحالية من الدراسات شبه التجريبية القائمة في تصميمها على نمط المجموعة الواحدة وذلك لمناسبتها لطبيعة أهداف وعينة الدراسة.
- حيث تحددت متغيرات الدراسة وفقاً لما يلي:
- ١- المتغير المستقل: البرنامج القائم على استراتيجيات التكامل الحسي.
 - ٢- المتغير التابع: مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
 - ٣- المتغيرات الوسيطة بين أفراد المجموعة الواحدة: العمر الزمني، نسبة الذكاء.

سابعاً: أدوات الدراسة:

سوف تستخدم الدراسة الأدوات التالية:

- ١- مقياس تقييم التوحد الطفولي "كارز" (إعداد/ سكولر وآخرون، ١٩٩٩- تعريب وتقنين/ هدى أمين، ١٩٩٩).
- ٢- مقياس الاضطرابات الحسية لطفل ما قبل المدرسة (SPM-P sensory processing measure) (المقياس التشخيصي) (إعداد L.Diane Parham، Chery Ecker، ٢٠١٣) مقياس تشخيصي قبلي (تعريب وتقنين الباحثة).
- ٣- مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية (قياس قبلي وتتبعي وبعدي) (إعداد الباحثة).
- ٤- البرنامج القائم على استراتيجيات التكامل الحسي لخفض حدة بعض السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (إعداد الباحثة).

الفصل الثاني

الإطار النظري للدراسة

تمهيد.

المبحث الأول: اضطراب طيف التوحد Autism Spectrum Disorder:

- [١] تعريف اضطراب طيف التوحد.
- [٢] انتشار اضطراب طيف التوحد.
- [٣] أسباب وعوامل اضطراب طيف التوحد.
- [٤] خصائص وسمات الطفل ذي اضطراب طيف التوحد.
- [٥] تشخيص اضطراب طيف التوحد.
- [٦] علاج اضطراب طيف التوحد.

المبحث الثاني: التكامل الحسي Sensory Integration:

- [١] مفهوم التكامل الحسي.
- [٢] نظرية التكامل الحسي.
- [٣] العلاج باستخدام التكامل الحسي.
- [٤] الأجهزة الحسية.
- [٥] كيفية حدوث التكامل الحسي مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- [٦] اضطراب المعالجة الحسية.
- [٧] استراتيجيات التكامل الحسي.

المبحث الثالث: السلوكيات السلبية Negative Behavior:

- [١] مظاهر السلوك.
- [٢] وظيفة السلوك.
- [٣] سلوك إيذاء الذات.

- فرضا الدراسة.

الفصل الثاني

الإطار النظري للدراسة

تتناول الباحثة في الفصل الحالي ثلاث موضوعات رئيسية تتمثل في: اضطراب طيف التوحد، نظرية التكامل الحسي، السلوكيات السلبية. وفيما يلي عرض لهذه الموضوعات:

المبحث الأول: اضطراب طيف التوحد Autism Spectrum Disorder: تمهيد:

لقي اضطراب طيف التوحد اهتماماً واسعاً من قبل الباحثين منذ أشار إليه ليو كانر، حيث يعد أول من أطلق أسم (Autism) على هذا الاضطراب، وذلك عام ١٩٤٣ مستخدم هذه الكلمة في علم النفس بمعنى المنعزل، ويعتبر أيضاً أول من صنف أعراض اضطراب التوحد ووضع معايير تشخيصية لهذا الاضطراب والذي لا تزال تستخدم في تشخيص اضطراب التوحد حتى وقتنا الراهن (عبد الرحمن سليمان، ٢٠١٢، ١٧٧).

وبناء على تصنيف الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية الطبعة الخامسة -Dsm (V-2013) والذي أصدرته رابطة الأطباء النفسيين والأمريكيين (American Psychiatric Associates 2013) انه التوحد يقع تحت مظله تصنيف الاضطرابات الثمانية الشاملة (PDDS) بالإضافة لعدد من الاضطرابات الأخرى فهو جزء من طيف واسع من الاضطرابات ذات العلاقة فهو جزء من مجموعة من الحالات المعروفة تحت مسمى واحد يعرف باضطراب طيف التوحد Autistic Spectrum disorders (ASDs) حيث يتضمن كل من:

- اضطراب التوحد.
- اضطراب الطفولة التفككي.
- متلازمة اسبيرجر.
- الاضطرابات الثمانية الشاملة غير المحددة.

حيث تم تجميعها في فئة واحدة دون الفصل بينهم واستبعاد متلازمة ريت لان وجد لها سبب جيني.

ونظراً لأن اضطراب التوحد بعد أكثر الاضطرابات الثمانية الشاملة صعوبة وتعقيداً ذلك لأنها تؤثر على الكثير من مظاهر نمو الطفل المختلفة.

ومن الجدير بالذكر أن هذا الاضطراب كاضطراب نمائي عام أو منتشر يؤثر سلباً على العديد من جوانب النمو الأخرى، وليس على الجانب العقلي أو الجانب الاجتماعي فقط، بل أن الواقع يشهد أن أغلب جوانب النمو تتأثر به، وهو الأمر الذي ينفرد به هذا الاضطراب دون سواه من الإعاقات العقلية الأخرى سواء التخلف العقلي أو متلازمة داون، ومن بين تلك الجوانب التي يمكن أن تتأثر بمثل هذا الاضطراب ما يلي:

- الجانب العقلي المعرفي.
- الجانب الاجتماعي.
- الجانب اللغوي وما يرتبط به من تواصل.
- الجانب الانفعالي.

وفي إطار الحديث عن ماهية التوحد وتميزه عن الاضطرابات الأخرى التي يتعرض لها الطفل أثناء مراحل نموه المختلفة فأنه يجدر بنا أن نتناول مفهوم اضطراب التوحد من خلال إلقاء الضوء على بعض التعريفات الخاصة به ومعدلات انتشاره والخصائص المميزة له وأسباب حدوثه.

[١] تعريف اضطراب طيف التوحد:

تعدد التعريفات لاضطراب طيف التوحد:

يُشير عبد الرحمن سليمان، (٢٠٠١، ٢٨-٢٩)، أنه يتعين على من يتصدى لتعريف اضطراب طيف التوحد أن يشير إلى أمور عدة، منها أن اضطراب طيف التوحد هو أحد الاضطرابات النمائية المنتشرة والتي تتميز بنمو أو ارتقاء غير طبيعي يتضح وجودة قبل عمر الثلاث سنوات كالاضطراب في الاستجابة للمثيرات الحسية واضطراب في الكلام واللغة والتفات إلى داخل الذات وشخصية منغلقة واضطرابات سلوكية نمطية متكررة وشذوذ في التفاعل الاجتماعي والتواصل مع الآخرين.

عرفه عبد اللطيف زمام (٢٠١٢، ٤٤) بأنه إعاقة متعلقة بالنمو لا يرتبط بأية عوامل عرقية أو اجتماعية، كما أنه يؤثر على النمو الطبيعي للمخ في مجال الحياة الاجتماعية ومهارات التواصل Communication Skills وعادة ما يواجه الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد صعوبات في التواصل والارتباط بالعالم الخارجي وصعوبات في الأنشطة الترفيهية، كما أنهم يظهرون سلوكاً متكرراً بصورة غير طبيعية، أو أن يرتبطوا ببعض الأشياء بصورة غير طبيعية، كأن يلعب الطفل بسيارة معينة بشكل متكرر وبصورة غير طبيعية دون محاولة التغيير إلى سيارة أو لعبة أخرى مع وجود مقاومة لمحاولة التغيير وفي بعض الحالات قد يظهر الطفل سلوكاً عدوانياً تجاه الغير أو تجاه الذات.

وعرفه الدليل الإحصائي والتشخيصي للطبعة الخامسة (DSM V-2013): بأنه اضطراب نمائي له مسمى موحد هو اضطراب طيف التوحد (Autism Spectrum Disorder (ASD حيث

يتضمن كل من (اضطراب التوحد، ومتلازمة اسبرجر، والاضطرابات النمائية الشاملة غير المحددة، واضطراب التفكك الطفولي) حيث تم تجميعها في فئة واحدة دون الفصل بينهم واستبعاد متلازمة ريت لان وجد لها سبب جيني.

وتضمنت المعايير الجديدة الاستناد إلى معيارين اثنين في عملية التشخيص وهما قصور في التواصل والتفاعل الاجتماعي وصعوبات في الأنماط السلوكية والاهتمامات والأنشطة المحدودة والتكرارية والنمطية. كما تضمنت المعايير الجديدة توسيعاً للمدى العمري الذي تظهر فيه الأعراض لتشمل عمر الطفولة المبكرة (والممتد حتى عمر ٨ سنوات).

وأوضح عادل عبد الله (٢٠١٤، ٢٩) من خلال تعريفه للتوحد بأنه اضطراباً نمائياً وعصبياً معقداً يتعرض الطفل له قبل الثالثة من عمره ويلزمه مدى حياته ويمكن النظر إليه من جوانب ستة على انه 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 التوقع حول ذاته كما يتم النظر إليه أيضاً على انه إعاقة عقلية وإعاقة اجتماعية وعلى أنه إعاقة عقلية اجتماعية مترامنة أي تحدث في ذات الوقت وكذلك على أنه نمط من أنماط اضطرابات طيف التوحد يتسم بقصور في السلوكيات الاجتماعية والتواصل اللعب الرمزي فضلاً عن وجود سلوكيات واهتمامات نمطية وتكرارية ومقيدة كما انه يتلزم مرضياً مع اضطراب قصور الانتباه.

وأشار محمد سعادة (٢٠١٨، ٢٣) أن هناك خلط واسع بين التوحد وطيف التوحد، فعند تشخيص الطفل بأن لديه طيف التوحد، تظن الأسرة أن لديه أخف أنواع التوحد، غير أن هذا معتقد خاطئ، إذ أن طيف التوحد هو التشخيص ذو الشكل العام الذي يطلق على الأنواع التالية، والتي تعتبر أنواع من الاضطرابات النمائية الشاملة وهي:

- ١- اضطرابات التوحد الكلاسيكي.
- ٢- اضطراب أسبرجر.
- ٣- اضطراب الطفولة التفككي.
- ٤- الاضطرابات النمائية العامة غير المحددة.

خلاصة وتعليق:

ويتضح من العرض السابق لهذه التعريفات التي أتيحت للباحثة الإطلاع عليها أن اضطراب التوحد هو: من الاضطرابات النمائية الشاملة وأكثرها انتشاراً وتعقيداً فهو اضطراب نمائي عصبي ينتج عن خلل في وظائف الدماغ يتعرض له الطفل قبل سن الثالثة من عمره ويلزمه مدى الحياة، وهذا الاضطراب يؤثر سلباً على كافة جوانب نموه (النفسي، العقلي، المعرفي، الاجتماعي، اللغوي).

وقد اتفقت الباحثة مع تعريف الدليل الإحصائي والتشخيصي للطبعة الخامسة (DSM V-2013) وذلك لعموميته وشموله.

[٢] انتشار اضطراب التوحد:

تتحدد نسبة انتشار اضطراب التوحد طبقاً لمعايير التشخيص التي تتبناها المجتمعات المختلفة، لذلك من الصعب الوصول إلى نتائج دقيقة لانتشار اضطراب طيف التوحد فمن خلال جهود الكثير من الدراسات والأبحاث العربية والأجنبية التي أجريت لتحديد نسبة الانتشار والتي تتباين في نتائجها أوضحت أن نسبة انتشاره في ازدياد مستمرة وأن نسبة حدوثه لدى الذكور تفوق نسبة حدوثه لدى الإناث.

فوفقاً للإحصائيات التي نشرتها "الجمعية الأمريكية للتوحد" عام (١٩٩٩م)، فقد بلغت ٤-٥ أفراد لكل (١٠.٠٠٠) ولادة. وقد ارتفعت هذه النسبة بدرجة كبيرة للغاية في عام (٢٠٠٣م) حيث نشر الإتحاد القومي للدراسات وبحوث اضطراب التوحد بالولايات المتحدة الأمريكية، أن نسبة انتشار اضطراب طيف التوحد قد اختلفت تماماً عن ذي قبل حيث أصبح متوسطها ١ لكل ٢٥٠ حاله ولادة (عادل عبد الله ، ٢٠٠٨ ، ٢٥).

كما يذكر كازدين (Kazdin (2000, 345 أنه تبعاً للدليل التشخيصي الإحصائي الرابع للاضطرابات العقلية (DSM-IV) فإن معدل انتشار اضطراب التوحد يقدر ما بين (٢-٥) حالات في كل (١٠.٠٠٠) فرد كما أشار إلى أن هناك تفاوت بين الدراسات في تحديد هذه النسبة، فبعض الدراسات تشير إلى أن النسبة تقدر بعدد حالتين لكل (١٠.٠٠٠) فرد بينما ترتفع هذه النسبة في بعض الدراسات الأخرى لتصل إلى حالة واحدة لكل (٧٥٠) فرد.

تشير التقارير الحديثة الصادرة عن الجمعية الأمريكية للأوتيزم Autism Society of America (2009) أن نسبة الإصابة بهذا الاضطراب قد تجاوزت نسبة طفل من بين كل مائة وأربعين طفلاً، وأن العالم الآن يستقبل طفل أوتيزم كل عشرون دقيقة.

فعلى المستوى المحلي لا توجد إحصائيات واضحة دقيقة تقدر نسبة انتشار اضطراب طيف التوحد ونظراً لتزايد نسبة هؤلاء الأطفال، فتزايد الحاجة إلى وجود أساليب تقييمية مختلفة وأيضاً لوجود برامج تدخل ناجحة، ومن الضروري معرفة المهارات التي ينبغي أن تستهدفها هذه التدخلات لزيادة فرص التحسن (سهى أمين، ٢٠١١ ، ٥٢٤).

وفى تقرير صادر عن قسم الصحة والخدمات الإنسانية (D.H.H.S) التابع لمركز الوقاية من الأمراض بالولايات المتحدة الأمريكية يؤكد على أن الإصابة بالأوتيزم تتراوح الآن من (٢-١) طفل مصاب من بين كل ٣٥٠ طفل (محمد أبو الفتوح، ٢٠١٢ ، ٤١).

وطبقاً لإحصاءات مركز مكافحة الأمراض والوقاية منها بالولايات المتحدة الأمريكية في عام ٢٠٠٩ فقد صارت ١: ١٠٠ حاله ولادة وأظهرت إحصاءات مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها

بالولايات المتحدة الأمريكية عام ٢٠١١ إن هذه النسبة أصبحت الكل ٨٨ حاله ولادة وتلك وفقاً للإحصائيات الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال ومع ذلك فقط استمرت نسبة انتشاره بين الجنسين كما هي ٤ للبنين مقابل ١ للبنات دون أن ترتبط نسبة الانتشار بجنس أو جنسية أو عرق أو سلاله أو طبقة معينة من طبقات المجتمع الاجتماعية أو الاقتصادية أو الثقافية أو غيرها من المتغيرات الديموجرافية المختلفة (عادل عبد الله "ب" ٢٠١٤، ٤٢).

كما يشير المعهد الوطني للصحة النفسية (N.I.M.H., 2013) نقلاً عن المراكز الأمريكية لمكافحة الأمراض والوقاية منها (C.D.C., 2013) أن نسبة انتشار اضطراب طيف التوحد أصبحت تقدر بحوالي (١ : ٥٠) طفلاً، ومن ثم يمكن القول بطريقة إحصائية أنه من بين (٥٠ : ٥٥) طفلاً يوجد طفل يعاني من اضطراب طيف التوحد، وذلك من خلال التقارير المبلغ عنها من قبل الوالدين، وذلك ما أقره المركز الوطني للإحصائيات الصحية (NCHS) مع التمويل والتوجيه من الموارد الصحية وإدارة الخدمات (HRSA).

ومن خلال العرض السابق وملاحظة نتائج الإحصائيات والدراسات الحديثة يمكن استنباط أن الأعداد المصابين باضطراب طيف التوحد في تزايد مستمر مما يشير إلى مدى الخطر الذي يدهم أطفال العالم بأسرة دون تفريق بين لون أو جنس أو عرق.

لذا يتوجب إيجاد برامج تدخل تربوية وعلاجية وسلوكية ناجحة ومتخصصة لزيادة فرص التحسن لهؤلاء الأطفال وهذا ما تسعى إليه الباحثة الوصول إليه.

[٣] أسباب وعوامل اضطراب طيف التوحد:

لم تتوصل البحوث العلمية التي أجريت حول التوحد إلى نتيجة فعلية حول السبب المباشر للتوحد، رغم أن أكثر البحوث تشير إلى وجود عامل جيني ذي تأثير مباشر في الإصابة بهذا الاضطراب (أحمد الغرير، بلال عوده، ٢٠٠٩، ٥٣).

لم يتم بعد التوصل إلى تحديد العوامل المباشرة لحدوث اضطراب طيف التوحد، ولذلك بقيت هذه العوامل غير معروفة إلا أن بعض الباحثين قد يرجع العوامل المؤدية إلى ظهور الاضطرابات العصبية كنتيجة للمشكلات المرتبطة بالتفاعلات الكيميائية الحيوية للمخ.

كما قد يرجعها البعض الآخر إلى أسباب بيئية، بينما ترى فئة ثالثة إلى أن الأسباب تعود إلى العوامل المشتركة ما بين العصبية والبيئية.

واتفقت جميع الدراسات أن العوامل المسببة للتوحد ترجع إلى:

١) الأساس العصبي لاضطراب طيف التوحد:

أشار كلٌ من أسامة فاروق مصطفى، السيد الشربيني (٢٠١١، ٤٣) أن اضطراب طيف التوحد حالة لها أصول عصبية، كما يعزي حدوثه لأمراض في المخ، وأوضحت دراسات وفحوصات الرنين المغناطيسي كبر حجم المخ بالنسبة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مقارنة بأقرانهم العاديين.

أوضحت دراسة كورشين وآخرون (Courchesne et al., 2001) على وجود عدة حقائق أو خصائص دالة لدى أولئك الأفراد الذين يعانون من اضطراب التوحد يمكن تناولها كما يلي:

١- يكون حجم المخ عادة عند الولادة متوسطاً، وربما يكون أقل من المتوسط في بعض الحالات.

٢- يكون نمو المخ فجائياً وبشكل زائد أو مفرط في أول عامين من الحياة.

٣- يبطئ معدل نمو المخ بعد سن الثانية ويصل المخ إلى أقصى حجم له في حوالي الرابعة أو الخامسة من العمر.

٤- يتناقص حجم المخ بعد سن الخامسة، ويصبح في مرحلتي المراهقة والرشد في نفس حجم مخ الأفراد غير المعاقين.

٢) الأساس الجيني أو الوراثي لاضطراب التوحد:

قد تكون الوراثة أحد أسباب اضطراب التوحد، وهذا يفسر سبب إصابة إخوة الأطفال ذوي اضطراب التوحد بالاضطراب نفسه أو إصابة أقاربهم بعدد من الإعاقات النمائية، كما تجدر الإشارة إلى أنه لا يظهر على أغلبية حالات اضطراب التوحد تشوهات جينية تسبب اضطراب التوحد بل أنها لم تحدد بعد.

وقد اقترح الباحثون أن هناك من (١٠-٣) جينات تتفاعل معاً وتسبب التوحد، وتوجد هذه الجينات في (٤-٣) كروموسومات مختلفة، إذ أن نسبة ذوي اضطراب التوحد ممن لديهم اضطراب في الكروموسومات تتراوح بين (٤-٥%). (نايف الزارع ٢٠١٠، ٤٦).

كما أوضحت الجمعية الأمريكية للتوحد Autism Society of America أن شدة أعراض اضطراب التوحد وتعددتها لا يمكن أن نرجعه إلى أحد الجينات ولكن من الواضح أن أعراض اضطراب التوحد وغيره من الاضطرابات النمائية يتكرر حدوثها في بعض العائلات، فيشير Dalldorf S., Joanna إلى أن نسبة عودة ظهور اضطراب التوحد في الأسرة التي لديها طفل ذي اضطراب التوحد تكون (٣% : ٨%) ويكون هناك (١٥%) لحدوث مشكلات في النمو لأشقائه هذا الطفل بالإضافة لتكرار حدوث بعض أمراض ضعف المناعة في تلك العائلات مثل التهاب المفاصل، البول السكري التهاب الأمعاء ومن وجهة أخرى تبين أن اضطراب التوحد ينتشر بين الأطفال الذين

تعانى أسرهم من صعوبات لغوية أو معرفية رغم أنهم لا يعانون من اضطراب التوحد نفسه (عثمان فراج، ٢٠٠١، ٦٠).

وإلى جانب ذلك هناك بعض الحقائق التي تؤكد على الدور الحيوي للعوامل الوراثية في حدوث هذا الاضطراب منها ما يلي:

١- تؤدي بعض حالات الشذوذ الكروموزمي إلى هذا الاضطراب، ويعد الشذوذ في الكروموزوم رقم ١٣ من أكثر هذه الحالات شيوعاً.

٢- أن هناك عدد من الجينات يتراوح بين ٣-٥ جينات تشترك جميعها في حدوث اضطراب طيف التوحد، ويجب أن تتوفر كلها لدى نفس الشخص مع العلم بأنها غير متضمنة في كروموزوم واحد فقط وتتضمن أنواعاً من الخلل الكروموزومي.

٣- أن محيط الرأس لدى هؤلاء الأطفال يكون في العادة أكبر من مثيلة لدى أقرانهم غير المعاقين. ومن المعروف أن كبر حجم محيط الرأس أو صغره يعد من العوامل التي يمكن أن تؤدي إلى الإعاقة الفكرية.

٤- أن نتائج الدراسات الميكروسكوبية على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تؤكد عدم وجود خلايا بيركنجي Perkinje Cells بالمخيخ لديهم إلى جانب تزايد عدد الخلايا العصبية في مكونات الجهاز الطرفي من جانبهم.

٥- نقص طول ومحيط جذع المخ علماً بأن جذع المخ يلعب دوراً حيوياً في عمليات التنفس، وتناول الطعام، التوازن، والتناسق الحركي على سبيل المثال.

٦- عدم وجود جزأين أساسيين من أجزاء جذع المخ يتمثل أولهما في النواة الوجهية Facial Nucleus التي تتحكم في عضلات الوجه، والتي تكون مسئولة بالتالي عن التعبير غير اللفظي. بينما ثانيهما في الزيتونة العليا Super Olive وهي التي تلعب دوراً مهماً في توجيه وتوزيع تلك المعلومات المرتبطة بالمشيرات السمعية. ويتكون هذان الجزءان في الأساس من جزء الأنبوب العصبي الذي يتكون الجهاز العصبي المركزي للجنين منه وذلك في الأسابيع الأولى من الحمل.

٧- يوجد إلى جانب غياب النواة الوجهية نقص كبير في عدد الخلايا العصبية التي ترتبط بعضلات الوجه حيث يبلغ عددها أربعمائة خلية عصبية لدى الطفل ذي اضطراب طيف التوحد بينما يصل عددها لدى الطفل السليم إلى تسعة آلاف خلية.

٨- أن حوالي ٣٠% تقريباً من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يوجد لديهم زيادة في تركيز مادة السيروتينين التي تعتبر من الناقلات العصبية وذلك في الصفائح الدموية (عادل عبد الله، ٢٠١٤، ٥٢-٥٣).

(٣) الخلل الكروموزومي أو الأساس الكروموزومي لاضطراب طيف التوحد:

من الجدير بالذكر أن هناك من العلماء من حاول تحديد نمط ما من أنماط الشذوذ الكروموزومي، واعتباره مسئولاً عن حدوث اضطراب طيف التوحد. ومن أكثر الأنماط التي تم التحدث عنها في هذا الصدد ذلك الشذوذ في الكروموزوم رقم ١٣ والذي يؤدي إلى حدوث ما يعرف بمتلازمة أوشر وإلى جانب ذلك فإن هناك نمطاً آخر من الشذوذ يتمثل في الكروموزوم X وإضافة إلى ذلك هناك شذوذ في عدد من الجينات تتراوح في عددها كما أشرنا من قبل بين ٣-٥ جينات تتوزع على عدد من الكروموزومات، ويجب أن يتوفر هذا العدد لدى الطفل، وإلا فلن يحدث مثل هذا التأثير السلبي.

وهناك من يرجع هذا الاضطراب إلى الضعف في الكروموسوم X الهش Fragile X Chromosome ويرون أنه المسئول عن حدوث هذا الخلل من الناحية العقلية ويؤدي إلى التوحد ويظهر ذلك في ١٦.٥% من حالات إعاقة التوحد. وقد يفسر انتشار إعاقة التوحد لدى الذكور أكثر من الإناث ثم أن هناك سبب آخر وهو التآكل (التصلب) في بعض الخلايا الداخلية Sclerosis Tuberosus والتي تتحول إلى الجين المسيطر على الناحية العقلية وربما يؤدي ذلك إلى حدوث ٥% من حالات التوحد (سوسن الحبالى، ٢٠٠٥، ٤٥).

الخلاصة والتعقيب:

تستنتج الباحثة من العرض السابق لبعض أسباب اضطراب طيف التوحد أن هذا الاضطراب لا يزال يحمل في طياته الغموض وعدم الوضوح لأسبابه وطبيعته، وكل هذا العرض يعد مجهوداً لكثير من العلماء والباحثين على مدى عقود عديدة منذ تأثر بعض النظريات المسببة الأولى بأفكار التحليل النفسي وإرجاع سبب هذا الاضطراب إلى الاتجاهات الوالدية وسلوك الوالدين، وهذا ما نفتته النظريات والدراسات الحديثة، حيث أرجعت اضطراب طيف التوحد إلى اختلال في الأداء الوظيفي للمخ، ولكن لا يستطيع أحد العلماء تحديد العطب/ الخطأ الذي يتعرض له المخ في حالة اضطراب طيف التوحد، وإذا أرجع اضطراب طيف التوحد لسبب عصبي فلا يوجد سبب عصبي واحد فقط هو المسئول عن حدوثه لكن هناك أسباب نيروولوجية إلا أنها هي الأخرى لا زالت غير معروفة على وجه التحديد حتى وقتنا هذا.

[٤] خصائص وسمات الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد:

تتعدد المظاهر وتختلف الأعراض والمشكلات التي تؤثر على الطفل ذي اضطراب التوحد من حيث الشدة من طفل إلى آخر وداخل الطفل نفسه، فاضطراب التوحد يعرف بأنه إعاقة طيفية مما يعنى أن أعراضه ومظاهره تظهر من خلال مدى واسع يشمل النواحي النمائية المختلفة، الاجتماعية، والمعرفية، واللغوية، والحركية.

فيتسم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بالعديد من السمات التي يمكن الاستدلال منها على هؤلاء الأطفال ومنها العجز الاجتماعي، العجز اللغوي، قصور الإدراك الحسي، السلوكيات النمطية، السلبية، التفكير الاجتراري، قصور في السلوك التوفيقي، حدة المزاج، الخوف (مصطفى القمش، ٢٠١١، ٤٧-٤٨).

أ- الخصائص العملية والمعرفية:

يري بعض المهتمين بالمجال أن اضطراب التوحد سببه اضطراب إدراكي نمائي حيث أشارت دراسة ألين وآخرون (١٩٩١) أن الطفل ذو اضطراب طيف التوحد يعاني من انخفاض في نشاط القدرات العقلية المختلفة وبالتالي تؤثر على قدراته وعلى إدراكه بالإضافة إلى اضطراب اللغة (هلا السعيد، ٢٠٠٩، ٧٠).

كما أسفرت نتائج الكثير من الدراسات أن هناك قصوراً واضحاً لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وهذا القصور يتجلى في القدرات المعرفية.

فمعظم الأطفال ذوي اضطراب التوحد يعانون من التخلف العقلي وأن حوالي (٧٥%) من الأطفال ذوي اضطراب التوحد تكون نسبة ذكائهم في مدى التخلف العقلي أي بين (المتوسط والشديد)، وأن جزءاً منهم يتمتع بذكاء متوسط، حيث أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد تتراوح مستوياتهم المعرفية بين مستويات النمو المنتشرة ما بين ٢٥% يعانون من تخلف عقلي شديد، و ٥٠% يعانون من تخلف عقلي متوسط، و ٢٥% معدل ذكائهم ٧٠ فأكثر، ولكن الذين يتمتعون بهذه الدرجة (٧٠ فأكثر) يظهرون تشنناً ملحوظاً في وظائفهم أو خصائصهم المعرفية (محمد عبد الرحمن وآخرون، ٢٠٠٥، ٢٣).

ويشير ستروك (2004) Strock إلى أن معظم الأطفال ذوي اضطراب التوحد لديهم إعاقة عقلية والبعض لديه قدرات عقلية عادية في بعض المجالات، أما البعض الآخر فله قدرات متفوقة في أحد المجالات، كما توصلت دراسة بارادوكس (2001) Paradox أن حوالي (٧٥%) من حالات اضطراب التوحد ترافقها إعاقة عقلية، كما أن هناك حوالي (١٠%) فقط من حالات اضطراب التوحد تمتلك قدرات خاصة في الرياضيات أو الفن أو الموسيقى أو الذاكرة، وهذا ما أشار إليه إيدلسون (1998) Edelson أن (١٠%) من ذوي اضطراب التوحد يمتلكون ما يسمى "Savant Skills" أي مهارات العالم ويطلق عليهم مصطلح العالم التوحدي "Autism Savant" وهذا مصطلح يشير إلى قدرات متفوقة في مجالات معينة مثل الموسيقى، الرسم، الحساب، الذاكرة، وأحياناً يظهرون قدرات قرائية آلية مبكر دون استيعاب (نايف الزارع، ٢٠١٠، ٦٩-٧٠).

كما أن لديهم قصور في القدرة على التخيل والاستمرار في نشاط معرفي كالانتباه، والتذكر لمدة طويلة، والتعرف على أماكن الأشياء، كما أنهم أكثر جموداً في القدرة على التصنيف، ويعاني بعضهم

من قصور في القدرات البصرية والذهنية، وإدراك العلاقات، واستخدام الرموز، وحل المشكلات، ويعتبر هذا دليل على أن معظم الأطفال ذوي اضطراب التوحد يعانون من قصور في إحدى الوظائف التنفيذية، وأن الاضطراب في إحداها يؤثر في الوظائف الأخرى (سهى أمين، ٢٠٠٢، ٤٠-٤١).

وتوضح سوسن الحبالى (٣٨، ٢٠٠٥) أن تفكير الأشخاص المصابون باضطراب طيف التوحد يتميزون في معظم الأحيان بما يأتي:

- التفكير بالصور وليس بالكلمات.
- عرض الأفكار في مخيلتهم على شكل شريط فيديو، الأمر الذي يحتاج إلى بعض الوقت لاستعادة الأفكار.
- صعوبة في معالجة سلسلة طويلة من المعلومات الشفوية.
- صعوبة الاحتفاظ بمعلومة واحدة في تفكيرهم، أثناء محاولة معالجة معلومات أخرى.
- يتميزون باستخدام قناة واحدة فقط من قنوات الإحساس في الوقت الواحد.
- يعانون صعوبة في تعميم الأشياء التي يدرسونها أو يعرفونها.
- يعانون صعوبات في عدم اتساق أو انتظام إدراكهم لبعض الأحاسيس.

ب- الخصائص الاجتماعية:

هناك تأخر واضح لدى الطفل ذو اضطراب طيف التوحد في التفاعل والتواصل وإقامة العلاقات الاجتماعية والانسحاب من المواقف الاجتماعية وضعف في التعبير عن الذات والمشاعر وعن مكنوناته ومحبه للآخرين وصعوبة في التعبير عن الحزن بالبكاء والفرح بالابتسامة أو الضحك (أحمد الغريز، بلال عوده، ٢٠٠٩، ٨١).

الاضطراب الأساسي الذي يعاني منه الطفل ذو اضطراب طيف التوحد يتركز في قصور علاقاته الاجتماعية مع الآخرين. وشخصية الطفل ذو اضطراب طيف التوحد مرتبطة بهذا القصور، وهذا السلوك الاجتماعي يكون علامة واضحة لاضطراب ذوي اضطراب طيف التوحد ومصدر للصراع من مرحلة الطفولة المبكرة (عادل عبد الله، ٢٠١٠، ٨٥).

ويفضل الطفل ذو اضطراب طيف التوحد العزلة عن التفاعل الاجتماعي ويعد أحد مظاهر التوحد هو رغبة الطفل الشديدة في البقاء بمفرده مع الأشياء التي يجد أنها ممتعه، ولا يشير إلى الأشياء الأخرى أو يطلب المساعدة من أحد ولا يريد أي شيء من الآخرين ويكون منغلق على ذاته، وقد يقضى ساعات طويلة في ترتيب المكعبات مئات المرات في أحد أركان البيت فهو يشعر بالاضطراب نتيجة تغير روتينية فهو يريد أن يبقى كل شيء كما هو وفي مكان على مدار اليوم وكل يوم (إيهاب الببلاوي وآخرون، ٢٠١٠، ١٥٥).

ولقد أشارت دراسة ريان وتشرجين التي أجريها على عينة صغيرة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تتراوح ما بين (٤-٧) سنوات، حيث أوضحت أنهم يعانون من صعوبة ملحوظة في التعرف على المشاعر وقامت هذه الدراسة بتقييم برنامج تدريبي مدته (٤) أسابيع باستخدام مكونات فردية للتعبير العاطفي ومواد عالية الجودة ونشاط تدريبي للمجموعة في المنزل للتدريب على مهارات الإدراك العاطفي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد خلصت النتائج بعد التدريب إلى تحسن ملحوظ مقارنة بنتائج ما قبل التدريب (Ryan Christian, Caitrion N Chrragain, 2010, 150).

ويتصف الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بمجموعة من السمات الفرعية التي تعبر جميعها عن الإصابة بالعجز الاجتماعي وتناولها دراسات عديدة:

ويمكن عرضها على النحو التالي:

- قصور أو عجز في تحقيق تفاعل اجتماعي أو اتصال اجتماعي متبادل.
- رفض التلامس الجسدي وعدم الرغبة في الاتصال العاطفي البدني.
- قصور في فهم العلاقات الاجتماعية والتزاماتها.
- عدم التأثر بوجود الآخرين أو الاقتراب منهم.
- عدم الرغبة في تكوين صداقات أو علاقات مع الآخرين بمن فيهم أسرهم.
- قصور في التواصل البصري، فيتجنب النظر في وجه شخص آخر.
- عدم الاستجابة لانفعالات الآخرين أو مبادلتهم المشاعر نفسها.
- لا يرد الابتسامة للآخرين، وإذا ابتسم تكون الابتسامة للأشياء دون الأشخاص.
- يفضل العزلة عن الوجود مع الآخرين ولا يطلب من أحد الاهتمام به.
- يفضل اللعب بمفرده عن اللعب مع الآخرين، وغالباً تكون ألعابه غير هادفة (مصطفى نوري القمش، ٢٠١٠، ٢٥).

ويشير نايف الزارع (٢٠١٠، ٦١). إلى أن القصور في المجال الاجتماعي يعد أهم مشكلة تظهر على حالات اضطراب التوحد، وهذا نطاق واسع يتجلى فيه القصور في المجال الاجتماعي في مختلف العمر، وإن كانت أكثر وضوحاً في المراحل الأولى من عمر الطفل، حيث يبدى معظم الأطفال ذوي اضطراب التوحد عدم اهتمام بمن حولهم، ويفضلون الوحدة فهم نادراً ما يبحثون عن أي تواصل اجتماعي أو عن مشاركة تجاربهم مع الغير، إلا أنهم عندما يتقدم بهم العمر تنمو لديهم الرغبة في التواصل الاجتماعي وإن ظلوا يواجهون صعوبة شديدة في التعرف على كيفية التقرب من الغير وفهم قواعد التواصل الاجتماعي المتعارف عليه.

ج- الخصائص اللغوية:

تُعد مشكلات التواصل واللغة والكلام من الأعراض الأساسية لاضطراب التوحد، حيث نجد أن حوالي (٤٠%) من الأطفال ذوي اضطراب التوحد لا يتكلمون على الإطلاق، ويردد آخرون ما قيل لهم كاللبغاوات، وأحياناً يتأخر هذا التردد وربما يتضمن هذا التردد بعض الإعلانات التلفيزيونية، أو كلمات مفردة سمعها الطفل منذ دقائق أو ساعات أو أيام أو أسابيع أو حتى شهور، كما أن الطفل ربما لا يفهم الاستخدام الصحيح للضمائر لاسيما ضمير المخاطب والمتكلم، وربما يعكسها، فهو لا يستخدم اللغة من أجل التواصل ويكون حديثة مملوءاً بالتكرارات والكلمات والعبارات غير المنطقية (محمد السيد عبد الرحمن، منى خليفة علي حسن، على إبراهيم مسافر، ٢٠٠٥، ١٣).

ووفقاً للعديد من الدراسات التي أجريت في ضوء التصنيف الرابع الصادر عن جمعية الطب العقلي الأمريكية DSM-IV فهناك (٥٤%) يبقون خرساً وذلك مقارنة بـ (٣٥%) من مجموع الاضطرابات الإنمائية الأخرى.

ويمكن استخلاص أهم المشكلات المرتبطة بالعجز اللغوي لدى حالات التوحد من خلال الدراسات التي أجراها كل من:

(Kanner, 1973, Brizant, 1979; Chock, 1979; Rutter, 1983; Ramondo, Milech, 1984; Sahakian, et al., 1986; Secan, et al., 1989; Ozonoff, et al., 1991; Dianne, 1992)

- قصور في فهم كثير من المفاهيم أو معاني الكلمات التي يتلقونها من الآخرين.
- قصور في تعميم المفاهيم التي يتلقونها من الآخرين.
- قصور واضح في القدرات التعبيرية لدرجة أن ما يقولونه يبدو غريباً أو غير مرتبط بموضوع الحديث.
- الفشل في الاستجابة بشكل صحيح للتعليمات الموجهة إليهم (Prizant, 1979; 4592-B).
- الميل إلى التفسير الحرفي لما يقال لهم، ما يترتب عليه مشكلات اجتماعية كثيرة عند التفاعل مع الآخرين.
- الاستخدام المضطرب للكلمات غير المناسبة للحوار، فكثيراً ما نلاحظ أنهم يرددون عبارات سبق لهم أن سمعوها في الماضي البعيد، ويمكن وصف أسلوبهم في الحديث بأنه كوميدي أو ديكتاتوري أو متناول على الآخرين.
- ترديد الكلام Echolalia صفة مشتركة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الذين يتكلمون، فعندما يوجه له سؤال تكون الإجابة بالسؤال نفسه، مثلاً: ما أسمك؟ يجيب ما أسمك؟ فهذا التردد يشير إلى رغبة هؤلاء الأطفال في التواصل مع الآخرين والرغبة في التعبير عن أنفسهم وإن كان يشير في الوقت نفسه إلى انخفاض القدرات التعبيرية لديهم (Ckock., 1979; 1079-A).

- عدم القدرة على استعمال المصطلحات المجردة وعدم فهم النكات والتورية في الألفاظ.
- عدم القدرة على الربط بين المعنى والشكل والمضمون والاستخدام الصحيح للكلمة.
- عدم القدرة على تقدير تأثير حديثهم على الآخرين، سواء كان في الأسلوب أو المحتوى فلا يدركون متى يتحدثون ومتى يتوقفون للاستماع (Szatmari, et al., 1989: 224).
- عدم القدرة على بدء محادثة مع الآخرين أو الاستمرار في محادثة.
- قصور في استخدام الضمائر.
- قد يستخدم جملة كاملة ليعبر عن أحد الأشياء بسبب الموقف الذي سمع فيه هذه الجملة لأول مرة (Sahakian et al, 1986, 283-248)، (مصطفى القمش، ٢٠١٠، ٥٢).

وقد هدفت دراسة أندرسون، فليسبرج (Anderson, Flusberg (1991 إلى فحص مستوى اللغة لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ومقارنتهم بالأطفال المتخلفين عقلياً، وقد تكونت عينة الدراسة من (١٢) طفلاً (٦ ذوي اضطراب طيف التوحد، ٦ متخلفين عقلياً) ومتوسط أعمارهم (٨) سنوات، وكانت أدوات الدراسة المستخدمة هي الملاحظة واستمارة لتسجيل المعلومات حيث تمت ملاحظة هؤلاء الأطفال لمدة (١٢) شهراً متواصلة، وتم تسجيل جميع الألفاظ التي تصدر عنهم، وقد بينت نتائج الدراسة أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد كانوا أقل من الأطفال المتخلفين عقلياً في مستوى اللغة، كما أنهم يستخدمون كلمات غير مترابطة (أسامة فاروق، السيد الشربيني، ٢٠١١، ٦٩).

د- الخصائص السلوكية:

سلوك الطفل ذو اضطراب طيف التوحد محدود وضيق المدى، كما أنه يشيع في سلوكه نوبات انفعالية حادة، وسلوكه هذا لا يؤدي إلى نمو الذات، ويكون في معظم الأحيان مصدر إزعاج للجميع.

ومن أبرز السلوكيات لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد:

- ١- يظهر الطفل سلوكيات لاإرادية مثل رقرقة اليدين، وهز الجسم ذهاباً وإياباً.
- ٢- يظهر الطفل قصوراً واضحاً في دافعيته إزاء المثيرات الموجودة في البيئة المحيطة به.
- ٣- يميل ذوي اضطراب طيف التوحد إلى انتقاء مثير محدد بصورة مفرطة.
- ٤- يفضل ذوي اضطراب طيف التوحد أن تسير الأمور على نمط محدد دون تغير، ويشعرون بقلق زائد عند محاولة تغير نمط محدد قد تعودوا عليه.
- ٥- السلوك العدواني Aggression سلوك ينطوي على شيء من القصد أو النية يأتي بها الفرد في مواقف الغضب والإحباط التي يعوق فيها مما إشباع دوافعه أو تحقيق رغباته، تجعله يأتي من السلوك ما يسبب أذى له وللآخرين، والهدف من ذلك السلوك تخفيف الألم الناتج عن الشعور بالإحباط (عادل عبد الله، ٢٠١٠، ٧٤).

كما يلاحظ دائماً على الطفل ذي اضطراب التوحد أنه يقاوم التنقل من مكان لآخر، وكذلك التغيير في المأكّل والملبس وأثاث الغرفة أو الحمام (عثمان فراج، ٢٠٠٢، ٥٧).

كما يبدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد تعلقاً شديداً بأشياء محددة وغير طبيعية ولفترة طويلة وتركيز الاهتمام على أنشطة محددة، وإظهار انشغال عال فيها، بالإضافة إلى تعلق شديد ببعض الأشياء أو الألعاب وعدم التنويع في اللعب والتركيز على لعبة واحدة والاحتفاظ بمفاتيح معينة وجمع أشياء والاحتفاظ بها، وقد يكون الطفل شديد الولع بأشياء ومواضيع معينة (نايف الزارع، ٢٠١٠، ٦٥).

من الجدير بالذكر أن السلوكيات والأنشطة والاهتمامات النمطية والتكرارية والمقيدة أو ما يعرف بتنظيم الذات تعد من الخصائص الأساسية التي تميز اضطراب التوحد حيث تتضمن السلوكيات التي تعتبر غير عادية والغريبة في طبيعتها وذلك لأن أصلها ووظيفتها تكون غير مفهومة ومن أمثلة هذه السلوكيات هززة الجسم للأمام والخلف، وثني الجسم وهززة الرأس يميناً ويساراً، وتدوير الأشياء، وطرقعة الأصابع (عادل عبد الله، ٢٠١٤، ١٥٧).

ويمكن استخلاص أهم السلوكيات النمطية التي يمارسها الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد والتي أشار إليها كل من وبستر وآخرون (١٩٨٠)، ساكين وآخرون (١٩٨٦)، لوسكي (١٩٩٠)، سميرة السعد (١٩٩٢)، عثمان فراج (١٩٩٤):

- الانشغال باللعب بالأصابع أو أحد أعضاء الجسم أو ليّ خصلات الشعر.
- حركات لا إرادية باليد لإثارة الذات ومنها رفرف اليدين أو لف اليدين بانتظام بالقرب من العينين، والطرح بإحدى اليدين على رسغ اليد الأخرى.
- السير على أطراف الأصابع أو المشي بطريقة ما كأن يسير إلى الأمام خطوتين وإلى الخلف خطوتين، أرجحة الأرجل في أثناء المشي، الضرب بالقدمين على الأرض، الدوران حول نفسه باستمرار دون إحساس بالدوخة أو الدوار.
- إدارة الرأس إلى الأمام وإلى الخلف أو هز الجسم للأمام والخلف (السعد، ١٩٩٢، فراج، ١٩٩٤).
- المداومة على قرص أو عض يديه أو حك وخبط رأسه في الحائط أو أي شيء صلب.
- الجلوس فوق المنضدة والنظر إلى الأرض لفترات طويلة من الوقت.
- التمسك بلعبة وحيدة من لعبه وهي غالباً ذات الإيقاع الرتيب أو التي تصدر حركة أو صوتاً (Wabster, et al., 1980; Sahakian, et al., 1986).
- إظهار تعبيرات وحركات غريبة في الوجه كالغمز بالعين أو الابتسامة العريضة أو التكشيرة (مصطفى القمش، ٢٠١٠، ٥٥).

هـ- الخصائص الحسية:

تعتبر الاستجابات الشاذة للمثيرات الحسية وجدت في الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد مع تقديرات تقدر ما بين ٣٠-١٠٠% (Dawson et al., 2000) والاضطرابات الحسية تكون الأكثر شيوعاً أثناء مرحلة الطفولة المبكرة مقارنة مع مرحلة الرشد (Baranek et al, 1997-A).

تشير دراسات وبستر وآخرين Webster, et al. إلى أن الطفل ذو اضطراب طيف التوحد يبدو أن حواسه أصبحت عاجزة عن نقل أي مثير خارجي إلى جهازه العصبي فيبدو كأنه لم ير أو يسمع أو يحس أو يتذوق أي شيء.

كما يشير أسامة فاروق والسيد الشربيني (٢٠١٠، ٦٦) إلى أن حواس الطفل ذو اضطراب طيف التوحد غير قادرة على الاستجابة للمثيرات الخارجية بل وتصل في بعض الأوقات إلى حد العجز التام عن تلقى ما يثيرها مما يؤدي إلى عدم ظهور أية استجابة.

ويرى نايف الزارع (٢٠١٠، ٦٧) أن ضعف الطفل ذي اضطراب التوحد من اجتياز المرحلة الانتقالية، والتي تكون بمثابة العملية التي تساعد الطفل على تطوير حواس اللمس والشم والبصر والتذوق تفتح المجال أمام مشكلات تكامل الحواس في الظهور، كما يرى أن المشكلات الحسية ربما تكون بسبب خلل في المخيخ والتي تساعد على ضبط استجاباتنا للمثيرات الحسية، وعلى ذلك فقد يبدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد تأخراً في اكتساب الخبرات الحسية المناسبة وأشكالاً غير متناسقة من الاستجابات الحسية تتراوح بين النشاط المرتفع والنشاط المنخفض.

وتوضح سوسن شاكر الجلبي (٢٠٠٥، ٣٣) أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يستمرون في مواصلة اكتشاف الأشياء عن طريق وضعها في الفم أو تقريباً إلى الأنف أو العين، كما أن بعضهم الآخر قد يثبت بصره على الأضواء أو الأشياء المتحركة أمامه وأن بعض هؤلاء الأطفال يمتلكون خبرات إدراكية غير سوية مثل تجاهل الأصوات، ورفض النظر إلى الأشياء أو الناس أو اختفاء الإحساس بالألم وغياب الإحساس بدرجات الحرارة.

وتؤكد وفاء الشامي (٢٠٠٤، ٢١) أن الاستجابات الحسية غير طبيعية لدى الكثيرين منهم، فقد تكون حاستهم للألم أو للحرارة ضعيفة على سبيل المثال، أو قد يبدو البعض وكأنهم صم، أو يكون للبعض اهتمامات بصرية غريبة كأن يوجهوا بصرهم إلى بؤرة أو نافذة واحدة، أو يعمدون إلى رفرفة الأصابع أمام الضوء.

ويبدو الأطفال ذوي اضطراب التوحد كما لو أن حواسهم عاجزة عن نقل أي مثير خارجي إلي أجهزتهم العصبية، فإذا مر عليهم شخص ونادى عليهم أو ضحك أو عطس بصوت مرتفع فإنه يبدو كما لو كان لا يرى ولم يسمع شيء وكأنه مصاب بصمم أو عمى، فهو بذلك يفشل في الاستجابة للمثيرات الخارجية. كما أن لديهم رد فعل غير مناسب قد لا يشعرون بالألم عند تعرضهم لملامسة

سطح ساخن على الرغم من أنهم قد يبتعدون عن لمس بعض أنواع الملابس والأطعمة وتبدو عليهم الحساسية المفرطة لهذه الأشياء، كما أن بعضهم قد يستجيب لبعض الأصوات العالية مثل مكبر الصوت والضوضاء وبعضهم يقومون بتجنب تلك الأصوات بوضع أيديهم على أذانهم أو بالاستجابة لها بالتصفيق أو التخبيط على الرأس وجذب فروة رأسه، وقد يتجاهلها بالتفوق حول نفسه كأنه لا يسمع شيئاً (علا عبد الباقي، ٢٠١١، ٨٠-٨١).

ويستكشف الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد البيئة المحيطة من خلال حواس التذوق والشم واللمس والأصوات بشكل أكبر من أقرانهم الأسوياء (إبراهيم الزريقات، ٢٠٠٦، ٣٧).

ويمكن استخلاص أهم سمات الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد المرتبطة بقصور الإدراك الحسي من خلال دراسات أوجرمان (١٩٧٠)، كانر (١٩٧٣)، وبستر وآخرين (١٩٨٠)، كريستين مايلز (١٩٩٢):

- الميل إلى الاستجابة لبعض المثيرات بشكل غير طبيعي، فيبدو كأنه مصاب بالصمم أحياناً فلا يستجيب لنداء الآخرين عليه، بينما يستجيب لبعض الأصوات الخافتة جداً مثل صوت كيس الشيبس أو الشيكولاته عند فتحه أو أصوات الموسيقى المحببة إليه.

- عدم التقدير للمخاطر التي يمكن أن يتعرض لها عند الاقتراب من أماكن الأدخنة الكثيفة أو الحرائق أو الاصطدام بشدة بالحيطان والسقوط على الأرض أو المسك بالأجسام والأسطح الساخنة جداً أو الباردة جداً، وعدم ظهور أي ردود فعل تجاه هذه المخاطر.

- يأكل أو يمص المواد المنفردة دون أن يظهر اختلافاً في ردود الفعل (Kanner, 1873; Webster, et al., 1980:227).

- يبدو كأنه لم يسمح أو ير إذا مر أمامه شخص وضحك أو سعل أو نادى فلا يعط انتباه لهذه الأصوات.

- يميل إلى تجاهل الأصوات الشديدة في حين ينجذب إلى صوت تحريك لعبة أو جرس باب، كما أن بعض الأصوات تزعجه بدرجة شديدة مثل نباح كلب أو صوت دراجة هوائية في حين أنه لا يبدى أي حساسية نحو صوت صراخه أو صياحه (مايلز، ١٩٩٢، ١١٩).

- يستطيع الانسحاب والانفصال عن الأصوات والمناظر والروائح والآلام وكذلك الانسحاب عن الناس (O Gorman, 1970:111) (مصطفى القمش، ٢٠١٠، ٥٣، ٥٤).

يشير عبد الحليم محمد (٢٠٠٧) إلى موضوع بأن الإنسان يتطور وينمو ويصبح له شخصية مميزة وكيان مستقل ووجهة نظر وقدرة على التعامل مع الحياة بكل صعوباتها من خلال العقل الذي وهبه له الله سبحانه وتعالى ولكن هذا العقل لا يعمل ولا يستطيع العمل إلا من خلال الحواس (السمع،

البصر، الشم، التذوق، اللمس) التي هي مصدر المعلومات التي تدخل إلى المخ (أحمد الغرير، بلال عوده، ٢٠٠٩، ١٣٧، ١٣٨).

وتؤكد الدراسات أن استجابة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد للمثيرات الحسية غريبة Autistic People Have Bizarre Responses To Sensory Stimuli إذا ما تذكرنا الاختلافات في الإدراك والآليات المعرفية والاستراتيجيات التكيفية التي يكتسبها الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، فإن هذه الاستجابة الغريبة طبيعية من وجهة نظرهم، وعندما تكون المعلومات الحسية غير موثوق بها، فليس من المستغرب أن يحاولوا التنبؤ وأن ينظموا الفوضى في الواقع المعاش من حولهم. إن العديد من المحفزات الذاتية بما فيها اهتزاز الجسد والتأرجح والتصفيق باليدين وحك الجلد وغيرها تكون عبارة عن ارتباطات ممتعة ومريحة مع الحواس، فهي تساعد في تهدئة الطفل ذو اضطراب طيف التوحد، كما توفر النظام والتوازن بشكل يجعله يشعر.

وهذا ما لاحظته الباحثة من سلوكيات سلبية (الاستثارة الذاتية) التي تؤدي أحياناً إلى إيذاء الذات وذلك لإشباع الاحتياج الحسي الذي يشعر به الطفل الذي يعاني من الاضطرابات الحسية مما يكون عائق على نموه وتطوره صحياً ونفسياً واجتماعياً.

الخلاصة والتعقيب:

تستخلص الباحثة من العرض السابق لخصائص وسمات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أن هذه الخصائص متفاوتة بالدرجة في كل جوانب النمو المختلفة سواء الأكاديمي والمهني والاجتماعي والانفعالي والعقلي، مما يؤثر بالتبعية على نمط سلوكه وعلاقته مع الآخرين، كما تعد المشكلات السلوكية الناتجة عن الاضطرابات الحسية من أكثر المشكلات التي تعيق تطوره ودمجه بشكل طبيعي مع أقرانه وذلك لأن الحواس هي مدخل التعلم وحدث أي اضطراب بها يؤثر سلباً على حياته وتطوره، ولكن يمكن تعديل هذه السلوكيات وضبطها باستخدام البرامج العلاجية والتدريبية المتخصصة وخاصة القائمة على استراتيجيات التكامل الحسي لتخفيف من حدة هذه السلوكيات وتنظيمها.

[٥] تشخيص اضطراب طيف التوحد:

لا يوجد في الوقت الحاضر أية اختبارات طبية مثل المسح الدماغي والأشعة السينية، أو اختبارات الدم التي يمكن من خلالها التحري عن التوحد، ويتم التشخيص على أساس مظاهر سلوكية معينة، وهناك نظامي تصنيف معياريين معترف بهما دولياً، ويتم استخدامهما لتشخيص التوحد وهما:

- التصنيف الدولي للأمراض - الطبعة العاشرة (ICD-10) والذي قامت بإنتاجه منظمة الصحة العالمية (World Health Organization) عام (1992) - (The International Classification Of Diseases, 10th edition).

وبالنسبة للدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية- الطبعة الخامسة (DSM V-5) والذي أصدرته رابطة الأطباء النفسيين الأمريكيين (American Psychiatric Association) عام (2013) - (The Diagnostic And Statistical Manual Of Mental Disorders 5th) edition — DSM V-5، يجب أن تظهر لدى الفرد إعاقات نوعية في نفس المجالات:

• التفاعل الاجتماعي التفاعلي.

• الاتصال والنماذج المحددة والمنكررة والنمطية للسلوك.

• الميول والأنشطة.

• المعالجة الحسية الغير النمطية.

كما يجب أن تظهر لدى الفرد ستة أعراض على الأقل في هذه المجالات، مع وجود عرضين على الأقل يشير إلى التفاعل الاجتماعي، وعرض واحد في كل من الاتصال والنماذج المحددة والمنكررة والنمطية للسلوك والميول والأنشطة، كما يجب أن تكون هذه الأعراض موجودة عند سن الـ ٣٦ شهراً.

ومع ذلك، يمكن أن يحدث التوحد بالاشتراك مع اضطرابات أخرى مثل: اضطرابات الأيض، إعاقات بصرية أو سمعية، متلازمة داون، عسر القراءة، الشلل الدماغي، اضطرابات العجز في الانتباه، (ADD)، اضطرابات العجز في الانتباه بسبب فرط النشاط (ADHD) الخ، ولكي يتم تشخيص الحالة يجب التركيز على عدة محكات رئيسية يتم الاحتكام إليها عند التشخيص وهي كما ذكرها (عادل عبد الله "ب"، ٢٠١٤).

٢- بداية: عادة ما تكون بداية هذا الاضطراب قبل أن يصل الطفل الثالثة من عمره حيث يحدد تلك السن على أنها ثلاثون شهراً على الأقل.

٣- مجالات الاختلال: حيث يحدد تأخر أو اختلال في الأداء الوظيفي للطفل ليصير غير عادي في واحد على الأقل من المجالات التالية على أن يبدأ ذلك قبل أن يصل الطفل الثالثة من عمره.

أ- التفاعل الاجتماعي.

ب- استخدام اللغة في التواصل الاجتماعي.

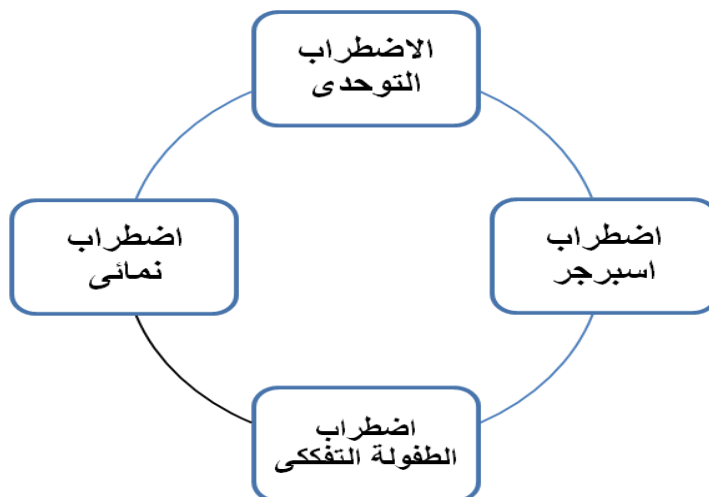
ج- اللعب الرمزي أو التخيلي.

٤- جوانب التشخيص: المحكات التشخيصية الخاصة باضطراب طيف التوحد كما وردت في الطبعة الخامسة للدليل الإحصائي والتشخيصي:

أ- قصور (عجز) دائم في التواصل الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي والذي يظهر في عدد من البيئات التي يتفاعل عبرها الفرد، والمعبر عنه بما يلي سواء كان ذلك القصور معبر عنه حالياً أم أشير إليه في التاريخ التطوري للفرد:

- قصور (عجز) في التفاعل الاجتماعي - الانفعالي المتبادل والممتد، على سبيل المثال، من وجود (نهج) اجتماعي غير عادي وفشل في إنشاء محادثات تبادلية (ذهاباً وإياباً) عادية، إلى نقص في القدرة على مشاركة الاهتمامات والمشاعر أو العواطف (الوجدان)، إلى الفشل في البدء (المبادرة) بالتفاعل الاجتماعي أو الاستجابة للمبادرات الاجتماعية.
- قصور (عجز) في السلوكيات التواصلية غير اللفظية والمستخدم في التفاعل الاجتماعي، والممتدة، على سبيل المثال، من الفقر في توظيف السلوكيات التواصلية اللفظية وغير اللفظية المدمجة في التفاعل الاجتماعي، إلى القصور في التواصل العيني وتوظيف لغة الجسد أو القصور في فهم واستخدام الإيماءات في التفاعل الاجتماعي، إلى النقص الكلي في القدرة على توظيف تعابير الوجه والتواصل غير اللفظي في التفاعل الاجتماعي.
- قصور (عجز) في القدرة على تطوير العلاقات الاجتماعية والمحافظة على استمراريتها وفهم معانيها والممتد، على سبيل المثال، من الصعوبات في تكييف أنماط السلوك لتتناسب مع المواقف الاجتماعية المختلفة، إلى الصعوبات في القدرة على مشاركة اللعب التخيلي (الإيهامي) أو إقامة الصداقات، إلى غياب الاهتمام بالرفاق.

ب- الاضطرابات المرتبطة باضطراب طيف التوحد وفقاً للصورة الخامسة (DSM V-5) ونعرضها على النحو التالي:



شكل (١)

يوضح الاضطرابات المرتبطة باضطراب طيف التوحد وفقاً للصورة الخامسة (DSM V-5)

- الاضطرابات المرتبطة باضطراب طيف التوحد:

أ- الاضطراب ذو اضطراب طيف التوحد **Autistic Disorder**:

ويتسم بوجود خلل في التفاعلات الاجتماعية والتواصل واللعب التخيلي، وذلك قبل أن يصل الطفل سن الثالثة إلى جانب السلوكيات النمطية ووجود قصور أو خلل في الاهتمامات والأنشطة ويعد هذا الاضطراب هو محور اهتمامنا في الدراسة الحالية.

ب- اضطراب أو زملة أسبرجر **Asperger's Disorder**:

ويتسم بوجود خلل في التفاعلات الاجتماعية ووجود اهتمامات وأنشطة مفيدة ومحددة جداً مع عدم وجود تأخر عام دال من الناحية الإكلينيكية في اللغة وتتراوح نسبة ذكاء الفرد بين المتوسط إلى فوق المتوسط.

ج- اضطراب نمائي عام غير محدد في مكان آخر:

Pervasive Developmental Disorder Not Otherwise Specified:

ويشار إليه عادة على أنه توحيده غير نمطية ويتم تشخيص الحالة على هذا النحو عندما لا تنطبق على الطفل المحكات الخاصة بتشخيص معين مع وجود خلل أو قصور شديد وشامل في سلوكيات محدده.

د- اضطراب الطفولة التفككي أو التفسخي **Childhood Disinterarative Disorder**:

ويتم بحدوث نمو طبيعي للطفل خلال العامين الأولين من حياته على الأقل ثم فقد المهارات التي تم اكتسابها من قبل (DSM-V, 2013).

وتضيف وفاء الشامي، (٢٠٠٤، ٦١-٦٢) أن المجتمع بعامة والأخصائيون بخاصة فقد أصبحوا أكثر وعياً بحالات التوحد، وظهرت كثير من حالات التوحد التي تم تشخيصها تشخيصاً خاطئاً فيما مضى، بالإضافة إلى الخطأ في تشخيص كثير من حالات التوحد ذات الأداء العالي، هذا بالإضافة إلى أن معايير التشخيص أصبحت أكثر دقة وأوسع نطاقاً من ذي قبل .

أهم الفروق بين معايير تشخيص DSM4 وDSM5:

ولقد أوضح التشخيص الخامس (DSM5) لاضطراب طيف التوحد فروق بين المعايير التشخيصية القديمة والمعايير التشخيصية الجديدة موضحة في الجدول التالي:

جدول (١)

يوضح ملخص لأهم الفروق بين المعايير التشخيصية القديمة والمعايير التشخيصية الجديدة

DSM V (2013)	DSM IV-TR(2000)	معيار المقارنة
• اضطراب طيف التوحد (ASD).	• الاضطرابات النمائية الشاملة الشاملة (PDD).	• مسمى الفئة.
• متصلة لثلاثة فئات ممتدة وفقاً لمستوى شدة الأعراض.	• مظلة لخمسة اضطرابات نمائية متقاطعة في الأعراض.	• بنية الفئة.
• فئة واحدة متصلة تتضمن ما كان يعرف بـ: التوحد، اسبرجر، الاضطرابات النمائية الشاملة غير المحددة ضمن فئة واحدة فقط.	• خمسة اضطرابات هي: التوحد، اسبرجر، ريت، الاضطرابات النمائية الشاملة غير المحددة، اضطراب التفكك الطفولي.	• مكونات الفئة.
• محكين: التفاعل والتواصل الاجتماعي.	• ثلاثة محكات: التفاعل الاجتماعي، التواصل، السلوكيات النمطية.	• محكات التشخيص.
• تحديد مستوى الشدة وفقاً لثلاثة مستويات ضمن فئة واحدة.	• خمسة اضطرابات منفصلة تمثل اختلافاً في شدة الأعراض.	• مستوى الشدة.
• محددة: الإعاقة العقلية، اضطرابات اللغة، الحالات الطبية والجينية، اضطرابات السلوك، الكاتاتونيا.	• غير محددة.	• المصاحبة لإعاقات أخرى.
• الطفولة المبكرة (٨ سنوات).	• ٣ سنوات.	• المدى العمري لظهور الأعراض.

(محمد عبد الفتاح الجابري، ٢٠١٤، ١٠)

الخلاصة والتعقيب:

تستخلص الباحثة من العرض السابق لكيفية تشخيص اضطراب طيف التوحد طبقاً لما حددته الجمعية الأمريكية في الطبعة الخامسة في الدليل الإحصائي (DSM 5)، أن الطفل المصاب باضطراب طيف التوحد تظهر عليه أعراض تصاحب الاضطراب وهي عدم القدرة على إقامة علاقات اجتماعية والتواصل الاجتماعي وصعوبة في استقبال المعلومات وتوصيلها للآخرين وخلل في إدراك المفاهيم الزمنية والمكانية وممارسة سلوكيات غير نمطية وغير مناسبة للبيئة أو الوسط الاجتماعي المحيط به ومن خلال ذلك يمكن تشخيصه وفقاً لمعيارين رئيسياً هما قصور في التفاعل والتواصل الاجتماعي وصعوبة في السلوكيات ونمطية الاهتمامات والأنشطة التكرارية وإلى الآن لم يتضح سبب رئيس لوجود هذا الاضطراب ولا يمكن علاجه لأنه ليس مرضاً ولهذا فهو يلزم الفرد مدى حياته ولا يمكن الشفاء منه ولكن من الممكن التحسن مع التدريب المستمر بالبرامج العلاجية والتدريبية المتخصصة وهذا ما دفع الباحثة للقيام ببرنامج قائم على استراتيجيات التكامل الحسي لخفض حدة السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية.

[٦] علاج اضطراب طيف التوحد:

وتنقسم إلى:

أ- العلاجات الحسية:

١- التدريب على التكامل السمعي (Auditory Integration Training (AIT):

هو طريقة علاجية وضعها جاي بيرارد (١٩٦٠) Guy Berard، وهو طبيب فرنسي تخصص في أمراض الأذن والحنجرة. ويهدف هذا التدريب إلى تقوية عضلات الأذن الوسطى وتحفيز الجهاز المخيخ (Cerebellar) والجهاز الدهليزي (Vestibular) للأذن (وفاء الشامي، ٢٠٠٤، ب، ٢٩٩).

وتقوم آراء المؤيدين لهذه الطريقة بأن الأشخاص ذوي اضطراب التوحد يعانون من حساسية في السمع فهم إما (مفرطون في الحساسية أو عندهم نقص في الحساسية السمعية). ولذلك فإن طرق العلاج تقوم على تحسين قدرة السمع لدى هؤلاء الأطفال عن طريق عمل فحص السمع أولاً ثم يتم وضع سماعات على آذان الأشخاص ذوي اضطراب التوحد بحيث يستمعون للموسيقى ثم تركيبها بشكل رقمي (ديجيتال) والتي تؤدي إلى تقليل الحساسية المفرطة أو زيادة الحساسية في حالة نقصها. كما يمكن تطبيق هذا البرنامج مرتين في اليوم وبمعدل نصف ساعة ولمدة عشرة أيام متواصلة. كما أن هذا البرنامج غير مؤذ وأنه ليس من الواضح فيما كان الإصغاء إلى الأصوات العشوائية هو أفضل من الإصغاء إلى الموسيقى وليس هناك إثباتات بأن العلاج كان له فائدة للطفل (سوسن الجلي، ٢٠١٤، ١١٧-١١٨).

٢- الدمج الحسي Sensory Integration:

إن المفهوم الأساسي لهذا البرنامج يتلخص في أن الجهاز العصبي يقوم بربط ودمج جميع الأحاسيس المستثارة في الجسم، ويقوم العلاج على تحليل هذه الأحاسيس (مثيراتها، واستجاباتها) من أجل العمل على إعادة التوازن والتجانس لها؛ لأن لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد خللاً في حواس السمع والبصر واللمس والتوازن والتدقيق (بشير شريف، ٢٠٠٤، ٧٧).

ويركز التدريب على الدمج الحسي على إضعاف وإزالة حساسية الحواس وتدريبها على إدراك المعلومات واستقبالها بصورة متكاملة، ويعمل الدمج الحسي على تنظيم الخبرات الحسية للطفل من خلال اللعب والحركة، وتدريبه على الاستجابة للمثيرات الحسية بشكل طبيعي، وذلك من خلال تدريب الطفل ذي اضطراب التوحد على استقبال المعلومات الحسية وإدراكها بصورة متكاملة. كما يتضمن في البداية تقييماً جيداً من قبل معالجين متخصصين تتمثل أهدافهم بشكل عام في:

- ١- تزويد الطفل ذي اضطراب التوحد بالمعلومات الحسية التي تساعد على تنظيم الجهاز العصبي.
- ٢- مساعدة الطفل ذي اضطراب التوحد على أن يتمكن من تعديل المعلومات الحسية أو التخلص منها.
- ٣- مساعدة الطفل ذي اضطراب التوحد على تنظيم معالجة المثيرات الحسية وإصدار الاستجابة المناسبة لها (سماح قاسم، ٢٠٠٦، ٦٧-٧٨).

٣- العلاج بالموسيقى Music Treatment:

بدأ استخدام الموسيقى كوسيلة تدريبية للأطفال ذوي اضطراب التوحد في منتصف الأربعينات في القرن العشرين في الولايات المتحدة الأمريكية على يد Clive Robbins & Paul Nor وكانا يستعملان الموسيقى كوسيلة تدريبية لتسهيل لهم مهمة الاتصال بهؤلاء الأطفال، وقد نجحوا في ذلك.

وتعتبر الموسيقى من أكثر قنوات الاتصال اتساعاً للوصول للأطفال الذين يعانون من هذا الاضطراب، وذلك بسبب مشكلاتهم في الاتصال بالآخرين، فتعمل الموسيقى والأنشطة الموسيقية على توصيل ما نريد لهم من معلومات ومشاعر وأحاسيس (سهى أحمد، ٢٠٠٢، ١١٢-١١٣).

ويرى عادل عبد الله (٢٠٠٨، ١٥١-١٥٤) أن العلاج بالموسيقى ذو أهمية كبيرة بالنسبة للأطفال ذوي اضطراب التوحد، حيث أنه يمكن أن يكون أسلوباً فعالاً في تلك الخصائص التي يتصف بها هؤلاء الأطفال والتأثير فيها، والعمل على تعديل سلوكهم من خلالها، وذلك بعدة طرق، منها:

- ١- أن الموسيقى تعتبر لغة عامة تمهد لإقامة علاقات آمنة بين الأفراد، أو بين الفرد وبيئته، كما تسهل من حدوث التعلم، والتعبير عن الذات، والتواصل.
- ٢- أن الموسيقى تعمل على تحسين الانتباه لدى الطفل ذي اضطراب التوحد، حيث إنها تعمل على الحد من الاستجابات السلبية، وإنها تزيد من مشاركته في أنشطة اجتماعية مقبولة وأكثر ملاءمة.
- ٣- أن الموسيقى تساعد الأطفال ذوي اضطراب التوحد على التواصل اللفظي وغير اللفظي؛ مما يساعدهم على التواصل مع الآخرين، ومشاركتهم فيما يقومون به، والتعبير عن ذواتهم.
- ٤- أن الموسيقى تتيح فرصة للأطفال ذوي اضطراب التوحد لكي يقوموا بنقص أدوار الآخرين، والتوحد معهم فضلاً عن مساعدتهم على التعبير المناسب عن انفعالاتهم.
- ٥- أن الموسيقى تعمل على توفير العديد من المثيرات الحسية والمتعددة والملموسة أو المحسوسة (السمعية، والبصرية، واللمسية). كما أن المكون الإيقاعي في الموسيقى يعمل على تنظيم الأجهزة الحسية للطفل ذي اضطراب التوحد.
- ٦- أن الموسيقى تتيح الفرصة للأطفال ذوي اضطراب التوحد التي توجد لديهم قدرات فطرية موسيقية؛ كي يملأوا بخبرات ناجحة عن طريق استغلال مثل هذه القدرات المميزة لهم.

ب- العلاجات التطورية:

ومن العلاجات التطورية، العلاج بالحضن Holding Treatment، وطريقة دومان ديلاكاتو Doman Delacato Method. ولم يرَ الباحث فائدة من شرح هاتين الطريقتين؛ لصعوبة إثبات فاعليتهما في الحد من أعراض اضطراب التوحد، ولكن أكتفي بعرضهما على سبيل الحصر.

المبحث الثاني: التكامل الحسي Sensory Integration:

[١] مفهوم التكامل الحسي:

عرفته (1989) Ayres إلى أن التكامل الحسي هو منظومة المعلومات الحسية، أي أنها عبارة عن عملية ما تظهر في عقل الإنسان وتمكنه من الشعور بما يحدث حوله في العالم عن طريق استقبال المعلومات وتسجيلها ومحاولة التكيف وتنظيم وتفسير المعلومات التي ينقلها العقل البشري من مصادر الحواس وهو عادة على مستوى اللاوعي، وبعد ذلك يقوم بتنظيمها والسماح للأشخاص للاستجابة لتعلم المعلومات بطريقة ملائمة ويحتاج الفرد إلى ميكانيزمات داخلية لكي يقوم بالتنظيم الذاتي وهي:

١- **التعديل Modulation:** حيث يقوم المخ بتوجيه المفاتيح إما على (تشغيل) أو على (توقف) On or Off وذلك لتنظيم أنشطته وبالتالي مستوى نشاطنا، فهو يقوم بعملية التنظيم للمهمة أو للنشاط الذي نقوم به، فنحن نحتاج إلى تكون المفاتيح العصبية موجهة على (تشغيل) لكي تلعب لعبة الكرة الطائرة، كما يجب أن تكون موجهة على (توقف) لكي نركز في مهمة ما.

٢- **التثبيط أو الكف Inhibition:** حيث يقوم المخ بإضعاف الروابط الموجودة بين المدخل الحسي والمخرج السلوكي، وذلك عندما لا نكون في حاجة إلى تلك المعلومات الحسية لأداء مهمة محددة، فمثلاً أثناء جلوسه في قاعة الفصل فإن المدخل الحسي يحتاج إلى تثبيط (منع) الصوت القادم من طنين المروحة، وذلك لتركز انتباهك للمعلم، حيث من الممكن أن يصبح نظامك الحسي مفرد الاستثارة Over Stimulated، وذلك إذا لم نستطع أن نحجب المعلومات الخارجية غير الضرورية.

٣- **التعود Habituation:** عندما نصبح معتادين على الرسائل الحسية المألوفة فإن المخ سوف يقوم تلقائياً بضبطها، فمثلاً عند ركوبنا السيارة فإن عملية ضغط حزام الأمان على جسدنا تشغل اهتمامنا في البداية، ولكن في نهاية الأمر فإننا لا نلاحظ حتى وجود حزام الأمان.

٤- **التسهيل Facilitation:** حيث يقوم المخ بتقوية الروابط بين المدخل الحسي والمخرج السلوكي، وذلك عن طريق إرسال رسائل الاستياء (على سبيل المثال الإحساس بالدوار)، أو رسائل السرور (على سبيل المثال الشعور بالهدوء)، وذلك مثل عند الجلوس على كرسي هزاز، فالتسهيل يتيح لنا الفرصة لنعرف متى نحتاج إلى وقف النشاط، كما أنه سوف يعطينا إشارة الاستمرار في الأنشطة الممتعة (أيمن البرديني، ٢٠٠٨، ١٤١).

وتشير الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال American Academy of Pediatrics, 2012, (1186 إلى أن التكامل الحسي عبارة عن عملية معالجة المدخلات الحسية من البيئة، فالجهاز الحسي يتطور مع مرور الوقت بحيث يستخدم الطفل جوانب النمو المختلفة من اللغة والحركة وغيرها، لكن

ضعف التكامل الحسي أو عندما لا تعمل الخلايا العصبية الحسية بالكفاءة المطلوبة عند الأطفال فسوف يؤدي ذلك إلى العجز في التنمية، والتعلم، وتنظيم الانفعال.

بينما عرفه (Samuel K. et al. (2015, 121 بأن التكامل الحسي هو القدرة على استخدام حاستين أو أكثر معاً في وقت واحد ويسير، وعدم قدرة الأطفال على الاستماع وتسجيل الملاحظات والمعلومات أثناء الدراسة يكون مثال على قصور التكامل الحسي، لأن هذه العملية تتطلب دمج الإدراك السمعي والمسي وحاسة المفاصل والعضلات.

وعرفته إلين ياك وآخرون (٢٠١٧، ٣٣) بأن التكامل الحسي عملية عصبية تحدث لكل إنسان منا، حيث نستقبل المعلومات من أجسامنا ومن العالم المحيط بنا، حيث أن دماغنا تبرمج لتنظيم (مكاملة) هذه المعلومات الحسية لجعلها ذات معنى لنا، ويتيح لنا هذا التكامل الاستجابة بشكل تلقائي وفعال ومريح عند الاستجابة لمدخل حسي محدد نستقبله.

الخلاصة والتعقيب:

من خلال عرض التعريفات السابقة استخلصت الباحثة تعريف للتكامل الحسي على أنه عملية عصبية بيولوجية تحدث بصورة آلية لا شعورية داخل الدماغ، وتتم هذه العملية عن طريق استقبال المعلومات من خلال الحواس المختلفة ودمجها وتكاملها لإنتاج سلوك واستجابة ملائمة مع طبيعة المدخلات والمثيرات الحسية بشكل هادف وفعال.

[٢] نظرية التكامل الحسي Sensory Integration Theory:

تبحث نظرية التكامل الحسي في تفسير المشكلات الخاصة بالتعلم والسلوك، والتي لا ترجع إلى تلف في الجهاز العصبي المركزي، وأول من وضع أسس نظرية التكامل الحسي العصبي هو المعالجة الوظيفية الأمريكية جين أيرس Ayres, J.، وقد أضافت إلى الحواس الخمسة المعروفة لدينا حواساً خفية أخرى هي الحاسة الدهليزية Vestibular المرتبطة بالأذن الداخلية، والتي توفر معلومات عن الجاذبية (الفراغ، التوازن، الحركة)، وذلك عن طريق وضع الرأس والجسم بالنسبة إلى سطح الأرض، والمثيرات الحسية العميقة المرتبطة بالعضلات والمفاصل Proprioceptive والتي توفر المعلومات الحسية المستقبلية من المفاصل والعضلات والأربطة من أجزاء الجسم (Thompson C., 2011, 205).

وقد قامت Ayres (1972) بتطوير نموذج نظري أطلق عليه نظرية التكامل الحسي (SI)، وهذه النظرية اعتمدت على مبادئ علم الأعصاب، علم الأحياء، علم النفس، علم التربية. وقد أشارت إلى أن الأطفال ذوي الاضطرابات التعليمية لديهم صعوبات في معالجة وتكامل المعلومات الحسية، وهذا يؤثر في تعلمهم وسلوكهم، حيث يعاني هؤلاء الأطفال من خلل في تكامل المعلومات الحسية، وعدم قدرة المراكز العليا على تعديل وتنظيم المراكز الحسية الحركية في الدماغ.

حيث وضعت Ayres (1979) نظرية التكامل الحسي لتفسير العلاقة المحتملة بين العمليات العصبية المسؤولة عن استقبال وتنظيم ودمج المدخلات الحسية والمخرجات الناتجة، وما يترتب عليها من سلوك تكيفي Adaptive Behavior، وقد قامت بتصميم مجموعة من الاختبارات لتقييم المعالجة الحسية، المعالجة الحسية الحركية، المهارات الحسية الحركية.

وتستند Ayres (1979) في نظريتها إلى مجموعة من المبادئ المشتقة من علم الأعصاب، علم نفس النمو، العلاج الوظيفي، مبادئ التعليم وهي كالآتي:

- ١- النمو الحسي الحركي ركيزة هامة لعملية التعلم.
- ٢- تفاعل الفرد مع البيئة من أشكال نمو المخ.
- ٣- الجهاز العصبي قادر على التغيير والتطوير.
- ٤- الأنشطة الحسية الحركية وسيط قوي لتحقيق التكامل الحسي.

وتقوم نظرية التكامل الحسي على خمسة افتراضات توضح هذه النظرية هي:

- **الافتراض الأول: المرونة العصبية Neural Plasticity:** ويعني أن الدماغ يتغير بصورة مستمرة، ويمكن أن يستثار حتى يتغير أو يتطور.
- **الافتراض الثاني: التتابع النمائي Developmental Sequence:** كل سلوك متعلم يصبح الأساس لسلوك أكثر تعقيداً في تسلسل النمو والتطور.
- **الافتراض الثالث: هرمية الجهاز العصبي المركزي Nervous System Hierarchy:** بينما تعمل وظيفة المخ كوحدة واحدة فإن تكامل وظائف المراكز العصبية العليا في القشرة المخية تستمد من وتعتمد على صحة وسلامة بناء المراكز العصبية السفلى في النخاع الشوكي.
- **الافتراض الرابع: السلوك التكيفي Adaptive Behavior:** حيث أن تحفيز السلوك التكيفي يعزز ويطور التكامل الحسي وبالتالي يطور القدرة على الإنتاج، ويتضح التكامل الحسي في السلوك التكيفي.
- **الافتراض الخامس: الدافع الداخلي Inner Drive:** حينما نتعلم مهارة بنجاح يؤدي ذلك إلى تكوين دافعية للرغبة في زيادة التعلم (عبد العزيز الشخص، محمود طنطاوي، داليا محمود، ٢٠١٧).

كما أن هناك وظيفتين رئيسيتين للتكامل الحسي هما:

- أ- المستقبلات الحسية تستجيب في حالة الإثارة الزائدة والخطر حتى يتولد الوعي بالدماغ بمقدار الخطر القادم، وهذا أمر مهم لمعرفة مصدر الخطر.
- ب- المستقبلات الحسية تستجيب لجميع المعلومات حول البيئة حتى نستطيع التعرف على أجسامنا والبيئة المحيطة (Kranowitz, 2003).

حيث يشير التكامل الحسي أيضاً إلى التدخل العلاجي من جانب أخصائي العلاج الطبيعي المهني وبطريق مباشر مع توفير المدخلات الحسية بجانب النشاط البدني بما يساعد على ظهور الاستجابة المناسبة.

كما يرى كل من (Parham et al. (2007, 220 أن هناك بعض المبادئ التي يجب إتباعها لاستخدام نهج نظرية التكامل الحسي التي تنصب على الاحتياجات الحسية للطفل فيعالجها ويجعل استجابته ملائمة ومنظمة:

١- يتم التدخل من قبل معالج وظيفي مؤهل مدرب أو مساعد العلاج الوظيفي تحت الإشراف المباشر للمعالج الوظيفي أو العلاج الطبيعي أو أخصائي أمراض اللغة والكلام.

٢- خطة التدخل تتمركز حول الأسرة، واستناداً إلى تقييم كامل وتفسير أنماط خلل التكامل الحسي بالتعاون مع أشخاص مهمين في حياة المريض، ومع الالتزام بالمعايير الأخلاقية والمهنية للممارسة.

٣- العلاج يحتاج إلى بيئة آمنة تشمل الآلات التي سوف توفر الأحاسيس الدهليزية والتحفز، واللمس وفرص للتطبيق العملي، وتوفير أنشطة غنية بالإحساس (لاسيما الأحاسيس الدهليزية، اللمس، ووضع الجسم)، كما تتيح فرصاً لدمج تلك المعلومات مع الأحاسيس الأخرى، مثل التكامل البصري والسمعي.

٤- توفير أنشطة تعزز نظام مؤثر ونشط، كما يوفر قاعدة تخدم فرص التعلم بالملاحظة.

٥- توفير أنشطة تعزز التحكم الأمثل في وضع الجسم، مثل الأنشطة السمعية الحركية، والبصرية الحركية.

٦- توفير أنشطة تعزز التطبيق العملي، بما في ذلك تنظيم الأنشطة الذاتية وفقاً للزمان والمكان.

٧- توفير استراتيجيات للتدخل أكثر تحدياً.

٨- توفير فرص الفرد لجعل الاستجابات أكثر تكيفاً وتلاؤماً لمقتضيات التغير والبيئة المعقدة، وأبرز ما في التكامل الحسي مبادئ التدخل لأيرس Ayres الممثلة في الاستجابة الملائمة لحركة الجسد أي أن الفرد يتكيف مع الجسم كله، يتحرك ويتفاعل مع الناس والأشياء.

٩- توفير التحفيز الداخلي، الذي يدفعك للتفاعل من خلال أنشطة ممتعة، وبعبارة أخرى "هيا نلعب".

١٠- لابد أن يخلق المعالج جواً من الثقة والاحترام من خلال تفاعله مع المريض، والأنشطة التي يتم عملها، ليست معدة من قبل، فالمعالج يتميز بالمرونة فيستجيب لتغيير المهمة، والتفاعل، والبيئة استناداً إلى استجابات المريض.

١١- تمثل الأنشطة مكافأة خاصة لهم، والمعالج الوظيفي يضمن النجاح للفرد في أي أنشطة وذلك لأن الأنشطة تتغير وفقاً لقدرات الفرد.

الخلاصة والتعقيب:

من العرض السابق تلخص الباحثة نظرية التكامل الحسي في ثلاث نقاط أساسية تتمثل في:

١- فلسفة النظرية.

٢- الشكل الإجرائي للنظرية.

٣- مضمون النظرية.

(١) فلسفة النظرية:

ومضمون النظرية هي القدرة على دمج المعلومات الواردة من كافة الحواس وتنظيمها بشكل يعطي معنى محدد وواضح، وبالتالي تكوين المفاهيم والخبرات الحسية مثل اللمس والحركة والوعي الجسدي والرؤية والصوت، وتنظيم المخ وتفسيره لتلك المعلومات والخبرات يسمى التكامل الحسي، حيث تعد (Ayres (1972 هي رائدة تلك النظرية.

(٢) الشكل الإجرائي للنظرية:

من خلال استخدام عوامل المكان والزمان للمعلومات الحسية للفرد التي يحصل عليها عن طريق حواسه وبيئته ليقوم بعمليات (تصور وتفسير ودمج المعلومات) بهدف تنظيم وتشكيل السلوك، ولكي يتم إنجاز وظيفي أمثل، يجب أن يكون الجسم والمخ قادرين على أن يتكاملا ويتواصلوا، ويجب أن تكون المعلومات قادرة على أن تتدفق من الجسم إلى المخ والعودة مرة ثانية من المخ إلى الجسم، ومن أحد أجزاء المخ إلى جزء آخر بالمخ، وهكذا...، ويُعتبر الجهاز العصبي المركزي هو جهاز التواصل بين المخ والجسم.

(٣) فلسفة النظرية:

تعتمد على أن الجهاز العصبي يقوم بربط وتكامل جميع الأحاسيس الصادرة من الجسم وتعمل الأحاسيس مع بعضها لتشكيل صور مركبة عن وجودنا في الكون، ويحدث التكامل بصورة آلية لا شعورية، وبالتالي فإن الخلل في هذا التجانس يؤدي إلى أعراض ومشكلات، وحين تضطرب هذه العملية يكون العلاج عن طريق العمل على توازن تلك الأحاسيس وتكيفها، ويعد تكيفها هو الرمز الأكثر أهمية للتكامل الحسي واستجابة التكيف هتي تحقيق الهدف (إيمان العنزي، ٢٠١٣).

[٣] العلاج باستخدام التكامل الحسي Sensory Integration Therapy:

يعتبر العلاج بالتكامل الحسي واحداً من طرق العلاج الحسية الحركية عند الأطفال المصابين بالتوحد، وتعمل هذه الطريقة وفقاً لمبدأ استثارة جلد الطفل وجهاز الدهليزي وهذه الإثارة تتكون من نشاطات كالتأرجح في أرجوحة معلقة في السقف والدوران في دوائر على كرسي مخصص لذلك. وحك أجسام الطفل وإشغالهم في نشاطات جسمية تتطلب التوازن. الأنشطة مهمة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، كما هي مهمة للأطفال العاديين، كما أن أشكال النشاط الأخرى غير المعالجة بالدمج الحسي مثل ألعاب سطح الطاولة، أو التسلق على أدوات وأجهزة اللعب ربما تكون ممتعة وصحية ولا تحتاج إلى إشراف متخصص (Smith, 2005,47).

ويفضل أن تتوفر في الغرفة مجموعة كبيرة من المواد الغنية حسيّاً Sensory Rich بمعنى أن تكون هذه المواد مصممة لضمان تكامل جيد عبر تحفيز الأجهزة اللمسية وأجهزة التوازن وإحساس الجسم بالفراغ، وهذا لا يعني توفير كمية كبيرة من الألعاب، بل مجموعة مختارة من الألعاب تكون متنوعة بحيث يختار الطفل منها، فوجود عدد ألعاب أكثر من اللازم قد يكون عبئاً كبيراً على قدرة تحمل الطفل.

وتتضمن المواد المستخدمة في غرفة التكامل الحسي (SI):

- أنواع مختلفة من الأراجيح العادية والشبكية، الأنفاق، الخيم، الكرات الكبيرة، والنطاقات لاستخدامها للحركة والتموضع.
- الصفارات، ألعاب النفخ، ومواد قابلة للضغط (مثلاً: ألعاب الفقاعات والمواد اللينة)، والتي تساعد في التحكم في التنفس ومخارج الحروف.
- المأكولات الخفيفة والمشروبات لتشجيع حركة الفم ومساعدة الأطفال على البقاء متيقظين.
- مواد لمسية (مثلاً: الصلصال وألعاب الضغط والألعاب الهزازة والكرات القابلة للضغط).
- ألعاب الرؤية (مثلاً: المنظار ونظارات اللعب).
- ألعاب تساعد في التنسيق بين اليد والعين (مثلاً: رمي الحلقات أو رمي الكرات) يحتاج إلى وقت هادئ عقب هذه الألعاب، وينصح باستخدام أدوات الحركات الدقيقة (مثلاً: أقلام الرسم والتلوين).
- لوح تزلج ذو أربع عجلات متحركة (لين هوروتيز، سيسل روست، ٢٠١٦، ١٢٥-١٢٦).

وقد أظهرت نتائج الدراسات تحسناً في استخدام العلاج بالتكامل الحسي، فقد انتهت نتائج دراسة فالون (Fallon M. (1994) فاعلية أنشطة التكامل الحسي في إحداث تغييرات إيجابية في إكساب

الأطفال ذوي القصور اللغوي والحسي مهارات اللغة. وهذا ما أكدته نعمات عبد الحميد (٢٠١٣) من أن التربية القائمة على التكامل الحسي في مرحلة الطفولة المبكرة لها دور فعال في زيادة القدرات الحركية المنخفضة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، كما يؤثر بصورة إيجابية على الاتصال البصري، وتقليل الحركات النمطية المتكررة وتحسين مستوى اللياقة البدنية والكفاءة الحركية.

كما بينت نتائج دراسة Renee & Jean (2007) وجود تأثيرات إيجابية لمدخل التكامل الحسي Ayres في السلوك غير المرغوب فيه، وتحسين مهارات المشاركة والتفاعل مع الآخرين سواء أثناء الجلسات أو في المنزل بعد انتهاء العلاج.

ويؤكد Roberts et al. (2007) أن استخدام التكامل الحسي كمدخل علاجي يساعد الأطفال على مواجهة الصعوبات الأكاديمية التي يعانون منها، بالإضافة إلى تحسين سلوكياتهم والتي قد تشمل العنف والعدوان، وتنظيم الذات والانفعالات السلوكية والجسمية والاستقلالية داخل حجرة الدراسة.

وأشارت نتائج دراسة Jane et al. (2007) أن العلاج بالتكامل الحسي قد ساهم في إحداث تغييرات ملحوظة في سلوك الأطفال المصابين بالتوحد تمثلت في تنظيم السلوك، زيادة الفعالية والمشاركة والتفاعل مع الآخرين، انخفاض السلوك العدواني، أصبحوا أقل احتياجاً للتوجيه من قبل المعلم، انخفاض الكلام غير الهادف (العشوائي)، وهذا يتفق مع نتائج دراسة أمل محمود (٢٠١٠) والتي أشارت إلى حدوث تغييرات في سلوك الطفل ذو اضطراب طيف التوحد في الجوانب الحركية والمشاركة في الأنشطة الاجتماعية من خلال تطبيق برنامج للتكامل الحسي، وامتدت الآثار الإيجابية للجوانب اللغوية رغم محدوديتها. حيث هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية برنامج قائم على نظرية التكامل الحسي في تنمية التفاعل الاجتماعي والإنجاز الأكاديمي لدى التلاميذ ضعاف السمع في المرحلة الابتدائية، وتكونت عينة الدراسة من ١٦ طفلاً في المرحلة الابتدائية، يعانون من ضعف السمع، وينتمون جميعاً إلى مستوى اجتماعي واقتصادي متوسط، في المرحلة الابتدائية من مدرسة الصم بمحافظة الجيزة ومتوسط ذكائهم تراوحت بين (٩٥-١٠٥ درجة)، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٦-١٢ سنة)، وقد استخدمت الباحثة الأدوات الآتية: اختبار ستانفورد بينيه الصورة الرابعة (إعداد لويس مليكة، ٢٠٠٦)، قائمة بورتج (Marlows and Avon, 2003)، اختبار يونج للتكامل الحسي (Sensory Integration Test (SIT) (Young, 2000)، البرنامج التدريبي (إعداد الباحثة)، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن فاعلية البرنامج القائم على نظرية التكامل الحسي في تنمية التفاعل الاجتماعي والإنجاز الأكاديمي لدى ضعاف السمع في المرحلة الابتدائية.

كما هدفت دراسة Andre, R. et al. (2013) إلى تقييم فاعلية العلاج بالتكامل الحسي على التطور النيروفيولوجي لزيادة قدرة الأطفال ذوي صعوبات التعلم، وكان عدد الجلسات (٣٠) جلسة،

٤ مرات في الأسبوع، زمن كل جلسة (٣٠) دقيقة، وتكونت عينة الدراسة من (٦٢) طفلاً تم تشخيصهم على أنهم من ذوي صعوبات التعلم، أجريت الدراسة في الفترة من (٢٠٠٧/٢٠٠٨) و(٢٠٠٨/٢٠٠٩) من السنوات الدراسية في دبي بدولة الإمارات العربية المتحدة، وقد استخدمت الدراسة مجموعة من الاختبارات الأدائية لتقييم التكامل الحسي: اختبار بيرري للتكامل الحركي البصري للأطفال والمراهقين (ط٥) Test of Visual Motor Integration: Fifth Edition: VMI (Beery & Beery, 2006)، واختبار مهارات الإدراك البصري (ط٣) لعمر من (٤-١٢ سنة) Test of Visual- Perception Skills: Third Edition: TVPS-3 (Martin, 2006)، وأشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية بين العلاج بالتكامل الحسي والتطور النيوروفسيولوجي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)، وأوضحت النتائج تطور الأطفال ذوي صعوبات التعلم بدرجة مرتفعة جداً وتحسن الأداء النيوروفسيولوجي.

كما أشارت نظرية التكامل إلى وجود مرونة داخل النظام العصبي المركزي لأن الدماغ تحتوي على تنظيم في شكل طبقات، وهي تزيد تحفيز وتحسين العمليات النيوروفسيولوجية وعلاجها وتكاملها، وبذلك زيادة قدرتها على التعلم (Christopher, R., & Kathleen, R. 2010, 3).

ومن هنا تبرز أهمية توظيف التكامل الحسي في تحسين قدرات المتعلم؛ من خلال التدريب الحسي التكامل الذي يساعد الأطفال على التقدم نحو توظيف أعلى للقدرات العقلية وتحفيز السلوك التكيفي لديهم وهو موضوع الدراسة الحالية.

كما أكدت الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال (American Academy of Pediatrics (2012) على أن استخدام التكامل الحسي كمدخل علاجي ساعد على علاج المشكلات الحسية لدى الأطفال، بالإضافة إلى تحسين سلوكياتهم. حيث أن التكامل الحسي ومشكلاته تُعد من أهم المشكلات في التعليم والتدريب والسلوك التكيفي لدى الأفراد (هناء عبد الرحمن، ٢٠١٤، ٢٨).

وقد أشارت دراسة (Amys, et al (2017) ان الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يواجهون الكثير من التحديات الحسية المسببة للسلوكيات السلبية ولا بد من وجود برامج تدخل مبكر لمواجهة هذه التحديات.

ويتضح مما سبق أنه بالرغم من اختلاف طبيعة الدراسات والمجالات التي استخدمت فيها العلاج بالتكامل الحسي إلا أنهم يتفقون جميعاً على فاعلية استخدام استراتيجية علاجية فعالة ومؤثرة على جميع الجوانب اللغوية والاجتماعية والأكاديمية ولكنهم اتفقوا على تأثيرها على الجانب السلوكي ومدى فاعليتها.

[٤] الأجهزة الحسية Sensory Systems:

عادة ما يعتبر البعض أننا نملك خمسة حواس، وهي اللمس والتذوق والشم والسمع والإبصار، ويعتبرونها الحواس الأساسية أو الحواس البعيدة، التي تستجيب للمثيرات الخارجية القادمة إلينا من البيئة، ولكن الحقيقة أننا نملك أكثر بكثير من هذه الحواس.

ويمكن أن نقسم هذه الحواس إلى حواس داخلية، وحواس خارجية، فالإحساس بحسن الحال هو إحساس أيضاً، لكنه إحساس داخلي، كذلك الاستقرار الداخلي أو الإحساس بالرجوع إلى حالة الهدوء والاستقرار هو إحساس داخلي أيضاً، وهو أمر أساسي لتنظيم درجة حرارة الجسم ومعدل نبضات القلب والتنفس.

فنحن جميعاً نألف أجهزة الحواس الخمسة الأساسية، السمع، البصر، والتذوق، والشم، واللمس، وتسمى هذه الحواس بالحواس الأساسية أو "الحواس البعيدة"، حيث تستجيب للمثير الخارجي القادم من البيئة، غير أنه هناك أجهزة حسية أقل ألفة تتواجد خلال أجسادنا، هذه الأجهزة الحسية تسمى بالحواس القريبة، وهي تتكون من الجهاز الاستباهي الباطني "Interoceptive"، والدهليزي "Vestibular"، والتقبلي الذاتي "Proprioceptive" وتعمل هذه الأجهزة الحسية المتمركزة بالجسم بدون وعي مُدرك ولا نستطيع أن نلاحظها (Nelson Sandra, 2004).

ويبدأ الترابط بين تلك الأجهزة في التشكل قبل ميلاد الطفل، ويستمر في النمو أثناء نضوج الشخص وتفاعله مع بيئته، وهذه الحواس التي لا تتربط فقط ولكنها تتفاعل مع الأجهزة الأخرى في المخ (Rasmussen Cindy, 1995)، وينمو التكامل الحسي مع استكشاف الأطفال للأحاسيس ولحركة الجسم عن طريق اللمس، والدرجة، والمعانقة، والحبو، والقفز، والتسلق (Lynette Yisrael, 1998).

وعلى الرغم من أن هذه الأجهزة الحسية الثلاثة مألوفة لنا بصورة أقل من البصر والسمع، إلا أنها حاسمة في بقائنا على قيد الحياة، فهي تسمح لنا بصورة أساسية أن نخبر وأن نترجم وأن نستجيب للمثيرات المختلفة في بيئتنا. حيث يبدأ عمل التكامل الحسي في الرحم مع نضوج تلك الأجهزة الرئيسية، حيث يستجيب الجهاز الدهليزي "Vestibular System" للجاذبية الأرضية والحركة، ويستجيب الجهاز التقبلي الذاتي (المنبه الذاتي للأوتار العضلية Proprioceptive System) للمدخلات القادمة من العضلات والمفاصل، وعندما تتفاعل هذه الأجهزة مع الإحساس اللمسي (حاسة اللمس) فإن عملية التكامل الحسي تحدث (اليمن البرديني، ٢٠٠٦، ١٢-١٣).

فجميع الحواس تكون متواجدة عند ولادة الطفل، فالطفل حديث الولادة يمتلك القدرة على الإحساس، السمع، الشم، الإبصار، والتذوق، حواس التوازن تعمل أيضاً، والعضلات والمفاصل قادرة على الشعور بالحركة والتموضع، ومع هذا فلا بد له من تعلم كيفية استخدام هذه الحواس، وعلى الجهاز العصبي أن يتطور حتى يعمل الجهاز الحسي بشكل متكامل، تحول المهام المحددة إلى الأماكن

المختلفة، وباستخدام الروابط يتم التنسيق بين المدخلات للحفاظ على توازن الشخص، وتعرف هذه العملية بنمو وتطور الحواس (لين هوريتز، سيسل روست، ٢٠٠٧، ٧٥).

جدول (٢)

يوضح أماكن ووظائف الأنظمة الحسية

الجهاز	موقعه	وظيفته
اللمس	الجلد: مجموعة من المستقبلات المختلفة موزعة في كامل الجسم، وتختلف كثافة تواجدها باختلاف المكان، حيث يعتبر القدم واليدين والمناطق الحساسة من أكثر الأماكن كثافة بتواجد المستقبلات.	يزودنا بمعلومات عن البيئة ونوعية الأشياء المحيطة (لمسها وضغطها وقساوتها ونعومتها وحرارتها) بالإضافة إلى الألم وغيرها.
التوازن	الأذن الداخلية: يتم تحفيزها من خلال حركة الرأس والمدخلات الحسية من الأجهزة الأخرى وبشكل خاص من خلال البصر.	يزودنا بمعلومات عن موقع جسمنا بالنسبة إلى الفراغ، وما إذا كان محيطنا يتحرك أم لا بالإضافة إلى تحديد اتجاه وسرعة الحركة.
الإدراك الفراغي	العضلات والمفاصل: ويتم تحفيزها من خلال انقباض العضلة وحركة الجسم.	يزودنا بمعلومات حول مواقع أجزاء جسمنا بالفراغ، بالإضافة إلى كيفية حركتها.
البصر	الشبكية في العين: يتم تحفيزها من خلال الضوء.	تزودنا بمعلومات عن الأشخاص والأشياء المحيطة بنا، كما تساعدنا في تحديد الحدود عند حركتنا من خلال الفراغ والزمن.
السمع	الأذن الداخلية: يتم تحفيزها من خلال الأمواج الصوتية.	تزودنا بمعلومات عن الأصوات المحيطة بالبيئة مثل عالي أو منخفض أو ناعم أو قريب أو بعيد وغيرها من الخصائص.
التذوق	اللسان: مستقبلات كيميائية مرتبطة بشكل وثيق بحاسة الشم.	يزودنا بمعلومات عن المذاقات المختلفة مثل حلو أو حامض أو مالح وغيرها.
الشم	الأنف: مستقبلات كيميائية مرتبطة بشكل وثيق بحاسة التذوق.	يزودنا بمعلومات عن الروائح المختلفة مثل لاذع أو عفن أو عطري وغيرها.

(سهى أمين نصر، ٢٠١٤، ١٢)، (Buildiingbridges.ar.com)

ونظراً لأن نظرية التكامل الحسي تتناول جميع الأجهزة الحسية، ولكنها تركز في المقام الأول على جهاز اللمس، الإدراك الفراغي، جهاز التوازن، ولهذا سوف تستعرض الباحثة هذه الأجهزة الحسية بشيء من التفصيل.

١) الجهاز الحسي اللمسي Tactile System:

عرفه كارل ستوك (Stock, C 2003) على أنه جهاز حسي يستقبل الإحساس بالضغط والاهتزاز والحركة والحرارة والألم من المستقبلات في الجلد والشعر، وتستجيب المستقبلات الوقائية من خلال اللمس البسيط والغير متوقع لحماية الجسم من الأذى ويزود الجسم بشكل مميز بمعلومات عن الأشياء والأشخاص الذين يلمسهم.

ويعرف اللمس بأنه تحفيز للجلد بواسطة أحد المثيرات الحرارية، أو الميكانيكية أو الكيميائية أو الكهربائية، جميع تلك المثيرات تسبب تغييرات في الجلد تجعلنا نشعر بشعور مثل الضغط، الدفء، والذبذبات، ويزودنا جهاز اللمس بحاسة اللمس وهو الجهاز الحسي الأول الذي يبدأ عمله داخل الرحم ومن المهم أن تعمل هذه الحاسة بفاعلية منذ لحظة الولادة (إيلين بارسن وآخرون، ٢٠١٧، ٢٧٣).

فالجلد هو أكبر عضو مسئول عن الإحساس في جسم الإنسان، يغطي الجلد جسم الإنسان ويحميه، حتى قرنية العين الشفافة يغطيها طبقة من الخلايا الشبيهة بالجلد، فالإنسان لا يستطيع أن يعيش بدون طبقة الجلد، والجلد هو أكبر جزء يتعرض للتجاهل، ويتم الاهتمام به فقط في حال إصابته بالأمراض، على الرغم من امتلاك العالم للعديد من المراكز البحثية التي تهتم بحاستي السمع والبصر، إلا أن هناك القليل منها يهتم بحاسة اللمس مما نتج عنه قلة الأبحاث المتعلقة بحاسة اللمس وتحفيزها للجلد (Tiffany Field، 2006).

يطلق على حاسة اللمس "أم الحواس" ربما بسبب أنها أول حاسة تبدأ في النمو عند نشأة الإنسان، ذكر Montagu أن كلمة "لمس" أو بالإنجليزية "Touch" تحول أطول تعريف في قاموس أكسفورد للغة الإنجليزية، حيث تضمن ١٥ عمود كامل من التعريفات، وهي معرفة بأنها أكثر حواس الجسم شمولية وتنتشر عبر أجزاء الجلد جميعها، ولكنها تظهر بشكل خاص لدى الإنسان في أطراف الأصابع والشفاه، تمتلك الشفاه والأصابع عدد كبير من النهايات العصبية الموزعة بشكل غير متساوي عبر أنحاء الجسم وتمتد من وإلى المخ، وهي الوسيلة التي يتعرف بها الأب والأم على المولود الجديد، والطريقة التي يتعلم بها الطفل حديث الولادة معظم الأشياء في مرحلة مبكرة من حياته (David Jindhu، 2015).

وقد أكد (F. Tiffanty (2014 أنه يوجد مناطق داخل الدماغ يتم تنشيطها باللمس، ففي إحدى الدراسات استخدم التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني Positron Emission Tomography لمراقبة نشاط المخ أثناء اللمس، وقد قورن وفق الدم للمخ عند لمس البشرة بطريقة جديدة ولمسها بطريقة سلبية أو غير مرغوبة، وقد لوحظ نشاط في القشرة الأمامية المدارية اليمنى Right Orbitofrontal Cortex أثناء اللمسة الجديدة، وحدث نشاط في منطقة القشرة الأمامية المدارية المتصلة بمناطق الجهاز الجوفي واللاإرادي داخل المخ Limbic and Automatic Regions عندما تعرض المشاركون لللمس بطريقة سلبية.

ووجدت دراسة (Merton A. Hellex (2013 أيضاً أن لمس منطقة الساعد (الذي يحتوي على أعصاب حساسة لللمس الخفيف) ينشط القشرة الأمامية المدارية، أيضاً وجد أن سماع عبارات مثل "كريم غني مرطب" أو مشاهدة الكريم وهو يوضع على الساعد ينشط تلك المنطقة، وقد ذكر المشاركون إحساسهم بشعور لطيف عندما سمعوا تلك العبارات أو عند مشاهدتهم للكريم أثناء وضعه على الجلد، لوحظ أيضاً نشاط القشرة الجزيرية Insular Cortex عند التعرض لللمسة حنونة، أيضاً لوحظ نشاط

للعديد من الألياف العصبية عند التعرض للمسنة حنونة وعدم نشاطها عند التعرض لأنماط لمس غير حنونة.

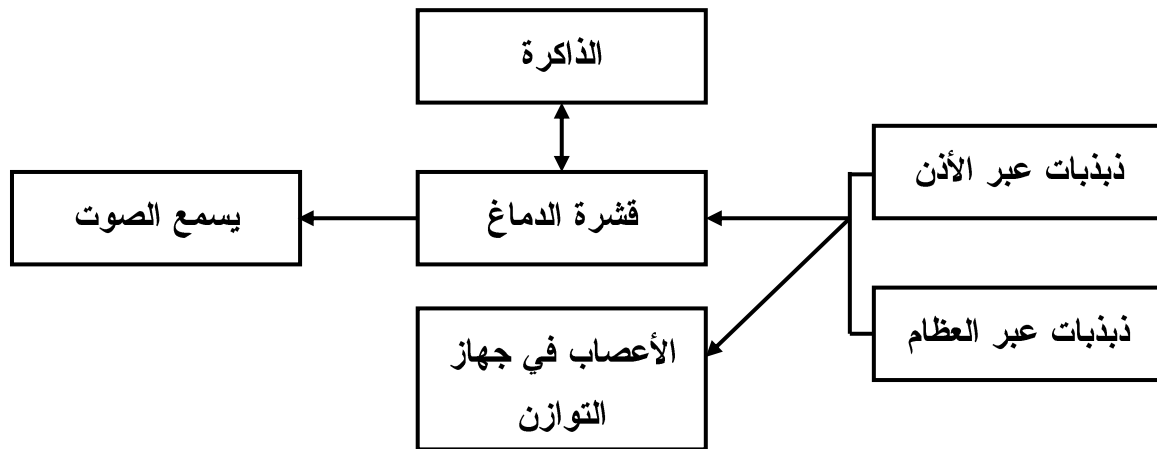
الخلاصة والتعقيب:

استفادت الباحثة من العرض السابق للجهاز الحسي اللمسي بتحديد أكثر الأماكن استقبالية للإشارات الحسية للمسنة بالجلد وتأثير للمس الخفيف واللمس العميق بالجسم وبالتالي تفهم الأماكن الأكثر تحفيزاً أثناء أداء التدريبات المباشرة على الجلد من (التدليكات باليدين أو بأجهزة التدليك المختلفة، والتفريش بفرشاة ويلبرجر بروتوكول- واللمس العميق بتدريبات الضغط على المفاصل وتدريبات الضغط بالكرة الحسية) وذلك لتحفيز أماكن الاستثارة الحسية للمسنة وبالتالي الوصول للإشباع الحسي اللمسي و المعالجة الحسية للمسنة بطريقة صحيحة بالمخ.

(١) الجهاز الدهليزي (التوازن) The Vestibular System:

يعتبر جهاز التوازن أساسي وجوهري لجميع أفعالنا، حيث أشارت (Ayres 1979) أن جهاز التوازن يلعب دوراً هاماً في قولبة جميع الأجهزة الحسية الأخرى. وقد لاحظت Ayres أن جهاز التوازن يساعد في عمليات التثبيط والتيسير، وتذكر أن هذه العملية تُسمى "التحكم في الكمية"، والتي يتم فيها زيادة أو خفض المعلومات الحسية بناءً على الاحتياجات والمواقف المحددة، وتساعد قدرة موازنة المثبرات المستقبلية في التنظيم الذاتي والتي تسمح لنا بالحفاظ على مستويات مناسبة من اليقظة (لين ياك وآخرون، ٢٠١٧، ٦١).

وتتواجد قنوات التوازن في الأذن الوسطى وهي ما تكون النظام الدهليزي، ويعود الفضل إلى النظام الدهليزي في كون أجسامنا قادرة على التكيف مع التغيير الجسدي مثل تحويل توازننا إلى الأمام أو الخلف أو الجانب أو الأعلى أو الأسفل.



شكل (٢)

الجهاز الدهليزي (التوازن)

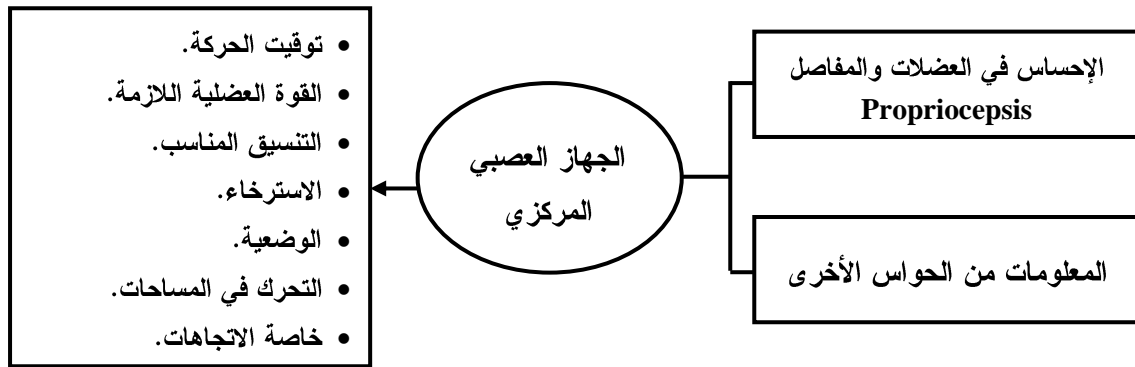
ويتفق مع ذلك عثمان فراج (٢٠٠١، ٢٠) حيث يرى أن الجهاز الدهليزي بما تحويه الأذن الداخلية من القوقعة والقنوات الهلالية الثلاث والعصب السمعي ووصلة المخيخ، يساعد الإنسان على الإحساس المكاني ووضع الرأس وحركتها بحيث يشعر إذا ما كانت الرأس في وضع مستقيم معتدل مع الجسم أو مائلاً يميناً أو يساراً أو إلى الأمام أو إلى الخلف حتى وهو مغمض العينين، وأي قصور أو خلل في هذا التنظيم يمكن أن يؤدي إلى الحساسية الشديدة للمثيرات الدهليزية "Hyper Sensitive to Vestibular Stimulations"، حيث يشعر الطفل بالخوف نتيجة بعض الحركات العادية كالمرجحة وألعاب الانزلاق أو الميل، والانحناء أو تخطي المرتفعات Ramps أو المطبات أو الحفر، أو أن يجد صعوبة في صعود أو نزول السلالم أو التلال أو الجبال أو في قوارب أو في سفن تتقاذفها الأمواج ولو بشكل خفيف.

٢) جهاز الإدراك الفراغي/ جهاز العضلات والمفاصل (Proprioceptive System):

يشير هذا النظام إلى المستقبلات الحسية في مفاصلنا وأوتارنا وغضاريفنا بالإضافة إلى مستقبلات الجاذبية والنظام الدهليزي جميعها تمدنا بالمعلومات المرتبطة بوضعيتنا وكيف تغيرها إذا دعت الحاجة، فالحركة لا تكون منفذة بشكل جيد إلا إذا اعتمد الجهاز العصبي على معلومات موثوقة عن الوضع الحالي للجسم والواصلة إلى النخاع الشوكي، ثم إلى الدماغ، جميع العضلات والمفاصل تقوم بإرسال معلومات عن حالة الجسم بشكل متواصل، ويحدث هذا عبر المستقبلات الحسية العميقة، أو المستقبلات الحسية في الجلد والأوتار وألياف العضلات والأربطة والغضاريف، هذه المستقبلات الحسية تمدنا بإحساس الوضعية والحركة (ألين هورتز، سيسل روست، ٢٠٠٧، ١٠٥-١٠٦).

ويمكن أن تساعد أنواع معينة من مثيرات الإدراك الفراغي الدماغ من أجل تنظيم حالات مستوى اليقظة أو النشاط (ويلبرجر Wilbarger، ١٩٩١؛ ويليامز وشيلنبرج Williams & Shellenberger، ١٩٩٤)، ويتم تزويد الجسم بمثيرات الإدراك الفراغي.

وهناك بُعد آخر للإدراك الفراغي وهو التخطيط الحركي (Praxis)، ويعني القدرة على تخطيط وتنفيذ المهام الحركية المختلفة، ولكي يعمل ذلك النظام بشكل مناسب، يجب أن يعتمد على تلقي المعلومات الدقيقة من الأنظمة الحسية، ثم يقوم بتنظيم وترجمة هذه المعلومات بكفاءة وبفاعلية (Rasmussen Cindy, 1995). ويدعم عثمان فراج هذا الرأي، حيث يرى أن جهاز الإدراك الفراغي هو تنظيم يضم العضلات والمفاصل والأوتار "Tendons" التي توفر للجسم إدراك ما هو تحت الشعور Body Subconscious Awareness، وعندما يكون هذا التنظيم سليماً وظيفياً يسهل تكيف وضع الجسم ذاتياً Is Automatically Adjusted في الحالات والمواقف المختلفة، فهو يوفر للشخص الإحساسات أو الإرشادات التي تسمح له بالجلوس في وضع مريح على الكرسي أو القفز فوق حفرة بسهولة وأمان (عثمان فراج، ٢٠٠١، ٢٣) (محمد البرديني، ٢٠٠٦، ١١٠).



شكل (٣)

الإحساس الجيد في العضلات والمفاصل

(ألين هورترز، سيسل روس، ٢٠٠٧، ١٠٦-١٠٧).

[٥] كيفية حدوث التكامل الحسي مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد:

حدد ويليامسون (1996) Williamson & Anzalone خمسة عناصر مترابطة تساعد على فهم كيفية حدوث التكامل الحسي، وتتمثل هذه العناصر في:

- ١- التسجيل الحسي Sensory Registration.
- ٢- التوجيه الحسي Sensory Orientation.
- ٣- الترجمة الحسية Sensory Interpretation.
- ٤- تنظيم الاستجابة Organization of Response.
- ٥- تنفيذ الاستجابة Execution of Response (Alderson, J, 2011, 48).

١) التسجيل الحسي Sensory Registration:

حيث التسجيل الحسي بداية عندما يصبح مدركين للحدث الحسي "شيء ما يلمسني" أو "أسمع شيء ما" قد لا نكون مدركين لأنواع معينة من المدخلات الحسية حتى تصل إلى مستوى عتبة التسجيل الحسي Sensory Threshold أو شدة محددة، ويختلف مستوى عتبة التسجيل الحسي على مدار اليوم بناءً على خبراتك الحسية والانفعالية السابقة بالإضافة إلى كونك متيقظاً أو متوتراً وما الذي تتوقعه. قد لا تستطيع إدراك طنين بعوضة عبر النافذة، ولكنها عندما تحلق حول رأسك، فإنك بلا سوف تدرك أنك تسمع شيء ما، لقد سمعت هذا الصوت من قبل، وتتوقع أن تقف البعوضة عليك لتلدغك وتسبب لك الحكة لعدة أيام، وعندما تكون متيقظاً بشدة أو متوتراً، فتصبح عتبة التسجيل الحسي لديك أقل، وقد تقوم بتسجيل مدخلات حسية قمت بتجاهلها في وقت آخر، فإذا استيقظت في الليل بسبب صوت دوي قوي فقد تصبح متيقظاً للغاية وشديد التنبه، وقد تلاحظ أو تسجل أصوات صرير السلاالم والأثاث التي لم تجذب انتباهك مطلقاً أثناء النهار.

٢) التوجيه الحسي Sensory Orientation:

يسمح التوجيه الحسي بجذب الانتباه إلى معلومات حسية جديدة واردة "شيء ما يلمس ذراعي"، أو "أسمع طنين شيء ما حول رأسي"، نستطيع تحديد أي من المعلومات الحسية تحتاج إلى انتباهنا وأي معلومات يمكن تجاهلها، وهذا ما يحدث من خلال القولية الحسية (Sensory Modulation) ووظائف التثبيط والتيسير (Inhibition and Facilitation).

لقد تم برمجة أدمغتنا لقلوبة أو معادلة المعلومات الحسية الواردة للعمل بكفاءة، حيث أنه لا يمكننا استيعاب جميع المثيرات الحسية في بيئتنا المحيطة، فإذا كانت كل المدخلات الحسية تتمتع بنفس القدر من الأهمية، فلن نتمكن من اختيار المثير للموقف المحدد (ألين ياك وآخرون، ٢٠١٧، ٣٦-٣٧).

٣) الترجمة الحسية Sensory Interpretation:

تشير وفاء الشامي (٢٠٠٤، ٣٠٤) أنها في بعض الأحيان تفسر الدماغ الرسالة الحسية باعتبارها قوية جداً بينما يفسرها في أحيان أخرى باعتبارها أضعف كثيراً، وبذلك يكون لديهم تفسير مضخم لمثيرات معينة، وتفسير ضعيف لمثيرات أخرى، حتى وإن كانت آتية بنفس الحاسة، وتشاهد بشكل خاص في الأطفال الذين لديهم تأخر ذهني بالإضافة إلى التوحد، وكلما زادت درجة التأخر الذهني لدى الشخص التوحد، زادت لديه الصعوبات في تفسير المعلومات الحسية.

٤) تنظيم الاستجابة Organization of Response:

تؤثر الصعوبات في التسجيل والتوجيه و/ أو التفسير الحسي على قدرة تنظيم الاستجابة للمدخل الحسي، فلا يمكن تنظيم الاستجابات المناسبة للمدخل الحسي إذا كانت طبيعية، ومعنى المدخل الحسي غير واضحة، فبالنسبة للبعض، قد تكون الاستجابة مبالغ فيها إذا تم تفسير المدخل بأنه مؤذي، وقد يتم تنشيط استجابة "الخوف، الهروب، أو المواجهة"، أما بالنسبة للآخرين قد لا يكون هناك استجابة للمدخل لأنه لم يتم تسجيله. ويتداخل التطور الإدراكي والانفعالي غير الطبيعي لدى الأشخاص ذوي التوحد مع قدرتهم على تنظيم الاستجابة، حيث قد تكون ردود أفعالهم مبالغ فيها أو قليلة، وقد يواجهون مشاكل في المحافظة على الانتباه، أو تكوين ومقارنة الاختيارات وبدء إجراءات الفعل (وفاء الشامي، ٢٠٠٤، ٣٠٥).

٥) تنفيذ الاستجابة Execution of Response:

يُعد تنفيذ الاستجابة سواء الحركية أو الإدراكية أو الانفعالية الناتجة عن الرسالة الحسية بمثابة المرحلة الأخيرة من عملية التكامل الحسي، فإذا كانت الاستجابة الحركية، فإن هذا الفعل يولد تجربة حسية جديدة حيث يستقبل الدماغ معلومات حول حركة الجسم واللمس، وتبدأ العملية من جديد. وتعتمد القدرة على تنفيذ الاستجابة المناسبة على العناصر السابقة وقدرات التخطيط الحركي المكانية، حيث يتمثل التخطيط الحركي في القدرة على أداء الأنشطة المستهدفة.

[٦] اضطراب المعالجة الحسية Sensory Processing Disorder:

وصفت (1972) Ayres وجود الخلل في المعالجة الحسية بأنها "اضطراب التكامل الحسي"، وقد تطورت نظرية التكامل الحسي وتوسعت تدريبات العلاج الوظيفي المنظمة من قبل المفهوم النظري، حيث بذلت الجهود لتطوير أساليب جديدة للتسمية والتصنيف، وقد اقترحت (2000) Miller & Lane أنه من المهم التفريق بين نظرية التكامل الحسي وبين الاضطراب، بالإضافة إلى التفريق بين آليات التقييم وطرق المعالجة.

وقد بدأت (2000) Miller & Lane من بين آخرين باستخدام مصطلح اضطراب المعالجة الحسية بدلاً من التسمية السابقة "اضطراب التكامل الحسي".

وتوجد أنظمة لتصنيف اضطرابات المعالجة الحسية أيضاً خارج مراجع العلاج الوظيفي، حيث تم الاعتراف باضطراب المعالجة الحسية في التصنيف التشخيصي الخاص بالصحة العقلية واضطرابات النمو في فترة الرضاعة والطفولة المقنن Diagnostic Classification of Mental Health and Developmental Disorders of Infancy and Childhood, Revised (Zero-Diagnostic Manual for Infancy and Early Childhood (ICDL) (2005)، وكذلك في الدليل التشخيصي للرضع والطفولة المبكرة (2005) Three، وكذلك في الدليل التشخيصي للإحصائي لاضطرابات الصحة النفسية الخامس (2013) DSM-V APA إلا أن تلك المحاولة لم تكن ناجحة، وقد كان فريق من الخبراء يقودون هذه المهمة تحت رئاسة Lucy Miller ومؤسسة اضطرابات المعالجة الحسية.

ولقد أشارت سهى أمين (٢٠١٤) أن اضطراب المعالجة الحسية هو عجز في المعالجة الذهنية العصبية لتمييز وتعديل وتفسير الاستجابة للمثيرات الحسية (Miller et al., 2007)، ويمكن لاضطراب (SPD) أن يؤثر سلباً على القدرات الوظيفية والتنموية في المجالات المعرفية والحركية والشعورية والسلوكية (Ana, Milberg & McIntosh, 2000, 287).

إن اضطراب (SPD) غالباً ما يختلط باضطرابات مرحلة الطفولة الأخرى وبالتأخر في النمو مثل اضطرابات طيف التوحد (ASD)، واضطراب نقص الانتباه/ فرط الحركة (ADHD) لأن هؤلاء الأطفال يظهرون أنماط حسية غير طبيعية مقارنة بالأطفال الذين لا يعانون من تلك الإعاقات (Cheung & Sui, 2009).

كما عرفها (2005, 9) Karnowitz بأنها عدم القدرة على استخدام المعلومات المتلقاة من خلال الحواس وضعها في الناحية الوظيفية بشكل روتيني وسهل داخل الحياة اليومية، ويمكن لهذه الاضطرابات أن تؤثر سلباً على القدرات الوظيفية والتنموية في المجالات المعرفية والحركية والشعورية والسلوكية للطفل (نهاده شامة، ٢٠١٧، ١١٠).

أنماط اضطرابات المعالجة الحسية:

اقتُرحت كلاً من (Dunn 1997) و (Miller 2006) أنظمة تصنيف التمييز بين أنواع اضطرابات المعالجة الحسية المختلفة. وعلى الرغم من أنه ليس هناك إجماع حتى الآن على المصطلحات، إلا أن أنظمة التصنيف هذه أصبحت تظهر في مطبوعات العلاج الوظيفي بشكل متزايد. حيث يركز نموذج Dunn Model على عتبة الجهاز العصبي لتسجيل الحدث الحسي واستراتيجيات التنظيم الذاتي التي يستخدمها الفرد للتحكم في استجاباته تجاه المدخل الحسي، وقد تكون هذه الاستراتيجيات مدركة بشكل شعوري أو لا شعوري.

نموذج دان Dunn Model	
الاستجابة المفرطة/ عتبة التسجيل المنخفضة	ضعف الاستجابة/ عتبة التسجيل المرتفعة
<ul style="list-style-type: none">• الحساسية الحسية.• التجنب الحسي.	<ul style="list-style-type: none">• تسجيل منخفض.• البحث الحسي.

شكل (٤)

نموذج دان للأنماط الحسية

حيث يحتاج الفرد الذي لديه عتبة تسجيل مرتفعة إلى مدخلات حسية مكلفة بشكل أكبر لتسجيل هذا الحدث الذي تم وبالتالي يظهر ضعف في الاستجابة للمدخلات التي يسجلها الآخرون بشكل فوري، يستجيب الأفراد الذين لديهم "بحث حسي" لهذه الحالة من خلال استراتيجية نشطة ويحتاجون إلى البحث عن مدخلات حسية إضافية، بينما لا يحتاج آخرون - وهم المستجيبون السلبيون - إلى أي مدخلات حسية إضافية وتوصف حالتهم باسم "التسجيل المنخفض".

وقد أشار (Dunn 2007) أن تلك الأنماط الحسية قائمة على متغيرين هما البداية والتنظيم الداخلي للفرد. ويعني بالبداية/ العتبة العصبية Neurological Thresholds هي النقطة التي تكون عندها المثير الحسي كاف لكي ينتج عنه استجابة الجهاز العصبي، تلك النقاط توجد في سلسلة متصلة من مستوى منخفض إلى مستوى مرتفع، فالفرد الذي لديه بدايات حسية مرتفعة (مثل نمط البحث عن الإحساس، ونمط التسجيل المنخفض) يحتاج لمثير حسي قوي لتفعيل الجهاز العصبي لديه، ولذلك قد لا يتمكن من ملاحظة المثيرات التي يلاحظها الآخرون، بينما الشخص الذي لديه بدايات حسية منخفضة (مثل نمط تجنب الإحساس، ونمط الحساسية الحسية)، فهو يتمكن من الملاحظة والاستجابة للمثير الحسي بشكل أسرع من الآخرين، وقد يكون لدى نفس الشخص بدايات حسية مختلفة تجاه مثيرات مختلفة (Winnie Dunn, 1997, 24).

أما عن المحتوى الثاني في نموذج Dunn هو التنظيم الداخلي، حيث تتراوح استراتيجياته ما بين سلبي لإيجابي، ويعني بها السلوكيات والأساليب المستخدمة للتعامل مع الإثارة الحسية.

ويقصد بالاستراتيجيات السلبية عدم القيام بأي فعل بالرغم من الشعور بعدم الراحة كالبقاء بمكان مزعج على الرغم من الانزعاج من الأصوات المرتفعة، أما الاستراتيجيات الإيجابية هي على العكس توصف بأنها القيام بأفعال للتحكم في كمية ونوع المدخل الحسي كقيام الطفل بترك مكان مزعج أو مزدحم لإبعاد نفسه عن المثيرات المزعجة بالنسبة له.

وينتج عن التفاعل بين بداية الشخص والتنظيم الداخلي خلق الأنماط الأربعة الرئيسية لنموذج Dunn وهي:

- ١- البحث عن المثير الحسي.
- ٢- تجنب المثير الحسي.
- ٣- الحساسية الحسية.
- ٤- الإحساس الضعيف.

استراتيجيات التنظيم الداخلي		البداية
إيجابي	سلبي	
بحث عن المسير الحسي تجنب المثير الحسي	استجابة ضعيفة تجنب المثير الحسي	مرتفعة منخفضة

شكل (٥)

نموذج دان للمعالجة الحسية

[٧] استراتيجيات التكامل الحسي:

يوجد عدة استراتيجيات مستخدمة لعلاج الاضطرابات الحسية، وسوف نستعرض بالشرح والتفسير بعضاً منها:

- ١- ويلبرجر بروتوكول للضغط العلاجي الخاص بالدفاعية الحسية Wilbarger Therapressure Protocol for Sensory Defensiveness.
- ٢- الحماية الحسية (Sensory Diet).
- ٣- استراتيجية الضغط العميق Deep pressure strategy.
- ٤- استراتيجية التنظيم الذاتي Self-Regulatory Strategy.
- ٥- استراتيجية الاسترخاء Relaxation Strategy.

وتشير دراسة (Blairs 2007) ان الأطفال الذين يعانون من اضطرابات حسية أو توتر شديد كان هناك عدة مرات حيث تم استخدام أساليب تدخل علاجية معينة في صورة لمس بطريقة معينة، وتدليكات للجسم كله والضغط العميق له دور فعال في الاسترخاء، ويمكن استخدام المعدات لإحداث

ضغط على جسم الطلاب، مصائر- حقائب مليئة بالحبوب- مديريات ضغط- أو جوارب وحجم الجسد، وقد يكون في صورة بسيطة مثل اللمس بأسلوب الضغط- أو جوارب بحجم الجسد، وقد يكون في صورة بسيطة مثل اللمس بأسلوب الضغط العميق، وهي ببساطة نمط دراسي المتلقي- أرجله- رأسه- كتفاه- ظهره- بين يديك (Tiffany , 2014).

وأكدت دراسة (2013) C. Linda على فاعلية استراتيجيات التكامل الحسي في خفض حدة السلوكيات السلبية وخاصة استراتيجية الضغط العميق كما في الجدول التالي:

الاستراتيجية	عدد مرات التقليل من السلوكيات السلبية	ملاحظات
١- صديرية الضغط.	١٢ نرى	أي استجابة سلوكية من أصل (١٤) واقعة سلوكية
٢- جوارب الجسم	٣ مرات	
٣- حقيبة الظهر المقننة بالوزن	١٨ مرة	
٤- الضغط العميق	٦٧ مرة	

وهناك فرق ذو دلالة بين الضغط العميق وغيره من استراتيجيات التكامل الحسي، ويرجع ذلك لعدة أسباب:

١- الضغط العميق في هذه الدراسة كان على الرغم من أنه لا يصف حركة ذراع الطالب بالتقيد إلا أنه كان قادراً على السيطرة على جسم الطالب مقارنة بإعطائه حقيبة ظهر مقننة الوزن وتركه ليسير في محاولة لتهدئة نفسه.

٢- الضغط العميق يتطلب عدد أشخاص من طاقم العمل حتى يحيطوا بالطالب، وفي العديد من المرات تحدث السلوكيات عندما يشعر الطالب بعدم الأمان، أو عندما لا يستطيع التحكم في بيئته، وباقتراب طاقم العمل في الطالب لتطبيق الضغط العميق قد يضيف إليه الإحساس بالأمان وبالتحكم في البيئة.

حيث أكدت أيضاً على أن هناك عدد (١٠٠) من إجمالي (١٤٠) واقعة سلوكية باستجابة إيجابية لاستراتيجيات التكامل الحسي، ومعظم أطفال العينة كانوا قادرين على الاستكمال بمجرد انتهاء السلوك والاشتراك بفاعلية بعد أخذ حكمة التكامل الحسي.

المبحث الثالث: السلوكيات السلبية Negative Behavior:

تعتبر السلوكيات السلبية من أكثر التحديات التي تواجه الآباء والمعلمين في تنشئة أطفالهم ذوي اضطراب طيف التوحد والانتقال بهم من مرحلة ما قبل المدرسة إلى المدرسة، وأيضاً هي أكثر التحديات والضغطات التي تواجه جهود المدارس والآباء في توفير الخدمات التربوية المناسبة، وتشكل السلوكيات السلبية تدمير الممتلكات، والعدوان الجسدي وإيذاء الذات ونوبات الغضب، إعاقات رئيسية للنمو التربوي والاجتماعي الفعال مثل هذه السلوكيات تؤدي بالأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لأن يكونوا عرضة لخطر الاستثناء والعزلة من الأنشطة الاجتماعية والتربوية والأسرية والمجتمعية (إبراهيم الزريقات، ٢٠١٠، ٤٨١).

وتؤكد J. Rita et al. (2008) أن المشكلات السلوكية ليست صفة فريدة من نوعها من صفات اضطراب طيف التوحد، ولكنها مرتبطة به من ناحية الكم ومن ناحية الشدة، كذلك فإنها أيضاً مرتبطة جداً بالإعاقة العقلية، لذا نرى أنه من المحتمل جداً أن الأفراد الذين يعانون من التوحد وصعوبات التعلم الشديدة يعانون أيضاً من المشكلات السلوكية (وخاصة في سنوات الطفولة وفي مرحلة المراهقة).

وهناك بعض المجالات الخاصة بالبيئة المحيطة والتي يجد الطفل ذو اضطراب طيف التوحد صعوبة في تجاهلها، والتي يمكن أن تثير السلوك غير المرغوب فيه، كذلك فإن خصوصية الإدراك الحسي والانتباه الشبيه بالنفق لدى هؤلاء الأطفال يجعل من الصعوبة عليهم أن يروا الأشياء كما يراها الآخرون، وأن يفهموا أي الأشياء تتماشى مع بعضها بالإدراك الحسي، وأن ينتبهوا إلى نفس المعاني، كما ينتبه إليها الآخرون، لذلك فإنهم يعانون من بعض الحساسيات، ومن الصعوبة في معرفة المعلومات الظاهرة لهم كصوت الإنسان، في حال وجود ضجة غير معروفة لديهم، بصرية كانت أو سمعية، ولذلك فإن هذا يؤدي بدوره إلى صعوبة التقاط الأوامر والتعرف عليها في حال حدوث أي ضجة في الفصل الدراسي، ويجب على المدرب هنا أن يكون متيقظاً لهذا الموضوع، ولا يفترض وجود عدم الطاعة من طرف الطفل (Jirta, 2008, 147).

ويحدد Williamson (1996) العديد من العوامل التي تؤثر على سلوك الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد، بما في ذلك البيئة المادية والحالة الانفعالية الحالية للطفل، وتوافر الرعاية ومستوى اليقظة العام والمخزون المتراكم من ردود الأفعال السلبية للزيادة الحسية، وقد تعكس استجابة الطفل للسلوكيات المحددة عدم فاعلية الجهاز العصبي الذي قد يكون غير قادر على تسجيل أو توجيه أو تفسير المعلومات الحسية.

إن الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد يتصرفون مثل الباروميتر فيقومون بعكس الحالات الانفعالية للآخرين، فيمكن أن يؤدي فهمنا الأفضل من منع الاستجابات البيئية التي قد يظهرها هؤلاء الأطفال في بعض الأحيان، ويمكن أن تساعدك نظرية التكامل الحسي على فهم أفضل لبعض

هذه السلوكيات.. ووضع (1974) Carl Delacto في كتابه "الغريب النهائي" الفرضية الرابعة والتي تقول بأن التوحد ينتج عن إصابة بالدماغ قد تسبب ضعف في الإدراك الحسي، وافترض أن العديد من السلوكيات التي يقوم بها الأشخاص ذوي اضطراب طيف التوحد كانت محاولات للوصول إلى الوضع الطبيعي في أجهزتهم العصبية، كما اعتقد بأنه إذا كان بإمكانك تحسين آلية العمل، فإنه يمكن تقليل السلوك غير الطبيعي وزيادة قدرتك على الانسجام بالأنشطة (إلين يان وآخرون، ٢٠١٧، ٩٥).

كما افترضت (1980) Knickerbocker معالجة وظيفية أخرى، أيضاً أن هناك العديد من السلوكيات التي تصدر عن الأشخاص ذوي التوحد التي قد ترتبط بردود الأفعال المفرطة أو الضعيفة للمدخلات الحسية، وافترضت أن المدخلات الحسية المخطط لها والتي تقدم من خلال أنشطة محددة يمكن أن تساعد في الحصول على أقصى ردود أفعال طبيعية للمدخل الحسي وتحسين السلوك. وقد بدأ (1993, 1985) Ornitz بتحسين الفرضيات الخاصة به ورأى أن مقالاته أن الأفراد الذين يعانون من التوحد لديهم صعوبة في تسجيل وقولية ودمج المثيرات الحسية وذهب مشيراً إلى أن الاختلافات في المعالجة الحسية يمكن أن تساهم في سلوكيات التحفيز الذاتي وعدم الانتظام في مستويات اليقظة أو النشاط (كاثرين جوريسن، ٢٠١٦، ٢٦).

أنه غالباً ما يظهر الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد سلوكيات تجعل من الصعب على المحيطين بهم التعامل معهم، إلا أن معظم هذه السلوكيات نابعة من عدم قدرتهم على التواصل وعدم فهمهم للبيئة، وعدم قدرتهم على معالجة المعلومات الحسية بطريقة فعالة، وعدم فهمهم للناس من حولهم، وبالتالي تعتبر معالجة هذه الصعوبات عنصراً وقائياً أساسياً لجميع البرامج التي تعني بتعليم الأشخاص ذوي اضطراب طيف التوحد.

وقد أشارت أمل محمود (٢٠١٠، ٣٦) أن مشكلة الطفل ذو اضطراب طيف التوحد تكمن في عدم ترابط الحواس، وعمل كل حاسة بشكل منفصل، ليس على مستوى الحاسة فقط، بل وعلى مستوى الوظائف الفرعية للحاسة الواحدة بشكل لا يسمح بإدراك حسي سليم، وبالتالي إصدار سلوكيات واستجابات غير ملائمة.

وهناك من يرى أن الخلل في عملية التكامل الحسي عند أطفال التوحد يؤدي إلى خلل في استقبال المعلومات وبالتالي يؤدي إلى استجابات غير ملائمة، وعدم جمع المعلومات من البيئة وشكل ملائم نتيجة الخلل في نظام الحواس، يؤدي إلى خلل في البرمجة والعمليات العقلية وبالتالي الخلل في عملية التعلم وتلك تشكل مظاهر الخلل الحسي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (نعمات عبد الحميد، ٢٠١٣).

وترجع (2004) Sandra السبب في السلوكيات السلبية الشاذة التي كثيراً ما يندمج فيها ذوي اضطراب طيف التوحد مثل دوران الطفل حول نفسه، أو تحريك اليد أمام العين إلى القصور في

التنظيم الحسي للمثيرات البيئية التي يستقبلها الحواس سواء كان حساسية زائدة أو منخفضة أكثر من الطبيعي للمثيرات الحسية، الأمر الذي يعزل الطفل ذو اضطراب طيف التوحد عن العالم المحيط به، كما تؤكد أنه على الرغم من أن الأعصاب المستقلة لأعضاء الحس المختلفة تقع في القسم الطرفي من الجهاز العصبي، إلا أنه من الثابت أن جذور مشكلة القصور والخلل الحسي كامنة في الجهاز العصبي المركزي، أي في المخ والحبل الشوكي (ألين هوروتير وآخرون، ٢٠٠٧، ٧٣).

ويظهر كثير من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد حركات جسمية غير معتادة مثل التدرج، والرفرفة باليدين، والصراخ المتواصل، وإيذاء الذات؛ لأن تلك السلوكيات تقدم لهم إثارة حسية مرغوبة لديهم، ويطلق كثير من الناس على تلك السلوكيات مصطلح "إثارة الذات"، والمدخلان المستخدمان مع هذه السلوكيات إما من خلال منع الإثارة من الحدوث، أو من خلال طريقة بديلة للسماح بالإثارة الحسية (محمد السيد وآخرون، ٢٠٠٥، ١٠٢).

ومن العرض السابق استخلصت الباحثة التعريف الإجرائي للسلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية.. فهي سلوكيات مضطربة (غير سوية) يظهرها الأشخاص ذوو اضطراب طيف التوحد الذين يعانون من اضطرابات في المعالجة الحسية اللمسية بشكل متكرر، وبصورة منتظمة في معظم الأحيان، وتسمى بالسلوكيات النمطية المرتبطة بحاسة اللمس، وتظهر على شكل نمطين أساسيين:

• سلوكيات التجنب الحسي اللمسي.

• سلوكيات الاستثارة الحسية اللمسية.

ويترتب على هذه السلوكيات إلحاق الضرر الجسدي أو النفسي من جانب ذاته أو المحيطين به، وتقاس شدة هذه السلوكيات بناءً على الدرجات التي يحصل عليها الطفل في مقياس تقدير السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية الذي أعدته الباحثة بالدراسة الحالية.

وتناولت العديد من الدراسات العلاقة بين الاضطرابات المعالجة الحسية وظهور السلوكيات السلبية التي يعاني منها الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد فوصفت دراسة Migne, D., Gintre (2013) V. العلاقة بين اضطرابات المعالجة الحسية والمشكلات السلوكية التي يعانيها الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ومقارنتها بعينة من الأطفال العاديين، وتوصلت الدراسة لاختلاف المعالجة الحسية لدى الأطفال عينة الدراسة، وضعف قدرتهم على المعالجة السمعية والبصرية واللمسية، وأن لدى هؤلاء الأطفال مشكلات عاطفية وسلوكية أكثر بالمقارنة بأقرانهم العاديين، وذلك خلال سلوكيات الانسحاب والقلق ومشكلات الانتباه، كما ذكرت أيضاً أن هناك علاقة ارتباطية عكسية، فكلما ضعفت المعالجة الحسية لديهم زادت المشكلات الانفعالية والسلوكية.

وانتقلت معها دراسة (2014) Cara Fox et al التي أشارت نتائج دراستها إلى وجود ارتباط بين نمط معين من المعالجة الحسية والسلوكيات السلبية الصادرة من الطفل ذي اضطراب طيف التوحد، اشتملت العينة على مجموعة من الأطفال تراوحت أعمارهم ما بين (٥-٩) سنوات، فوجدت ارتباط بين نمط البحث عن المثيرات الحسية ونمط ضعف أو تأخر الاستجابة الحسية وعلاقتها بالسلوكيات السلبية للطفل، وارتباطا بين الحساسية تجاه ملامس معينة، وكنمط المعالجة الحسية كاختبار، وتوصي تلك النتائج بضرورة الأخذ في الاعتبار المعالجة الحسية عند تقييم الأطفال (ذوي اضطراب طيف التوحد) الذين يعانون من مشكلات سلوكية.

وكذلك دراسة (1999) Susan Mayes, Calhoun والتي ذكرت أن حوالي ١٠٠% من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (عينة الدراسة والتي اشتملت على (١٤٣) طفلاً كانوا يعانون من عرض واحد من بين ١٠ أعراض سلوكية، وفقاً للمقياس الحسي الجسدي المستخدم للكشف عن اضطراب طيف التوحد، وأشارت نتائج تلك الدراسة إلى وجود سلوكيات سلبية مثل نشاط حركي زائد، تفضيل اللعب الخشن، إيذاء الذات، وتقدر نسبة وجود تلك الأعراض بحوالي (٩١%)، وأنماط غريبة في تناول الطعام حوالي (٧٥%)، وعدم استجابة للحديث وصعوبة التفاعل حوالي (٧١%)، والتفوق غير العادي للأشياء بنسبة (٦٨%)، والتي هي سمات تعزي لاضطرابات المعالجة الحسية والتي تختلف عن سمات الأطفال العاديين.

وقد أشارت دراسة (2009) Chen Yu-Han Rodgers Jacqui إلى سمات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد حيث يميلون إلى التركيز على التفاصيل، وتظهر لديهم السلوكيات المتكررة النمطية، وكذلك يظهرون الاضطراب الحسي وكانت عينة الدراسة ٣٩ طفلاً ذي اضطراب طيف التوحد، وكانت نتائج الدراسة أن الاضطرابات الحسية لها علاقة بظهور السلوكيات المتكررة النمطية، كما أشارت نتائج الدراسة إلى وجود صلة بين بيئة الفرد المعرفية وسلوكياته المتكررة، ولكن هذه الصلة غير موجودة من الحواس.

إن عملية الوصول إلى أعلى درجة من الاستثارة هو مصدر تحد للأطفال ذوي اضطرابات طيف التوحد، حيث أن المعلومات الحسية دائماً موجودة والجهاز العصبي المركزي مطلوب منه تسجيلها ودمجها ومن ثم تعديلها. وإن إحدى الطرائق التي يستعملها ذوو اضطراب طيف التوحد للوصول إلى أعلى درجة من الاستثارة هي استخدام السلوكيات النمطية (Stereotypic Behaviors).

ويرى محمد سعادة (٢٠١٨، ٩٨) أنه قبل التدخل مع أي سلوك سلبي لمعالجته لابد من التمييز بين مظاهر السلوك ووظائف السلوك.

[١] مظاهر السلوك:

يقصد بها ما يقوم به الطفل من سلوك، وهنا يتم التركيز على السلوك السلبي، مثل، الصراخ والعض والنظر بعيداً عن أداء المهمة.

[٢] وظيفة السلوك:

يقصد بها السبب الحقيقي وراء مظهر السلوك، فمثلاً نقول أن الطفل يصرخ (الصراخ هو مظهر السلوك)، لأنه يريد الحصول على لعبة، وعليه فإن وظيفة السلوك هي (الحصول على معزز).

وظائف السلوك:

١- الحصول على معزز: تجدر الإشارة أن المعزز هو أي شيء يزيد من تكرار حدوث السلوك، فقد تكون لعبة أو طعام أو أنشودة أو حتى خيط، إن كان يريد من تكرار حدوث السلوك.

٢- الهروب من مهمة أو تجنب مهمة: قد يصرخ الطفل ويعض يده ويرمي نفسه على الأرض، لتجنب الذهاب إلى المدرسة، أو الرجوع للبيت عند خروجه من مكان الألعاب.

٣- لفت انتباه: قد يقوم الطفل بالهروب من المقعد أو الغرفة، كما يمكن أن يتبول أو يخلع ملابسه لكي يلفت الانتباه.

٤- إشباع مثير داخلي أو حاجة حسية: مثلاً يقوم الطفل بسلوك الرفرفة ولمس الأشياء، وشمها، لإشباع وتنظيم المدخلات الحسية.

ويمكن أن يستخدم الطفل مظهر واحد من مظاهر السلوك للتعبير عن وظائف مختلفة، فمثلاً يمكن أن يقوم الطالب بسلوك العض للحصول على معزز، ولكي يتجنب مهام أو تجارب مختلفة، وتنظيم وإشباع المدخلات الحسية، وعليه فإن السلوك قد تكون له أكثر من وظيفة.

إن كانت وظيفة السلوك إشباع مثير داخلي/ حاجة حسية: يجب إتباع حماية حسية (مجموعة من الأنشطة والمثيرات خلال اليوم) لإشباع أو تنظيم المدخلات الحسية، يجب استشارة معالج وظيفي حاصل على شهادة في التكامل الحسي).

وهذا ما اتبعته الباحثة في الجانب العملي من البرنامج حيث اعتمدت على وظائف السلوك التي يكون هدفها إشباع مثير داخلي أو حاجة حسية والتي تؤدي بدورها إلى حدوث الاستثارة الذاتية متمثلة في صورة إيذاء الذات لإشباع هذا الاحتياج الحسي.

وسوف تؤكد الباحثة على بعض السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية (بعض سلوكيات إيذاء الذات).

[٣] سلوك إيذاء الذات Self- Injurious Behavior:

لقد ركزت الكثير من الأبحاث التي أجريت في السنوات القليلة الماضية على طريقة معالجة اضطراب إيذاء الذات (SIB) وهو اضطراب مزمن وخطير ويشكل مخاطر تربوية واجتماعية وبدنية كبيرة.

مفهوم سلوكيات إيذاء الذات:

عرفه نايف الزارع (٢٠١٤، ٣٢٥) سلوك إيذاء من وجهة النظر الطبية على أنه سلوك ينتج عن اضطرابات حسية عصبية، ويتضمن إيذاء الذات سلوكيات مثل الخدش أو الجرح أو الصفع أو لكم الذات، كما يقوم بعض الأطفال بعض أنفسهم أو نزع جلدهم أو ابتلاع الأشياء أو السموم، وشد الشعر وضرب الرأس، سواء بجسم لين كالمخدة أو بشيء صلب كالحائط أو ظهر المقعد، وهناك أشكال أخرى من إيذاء الذات مثل الامتناع عن تناول دواء ضروري جداً للطفل كالأنسولين، أو القفز من مكان مرتفع أو الجري وعبور الشارع وسط سير كثيف .

وأشارت (Laura 2014,79) أن سلوكيات إيذاء الذات تكون نتيجة لخلل بيوكيماوي أو اضطراب بالجهاز العصبي، مما يؤدي إلى الخلل في الحواس وبصفة خاصة حساسية اللمس.

وتعرفه سحر ربيع، (٢٠٠٩، ٥١) بأنه شكل من أشكال السلوك المضطرب، وهذا السلوك المضطرب وهذا المصطلح يشير إلى استجابات حركية مختلفة تنتهي بالإيذاء أو التلف الجسدي للشخص الذي تصدر عنه، وغالباً ما يكون الضرر الناجم عن هذا النوع من الاستجابات فورياً وتتراوح في درجاتها وفي شدتها ومداهما مما يؤثر تأثيراً سيئاً على الطفل وعلى المحيطين به، بالإضافة إلى النتائج المترتبة عليها من حيث عدم الاستفادة من البرامج التأهيلية والتعليمية والتدريبية والعلاجية.

الخلاصة والتعقيب:

تستخلص الباحثة مما سبق ان الاضطرابات الحسية اللمسية للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد (ASD)، وخاصة إذا ما كانت بضعف الاستجابة والتي تؤدي لحدوث سلوكيات التحفيز الذاتي والبحث الحسي المستمر عن المثيرات الحسية اللمسية لإشباع هذا الإحساس بالضعف وللوصول لحالة من التوازن الداخلي، وهذه السلوكيات قد تتخذ أشكالاً سلبية مختلفة وخطر السلوكيات السلبية هي سلوكيات إيذاء الذات، لما لها من خطورة على حياة الطفل وصحته الجسدية والنفسية والاجتماعية وتقف عائق قوى لدمجه بالمجتمع، وهذا ما أكدته معظم الدراسات الحالية، وهذا ما يؤكد أن هذا النوع من الاضطرابات تحتاج للمزيد من البحث والدراسة للكشف عن ماهية هذه الاضطرابات المسببة لتلك السلوكيات السلبية وتوضيحها كنوع من الاضطرابات التي تكون خفية ومتداخلة في أعراضها مع اضطرابات أخرى لـ (ASD).

- فرضا الدراسة:

• توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال عينة الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي لمحاور مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن اضطرابات المعالجة اللمسية (السلوكية السلبية المرتبطة بعدم الإحساس بالألم "إيذاء الذات"، السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الملامس، والسلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الأشخاص، ومجموعها الكلي)، وهذه الفروق لصالح القياس القبلي.

• لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال مجموعة الدراسة بين القياسين البعدي والتتبعي لمحاور مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية (السلوكية السلبية المرتبطة بعدم الإحساس بالألم "إيذاء الذات"، السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الملامس، والسلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الأشخاص، ومجموعها الكلي).

الفصل الثالث

منهج الدراسة وإجراءاتها

أولاً: منهج الدراسة ومتغيراتها.

ثانياً: عينة الدراسة.

ثالثاً: أدوات الدراسة.

رابعاً: إجراءات الدراسة الميدانية.

خامساً: الأساليب الإحصائية.

الفصل الثالث

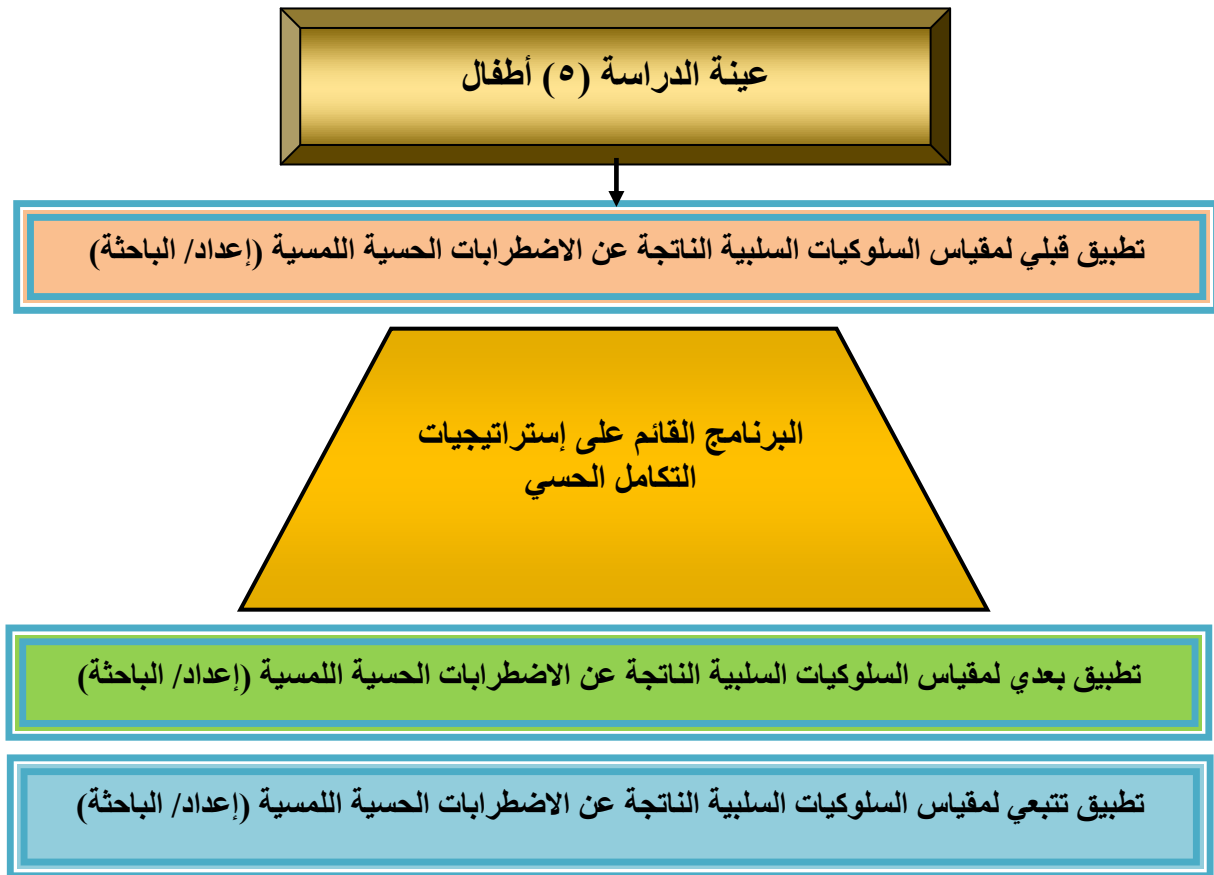
منهج الدراسة وإجراءاتها

يتضمن هذا الفصل عرضاً لمنهج الدراسة ومتغيراتها، والعينة ووصفاً لها، وعرضاً لأدوات الدراسة والإجراءات التي اتبعتها الباحثة، وذلك وفقاً لمتطلبات الدراسة، وفي ضوء ما أسفر عنه الجانب النظري، وذلك على النحو التالي:

أولاً: منهج الدراسة ومتغيراتها:

اعتمدت الدراسة الحالية علي المنهج التجريبي والتصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة مع القياسات المتكررة (قبلي، بعدي، وتتبعي) لمقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية، وفي ظل هذا المنهج، فإن متغيرات الدراسة الحالية كما يلي:

- المتغير المستقل: البرنامج القائم على استراتيجيات التكامل الحسي.
- المتغير التابع: السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ويوضح شكل (٦) التصميم التجريبي للدراسة.



شكل (٦)

التصميم التجريبي للدراسة

ثانياً: عينة الدراسة:

يوجد في الدراسة نوعين من العينات ستوضحها الباحثة فيما يلي:

- عينة التحقق من الشروط السيكومترية لأدوات الدراسة:

تم اختيار أفراد عينة التحقق من الشروط السيكومترية لأدوات الدراسة من (٣٠) طفلاً وطفلة منهم (٢٧ ذكوراً + ٣ بنات) بروضة الأساليب الحديثة، وهي إحدى روضات الدمج بالمنطقة الشرقية بالخبر بالمملكة العربية السعودية، وقد هدفت هذه العينة إلى التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة، والتي تشمل: الصدق والثبات، بالإضافة إلى التجريب الاستطلاعي لبعض جلسات البرنامج القائم على إستراتيجيات التكامل الحسي.

- العينة الأساسية:

تكونت العينة الأساسية من (٥) أطفال منهم (٤ ذكور + ١ انثى) من أطفال روضة "الأساليب الحديثة بالمنطقة الشرقية بالخبر بالمملكة العربية السعودية"، بمتوسط حسابي للعمر الزمني (٥.٤)، وانحراف معياري (٠.٣٠)، وقد تم استخلاصهم من عينة كلية قوامها (٣٠) طفلاً وطفلة.

معايير اختيار عينة الدراسة:

اعتمدت الباحثة على عدة معايير لاختيار عينة الدراسة وذلك زيادة في إحكام وضبط متغيرات الدراسة وفقاً للشروط التالية:

- ١- المدى العمري للطفل يتراوح من (٤-٦) سنة.
- ٢- أن يعاني الطفل من اضطراب التوحد.
- ٣- ألا يعاني الطفل من أي إعاقات أخرى بجانب التوحد (على سبيل المثال: إعاقات بصرية، أو عقلية، أو حركية).
- ٤- ألا يخضع الطفل لأي برامج أخرى مشابهة للبرنامج القائم على إستراتيجيات التكامل الحسي للدراسة الحالية.
- ٥- أن تبدي أمهات الأطفال الموافقة على مشاركة أطفالهن في البرنامج.

إجراءات اختيار عينة الدراسة:

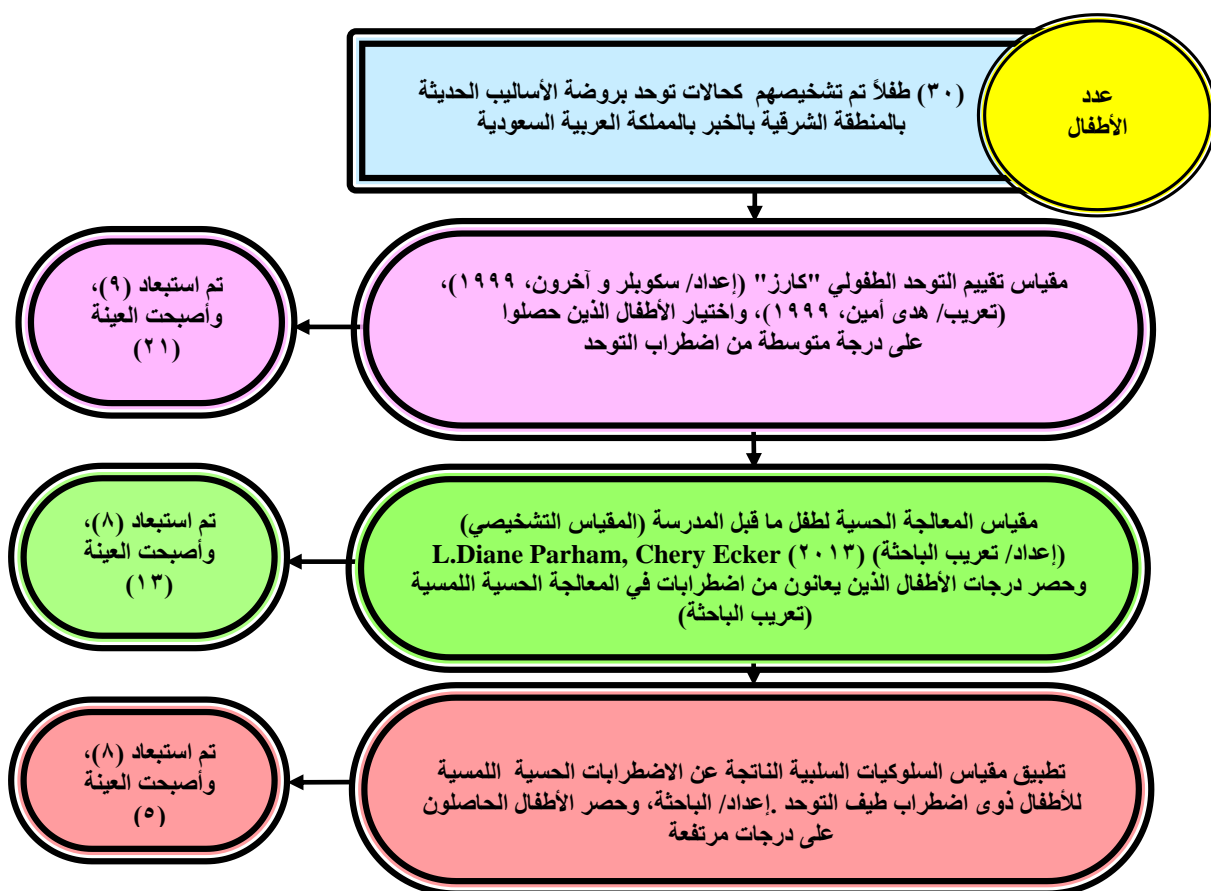
تم تحديد عينة الدراسة من خلال الإجراءات التالية:

- ١- قامت الباحثة بحصر الأطفال الذين تم تشخيصهم كحالات توحد بروضة الأساليب الحديثة بالمنطقة الشرقية بالخبر بالمملكة العربية السعودية، والذين تتراوح أعمارهم ما بين (٤ - ٦) سنوات، وكان عددهم (٣٠) طفلاً وطفلة.

٢- طبقت الباحثة مقياس "تقييم التوحد الطفولي" "كارز" (إعداد/ سكوبلر وآخرون، ١٩٩٩)، (تعريب وتفتين: هدى أمين، ١٩٩٩)، مع الرجوع إلى التقارير التشخيصية السابقة للأطفال، وذلك للتأكد من دقة التشخيص، وتم اختيار الأطفال الذين حصلوا على درجة متوسطة من اضطراب التوحد Moderately Autism وعددهم (٢١) طفل، وتم استبعاد (٩) أطفال حصلوا على درجة شديدة من اضطراب التوحد Severe Autism.

٣- تطبيق مقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة (spm-p) sensory processing measure (المقياس التشخيصي). (إعداد L.Diane Parham, Chery Ecker، ٢٠١٣) تعريب الباحثة، وقامت الباحثة بحصر درجات الأطفال ذوي الإرباعي الأعلى الذين يعانون من اضطرابات في المعالجة الحسية اللمسية بحاسة اللمس، وتم استبعاد (٨) منهم، وأصبحت العينة (١٣) طفلاً.

٤- تطبيق مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن اضطرابات المعالجة اللمسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد. إعداد/ الباحثة، وقامت الباحثة بحصر درجات الأطفال الذين يعانون من سلوكيات سلبية ناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية، تم استبعاد (٨) منهم، وأصبحت العينة (٥)، ويوضح شكل (٧) إجراءات تحديد عينة الدراسة.



شكل (٧)

إجراءات تحديد عينة الدراسة

وقد تم التحقق من تكافؤ أفراد العينة السيكمترية في العمر الزمني قبل تطبيق أدوات الدراسة، حيث قامت الباحثة بالحصول علي الأعمار الزمنية للأطفال مجموعة الدراسة من واقع سجلاتهم بمساعدة الأخصائية، ونظراً لعدم توافر شروط استخدام اختبار "ت" لعينة واحدة نظراً لصغر حجم العينة (ن أقل من ٣٠) استخدمت الباحثة اختبار كولموجروف- سميرونوف لعينة واحدة والنتائج يوضحها جدول (٣).

جدول (٣)

يوضح نتائج اختبار كولموجروف- سميرونوف لحساب دلالة الفروق في المجموعة الواحدة لمتغير العمر الزمني

المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	كولموجروف- سميرونوف (Z)	
				القيمة	الدلالة
العمر الزمني	٥	٥.٤٠	٠.٣٠	٠.٥٤٢	غير دالة
قيمة (Z) عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = ١.٩٦ وعند مستوي دلالة (٠.٠١) = ٢.٥٨					

يتضح من جدول (٣) أن قيمة اختبار كولموجروف- سميرونوف (Z) المحسوبة = (٠.٥٤٢)، وهي أقل من القيمة الجدولية، مما يشير إلى عدم وجود فروق إحصائية دالة بين الأطفال مجموعة الدراسة في متغير العمر الزمني.

ثالثاً: أدوات الدراسة:

فيما يلي وصف للإجراءات التي قامت بها الباحثة لإعداد وضبط أدوات الدراسة، والمتمثلة في:

١- مقياس تقييم التوحد الطفولي "كارز" (إعداد: سكوبلر وآخرون، ١٩٩٩)، (تعريب وتقنين/هدى أحمد أمين، ١٩٩٩).

٢- مقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة (إعداد/ Chery Ecker،L.Diane Parham، ٢٠١٣) (تعريب وتقنين الباحثة).

٣- مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية (إعداد/ الباحثة).

٤- البرنامج القائم على إستراتيجيات التكامل الحسي (إعداد/ الباحثة).

وفيما يلي وصف للأدوات والمقاييس المستخدمة:

[١] مقياس تقييم التوحد الطفولي "كارز" (إعداد/ سكوبلر وآخرون، ١٩٩٩)، (تعريب وتقنين/ هدى أمين، ١٩٩٩):

يُعد مقياس كارز من أدق وأنسب المقاييس العالمية لتشخيص أطفال التوحد، حيث أنه يستخدم لحالة واحدة أو عدة حالات، ويتكون في نسخته المعربة من (١٥) فقرة تقيس مستوى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ويمكن الحكم على الطفل بأنه ذو اضطراب طيف التوحد أو غير ذوى اضطراب طيف التوحد من خلال هذا المقياس، وقد تم استخدام المقياس في عديد من الدول العربية، والمقياس يتمتع بمستوى صدق وثبات مقبول.

• الهدف من المقياس:

يهدف المقياس إلى تقييم اضطراب التوحد الطفولي، وتشخيص الأطفال الذين يعانون من هذا الاضطراب حتى يتم تقديم التدخل المناسب لهم والتعرف على مدى فعاليته في هذا الإطار. كذلك فإن هذا المقياس يزودنا بمعلومات مرجعية المعيار أو المحك يمكن أن تسهم في تشخيص اضطراب التوحد بين مختلف فئات الأطفال.

• وصف المقياس:

يتضمن المقياس بيانات الطفل الأولية، ويتكون من خمسة عشر نمطاً سلوكياً يتم التقييم من خلال مدرج رقمي بدأ من (١-٤) درجات، ويقدر الطفل من حيث كونه طبيعياً أو منحرفاً عن الوضع الطبيعي، ويكون هذا التقدير لما يتناسب مع الفئة العمرية لتحديد المستوى الوظيفي من حيث كونه بسيط ومتوسط وشديد.

ويتكون من البنود الآتية:

- ١- **العلاقة بالآخرين Relation to People** : تعني سهولة التواصل مع الناس وتبادل الود والألفة معهم في المواقف المختلفة.
- ٢- **التقليد والمحاكاة Imitation**: تعني قدرة الطفل على محاكاة الأطفال وتقليد الحركات وتقليد الحديث في حدود فئته العمرية.
- ٣- **الاستجابة الانفعالية Emotional Response** : تعني ما يلاحظ من تفاعل الطفل في المواقف السارة والمواقف غير السارة.
- ٤- **استخدام الجسم Body Use**: تعني طريقة قيام الجسم بالحركات المختلفة وما يلاحظ فيها من عدم التناسق وكافة الأوضاع الغريبة أو إيذاء الذات.

٥- استخدام الأشياء **Object Use**: تعني كيفية استخدام الطفل للألعاب والأشياء ومدى اختلافه في التعامل معها عن السلوك الطبيعي.

٦- التكيف مع التغيير **Adaptation to Change**: يعني مدى استجابة الطفل أو مقاومته لأي تغير يدخل على بيئته المألوفة أو عالمه الخاص.

٧- الاستجابة البصرية **Visual Response**: يقصد بها الالتفات البصري الطبيعي أو غير الطبيعي نحو مثيرات الانتباه.

٨- الاستجابة السمعية **Listening Response**: يقصد بها الالتفات السمعي الطبيعي أو غير الطبيعي نحو مؤثرات صوتية حقيقية أو وهمية.

٩- الاستجابة للحواس وتوفيقيها- الاستجابة للتذوق والشم واللمس **Test, Smell Touch, Response and Use**: تعني طريقة استجابة تلك الحواس للمثيرات المختلفة وهل هي طبيعية أم بها قدر من الشذوذ.

١٠- الخوف أو العصبية **Fear or Nervousness**: يقصد بها كيفية الاستجابة للعوامل التي تثير الخوف والتوتر وهل هي طبيعية أم شاذة أم إبداء الخوف والتوتر بدون سبب ظاهر.

١١- التواصل اللفظي **Verbal Communication**: يعني كيفية التعبير اللفظي وما قد يصاحبه من التردد أو الشذوذ أو الخروج عن المألوف.

١٢- التواصل غير اللفظي **Nonverbal Communication**: يتمثل في طريقة التفاعل أو التعبير بغير الألفاظ مثل حركات الجسم أو الوجه أو اليدين أو الرأس.

١٣- مستوى النشاط **Activity Level**: ويقصد به طبيعة النشاط ومقداره وذلك من خلال ملاحظته في الأماكن والمواقف المختلفة ومدى ملاءمتها للوضع الطبيعي أو وجود شذوذ من حيث الإفراط أو القلة أو التباطؤ.

١٤- مستوى وتناغم الاستجابة العقلية (مستوى الذكاء) **Level and Consistency of Response Intellectual**: يقصد بها تقييم مستوى الأداء المعرفي العام واتساقه عبر المهارات والمواقف المختلفة والحد الأعلى لهذا المستوى.

١٥- انطباعات عامة **General Impressions**: يشمل الانطباع العام الدرجة التي يمكن أن يوصف بها الطفل بأنه ذي اضطراب طيف التوحد ويستخدم فيه كل المعلومات المتاحة عن الطفل سواء كانت من الأسرة أو عن طريق الاطلاع على الملفات أو البنود السابقة في التقييم.

• تعليمات الإجابة:

استخدم الفراغات أسفل كل نمط سلوكي لكتابة الملاحظات الخاصة بالسلوكيات المرتبطة بكل نمط، وبعد الانتهاء من ملاحظة الطفل ذوى اضطراب طيف التوحد قم بتقدير السلوكيات الخاصة بكل بند من المقياس، بوضع دائرة عند كل بند حول الرقم الموجود أمام العبارة التي تمثل أفضل وصف للطفل، ويمكن أن تشير أن الطفل ذي اضطراب طيف التوحد يقع بين وصفين وذلك باستخدام التقديرات (١.٥-٢.٥-٣.٥).

• تفسير درجات المقياس:

- من (١٥-٣٠) لا يقع ضمن فئة ذوى اضطرابات طيف التوحد.
- من (٣١-٣٨) يقع ضمن فئة ذوى اضطرابات طيف بدرجة توحد متوسط/ بسيط.
- من (٣٩-٦٠) يقع ضمن ذوى اضطرابات طيف بدرجة توحد شديد.

• الخصائص السيكمومترية لمقياس تقييم التوحد الطفولي "كارز" في الدراسة الحالية:

قامت الباحثة بحساب ثبات القائمة على عينة التأكد من الشروط السيكمومترية (٣٠) طفلاً وطفلة، وقد بلغت قيمة معامل ثبات المقياس ككل بأسلوب ألفا-كرونباخ (٠.٧١١)، وهى قيمة تدل على ثبات معقول للمقياس.

كما قامت الباحثة بحساب الثبات باستخدام طريقة إعادة التطبيق المقياس على نفس عينة التحقق من الشروط السيكمومترية (٣٠) طفلاً وطفلة، وذلك بعد أسبوعين من التطبيق الأول، ثم قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون Pearson بين درجات الأطفال في التطبيق الأول ودرجاتهم في التطبيق الثاني، وكان معامل الثبات بهذه الطريقة (٠.٧٨٣)، وبالتالي يتمتع المقياس بدرجة معقولة من الثبات، مما يشير إلى إمكانية استخدامه في الدراسة الحالية والوثوق بالنتائج التي سيسفر عنها.

[٢] مقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة (إعداد/ L.Diane Parham, Chery

Ecker، ٢٠١٣) (تعريب وتقنين الباحثة):

• الهدف من المقياس:

يهدف المقياس إلى تشخيص الاضطرابات الحسية للأطفال من سن (٢-٥) سنوات، هو مقياس تشخيصى قامت الباحثة بتعريبه وتقنيه.

• وصف المقياس:

يتكون المقياس من استمارتين احدهما تملأ بواسطة معلمة الروضة، والاستمارة الأخرى تملأ بواسطة الوالدين بالمنزل، يتكون المقياس من (٧٥) عبارة تتدرج تحت سبعة محاور كما يلي:

١- المشاركة الاجتماعية (SOC) Social Participation.

٢- الرؤية والإبصار (VIS) Vision.

٣- السمع (HEA) Hearing.

٤- اللمس (TOU) Touch.

٥- الوعي الجسمي (BOD) Body Awareness.

٦- التوازن والحركة (BAL) Balance and motion.

٧- التخطيط والتفكير (PLA) Planning And ideas.

وقد قامت الباحثة بتعريب المقياس وترجمته للغة العربية، ثم قامت بعرض النسختين: الإنجليزية، والعربية على (٢) من أعضاء هيئة التدريس بقسم اللغة الانجليزية بكلية التربية، جامعة الإسكندرية، وقامت بتعديل لبعض عبارات المقياس لتناسب البيئة العربية.

• طريقة تصحيح المقياس:

تم تصميم المقياس في ضوء الميزان الرباعي (دائمًا، أحيانًا، غالبًا وأبداً)، وعلى المعلمة أو الوالدين وضع علامة (✓) أسفل الاختيار المناسب، ويتم تحويل هذه التقديرات إلى درجات (٤، ٣، ٢، ١) على الترتيب، وأقصى درجة للمقياس في صورته الأولية هي (٨٠) درجة، وأقل درجة هي (٤٠) درجة.

• الخصائص السيكومترية للمقياس:

- صدق المقياس:

بالنسبة لنموذج قياس المعالجة الحسية للأطفال ما قبل سن دخول المدرسة SPM-P المعد للمنزل، فإن المقاييس الرئيسية المهمة المشابهة له هي مقياس النمط الحسي قصير الأمد كما أوضحه (Dunn 1999)، ومقياس النمط الحسي للأطفال حتى عمر عام، ومقياس النمط الحسي للأطفال من ١-٣ سنوات (Daniels 2002)، مقياس النمط الحسي قصير الأمد، هو مقياس خاص بتقرير يقدمه القائمين برعاية الأطفال، يضم هذا المقياس (٣٨) بندًا مدرجة في مقياس المعالجة الحسية للأطفال ما بين ٣ إلى ٥ سنوات SPM-P. أجرى معدى المقياس دراسة لتحديد مدى الصدق التقاربي بين المقاييس، باستخدام عينة مكونة من ١٣٧ طفلًا (٩٠ ذكر، ٤٧ أنثى) لاستخراج الدرجة الكلية لمقياس النمط الحسي قصير الأمد، و ١٠٥ أطفال (٧٤ ذكر، ٣١ أنثى) للمقاييس الأخرى للنمط الحسي

القصير، وتوصلت الدراسة إلى أن مصفوفة الارتباط بين النموذج المنزلي لمقياس المعالجة الحسية للأطفال ما قبل المدرسة ومقاييس النمط الحسي قصير الأمد. دالة إحصائية عند (٠.٠١).

كما تم التحقق من صدق مقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة باستخدام نظرية الاستجابة للفقرة Item Response Theory ونموذج راش (انظر Bond & Fox, 2001، Wright & Stone, 1979)، حيث أن نموذج راش يتيح تقييم مستوى أوجه القصور لدى الفرد وصعوبة الفقرة الاختبارية وذلك على المقياس الفاصل (الفئوي) "Single Interval Scale".

وهذا يعني على مقياس المعالجة الحسية للأطفال من ٣-٥ سنوات SPM-P، أن كل طفل في الدراسة يأخذ درجة تمثل مستواه العام من اضطراب المعالجة الحسية. كل عنصر من مقياس المعالجة الحسية للأطفال من ٣-٥ سنوات SPM-P يأخذ درجة تشير لمدى صعوبة تقييم هذا العنصر على الجانب المرضي.

فمثلاً: عنصر مثل "لدى الطفل فترة انتباه قصيرة" قد يأخذ درجة منخفضة على مقياس راش لأنه يمثل نمط سلوكي شائع في الأطفال العاديين والمرضى، ولا يكون من الصعب على المقيمين الإشارة لتكرار هذا السلوك. وعلى النقيض، فإن عنصر مثل "يحاول الطفل أكل الطوب والتجهيزات الحجرية الأخرى"، يمكن أن يأخذ درجات مرتفعة على مقياس راش لأنه سلوك نادر الحدوث، ويتضح مما سبق أن المقياس صادق لقياس المعالجة الحسية للأطفال ما قبل المدرسة.

- ثبات المقياس:

تم تحديد معاملات قياس الموثوقية عن طريق إعادة الاختبار من خلال متابعة قياس التقييم في مناسبتين مختلفتين والربط بين الدرجات الناتجة. تكونت عينة مقياس المعالجة الحسية للأطفال في سن ما قبل دخول المدرسة لطريقة إعادة الاختبار من (٤٩) طفلاً عادى النمو من عينة المعايرة، تتراوح أعمارهم ما بين سنتين وخمس سنوات، وتم تقييم هؤلاء الأطفال مرتين من خلال نماذج قياس منزلية ومدرسية: تقييم أول وتقييم ثانٍ بعد أسبوعين، وكانت العينة متوازنة من حيث الجنس (٢٣ ذكر و٢٦ أنثى) وتضمنت بعض التنوع العرقي (١٨ من أصل زنجي و٣ من أصل أسباني و١ من أصل أسوي). (أسوي).

ويوضح جدول (٤) تقديرات الدقة لنماذج الاستقصاء المدرسية والمنزلية لمقياس المعالجة الحسية للأطفال ما قبل دخول المدرسة (٣-٥ سنوات) SPM-P دلائل تتعلق بصلاحية المحتوى، والبنية، والمعيار لمقاييس المعالجة الحسية للأطفال من ٣-٥ سنوات SPM-P.

جدول (٤)

يوضح تقديرات الدقة لنماذج الاستقصاء المدرسية والمنزلية لمقياس المعالجة الحسية

للأطفال ما قبل دخول المدرسة (٣-٥ سنوات) SPM-P

		الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا)				
القياس	عدد البنود	العينة القياسية		العينة السريرية	الارتباطات بين درجات الاختبار ودرجات إعادة الاختبار بعد أسبوعان	
		جميع الأعمار a	عمر سنتان b	جميع الأعمار c	عمر سنتان d	عينة قياسية
نموذج قياس منزلي						
المشاركة الاجتماعية	٨	٠.٨٩	٠.٨٧	٠.٩٠	٠.٩٠	٠.٩٣
حاسة البصر	١١	٠.٨٢	٠.٨٢	٠.٨٢	٠.٨٢	٠.٩٠
السمع	٩	٠.٨١	٠.٧٦	٠.٨٤	٠.٨٣	٠.٩٢
اللمس	١٤	٠.٧٩	٠.٨٣	٠.٨٤	٠.٨٣	٠.٩٨
الإدراك بالجسد	٩	٠.٧٦	٠.٧٩	٠.٧٥	٠.٨٢	٠.٩١
الاتزان والحركة	١١	٠.٧٥	٠.٧٣	٠.٧٦	٠.٨٢	٠.٩١
التخطيط والتفكير	٠	٠.٨١	٠.٨٠	٠.٩٠	٠.٨٩	٠.٩٥
إجمالي الأنماط الحسية	٥٨	٠.٩٣	٠.٩٤	٠.٩٤	٠.٩٤	٠.٩٧
نموذج قياس مدرسي						
المشاركة الاجتماعية	١٠	٠.٩٣	٠.٩٣	٠.٩٣	٠.٩٤	٠.٩٢
حاسة البصر	١٠	٠.٧٩	٠.٨١	٠.٨٢	٠.٧٩	٠.٩٢
السمع	١٠	٠.٧٩	٠.٧٧	٠.٧٨	٠.٨٣	٠.٩٠
اللمس	١٠	٠.٧٦	٠.٧٦	٠.٧٦	٠.٧٧	٠.٩٢
الوعي الجسدي	١٠	٠.٨٩	٠.٩١	٠.٨٦	٠.٨٤	٠.٩٥
الاتزان والحركة	١٠	٠.٧٢	٠.٨٠	٠.٨٠	٠.٨٥	٠.٩٣
التخطيط والتفكير	١٠	٠.٨٥	٠.٨٦	٠.٩٢	٠.٩٤	٠.٩٢
إجمالي الأنماط الحسية	٥٥	٠.٩٤	٠.٩٤	٠.٩٣	٠.٩٤	٠.٩٦
عدد العينة a = ٦٥١، عدد العينة b = ١١٣، عدد العينة c = ٢٤٢، عدد العينة d = ٥٣، عدد العينة e = ٤٩						

جدول (٥)

يوضح ٩٥% فترات الثقة لمنحنى درجات T استناداً على وسيلتين لقياس الموثوقية

الثبات الداخلي CI		الموثوقية بأسلوب إعادة الاختبار (r12)		
SEM 95% CI (±)		SEM 95% CI (±)		القياس
		نموذج قياس منزلي		
٦.٤	٣.٢٦	٥.١	٢.٥٩	المشاركة الاجتماعية
٧.٧	٣.٩٤	٥.٧	٢.٩٣	حاسة البصر
٨.٠	٤.٠٦	٥.١	٢.٥٩	السمع
٨.٤	٤.٣١	٢.٦	١.٣٥	اللمس
٩.٠	٤.٦٠	٥.٤	٢.٧٦	الوعي الجسدي
٨.٦	٤.٦٠	٥.٣	٢.٧٠	الاتزان والحركة
٧.٧	٣.٩٤	٤.١	٢.٠٧	التخطيط والتفكير
٥.٠	٢.٥٤	٣.٦	١.٨٤	إجمالي الأنماط الحسية
		نموذج قياس مدرسي		
٥.٠	٢.٥٤	٥.٤	٢.٧٦	المشاركة الاجتماعية
٨.٢	٤.٢٠	٥.٢	٢.٦٥	حاسة البصر
٨.٠	٤.١٠	٥.٤	٢.٧٤	السمع
٨.٥	٤.٣٦	٤.٨	٢.٤٦	اللمس
٥.٦	٢.٨٤	٣.٦	١.٨٢	الوعي الجسدي
٨.٩	٤.٥٤	٤.٥	٢.٣٢	الاتزان والحركة
٦.٨	٣.٤٩	٤.٩	٢.٤٨	التخطيط والتفكير
٤.٨	٢.٤٦	٣.٩	٢.٠١	إجمالي الانظمة الحسية

ملحوظة: 95% CI (±) = ٩٥% فترات ثقة عند درجة T المسجلة.

يتضح من جدول (٤) أن نتائج إعادة الاختبار إلى أن درجات مقياس المعالجة الحسية للأطفال ما قبل سن دخول المدرسة SPM-P كانت مترابطة بشكل كبير خلال فترة إعادة الاختبار لمدة أسبوعين (جميع $r_s \geq ٩٠$)، مما يشير إلى استقرار جيد لنتائج مقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة عبر الوقت.

الخصائص السيكمترية لمقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة في الدراسة الجالية:

تم تطبيق مقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة في صورته الأولية بعد الترجمة والتعريب على عينة التحقق من الشروط السيكمترية لأدوات الدراسة حجمها (ن=٣٠) طفلاً وطفلة من أطفال روضة الأساليب الحديثة بالمنطقة الشرقية بالخبر بالمملكة العربية السعودية، وذلك بهدف حساب صدق وثبات المقياس، وفيما يلي عرض للنتائج المرتبطة بكل هدف من الأهداف السابقة.

• صدق مقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة في الدراسة الحالية:

قامت الباحثة بحساب صدق مقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة بطريقة صدق المحكمين، حيث تم عرض المقياس على (١٠) محكمين (ملحق ١) متخصصين في ميادين التربية وعلم النفس، والصحة النفسية بهدف التحقق من صلاحيته، ولإبداء ملاحظاتهم حول مدى الارتباط بين مفردات كل محور من محاور المقياس مع ما يهدف لقياسه، وقد قامت الباحثة بحساب نسب اتفاق المحكمين على كل مفردة من المفردات التي يتضمنها المقياس، والنتائج يوضحها جدول (رقم الجدول ٦).

جدول (٦)

يوضح نسب اتفاق السادة المحكمين على كل مفردة من مفردات مقياس المعالجة الحسية

لطفل ما قبل المدرسة (ن=١٠)

م	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق %	م	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق %	م	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق %
١	٩	١	%٩٠	٢٦	٨	٢	%٨٠	٥١	٩	١	%٩٠
٢	٩	١	%٩٠	٢٧	١٠	—	%١٠٠	٥٢	٨	٢	%٨٠
٣	٩	١	%٩٠	٢٨	٩	١	%٩٠	٥٣	٨	٢	%٨٠
٤	٩	١	%٩٠	٢٩	٨	٢	%٨٠	٥٤	٩	١	%٩٠
٥	٨	٢	%٨٠	٣٠	٩	١	%٩٠	٥٥	٨	٢	%٨٠
٦	١٠	—	%١٠٠	٣١	٩	١	%٩٠	٥٦	٨	٢	%٨٠
٧	٩	١	%٩٠	٣٢	١٠	—	%١٠٠	٥٧	١٠	—	%١٠٠
٨	٩	١	%٩٠	٣٣	٨	٢	%٨٠	٥٨	٨	٢	%٨٠
٩	١٠	—	%١٠٠	٣٤	١٠	—	%١٠٠	٥٩	٩	١	%٩٠
١٠	٩	١	%٩٠	٣٥	٩	١	%٩٠	٦٠	١٠	—	%١٠٠
١١	٨	٢	%٨٠	٣٦	١٠	—	%١٠٠	٦١	٨	٢	%٨٠
١٢	٩	١	%٩٠	٣٧	٩	١	%٩٠	٦٢	٩	١	%٩٠
١٣	٨	٢	%٨٠	٣٨	٩	١	%٩٠	٦٣	٩	١	%٩٠
١٤	٩	١	%٩٠	٣٩	١٠	—	%١٠٠	٦٤	٩	١	%٩٠
١٥	٩	١	%٩٠	٤٠	٨	٢	%٨٠	٦٥	٨	٢	%٨٠
١٦	٩	١	%٩٠	٤١	٨	٢	%٨٠	٦٦	٩	١	%٩٠
١٧	١٠	—	%١٠٠	٤٢	٨	٢	%٨٠	٦٧	٩	١	%٩٠
١٨	٩	١	%٩٠	٤٣	٩	١	%٩٠	٦٨	٨	٢	%٨٠
١٩	٩	١	%٩٠	٤٤	٩	١	%٩٠	٦٩	١٠	—	%١٠٠
٢٠	١٠	—	%١٠٠	٤٥	٨	٢	%٨٠	٧٠	٩	١	%٩٠
٢١	٩	١	%٩٠	٤٦	٩	١	%٩٠	٧١	٨	٢	%٨٠
٢٢	٩	١	%٩٠	٤٧	١٠	—	%١٠٠	٧٢	٩	١	%٩٠
٢٣	٨	٢	%٨٠	٤٨	٩	١	%٩٠	٧٣	١٠	—	%١٠٠
٢٤	٩	١	%٩٠	٤٩	٩	١	%٩٠	٧٤	٨	٢	%٨٠
٢٥	١٠	—	%١٠٠	٥٠	٨	٢	%٨٠	٧٥	٩	١	%٩٠

يتضح من جدول (٦) أن مفردات مقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة تراوحت نسب اتفاق السادة المحكمين عليها ما بين (٨٠-١٠٠%)، وبالتالي فإن عبارات المقياس تتمتع بدرجة مقبولة من الصدق.

• ثبات مقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة في الدراسة الحالية:

قامت الباحثة بحساب ثبات مقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة في الدراسة الحالية على عينة التحقق من الشروط السيكمومترية (٣٠) طفلاً وطفلة، باستخدام بطريقة ألفا- كرونباخ، وطريقة إعادة التطبيق المقياس كما يلي:

(١) حساب الثبات بطريقة ألفا- كرونباخ:

قامت الباحثة بحساب معامل ثبات مقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة وذلك على نفس أفراد عينة الخصائص السيكمومترية (٣٠) طفلاً وطفلة، ويوضح جدول (٧) قيم معاملات الثبات بطريقة "ألفا كرونباخ" ومعامل الثبات الكلي للمقياس.

جدول (٧)

يوضح قيم معاملات الثبات بطريقة "ألفا كرونباخ" ومعامل الثبات الكلي لمقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة (ن=٣٠)

م	معامل الثبات	م	معامل الثبات	م	معامل الثبات	م	معامل الثبات	م	معامل الثبات
١	٠.٧١٢	١٦	٠.٧١٨	٣١	٠.٧٠٨	٤٦	٠.٧١٣	٦١	٠.٧٠٦
٢	٠.٧٠٩	١٧	٠.٧٠٥	٣٢	٠.٧٠٩	٤٧	٠.٧٢٤	٦٢	٠.٧١٠
٣	٠.٧١٣	١٨	٠.٧٠٣	٣٣	٠.٧١٥	٤٨	٠.٧١٧	٦٣	٠.٧١١
٤	٠.٧١٥	١٩	٠.٧٢٤	٣٤	٠.٧٠٥	٤٩	٠.٧١٩	٦٤	٠.٧١٣
٥	٠.٧١٧	٢٠	٠.٧٢٦	٣٥	٠.٧٠٣	٥٠	٠.٧٠٩	٦٥	٠.٧٢١
٦	٠.٧١٩	٢١	٠.٧٢٢	٣٦	٠.٧٢٦	٥١	٠.٧١١	٦٦	٠.٧١٨
٧	٠.٧٢٠	٢٢	٠.٧٢٥	٣٧	٠.٧٢٣	٥٢	٠.٧١٣	٦٧	٠.٧١٧
٨	٠.٧١٤	٢٣	٠.٧١٨	٣٨	٠.٧٢٨	٥٣	٠.٧١٤	٦٨	٠.٧١٢
٩	٠.٧١٦	٢٤	٠.٧١٩	٣٩	٠.٧٢٤	٥٤	٠.٧١٥	٦٩	٠.٧١٣
١٠	٠.٧١١	٢٥	٠.٧١٧	٤٠	٠.٧٢١	٥٥	٠.٧١٨	٧٠	٠.٧١٤
١١	٠.٧٠٦	٢٦	٠.٧٠٦	٤١	٠.٧١٧	٥٦	٠.٧١٩	٧١	٠.٧١٦
١٢	٠.٧١٣	٢٧	٠.٧٠٨	٤٢	٠.٧١٦	٥٧	٠.٧٢٣	٧٢	٠.٧١١
١٣	٠.٧٢٢	٢٨	٠.٧٠٩	٤٣	٠.٧١١	٥٨	٠.٧٢٥	٧٣	٠.٧٠٦
١٤	٠.٧٢٤	٢٩	٠.٧٠٤	٤٤	٠.٧٠٦	٥٩	٠.٧٠٦	٧٤	٠.٧٠٤
١٥	٠.٧١٨	٣٠	٠.٧٠٢	٤٥	٠.٧٠١	٦٠	٠.٧٠٩	٧٥	٠.٧٠٣
قيمة معامل الثبات للاختبار ككل = (٠.٧٢٩)									

يتضح من جدول (٧) أن معاملات ثبات مقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة يقل معامل ثباتها عن قيمة الثبات لمجموع مفردات المقياس ككل والتي تساوي (٠.٧٢٩)، وبالتالي تتمتع عبارات المقياس بدرجة مقبولة من الثبات، مما يشير إلى إمكانية استخدامه في الدراسة الحالية، والوثوق بالنتائج التي سيسفر عنها.

(٢) حساب الثبات بطريقة إعادة التطبيق:

قامت الباحثة بحساب الثبات باستخدام طريقة إعادة التطبيق لمقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة على نفس عينة التحقق من الشروط السيكمترية (٣٠) طفلاً وطفلة، وذلك بعد أسبوعين من التطبيق الأول، ثم قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون Pearson بين درجات الأطفال في التطبيق الأول ودرجاتهم في التطبيق الثاني، وكان معامل الثبات بهذه الطريقة (٠.٧٦٦)، وبالتالي تتمتع المقياس بدرجة معقولة من الثبات، مما يشير إلى إمكانية استخدامه في الدراسة الحالية والوثوق بالنتائج التي سيسفر عنها.

[٣] مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية (إعداد/ الباحثة):

• الهدف من المقياس:

يهدف المقياس إلى تشخيص السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد.

• مبررات إعداد المقياس:

قامت الباحثة بإعداد مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد للأسباب التالية:

- حاجة البيئة العربية لهذا المقياس على وجه الخصوص، حيث قامت الباحثة باستقراء ما أمكن من مقاييس تهدف إلى قياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية فوجدتها تصلح لعينات أخرى: كالأطفال الأكبر أو الأصغر سناً، أو الأطفال العاديين، ولم تجد أداة تصلح لقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية عند الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

- وجدت الباحثة بعض الأدوات العربية والأجنبية، ولكنها لا تناسب عينة الدراسة الحالية، منها الأدوات الخاصة حيث أنها تناولت السلوكيات السلبية الناتجة عن اضطرابات المعالجة الحسية بشكل عام بجميع الحواس وليست باضطرابات المعالجة الحسية اللمسية بشكل خاص وتصنيفها لمظاهر سلوكية محددة مثل دراسة Roseann، (Schaaf et al. (2014)، Tersa Tavassoli، Rosa، (2013) Fill Ashburner et al (2014) Simon، دراسة عبدالعزيز الشخص، محمود طنطاوي،

داليا طعيمه (٢٠١١)، محمد رياض، خضر أبو زيد (٢٠١٧) - أسامة فاروق مصطفى (٢٠١٦)، دراسة رشا مرزوق حميدة (٢٠٠٧). حيث أعد هؤلاء الباحثون هذه الأدوات لتناسب بحوث كل واحد منهم، بالإضافة إلى اختلاف الثقافات والبيئات الدراسية.

• صياغة مفردات المقياس:

١- قامت الباحثة بصياغة مفردات مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن اضطرابات المعالجة اللمسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد بعد مراجعة للأطر النظرية والدراسات والبحوث السابقة في هذا المجال، والتي منها

- Scott. Tomchek, Winnie Dunn (2007).
- Hadas Mizrahi (2012).
- Fill Ashburner et al (2013).
- Roseann. Schaaf et al. (2014).

٢- قامت الباحثة بالاطلاع على المقاييس والاختبارات وقوائم تقييم وتشخيص السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية والتي تضمنت بنوداً أو عبارات خاصة بالاضطرابات الحسية اللمسية والتي تسهم في إعداد المقياس ومنها:

- بروفيل الرضع والأطفال الحسي Infant/ Toddler Profile إعداد .Dunn W., 2002.
- قائمة التجارب الحسية Sensory Experiences Questionnaire إعداد :Baranek et al, 2006.
- البروفيل الحسي البسيط Short Sensory Profile إعداد Scott D., Tomcheck Winnie :Dunn, 2007.
- البروفيل الحسي المختصر The Sensor Sensory Profile إعداد :Engel- Yeager, 2008; .Cheung Adrean Sill, 2009.
- دراسة أمنية عبد الله بدوي، مصطفى محمود الديب (٢٠١١).
- دراسة أسامة البطاينة، هاني عرنوس (٢٠١١).
- دراسة هويدا محمد خويصة (٢٠١٢).
- مقياس اضطرابات المعالجة الحسية للأطفال الصغار والبالغين (إعداد Abbey L., Eles et al, 2012).
- Migne' Dovyalaite, Gintare Vaitiekute (2013).
- دراسة جيهان عبد الله السرنجاوي (٢٠١٤).

- مقياس اضطرابات المعالجة الحسية للأطفال (إعداد: سهى أحمد أمين نصر، ٢٠١٤).
- Ellahe Chabani, Bernhard Hommel (2014).
- Tersa Tavassoli, Rosa A.H., Simon B.C. (2014).

• دراسة منال ممدوح الزيات (٢٠١٥).

• دراسة نهاد عبد المطلب شامة (٢٠١٧).

وقد استفادت الباحثة من الدراسات التي تم الاطلاع عليها في الجوانب التالية:

- صياغة مفردات المقياس.

- تحديد عدد مفردات كل محور من محاور المقياس.

- التحديد الدقيق لمفردات المقياس منعاً للتكرار وعدم الوضوح.

٣- قامت الباحثة بعرض عبارات المقياس على مجموعة من السادة أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في ميدان التربية الخاصة وميدان الصحة النفسية لإبداء الرأي في مدى صلاحية العبارات ومدى دقة ووضوح المواقف، من حيث الصياغة وأسفرت هذه الخطوات عن استبعاد العبارات التي قرر المحكمون عدم صلاحيتها والإبقاء على العبارات التي تم الاتفاق عليها.

٤- تطبيق المقياس بعد ذلك على عينة استطلاعية ممثلة للعينة التي سوف تجرى عليها الدراسة قوامها (٣٠) طفلاً وطفلة.

• وصف المقياس:

ويشتمل المقياس في صورته الأولى على (٣٠) مفردة تدرج تحت ثلاثة محاور، ويُمثل كل محور جانباً محدداً من مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للمسبة للأطفال ذوي اضطراب التوحد.

وقد اشتملت الباحثة هذه المحاور من خلال مراجعتها للإطار النظري والدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، وهذه المحاور كما يلي:

١- السلوكية السلبية المرتبطة بعدم الإحساس بالألم (إيذاء الذات): ويتضمن هذا المحور في الصورة الأولى للمقياس (١٢) مفردة، والدرجة العظمى هذا المحور (٣٦) درجة، والدرجة الصغرى (١٢) درجة.

٢- السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الملامس): ويتضمن هذا المحور في الصورة الأولى للمقياس (١٣) مفردة، والدرجة العظمى هذا المحور (٣٩) درجة، والدرجة الصغرى (١٣) درجة.

٣- السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الأشخاص: ويتضمن هذا المحور في الصورة الأولية للمقياس (٥) مفردات، والدرجة العظمى هذا المحور (١٥) درجة، والدرجة الصغرى (٥) درجة.

• طريقة تصحيح المقياس:

تم تصميم المقياس في ضوء مقياس ليكرت الثلاثي، وعلى المعلمة أن تضع علامة (٧) أسفل التدرج المناسب (دائمًا، أحيانًا، وأبدًا)، ويتم تحويل هذه التقديرات إلى درجات (٣، ٢، ١) على الترتيب، وأقصى درجة للمقياس في صورته الأولية هي (٩٠) درجة، وأقل درجة (٣٠) درجة.

• الخصائص السيكومترية للمقياس:

تم تطبيق المقياس في صورته الأولية على عينة التحقق من الشروط السيكومترية لأدوات الدراسة حجمها (ن=٣٠) طفلًا وطفلة من أطفال روضة الأساليب الحديثة بالمنطقة الشرقية بالخبر بالمملكة العربية السعودية، وذلك بهدف حساب صدق وثبات المقياس، وفيما يلي عرض للنتائج المرتبطة بكل هدف من الأهداف السابقة.

• صدق المقياس:

قامت الباحثة بحساب صدق مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد بطريقتي: صدق المحكمين، وصدق المحك الخارجي، وفيما يلي توضيحًا لكل طريقة:

• صدق المحكمين:

تم عرض مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد المستقبل في صورته الأولية على (١٠) محكمين (ملحق ١) متخصصين في ميادين التربية وعلم النفس، والصحة النفسية بهدف التحقق من صلاحيته، ولإبداء ملاحظاتهم حول مدى الارتباط بين مفردات كل محور من محاور المقياس مع ما يهدف لقياسه.

وقد قامت الباحثة بحساب نسب اتفاق المحكمين على كل مفردة من المفردات التي يتضمنها المقياس، والنتائج يوضحها جدول (٨).

جدول (٨)

يوضح نسب اتفاق السادة المحكمين على كل مفردة من مفردات مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للأطفال ذوى اضطراب التوحد (ن=١٠)

م	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق %	م	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق %	م	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق %
١	١٠	—	%١٠٠	١١	١٠	—	%١٠٠	٢١	٩	١	%٩٠
٢	٨	٢	%٨٠	١٢	١٠	—	%١٠٠	٢٢	٨	٢	%٨٠
٣	٩	١	%٩٠	١٣	٩	١	%٩٠	٢٣	١٠	—	%١٠٠
٤	٩	١	%٩٠	١٤	٨	٢	%٨٠	٢٤	٨	٢	%٨٠
٥	٨	٢	%٨٠	١٥	٩	١	%٩٠	٢٥	٩	١	%٩٠
٦	١٠	—	%١٠٠	١٦	٩	١	%٩٠	٢٦	٨	٢	%٨٠
٧	٩	١	%٩٠	١٧	١٠	—	%١٠٠	٢٧	١٠	—	%١٠٠
٨	٩	١	%٩٠	١٨	٨	٢	%٨٠	٢٨	٨	٢	%٨٠
٩	١٠	—	%١٠٠	١٩	١٠	—	%١٠٠	٢٩	٩	١	%٩٠
١٠	٩	١	%٩٠	٢٠	٩	١	%٩٠	٣٠	١٠	—	%١٠٠

يتضح من جدول (٨) أن مفردات مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للأطفال ذوى اضطراب التوحد تراوحت نسب اتفاق السادة المحكمين عليها ما بين (٨٠-١٠٠%)، وبالتالي فإن عبارات المقياس تتمتع بدرجة مقبولة من الصدق.

• صدق المحك الخارجي:

قامت الباحثة بحساب الصدق من خلال إيجاد معامل الارتباط مع مقياس اضطرابات المعالجة الحسية (إعداد/ سهي نصر أمين، ٢٠١٤) كمحك خارجي، وقد تم تطبيق المقياسين على عينة التحقق من الشروط السيكمترية لأدوات الدراسة (٣٠) طفلاً وطفلة، وبلغ معامل صدق المحك (٠.٧١٦) مما يُشير إلى معامل مقبول لصدق المقياس.

• ثبات المقياس:

قامت الباحثة بحساب ثبات مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للأطفال ذوى اضطراب التوحد بطريقتي ألفا كرونباخ، وإعادة التطبيق، وفيما يلي توضيحاً لكل طريقة:

• طريقة "ألفا كرونباخ" Method Croonpach Alpha:

قامت الباحثة بحساب معامل ثبات مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للأطفال ذوى اضطراب التوحد، وذلك على نفس أفراد عينة الخصائص السيكومترية (٣٠) طفلاً وطفلة، ويوضح جدول (٩) قيم معاملات الثبات.

جدول (٩)

يوضح قيم معاملات الثبات بطريقة "ألفا كرونباخ" ومعامل الثبات الكلي

لمقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للأطفال

ذوى اضطراب التوحد (ن=٣٠)

م	معامل الثبات	م	معامل الثبات	م	معامل الثبات	م	معامل الثبات	م	معامل الثبات
١	٠.٧٢١	٧	٠.٧٢٤	١٣	٠.٧٢٢	١٩	٠.٧٢٧	٢٥	٠.٧٢١
٢	٠.٧٢٠	٨	٠.٧٣٠	١٤	٠.٧١٦	٢٠	٠.٧٢٨	٢٦	٠.٧١٦
٣	٠.٧١٨	٩	٠.٧٣١	١٥	٠.٧١٥	٢١	٠.٧٢١	٢٧	٠.٧١٢
٤	٠.٧١٢	١٠	٠.٧٢٤	١٦	٠.٧١٥	٢٢	٠.٧١٤	٢٨	٠.٧١٣
٥	٠.٧١٥	١١	٠.٧٠٩	١٧	٠.٧٠١	٢٣	٠.٧١٣	٢٩	٠.٧١١
٦	٠.٧١١	١٢	٠.٧١١	١٨	٠.٧٢١	٢٤	٠.٧١٨	٣٠	٠.٧٠٤
قيمة معامل الثبات للاختبار ككل = (٠.٧٣٤)									

يتضح من جدول (٩) أن معاملات ثبات مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للأطفال ذوى اضطراب التوحد يقل معامل ثباتها عن قيمة الثبات لمجموع مفردات المقياس ككل والتي تساوي (٠.٧٣٤)، وبالتالي تتمتع عبارات المقياس بدرجة مقبولة من الثبات، مما يشير إلى إمكانية استخدامه في الدراسة الحالية، والوثوق بالنتائج التي سيسفر عنها.

• طريقة إعادة تطبيق الاختبار:

قامت الباحثة بإعادة تطبيق مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للمسية للأطفال ذوى اضطراب التوحد على نفس عينة التحقق من الشروط السيكومترية (٣٠) طفلاً وطفلة، وذلك بعد أسبوعين من التطبيق الأول، ثم قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون Pearson بين درجات الأطفال في التطبيق الأول ودرجاتهم في التطبيق الثاني، وذلك لكل محور من محاور المقياس، والنتائج يوضحها جدول (١٠).

جدول (١٠)

يوضح معاملات الثبات بطريقة إعادة التطبيق لمحاور مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد ومجموعها الكلي (ن = ٣٠)

م	مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية	معاملات الثبات
١	السلوكية السلبية المرتبطة بعدم الإحساس بالألم (إيذاء الذات)	٠.٧٤٥
٢	السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الملابس	٠.٧٦٤
٣	السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الأشخاص	٠.٧٥١
	المجموع الكلي	٠.٧٥٢

ويتضح من جدول (١٠) أن محاور مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للمسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد، ومجموعها الكلي تتمتع بدرجة مقبولة من الناحية العملية للدلالة على ثبات المقياس، ومن ثم يمكن الوثوق بالنتائج التي يمكن الحصول عليها عند تطبيق المقياس على الأطفال مجموعة الدراسة.

[٤] البرنامج القائم على استراتيجيات التكامل الحسي (إعداد/ الباحثة) (ملحق ٣): التعريف بالمفاهيم:

البرنامج القائم على استراتيجيات التكامل الحسي:

وتعرف الباحثة البرنامج التكاملي إجرائيًا على أنه: مجموعة من الأنشطة المخططة والمنظمة والمتكاملة والقائمة على استخدام إستراتيجيات التكامل الحسي من خلال مجموعة من التدريبات والأنشطة والمهام المختلفة الحسية لتحفيز النظام اللمسي، والتي يتم تقديمها للأطفال المجموعة التجريبية، وذلك للتخفيف من حدة السلوكيات السلبية الناتجة تلك الاضطرابات الحسية للمسية، مما يساعد في تعديل سلوكهم بشكل مقبول ودمجهم في الحياة بصوره طبيعية.

أهداف البرنامج القائم على إستراتيجيات التكامل الحسي:

عند إعداد برنامج لخفض حدة بعض السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للمسية يجب الإجابة عن مجموعة من الأسئلة:

- ١- من هم المستهدفون من البرنامج؟ وما هي احتياجاتهم؟
- ٢- ما هو الهدف من البرنامج وأهميته؟
- ٣- ما هي خطوات ومراحل تنفيذ البرنامج؟
- ٤- ما هي الأساليب والاستراتيجيات المستخدمة في البرنامج؟

- المستهدفون من البرنامج:

يتم تقديم هذا البرنامج للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد من فئة التوحد البسيط إلى المتوسط في المرحلة العمرية من (٤-٦) سنوات.

أهداف البرنامج وأهميته:

يعد تحديد الأهداف من الخطوات الأساسية في بناء البرنامج، حيث يتحدد على أساسها الوسائل والأنشطة والمواقف التي ستحقق هذه الأهداف، كما أن تحقيقها أو عدم تحقيقها يعد معياراً لتقييم نتائج البرنامج، والهدف العام للبرنامج القائم على طريقة منتسوري هو تحسين المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد، وبالتالي خفض حدة السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية لديهم.

وتتمثل الأهداف الإجرائية للبرنامج في أهداف الجلسات والتي قامت الباحثة بإدراجها في بداية كل جلسة.

- الهدف العام من البرنامج:

- يهدف البرنامج الحالي القائم على استراتيجيات التكامل الحسي خفض حدة السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية لذوى اضطراب طيف التوحد.
- ويتم تحقيق الهدف العام من خلال بعض الأهداف الإجرائية التي يسعى البرنامج الحالي الوصول إليها وتتضمن:

- الأهداف الإجرائية للبرنامج:

- أن يتمكن الطفل من التواصل بالبطاقات المصورة للتعبير عن الاحتياج الحسي الذي يفضل به بدلاً من السلوك السلبي.
- أن يتمكن الطفل من الربط بين المثير السمعي (صوت المنبه التوقيتي) والمثير البصري (الجدول البصرية).
- أن يتمكن الطفل من استخدام استراتيجيات الاسترخاء عند حدوث الاستثارة الذاتية بالسلوك السلبي.
- أن يتمكن الطفل من استخدام أدوات الشنطة وقت حدوث الاستثارة الحسية.
- أن يتقبل الطفل تدريبات اللمس الخفيف والضغط العميق على جميع أجزاء جسمه.
- أن يميز الطفل بين شدة المثير اللمسي (لمس خفيف أو لمس عميق).
- أن يميز الطفل بين أنواع الملابس المختلفة (ناعم/خشن - جاف/مبلل - مدبب/أملس - لزج/قاسي).
- أن يميز الطفل بين درجات الحرارة للأشياء التي يلمسها (حار/دافئ/بارد/مثلج/معتدل).

أهمية البرنامج:

- ١- التنظيم الذاتي للحفاظ على مستوى اليقظة والانتباه من خلال موازنة (قولية) المدخلات الحسية من البيئة المحيطة لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ٢- زيادة القدرة على اداء مهارة التنظيم والتخطيط للمعلومات القادمة من المثيرات الحسية المختلفة لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ٣- تحفيز أعلى مستوى من الاستثارة للمسية من خلال توفير مدخلات حسية لمسية طوال اليوم للجلد والوصول للإشباع الحسي لحالات نقص الاستجابة للمسية لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ٤- تهدئة مستوى الاستثارة المرتفعة بالتعرض التدريجي للمثيرات الللمسية لفترات متباعدة خلال اليوم لحالات فرط الاستجابة الحسية للمسية لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ٥- تنمية مهارة للمس الفعال من خلال استخدام اليدين والقدمين والفم لجمع المعلومات للمسية المتعلقة بالأدوات الموجودة في البيئة لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ٧- تنمية قدرة الجهاز التمييزي للمسي على تمييز المعلومات القادمة من المثيرات الحسية التي تتعلق بما نقوم بلمسة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

خطوات ومراحل إعداد البرنامج:

مر البرنامج الحالي القائم على استراتيجيات التكامل الحسي لخفض حدة بعض السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للمسية لدى بعض الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على الخطوات التالية:

- ١- الإطلاع على بعض الدراسات السابقة التي تناولت أهمية البرامج القائمة على استراتيجيات التكامل الحسي المقدمة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد كدراسة كل من:

• دراسة أيمن فرج البرديني (٢٠٠٦).

- Yesin Fazliogu & Gulen Baran (2008).
- Ginny. Van Rie. Juane Heflin (2009).
- Watlin., Koenig , Davies. et al. (2011).

• دراسة إيمان العنزي (٢٠١٣).

• دراسة بانسيه بدر (٢٠١٤).

• دراسة ياسمين غالي (٢٠١٤).

• دراسة أسامة فاروق (٢٠١٦).

• دراسة محمد رياض، خضر مخيمر (٢٠١٧).

٢- الإطلاع على بعض المراجع التي تناولت أهم الاستراتيجيات في تدريب وتعليم وتربية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

أسس بناء البرنامج القائم استراتيجيات التكامل الحسى:

• راعت الباحثة الأسس التالية في بناء البرنامج القائم استراتيجيات التكامل الحسى: وهى كما يلي

١- الخصائص عينة الدراسة من المرحلة العمرية وحاجاتهم واستعداداتهم، حيث أنهم في مرحلة الروضة، بالإضافة إلى أنهم من يعانون من اضطراب التوحد.

٢- استخدام فنيات علاجية حسية متعددة مناسبة لطبيعة كل طفل على حدة حتى تساعد الأطفال عينة الدراسة على إحداث تغييرات ايجابية في سلوكياتهم.

٣- استخدام أنشطة محببة وممتعة للأطفال وأن يكون لها بدايات شيقة ونهايات واضحة ومحددة.

٤- استخدام مساعدات بصرية وسمعية للانتقال بين أجزاء النشاط بالجلسة الواحدة بشكل ثابت ومتكرر لزيادة قدرتهم على التنظيم الذاتي وخفض التوتر أثناء تنفيذ البرنامج.

٥- استخدام الفواصل الزمنية بين اجزاء النشاط بحيث كل جزء لا يتعدى ١٠ دقائق متواصلة كحد أقصى.

٦- التنوع في الأنشطة ما بين (انشطة داخلية بغرفة التدريبات الحسية والسلوكية) و (أنشطة خارجية بالساحة الخارجية داخل الروضة) بحيث تحقق الأهداف المراد تحقيقها.

٧- استخدام أدوات ووسائل لمسية جذابة متماشية مع طبيعة الاضطرابات الحسية للمسية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٨- تجهيز مكان خاص مناسب للأطفال (غرفة التدريبات الحسية والسلوكية) حيث يتم فيها تطبيق البرنامج والتأكد من سلامته وملاءمته لطبيعة الأطفال.

٩- التخطيط الجيد والمسبق لكل جلسة قبل البدء في تطبيقها.

١٠- عقد المقابلات الفردية مع العاملين بالمركز والامهات والأخصائيين النفسيين لتعبئة استمارات دراسة الحالة واستمارة أفضلية المعززات للإمام بالمعلومات اللازمة عما يفضله كل طفل وما يرفضه وتعريفهم بطبيعة البرنامج المقدم بشكل عام.

١١- عقد المقابلات الفردية مع معلمات صفوف الاطفال لتدريبهم على تعبئة استمارات رصد تكرار السلوك في مرحلة الثلاث (القبلي والتبعي والبعدي) والمامهم بالمعلومات اللازمة للتعرف على طبيعة ما سيتم تنفيذه لمساعدة الباحثة خلال فترة تطبيق البرنامج.

١٢- عقد المقابلات مع أمهات الأطفال مع آبائهم لتدريبهم بشكل عملي على كيفية تطبيق جدول الحماية الحسية بالمنزل وتنفيذ التدريبات الأساسية بشكل صحيح وتعبئة استمارات مقياس المعالجة الحسية الخاصة باستمارة المنزل.

المحددات الإجرائية لتطبيق البرنامج القائم على إستراتيجيات التكامل الحسي:

أ- المحددات الزمانية:

• تم تطبيق البرنامج على عينة الأطفال ذوي اضطراب التوحد خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٦-٢٠١٧ في الفترة من ٢٠١٦/٩/١ إلى ٢٠١٧/١/١ لمدة ٤ شهور متتالية بواقع (٤٨) جلسة بمعدل ثلاث جلسات بالأسبوع

• يتم التوقف لمدة أسبوع بعد كل شهر تدريبي عن جلسات المدخلات الحسية الللمسية والاكتفاء فقط بجلسات الاسترخاء مع الاستمرار في رصد تكرارات السلوك أثناء هذه الفترة لملاحظة معدل انخفاض السلوك أو أي تغيير يحدث للسلوكيات السلبية وبناء عليه يتم التغيير باستراتيجيات البرنامج المقدم.

• بعد مرور شهر من الانتهاء من تطبيق البرنامج كاملاً تم عمل قياس تتبعي للتأكد من استمرار أثر التدريب وعدم حدوث أي انتكاسة.

ب- المحددات المكانية:

تتمثل في المجال المكاني لتنفيذ البرنامج، وتم ذلك في روضة الأساليب الحديثة بالمنطقة الشرقية بالخبر بالمملكة العربية السعودية-أنشطة داخلية بغرفة التدريبات الحسية والسلوكية التي أعدتها الباحثة لتطبيق البرنامج وأنشطة خارجية بالساحة الخارجية بالروضة.

ج- المحددات البشرية:

تتمثل في المشاركين في البرنامج القائم إستراتيجيات التكامل الحسي من أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد عينة البحث (٤ أطفال ذكور- وطفله واحدة).

مكونات البرنامج القائم على إستراتيجيات التكامل الحسي:

يتألف البرنامج من ثلاث مراحل أساسية تضم كل مرحلة عدد من الجلسات وتعمل على تحقيق أهداف معينة تسهم في تحقيق الهدف العام للبرنامج، حيث مر البرنامج بهذه المراحل فكانت كل مرحلة تمهد للمرحلة التالية.

المرحلة الأولى: مرحلة التهيئة:

هدفت هذه المرحلة لتهيئة الأطفال لتقبل الباحثة وخلق جو من الألفة والود بينهما والقيام ببعض الأنشطة والألعاب والتعرف على الغرفة الحسية ومكوناتها وجمع البيانات والاستعداد للتطبيق القبلي لمقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة وكانت من الجلسة (٧-١).

المرحلة الثانية: مرحلة بدء التدريب الفعلي للبرنامج:

وتم خلالها تدريب الأطفال من خلال الأنشطة الابتكارية وانقسمت مرحلة التدريب الفعلي إلى ثلاث مراحل فرعية.

١- مرحلة التهيئة لتدريبات البرنامج الاساسية (٨-١٥) جلسة.

٢- مرحلة التدريبات الحسية للمسبة للجسم كله (١٥-٣٢) جلسة.

٣- مرحلة التدريبات الحسية للمسبة لليدين (٣٣ - ٤٤) جلسة.

٤- مرحلة التدريبات الحسية للمسبة للقدمين (٤٥ - ٤٨) جلسة.

المرحلة الثالثة: مرحلة التأكيد على ما تم التدريب عليه والتقييم البعدي:

أهتمت هذه المرحلة بمتابعة تكرارات السلوكيات السلبية للأطفال المشاركين في البرنامج، وتطبيق مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن اضطرابات المعالجة للمسبة كتقييم بعدى لقياس معدل انخفاض السلوكيات السلبية في نهاية البرنامج وكانت هذه المرحلة في صورة جلسات زمن كل جلسة ٣٠ دقيقة قامت الباحثة خلالها بإعادة تدريب الأطفال على بعض أنشطة التمييز للمسبي بين الملامس لأهميتها في التأكد من اكتساب مهارات الادراك الحسي للمسبي بين الملامس وخاصة التمييز بين ملامس (الحار-الداقي-المتلج-البارد)(الناعم-الخشن)(المدبب-الاملس) حيث أنها مفاهيم لمسبة أساسية للمعالجة الحسية للمسبة بشكل سليم، ويؤدي ذلك إلى منع حدوث انتكاسة بعد الانتهاء من البرنامج.

- الاستراتيجيات والفنيات المستخدمة في البرنامج القائم على إستراتيجيات التكامل الحسي:

استخدمت الباحثة بعض الاستراتيجيات التي ممكن أن تساعد في الوصول إلى الهدف العام للبرنامج والذي تسعى لتحقيقه، كاستراتيجيات التكامل الحسي (الحمية الحسية- ويلبرجر بروتوكول- الضغط العميق- التنظيم الذاتي- الاسترخاء) وبعض فنيات تعديل السلوك مثل (الغمر- التعزيز، النمذجة، الحث والتلقين- المحاولات المنفصلة- الواجب المنزلي).

الفنيات السلوكية في التدريب:

- الغمر والإفاضة (التشبع بالمثير) Flooding:

ويقصد بها إرغام المتعالج على مواجهة المثيرات أو المواقف التي تخيفه، أو التي تسبب له القلق بشكل مباشر وسريع، بدلاً من التعرض له على فترات أو بالتدريج (عدنان أحمد الفسفوس: ٢٠١١، ٧١).

وهذه الاستراتيجية اعتمدتها الباحثة في جميع الأنشطة المقدمة بالبرنامج وذلك لطبيعة الاضطرابات الحسية اللمسية للعينة المختارة فتمثلت في ضعف الاستجابة للمثيرات الحسية والبحث الحسى للمثيرات اللمسية، حيث التعرض للمزيد من المثيرات الحسية اللمسية بشكل مباشر ومكثف بهدف التحفيز الحسى اللمسى والوصول للاشباع الحسى وبالتالي خفض حدة السلوكيات السلبية الناتجة عن هذا الاحتياج الحسى.

- التعزيز Reinforcement:

هو إثابة الطفل على سلوكه السوي، بكلمة طيبة أو ابتسامة، عند المقابلة أو الثناء عليه أمام زملائه أو منحه هدية مناسبة، أو الدعاء له بالتوفيق والفلاح، أو إشراكه في رحلة مدرسية مجاناً، أو الاهتمام بأحواله... الخ، مما يعزز هذا السلوك ويدعمه ويثبته ويدفعه إلى تكرار نفس السلوك إذا تكرر الموقف (وليد خليفة، سرنباس وهدان، ٢٠١٤، ٦٠).

وهناك عدة أنواع من المعززات، فهي تصنف بأكثر من طريقة، فقد تصنف معززات أولية شرطية غير متعلمة مثل (التعزيز الغذائي) وثانوية (شرطية متعلمة) يتم من خلال تعلم قيمته أو ربطة بمعزز أولى، وتتبع السلوك بشكل طبيعي، يعد معززات طبيعية، أو كمعززات مصطنعة التي لا تتبع السلوك بشكل طبيعي منها أيضاً تصنيف آخر لأنواع المعززات (معززات مادية، معنوية، حسية، اجتماعية، بالأنشطة) (وفاء الشامي، ٢٠٠٤، ٢٠٣ - ٢٠٤).

كما يوجد بعض العوامل التي تزيد من فعالية التعزيز أهمها: الاعتماد على التعزيز الإيجابي، فورية التعزيز فكلما ازادت صعوبة السلوك المستهدف كلما احتاج الطفل إلى درجة أكبر من التعزيز، لا تعطي التعزيز إلا بعد أن ينتهي الطفل من إتمام أو إنجاز العمل المطلوب، ويجب تنويع المعزز تجنباً للملل، ويجب إتاحة الفرص لاختيار الطفل نوع التعزيز الذي يرغبه، كما يمكن إدخال النظام البنكي في عملية التدعيم بحيث يتفق على أن الطفل يحصل على ماركة Token أو نجمة كلما أكمل بنجاح أو قام بعمل ثم يستبدل كل مجموعة بهدية (عثمان فراج، ٢٠٠٢، ٨-٩).

وقد اعتمدت الباحثة في بداية الجلسات على التعزيز المادي الغذائي كأقوى معزز لأطفال العينة حتى يتقبل الطفل طبيعة التدريب ويألفه، ثم التعزيز الحسى (الكور الجلوتينية، كور صغيرة ذات

بروزات حسية، صلصال، فرش ويلبرجر) بعد الشهر الأول من الجلسات وذلك لارتباطهم بالتدريبات الحسية واحتياجهم الحسي لها والتي تعتبر المعزز الأكثر تفضيلاً في هذا الوقت.

– الحث والتلقين Prompting:

هناك أنواع من التلقين تشمل ما يلي:

١- **التلقين اللفظي Verbal Prompts**: هو ببساطة تعليمات لفظية، كقول المعلم للتلاميذ "افتحوا الكتاب".

٢- **التلقين الإيمائي Gestural Prompts**: هو تلقين من خلال الإشارة أو النظر باتجاه معين أو بطريقة معينة، أو رفع اليد... الخ.

٣- **التلقين الجسدي Physical Prompts**: وهو يشتمل على لمس الآخرين جسدياً بهدف مساعدتهم على تأدية سلوك معين (أسامة فاروق، السيد الشربيني، ٢٠١١، ١٥٧).

ويشير جمال الخطيب (٢٠١٢، ١٧٢) إلى أن التلقين يعد من الفنيات التعليمية التي تساعد الطفل على أداء الاستجابة الصحيحة مما يقلل من خطأه ويدعم إحساسه.

ويقصد بالتلقين كأحدي التقنيات السلوكية بأنه نوع من المساعدة تعطي للفرد بعد طرح المثير وقبل استجابة الفرد لزيادة احتمالية قيامه بالسلوك المستهدف (أحمد سليمان، ٢٠١٠، ١٤٦).

وقد اعتمدتها الباحثة من خلال التدريب على محتويات الجداول البصرية وذلك بمسك يد الطفل والإشارة بها إلى ترتيب الجدول، وعلى أنشطة التمييز بين الملابس المختلفة.

– النمذجة Modeling:

حيث يقوم شخص آخر بالسلوك كنموذج والتعلم بالنموذج هو أسلوب تعليمي يتضمن القيام بالإجراءات أمام الطفل بهدف مساعدته وهو أكثر فعالية إذا احتل النموذج مكانة مميزة في حياة الطفل (عبد العزيز الشخص، ٢٠٠٠، ٧٥-٧٧).

وتعتمد فكرة النمذجة على أن يلاحظ الفرد أشخاصاً آخرين يؤدون سلوكيات وبالتالي يمكن اكتساب سلوكيات الآخرين أو جزء منها، وكل ما يفعله الفرد هو المراقبة والملاحظة واستخدام هذا الأسلوب في التدريب على الاستجابات الاجتماعية كالسلام، المصافحة، التحية، طريقة الكلام (أسامة فاروق مصطفى، السيد كامل الشربيني، ٢٠١١، ١٧٨).

وقد اعتمدتها الباحثة من خلال التدريب على التدريبات الأساسية للبرنامج وذلك بتطبيق التدريب بنفسها ثم الطلب من الطفل القيام بنفس النموذج المقدم أمامه.

المحاولات المنفصلة Discrete Trial Training:

تعتبر استراتيجية تدريبية من استراتيجيات علم السلوك التطبيقي وتتكون من أربعة أجزاء:

- ١- عرض المعلم.
- ٢- استجابة الطفل.
- ٣- العواقب.
- ٤- التوقف القصير بين العقوبة والتعليمات التالية (الفترة بين المحاولات) (كاترين موريس، ٢٠١٦، ١٨٩).

وقد اعتمدتها الباحثة بجلسات التدريب على مهارات التمييز بين الملامس المختلفة بمجال التمييز الحسي اللمسي.

الواجب المنزلي Home Work:

يشير إلى التصرفات التي تطلب خلالها المعلمة من أفراد الأسرة أداء المهام التي يقومون بها بالجلسات حتى يمكن أن يكون ولي الأمر مرشداً إذا كان قادراً على تفهم مشكلة طفله ومتفهماً لطبيعة وخصائص المرحلة العمرية التي يمر بها، كما تعمل الواجبات المنزلية على إعادة بناء مسارات الأسرة وتغيير مسافة الود بين الأفراد (محمد الشناوي، ١٩٩٤، ٤٣٥).

وأشار (Mayles Simpson 2003, 85) أنه يجب على المعلمات والأخصائيين ومقدمي الخدمات تحديد الواجب المنزلي ومقداره للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، لأن هؤلاء الأطفال يحتاجون لمزيد من التدريب سواء بالمنزل أو حجرة الدراسة بالإضافة إلى احتياج الطفل للمساعدة لمراجعة المهمة المحددة (سلوى رشدي، ٢٠١٢، ١٨٥).

وقد اعتمدتها الباحثة من خلال جدول الحماية الحسية وتدريب أمهات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على تنفيذ أنشطة الجدول مع أطفالهم بالمنزل، ومتابعة تنفيذ هذه التدريبات من خلال دفتر الواجبات.

- الأدوات اللازمة لتنفيذ البرنامج القائم إستراتيجيات التكامل الحسي:

يتضمن البرنامج مجموعة من الإجراءات المنظمةة القائمة على استراتيجيات التكامل الحسي، وقد تنوعت الأدوات التي تم استخدامها والتي حاولت الباحثة توفيرها مثل (فرشاة وبلبرج- كرات الضغط ذات البروزات المدببة- البدلة المطاطية- جهاز المساج وادوات التدليك- البطاقات الحسية المصورة من مركز جش للنطق والتخاطب بجدة بالمملكة العربية السعودية- ارجوحة الضغط القماشية المعلقة- أثقال رملية).

تنفيذ أدوات مشابهة لها تؤدي نفس الهدف المرجو منها فاستخدمت الباحثة بعض الأدوات لتنفيذ الأنشطة الابتكارية التي أعدتها (تصميم لعبة سندويتش البرجر كلعبة بها ثقل للضغط العميق للجسم كله- سجادة الملامس للمشى بالقدمين على الملامس المختلفة وتحسسها بوزن الجسم كله- كيس وسائد الملامس- نرد الملامس- كتيب الحيوانات باللامس الطبيعية).

- أساليب التقويم في البرنامج القائم على استراتيجيات التكامل الحسي:

تقويم البرنامج القائم على استراتيجيات التكامل الحسي من الخطوات الأساسية التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار، فهي بمثابة تغذية راجعة للبرنامج. حيث تمد الباحثة بالمعلومات التي تستفيد منها في معرفة الوضع الحالي والقيام بتعديلات نحو الأفضل، ويهدف التقييم إلى التحقق من مدى نجاح الخطوات المنفذة، وأن النتائج لا تختلف عما هو متوقع، أي أن ما تم التوصل إليه هل هو في اتجاه تحقيق الأهداف أم لا (محمد السفاقة، ٢٠٠٣، ١٠٩).

وتم تقييم البرنامج على ثلاث مراحل كما يلي:

١- المرحلة الأولى: التقويم القبلي: وتم من خلال تطبيق مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية للأطفال ذوي اضطرابات طيف التوحد (عينة الدراسة) والذي قامت الباحثة بإعدادهم، وذلك قبل البدء في تنفيذ البرنامج.

٢- المرحلة الثانية: التقويم البعدي: وتم من خلال تطبيق مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية للأطفال ذوي اضطرابات طيف التوحد (عينة الدراسة) بعد الانتهاء مباشرة من تطبيق البرنامج (تطبيق بعدي) ثم المقارنة بينه وبين التطبيق القبلي.

٣- المرحلة الثالثة: مرحلة التقويم البنائي أو المرحلي: هدفت هذه المرحلة إلى رصد عدد تكرارات السلوك بكل جلسة تدريبية وذلك لملاحظة معدل التغييرات التي تحدث على السلوك السلبي بكل جلسة وبشكل مستمر أثناء تطبيق البرنامج، ولذلك تم رسم منحنيات بيانية توضح معدل تكرارات كل سلوك من السلوكيات السلبية التي تم تحديدها مسبقاً (إيذاء الذات: العض لمنطقة محددة بظهر اليد- جرح اليد بأي سن حاد او مدبب وتفتيش الجروح حتى خروج الدم منها- عدم الاحساس بالحرارة- جرح اللثة وتقطيع الشفتين من الداخل بالأسنان الامامية حتى خروج الدم منها- البحث عن الملمس الخيطي وتحسسه بالفم).

٤- المرحلة الرابعة: التقويم التتبعي: وتم من خلال تطبيق مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية للأطفال ذوي اضطرابات طيف التوحد (عينة الدراسة) بعد شهر من الانتهاء من تطبيق البرنامج (فترة المتابعة) والمقارنة بينها وبين التطبيق البعدي وذلك للتأكد من استمرارية فعالية البرنامج.

- تجريب بعض جلسات البرنامج القائم إستراتيجيات التكامل الحسي:

تم تجريب ثلاث جلسات من جلسات البرنامج القائم على إستراتيجيات التكامل الحسي على عينة التحقق من الشروط السيكمترية، وذلك بهدف:

- ١- التحقق من استيعاب الأطفال ذوي اضطراب التوحد للإجراءات الواجب إتباعها عند سير الجلسة حيث أن بعض هذه الإجراءات لم يتعود عليها الأطفال.
- ٢- التحقق من ملائمة الوسائل والأدوات للتنفيذ العملي.
- ٣- اختبار اتساق أهداف الجلسة مع واقع الأطفال داخل قاعات النشاط

- عرض البرنامج على السادة المحكمين:

تم عرض البرنامج القائم على استراتيجيات التكامل الحسي على (١٠) من السادة المحكمين والمتخصصين في ميادين علم النفس والصحة النفسية والتربية الخاصة وذلك لإبداء الرأي فيه من حيث:

- ارتباط محتوى البرنامج بأهدافه.
- ملائمة الفنيات والوسائل المستخدمة.
- ارتباط عملية التقويم مع أهداف البرنامج.

رابعاً: إجراءات الدراسة الميدانية:

- ١- إعداد البرنامج القائم على استراتيجيات التكامل الحسي في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.
- ٢- تصميم أدوات الدراسة والمتمثلة في تصميم (مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن اضطرابات المعالجة اللمسية- البرنامج القائم على استراتيجيات التكامل الحسي- استمارات رصد تكرار السلوك).
- ٣- إجراء دراسة للتحقق من الخصائص السيكمترية لأدوات الدراسة، والتي تشمل الصدق والثبات.
- ٤- اشتقاق عينة الدراسة من أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد من روضة الأساليب الحديثة بالمنطقة الشرقية بالخبر بالمملكة العربية السعودية.
- ٥- القياس القبلي لمقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن اضطرابات المعالجة اللمسية للأطفال، وذلك بمساعدة الأخصائية النفسية ومعلمات صفوف الاطفال بالروضة.
- ٦- تطبيق البرنامج القائم على استراتيجيات التكامل الحسي (إعداد/ الباحثة).
- ٧- القياس المرحلي أو البنائي من خلال استمارات رصد تكرار السلوك بكل جلسة لقياس معدل التغييرات التي تطرأ على السلوك بشكل متواصل أثناء التطبيق.

٨- القياس البعدي لمقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن اضطرابات المعالجة اللسانية، وقد اجتهدت الباحثة في أن تقترب من نفس ظروف القياس القبلي، وذلك بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج وبمساعدة الأخصائية الاجتماعية بالروضة.

٩- القياس التتبعي لمقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية؛ وذلك للتحقق من بقاء أثر البرنامج واستمرارية فعاليته.

١٠- تصحيح إجابات الأطفال مجموعة الدراسة في أدوات الدراسة.

١١- المعالجة الإحصائية للبيانات باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية، الإصدار الحادي والعشرون (SPSS for Win (V- 21)، واستعانت الباحثة بالدليل الإحصائي الذي أعده رجاء محمود أبو علام (٢٠٠٣)، وذلك لاختبار صحة الفروض وتمهيداً لمناقشتها وتفسيرها.

١٢- مناقشة نتائج الدراسة وتفسيرها في ضوء الإطار النظري، والنتائج المستخلصة من الدراسات السابقة ذات الصلة، والمرتبطة بأهداف الدراسة الحالية.

١٣- استخلاص مجموعة من التوصيات والمقترحات في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة الحالية.

خامساً: الأساليب الإحصائية:

استعانت الباحثة بأساليب التحليل الإحصائي التالية:

١- اختبار "ويلكوكسون" Wilcoxon لحساب الفروق بين رتب درجات العينات المرتبطة في القياسات المتكررة.

٢- حساب حجم التأثير Effect Size باستخدام مربع إيتا (η^2 Eta- squared).

الفصل الرابع

نتائج الدراسة وتفسيرها

- تمهيد.

أولاً: عرض نتائج الدراسة وتفسيرها:

[١] نتائج الفرض الأول وتفسيرها.

[٢] نتائج الفرض الثاني وتفسيرها.

ثانياً: خلاصة نتائج الدراسة.

ثالثاً: عرض حالتين من أفراد العينة بعد تطبيق البرنامج.

رابعاً: المعوقات والصعوبات التي واجهت الباحثة وكيفية التغلب عليها.

خامساً توصيات وبحوث مقترحة.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة وتفسيرها

تمهيد:

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي تم التوصل إليها من خلال الأساليب الإحصائية للبيانات التي اشْتُقَّت من استجابات أفراد عينة الدراسة، وذلك بهدف التحقق من صحة فرضي الدراسة، ومحاولة من جانب الباحثة لتفسير النتائج التي تم التوصل إليها وعرض لدراسة حالتين من حالات التطبيق في ضوء الإطار النظري والدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة.

وقد لجأت الباحثة إلى استخدام الأساليب اللابارامترية التالية:

١- اختبار "ويلكوكسون" Wilcoxon (Z) لحساب الفروق بين رتب درجات الأطفال مجموعة الدراسة في القياسات المتكررة (القبلي، البعدي والتتبعي) لمقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن اضطرابات المعالجة اللسانية (إعداد/ الباحثة)، ويُعد اختبار "ويلكوكسون" لعينتين مرتبطتين بديلاً لنظيره من الاختبارات المعملية مثل اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين، في حال عدم تحقق الافتراضات اللازمة لإجراء اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين (صلاح الدين محمود علام، ٢٠١٠، ٢٥٨).

٢- حساب حجم التأثير Effect Size باستخدام مربع إيتا (η^2 Eta-squared) في حالة ما إذا كانت قيمة (Z) دالة إحصائياً، وذلك بهدف حساب حجم تأثير المتغير المستقل (البرنامج القائم على إستراتيجيات التكامل الحسي) في المتغير التابع (السلوكيات السلبية الناتجة عن اضطرابات المعالجة اللسانية)؛ لأن الدلالة الإحصائية لا توضح ذلك، ومن ثم يصبح استخدام حجم التأثير هو الوجه المكمل لتفسير الدلالة الإحصائية لقيم الفروق، وأن استخدامها معاً لتفسير دلالة الفروق يؤدي إلى إثراء البحوث التربوية (عبد المنعم أحمد الدردير، ٢٠٠٦، ٧٧).

٣- وتبين قيمة مربع إيتا (η^2) التأثير التجريبي لنسبة التباين الذي يرجع إلى تأثير المتغير التجريبي في المتغير التابع وتتراوح قيمتها من صفر إلى واحد صحيح (رجاء محمود أبو علام، ٢٠٠٣، ١١٥).

وقد استخدمت الباحثة المحكات التالية للحكم على حجم التأثير في حالة استخدام الإحصاءات اللابارامترية، وهي كما يلي:

- ١- في حالة ($\eta^2 \leq 0.10$) يكون حجم التأثير ضعيف.
- ٢- وفي حالة ($\eta^2 \leq 0.30$) يكون التأثير متوسط.
- ٣- أما في حالة ($\eta^2 \leq 0.50$) يكون التأثير قوي (Fritz, Morris & Richler, 2012, 30).

أولاً: عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:

[١] نتائج الفرض الأول وتفسيرها:

ينص الفرض الأول على أنه: "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال مجموعة الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي لمحاوَر مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن اضطرابات المعالجة للمسية (السلوكية السلبية المرتبطة بعدم الإحساس بالألم "إيذاء الذات"، السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الملامس، والسلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الأشخاص، ومجموعها الكلي)، وهذه الفروق في اتجاه القياس القبلي".

ولاختبار صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب الفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال مجموعة الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي لمحاوَر مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للمسية ومجموعها الكلي باستخدام معادلة ويلكوكسون Wilcoxon، والنتائج يوضحها جدول (١١).

جدول (١١)

يوضح نتائج اختبار "مان وتني" وقيمة (Z) للفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال مجموعة الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي لمحاوَر مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للمسية ومجموعها الكلي (ن=٥)

م	مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للمسية	القياس	بيانات وصفية		توزيع الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z		12	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري					القيمة	الدلالة	القيمة	التأثير
١	السلوكية السلبية المرتبطة بعدم الإحساس بالألم (إيذاء الذات)	قبلي بعدي	٣١.٢٠ ٢٠.١٠	٢.٨٦ ٣.٨١	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتعادل مجموع الرتب	٥ ٥ ٥ ٥	٣ ٥٠٠٠ ٥٠٠٠ ٥٠٠٠	١٥ ٥٠٠٠	٢.٠٣ ٥٠٠٥		٠.٨٢	قوى
٢	السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الملامس	قبلي بعدي	٣٣ ٢٢	١.٢٢ ٥.٧٠	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتعادل مجموع الرتب	٤ ١ ٥	٢.٥٠ ٥٠٠٠ ٥٠٠٠ ٥٠٠٠	١٠ ٥٠٠٠	٢.٠١ ٥٠٠٥		٠.٨١	قوى
٣	السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الأشخاص	قبلي بعدي	١١.٦٠ ٧.٨٠	٠.٥٤ ١.٦٤	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتعادل مجموع الرتب	٥ ٥ ٥ ٥	٣ ٥٠٠٠ ٥٠٠٠ ٥٠٠٠	١٥ ٥٠٠٠	٢.٠٥ ٥٠٠٥		٠.٨٤	قوى
	المجموع الكلي	قبلي بعدي	٧٥.٨٠ ٤٩.٨٠	٢.٥٨ ٧.٤٦	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتعادل مجموع الرتب	٥ ٥ ٥ ٥	٣ ٥٠٠٠ ٥٠٠٠ ٥٠٠٠	١٥ ٥٠٠٠	٢.٠٤ ٥٠٠٥		٠.٨٢	قوى
<p>قيمة (Z) عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = ١.٩٦</p> <p>قيمة (Z) عند مستوي دلالة (٠.٠١) = ٢.٥٨</p>												

يتضح من جدول (١١) ما يلي:

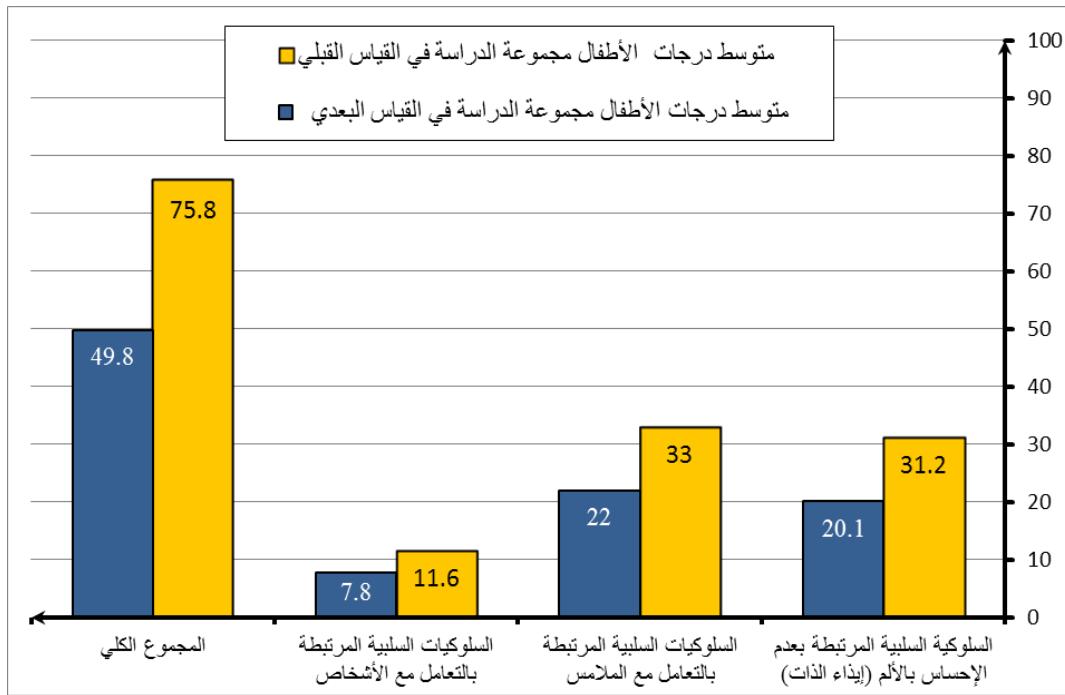
١- أن قيمة (Z) المحسوبة لمحور السلوكية السلبية المرتبطة بعدم الإحساس بالألم "إيذاء الذات" = (٢.٠٣)، وهي أكبر من قيم (Z) الجدولية، وبالتالي وجود فروق دالة إحصائية وذلك عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات الأطفال مجموعة الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي، وهذه الفروق في اتجاه القياس القبلي، وهو ما يشير إلى فعالية البرنامج القائم على إستراتيجيات التكامل الحسي في خفض حدة السلوكيات السلبية المرتبطة بعدم الإحساس بالألم "إيذاء الذات".

٢- أن قيم (Z) المحسوبة لمحور السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الملامس = (٢.٠١)، وهي أكبر من قيم (Z) الجدولية، وبالتالي وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات الأطفال مجموعة الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي، وهذه الفروق لصالح القياس القبلي، وهو ما يشير إلى فعالية البرنامج القائم على إستراتيجيات التكامل الحسي في خفض حدة السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الملامس.

٣- أن قيم (Z) المحسوبة لمحور السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الأشخاص = (٢.٠٥)، وهي أكبر من قيم (Z) الجدولية، وبالتالي وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات الأطفال مجموعة الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي، وهذه الفروق في اتجاه القياس القبلي، وهو ما يشير إلى فعالية البرنامج القائم على إستراتيجيات التكامل الحسي في خفض حدة السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الأشخاص.

٤- أن قيم (Z) المحسوبة للمجموع الكلي لمقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية = (٢.٠٤)، وهي أكبر من قيم (Z) الجدولية، وبالتالي وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات الأطفال مجموعة الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي، وهذه الفروق في اتجاه القياس القبلي، وهو ما يشير إلى فعالية البرنامج القائم على إستراتيجيات التكامل الحسي في خفض حدة السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية.

ويوضح شكل (٨) الأعمدة البيانية لمتوسطي درجات الأطفال مجموعة الدراسة في القياسين القبلي والبعدي لمحاور مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية، ومجموعها الكلي.



شكل (٨)

يوضح الأعمدة البيانية لمتوسطي درجات الأطفال مجموعة الدراسة في القياسين القبلي والبعدي لمحاور مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية ومجموعها الكلي

وتشير نتائج حجم التأثير بجدول (٩) إلى فعالية البرنامج التكاملي القائم على إستراتيجيات التكامل الحسي في خفض حدة بعض السلوكيات السلبية الناتجة عن اضطرابات المعالجة اللمسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد، حيث تراوحت قيم حجم التأثير ما بين (٠.٨١ : ٠.٨٤) لجميع محاور مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن اضطرابات المعالجة اللمسية، أما بالنسبة للمجموع الكلي فقد وصلت قيمة حجم التأثير (٠.٨٤)، وجميع هذه القيم تُشير إلى تأثير قوي للبرنامج القائم على إستراتيجيات التكامل الحسي في خفض حدة بعض السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات المعالجة اللمسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد وفقاً لمحكات مربع إيتا.

كما تفسر الباحثة ما توصلت إليه من نتائج على النحو التالي:

أشارت العديد من الدراسات إلى أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم قصور في معالجة المعلومات المتدفقة عن طريق الحواس سواء السمع، البصر، اللمس، الشم، التذوق، التوازن، الإحساس بالعضلات والمفاصل وأن هذا القصور يمكن التغلب عليه من خلال البرامج المقدمة والتدريب المستمر، حيث أن هذه البرامج تؤدي إلى التحسن في المعالجة الحسية وبالتالي خفض حدة بعض السلوكيات السلبية الناتجة عن اضطرابات المعالجة الحسية وذلك كما جاء بالدراسات التالية:

Carafox, Palmelac ، Fill ، Cheung Phoebe. P., Andrew Msiu (2009)، Ginny1 Van Ellahe Chabani، Scott D، Thompson، Caria. J. (2011)، & Kerry Holland (2004)

(2014) Barnhard Homel، (2013) Ashburner, et al., سهى أحمد أمين (٢٠١٤)، بانسية حسن بدر ((2014)، (2014) Tomachek et al.

وتعد البرامج العلاجية القائمة على استراتيجيات التكامل الحسي (SI) من البرامج الفعالة في معالجة الاضطرابات الحسية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وبالتالي خفض من حدة السلوكيات السلبية الناتجة عن هذه الاضطرابات.

فهو عبارة عن منهج لعلاج الأطفال الذين يعانون من مشكلات في تجهيز المثيرات الحسية والتي يطلق عليها اضطراب التكامل الحسي Sensory Integration Disorder. هذا المنهج يركز على تحسين قدرة الطفل على استقبال المثيرات الحسية، لأنه من المهم جداً معالجة هؤلاء الأطفال للتخلص من هذه المشكلة بصورة إيجابية (لين هوبنز، سيسل روست، ٢٠٠٧).

وقد أشارت نتائج الفرض الأول إلى فعالية البرنامج القائم على إستراتيجيات التكامل الحسي في خفض حدة بعض السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات المعالجة للمسبة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وهذا ما لاحظته الباحثة أثناء تطبيقها للبرنامج القائم على استراتيجيات التكامل الحسي والتحسين الذي طرأ على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (عينة الدراسة) وتحسن المعالجة للمسبة وبالتالي خفض حدة السلوكيات السلبية الناتجة عن هذه الاضطرابات الحسية للمسبة.

وقد حددت الباحثة خمسة أشكال من السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للمسبة متمثلة في سلوكيات إيذاء الذات بناء على المقياس القبلي للسلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للمسبة على (٥) أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عينة البحث.

تمت ملاحظة تكرار كل سلوك من السلوكيات التي يراد خفضها عند كل طفل من الأطفال الـ (٥) عينة الدراسة بعد تطبيق مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية للمسبة (التي أعدته الباحثة) وتم اختيار سلوكيات ضعف الاستجابة للإحساس بالألم (إيذاء الذات) لما لها من خطورة وضرر بالغ على حياة الطفل وتطوره ونموه صحياً ونفسياً واجتماعياً.

وظهر شكل السلوكيات السلبية على عينة الدراسة الـ (٥) على النحو التالي:

كان لكل طفل من أطفال العينة سلوكاً سلبياً واحداً فقط خاص بإيذاء الذات، الطفل (م) (العض لظهر اليد أعلى إصبع الإبهام)، الطفل (ع) (جرح اليد بأي سن حاد أو مدبب وتفتيش الجروح حتى خروج الدم منها)، الطفل (أ) (جرح اللثة وتقطيع الشفتين من الداخل بالأسنان الأمامية حتى خروج الدم منها)، الطفل (ح) (البحث عن الملمس الخيطي وتحسسه بالفم) ماعدا الطفلة (ي) كانت تظهر عليها اثنين من هذه السلوكيات (العض لظهر اليد أعلى إصبع الإبهام، عدم الإحساس بالحرارة) والجدول التالي يوضح أشكال السلوكيات السلبية والاستراتيجيات التكامل الحسي المستخدمة:

جدول (١٢)

يوضح أشكال السلوكيات السلبية واستراتيجيات التكامل الحسي

م	السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية	عينة الدراسة	استراتيجيات التكامل الحسي المستخدمة لخفض حدة هذه السلوكيات السلبية	الاستراتيجيات التدريبية المستخدمة بالبرنامج لخفض حدة هذه السلوكيات السلبية
١	العض لظهر اليد أعلى إصبع الإبهام	الطفل (م)، (ي)	١- ويلبرجر بروتوكول ٢- الضغط على المفاصل	١- الغمر ٢- التعزيز (المادي - الحسي)
٢	جرح اليد بأي سن حاد أو مدبب وتقشير الجروح حتى خروج الدم منها	الطفل (ع)	٣- الحماية الحسية ٤- التنظيم الذاتي	٣- المحاولات المنفصلة ٤- الحث والتلقين
٣	عدم الإحساس بالحرارة	الطفلة (ي)	٥- الاسترخاء	٥- النمذجة ٦- الواجب المنزلي
٤	جرح اللثة وتقطيع الشفتين من الداخل بالأسنان الأمامية حتى خروج الدم منها	الطفل (أ)		
٥	البحث عن الملمس الخيطي وتحسسه بالفم	الطفل (ح)		

وللتأكد من نجاح إجراءات البرنامج القائم على استراتيجيات التكامل الحسي في خفض حدة بعض السلوكيات السلبية التي تم تحديدها مسبقاً، قامت الباحثة بتصميم استمارة رصد تكرار السلوك واستخدامها بشكل مستمر بكل جلسة ونفس الاستمارة تبعاً يومياً من خلال الأم، وأخرى من خلال المعلمة بصف الطفل، وبعد نهاية كل أسبوع، تجمع الباحثة جميع استمارات الملاحظة اليومية لرصد تكرار السلوك وحساب متوسط تكرار السلوك وتسجيله بنموذج الحالة المفردة لتوضيح التغيرات التي طرأت على السلوكيات المراد قياسها.

تم تصميم نموذج الحالة المفردة (أ، ب) لأن الغرض من الدراسة خفض معدل تكرار السلوك، حيث يمثل (أ) "عدد أسابيع تطبيق ومتابعه البرنامج"، وتمثل بـ "متوسط معدل تكرار السلوك بعدد المرات". وقد تم وضع الخط القاعدي لتلك السلوكيات برصد عدد تكرارات السلوك قبل تطبيق البرنامج، وبعد ذلك تم تطبيق إجراءات البرنامج القائم على استراتيجيات التكامل الحسي وملاحظة كل سلوك من هذه السلوكيات في مرحلة التطبيق الفعلي للبرنامج.

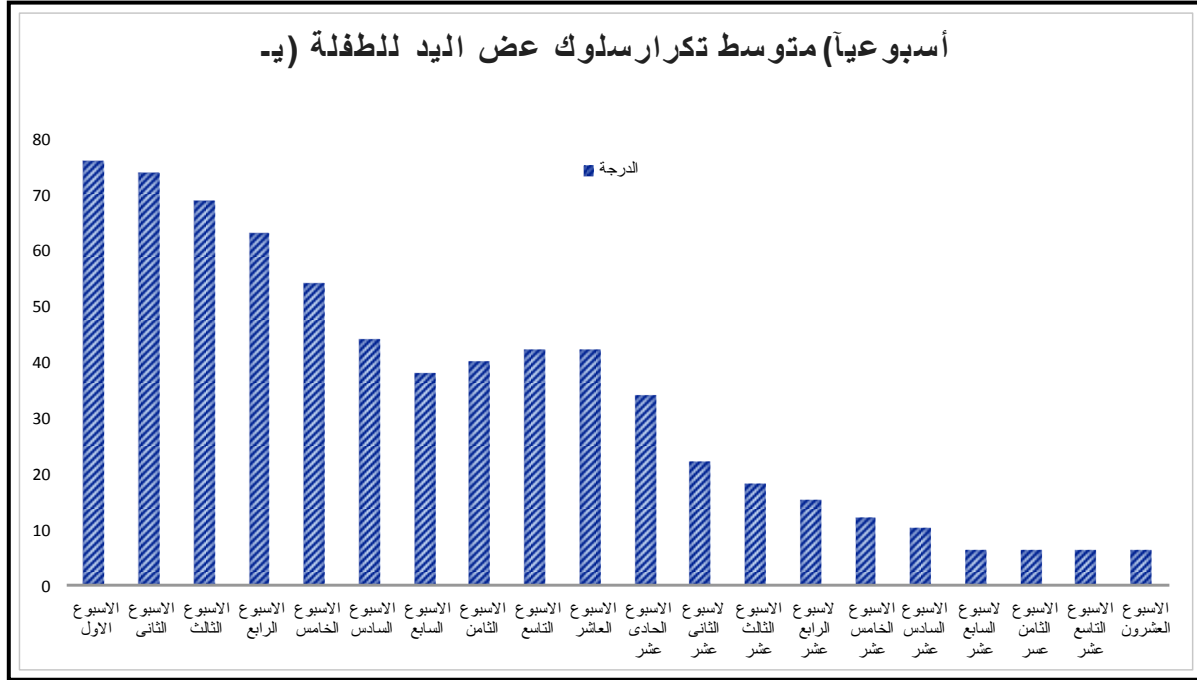
وقد عمل كل إجراء من إجراءات البرنامج واستراتيجيات التكامل الحسي المستخدمة بالبرنامج على خفض مجموعة من السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية بشكل ملحوظ وهذه الاستراتيجيات هي (ويلبرجر بروتوكول- الضغط على المفاصل- الحماية الحسية- التنظيم الذاتي- الاسترخاء) متبعا فيها بعض الاستراتيجيات السلوكية بالتدريب الغمر نظراً للاحتياج الحسي لعينة الدراسة لأنهم يعانون من ضعف الاستجابة للمثيرات الحسية اللمسية وضعف التمييز الحسي والبحث الحسي عن هذه المثيرات الحسية اللمسية بشكل مستمر.

ويظهر ذلك بوضوح من خلال رسم منحنيات بيانية توضح تكرار كل سلوك من السلوكيات الموجودة عند كل طفل من الأطفال المشاركين في الدراسة ابتداء من مرحلة الخط القاعدي قبل البرنامج، ثم مرحلة تطبيق البرنامج (١٦ اسبوعاً) وأخيراً مرحلة المتابعة بعد التطبيق (٤ أسابيع).

نماذج لبعض المنحنيات البيانية لبعض السلوكيات السلبية (عينه البحث):

تشير نماذج بعض المنحنيات البيانية في شكل رقم (٩) للطفلة (ب) إلى وجود انخفاض ملموس في معدل تكرارات السلوكيات الآتية:

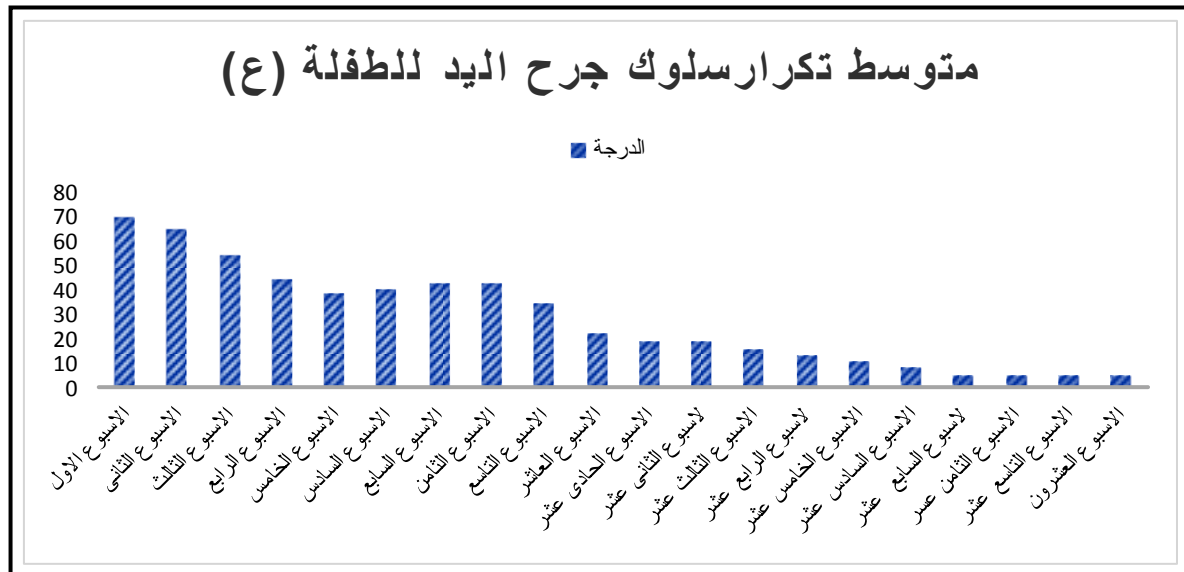
- سلوك العض لظهر اليد للطفلة (ب):



شكل (٩)

يوضح سلوك العض لظهر اليد

- سلوك جرح اليد بأي سن حاد أو مدبب أو تقشير الجروح حتى خروج الدم منها:



شكل (١٠)

يوضح سلوك جرح اليد بأي سن حاد أو مدبب أو تقشير الجروح حتى خروج الدم منها

ومن العرض السابق لمتوسط تكرار السلوك لبعض نماذج العينة، نلاحظ وجود انخفاض ملموس في معدل تكرار السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية وخاصة إذا ما قورنت بتكرار هذه السلوكيات في مرحلة الخط القاعدي قبل تطبيق البرنامج ويتضح أن الانخفاض في معدل تكرارات السلوكيات بقي ثابتاً في فترة المتابعة (٤) أسابيع بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج وهذا يشير إلى فعالية استراتيجيات التكامل الحسي المستخدمة بالبرنامج (ويلبرجر بروتوكول- الحمية الحسية- الضغط العميق- التنظيم الذاتي- الاسترخاء)

ومن العرض السابق لمتوسط تكرار السلوك لبعض نماذج العينة، نلاحظ وجود انخفاض ملموس في معدل تكرار السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية وخاصة إذا ما قورنت بتكرار هذه السلوكيات في مرحلة الخط القاعدي قبل تطبيق البرنامج ويتضح أن الانخفاض في معدل تكرارات السلوكيات بقي ثابتاً في فترة المتابعة (٤) أسابيع بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج وهذا يشير إلى فعالية استراتيجيات التكامل الحسي المستخدمة بالبرنامج (ويلبرجر بروتوكول- الحمية الحسية- الضغط العميق- التنظيم الذاتي- الاسترخاء)

وتتفق نتائج هذا الفرض مع عديد من نتائج الدراسات السابقة، والتي منها:

دراسة (C. Linda (2013 عن فعالية استراتيجيات التكامل الحسي في خفض حدة السلوكيات السلبية وخاصة باستخدام استراتيجية الضغط العميق حيث أشارت إلى أن هناك عدد (١٠٠) من إجمالي (١٤٠) واقعة سلوكية باستجابة إيجابية لاستراتيجيات التكامل الحسي، ومعظم أطفال العينة كانوا قادرين على استكمال المهمات المطلوبة منهم بمجرد انتهاء السلوك والمشاركة بفاعلية بعد أخذ جلسة التكامل الحسي.

تتفق مع دراسة (Leada (2013 التي تشير إلى انخفاض ملحوظ بالسلوكيات المحفزة ذاتياً وسلوكيات إيذاء الذات من خلال استخدام استراتيجيات التكامل الحسي عن طريق توفير المثير الحسي اللمسي والإحساس الحسي العميق في حدود معينة، وهو ما لا يتحقق بالسلوك التكيفي التقليدي.

تتفق مع دراسة (Quigley (2011 في أن فاعلية إحدى استراتيجيات التكامل الحسي (استراتيجية الضغط العميق) في خفض السلوكيات السلبية وتحفيز النظام الحسي اللمسي والاستقبالي الداخلي للأطفال وهذا الضغط العميق أدى إلى تهدئة أجسامهم وحواسهم وزيادة الوعي بأنفسهم.

وتتفق مع دراسة (Jane et al. (2007 التي تشير إلى أن العلاج بالتكامل الحسي قد أسهم في إحداث تغييرات ملحوظة في سلوك الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تمثلت في تنظيم السلوك، زيادة الفعالية والمشاركة والتفاعل مع الآخرين، وخفض السلوك العدواني، أصبحوا أقل احتياجاً للتوجيه من قبل المعلم، انخفض الكلام غير الهادف (العشوائي).

وتتفق مع نتائج دراسة Sinclair et al.(2005) حيث قارنت هذه الدراسة بين تأثير العلاج الوظيفي، باستخدام التدخل بنهج التكامل الحسي (SI) والتحكم من خلال أنشطة الطاولة، على وتيرة السلوك التحفيزي الذاتي وسلوكيات إيذاء الذات لـ (٧) أطفال ممن تراوحت أعمارهم ما بين (٨-١٩) ويعانون من تأخر نمائي وتأخر عقلي.

أشارت النتائج إلى أن السلوكيات المحفزة للذات وسلوكيات إيذاء الذات انخفضت بشكل ملحوظ بنسبة ١١٪ بعد ساعة واحدة من جلسة تدخل SI بالمقارنة مع تدخل نشاط الطاولة. وهذه النتائج تشير إلى أن التكامل الحسي طريقة فعالة في الحد من السلوكيات التي تحفز النفس، والتي تتداخل مع القدرة على قدم المساواة. وتتفق مع نتائج دراسة Smith (2005) حيث أظهرت نتائج هذه الدراسة أن التدخل العلاجي بالتكامل الحسي أدى إلى خفض مقدار التحفيز الذاتي والسلوكيات الذاتية عند الأطفال مقارنة بالطلاب ذوي الإعاقات العقلية الشديدة الذين لم يتلقوا علاجاً بالتكامل الحسي.

وهذا يتفق مع نتائج دراسة أمل الدوة (٢٠١٠) والتي أشارت إلى حدوث تغيرات في سلوك الطفل ذي اضطراب طيف التوحد في الجوانب الحركية والمشاركة في الأنشطة الاجتماعية من خلال تطبيق برنامج للتكامل الحسي، وامتدت الآثار الإيجابية للجوانب اللغوية رغم محدوديتها. حيث أظهرت نتائج هذه الدراسات فعالية البرامج القائمة على إستراتيجيات التكامل الحسي في خفض السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية لدى الأطفال.

بينما تختلف نتائج هذا الفرض مع نتائج دراسة Buigley (2011) باستخدام استراتيجيات التكامل الحسي على مجموعة من الأشخاص لديهم مجموعة متنوعة من السلوكيات، وكل منها يتضمن أحد أشكال السلوك الذاتي، ولقد ركز على (٣) أشخاص ذوي إعاقات ولاحظ سلوكياتهم أثناء ارتدائهم صديرية أوزان مقننة عند صفر في المائة وخمسة في المائة وعشرة في المائة من الوزن الإجمالي لأجسامهم، واحتفظ المشاركون الثلاثة بسلوكياتهم المضطربة حتى مع ارتداء الصديرية حتى باختلاف نسب التقنين مقارنة بوزن الجسم، بما يعني عدم وجود أي فروق دالة إحصائية بين ارتداء صديرية الأوزان أو عدم ارتدائها لدى المشاركين. وكذلك دراسة Beth et al.(2011) من أن برنامج التكامل الحسي لم يؤدِ إلى حدوث تغيرات إيجابية ملحوظة في سلوكيات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في (تنظيم المعالجة الحسية، المهارات الحركية الوظيفية). حيث أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق بين درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية على مقياس المعالجة الحسية (SPM)، واختبار المظاهر العصبية QNST- II.

وترى الباحثة أيضاً أنه يمكن تفسير نتائج هذا الفرض حيث أن البرنامج القائم على إستراتيجيات التكامل الحسي يستند إلى أنشطة عديدة ومتنوعة، وتحت هذه الأنشطة الأطفال ذوي اضطراب التوحد

على الاندماج في ممارسة الأنشطة الجماعية والتواصل الاجتماعي، بالإضافة إلى الفنيات المستخدمة لتسهيل المشاركة الجماعية، والتي منها التعزيز، والنمذجة، وهذه الفنيات تثير عديد من ردود الفعل لدى الأطفال حول المواقف المطروحة. ويدعم نتيجة هذا الفرض ما ذكره كل من جمال الخطيب ومنى الحديدي (٢٠٠٤، ٢٨)، حيث أشارا إلى أن التدريب القائم على التكامل الحسي يهدف إلى تنمية شخصية الطفل وخفض ما يُعانيه من اضطرابات يؤدي إلى تطويره وتحفيزه وتحسين دافعيته، بالإضافة إلى التغيير الإيجابي في سلوكه، وتعديل اتجاهاته، كما يتفق ذلك مع ما ذكره فيميك Vemic (2007, 210) حيث يهدف التدريب إلى تعزيز الجهود الرامية إلى تعزيز نواحي القوة الذاتية، واستثمارها بالشكل الأمثل للوصول إلى نتائج جيدة.

وقد قامت الباحثة بتوفير البيئة التعليمية المشجعة علي التدريب القائم على التكامل الحسي في أثناء تطبيق البرنامج؛ حيث يشارك الأطفال ذوي اضطراب التوحد في المهام، والأنشطة المختلفة من خلال العمل والممارسة الفعلية ولعب الأدوار، مما يزيد وعي الأطفال بالأداء، وبالإضافة إلى توفير الدعم النفسي في جو من الحرية للأطفال لطرح الأسئلة والإجابة عن استفساراتهم.

كما تعزو الباحثة نجاح البرنامج القائم على إستراتيجيات التكامل الحسي في خفض السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية ومجموعها الكلي إلى أن الباحثة قد راعت:

١- واقعية البرنامج: من حيث طبيعة البرنامج التدريبي ومحتواه الذي جاء واقعيًا مناسبًا لطبيعة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (عينة الدراسة) وطبيعة مشكلتهم الحسية والسلوكيات السلبية الناتجة عن هذه المشكلات الحسية اللمسية، وأيضاً جاءت المهارات المتضمنة في البرنامج التدريبي واقعية يمكن تنفيذها وعملية مرتبطة بحياة طفل التوحد وقد انعكس ذلك على نتائج الدراسة بشكل واضح.

٢- تكامل البرنامج: حيث تميز البرنامج المقدم بالتكامل بين جميع عناصره (الأهداف، المهارات، الإجراءات، الفنيات، الوسائل والأدوات)، مما كان له هذا الأثر الكبير في عينة الدراسة.

٣- تنوع مكونات البرنامج: حيث يتضمن البرنامج التدريبي العديد من المهارات المعالجة الحسية اللمسية (التحفيز الحسي اللمسي للجسم كله- التحفيز الحسي اللمسي لليدين- التحفيز الحسي اللمسي للقدمين) كما شمل التنوع استخدام فنيات واستراتيجيات متنوعة للتكامل الحسي في تنفيذ البرنامج (ويلبرجر بروتوكول- الضغط العميق- الحماية الحسية- التنظيم الذاتي- الاسترخاء) وبعض الاستراتيجيات التدريبية (الغمر- المحاولات المنفصلة- التعزيز- النمذجة- الواجب المنزلي) وقد أسهم هذا التنوع في الفنيات المقدمة في خفض حدة السلوكيات السلبية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الخمسة (عينة البحث).

٤- استخدام التكرار في عملية التدريب وخاصة بمهارات التمييز اللمسي الأساسية بين الملامس وتمييز البطاقات الحسية للتدريبات الأساسية للبرنامج (ويلبرجر بروتوكول- الضغط العميق- الضغط بالكرة) وأدى ذلك إلى تكرار العديد من جلسات البرنامج لتثبيت المفهوم وإتقان التدريب المقدم.

٥- استخدام الغرفة الحسية (غرفة التدريبات الحسية والسلوكية): والتي قامت بإعدادها الباحثة وتصميمها بشكل يتناسب مع طبيعة البرنامج حيث قسمت الغرفة إلى ثلاثة أجزاء تبعا للجدول البصري للجلسة حيث:

- الجزء الأول من الغرفة بالجلسة على الأرض (مرتبة المساج ومقاعد الاسترخاء مصنوعة من أقمشة خاصة الإسفنجية تساعد على الاسترخاء) وفيها يتم تدريبات فرشاة ويلبرجر بروتوكول وتدريبات المساج والضغط العميق على المفاصل.

- الجزء الثاني من الغرفة لأنشطة الطاولة وتدريبات على مهارات التمييز الحسي اللمسي.

- الجزء الثالث من الغرفة للأنشطة المدخلات الحسية المتقطعة وبما فيها من أنشطة متنوعة تحتاج للمساحة الأكبر مثل أنشطة أرجوحة السقف القماشية، وأنشطة السباقات والنفس حركية.

حيث توفر العديد من الأدوات والأجهزة الحسية اللمسية للتحفيز الحسي اللمسي والمثيرات البصرية التي استخدمت بشكل مقنن بجلسات الاسترخاء والمثيرات السمعية بما فيها من موسيقى الحسية (songames) واستخدامها كمثير سمعي لزيادة التنظيم الذاتي.

ومما سبق يتضح وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات الأطفال مجموعة الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي لمحاور مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية (السلوكية السلبية المرتبطة بعدم الإحساس بالألم "إيذاء الذات"، السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الملامس، والسلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الأشخاص، ومجموعها الكلي)، وهذه الفروق في اتجاه القياس القبلي، وبالتالي فعالية البرنامج القائم على إستراتيجيات التكامل الحسي في خفض حدة بعض السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد، ومن ثم فقد تم قبول الفرض الأول.

[٢] نتائج الفرض الثاني وتفسيرها:

يتضح من ذلك أن التطور الذي طرأ على عينة الدراسة قد استمرت فعاليته بعد انتهاء فترة تطبيق البرنامج وأدى إلى ثبات معدل تكرار سلوك الأطفال في القياس التبعي، وهذا ما أشارت إليه نتائج الفرض الثاني.

وينص الفرض الثاني على أنه: "لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال مجموعة الدراسة بين القياسين البعدي والتتبعي لمحاور مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية (السلوكية السلبية المرتبطة بعدم الإحساس بالألم "إيذاء الذات"، السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الملامس، والسلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الأشخاص، ومجموعها الكلي)".

ولاختبار صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب الفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال مجموعة الدراسة بين القياسين البعدي والتتبعي لمحاور مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية باستخدام معادلة ويلكوكسون Wilcoxon، والنتائج يوضحها جدول (١٣).

جدول (١٣)

يوضح نتائج اختبار "ويلكوكسون" وقيمة (Z) للفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال مجموعة الدراسة بين القياسين البعدي والتتبعي لمحاور مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية ومجموعها الكلي (ن=٥)

م	مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية	القياس	بيانات وصفية		توزيع الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري					القيمة	الدالة
١	السلوكية السلبية المرتبطة بعدم الإحساس بالألم (إيذاء الذات)	بعدي تتبعي	٢٠.١٠ ١٩.٨٠	٣.٨١ ٤.١٤	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتعادل مجموع الرتب	٢ ١ ٢ ٥	٢ ٢	٤ ٢	٠.٥٧	غير دالة
٢	السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الملامس	بعدي تتبعي	٢٢ ٢١.٢٠	٥.٧٠ ٥.٥٩	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتعادل مجموع الرتب	٣ ٠.٠٠ ٢ ٥	٢ ٠.٠٠	٢.٥٠ ٣.٥	١.٦٣	غير دالة
٣	السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الأشخاص	بعدي تتبعي	٧.٨٠ ٧.٤٠	١.٦٤ ١.٥١	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتعادل مجموع الرتب	٢ ٠.٠٠ ٣ ٥	١.٥٠ ٠.٠٠	٣ ٠.٠٠	١.٤١	غير دالة
	المجموع الكلي	بعدي تتبعي	٤٩.٨٠ ٤٨.٤٠	٧.٤٦ ٨.٤٤	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتعادل مجموع الرتب	٣ ٢ ٥	٢ ٠.٠٠	٦ ٠.٠٠	١.٦٠	غير دالة
<p>قيمة (Z) عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = ١.٩٦</p> <p>قيمة (Z) عند مستوي دلالة (٠.٠١) = ٢.٥٨</p>										

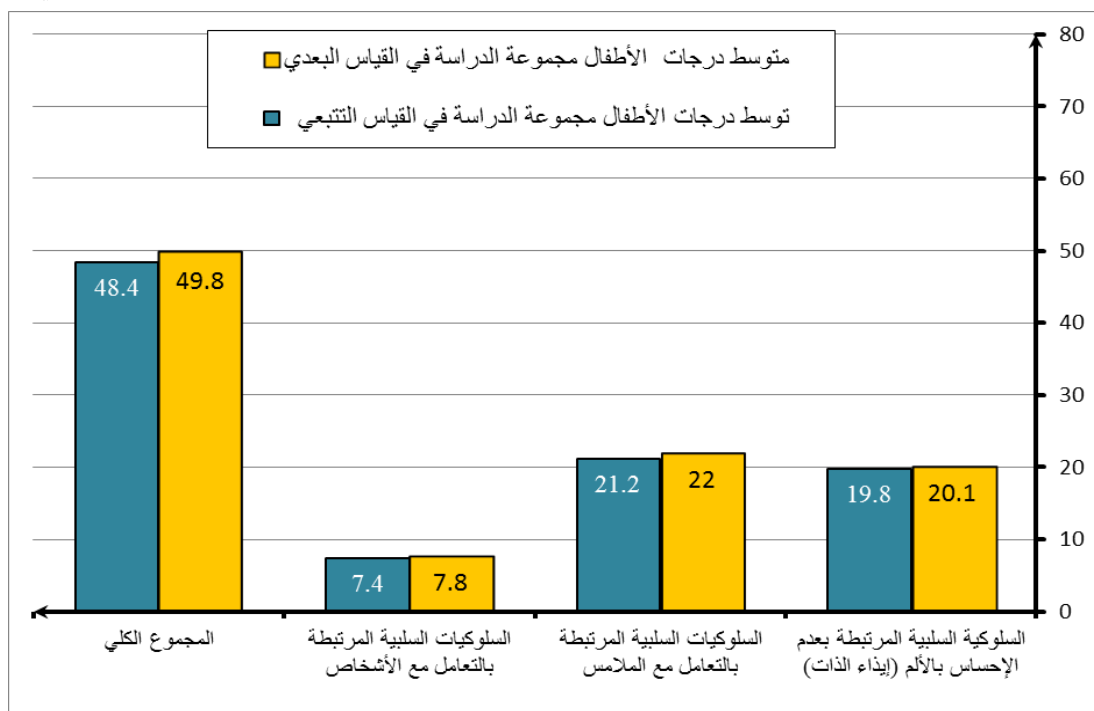
يتضح من جدول (١٣) ما يلي:

١- أن قيم (Z) المحسوبة لمحور السلوكية السلبية المرتبطة بعدم الإحساس بالألم "إيذاء الذات" = (٠.٥٧)، وهي أقل من قيم (Z) الجدولية، مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال مجموعة الدراسة بين القياسين البعدي والتتبعي.

٢- أن قيم (Z) المحسوبة لمحور السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الملامس = (١.٦٣)، وهي أقل من قيم (Z) الجدولية، مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال مجموعة الدراسة بين القياسين البعدي والتتبعي.

٣- أن قيم (Z) المحسوبة لمحور السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الأشخاص = (١.٤١)، وهي أقل من قيم (Z) الجدولية، مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال مجموعة الدراسة بين القياسين البعدي والتتبعي.

٤- أن قيم (Z) المحسوبة للمجموع الكلي لمقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية = (١.٦٠)، وهي أقل من قيم (Z) الجدولية، مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال مجموعة الدراسة بين القياسين البعدي والتتبعي، ويوضح شكل (١١) الأعمدة البيانية متوسطي درجات الأطفال مجموعة الدراسة في القياسين البعدي والتتبعي لمحاور مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية ومجموعها الكلي.



شكل (١١)

يوضح الأعمدة البيانية لمتوسطي درجات الأطفال مجموعة الدراسة بين القياسين البعدي والتتبعي لمحاور مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية ومجموعها الكلي

وتفسر الباحثة نتيجة هذا الفرض:

بأن الأنشطة التي قدمتها وعایشها الأطفال "عينة الدراسة" ظهر أثرها واضحاً في التطبيق التتبعي، وتبلورت نتيجة لنجاحهم في الحفاظ على مستوى الإشباع الحسي والوصول لطرائق بديلة للتواصل والتعبير عن احتياجاتهم الحسية بدلا من السلوكيات السلبية والتي تحد من حدوث انتكاسة بعد انتهاء البرنامج، كما قامت الباحثة عقب كل جلسة بتكليف الأطفال مع أمهاتهم بالمنزل ببعض الواجبات المنزلية والاستمرار على جدول الحمية الحسية بالمنزل، والتي تعمل على الاحتفاظ بنواتج التدريب الذي تم استيعابه، وكانت لمشاركة الأمهات تأثيراً فعالاً خلال فترة تطبيق البرنامج، وهذا ما استفادت منه الباحثة من دراسة. (Robyn Janes 2015)

وتتفق نتيجة هذا الفرض مع عديد من الدراسات السابقة والتي تناولت التحقق من استمرارية البرامج القائمة على إستراتيجيات التكامل الحسي، والتي منها:

وتتفق أيضاً مع دراسة (Andre, R. et al. (2013، ودراسة (Renee & Jean (2007، حيث أشارت نتائج هذه الدراسات إلى استمرارية فاعلية التأثيرات الايجابية لمدخل التكامل الحسي في السلوكيات السلبية غير المرغوب فيها الناتجة عن اضطرابات المعالجة الحسية، وتحسين مهارات المشاركة والتفاعل مع الآخرين سواء أثناء الجلسات أو في المنزل بعد انتهاء البرنامج واستمرار فاعليتها لفترة زمنية في القياس التتبعي لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وهذا ما أكدته نتائج الفرض الثاني التي توصلت إليها الباحثة.

بينما تختلف نتائج هذا الفرض مع دراسة (Stephenson & Mark (2014 التي أشارت إلى عدم وجود فروق بين درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق برنامج التكامل الحسي على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس القدرات الحسية وعدم ظهور استمرار فاعلية.

وتأكيداً لنتائج هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج الشنطة الحسية في نهاية البرنامج وقامت بتجهيز محتوياتها (كتيب بطاقات الأنشطة الحسية- فرشاة ويلبرجر- كرة ضغط صغيره الحجم ملساء وأخرى بها بروزات حسية- لعبة لف الالتواءات ذات البروزات- صلصال مختلف السمك والليونة- جوارب الكور الجيلاتينية- جوارب الكور الحسية- ألعاب ذات ملامس حسية مختلفة) بما يتناسب مع احتياجات كل طفل على حدة وتدريب الأمهات مع الأطفال على كيفية استخدامها أثناء اليوم العادي بالروضة والمنزل وذلك لضمان الاستمرار في استخدام نفس الاستراتيجيات الحسية بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج على الأمد البعيد.

اعتمدت الباحثة استراتيجية المدعمات البصرية واستخدمها كأششطة بديلة مثل بطاقات الأنشطة الحسية وإعطاء الحرية للأطفال للاختيار بين النشاط المحبب والمشبع حسياً لهم والتواصل بهذه

المدعمات البصرية للتعبير عن الاحتياج الحسي لديه بدلا من القيام بالسلوكيات السلبية، كان له اثر بالغ الأهمية في استمرار اثر التدريب بالبرنامج واستمرار فعالية البرنامج المقدم لخفض حدة السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية.

ومما سبق يتضح عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال مجموعة الدراسة بين القياسين البعدي والتتبعي لمحاور مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية (السلوكية السلبية المرتبطة بعدم الإحساس بالألم "إيذاء الذات"، السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الملامس، والسلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الأشخاص، ومجموعها الكلي)، مما يُشير إلى لاستمرارية فعالية البرنامج القائم على إستراتيجيات التكامل الحسي في خفض السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد، ومن ثم فقد تم قبول الفرض الثاني.

ثانياً: خلاصة نتائج الدراسة:

١- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال مجموعة الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي لمحاور مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية (السلوكية السلبية المرتبطة بعدم الإحساس بالألم "إيذاء الذات"، السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الملامس، والسلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الأشخاص، ومجموعها الكلي)، وهذه الفروق في اتجاه القياس القبلي، وبالتالي فعالية البرنامج القائم على إستراتيجيات التكامل الحسي في خفض حدة بعض السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد.

٢- لم تظهر فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال مجموعة الدراسة بين القياسين البعدي والتتبعي لمحاور مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية (السلوكية السلبية المرتبطة بعدم الإحساس بالألم "إيذاء الذات"، السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الملامس، والسلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الأشخاص، ومجموعها الكلي) مما يشير إلى استمرارية فعالية البرنامج القائم على إستراتيجيات التكامل الحسي في خفض السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد.

كما تؤكد الباحثة في نهاية نتائج البحث بشكل إجمالي على أن استخدام استراتيجيات التكامل الحسي كان له تأثير إيجابي وفعال في خفض حدة السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات المعالجة الحسية اللمسية لدى عينة البحث، وخاصة سلوكيات إيذاء الذات لما لها من خطورة على حياة الطفل ونموه صحيا ونفسيا واجتماعيا.

ثالثاً: عرض حالتين من أفراد العينة بعد تطبيق البرنامج:

لإلقاء المزيد من الضوء على العوامل المؤثرة في خفض السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية لدى أطفال عينة الدراسة من ذوى اضطراب طيف التوحد، كنموذج توضيحي لمدى تحسن هؤلاء الأطفال، وذلك بعرض درجاتهم على المقاييس المستخدمة في الدراسة قبل وبعد تطبيق البرنامج، حيث تمثلت الحالة الأولى في الطفلة التي حصلت على أقل درجة في مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية أي الحالة الأكثر تحسناً، بينما تمثلت الحالة الثانية في الطفل التي حصل على أكبر درجة في مقياس السلوكيات السلبية أي الحالة الأقل تحسناً، وفيما يلي عرض لهاتين الحالتين.

أ- الحالة الأولى: أكثر الحالات تحسناً:

١- البيانات الأولية:

- الاسم: (ي- م- س) ..
- العمر: ٥ سنوات و ٣ شهور.
- الجنس: أنثى.
- العنوان: المملكة العربية السعودية- المنطقة الشرقية- الخبر الشمالية.
- اسم الروضة: الأساليب الحديثة الأهلية.
- المستوى الدراسي: روضة أول.
- عدد أفراد الأسرة: خمسة أفراد.
- ترتيب الطفلة بين إخواتها: الثانية.
- وظيفة الأب: مهندس المؤهل: جامعي.
- وظيفة الأم: ربة منزل المؤهل: دكتوراه بالكيمياء.
- درجة التوحد: ٣٤- التفسير: توحد بسيط.
- اضطرابات أخرى تعاني منها الطفلة: لا يوجد.
- أمراض تعاني منها الطفلة: لا يوجد.
- الألعاب والأنشطة التي تفضلها الطفلة: تركيب البازل- اللعب بالخيوط.
- الأطعمة التي تفضلها الطفلة: الشيبسي الحار- الحلوى الجيلاتينية.

٢- التاريخ التطوري للحالة:

- تعيش الطفلة مع والديها وشقيقتين إحداهما أكبر منها والأخرى أصغر منها، كانت ولادتها طبيعية وكانت كثيرة البكاء بالشهور الأولى ونومها قليل أثناء اليوم عن المعدل الطبيعي، بعد مرور السنة الأولى لاحظت الأم عدم نطقها أي كلمة فقط أصوات غير مفهومة، وتم فحصها طبياً وكان فحص السمع والبصر سليماً وبعد مرور عامين ظهرت عليها العديد من علامات التوحد من الحركات النمطية وعدم الالتفات عند مناداتها وطريقة اللعب غير العادية.
- تم إجراء العديد من التقييمات التي أكدت التأخر اللغوي الشديد إلى أن شخصت كطفلة تعاني من اضطراب طيف التوحد من الدرجة البسيطة على مقياس CARS بعمر السنتين و٦ شهور، وتبين أنها من فئة القابلين للتعلم ووصى بدمجها بروضة دمج مع أطفال عاديين.
- وبعد دمجها بالروضة بعمر ٣ سنوات لوحظ عليها من قبل معلمتها بعض السلوكيات السلبية وخاصة سلوكيات إيذاء الذات نحو نفسها وعدم الإحساس بالألم عند تعرضها لجرح أو الوقوع على الأرض وتعلقها بالخيوط ومضغها بالفم والعبث باللعب بالفم مما عرضها لأمراض وعدوى بكتيرية بالأمعاء بشكل مستمر.
- بعد عقد الاجتماع الأول مع الأم أكدت وجود نفس هذه السلوكيات بالمنزل بالإضافة لتعرضها لحروق من الدرجة الأولى أكثر من مرة نتيجة لعدم إحساسها بالحرارة وعدم إصدار أي علامات تدل على تألمها من الحرارة سواء عند الاستحمام أو لمسها أي سطح أو شيء ساخن، وأكدت ظهور هذه السلوكيات السلبية منذ عمر سنتين وعند اختفاء أي شكل من أشكال هذه السلوكيات تظهر في شكل آخر حيث لا تتوقف أو تنقطع نهائياً عن إصدار مثل هذه السلوكيات السلبية.

٣- مظاهر النمو الجسمي والحركي:

- نموها الجسمي وتطورها الحركي طبيعي في حدود عمرها تضع كل شيء بالفم ولكنها انتقائية بأنواع معينة من الأطعمة تعاني من نزلات معوية متكررة.

٤- مظاهر النمو اللغوي:

- تنطق كلمات مفردة بعد سماعها وتكرارها فهي تعاني من (الايكولاليا)، تعتمد على الصراخ كوسيلة للتواصل أو مسك يد الأم للوصول للأشياء التي ترغبها، تنفذ الأوامر البسيطة المكونة من أمر واحد، لا تتواصل بصرياً مع المتحدث.

٥- مظاهر النمو الاجتماعي:

- لا تهتم بالتفاعل الاجتماعي مع المحيطين، ولا تشارك زملاءها باللعب، يقتصر تفاعلها مع الأم والأخت الأكبر سناً.

٦- مظاهر النمو النفسي:

- لديها سلوك عدواني نحو الذات فتقوم بعض ظهر اليد كثيراً، لا تشعر بالألم الناتج عن تعرضها للحرارة أو الجروح، تبحث عن الملامس طوال الوقت سواء بالفم أو اليد مرتبطة بلمس الخيوط داخل الفم والعبث باللعب باليد.

أساليب القياس والتقييم التي أجريت على الحالة:

٧- مقياس تقدير اضطراب التوحد الطفولي: كارز (C.A.R.S).

قامت الباحثة مع الاختصاصي النفسي بروضة الأساليب الحديثة ومع الأم، بتطبيق المقياس لتقدير درجة التوحد لدى الطفلة باستخدام مقياس كارز، وكانت النتيجة (٣٤) درجة. وفقاً لتصحيح المقياس فهذه الدرجة تضعها بفئة التوحد البسيط.

٨- مقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة (SPM- P) (المقياس التشخيصي القبلي):

والجدول التالي يوضح درجات الطفلة (ي- م- س) على مقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة كمقياس قبلي تشخيصي لنوع الاضطرابات الحسية التي تعاني منها الطفلة.

نتائج استمارة تقييم المدرسة:

الرمز	Social participation (SOC)	Vision (VIS)	Hearing (HEA)	Touch (TOU)	Body Awareness (BOD)	Balance and motion (BAL)	Planning and ideas (PLA)	Total (TOT)
المخرجات	المشاركة الاجتماعية	الرؤية والإبصار	السمع	اللمس	الوعي الجسدي	التوازن والحركة	التخطيط والتفكير	المجموع
الدرجة الخام	٣٦	١٥	١٥	٣٣	٣٦	١٩	٢١	١٣٨
الدرجة المعيارية	٧٥	٥٥	٥٨	٧٦	٧٥	٦٦	٦٤	٧٣
تفسير النتائج	يوجد خلل وظيفي واضح	لا توجد مشكلة	لا توجد مشكلة	يوجد خلل وظيفي واضح	يوجد خلل وظيفي واضح	توجد بعض المشكلات	توجد بعض المشكلات	يوجد خلل وظيفي واضح

نتائج استمارة تقييم المنزل:

الرمز	Social participation (SOC)	Vision (VIS)	Hearing (HEA)	Touch (TOU)	Body Awareness (BOD)	Balance and motion (BAL)	Planning and ideas (PLA)	Total (TOT)
المخرجات	المشاركة الاجتماعية	الرؤية والإبصار	السمع	اللمس	الوعي الجسدي	التوازن والحركة	التخطيط والتفكير	المجموع
الدرجة الخام	٢٤	١٦	١٣	٣٤	٣٠	١٦	١٧	١٢٠
الدرجة المعيارية	٧١	٥١	٥٧	٧٦	٧٩	٦٢	٦٤	٧١
تفسير النتائج	يوجد خلل وظيفي واضح	لا توجد مشكلة	لا توجد مشكلة	يوجد خلل وظيفي واضح	يوجد خلل وظيفي واضح	توجد بعض المشكلات	توجد بعض المشكلات	يوجد خلل وظيفي واضح

مجموع الدرجة المعيارية الكلية لاستمارة المنزل- مجموع الدرجة المعيارية الكلية لاستمارة المدرسة

$$= 71 - 73 = 2$$

وعندما يكون الفرق أقل من - ١٥ يدل هذا على تأكيد حدوث كمية مشكلات أكبر بالمدرسة عن المنزل.

ويتضح من النتائج السابقة للمقياس التشخيصي (SPM- P) وجود خلل وظيفي واضح بحاسة اللمس باستمارتي المنزل والمدرسة، وعلى أساس ذلك تم اختيار هذه الحالة ضمن أفراد العينة.

٩- نتائج مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية بالمقياس القبلي والبعدي والتتبعي.

م	أبعاد المقياس	المقياس القبلي	المقياس البعدي	المقياس التتبعي
١	السلوكية السلبية المرتبطة بعدم الإحساس بالألم (إيذاء الذات).	٣٤	٢٠	١٩
٢	السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الملابس.	٣٦	٢٤	٢٢
٣	السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الأشخاص.	٨	٦	٥
٤	الدرجة الكلية للمقياس	٧٨	٥٠	٤٦

ويتضح من الجدول السابق أن الفروق بين الدرجات تعبر عن مدى استفادة الحالة من أهداف وأنشطة البرنامج التدريبي والذي انعكس ذلك على مستوى انخفاض حدة السلوكيات السلبية بشكل عام وسلوكيات عدم الإحساس بالألم (إيذاء الذات) بشكل خاص.

١٠- تفسير التحسن:

تفسر الباحثة هذا التحسن في ضوء عدة أمور منها:

- تهيئة الطفلة لكل تدريب من التدريبات الأساسية بالبرنامج وتكوين ألفة مع الأدوات وتقبلها.
- استخدام المدعمات البصرية والسمعية أثناء تطبيق البرنامج (البطاقات المصورة للتدريبات الأساسية- الجدول البصري لتنظيم الجلسة- موسيقى songame للمعالجة الحسية).
- استخدام أدوات وألعاب مشوقة ومتنوعة ومشبعة حسيًا للملامس المختلفة.
- التدرج بالخطوات التدريبية من الأسهل للأصعب ومراجعة الأهداف السابقة قبل التدريب على هدف جديد.
- تدريب الأم على التدريبات الأساسية للبرنامج ومساعدتها بجدول الحماية الحسية لتطبيقها بالمنزل.
- تعاون الأسرة مع الباحثة وحرصهم على حضور الطفلة جميع جلسات البرنامج في أوقاتها والاهتمام من الأم بتطبيق الحماية الحسية الخاصة بها بالمنزل يومياً.

ب- الحالة الثانية: أقل الحالات تحسناً:

١- البيانات الأولية:

- الاسم: (ع- أ- هـ).
- العمر الزمني: ٤ سنوات و ١١ شهر.
- الجنس: ذكر.
- العنوان: المملكة العربية السعودية- المنطقة الشرقية- العقربية.
- اسم الروضة: الأساليب الحديثة الأهلية.
- المستوى الدراسي: تهيئة وإعداد (ب).
- عدد أفراد الأسرة: أربعة أفراد.
- ترتيب الطفل بين أخواته: الأول.
- وظيفة الأب: محاسب- المؤهل: جامعي.
- وظيفة الأم: ربة منزل- المؤهل: جامعية.
- درجة التوحد: ٣١ التفسير: توحد بسيط.
- اضطرابات أخرى يعاني منها الطفل: لا يوجد.
- أمراض يعاني منها الطفل: لا يوجد.
- الألعاب والأنشطة التي يفضلها الطفل: صف السيارات- اللعب بالألعاب البلاستيكية.
- الأطعمة التي يفضلها الطفل: الشيكولاتة- الشيبسي.

٢- التاريخ التطوري للحالة:

- يعيش الطفل مع والديه وشقيقة أصغر منه هو الأكبر من أخته بأربع سنوات، ولادته قيصرية، وقبل اكتمال أشهر الحمل (خديج) أحتاج أكسجين ووضع بالحضانة لمدة أسبوع بعد الولادة، كان نموه عادياً، طفل هادئ قليل البكاء حتى ٦ شهور بدأت الأم تلاحظ عدم تواصله البصري والتفاعل مع المحيطين، بدأت بفحصه طبياً وقد أظهرت النتائج سلامته طبياً، حتى عمر ٣ سنوات لم يتواصل لفظياً مع المحيطين معتمداً على الإشارة أكثر وإصدار أصوات غير مفهومة فقط، بالإضافة لظهور العديد من السلوكيات السلبية داخل المنزل ووقت تجمعات العائلة، فتم إجراء العديد من التقييمات التي أكدت التأخر اللغوي الشديد إلا أنه تم تشخيصه كطفل يعاني من اضطراب طيف التوحد من الدرجة البسيطة على مقياس CARS، وتبين أنه من فئة القابلين للتعليم ووصى بدمجه بروضة دمج مع أطفال عاديين.

- وبعد دمجها بالروضة بعمر ٣ سنوات ونصف لوحظ عليه من قبل معلماته بعض السلوكيات السلبية، وخاصة سلوكيات إيذاء الذات نحو نفسه وعدم الإحساس بالألم عند تعرضه لجرح وتعمده جرح يده بسن حاد أو مدبب وإزالة الطبقة الخارجية من الجروح حتى خروج الدم منها.
- بعد عقد الاجتماع الأول مع الأم أكدت وجود نفس هذه السلوكيات بالمنزل، وأكدت ظهور هذه السلوكيات السلبية منذ عمر سنتين وعند اختفاء أي شكل من أشكال هذه السلوكيات تظهر في شكل آخر حيث لا يتوقف أو ينقطع نهائياً عن إصدار مثل هذه السلوكيات السلبية، ولكن الأم لا تزال غير متقبلة معاناة ابنها باضطراب طيف التوحد وتشكك في جميع التقييمات السابقة.

٣- مظاهر النمو الجسمي والحركي:

- نموه الجسمي وتطوره الحركي طبيعي في حدود عمره مندفع بحركته يمل سريعاً، لديه شراهة في تناول الطعام طوال اليوم.

٤- مظاهر النمو اللغوي:

- ينطق جملة بسيطة من كلمتين مفردة، يكرر السؤال إذا لم يفهم المغزى، يطلب احتياجاته الأساسية بجملة بسيطة دون روابط (أبغى مويه)، ينفذ الأوامر البسيطة المكونة من أمر واحد، تواصله البصري ضعيف لا يتعدى (٣-٥) ثواني.

٥- مظاهر النمو الاجتماعي:

- لا يهتم بالتفاعل الاجتماعي مع المحيطين، ولا يشارك زملاءه باللعب، يقتصر تفاعله مع الأم والأب ولا يتفاعل مع أخته الأصغر سناً.

٦- مظاهر النمو النفسي:

- لديه سلوك عدواني نحو الذات فهو يبحث دائماً على الأعلام الرصاص ذات السن الحاد ويبدأ بغرسها بظهر اليد أو بالذراع حتى يخرج منها الدم ويسبب جرح قطعي، وعند تكوين قشرة للجرح بعد فترة علاج يقوم بإزالتها مرة أخرى فيتسبب في إصابته بجرح جديد.

أساليب القياس والتقييم التي أجريت على الحالة:

٧- مقياس تقدير اضطراب التوحد الطفولي: كارز (C.A.R.S).

قامت الباحثة مع الاختصاصي النفسي بروضة الأساليب الحديثة ومع الأم، بتطبيق المقياس لتقدير درجة التوحد لدى الطفل باستخدام مقياس كارز، وكانت النتيجة (٣١) درجة. وفقاً لتصحيح المقياس فهذه الدرجة تضعه بفئة التوحد البسيط.

٨- مقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة (SPM- P) (المقياس التشخيصي القبلي).

والجدول التالي يوضح درجات الطفلة (ع- أ- هـ) على مقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة كمقياس قبلي تشخيصي لنوع الاضطرابات الحسية التي يعاني منها الطفل.

نتائج استمارة تقييم المدرسة:

الرمز	Social participation (SOC)	Vision (VIS)	Hearing (HEA)	Touch (TOU)	Body Awareness (BOD)	Balance and motion (BAL)	Planning and ideas (PLA)	Total (TOT)
المخرجات	المشاركة الاجتماعية	الرؤية والإبصار	السمع	اللمس	الوعي الجسدي	التوازن والحركة	التخطيط والتفكير	المجموع
الدرجة الخام	٢٩	١٤	١٣	٢٤	٢٥	١٢	١٢	١٢٩
الدرجة المعيارية	٧٠	٥٨	٥٧	٧٥	٧٣	٥٧	٥١	٧٦
تفسير النتائج	يوجد خلل وظيفي واضح	لا يوجد مشكلة	لا يوجد مشكلة	يوجد خلل وظيفي واضح	يوجد خلل وظيفي واضح	لا يوجد مشكلة	لا توجد مشكلة	يوجد خلل وظيفي واضح

نتائج استمارة تقييم المنزل:

الرمز	Social participation (SOC)	Vision (VIS)	Hearing (HEA)	Touch (TOU)	Body Awareness (BOD)	Balance and motion (BAL)	Planning and ideas (PLA)	Total (TOT)
المخرجات	المشاركة الاجتماعية	الرؤية والإبصار	السمع	اللمس	الوعي الجسدي	التوازن والحركة	التخطيط والتفكير	المجموع
الدرجة الخام	٢٢	١٥	١٢	٣٢	١٧	١٤	١١	١٢٣
الدرجة المعيارية	٧٠	٥٣	٥٥	٧١	٦٦	٥٨	٥٢	٧٢
تفسير النتائج	يوجد خلل وظيفي واضح	لا توجد مشكلة	لا توجد مشكلة	يوجد خلل وظيفي واضح	يوجد بعض المشكلات	لا يوجد مشكلة	لا توجد مشكلة	يوجد خلل وظيفي واضح

الفرق = مجموع الدرجة المعيارية الكلية لاستمارة المنزل - مجموع الدرجة المعيارية الكلية لاستمارة

$$\text{المدرسة} = ٧٢ - ٧٦ = -٤$$

وعندما يكون الفرق أقل من - ١٥ يدل هذا على تأكيد حدوث كمية مشكلات أكبر بالمدرسة عن المنزل.

ويتضح من النتائج السابقة للمقياس التشخيصي (SPM- P) وجود خلل وظيفي واضح بحاسة اللمس باستمارتي المنزل والمدرسة، وعلى أساس ذلك تم اختيار هذه الحالة ضمن أفراد العينة.

٩- نتائج مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية بالمقياس القبلي والبعدي والتتبعي:

م	أبعاد المقياس	المقياس القبلي	المقياس البعدي	المقياس التتبعي
١	السلوكية السلبية المرتبطة بعدم الإحساس بالألم (إيذاء الذات).	٣٠	٢٦	٣٠
٢	السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الملامس.	١٦	١٣	١٥
٣	السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الأشخاص.	٨	٦	٦
٤	الدرجة الكلية للمقياس	٥٤	٤٥	٥١

ويتضح من الجدول السابق أن الفروق بين الدرجات تعبر عن اقتصار الاستفادة من البرنامج المقدم على فترة القياس البعدي وبشكل طفيف تحسن غير ملحوظ بشكل كافٍ ثم حدوث انتكاسة بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج وإعادة التقييم بالمقياس التتبعي.

ويدل ذلك على محدودية استفادة الحالة من أهداف وأنشطة البرنامج التدريبي والذي انعكس على مستوى انخفاض حدة السلوكيات السلبية بشكل عام وسلوكيات عدم الإحساس بالألم (إيذاء الذات) بشكل خاص.

١٠- تفسير ضعف التحسن:

تفسر الباحثة هذا الضعف في التحسن في ضوء عدة أمور منها:

- وجود جروح قطعية بشكل مستمر بأجزاء جسمه أدى لتأخير تدريبات ويلبرجر بروتوكول والمساج حتى التأم الجرح.
- عدم تعاون الأسرة مع الباحثة في تطبيق الحمية الحسية بالمنزل بشكل مستمر.
- عدم اقتناع الأم والأب بوجود أي مشكلة عند الطفل وبالتالي عدم الاقتناع بجدوى التدريبات المقدمة له.
- الغياب المتكرر عن الجلسات مما أدى لعدم تواصل التدريب بالمدرسة
- أهمال الواجبات المنزلية.

رابعاً: المعوقات والصعوبات التي واجهت الباحثة وكيفية التغلب عليها:

م	الصعوبات والمعوقات	كيفية التغلب عليها
١	<ul style="list-style-type: none"> عدم توفر مقياس عربي مقنن لتشخيص اضطرابات المعالجة الحسية من خلال اخصائيي تربية خاصة، حيث اقتصر معظم المقاييس العالمية على اخصائيي العلاج الوظيفي فقط في جانب التشخيص، وكانت معظم الأدوات التشخيصية استمارات ملاحظة دون معيار واضح للتصحيح وعدم الدقة في التشخيص. 	<ul style="list-style-type: none"> بعد البحث والإطلاع توصلت الباحثة لمقياس المعالجة الحسية (SPM- P) والذي يسمح بتطبيقه اخصائيي التربية الخاصة والأهل ولا يقتصر فقط على اخصائيي العلاج الوظيفي ولذلك كان الأنسب لتطبيقه كاداه تشخيصية عالمية بالدراسة الحالية، قامت الباحثة عام ٢٠١٤ بالحصول على المقياس من موقع دار النشر الأمريكية (WPS) وقامت الباحثة بتعريبه وتطبيقه واستخدامه كأداة تشخيصية بالدراسة الحالية، ومؤخراً هذا العام ٢٠١٨ تمت ترجمته وتقنيته على البيئة العربية بمركز أبحاث التوحد بالرياض بمستشفى الملك فيصل التخصصي من خلال أخصائية العلاج الوظيفي بالمركز أستاذة/ (شهد آل خليفة) ومازال قيد الطباعة والنشر هذا العام ولم ينشر بشكله النهائي بالوطن العربي إلى الآن.
٢	<ul style="list-style-type: none"> عدم توفر فرشاة ويلبرجر في الوطن العربي وارتفاع سعر الشحن على الأمهات عند شرائها من مواقع الانترنت. وكانت تعتبر الفرشاة ضرورية بالبرنامج ومن أساسيات الحماية الحسية والتدريب بالمنزل. 	<ul style="list-style-type: none"> في بداية تطبيق البرنامج تم استبدالها بفرشاة تعقيم الجراحة الطبية حيث أنها مشابهة لها من حيث الملمس واقرب لها بالحجم إلى أن استطاعت الباحثة رفع العبء عن الأمهات وتوفيرها لكل طفل على حدة بطلبة خاصة من أحد متاجر المنتجات الحسية بالمملكة العربية السعودية والبداية بالتدريب بها من الأسبوع الثالث في تطبيق البرنامج.
٣	<ul style="list-style-type: none"> عدم التزام بعض الأمهات بتدريبات الحماية الحسية وأداء الواجب المنزلي والمتابعة اليومية باستمارات رصد تكرار السلوك وخاصة بالشهر الثاني من تطبيق البرنامج والاعتماد الكامل على العاملة المنزلية في كامل الاهتمام بشئون الطفل. 	<ul style="list-style-type: none"> قيام الباحثة بعمل اجتماع شهري مع الأمهات لمتابعة تطورات أطفالهم وعرض فيديو مسجل لاستجابات أطفالهم وتطورهم بجلسات البرنامج خلال الشهر وعرض فيديوهات للأمهات الملتمزات بالأنشطة المنزلية مع أطفالهن بشكل مرح ومحبيب مع التناء على اهتمامهم ومجهودهم، وأدى ذلك لتحفيز الأمهات غير الملتمزات بجميع متطلبات البرنامج حتى يتم عرض أنشطتها مع طفلها بالشهر المقبل وبالتالي ملاحظة التطور بشكل يومي مع طفلها.
٤	<ul style="list-style-type: none"> أثناء ثالث أسبوع بالبرنامج حدث أن تعرضت الطفلة (ي) إحدى أفراد العينة للحرق من الدرجة الأولى لكامل جسمها بالمنزل أثناء الاستحمام حيث كان الماء ساخناً جداً ولم تشعر بالألم حرارة الماء غير بعد فترة دقائق من الوقت حتى انتبهت العاملة لها وأدى ذلك لتوقف تدريب فرشاة ويلبرجر بروتوكول بأمر طبي لمدة ٣ أسابيع أخيرة من البرنامج 	<ul style="list-style-type: none"> تطبيق باقي أنشطة البرنامج التي تحمل على تحفيز اليدين والقدمين وتأجيل أنشطة تحفيز الحسي للمس للجسم كله بعد تماثلها للشفاء تماماً استغلت الباحثة هذا الموقف العرضي لتدريب الطفلة على مفهوم حار وبارد ودافئ ومعتدل مثلج والتمييز بين الملابس المختلفة
٥	<ul style="list-style-type: none"> قيام بعض الأطفال عينة الدراسة بالبحث الحسي عن بعض الملابس بالفم بوضع الأدوات في الفم أو بلعها بشكل سريع مما يؤدي لتعرض حياة الطفل للخطر أو ابتلاعه أشياء غير آمنة للأكل. 	<ul style="list-style-type: none"> استبدال جميع العجائن والصلصال بمواد طبيعية من تصنيع الباحثة حتى تكون أكثر أمناً إذا قام ادهم بتناولها بشكل مفاجئ تنظيف الأدوات خاصة التي تستخدم بشكل جماعي وتعقيمها بالمطهرات بعد كل جلسة حتى لا تكون سبباً في انتقال الأمراض إذا وضعها ادهم بفمه.

خامساً: توصيات وبحوث مقترحة:

في ضوء إجراءات البحث الحالي، وما توصلت إليه الباحثة من نتائج، وما قدمته من تفسيرات، وما لمستته من صعوبات واجهتها أثناء تطبيق إجراءات البحث، فإنها تقترح بعض التوصيات التربوية في مجال الاهتمام باضطراب طيف التوحد، حيث توصي الباحثة بما يلي:

١- ضرورة استخدام مقياس تشخيصي مقنن عالمياً مثل (spm- p) للتشخيص الدقيق وتحديد نوع وشكل وشدة الاضطرابات الحسية قبل البدء في التدريب للأطفال ذوي الاضطرابات طيف التوحد وليس فقط الاعتماد على قوائم الملاحظة غير الرسمية.

٢- ضرورة وضع معايير لجودة البرامج القائمة على استراتيجيات التكامل الحسي من حيث الاهتمام بجميع مكونات البرنامج وليس فقط التركيز على الأنشطة الحسية بشكل غير موظف وغير مناسب لطبيعة تشخيص الحالة.

٣- ضرورة إنشاء وتفعيل غرف التكامل الحسي بجميع مراكز التربية الخاصة أو روضات الدمج لما لها من نتائج مجدية لعلاج الكثير من مشكلات المعالجة الحسية لجميع فئات التربية الخاصة.

٤- ضرورة عمل ورش عمل تدريبية للأمهات بشكل مستمر، لتطبيق استراتيجيات التكامل الحسي بشكل علمي صحيح لضمان نجاح البرنامج التدريبي واستمرار أثره المقدم للطفل نظراً لاعتماد الأهل والتزامهم التدريب بالحمية الحسية بالمنزل.

وانطلاقاً من نتائج الدراسة تقترح الباحثة مجموعة من الموضوعات التي يُمكن من خلالها إتاحة المجال للدراسة كما يلي:

١- فعالية برنامج قائم على إحدى استراتيجيات التكامل الحسي (ويلبرجر بروتوكول) لخفض حدة بعض سلوكيات الدفاعية اللسمية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٢- فعالية برنامج قائم على إحدى استراتيجيات التكامل الحسي لخفض حدة بعض سلوكيات الدفاعية اللسمية للقم للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٣- فعالية برنامج قائم على إحدى استراتيجيات التكامل الحسي (الضغط العميق) لخفض حدة بعض سلوكيات السلبية الناتجة عن ضعف التحفيز الذاتي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٤- فعالية برنامج تدخل مبكر قائم على استراتيجيات التكامل الحسي لخفض حدة السلوكيات السلبية الناتجة عن اضطرابات المعالجة البصرية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٥- فعالية برنامج مقترح قائم على استراتيجيات التكامل الحسي لخفض حدة السلوكيات السلبية الناتجة عن اضطرابات المعالجة (السمعية- الدهليزية) للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

مراجع الدراسة

أولاً: مراجع باللغة العربية.

ثانياً: مراجع باللغة الإنجليزية.

مراجع الدراسة

- إبراهيم العثمان، إيهاب الببلاوي، لمياء جميل بدوي (٢٠٠١). مدخل إلى اضطرابات التوحد. الرياض: دار الزهراء.
- إبراهيم فرج الزريقات (٢٠٠٤). التوحد الخصائص والعلاج. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- _____ (٢٠١٠). التوحد (السلوك والتشخيص والعلاج). عمان: دار وائل للنشر.
- إبراهيم محمود بدر (٢٠٠٤). الطفل التوحدي "تشخيصه وعلاجه". القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- أحمد السيد سليمان (٢٠١٠). تعديل سلوك الأطفال التوحديين بين النظرية والتطبيق. العين- الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.
- أحمد نايل الغرير، بلال أحمد عودة (٢٠٠٩). سيكولوجية أطفال التوحد. عمان: دار الشروق للتوزيع والنشر.
- أسامة فاروق مصطفى (٢٠١٦). فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي لتحسين الانتباه والإدراك لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد. بحث منشور بمجلة التربية. المجلد الثاني والثلاثين. العدد الرابع. كلية التربية. جامعة الطائف.
- _____، السيد كامل الشربيني (٢٠١١). التوحد الأسباب والتشخيص والعلاج. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- أشواق يس صيام (٢٠٠٧) تصميم برنامج لتنمية بعض المهارات الحسية والحياتية للأطفال المصابين بالاضطراب التوحدي. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية رياض الأطفال. جامعة الإسكندرية.
- ألين هوروتيز، سيسيل روست (٢٠٠٧). مساعدة الأطفال ذوي النشاط المفرط باستخدام طريقة التكامل الحسي. ترجمة: أمل الدودة، ثناء إبراهيم. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- ألين ياك، باولا أكيلا، شيرلي موتون (٢٠١٧). بناء الجسور من خلال التكامل الحسي. ترجمة: منير زكريا. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر.
- أمل عزت علي (٢٠٠٨). أساليب استخدام التكامل الحسي في تنمية اللغة لدى الصم والمكفوفين. بحث مقدم للمؤتمر الدولي السادس (تأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة- رصد الواقع واستشراف المستقبل). معهد الدراسات التربوية. جامعة القاهرة.

- أمل محمود الدوة (٢٠١٠). فاعلية برنامج للتكامل الحسي والعلاج الوظيفي في تحسين تعلم الأطفال التوحيدين. رسالة ماجستير غير منشورة. مجلة الجمعية المصرية للدراسات النفسية. ٦٩. (٢٠).
- إيريك جينيس (٢٠٠١). كيف نوظف أبحاث الدماغ في التعليم. ترجمة: مدارس الزهران الأهلية. الرياض: دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.
- إيمان خلف عقيل (٢٠١٦). أثر برنامج قائم على نظرية التكامل الحسي في تنمية التفاعل الاجتماعي والإنجاز الأكاديمي لدى الأطفال ضعاف السمع بالروضة. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية رياض الأطفال. جامعة القاهرة.
- أيمن فرج البرديني (٢٠٠٦). العلاقة بين اللغة واضطراب التكامل الحسي عند الأطفال التوحيدين. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية الآداب. قسم علم النفس. جامعة الإسكندرية.
- بشير شريف يوسف (٢٠٠٤). الذاتية، التوحد: علاجه بين المستحيل والممكن. عمان: دار رؤى.
- جمال محمد الخطيب (٢٠٠٣). تعديل السلوك الإنساني. الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- _____، ومنى الحديدي (٢٠٠٤). التدخل المبكر: مقدمة في التربية الخاصة في الطفولة المبكرة. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.
- حنان محمد رشدي (٢٠١٥). دراسة مقارنة في سلوك إيذاء الذات بين المستويات المختلفة من الذكورية لدى عينة من الأطفال الذاتيين. رسالة ماجستير غير منشورة. معهد الدراسات العليا للطفولة. جامعة عين شمس.
- خولة أحمد يحيى (٢٠٠٣). الاضطرابات السلوكية والانفعالية. ط٢. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- رؤيات أحمد حسانين (٢٠١٢). نموذج مقترح لبيئة تعلم في ضوء معايير برنامج التربية المتحفية لتنمية مهارات التكامل الحسي للتلاميذ المعاقين ذهنياً (قابلي التعلم)، رسالة دكتوراه. قسم تكنولوجيا التعليم. كلية التربية. جامعة حلوان.
- رائد خليل العبادي (٢٠٠٦). التوحد. عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع. دار صفاء.
- رابية إبراهيم حكيم (٢٠٠٣). دليلك للتعامل مع التوحد. الرياض: مكتبة جرير.
- رجاء محمود أبو علام (٢٠٠٣). التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برنامج (SPSS). القاهرة: دار النشر للجامعات.
- ريتا ستيوارت (٢٠٠٨). فهم وتدريب الأطفال المصابين بالتوحد. ترجمة: سميرة عبد اللطيف، فؤاد عبد الله العمر. الكويت: مركز الكويت للتوحد.

- سحر محمد ربيع (٢٠٠٩). فاعلية برنامج لتنمية بعض المهارات الاجتماعية وخفض سلوك إيذاء الذات لدى الأطفال التوحديين. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة عين شمس.
- سلسلة تشخيص الاضطرابات النفسية (٢٠١١). الاضطرابات النفسية في الطفولة والمراهقة. المجلد الثاني. الكويت: مكتبة الإنماء الاجتماعي.
- سماح قاسم سالم (٢٠٠٦). فاعلية استخدام نظام التواصل بالصور في تنمية التواصل الوظيفي لدى الطفل التوحدي. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة حلوان.
- سميرة عبد اللطيف السعد، فؤاد عبد الله عبد الرحمن (٢٠٠٨). فهم وتدريب الأطفال المصابين بالتوحد. (ترجمة). الكويت: مركز الكويت للتوحد.
- سهي أمين نصر (٢٠١٤). بناء مقياس للكشف عن اضطرابات المعالجة الحسية والتحقق من فاعليتها في عينة من الأطفال العاديين وذوي اضطراب طيف التوحد وذوي اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الحركي المفرط. مجلة الطفولة والتربية. ٦ (١٩). ٢٨٥-٢٤٧.
- _____ (٢٠٠٢). الاتصال اللغوي للطفل التوحدي. القاهرة: دار الفكر للطباعة والنشر.
- سوسن شاكر الجبالي (٢٠١٠). التوحد ونظرية العقل. القاهر: دار الفكر.
- _____ (٢٠٠٥). التوحد الطفولي (أسبابه - خصائصه - تشخيصه - علاجه). دمشق - سوريا: مؤسسة علاء الدين للطباعة والتوزيع.
- _____ (٢٠٠٠). دراسة تشخيصية للخصائص السلوكية والعقلية والانفعالية للأطفال المصابين بالتوحد الطفولي في العراق. في: التوحد الطفولي أسبابه - خصائصه - تشخيصه - علاجه. دمشق: مؤسسة علاء الدين للطباعة والتوزيع.
- صلاح الدين محمود علام (٢٠١٠). الأساليب الإحصائية الاستدلالية في تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية (البارامترية واللابارامترية). القاهرة: دار الفكر العربي.
- عادل جاسب شبيب (٢٠٠٨). ما الخصائص النفسية والاجتماعية والعقلية للأطفال المصابين بالتوحد من وجهة نظر الآباء. رسالة ماجستير. بريطانيا: الأكاديمية الافتراضية للتعليم المفتوح.
- عادل عبد الله محمد (٢٠٠١). مقياس الطفل التوحدي. القاهرة: دار الرشاد.
- _____ (٢٠٠٢). الأطفال التوحديين - دراسات تشخيصية وبرامجية. القاهرة: دار الرشاد.

- (٢٠٠٥). مقياس جيليام التقديري لتشخيص اضطراب التوحد. القاهرة: دار
الرشاد.
- (٢٠٠٦). النمو العقلي للطفل. القاهرة: دار الرشاد.
- (٢٠٠٨). العلاج بالموسيقى للأطفال التوحديين - أسس وتطبيقات. القاهرة:
دار الرشاد.
- (٢٠٠٨). فقه الطفل التوحد. القاهرة: دار الرشاد.
- (٢٠١٠). مدخل إلى اضطراب التوحد والاضطرابات السلوكية والانفعالية.
القاهرة: دار الرشاد للطبع والنشر والتوزيع.
- (٢٠١٤). التنبؤ بالتلازم المرضي بين اضطراب التوحد واضطراب قصور
الانتباه وأثر العمر الزمني في مسار الاضطراب. مجلة الطفولة والتربية.
جامعة الإسكندرية.
- (٢٠١٤). مدخل إلى اضطراب التوحد - النظرية والتشخيص وأساليب
الرعاية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- (٢٠١٤). مدخل إلى اضطراب التوحد والاضطرابات السلوكية والانفعالية.
القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- عادل محمد العدل (٢٠١٠). الموهوبون التوحيديون من الأطفال المراهقين استثمار الموهبة ودور
مؤسسات التعليم (الواقع والطموحات). المؤتمر العلمي الثامن. كلية التربية
جامعة الزقازيق. في الفترة من ٢١-٢٣ أبريل. ١٩-٢٢.
- عبد الرحمن سيد سليمان (٢٠٠٠). محاولة لفهم الذاتية. القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.
- (٢٠١٤). متلازمة اسبرجر الطيف الثاني من اضطراب التوحد. القاهرة:
مكتبة الأنجلو المصرية.
- _____، محمد عبده حسين (٢٠١٦). مدخل إلى اضطراب التوحد. مجلة كلية
التربية في العلوم النفسية. عدد (٥٠). الجزء الأول. كلية التربية. جامعة
عين شمس.
- عبد العزيز السيد الشخص (٢٠٠٦). قاموس التربية الخاصة والتأهيل لذوي الاحتياجات الخاصة.
ط٢. القاهرة: الأنجلو المصرية.
- _____، محمد محمد الفضالي، داليا محمود جمعة (٢٠١٧). مقياس التكامل
الحسي وخصائصه السيكمترية. مجلة الإرشاد النفسي. العدد ٤٩. يناير.

- عبد اللطيف مهدي زمام (٢٠١٢). التوحد الذاتي عند الأطفال. عمان: دار زهراء للنشر والتوزيع.
- عبد المنعم أحمد الدردير (٢٠٠٦). الإحصاء البارامتري واللابارامتري. القاهرة: عالم الكتب.
- عثمان إبراهيم، إيهاب الببلاوي، لمياء بدوى (٢٠١٠). التوحد. الرياض. دار الزهراء للنشر والتوزيع.
- عثمان لبيب فراج (٢٠٠١). توحيديون ولكن موهوبون. النشرة الأولى ع٦٧. السنة ١٣. اتحاد هيئات رعاية الفئات الخاصة والمعوقين.
- علا عبد الباقي إبراهيم (٢٠١١). اضطراب التوحد "الأوتيزم" أعراضه وأسبابه وطرق علاجه مع برامج تدريسية وعلاجية لتنمية قدرات الأطفال. القاهرة: دار عالم الكتب.
- _____ (٢٠١٢). اضطراب التوحد "الأوتيزم" أعراضه - أسبابه وطرق علاجه. القاهرة: عالم الكتب للنشر والتوزيع .
- فاطمة عبد الله الزعلوك (٢٠١٦). برنامج مقترح قائم على التكامل الحسي في علاج صعوبات تعلم القراءة وتحسين السلوك التكيفي لدى الأطفال. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة عين شمس.
- فيوليت فؤاد إبراهيم، محمود رامز يوسف، فرح جمال الشطي (٢٠١٧). الخصائص السيكمترية لمقياس تعديل سلوك إيذاء الذات لدى عينة من الأطفال الذاتويين في دولة الكويت. مجلة الإرشاد النفسي. العدد ٥٠. ج ١.
- كاترين موريس، ستيفن سي لوس، جينا جرين، ترجمة: أحمد محمد جمعة (٢٠١٦). التدخل السلوكي لدى أطفال التوحد الصغار (دليل أولياء الأمور والمتخصصين). المملكة العربية السعودية: مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر. مركز أبحاث التوحيد بالرياض.
- كريستين فيليبس (٢٠٠٦). الاضطرابات النمائية عند الأطفال: التأهيل التخاطبي وتكامل منظومة التدخل العلاجي. الندوة العلمية الدولية الثامنة للاضطرابات التواصلية. من ٢-٤ مايو.
- كريستين نصار، جانيت يونس (٢٠١٢). التوحد. لبنان: شركة المطبوعات للتوزيع والنشر.
- مؤتمر التوحد العالمي (٢٠١٤). الملصقات المشاركة في المؤتمر. الكويت: الإعداد والنشر مركز الكويت للتوحد.
- محمد السيد عبد الرحمن، منى خليفة علي حسن، علي إبراهيم مسافر (٢٠٠٥). رعاية الأطفال التوحيديين دليل الوالدين والمعلمين. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.
- محمد سعادة (٢٠١٨). دليل التدريب على مهارات العلاج الوظيفي لذوي اضطراب طيف التوحد. عمان - الأردن: دار الجنان للنشر والتوزيع.

- محمد صالح الإمام، فؤاد عيد الجوالدة (٢٠١٠). التوحد ونظرية العقل. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- _____، _____ (٢٠١٠). التوحد. القاهرة: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- محمد عبد الفتاح الجابري (٢٠١٤). التوجهات الحديثة في تشخيص اضطرابات التوحد في ظل المحكات التشخيصية الجديدة. ورقة عمل مقدمة للملتقى الأول للتربية الخاصة- الرؤى والتطلعات المستقبلية. جامعة تابوك. المملكة العربية السعودية.
- محمد كمال أبو الفتوح عمر (٢٠١٢). الأطفال الأوتيستيك ماذا تعرف عن اضطراب الأوتيزم- دليل إرشادي للوالدين والباحثين والمتخصصين في التشخيص والعلاج. عمان- الأردن: دار زهران للنشر والتوزيع.
- مشاعر شمسان عبد الله الشرجبي (٢٠١٣). فعالية طريقة التكامل الحسي في علاج اطفال التوحد لزيادة التركيز والقدرة على التفكير وحل المشكلات، رسالة ماجستير غير منشورة. كلية رياض الأطفال. جامعة القاهرة.
- _____ (٢٠١٤). فعالية طرق التكامل الحسي في علاج أطفال التوحد لزيادة التركيز والقدرة على التفكير وحل المشكلات. برنامج تدريبي تم إنجازه على عينة ممتازة من مركز مسقط للتوحد. ورقة بحثية بمؤتمر التوحد العالمي. دولة الكويت: مركز الكويت للتوحد.
- مصطفى نوري القمش (٢٠١٠). مدخل إلى اضطراب التوحد في مصر. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- _____ (٢٠١١). اضطراب التوحد- الأسباب والتشخيص والعلاج. . عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- منصور الدوطي، عبد الله الصقر (٢٠٠٤). برامج نظرية وتطبيقية لاضطرابات اللغة عند الأطفال (برامج التوحد وقصور الانتباه). الكتاب الخامس. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.
- نايف بن عابد الزارع (٢٠١٢). اضطراب التوحد- المفاهيم الأساسية وطرق التدخل. عمان- الأردن: دار الفكر ناشرون وموزعون.
- _____، يحيى فوزي عبيدات (٢٠١١). الطلاب ذوو اضطرابات طيف التوحد- ممارسات التدريس الفعالة. عمان: دار الفكر للتوزيع والنشر.

- نعمات عبد المجيد موسى (٢٠٠٠). برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي لتنمية مهارات الأمن الجسدي للأطفال التوحد. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية رياض الأطفال. جامعة الإسكندرية.
- _____ (٢٠١٣). برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي لتنمية مهارات الأمن الجسدي للأطفال التوحد. دراسة مقدمة إلى الملتقى الثالث عشر. الجمعية الخليجية للإعاقة. المنامة. مملكة البحرين. الفترة من ٢-٤ أبريل. ٣٤-١.
- نهاد أبو بكر عريبي (٢٠١٢). فاعلية برنامج تربية حركية وأثره على تعديل بعض الأنماط السلوكية لدى الأطفال التوحدين. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية الرياضية للبنين. جامعة الإسكندرية.
- نهاد عبد المطلب محمد شامة (٢٠١٣). فاعلية برنامج قائم على نظرية العقل لتنمية بعض مهارات الإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية رياض الأطفال. جامعة الإسكندرية.
- نهلة محمد مصطفى علي، سامية محمد صابر، صالح فؤاد الشطر (٢٠١٦). قصور التكامل الحسي- حركي وعلاقته بالقصور في مهارات الحياة اليومية لدى أطفال الأوتيزم. مجلة كلية التربية ببنها. العدد ١٠٦.
- هلا السعيد (٢٠٠٩). الطفل الذاتوي بين المعلوم والمجهول- دليل الآباء والمتخصصين. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- هناء ممدوح عبد الرحمن (٢٠١٤). أثر برنامج قائم على نظرية التكامل الحسي في تنمية التفاعل الاجتماعي والإنجاز الأكاديمي لدى التلاميذ ضعاف السمع بالحلقة الابتدائية. رسالة ماجستير. معهد الدراسات التربوية. جامعة القاهرة.
- هويدا محمد خويض (٢٠١٢). تأثير برنامج التكامل الحسي على تنمية قدرات الأطفال ضعاف السمع. رسالة دكتوراه غير منشورة. معهد الدراسات العليا للطفولة. جامعة عين شمس.
- هيام فوزى محمود محمد (٢٠١٨). فاعلية برنامج تدريبي سلوكي مقترح لتنمية الوعي بوضع الجسم والإحساس للمس لدى عينة من الاطفال التوحدين. رسالة كتورة. كلية التربية. جامعة الإسكندرية.
- وفاء على الشامي (٢٠٠٤). سمات التوحد تطورها وكيفية التعامل معها. المملكة العربية السعودية: مركز جدة للتوحد. مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر.
- وفاء على الشامي (٢٠٠٤-ب). علاج التوحد. جدة: مركز جدة للتوحد.

- A. Ben-Sasson & A. S. Carter & M. J. Briggs-Gowan (2009). **Sensory Over-Responsivity in Elementary School**. Abnorm Child Psychol.
- A. Jean Ayres & Linda S. Tickle, (1980). Hyper-Responsivity to Touch and Vestibular Stimuli as a Predictor of Positive Response to Sensory Integration Procedures by Autistic Children. Autism, Vestibular, Touch, Sensory Integration. **The American Journal of Occupational Therapy**.
- Aderson, J. (2011). **Challenging the Myths of Autism**. Toronto. Ontario: Collins.
- Amdre, R., Milena R., Jose A. (2013). **Sensor motor Integration in Dyslexic Children Under Different Sensory Stimulation**. www.Polsone.org.
- American Journal of Occupational Therapy. September/October.
- American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and Statistical Manual. 5th Ed. Washington. DC.APA.
- Amy E.Z. Baker, Aion Lane, Many a T. Angly Robyn L. Young (2008). The Relationship Between Sensory Processing Patterns and Behavioral Rosponsibleness in Autistic Disorder A Pilot Study. **Journal of Autism and Development Mental Disorder**. Vol.38. Issue 5, PP.867-875.
- Anys Weithauf, Nila Sathe, Melissa L. Mc Phe. Eters, Zachary E. Wareen (2017). **Interventional Targeting Sensory Challenges in Autism Spectrum Disorder**. A Systematic Review.
- Ayres, A. J. (1972b). **Sensory Integration and Learning Disorder**. Los Angles: Western Psychological Services. USA.
- Ayres, A.J. (1979b). **Sensory Integration and the Child**. Los Angles: Western Psychological Services. USA.
- Bagatell et al. (2010). Effectiveness of Therapy Ball Chairs on Classroom Participation in Children with Autism Spectrum Disorders. AKOT, 64, 895-903.
- Baranek, G. Boyd, B. Pe, M., David, F. & Watson, I. (2007). Hyperresponsive Sensory Patterns in Young Children with Autism, Developmental Delay, and Typical Development. **American Journal of Mental Retardation**. 112. 233-245.
- Ben- Sasson A, Hen L, Fluss R, et al, (2009). **Ameta- Analysis of Sensory Modulation Symptoms in Individuals with Autism Spectrum Disorders**. Fornal of Autism and Developmental Disorders. 39: 1-11.
- Ben- Sasson A., Carter, M., Briggs- Gowan (A) (2009). Sensory Over-Responsivity in Elementary School: Prevalence and Social-

Emotional Correlates. **Journal of Abnormal Children Psychol.** Vol.37. 705-716.

- Beth.A., Kristie.K., Megan.S., Lorrie.H.(2011). Effectiveness of Sensory Integration Interventions in Children With Autism Spectrum Disorders. A pilot study .**The American Journal Of Occupational therapy**,65(1)
- Blairs, S., & Slater, S. (2007). The Clinical Applications of Deep Touch Pressure with a Main with Autism Presenting with Severe Anxiety and Challenging Behavior. **British Journal of Learning Disabilities.** (35). 214-218.
- Brenda. S., Tak. H., Winnie. D., Lou, A., Matthew. R., Abby. Carta, A., Donald, D. (2001). Peer- Mediated Interventions to Increase the Social Interaction of Children with Autism. **Journal oof Autism and Other Developmental Disabilities.** 17(4). 198-207.
- Bundy, A., Shia, S., Qi, L., & Miller, L. (2007). How Does Sensory Processing Dysfunction Affect Play? **American Journal of Occupational Therapy.** 61. 201-208.
- Cara Fox, Pamela C., Snow and Reny Holland (2014). **The Relationship Between Sensory Processing Difficulties and Behaviour in Children Aged 5-9 are at Risk of Behavioral Difficulties.** Vol.19. No.71-85.
- Carol A. Van Hulle,¹ Nicole L. Schmidt,¹ and H. Hill Goldsmith (2011). Is sensory over-responsivity distinguishable from childhood behavior problems A phenotypic and genetic analysis, **Journal of Child Psychology and Psychiatry.**
- Carolstock Kranouitz M.A. (2006). **The Out of Sync Child Hos Fun.** Published by the Penguin Group.
- Case- Smith, J., & Bryan, T. (1999). The Effects of Occupational Therapy With Sensory Integration Emphasis on Preschool- Age Children With Autism. **The American Journal of Occupational Therapy.**
- Chen, Yu-Han, Rodgers Jacqhi (2009). Restricten and Repetitive Behaviors. Sensory Processing and Cognitive Style in Children with Autism Spectrum Disorders. **Journal of Autism and Development Disorder.** Vol.39. No.4. Apr. 635-642.
- Christophher, R., & Kathleen,R. (2010). **Study of the Effectiveness of Sensory Integration Therapy on Neuro- Physiological Development Published.** by: The British Institute for Learning Development. Dubai. UAE.

- Chuang, T., Kuo, M. (2016). A Motion- Sensing Game- Based Therapy to Faster the Learning of Children with Sensory Integration Dysfunction. **Educational Technology & Society**. 1.9(1). 4-16.
- Collins, A. & Dworkin R. (2011). **Pilot Study of the Effect of Weighted Vests**. AJOT. 65, 688-694.
- Cott D. Tomchek, Winnie Dunn (2007). Sensory Processing In Children With and Without Autism: A Comparative Study Using the Short Sensory Profile. **Journal of Occupational Therapy**. Vol.61. N.2. 190-200.
- David J. Linden (2015). **The Science of Hand- Heart- and Mind**. A Division of Fengun Rondome House. LLC.
- Deviin, Sarah; Healy, Olive; Leader, Gendire (2009). **Comparison of Behavioral Intervention and Sensory**. Integration Therapy in the Treatment of Self Injurious Behavior. Research in Autism Spectrum Disorder. Elsevier Publishers. 3(1). 223-231.
- Din, F., & Lodato, D. (2001). **The Effect of Sensory Integration Children with Multiple Disabilities**. Paper Presented at the Annual Conference of the Eastern Education Research Association Island.
- Donnel, S. & Deitz, J. & Nalty, T. & Kartin, D. and Awson, G. (2012). **Sensory Processing**, Problem Behavior. Adaptive Behavior. and Cognition in Preschool Children With Autism Spectrum Disorders.
- Emmons, P.G. & Anderson L.M. (2005). **Understanding Sensory Dysfunction**. London and Philadelphia. Jessica Kingsley Publishers.
- F. Tiffany (2001). **Touch**. A Bradford Book Publisher.
- F. Tiffany (2014). **Touch**. Second Edition. A Bradford Book Publisher.
- Fallon, M. (1994). The Effectiveness of Sensory Integration Activities on Language Processing in Preschoolers Who Are Sensory and Language Impaired. Infant- Toddler Intervention. **Journal of the Trans Disciplinary**. Vol.4. No.3.
- Fritz, C. O., Morris, P. E., & Richler, J. J., (2012). Effect Size Estimates: Current Use, Calculations, and Interpretation. **Journal of Experimental Psychology**. 141(1). 2-18.
- Frmer, J., & Dunn, W. (1998). The Sensory Profile. A Discriminate Analysis of Children with and Without Disabilities. **American Journal of Occupational Therapy**. 5(2). 326-351.

- G.N. Soke, S.A. Rosenberg, R.A., Vasa, L.C. Lee and C. Diguseppi (2018). **Brief Report: Self- Injurious Behaviors in A School Children with Autism Spectrum Disorder** Compared to Other Developmental Disorder. 48(7). 2558-2566.
- Game Case- Smith, Lindy L. Weaver and Mary A. Fristad (2014). **A Systematic Review of Sensory Processing Interventions for Children with Autism Spectrum Disorders**. Autism.. 1-16.
- Glendafuge, Rebecca Bearry (2004). **Pathways to Play Combining Sensory Integration and Integrated Play Groups**. Autism Asperger Publishing Company.
- Grace T. Baranek (2002). Efficacy of Sensory and Motor Interventions for Children with Autism. **Journal of Autism and Developmental Disorders**. Vol.32. No.5. 397-422.
- Jane, L., Teresa, B. (1999). Te Effects of Occupational Therapy with Sensory Integration Emphasis on Preschool Age Children with Autism. **The American Journal of Occupational Therapy**. 53. 489-497.
- Jane. E., Linda. K., Marcial. B. (2007). Behavioral Indexes of the Efficacy of Sensory Integration Therapy. **American Journal of Occupational Therapy**. 61(5). 555-562.
- Kranowitz C.S. (2005). **The Out of- Sync Child: Recognizing and Coping with Sensory Processing Disorder**: New York Penguin Group (USA) Inc..
- Laura Perdergast (2014). **Relationship Between Sensory Sowtus and Cognitive and Adaptive Abilities in Children with Autism Spectrum Doisorder**. Honox Scholar Theory Papper. 352.
- Leada,H. ,M (2013). Pediatrics, Policy Statement (2012). **Sensory Integration Therapies for Children Withn Developmental and Behavioral Disorders**. the American Academy of Pediatrics.
- Lindsay Clifford (2013). **Sensory Integration and Negative Behaviors**. Publication St. John Fisher Conege.
- Lord,C &Jame .P.M cGee,Editors(2011) . **Educating children autism**, National Reseach council, National Academy Press. Washington.
- Lynn J. Horoutiz & Cecile Rost (2004). **Helping Hyperactive Kids. A Sensory Integration Approach**. Techniques Types for Parents and Professionals.

- Mary McComb (2002). **Brain Facts the Society for Neuro- Science.** Washington.
- Merton A. Hellex (1991). **The Psychology of Touch.** Psychology Press Published.
- Migle Dovyudnitiene, Gintaro Vaitiekute (2013). **Sensory Processing and Emotional and Behavioral Difficulties in Children Education.** Vo.7. No.28. 20-31.
- Miller, L. J., Lane, S., Cermak, S., Osten, E. & Anzalone, M. (2005). **Section I. Primary Diagnosis: Axis I: Regulatory Sensory Processing Disorders.** In: Greenspan S. L. & Wieder. S. (Eds.). Diagnostic Manual for Infancy and Early Childhood: Mental Health. Developmental. Regulatory-Sensory Processing and Language Disorders and Learning Challenges (ICDL-DMIC): 73-112. Bethesda, MD: Interdisciplinary Council on Developmental and Learning Disabilities.
- Morganne Peterson, Alison Hunt. Emily While (2018). **Survey of Sensory Diet Use Among California Occupational Therapy Practitioners,** Dominican University of California Master of Science Occupational Therapy.
- Natalie Udwin (2014). **Sensory Processing and Autism in the Classroom.** Sprocket Therapy Solutions., LLC, <http://spdfoundation.net..>
- Parham et al. (2007).Pathways to Play Combining Sensory Integration and Integrated Play Groups Glend Fuge, Rebecca Berr. **Pathways to Play Combining.** Publishing by Autism Asperger Company.
- Pediatrics, Policy Statement (2012). **Sensory Integration Therapies for Children Withn Developmental and Behavioral Disorders.** the American Academy of Pediatrics.
- Psychology of Touch and Blind (2005). **The Psychology of Touch.** Psychology Press Published.
- Psychology of Touch and Blind (2013). **The Psychology of Touch.** Psychology Press Published.
- Qulgley. S. Peterson L., Frieder, J., & Peterson S. (2011). **Effects of Weighted West on Problem Behaviors During Functional Analyses in Children with Pervasive Developmental Disorders.** Research in the Ismspe Cirum Disorder. 5. 529-531.
- Renee. R., Jean D. (2007). Immediate Effect of Ayres- Sensory Intergration-Based Occupational Therapy Intervention on Children with

Autism Spectrum. **American Journal of Occupational Therapy**. 61(5). 574-584.

- Richday & Schreck K. A. (2009). **Sleep Problems in Autism Spectrum Disorders: Prevalence**. Nature and Possible Biopsychosocial Actiologies. **Sleep Medicine Reviews**. Vol.13. 403-411.
- Russell Lang, Mark O'Reilly, OL'Ve Healy, Mandy Rispoli, Helena Lydone et al (2012). **Sensory Integration Therapy for Autism Spectrum Disorder: Asystematic Review**. **Research in Autism Spectrum Disorders**. 6.1004-1018.
- Samuel, K. James G., May C. (2015). **Educating Exceptional Children**. 14th Ed., New York: Houghton Mifflin Harcourt of Publishing Company. Cengage Learning Publisher.
- Sandra, H. (2001). Effectiveness of Essential Learning Systems. Sensory Integration Training Program on Introductory Reading Skills and Academic Self- Concept of Rural African American Children with Learning Deficits. **PHD Thesis**. The University of Mississippi.
- Sandra, N. (2004). Sensory Integration Dysfunction: The Missunderstood. Misdiagnosed and Unseen Disability. **Journal of the National Academy of Child Development**. N.4. www.Comcaset.net.
- Schaaf, R., & Miller, I. J. (2005). **Occupational Therapy Using a Sensory Integrative Approach for Children with Developmental Disabilities**. Mental Relation and Developmental Disabilities. (11). 143-148.
- Sharon H. (2010). **Sensory Integration Intervention foe Early Childhood Special Education**. **Southwest Minnesota State Integration for Parent. University**. Education Department Minnesota.
- Smith, S.A., Press B., Koenig, K., & Kinnealey M. (2005). **Effects of Sensory Integration Intervention on Self0 Stimulating and Self-Injurious Behaviors**. 5(5). 418-422.
- Stephenson.P., Mark,J.,(2014). **The Effect of Sensory Integration in Reducation of Stereotype Behavior in Autistic Children**. **International journal of psychological and behavioral sciences**,1,(10),141.
- Susan Mayes & Calhoun, S.L. (1999). **Symptoms of Autism in Young Children and Correspondence with the DSM**. **Infants and Young Children**. Vol.12. 90-97.

- Thompson- Hodgetts S. & Magile Evans J. (2018). **Sensory- Based Approaches in Intervention for Children with Autism Spectrum Disorder: Influences on Occupational Therapists.** Recommendation and Perceived Benefits. American For Occupational Therapy.
- Thompson(2011).). **The Effect of Sensory Integration Children with Multiple Disabilities.** Paper Presented at the Annual Conference of the Eastern Education Research Association Island.
- Tiffany Fields (2000). **Touch Therapy Churchilling Stone.** Harrcourt Brace.
- Tiffany Fields (2006). **Massage Therapy Research.** Churchill Livingstone.
- Tiffany Fields(2015). **Touch.** Churchill Livingstone
- Vemic, J. (2007). Training, organization development and learning. **Journal of Economics and Organization.** 4(2), 209 - 216
- Wakeford, L. (2006). **Sensory Processing: Strategies to Increase Engagement.** [www.telability.org/affiites/SP Strategies to Increase Engagement.](http://www.telability.org/affiites/SP%20Strategies%20to%20Increase%20Engagement.Pdf) Pdf.22/2/2015.
- Waltern H. Freeman (1991). **The Physiology of Perception.** Scientific American. V. 264. Issue2.
- Watling, Renee (2004). **The Effect of Sensory Integration on Behavior and Engagement in Young Children with Autistic Spectrum Disorder.** Sep.2005. [http://proquestumi.com/pqdweb? Dis= 8457181&fmt-7&clientld= 1997&ROT= 309 & Vnarne = POD.](http://proquestumi.com/pqdweb?Dis=8457181&fmt-7&clientld=1997&ROT=309&Vnarne=POD)
- Williams, M. & Shellenberger, S. (2001). **Staying Alert at Home and School.** Albuquerque: Therapy Works Inc.
- Williamson, G. & Anzalone, M. (2001). **Sensory Integration and Self-Regulation in Infants and Toddlers: Helping Very Young Children Interact with their Environment.** Arlington: Zero to Three.
- Wilson, L.F. (2009). **Squirmy Wormy.** Arlington. TX: Sensory World.
- Zohaobo K. Z. Dayi Bian, Amy S. Amy Welkauf, Zackory Warren, Nilanjam S. (2018). **Soft Bruch: A Novel Tendon Priven Tactile Stimulator for Affective Touch in Children with Autism.** International Conference on Applied Human Factors and Engnomics Comfeance Paper.

ملحق الدراسة

ملحق (١): مقياس تقييم التوحد الطفولي (كارز).

(C. A. R. S)

ملحق (٢): مقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة.

Sensory Processing Measure-pre school (SPM-P)

ملحق (٣): مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية.

ملحق (٤): البرنامج القائم على استراتيجيات التكامل الحسي لخفض حدة السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

ملحق (٥): قائمة بأسماء السادة المحكمين.

ملحق (١)

مقياس تقييم التوحد الطفولي (كارز)

(C. A. R. S)

ملحق (١)
مقياس تقييم التوحد الطفولي (كارز)
(C. A. R. S)

الاسم : _____
السن : _____
تاريخ الميلاد: _____
التاريخ : _____
الفاحص : _____
المكان : _____

كيفية التقييم والتسجيل :

يقدر كل بند على كمي متصل بين قطبين من السواء، أو الطبيعية والاضطراب الشديد، وتوضع علامة في المربع المناسب.

- ١ = السلوك عادي أو طبيعي ومناسب مع سن الطفل.
٢ = السلوك غير طبيعي وغير سوي بدرجة طفيفة.
٣ = السلوك غير طبيعي وغير سوي بدرجة متوسطة.
٤ = السلوك غير طبيعي وغير مناسب ومعوق بدرجة شديدة.

حاصل المجموع النسبي للفئات

رقم المستوى	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	المجموع
الدرجة																

حاصل جمع المقياس

١٥	١٨	٢١	٢٤	٢٧	٣٠	٣٣	٣٦	٣٩	٥٢	٥٤	٥٧	٦٠
ليس توحدًا				توحد بسيط				توحد شديد				

ملاحظات الفاحص وتوصياته :

التوقيع

١. العلاقة بالآخرين

(١) طبيعي لا يوجد أي اختلاف في إقامة العلاقة بالناس وتصرفاته بمثل عمره.

(١.٥)

(٢) غير طبيعي بدرجة طفيفة يمتنع عن التواصل بالبصر، يتجنب عندما يجبر على التواصل، الخجل بصورة مبالغ بها، لا يتجاوب، ملتصق بالوالدين أكثر من الطفل الذي بنفس عمره.

(٢.٥)

(٣) غير طبيعي بدرجة متوسطة، انطوائي، يحب العزلة، لا يوجد اهتمام بالتفاعل مع المحيطين، منغلق على نفسه، تستطيع الحصول منه على القليل من التواصل.

(٣.٥)

(٤) غير طبيعي بدرجة شديدة عزلة تامة افتقاد القدرة على الاستجابة.

٢. التقليد والمحاكاة.

(١) طبيعي يقلد الطفل الأصوات، الكلمات، الحركات بحيث تكون في حدود قدراته.

(١.٥)

(٢) غير طبيعي بدرجة طفيفة يقوم الطفل بتقليد بعض السلوكيات البسيطة مثال يصفق، بعض الكلمات المفردة ويحتاج وقت لترديد الكلمة عند سماعها

(٢.٥)

(٣) غير طبيعي بدرجة متوسطة يقلد الطفل بعض السلوكيات البسيطة ولكن يحتاج إلى وقت كبير ومساعدة.

(٣.٥)

(٤) غير طبيعي بدرجة شديدة نادرا ما يقوم الطفل بالتقليد أو لا يقلد نهائيا الأصوات أو الكلمات، أو الحركات حتى في وجود مساعدة.

ملاحظات:

٣. الاستجابة العاطفية.

- (١) طبيعي يتفاعل الطفل للمواقف السارة وغير السارة.
(١.٥)
- (٢) غير طبيعي بدرجة طفيفة تظهر عليه أحياناً تصرفات غير مرغوب فيها كاستجابة منفصلة عن الواقع.
(٢.٥)
- (٣) غير طبيعي بدرجة متوسطة مثال الضحك الشديد بدون معنى أو بدون سبب وليست له علاقة مع الواقع.
(٣.٥)
- (٤) غير طبيعي بدرجة شديدة إستجابة منفصلة نهائياً عن الواقع وأن كان مزاجه في شيء معين من الصعب جداً أن يتغير.

ملاحظات:

٤. استخدام الجسم.

- (١) طبيعي تشمل تناسق وتآزر وتوازن لطفل بمثل عمره.
(١.٥)
- (٢) غير طبيعي بدرجة طفيفة له بعض السلوك النمطي المكرر مثال التكرار في اللعب أو الأنشطة.
(٢.٥)
- (٣) غير طبيعي بدرجة متوسطة له سلوكيات غير مرغوب فيها واضحة لطفل في عمره مثال حركات لف الأصابع، الاهتزاز، الدوران، الحملقة، إيذاء النفس، المشي على الأطراف، خبط الدماغ، الاستمنا، تحريك اليدين ورقرقتها.
(٣.٥)
- (٤) غير طبيعي بدرجة شديدة، فهو يستمر في الحركات المكررة المذكورة في الأعلى حتى لو شارك في نشاط آخر.

ملاحظات:

٥. استخدام الأشياء

(١) طبيعي يهتم بالألعاب والأشياء من حوله والتعامل معها واستخدامها بالطريقة الصحيحة.

(١.٥)

(٢) غير طبيعي بدرجة طفيفة يهتم بلعبة واحدة فقط ويتعامل معها بطريقة غريبة كأن يطرقها بالأرض.

(٢.٥)

(٣) غير طبيعي بدرجة متوسطة يظهر عدم اهتمامه بالأشياء وإن أظهر تكون بطريقة غريبة مثال يلف اللعبة طول الوقت وينظر لها من زاوية واحدة فقط. (٣.٥)

(٤) غير طبيعي بدرجة شديدة تكرر ماسبق ولكن بطريقة مكثفة ومن المستحيل أن ينفصل عنها إذا كان مشغولاً بها.

ملاحظات:

٦. التكيف والتأقلم

(١) طبيعي يتكيف مع الموقف والتغير للروتين.

(١.٥)

(٢) غير طبيعي بدرجة طفيفة يقاوم التغير والتكيف للموقف بعد تغير النشاط الذي تعود عليه.

(٢.٥)

(٣) غير طبيعي بدرجة متوسطة يقاوم التغير والتكيف للموقف بعد تغير النشاط الذي تعود عليه.

(٣.٥)

(٤) غير طبيعي بدرجة شديدة الاصرار على ثبات الظروف والروتين وعدم التغير.

ملاحظات:

٧. الاستجابة البصرية

(١) طبيعي يستخدم التواصل البصري مع الحواس لاكتشاف الشيء الجديد أمامه.

(١.٥)

(٢) غير طبيعي بدرجة طفيفة يحتاج للتذكير لكي يتواصل وينظر الى الشيء، يهتم بالنظر في المرآة والضوء، النظر إلى أعلى، أو الفضاء ويتحاشى النظر في الأشخاص.

(٢.٥)

(٣) غير طبيعي بدرجة متوسطة يحتاج للتذكير المستمر للتواصل البصري للشيء الذي يفعله وتظهر نفس السلوكيات السابقة.

(٣.٥)

(٤) غير طبيعي بدرجة شديدة الامتناع عن التواصل البصري مع الأشخاص وبعض الأشياء وتظهر نفس السلوكيات السابقة.

ملاحظات:

٨. استجابة الإنصات (الاستماع)

(١) طبيعي ويستمتع باهتمام مع عدم وجود أي مؤثرات صوتية مستخدماً حواسه.

(١.٥)

(٢) غير طبيعي بدرجة طفيفة رد فعل متأخر للأصوات يحتاج تكرار الأصوات لشد انتباهه يبالغ قليلاً في رد فعل لبعض الاصوات

(٢.٥)

(٣) غير طبيعي بدرجة متوسطة متنوع في رد الفعل مثال يتجاهل الصوت مراراً، يقلل أذنيه لبعض الاصوات منها الأصوات الإنسانية المكررة يومياً.

(٣.٥)

(٤) غير طبيعي بدرجة شديدة مبالغ في رد الفعل للأصوات والتجاهل نهائياً للأصوات بصورة واضحة

ملاحظات:

٩. استجابات استخدام التذوق والشم واللمس

- (١) طبيعي. يستجيب الطفل لمثيرات الحواس كالآلم وغيرها
(١.٥)
- (٢) غير طبيعي بدرجة طفيفة يضع أشياء في فمه يشم ويتذوق أشياء لا تؤكل يتجاهل الآلم أو يبالغ فيه.
(٢.٥)
- (٣) غير طبيعي بدرجة متوسطة يبالغ في استخدام الشم والتذوق واللمس ويتجاهل الآلم.
(٣.٥)
- (٤) غير طبيعي بدرجة شديدة فهو يبالغ كثيراً أو يتجاهل نهائياً ولا يظهر أي نوع من الشعور بالآلم أو المبالغة الشديدة لحدث بسيط جداً.

ملاحظات:

١٠. الخوف والعصبية

- (١) طبيعي. يتصرف الطفل مع الموقف تصرفاً مناسباً لعمره.
(١.٥)
- (٢) غير طبيعي بدرجة طفيفة. يتصرف الطفل بصورة مبالغة أو يتجاهل الحدث قليلاً بالنسبة لطفل في مثل عمره.
(٢,٥)
- (٣) غير طبيعي بدرجة متوسطة يتصرف بصورة مبالغة واضحة أو تجاهل واضح بالنسبة لطفل في مثل عمره.
(٣.٥)
- (٤) غير طبيعي بدرجة شديدة خوف مستمر حتى عند إعادة المواقف غير الخطرة ومن الصعب جداً تهدئته وليس له إدراك للمواقف الخطرة والمواقف غير الخطرة.

ملاحظات:

١١. التواصل اللفظي

(١) طبيعي. يظهر الطفل كل مظاهر النطق والكلام واللغة المناسبة لعمره.
(١.٥)

(٢) غير طبيعي بدرجة طفيفة. تأخر في الكلام. ظهور بعض الكلام المبهم، ترديد كلام، لا يستخدم الضمائر أنا أنت هو، الهمهمة، الخروج عن الحديث المألوف، عكس المقاطع أو الكلمات.
(٢.٥)

(٣) غير طبيعي بدرجة متوسطة صمت، وعند وجود نطق هناك ترديد كلام واضح، همهمة.
(٣.٥)

(٤) غير طبيعي بدرجة شديدة لا يستخدم اللغة في التواصل فقط همهمة وأصوات غريبة أشبه بصوت الحيوان وإظهار أصوات مزعجة.

ملاحظات:

١٢. التواصل غير اللفظي

(١) طبيعي. يستخدم تعبيرات الوجه أو تغير الملامح والأوضاع وحركات الجسم والرأس.
(١.٥)

(٢) غير طبيعي بدرجة طفيفة تواصل غير لفظي ناقص مثال يمسك اليد من الخلف لطلب المساعدة والوصول للشيء بطريقة تختلف عن الطرائق التي يستعملها الطفل في مثل عمره.
(٢.٥)

(٣) غير طبيعي بدرجة متوسطة لا يستطيع أن يعبر عن احتياجه بالتواصل غير اللفظي ولا يستطيع فهم لغة التواصل غير اللفظي.
(٣.٥)

(٤) غير طبيعي بدرجة شديدة يستخدم سلوكيات غريبة غير مفهومة للتعبير عن احتياجاته مع عدم الاهتمام بالإيماءات وتعبيرات وجوه الآخرين.

ملاحظات:

١٣. مستوى النشاط

(١) طبيعي. نشاطه عادي مناسب لعمره.

(١.٥)

(٢) غير طبيعي بدرجة طفيفة. يظهر نشاط زائد أو كسل زائد ويكون خاص بذاته.

(٢.٥)

(٣) غير طبيعي بدرجة متوسطة. نشاط زائد لا يهدأ يصعب التحكم فيه هائم لا ينام الا

قليلا فوضوي غير منتظم، أو خامل لا يتحرك من مكانه ويحتاج الى جهد كبير

ليتفاعل مع نشاط معين.

(٣.٥)

(٤) غير طبيعي بدرجة شديدة هائم، نوبات غضب حركة مستمرة لا يجلس ساكناً

فوضوي يرمي كل شيء على الأرض، يفتح ويقطب الأشياء.

ملاحظات:

١٤. مستوى وثبات الاستجابات الذهنية

(١) طبيعي في أداء المهارات في المواقف المختلفة المناسبة لعمره.

(١.٥)

(٢) غير طبيعي بدرجة طفيفة يظهر تأخراً في أداء المهارات المختلفة.

(٢.٥)

(٣) غير طبيعي بدرجة متوسطة تأخر في أداء المهارات ولكن من الممكن أن

يتفاعل لنفس عمره في إحدى المهارات وتأخر في باقي المهارات.

(٣.٥)

(٤) غير طبيعي بدرجة شديدة يكون أفضل من الطفل الطبيعي في مهارتين

ويكون مبالغ فيها ولكن يتأخر في باقي المهارات.

ملاحظات:

١٥. الانطباعات العامة

- (١) ليس توحيداً لا تظهر فيه صفات اضطراب طيف التوحد.
- (٢) توحد بسيط لديه بعض الصفات.
- (٣) توحد متوسط لديه صفات واضحة من اضطراب طيف التوحد.
- (٤) توحد شديد لديه معظم الصفات التوحدية.
- (٥) تدون من الأسرة أو الملفات أو البنود السابقة في التقييم.

ملاحظات:



قسم العلوم النفسية

=====

ملحق (٢)

مقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة

(استمارة المدرسة)

Sensory Processing Measure-pre school

SPM-P

(School Form)

إعداد

L. Diane Parham, Chery Ecker

تعريب وتقتين

الباحثة/ كريمة حسنى زكى السيد

ضمن مقتضيات الحصول على درجة الماجستير في التربية (رياض أطفال)
من قسم العلوم النفسية (بنظام الساعات المعتمدة)

إشراف

د. / إيمان علي محمود خضر

مدرس علم نفس الطفل
قسم العلوم النفسية
كلية رياض الأطفال – جامعة الإسكندرية

أ.د. / سهى أحمد أمين نصر

أستاذ علم نفس الطفل
قسم العلوم النفسية
كلية رياض الأطفال – جامعة الإسكندرية

٢٠١٨م

بيانات هذا المقياس سرية ولا تستخدم إلا في أغراض البحث العلمي

مقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة

Sensory processing measure -preschool

(Spm-p)

معلومات عن ولي الامر / الوصي على الطفل

الاسم:

صلة القرابة بالطفل: تاريخ اليوم:

معلومات الطفل

اسم الطفل:

جنس الطفل : ذكر () أنثى ()

عمر الطفل : سنوات ، شهور

تعليقات عن سلوكيات الطفل/ أدائه الوظيفي:

.....
.....
.....

م	المعيار	ابدا	احيانا	غالباً	دائماً
المشاركــــــــــــــــة الاجتماعية					
١.	يرغب الطفل في اللعب مع أصدقائه في مجموعة من الألعاب والأنشطة				
٢.	ينتظر دوره في اللعب				
٣.	يشارك بصورة لائقة في وقت التجمع بالحلقة في قاعة النشاط				
٤.	ينتقل بسهولة ويسر للأنشطة الجديدة				
٥.	يشارك في اللعب مع الأقران دون تعطيل النشاط المستمر				
٦.	يتبع قواعد وأنظمة الفصل الدراسي				
٧.	يتقاسم الأدوات والألعاب الموجودة في الفصل عندما يطلب منه				
٨.	يعمل بتعاون مع الأقران لتحقيق هدف مشترك (خلال الترتيب- البناء بالمكعبات)				
٩.	يتفاعل مع الأقران خلال اللعب التخيلي				
١٠.	يعمل على حل النزاعات مع الأقران دون تدخل من المدرس				

م	المعيار	ابدا	احيانا	غالبا	دائما
الرؤية والإبصار					
١١.	يركز عيناه أو يغلقهما أو يشكو من الإضاءة في الفصل والشمس الساطعة				
١٢.	يصيبه التشتت من الأشياء المرئية أو الأشخاص القريبين منه				
١٣.	يواجه صعوبة في إيجاد الأشياء أو الأشخاص بمجرد النظر في الحجرة أو الملعب				
١٤.	تواجهه صعوبة في إيجاد الأشياء المطلوبة منه الموجودة فوق المكتب أو المنضدة إذا وضعت ضمن أشياء أخرى				
١٥.	ينظر حوله في الحجرة أو إلى الأقران أثناء تحدث المدرس				
١٦.	تواجهه صعوبة في مضاهاة الأشياء طبقا للون أو الشكل				
١٧.	يصطدم بالآخرين أثناء لعبهم في الملعب				
١٨.	يحدق بشدة في الأشخاص والأشياء				
١٩.	يستمتع بمشاهدة الأشياء التي تدور أو تتحرك أكثر من الأطفال الذين في عمره				
٢٠.	يستمتع بالنظر للأشياء المتحركة بطرف عينه				
السمع					
٢١.	يظهر الضيق والتوتر عند سماعه الأصوات المرتفعة (ارتطام المكعبات- الصراخ أو البكاء من الأطفال الآخرين- القاعات الصاخبة- دفع الماء في المراض..الخ)				
٢٢.	يظهر الضيق والتوتر عند سماعه غناء الآخرين أو عند استعمالهم للآلات الموسيقية				
٢٣.	لا يظهر الوعي بالأصوات الجديدة في الغرفة				
٢٤.	لا يقدر على تحديد موقع الأصوات أو الضوضاء				
٢٥.	يقوم بإصدار ضوضاء أو يندندن أو يزوم أو يغنى أو يصرخ في وقت الهدوء بالفصل				
٢٦.	يحب إن يتسبب في حدوث أصوات بصفة متكررة (مثال: يقوم بدفق الماء في المراض عدة مرات متتالية)				
٢٧.	يبدو غير مدرك للأصوات التي يلاحظها الآخرون				
٢٨.	يواجه صعوبة في الانتباه عند حدوث ضوضاء بالفصل				
٢٩.	يبدو غير قادر على إتباع التوجيهات والأوامر الشفهية				
٣٠.	تزعه الأصوات المستمرة الموجودة في خلفية المكان والتي يتجاهلها الآخرون ويعلق عليها(مثال: صوت المروحة أو دقات الساعة)				



قسم العلوم النفسية

=====

مقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة

(استمارة المنزل)

Sensory processing measure -preschool

(Spm-p)

(Home Form)

إعداد

L. Diane Parham, Chery Ecker

تعريب وتقتين

الباحثة/ كريمة حسنى زكى السيد

ضمن مقتضيات الحصول على درجة الماجستير في التربية (رياض أطفال)
من قسم العلوم النفسية (بنظام الساعات المعتمدة)

إشراف

د. / إيمان علي محمود خضر

مدرس علم نفس الطفل

قسم العلوم النفسية

كلية رياض الأطفال- جامعة الإسكندرية

أ.د. / سهى أحمد أمين نصر

أستاذ علم نفس الطفل

قسم العلوم النفسية

كلية رياض الأطفال- جامعة الإسكندرية

٢٠١٨م

بيانات هذا المقياس سرية ولا تستخدم إلا في أغراض البحث العلمي

مقياس المعالجة الحسية لطفل ما قبل المدرسة
Sensory processing measure -preschool
(Spm-p)

معلومات عن ولي الامر / الوصي على الطفل

الاسم :

صلة القرابة بالطفل: تاريخ اليوم:

معلومات الطفل

اسم الطفل:

جنس الطفل : ذكر () أنثى ()

عمر الطفل : سنوات ، شهور

تعليقات عن سلوكيات الطفل / أدائه الوظيفي:

.....
.....
.....

م	المعيار	ابدا	احيانا	غالباً	دائماً
المشاركة الاجتماعية					
١	يلعب مع الاصدقاء بتعاون				
٢	يتقاسم الاشياء مع الآخرين عندما يطلب منه				
٣	يشارك في اللعب مع الآخرين دون تعطيل النشاط المستمر				
٤	يشارك ويتفاعل أثناء تناول الوجبة بصورة ملائمة				
٥	يشارك بصورة ملائمة في مناسبات خروج الأسرة مثل تناول العشاء بالخارج أو الذهاب للحديقة أو المتحف مع الأسرة				
٦	يشارك بصورة ملائمة في مناسبات تجمع العائلة كالعطلات وحفلات الزفاف أو اعياد الميلاد				
٧	يشارك بصورة ملائمة في الأنشطة مع الأصدقاء كالحفلات أو استخدام المعدات والألعاب بالملعب أو ركوب الدراجات				
٨	يتعاون مع الأسرة في أداء مهماتها كشراء النقالة أو اصطحاب الأخوة من المدرسة				

م	المعيار	ابدا	احيانا	غالباً	دائماً
الرؤية والابصار					
٩	يظهر ضيقاً من الضوء وخاصة الضوء الساطع (يطرف بعينه- يحول عينيه- يبكي- يغلق عينيه...الخ)				
١٠	يواجه صعوبة في إيجاد شيء عندما يكون جزء من مجموعة أو ضمن أشياء أخرى				
١١	يواجه صعوبة في التعرف على أوجه التشابه أو الاختلاف بين الأشياء وفقاً للون والشكل والحجم				
١٢	يستمتع بمشاهدة دوران أو حركة الأشياء مقارنة بمعظم الأطفال في عمره				
١٣	يصطدم بالأشياء والأشخاص كما لم يكونوا موجودين				
١٤	يحب غلق وفتح مفتاح النور بصورة متكررة				
١٥	يستمتع بمشاهدة الأشياء المتحركة بجانب عينيه				
١٦	يواجه صعوبة في الانتباه للأشياء إذا وجدت ضمن عدة أشياء ينظر لها				
١٧	يتضايق من البيئات المزدحمة بصرياً مثل الحجرة غير المنظمة أو المخزن المزدحم بالأغراض				
١٨	يتشتت سريعاً عند النظر للأشياء أثناء مشيه				
١٩	يواجه صعوبة في استكمال المهام البسيطة عندما توجد أشياء كثيرة ينظر لها				
السمع					
٢٠	يظهر الضيق عند سماع الاصوات المنزلية المعتادة مثل صوت المكنسة الكهربائية أو مجفف الشعر أو تدفق الماء في المراحيض				
٢١	يستجيب بسلبية للأصوات المرتفعة عن طريق الجري والابتعاد أو البكاء أو وضع يديه فوق أذنيه				
٢٢	يبدو انه لا يسمع عدة أصوات				
٢٣	يبدو عليه الاضطراب أو الاهتمام المتزايد بأصوات لا يلاحظها أشخاص آخرون				
٢٤	يبدو عليه التشتت من الاصوات الموجودة في الخلفية مثل صوت آلة جز العشب في الحديقة أو صوت مكيف الهواء أو الثلاجة أو أضواء الفلوروسنت				
٢٥	يحب التسبب في أصوات معينة بصورة متكررة مثل دق الماء في المراحيض				
٢٦	يبدو عليه الحزن والضيق عند سماع الاصوات الحادة الجهيرة مثل الصافرات والفلوت وآلات الترومبيت وألعاب الحفلات المحدث للوضاء				
٢٧	يصاب بالحزن والضيق من أصوات الضوضاء مثل اصوات الحفلات والحجرات المزدحمة				
٢٨	يجفل ويصاب بالخوف عند سماع صوت مرتفع غير متوقع				

ملحق (٣)

مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية

إعداد

الباحثة/ كريمة حسنى زكى السيد

ضمن مقتضيات الحصول على درجة الماجستير في التربية (رياض أطفال)
من قسم العلوم النفسية
(بنظام الساعات المعتمدة)

إشراف

د. / إيمان علي محمود خضر

مدرس علم نفس الطفل

قسم العلوم النفسية

كلية رياض الأطفال - جامعة الإسكندرية

أ.د. / سهى أحمد أمين نصر

أستاذ علم نفس الطفل

قسم العلوم النفسية

كلية رياض الأطفال - جامعة الإسكندرية

٢٠١٨م

بيانات هذا المقياس سرية ولا تستخدم إلا في أغراض البحث العلمي

ملحق (٣)

مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية

الهدف من المقياس:

- قياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية.

مكونات المقياس:

يتكون المقياس من ثلاث أبعاد هي:

- السلوكيات السلبية المرتبطة بعدم الإحساس بالألم (سلوكيات إيذاء الذات).
- السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الملامس.
- السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الأشخاص.

تصحيح المقياس:

- تم تصحيح المقياس بميزان تقدير ثلاثي (دائماً - أحياناً - ابداً).
- تم تحديد ثلاث درجات للاختيار الأول ودرجتان للاختيار الثاني ودرجة واحدة للاختيار الثالث.
- بلغت الدرجة العظمى للأبعاد الثلاثة ٩٠ والدرجة الصغرى ٣٠ درجة.

مفتاح التصحيح:

يتم قياس شدة السلوك بناء على حساب متوسط تكرارات السلوك المجمعة من استمارات الملاحظة القبلية والمرحلية والبعدية لاستمارات رصد تكرار السلوك:

شدة السلوك = متوسط عدد تكرارات السلوك / متوسط المدة الزمنية للملاحظة الكلية $\times 100$

الدرجة النهائية	النسبة	التفسير
$< (90-72)$ درجة	(%٨٠ - %١٠٠)	وجود سلوكيات سلبية ناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية بدرجة شديدة
(٧١-٤٥) درجة	(%٧٩ - %٥٠)	وجود سلوكيات سلبية ناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية بدرجة متوسطة
(٤٤-٣١) درجة	$> 50\%$	وجود سلوكيات سلبية ناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية بدرجة بسيطة
٣٠ درجة	_____	لا يوجد سلوكيات سلبية

البعد	م	شكل السلوك	متوسط عدد تكرارات السلوك	متوسط المدة الزمنية للملاحظة الكلية	شدة السلوك
	١				
	٢				
	٤				

توزيع درجات مقياس السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية:

م	أبعاد المقياس	عدد الفقرات	الدرجة العظمى	الدرجة الصغرى	توزيع الفقرات
١	السلوكية السلبية المرتبطة بعدم الإحساس بالألم (إيذاء الذات)	١٢	٣٦	١٢	١-٣-٦-٩-١٢-١٥-١٨-١٩-٢١-٣٠-٢٧-٢٤
٢	السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الملامس	١٣	٣٩	١٣	٢-٥-٨-١١-١٤-١٧-٢٠-٢٢-٢٣-٢٦-٢٨-٢٩
٣	السلوكيات السلبية المرتبطة بالتعامل مع الأشخاص	٥	١٥	٥	٤-٧-١٠-١٣-١٦
	المجموع	٣٠ فقرة	٩٠ درجة	٣٠ درجة	_____



قسم العلوم النفسية

=====

ملحق (٤)

البرنامج القائم على استراتيجيات التكامل الحسي لخفض حدة السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية

إعداد

الباحثة/ كريمة حسنى زكى السيد

ضمن مقتضيات الحصول على درجة الماجستير في التربية (رياض أطفال)
من قسم العلوم النفسية (بنظام الساعات المعتمدة)

إشراف

د. / إيمان علي محمود خضر

مدرس علم نفس الطفل

قسم العلوم النفسية

كلية رياض الأطفال- جامعة الإسكندرية

أ.د. / سهى أحمد أمين نصر

أستاذ علم نفس الطفل

قسم العلوم النفسية

كلية رياض الأطفال- جامعة الإسكندرية

٢٠١٨م

ملحق (٤)

البرنامج القائم على أستخدم استراتيجيات التكامل الحسي لخفض حدة السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

عند إعداد البرنامج القائم على استراتيجيات التكامل الحسي يجب الإجابة عن مجموعة من الأسئلة الآتية:

- ١- من هي الفئة المستهدفة من البرنامج؟
 - ٢- ما هو الهدف العام من البرنامج؟ والأهداف الإجرائية له؟
 - ٣- ما أهمية هذا البرنامج والاعتبارات التي روعيت عند التطبيق؟
 - ٤- ما هي خطوات ومراحل إعداد البرنامج؟
 - ٥- ما هي الاستراتيجيات والفنيات المستخدمة في البرنامج؟
- وسوف تتم الإجابة عن الأسئلة السابقة فيما يلي:

المستهدفون من البرنامج:

يتم تقديم هذا البرنامج للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من فئة التوحد البسيط إلى المتوسط في المرحلة العمرية من (٤ - ٦) سنوات.

أهداف البرنامج وأهميته:

يعد تحديد الأهداف من الخطوات الأساسية في بناء البرنامج، حيث يتحدد على أساسها الوسائل والأنشطة والمواقف التي ستحقق هذه الأهداف، كما أن تحقيقها أو عدم تحقيقها يعد معياراً لتقييم نتائج البرنامج، والهدف العام للبرنامج القائم على طريقة منتسوري هو تحسين المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وبالتالي خفض حدة السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية لديهم.

وتتمثل الأهداف الإجرائية للبرنامج في أهداف الجلسات والتي قامت الباحثة بإدراجها في بداية كل جلسة.

[١] الهدف العام من البرنامج:

يهدف البرنامج الحالي القائم على استراتيجيات التكامل الحسي خفض حدة السلوكيات السلبية الناتجة عن الاضطرابات الحسية اللمسية لذوي اضطراب طيف التوحد.
ويتم تحقيق الهدف العام من خلال بعض الأهداف الإجرائية التي يسعى البرنامج الحالي الوصول إليها وتتضمن:

[٢] الأهداف الإجرائية للبرنامج:

- أن يتمكن الطفل من التواصل بالبطاقات المصورة للتعبير عن الاحتياج الحسي الذي يفضل به بدلاً من السلوك السلبي.
- أن يتمكن الطفل من الربط بين المثير السمعي (صوت المنبه التوقيتي) والمثير البصري (الجدول البصرية).
- أن يتمكن الطفل من استخدام استراتيجيات الاسترخاء عند حدوث الاستثارة الذاتية كسلوك سلبي.
- أن يتمكن الطفل من استخدام أدوات الشنطة وقت حدوث الاستثارة الحسية >
- أن يتقبل الطفل تدريبات اللمس الخفيف والضغط العميق على جميع أجزاء جسمه.
- أن يميز الطفل بين شدة المثير اللمسي (لمس خفيف أو لمس عميق).
- أن يميز الطفل بين أنواع الملامس المختلفة (ناعم/خشن - جاف/مبلل - مدبب/أملس - لزج/قاسي).
- أن يميز الطفل بين درجات الحرارة للأشياء التي يلمسها (حار/دافئ/بارد/مثلج/معتدل).

[٣] أهمية البرنامج:

- ١- التنظيم الذاتي للحفاظ على مستوى اليقظة والانتباه من خلال موازنة (قابلة) المدخلات الحسية من البيئة المحيطة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ٢- زيادة القدرة على أداء مهارة التنظيم والتخطيط للمعلومات القادمة من المثيرات الحسية المختلفة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ٣- تحفيز أعلى مستوى من الاستثارة اللمسية من خلال توفير مدخلات حسية لمسية طوال اليوم للجلد والوصول للإشباع الحسي لحالات نقص الاستجابة اللمسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد..
- ٤- تهدئة مستوى الاستثارة المرتفعة بالتعرض التدريجي للمثيرات اللمسية لفترات متباعدة خلال اليوم لحالات فرط الاستجابة الحسية اللمسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد..
- ٥- تنمية مهارة اللمس الفعال من خلال استخدام اليدين والقدمين والفم لجمع المعلومات اللمسية المتعلقة بالأدوات الموجودة في البيئة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد..
- ٦- تنمية قدرة الجهاز التمييزي اللمسي على تمييز المعلومات القادمة من المثيرات الحسية التي تتعلق بما نقوم بلمسه لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

[٤] خطوات ومراحل إعداد البرنامج:

انطلقت الباحثة من كثير من النظريات والدراسات والبحوث التي أوضحت معاناة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من اضطرابات حسية والتي بدورها تؤثر بشكل كبير في ظهور معظم السلوكيات السلبية لديهم وتبنت الباحثة في هذا البرنامج نظرية التكامل الحسي التي أكدت عليها معظم الدراسات في علاج هذه الاضطرابات والتخفيف من حدة السلوكيات السلبية، ومر البرنامج الحالي القائم على استخدام هذه الاستراتيجيات بعدد من الخطوات التي سبقت ظهوره بالصورة النهائية التي تم تطبيقه بها ومن هنا كانت خطوات البرنامج كالآتي:

١- الإطلاع على بعض الدراسات السابقة التي تناولت أهمية البرامج المقدمة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والتي تتحدث عن الخصائص الحسية وأساليب علاجها.

٢- الإطلاع على بعض المراجع التي تناولت أهم الاستراتيجيات في تدريب، وتربية، وتعليم ذوي اضطراب طيف التوحد.

٣- الإطلاع على برامج العلاج الوظيفي الحسي العربية والأجنبية التي اهتمت بتطبيق نظرية التكامل الحسي المقدمة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٤- تحديد الأهداف الخاصة بخفض حدة السلوكيات السلبية من خلال البرنامج:

- أن يتفاعل الطفل مع التدريبات الحسية المقدمة له متعاوناً مع الباحثة.
- أن يستجيب الطفل لأنشطة المدخلات الحسية المتقطعة برغبة منه دون إجبار.
- أن يتواصل الطفل بالبطاقات المصورة للأنشطة الحسية للتعبير عن احتياجاته الحسية
- أن يربط الطفل بين المثير البصري والمثير السمعي.
- أن يتقبل الطفل الملابس المختلفة التي تعرض عليه.
- أن يميز الطفل الملابس التي تعرض عليه.
- أن يستبدل الطفل السلوك السلبي بسلوكيات مقبولة اجتماعياً وقت حدوث الاستثارة الحسية.

٥- بعد الانتهاء من إعداد الصورة الأولية للبرنامج (التدريبات والأنشطة والألعاب) تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال العلاج الوظيفي الحسي، وعلم النفس والتربية، والتربية الخاصة، وذلك للاستفادة من توجيهاتهم في إجراء التعديلات اللازمة التي تساعد على تحقيق الهدف من البرنامج، وقد استفادت الباحثة من توجيهاتهم السادة المحكمين، وقامت بإجراء التعديلات اللازمة وفقاً لمقترحاتهم، ومنها حذف، وإضافة بعض الأجزاء في التدريبات والأنشطة والألعاب.

٦- بعد إتمام التعديل أصبح البرنامج معد للتطبيق على عينة الدراسة وأصبح في صورته النهائية بالملحق.

الإجراءات التي تم إتباعها لتطبيق البرنامج:

- تجهيز غرفة التدريبات الحسية والسلوكية والتي يتم فيها تطبيق البرنامج بحيث يشعر فيها الطفل بالراحة والأمان والاسترخاء.
- التأكد من عوامل الأمن والسلامة بالغرفة في (الإضاءة-الأثاث-التهوية).
- تحديد الأماكن المناسبة لتطبيق الجلسات الفردية والأماكن المناسبة لتطبيق الجلسات الجماعية بحيث تستوعب أعداد الأطفال.
- عقدت الباحثة عددا من المقابلات الفردية مع العاملين بالمركز وأولياء الأمور والأخصائيين النفسيين، وأخصائيي العلاج الوظيفي الحسي، وقد أسفرت هذه المقابلات عن كثير من المعلومات عن الأطفال ومدى تأثير السلوكيات السلبية التي يقوم بها أطفالهم على حياتهم، وإلمامهم بالمعلومات اللازمة للتعرف على ما سيتم تنفيذه مع أبنائهم ومساعدة الباحثة خلال فترة تطبيق البرنامج.

الزمن الذي استغرقه تنفيذ البرنامج:

تم تطبيق البرنامج القائم على استراتيجيات التكامل الحسي على الأطفال ذوى اضطرابات التوحد بواقع فصل دراسي كامل على مدى ٣ شهور بواقع إجمالي (٣٦) جلسة، تتمثل في ٢٠ جلسة شهريا، ثلاث جلسات أسبوعيا، تراوح زمن الجلسة الواحدة ما بين (٣٠-٤٥) دقيقة.

المراحل التي مر بها البرنامج:

يتألف البرنامج من ثلاث مراحل أساسية تضم كل مرحلة عدد من الجلسات وتعمل على تطبيق أهداف معينة تسهم في تحقيق الهدف العام للبرنامج، حيث مر البرنامج بهذه المراحل، فكانت كل مرحلة تمهد للمرحلة التالية. وتتمثل هذه المراحل في:

المرحلة الأولى: مرحلة التهيئة:

الهدف من هذه المرحلة هو تهيئة الطفل لتقبل الباحثة وتحقيق التعارف بينهم، وبث روح الألفة والود بينها وبين الأطفال وتهيئة الطفل لتقبل البرنامج والقيام ببعض الأنشطة والألعاب المحببة، استغرقت هذه المرحلة أول أسبوعين (من الجلسة الأولى إلى السادسة) وخلال هذه المرحلة أيضا يتم الآتي:

- تقييم الطفل بالمقاييس القبلية (مقياس الاضطرابات الحسية- مقياس السلوكيات السلبية- مقياس كارز).
- تعبئة استمارات (الرصد القبلي لعدد تكرارات السلوكيات السلبية- استمارة المعززات للتعرف على المعززات الأكثر تفضيلا ثم المفضلة ثم الأقل تفضيلا) حيث تم التطبيق بشكل فردي كل طفل على حدة.

المرحلة الثانية: مرحلة بدء التدريب الفعلي على البرنامج:

وتم فيها تدريب الطفل على أهداف البرنامج من خلال أربع مراحل فرعية:

١- تدريب الأطفال على التدريبات الأساسية للبرنامج (ويلبرجر بروتوكول) المكون من تدريب المساج العميق بفرشاة ويلبرجر ثم تدريبات الضغط (الضغط على المفاصل والضغط بالكرة) وأيضاً التدريب على الجدول البصري لأجزاء الجلسة والربط مع المنبه الصوتي لتنظيم الجلسة ومعرفة تسلسلها.

٢- تدريب الطفل على مهارات اللمس الفعال للجسم ككل من خلال أنشطة حسية لمسية لتحفيز الجهاز اللمسي بالجسم كله.

٣- تدريب الطفل على مهارات اللمس الفعال للأيدي والأصابع فقط من خلال أنشطة حسية لمسية لتحفيز الجهاز اللمسي وتنمية مهارات التمييز اللمسي بالأيدي والأصابع.

٤- تدريب الطفل على مهارات اللمس الفعال للأرجل والقدم فقط من خلال أنشطة حسية لمسية لتحفيز الجهاز اللمسي وتنمية مهارات التمييز اللمسي بالأرجل والقدم.

٥- تدريب الطفل على الاسترخاء من خلال جلسات الاسترخاء والتي تتخلل الجلسات الأساسية بعد كل خمس جلسات جلسة واحدة استرخاء.

٦- إرسال جدول الحمية الحسية للأمهات وتجهيز الشنطة الحسية الخاصة بكل طفل مع نهاية البرنامج.

٧- تعبئة استمارة رصد تكرار السلوك أثناء التدريب بالبرنامج من قبل الباحثة أثناء الجلسات والأمهات بالمنزل.

٨- قسم البرنامج إلى جلسات فردية في بداية البرنامج وجلسات جماعية أثناء ونهاية البرنامج.

وتم تطبيق البرنامج في صورة جلسات فردية وأخرى جماعية زمن الجلسة الواحدة (٣٠) دقيقة، وقسمت الجلسة تبعاً للجدول البصري إلى ثلاث أجزاء رئيسية:

- أول (٥) دقائق: استقبال الطفل وتطبيق تدريب ويلبرجر بروتوكول.

- (١٠) دقائق: أنشطة الطاولة الحسية.

- (١٠) دقائق: أنشطة المدخلات الحسية المتقطعة.

- (٥) دقائق: إنهاء الجلسة وتقييم إجراءاتها.

وكانت جلسات البداية الفعلية لأنشطة البرنامج من الجلسة الثامنة إلى الجلسة الثانية والسبعين.

المرحلة الثالثة: مرحلة التأكيد على ما تم التدريب عليه:

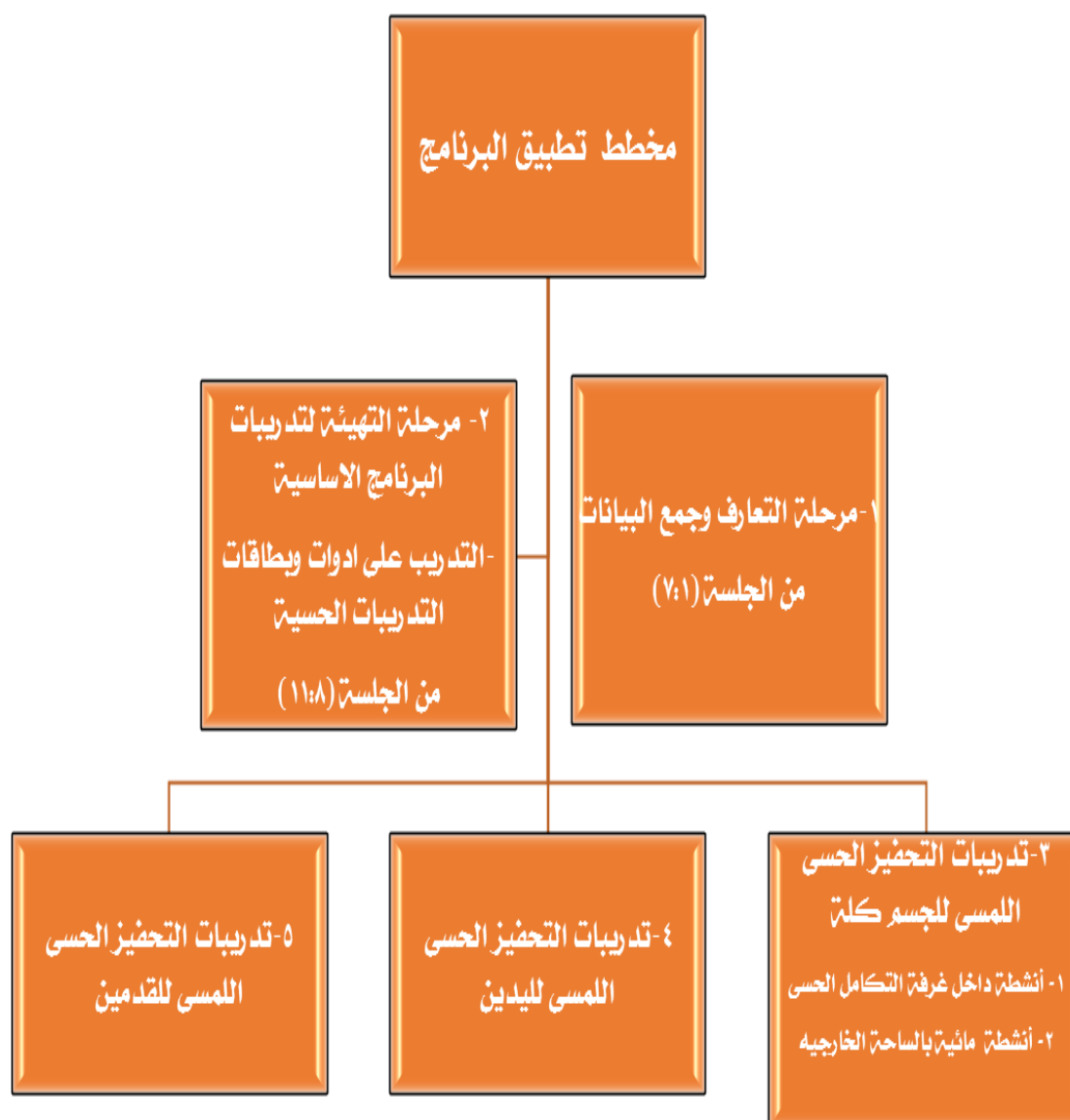
هدفت هذه المرحلة للتأكد من خفض عدد تكرارات السلوك السلبي بعد انتهاء الجلسات الشهرية وذلك من خلال التوقف لمدة أسبوع لملاحظة تغير السلوك بعد التدريب لمدة شهر للتأكد من ملائمة كمية المدخلات الحسية لاحتياج الطفل الحسي ويظهر ذلك من خلال مقدار انخفاض عدد تكرار السلوك السلبي ، وكانت أهداف تنمية الحاسة في أنشطة الطاولة الحسية مراجعة لكل مجموعة من المفاهيم الحسية وذلك للتأكد من إتقان كل طفل للهدف قبل الانتقال للمجموعة الحسية التالية.

الاعتبارات التي راعتها الباحثة عند تطبيق البرنامج:

- مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- التنوع في الأنشطة والتدريبات المستخدمة بحيث تحقق الأهداف المراد تحقيقها.
- استخدام فنيات تعديل السلوك واستراتيجيات التكامل الحسي المناسبة لكل طفل.
- تدريب أمهات أطفال العينة على تدريبات البرنامج الأساسية لتنفيذ الحمية الحسية.
- استخدام وسائل جذابة وشيقة للأطفال ذوي اضطراب التوحد.
- عرض نموذج كمثال يسترشد من خلاله الطفل أو يقلده وذلك خلال أنشطة البرنامج.
- التخطيط الجيد والمسبق لكل جلسة قبل البدء في تطبيقها.
- التنوع في استخدام الأساليب والمعززات المادية والمعنوية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

الاستراتيجيات والفنيات التي أركز عليها البرنامج:

استخدمت الباحثة بعض الاستراتيجيات التي يمكن أن تساعد في الوصول إلى الهدف العام للبرنامج والذي تسعى لتحقيقه، كاستراتيجيات التكامل الحسي (الحمية الحسية- ويلبرجر بروتوكول- الضغط العميق- التنظيم الذاتي- الاسترخاء) وبعض فنيات تعديل السلوك مثل (الغمر- التعزيز، النمذجة، الحث والتلقين- المحاولات المنفصلة- الواجب المنزلي) والتي سبق الإشارة إليها في الفصل الثالث.



وفيما يلي عرض تفصيلي لبعض جلسات البرنامج العلاجي:
أولاً: مرحلة التعارف وجمع البيانات:

من الجلسة الأولى إلى الخامسة

عنوان الجلسة	• جلسة التعارف.
أهداف الجلسة	<ul style="list-style-type: none"> • إيجاد جو من الألفة بين الباحثة والطفل. • أن يتعرف الطفل على مكان الجلسة بغرفة التدريبات الحسية والسلوكية. • أن يتعرف الطفل على محتويات الغرفة ويألفها. • أن تتعرف الباحثة على معززات الطفل الأكثر تفضيلاً ثم المفضلة ثم الأقل تفضيلاً بغرض تدعيم العلاقة وسهولة التدريب.
زمن الجلسة	• ٣٠ دقيقة.
نوع الجلسة	• فردية.
مكان الجلسة	• غرفة التكامل الحسي.
الأدوات المستخدمة	• أرجوحة السقف - كرة كبيرة الحجم - موسيقى إيقاعية - فقاعات صابون - إضاءة ليزر.
الفنيات المستخدمة	• التعزيز الفوري (المادي - المعنوي) - الحث (الجسدي - اللفظي) - التكرار.
الإجراءات المتبعة	<ul style="list-style-type: none"> • تستقبل الباحثة الطفل وتصافحه بابتسامة هادئة، وتحببه بقول (صباح الخير). • تعرف الباحثة نفسها قائلة: أنا أسمى.... وأنت يا بطل أسمك أيه؟ • تقوم الباحثة بتشجيع الطفل بالمعززات المادية.... عندما يذكر أسمة (إذا استطاع ذلك) ووضع صورته على لوحة الحضور للشاكرين. • ثم تبدأ الباحثة في تكوين علاقة وجدانية مع الطفل، وذلك من خلال اللعب مع الطفل بالكره متتبعا للإيقاع الموسيقي والتأرجح بأرجوحة السقف مع تتبع فقاعات الصابون وإضاءة الليزر
التقويم	• استمارة رصد تكرارات السلوك أثناء كل جلسة.



الجلستان السادسة والسابعة

عنوان الجلسة	• جلسة جمع البيانات وتطبيق المقياس القبلي.
أهداف الجلسة	<ul style="list-style-type: none"> • التعرف على بيانات الطفل وتطبيق القياس القبلي لمقياس الاضطرابات الحسية. • ملاحظة السلوكيات السلبية للطفل ورصد عدد تكرارات السلوك باستمرار الرصد القبلي.
زمن الجلسة	• ٣٠ دقيقة يتخللها فترات من اللعب الحر.
نوع الجلسة	• فردية.
الأدوات المستخدمة	<ul style="list-style-type: none"> • أدوات من تجميع الباحثة لتطبيق بعض فقرات المقياس الأدائية (إبرة الوخز - مدق المفاصل لردود الأفعال المنعكسة - كور كبيرة وصغيرة ملساء وأخرى بها بروزات - جهاز مساج - فرش للتدليك متدرجة الخشونة - رغوة حلقة - صلصال مختلف الصلابة - رمل عادي وطبي - بطاقات للملامس المختلفة - أواني معدنية لملامس الحار والبارد - مجسمات لأشكال هندسية - أوزان رملية - بازل وجه الإنسان - سبورة صغيرة للكتابة - لوح توازن - ترمبولين - مشاية رياضية للأطفال - أرجوحة سقف.
الفنيات المستخدمة	• التعزيز الفوري (مادي - معنوي).
الإجراءات المتبعة	<ul style="list-style-type: none"> • تكرر نفس الخطوات السابقة مع ملاحظة السلوكيات السلبية التي يقوم بها الطفل أثناء الجلسة بدقة لتعبئة استمارة الرصد السلوكي القبلي. • تطبيق فقرات المقياس من خلال الملاحظة المباشرة لفقرات التي تعتمد على ملاحظة استجابات الطفل أثناء الجلسة والتطبيق العملي لفقرات التي تحتاج تقييم أدائي باستخدام الأدوات على الطاولة بالركن الفردي.
التقويم	• استمارة رصد تكرارات السلوك أثناء كل جلسة.

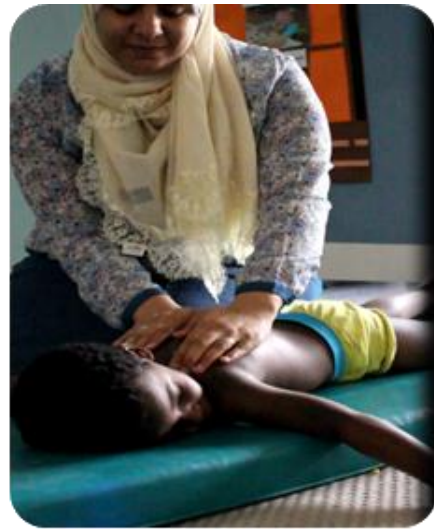
١ - أنشطة تحفيزية داخل غرفة التكامل الحسي:

الجلسة العشرون

عنوان الجلسة	• جلسة استرخاء (عمل مساج Massage).
أهداف الجلسة	<ul style="list-style-type: none"> • توفير مدخلات حسية لتنشيط الإدراك الحسي اللمسي للجسم كله. • تحفيز حسي خارجي للنهايات العصبية اللمسية للجلد. • تحفيز حسي داخلي لطبقات الجلد بمساج عميق بفرشاة ويلبرجر. • تهدئة الطفل وإشعاره بالراحة والاسترخاء بالضغط العميق على الجسم. • تهدئة الطفل بموسيقى استرخاء هادئة أثناء التدليك للجسم كله.
زمن الجلسة	• ٣٠ دقيقة.
نوع الجلسة	• فردية.
الأدوات المستخدمة	• فرشاة ويلبرجر - أدوات المساج (زيت مساج لافندر - لوشن مرطب للجسم).
العمليات المستخدمة	• ويلبرجر بروتوكول - التهدئة - الغمر - الحث (الجسدي) - التعزيز الحسي - المحاولات المنفصلة - الواجب المنزلي.
الإجراءات المتبعة	<p><u>التهيئة للجلسة:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • تقوم الباحثة بالترحيب بالطفل وترديد التحية معه وتجلس معه على سجادة التدريبات وتطلب منه أن يضع صورته فوق اسمه بالجدول البصري الخاص به ووضع البطاقة الحسية للجزء الأول من الجلسة (بطاقة فرشاة ويلبرجر) بيد الباحثة وتضعها على بطاقة البدء بالتدريب. <p><u>الجزء الأول:</u> ويلبرجر بروتوكول (المساج العميق باستخدام الفرشاة العلاجية):</p> <ul style="list-style-type: none"> • نفس الخطوات بالجلسة السابقة. <p><u>الجزء الثاني:</u> أنشطة المدخلات الحسية المنقطعة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تقوم الباحثة بوضع زيت المساج على يديها تطلب من الطفل تقليدها بوضع الزيت حتى يألفه ثم تقوم بتدليك جسم الطفل بدايةً باليدين ثم القدمين ثم الظهر بحركات المساج الأساسية (الغمز - العصر - الصدفة - الضغط بالإبهام) مع موسيقى هادئة (songames 5) للاسترخاء. • بعد الانتهاء من التدريب بسماع صوت جرس منبه التوقيت الزمني تطلب الباحثة من الطفل الانتقال للجدول البصري ووضع البطاقة في جراب الانتهاء مشيرة لانتهاء الجلسة وتوديع الطفل.

الواجب المنزلي

- تكلف الباحثة الأم بتكرار ويلبرجر برتوكول كل ساعتين بالمنزل بتخلل هاتين الساعتين أنشطة مدخلات حسية متقطعة مساج بزيت اللافندر خلال باقي اليوم، حيث أنه تم تدريب الأم مع الباحثة من قبل على كافة التدريبات.



الجلسة الحادية والعشرون

عنوان الجلسة	• أرجوحة عش الطائر.
أهداف الجلسة	<ul style="list-style-type: none"> • توفير مدخلات حسية لتنشيط الإدراك الحسي اللمسي للجسم كله. • تحفيز حسي خارجي للنهايات العصبية اللمسية للجلد. • تحفيز حسي داخلي لطبقات الجلد بمساج عميق بفرشاة ويلبرجر. • تهدئة الطفل وإشعاره بالراحة والاسترخاء بالضغط السطحي على الجسم بالأرجوحة. • التنظيم الذاتي مع الإيقاع عند الحركة والتوقف بالأرجوحة. • مراجعة مفهومي ناعم وخشن.
زمن الجلسة	• ٣٠ دقيقة.
نوع الجلسة	• فردية.
الأدوات المستخدمة	• فرشاة ويلبرجر - أرجوحة سقف - أدوات التدريب لملسمي (ناعم - خشن).
الفنيات المستخدمة	• ويلبرجر بروتوكول - التهدئة - الغمر - الحث (الجسدي) - التعزيز الحسي - المحاولات المنفصلة - الواجب المنزلي.
الإجراءات المتبعة	<p><u>التهيئة للجلسة:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • تقوم الباحثة بالترحيب بالطفل وترديد التحية معه وتجلس معه على سجادة التدريبات وتطلب منه أن يضع صورته فوق أسمة بالجدول البصري الخاص به ووضع البطاقة الحسية للجزء الأول من الجلسة (بطاقة فرشاة ويلبرجر) بيد الباحثة وتضعها على بطاقة البدء بالتدريب. <p><u>الجزء الأول:</u> ويلبرجر بروتوكول (المساج العميق باستخدام الفرشاة العلاجية):</p> <ul style="list-style-type: none"> • نفس الخطوات بالجلسة السابقة. <p><u>الجزء الثاني:</u> أنشطة الطاولة الحسية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تقوم الباحثة بمراجعة اللمسين السابق التدريب عليهما من خلال عرض الأدوات الخاصة بكل ملمس ثم كتاب الملامس حس فيني ثم تطلب من الطفل تمييز الملامس بحقيقية الملامس وصندوق الملامس وهو مغض العينين واستخراج الملمس المطلوب من بين الملامس المختلفة. • بعد الانتهاء من التدريب بسماع صوت جرس منبه التوقيت الزمني تطلب الباحثة من الطفل الانتقال للجدول البصري وضع البطاقة في جراب الانتهاء. ووضع البطاقة التالية في مكان البدء. <p><u>الجزء الثالث:</u> أنشطة المدخلات الحسية المتقطعة:</p>

<ul style="list-style-type: none"> • تقوم الباحثة بوضع الطفل داخل أرجوحة السقف القماشية والأرجل خارج الأرجوحة لزيادة الشعور بالأمان وتبدأ بحركات هادئة مع العد من (١ - ١٠) ثم تزيد بسرعة الأرجوحة تدريجياً مع إدخال أرجل الطفل داخلها فيكون جسم الطفل بالكامل داخل الأرجوحة. • عند البدء بموسيقى (songam3) نحركها مع الإيقاع وتتوقف عند توقف الإيقاع مع الضغط على أجزاء الجسم ككل عند تحريك الأرجوحة وتوقفها. • بعد الانتهاء من التدريب بسماع صوت جرس منبه التوقيت الزمني تطلب الباحثة من الطفل الانتقال للجدول البصري ووضع البطاقة في جراب الانتهاء مشيرة لانتهاء الجلسة وتوديع الطفل. 	
<ul style="list-style-type: none"> • استمارة رصد تكرارات السلوك أثناء الجلسة. • تعرض الباحثة أمام الطفل مجموعتين من مجسمات اللمس (الخشن - الناعم) داخل كيس الملامس ويستخرج من الكيس اللمس المطلوب وتمييزه عن اللمس الآخر. 	التقويم
<ul style="list-style-type: none"> • تكلف الباحثة الأم بتكرار ويلبرجر برتوكول كل ساعتين بالمنزل يتخللهما أنشطة مدخلات حسية متقطعة من خلال استخدام أرجوحة منزليه وإعادة نفس التدريب باقي اليوم، حيث أنه تم تدريب الأم مع الباحثة من قبل على كافة التدريبات. • مراجعة اللمسين الناعم والخشن في بيئة المنزل الطبيعية للطفل. 	الواجب المنزلي
	
	

الجلستان الثانية والعشرون والثالثة والعشرون

عنوان الجلسة	• البدلة المطاطية.
أهداف الجلسة	<ul style="list-style-type: none"> • توفير مدخلات حسية لتنشيط الإدراك الحسي للمسح للجسم كله. • تحفيز حسي خارجي للنهايات العصبية للمسح للجلد. • تحفيز حسي داخلي لطبقات الجلد بمساج عميق بفرشاة ويلبرجر. • تعميم مفهومي ناعم وخشن من خلال أشياء من البيئة.
زمن الجلسة	• ٣٠ دقيقة.
نوع الجلسة	• فردية.
الأدوات المستخدمة	<ul style="list-style-type: none"> • فرشاة ويلبرجر - البدلة المطاطية - جرس - أشياء من بيئة الطفل ملمسها ناعم (بطانية فرو ناعم - جاكيت الطفل فرو ناعم - لعبة قطة فرو ناعم/ بنطون - بلوفر صوف خشن - دمية شعرها خشن).
الفنيات المستخدمة	<ul style="list-style-type: none"> • ويلبرجر بروتوكول - التهدة - الغمر - الحث (الجسدي) - التعزيز الحسي - المحاولات المنفصلة - الواجب المنزلي.
الإجراءات المتبعة	<p><u>التهيئة للجلسة:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • تقوم الباحثة بالترحيب بالطفل وترديد التحية معه وتجلس معه على سجادة التدريبات وتطلب منه أن يضع صورته فوق اسمه بالجدول البصري الخاص به ووضع البطاقة الحسية للجزء الأول من الجلسة (بطاقة فرشاة ويلبرجر) بيد الباحثة وتضعها على بطاقة البدء بالتدريب. <p><u>الجزء الأول:</u> ويلبرجر بروتوكول (المساج العميق باستخدام الفرشاة العلاجية):</p> <ul style="list-style-type: none"> • نفس الخطوات بالجلسة السابقة. <p><u>الجزء الثاني:</u> أنشطة الطاولة الحسية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تقوم الباحثة بعرض أشياء من بيئة الطفل (ألعابه - ملابسه) وتطلب منه أن يميز ملمسها (ناعم - خشن) ويتم عرض الأدوات بالتبادل بين الملمسين للتأكد من تمييز الهدف وتعميمه. • بعد الانتهاء من التدريب بسماع صوت جرس منبه التوقيت الزمني تطلب الباحثة من الطفل الانتقال للجدول البصري ووضع البطاقة في جراب الانتهاء. وضع البطاقة التالية (البدلة المطاطية) في مكان البدء. <p><u>الجزء الثالث:</u> أنشطة المدخلات الحسية المتقطعة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تقوم الباحثة بمساعدة الطفل على ارتداء البدلة المطاطية مع مراعاة عدم تغطية الوجه حتى يألفها الطفل ويشعر بالراحة بارتدائها. • تطلب منه المشي بها بشكل عشوائي أولاً ثم من نقطة بداية محددة إلى نقطة نهاية محددة.

<ul style="list-style-type: none"> • مساعدته بتغطية الوجه والطلب منه السير نحوها في اتجاه سماع الصوت وتقوم بتغيير موقعها في جميع اتجاهات الغرفة وباستخدام (الصوت بالنداء مرة والجرس مرة أخرى). • بعد الانتهاء من التدريب بسماع صوت جرس منبه التوقيت الزمني تطلب الباحثة من الطفل الانتقال للجدول البصري وضع البطاقة في جراب الانتهاء مشيرة لانتهاء الجلسة وتوديع الطفل. 		
<ul style="list-style-type: none"> • استمارة رصد تكرارات السلوك أثناء الجلسة. • لعبة ناعم خشن وذلك بوضع أشياء الطفل ذات الملامس المختلفة متفرقة بالغرفة والطلب منه إحضار الملمس المحدد عند سماعه. 	<p>التقويم</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • تكلف الباحثة الأم بتكرار ويلبرجر برتوكول كل ساعتين بالمنزل يتخللهما أنشطة مدخلات حسية متقطعة من خلال استخدام أرجوحة منزليه وإعادة نفس التدريب باقي اليوم، حيث أنه تم تدريب الأم مع الباحثة من قبل على كافة التدريبات. • مراجعة الملمسين الناعم والخشن في بيئة المنزل الطبيعية للطفل. 	<p>الواجب المنزلي</p>	
		

الجلسة الرابعة والعشرون

عنوان الجلسة	<ul style="list-style-type: none"> المشي بالكرة الحسية.
أهداف الجلسة	<ul style="list-style-type: none"> توفير مدخلات حسية لتنشيط الإدراك الحسي اللمسي للجسم كله عن طريق الاستلقاء على البطن على الكرة الحسية الكبيرة والتحرك بها وصولاً للهدف المحدد. تحفيز حسي داخلي لطبقات الجلد بمساج عميق بفرشاة ويلبرجر. التنظيم الذاتي من خلال الربط بين المثير البصري (البطاقات) والسمعي (صوت جرس الانتهاء) أثناء أداء النشاط. إشباع الإحساس اللمسي عن طريق تحفيز الجلد بمثير لمسي مستمر (بروزات الكرة الحسية) أثناء أداء النشاط.
زمن الجلسة	<ul style="list-style-type: none"> ٣٠ دقيقة.
نوع الجلسة	<ul style="list-style-type: none"> فردية.
الأدوات المستخدمة	<ul style="list-style-type: none"> فرشاة ويلبرجر - كرة حسية كبيرة الحجم - أقماع المرور - حلقات ملونة.
الفنيات المستخدمة	<ul style="list-style-type: none"> ويلبرجر بروتوكول - الغمر - الحث (الجسدي) - التعزيز الحسي - الواجب المنزلي.
	<p><u>التهيئة للجلسة:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> تقوم الباحثة بالترحيب بالطفل وترديد التحية معه وتجلس معه على سجادة التدريبات وتطلب منه أن يضع صورته فوق أسمه بالجدول البصري الخاص به ووضع البطاقة الحسية للجزء الأول من الجلسة (بطاقة فرشاة ويلبرجر) بيد الباحثة وتضعها على بطاقة البدء بالتدريب. <p><u>الجزء الأول:</u> ويلبرجر بروتوكول (المساج العميق باستخدام الفرشاة العلاجية):</p> <ul style="list-style-type: none"> نفس الخطوات بالجلسة السابقة. <p><u>الجزء الثاني:</u> أنشطة المدخلات الحسية المتقطعة:</p> <ul style="list-style-type: none"> تضع الباحثة قمعي المرور على طرفي السجادة الصغيرة مبتعدين قليلاً عن بعضهما البعض. تضع حلقة ملونة بلون مختلف (أصفر - أخضر) داخل كل قمع على حدة. تطلب من الطفل الاستلقاء على بطنه على الكرة الحسية الكبيرة، ثم إعطائه إحدى الحلقات الملونة وتطلب منه وضع الحلقة الملونة داخل القمع الذي يوجد به نفس لون الحلقة التي بيده بشرط الوصول للهدف وهو في وضع الاستلقاء على بطنه مشياً بالكرة. تزيد الباحثة المحاولات التدريبية بشكل مستمر وذلك بزيادة عدد الحلقات الملونة وتغيير الألوان في كل مرة. بعد الانتهاء من التدريب بسماع صوت جرس منبه التوقيت الزمني تطلب الباحثة من الطفل الانتقال للجدول البصري ووضع البطاقة في جراب الانتهاء مشيرة لانتهاء الجلسة وتوديع الطفل.

<ul style="list-style-type: none"> • استمارة رصد تكرارات السلوك أثناء الجلسة. 	<p>التقويم</p>
<ul style="list-style-type: none"> • تكلف الباحثة الأم بتكرار ويلبرجر برتوكول كل ساعتين بالمنزل يتخللهما أنشطة مدخلات حسية متقطعة من خلال استخدام أرجوحة منزليه وإعادة نفس التدريب باقي اليوم، حيث أنه تم تدريب الأم مع الباحثة من قبل على كافة التدريبات. 	<p>الواجب المنزلي</p>
	 

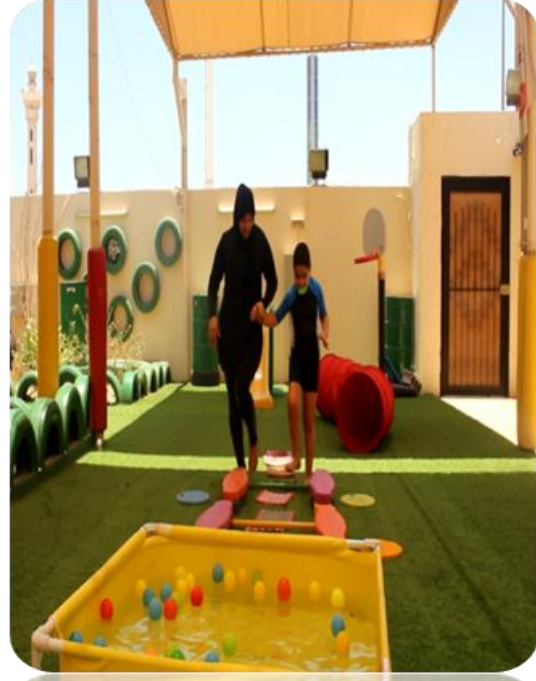
٢ - أنشطة مائية بالساحة الخارجية:

الجلسة الخامسة والعشرون

عنوان الجلسة	• تحدى العوائق الحسية.
أهداف الجلسة	<ul style="list-style-type: none"> • توفير مدخلات حسية لتنشيط الإدراك الحسي اللمسي للجسم كله من خلال السباحة. • تحفيز حسي خارجي وداخلي لطبقات الجلد بمساج عميق بفرشاة ويلبرجر. • تقبل اللعب بالماء والسباحة بشكل عشوائي. • تعميم مفهومي الناعم والخشن من خلال العوائق اللمسية.
زمن الجلسة	• ٤٥ دقيقة.
نوع الجلسة	• فردية.
الأدوات المستخدمة	• فرشاة ويلبرجر - حوض سباحة - عوائق لمسية (بلاطات الملامس).
الفنيات المستخدمة	• ويلبرجر بروتوكول - الغمر - التعزيز الحسي - الواجب المنزلي.
الإجراءات المتبعة	<p><u>التهيئة للجلسة:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • تقوم الباحثة بالترحيب بالطفل وترديد التحية معه وتجلس معه على سجادة التدريبات وتطلب منه أن يضع صورته فوق اسمه بالجدول البصري الخاص به ووضع البطاقة الحسية للجزء الأول من الجلسة (بطاقة فرشاة ويلبرجر) بيد الباحثة وتضعها على بطاقة البدء بالتدريب. <p><u>الجزء الأول:</u> ويلبرجر بروتوكول (المساج العميق باستخدام الفرشاة العلاجية):</p> <ul style="list-style-type: none"> • نفس الخطوات بالجلسات السابقة. <p><u>الجزء الثاني:</u> أنشطة المدخلات الحسية المنقطعة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تقوم الباحثة بتجهيز الطفل للسباحة والخروج به للساحة الخارجية وتبدأ بإعطائه إشارة البدء بالنشاط من مكان صعود السلم الزحليقة ثم التزحلق ثم السير على اليدين والقدمين عبر لعبة الجسر ثم السير على الملامس المختلفة وصولاً لحوض السباحة والقفز بداخله. • يقوم الطفل باللعب بالألعاب المائية الموجودة بحوض السباحة (الكور اللمسية ومسدس الماء) بشكل عشوائي لمدة (٣-٥) دقائق ثم إعادة النشاط مرة أخرى بدايةً من نقطة البداية عند أول عائق بصعود سلم التزحلق وصولاً لحوض السباحة مرة أخرى. • بعد الانتهاء من التدريب بسماع صوت جرس منبه التوقيت الزمني تطلب الباحثة من الطفل الرجوع للغرفة والتوجه للجدول البصري ثم وضع البطاقة في مكان الانتهاء مشيرة لانتهاء الجلسة وتوديع الطفل.
التقويم	• استمارة رصد تكرارات السلوك أثناء الجلسة.

الواجب المنزلي

- تكلف الباحثة الأم بتكرار ويلبرجر برتوكول كل ساعتين بالمنزل يتخللهما أنشطة مدخلات حسية متقطعة من خلال استخدام أرجوحة منزليه وإعادة نفس التدريب باقي اليوم، حيث أنه تم تدريب الأم مع الباحثة من قبل على كافة التدريبات.
- البدء بتدريبات السباحة بالمنزل (اللعب العشوائي بالمسبح).



الجلسة السادسة والثلاثون

عنوان الجلسة	• حار بارد.
أهداف الجلسة	<ul style="list-style-type: none"> • توفير مدخلات حسية لتنشيط الإدراك الحسي للمسي لليدين. • تحفيز حسي داخلي لطبقات الجلد بمساج عميق بفرشاة ويلبرجر. • التنظيم الذاتي من خلال الربط بين المثير البصري (البطاقات) والسمعي (صوت جرس الانتهاء) أثناء أداء النشاط. • التعرض للملمس المختلفة (الملمس الدافئ- الملمس البارد). • تمييز مفهوم الملمس البارد.
زمن الجلسة	• ٣٠ دقيقة.
نوع الجلسة	• فردية.
الأدوات المستخدمة	• فرشاة ويلبرجر- قوارير منتسوري المعدنية- ماء بارد- حافظة كمادات باردة- مغلف بلاستيكي للمثلجات- طاولة.
الفتيات المستخدمة	• ويلبرجر بروتوكول- الغمر- التلقين (الجسدي)- التعزيز الحسي- النمذجة- الواجب المنزلي.
الإجراءات المتبعة	<p><u>التهيئة للجلسة:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • تقوم الباحثة بالترحيب بالطفل وترديد التحية معه وتجلس معه على سجادة التدريبات. وتطلب منه أن يضع صورته فوق اسمه بالجدول البصري الخاص به ووضع البطاقة الحسية للجزء الأول من الجلسة (بطاقة فرشاة ويلبرجر) بيد الباحثة وتضعها على بطاقة البدء بالتدريب. <p><u>الجزء الأول:</u> ويلبرجر بروتوكول (المساج العميق باستخدام الفرشاة العلاجية):</p> <ul style="list-style-type: none"> • نفس الخطوات بالجلسة السابقة. <p><u>الجزء الثاني:</u> أنشطة الطاولة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تقوم الباحثة بالجلوس مع الطفل إلى الطاولة والبدء بعرض قصة الذهاب للبقالة لإحضار المثلجات ثم عرض أنواع مختلفة من المثلجات الباردة وتطلب من الطفل لمسها وتذوقها مع تكرار كلمة بارد لوصف الإحساس بالملمس البارد الذي يلمسه. • ثم عرض أغلفة الكمادات الباردة وتقديم نموذج أمام الطفل بقصة استخدامها على الرأس أثناء المرض ثم قوارير منتسوري المعدنية مع تكرار كلمة بارد لوصف الإحساس بالملمس الذي يلمسه. • بعد الانتهاء من التدريب بسماع صوت جرس منبه التوقيت الزمني تطلب الباحثة من الطفل الانتقال للجدول البصري ووضع البطاقة في جراب الانتهاء مشيرة لانتهاء الجلسة وتوديعه.

التقويم	<ul style="list-style-type: none">• استمارة رصد عدد تكرارات السلوك أثناء الجلسة.• عرض قارورتين بملمسين مختلفين والطلب من الطفل استخراج الملمس البارد فقط.
الواجب المنزلي	<ul style="list-style-type: none">• تكلف الباحثة الأم بتكرار ويلبرجر برتوكول كل ساعتين بالمنزل يتخللهما أنشطة مدخلات حسية متقطعة من خلال استخدام أرجوحة منزليه وإعادة نفس التدريب باقي اليوم، حيث أنه تم تدريب الأم مع الباحثة من قبل على كافة التدريبات.

		
--	--	---

ملحق (٥)

قائمة السادة المحكمين

ملحق (٥)

قائمة السادة المحكمين

م	الاسم	الوظيفة
١	د/ إبراهيم محمد عبد الهادي	مدرس علم النفس التربوي- كلية التربية- جامعة الإسكندرية
٢	أ.د/ أحمد متولي عمر	أستاذ ورئيس قسم الصحة النفسية- كلية التربية جامعة طنطا
٣	أ.د/ إناس فاروق العشري	أستاذ علم النفس- قسم رياض الأطفال- كلية التربية- جامعة طنطا
٤	أ.د/ عبد الرحمن سيد سليمان	أستاذ التربية الخاصة- كلية التربية- جامعة عين شمس
٥	أ.د/ عبد الفتاح على غزال	أستاذ الصحة النفسية المتفرغ وعميد كلية رياض الأطفال الأسبق- جامعة الإسكندرية.
٦	أ.د/ على عبد النبي محمد حنفي	أستاذ التربية الخاصة- كلية التربية- جامعة بنها
٧	أ.د/ سيد أحمد البهاس	أستاذ الصحة النفسية المتفرغ- كلية التربية جامعة طنطا
٨	د/ الشيماء محمد عبد الله الوكيل	مدرس التربية الخاصة- كلية التربية- جامعة عين شمس
٩	أ.د/ مرزوق عبد المجيد أحمد	أستاذ علم النفس التربوي- كلية التربية- جامعة الإسكندرية
١٠	أ.د/ ناجي محمد قاسم الدمنهوري	أستاذ ورئيس قسم علم النفس التربوي- كلية التربية- جامعة الإسكندرية

* ملحوظة: تم ترتيب الأسماء أبجدياً.