المجلد (٩), العدد (٣٣), الجزء الأول, نوفمبر ٢٠١٩, ص ص ١٦١ – ١٩٠

فعالية برنامج قائم على التكامل الحسي في خفض بعض مظاهر اضطراب الحساسية اللمسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

إعداد

إسراء بنت أحمد باواكد
ماجستير تربية خاصة – اضطراب طيف التوحد جامعة جدة

د/ ريم محمود غريب
أستاذ التربية الخاصة المساعد
جامعة جدة

DOI: 10.12816/0054986

فعالية برنامج قائم على التكامل الحسي في خفض بعض مظاهر اضطراب الحساسية اللمسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

إعداد
إسراء بنت أحمد باواكد (*) & د/ ريم محمود غريب (**)

ملخـــــص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى فاعلية برنامج قائم على التكامل الحسي في خفض بعض مظاهر اضطراب الحساسية اللمسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وقد استخدمت هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي – تصميم الحالة الواحدة– المتمثل في تصميم التقصي المتعدد (multiple Probe Baseline). حيث تكونت عينة الدراسة من (٣) أطفال ملتحقين بمركز بوابة سمسم للرعاية النهارية بجدة، تم تدريبهم باستخدام برنامج قائم على التكامل الحسي بهدف خفض اضطراب المعالجة الحسية اللمسية والمتمثل في فرط حساسية لمس الماء. وأفادت نتائج الدراسة فعالية البرنامج التدريبي، حيث حقق أفراد العينة الهدف العام وهو: غسل اليدين بنسبة نجاح (١٠٠٪) في ثلاث جلسات متتالية. وذلك يُحتّم على الباحثين تطوير أساليب القياس والتشخيص لاضطرابات المعالجة الحسية واختبار فعالية المزيد من الأساليب والإجراءات التعليمية بهدف الوصول إلى أساليب فعالة تلبي احتياجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وبالتالي تساهم في زيادة قدراتهم الإدراكية والاستقلالية.

الكلمات المفتاحية: اضطراب طيف التوحد – التكامل الحسي – المعالجة الحسية اللمسية.

(*) إسراء أحمد باواكد- ماجستير اضطراب طيف التوحد- جامعة جدة- إيميل: Estaa.bawakid@hotmail.com
(**) د. ريم محمود غريب - أستاذ التربية الخاصة المساعد بجامعة جدة

The effectiveness of a program based on sensory integration to reduce some symptoms of Tactile sensory disorder in children with autism spectrum disorder

By

Miss. Esraa Ahmed Bawakid (*) & Dr. Reem Mahoud Ghareeb (**)

Abstract

This study aimed to identify the effectiveness of a program based on sensory integration to reduce some symptoms of tactile sensory processing disorder in children with autism spectrum disorder. This study used a single case design approach (multiple probe baseline design across subject). The study sample consisted of (3) children enrolled in the Sesame Gate Center in Jeddah. They were trained using a sensory integration program to reduce tactile sensory processing disorder, Especially in hypersensitivity to water. The results of the study reported the effectiveness of the program based on sensory integration where the study sample achieved the general goal: hand washing with a success rate (100%) in three sessions. This requires researchers to develop methods of measurement and diagnosis of sensory processing disorders and test the effectiveness of more methods and educational procedures in order to reach more effective methods to meet the needs of students with autism spectrum disorder and thus contribute to increase their cognitive abilities and independence.

Key words: Autism Spectrum Disorder – Sensory Integration – Tactile Sensory processing disorders.

(*) Master of Autism Spectrum Disorder– University of Jeddah– Email: Esraa.bawakid@hotmail.com

(**) Assistant Professor of Special Education, Faculty of Education, University of Jeddah

مقـــدمـــة:

يعدّ اضطراب طيف التوحد (Autism Spectrum Disorder) من أصعب الاضطرابات النمائية العصبية، حيث يعتبر Leo Kanner أول من أشار إلى طيف التوحد كاضطراب نمائي عصبي وذلك في عام (١٩٤٣) عندما لاحظ تأثيره في كافة المجالات الحياتية المختلفة؛ مما يسبب خلل وظيفي في معظم الجوانب المرتبطة باللغة والتواصل والنمو الاجتماعي والإدراك الحسي، وبالتالي يعيق عمليات التعلم واكتساب القدرات والتفاعل والتواصل مع الآخرين. وقد ورد في الدليل التشخيصي والاحصائي الخامس (DSM-V) الصادر عن الجمعية الأمريكية لعلم النفس عدد من التغييرات التي طرأت على تشخيص اضطراب طيف التوحد في الدليل التشخيصي والاحصائي في نسخته الرابعة، فقد تم استبدال مصطلح اضطراب التوحد باضطراب طيف التوحد (Autism Spectrum Disorder). والاستناد في التشخيص إلى معيارين بدلًا من المعايير الثلاثة السابقة وهي التفاعل الاجتماعي، التواصل والسلوكيات النمطية. حيث تتضمن المعايير الجديدة معياري القصور في التواصل الاجتماعي (Social Communication) والتفاعل الاجتماعي (Social Interaction)، والصعوبات في الأنماط السلوكية والاهتمامات والأنشطة المحدودة والتكرارية والنمطية، بالإضافة إلى التركيز على معيار الاستجابات غير الاعتيادية للمدخلات الحسية كواحدة من الأعراض السلوكية التي إن وجدت لدى الطفل فهي تعتبر أساسية في تشخيصه.

وتعتبر اضطرابات المعالجة الحسية (Sensory Processing Disorders) لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد من أهم المشكلات التي تناولتها الدراسات في السنوات الأخيرة، نظرا لارتباطها بأهم طرق التعلم وتحصيل المعرفة وهي الحواس (Senses)، والتي يعتمد عليها الفرد في استقبال وتجميع المعلومات من البيئة المحيطة تمهيدا لمعالجتها وتخزينها، ومن ثم استرجاعها وقت الحاجة وفقا للموقف المناسب الذي يحدد الاستجابة السلوكية المناسبة، والذي يتفاعل معه الفرد سواء كان موقفا تعليميا أو اجتماعيا أو عاطفيا (ربحاوي، ٢٠١٧).

وتُعرّف اضطرابات المعالجة الحسية بأنها اضطراب عصبي يسبب قصور في معالجة الدماغ للمعلومات الصادرة من المثيرات الخارجية، والتي يترتب عليها صعوبة في إدراك المواقف الحسية التي يتعرض لها الطفل؛ وبالتالي يصبح هناك عجز في توفير استجابات مناسبة لمتطلبات البيئة (الحمادي، ٢٠١٤).

وفـي ذات السـياق يشـير الخميسـي، وسـليمان، والمطيـري (٢٠١٣، ١٢١) أن اضـطرابات المعالجة الحسية اللمسية (Sensory tactile processing disorders) أمر شائع لدى الأطفال ذوي اضـطراب طيـف التوحـد؛ لـذا جـاءت هـذه الدراسـة فـي محاولـة لتركيـز الاهتمـام علـى الجانـب التطبيقي والعملي في ميدان العمل مع أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

مشكلـة الـدراسـة وتسـاؤلاتهـا:

تنوعـت الأبحـاث والدراسـات فـي البيئـات الأجنبيـة والعربيـة التـي تناولـت اضـطرابات المعالجـة الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، إلا أننا نجد ندرة في الأبحاث التي تساهم في تقديم حلول عملية للأسر و العاملين مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، حيث تناولت دراسة الخميسي وآخـرون (٢٠١٣) مسـتوى المشـكلات الحسـية والحركيـة لـدى الأطفـال التوحـديين فـي دولـة الكويـت بالإضافة لمستوى هذه المشكلات تبعًا لبعض المتغيرات، كما تناولت دراسة Tomchek, S. D., & Dunn (٢٠٠٧) المشكلات الحسية لدى الأطفال العاديين والأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وأظهرت النتائج أن (٩٥٪) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم مستويات مختلفة من خلل المعالجة الحسية في مجالات متنوعة وخصوصًا في المجال اللمسي، من هنا تحددت مشكلة الدراسة الحالية من خلال السؤال الرئيس التالي: ما فعالية برنامج قائم على التكامل الحسي في خفض بعض مظاهر اضطراب المعالجة الحسية اللمسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟.

أهـــداف الـــدراســـة:

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن فعالية برنامج قائم على التكامل الحسي في خفض بعض مظاهر اضطراب المعالجة الحسية اللمسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

أهميـــة الـــدراســـة:

الأهميـة النظـريـة:

١- تعتبر الدراسة الأولى من نوعها في البيئة العربية في مجال اضطراب طيف التوحد – على حد إطلاع الباحثة- التي تستخدم منهج تصميم الحالة الواحدة.

٢- من المأمول أن تقدم هذه الدراسة زيادة في المعرفة العلمية عن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد واحتياجاتهم الحسية بغرض توفير فرص أفضل للتعلم وتحسين استجابتهم للمدخلات الحسية.

الأهمية التطبيقية:

١- تظهر أهمية الدراسة الحالية في تقديم مقترح لبرنامج تكامل حسي للأسر والعاملين مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، يساهم في التغلب على اضطرابات المعالجة الحسية اللمسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وبالتالي زيادة قدرتهم على التفاعل الإيجابي والصحيح مع المثيرات البيئية الخارجية.

٢- خفض الاضطراب الحسي اللمسي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المتمثل في سلوك فرط حساسية لمس الماء.

مصطلحات الدراسة:

التكامل الحسي **Sensory Integration**:

وهو عملية عصبية تحدث للإنسان ليستقبل المعلومات من البيئة المحيطة عن طريق الاجهزة الحسية (الحواس) ومن ثم نقل هذه المعلومات إلى الدماغ ليقوم بتنظيم هذه المعلومات الحسية وتفسيرها وجعلها ذات معنى، مما يتيح لنا الاستجابة بشكل تلقائي ومناسب للمدخل الحسي (زكريا،٢٠١٧).

برنامج التكامل الحسي **Sensory Integration Program**:

تعرّف الباحثة برنامج التكامل الحسي بأنه مجموعة من الأنشطة الحسية المنظمة والتي تم تصميمها باستخدام مجموعة من فنيات تعديل السلوك مثل: (تقليل الحساسية التدريجي، التعزيز التفاضلي، النمذجة) بهدف تنمية مهارات الجانب الحسي اللمسي وتحسين الاستجابة للمدخلات الحسية اللمسية وبالتالي زيادة التفاعل مع المثيرات الخارجية لذوي اضطراب طيف التوحد.

اضطراب الحساسية اللمسية **Sensory tactile processing disorders**:

تعرّف الباحثة اضطراب الحساسية اللمسية بأنه السلوكيات المرتبطة بالحساسية المفرطة أو المنخفضة للمثيرات الحسية اللمسية والتي تظهر في عدة مظاهر مثل: تجنب لمس بعض المواد مثل الصلصال، تجنب استخدام الماء خصوصًا في غسيل اليدين، تجاهل الإحساس بالألم والحرارة.

اضطراب طيف التوحد **Autism Spectrum Disorder**:

أحد أنواع الاعاقات النمائية التي تتصف بالعجز المستمر في التواصل والتفاعل الاجتماعي والأنماط المتكررة والمقيدة للسلوكيات أو الاهتمامات أو الأنشطة، وتظهر هذه الأعراض في مرحلة الطفولة المبكرة وتستمر، إلا إنها قد تتغير مع تقدم العمر للفرد (APA,2013).

تصميم دراسة الحالة الواحدة **Single Subject Design**:

عملية تتضمن قياس متكرر ومنهجي لمتغير تابع قبل وأثناء وبعد تقديم المتغير المستقل، حيث توفر أساس قوي ومنطقي للاستدلال السببي بوجود علاقة وظيفية بين المتغيرين، وتستخدم بشكل واسع في ميدان علم النفس والتربية الخاصة Kratochwill et al (2010).

الإطـــــار النظـــــري:

بدأ الاهتمام بالأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (ASD) بطريقة علمية ممنهجة منذ عام (١٩٤٣) عن طريق الطبيب النفسي النمساوي Leo Kanner وذلك عندما نشر ورقة علمية نتيجة قيامه بفحص مجموعة من الأطفال يبلغ عددهم (١١) طفل يشتركون في عدة أنماط سلوكية، حيث تمثلت هذه الأعراض في: الانعزالية المفرطة، تجنب التواصل البصري مع الآخرين، ارتباطهم بالأشياء أكثر من الأشخاص. (الزارع، ٢٠١٠، ص ٢٠). ونظرًا لأن التوحد يعتبر من اضطرابات النمو الأسرع انتشارًا فقد شهدت العقود اللاحقة تطورًا ملموسًا في هذا المجال بحيث أصبح الباحثون يتناولون هذا الاضطراب بشكل شامل لجميع المفاهيم المرتبطة به. ولعلّ من الأمور الأكثر تطورًا في هذا الميدان هو تغيير البنية التي يتضمنها هذا الاضطراب بالإضافة إلى معايير التشخيص وذلك وفقًا لما تم اعتماده في الدليل التشخيصي والاحصائي للاضطرابات النفسية (DSM) (الجابري، ٢٠١٤).

إن عملية الوصول إلى تعريف متفق عليه قد مرّت بسلسلة تاريخية متعاقبة من التغييرات وذلك في الدليل التشخيصي والاحصائي (DSM). حيث عرّفت الشامي (١٤٢٥، ص١٩) اضطراب طيف التوحد (ASD) بناءً على النسخة الرابعة من الدليل التشخيصي والاحصائي (DSM IV-TR) بأنه اضطراب نمائي عصبي يؤثر على التطور في ثلاث جوانب أساسية وهي: التواصل، المهارات الاجتماعية والقدرة على التخيّل واللعب. والتي يجب أن يكتمل ظهورها قبل سن الثالثة من العمر. وبناءً عليه فقد تضمنت النسخة الرابعة من الدليل التشخيصي والاحصائي (DSM IV-TR) شمول

اضطراب التوحد كفئة مستقلة ضمن مظلة سميت بالاضطرابات النمائية الشاملة (Pervasive Developmental Disorders-PDD) مع أربع اضطرابات أخرى: متلازمة ريت (Rett Syndrome)، متلازمة أسبيرجر (Asperger Syndrome)، اضطراب التفكك الطفولي (CDD) والاضطرابات النمائية الشاملة غير المحددة (PDD NOS) (محمود والطلي، ٢٠١٧، ص ٣٣٣).

ثم صدرت النسخة الخامسة من الدليل التشخيصي والاحصائي (DSM-V) في عام (٢٠١٣) والتي اتفقت على استخدام مصطلح اضطراب طيف التوحد (ASD) بدلًا من اضطراب التوحد (Autism Disorder) كما تم استبعاد متلازمة ريت باعتبارها اضطراب جيني، بالإضافة إلى توسيع المدى العمري للتشخيص إلى ٨ سنوات بدلًا من ٣ سنوات، وأيضًا اقتصار معايير التشخيص على محكين اثنين وهي العجز المستمر في التواصل الاجتماعي (Communication Social) والتفاعل الاجتماعي (Interaction Social)، وأنماط السلوك المحددة والمتكررة. والمهم مع كل ما سبق إضافة الاستجابات غير العادية للمدخلات الحسية كواحدة من الأعراض السلوكية الأساسية للتشخيص، (What Is Autism?,2019).

وقد أشارت (CDC, 2018) إلى أن معدّل انتشار اضطراب طيف التوحد أصبح ١: ٥٩ طفل بعد أن كان بمعدّل ١: ٦٩ طفل. أما على المستوى المحلي فقد أوضح النمري (٢٠١٨) أن معدّل الانتشار بلغ ٠.٢٦٪ أو ١ :٤٠٠ تقريبًا وذلك يعني أن عدد المشخصين باضطراب طيف التوحد ٥٣ ألف حالة تقريبًا ولكن هذه الأرقام لا تمثل الواقع الفعلي.

وبالرغم من أن الأفراد ذوي اضطراب التوحد هم فئة غير متجانسة في الخصائص والصفات، إلا أننا نجد عددًا من الخصائص العامة التي تميز هذه الفئة، (الزارع، ٢٠١٠، ص ٦٠). نوردها فيما يلي (APA,2013):

- عجز ثابت في التواصل والتفاعل الاجتماعي وذلك من خلال ما يلي:
  - عجز عن التعامل العاطفي بالمثل مثل: صعوبة الأخذ والرد في المحادثات، ضعف المشاركة بالاهتمامات والعواطف.
  - العجز في مهارات التواصل غير اللفظية المستخدمة في التفاعل الاجتماعي مثل: ضعف كامل في التواصل اللفظي وغير اللفظي أو العجز الواضح في فهم واستخدام الايماءات وتعابير الوجه والتواصل غير اللفظي
  - العجز في تطوير العلاقات والمحافظة عليها.

- أنماط متكررة ومحددة من السلوك والاهتمامات أو الانشطة والتي تتمثل فيما يلي:

- حركات نمطية متكررة أو الكلام بشكل نمطي مثل: صف الألعاب، تقليب الأشياء والمصاداة اللفظية.
- التمسك والالتزام بالروتين مثل: رفض التغييرات البسيطة في الروتين اليومي، الحاجة إلى سلوك نفس الطريق.
- اهتمامات محدودة وشاذة مثل: التعلق الشديد بالأشياء أو الانشغال بالأشياء غير المعتادة.
- فرط أو تدني التفاعل مع المثيرات الحسية أو اهتمام غير عادي في الجوانب الحسية الواردة من البيئة، مثل: عدم الاحساس الواضح للألم أو درجة الحرارة، الاستجابة السلبية لأصوات طبيعية وشائعة في البيئة.

اضطراب المعالجة الحسية **Sensory processing disorder**:

بالرغم من أن الاختلافات الحسية لدى الأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد هي أمر مُلاحظ من العلماء والباحثين فقد ركزّت معظم الأبحاث على اضطرابات المعالجة الحسية في حاستي البصر والسمع وذلك بسبب أهميتهم في عملية التواصل الاجتماعي (2019) Herbers.

هذا وتُعرّف اضطرابات المعالجة الحسية بأنها حالة يعاني فيها الدماغ من مشكلة في تلقي المعلومات الواردة من الحواس ومن ثم الرد عليها وقد كانت تسمى سابقًا بمصطلح "ضعف التكامل الحسي" (Sensory Processing Disorder, 2019).

وفي ذات السياق فقد عرّف كلًا من الغرير، عودة (٢٠٠٩، ص ١٤٠) اضطرابات المعالجة الحسية بأنها القصور في أي حاسة من حواس الإنسان أو الخلايا العصبية الحسية Sensory Neurons والمسؤولة عن توصيل المدخلات الحسية القادمة من الخارج إلى الدماغ. ويمتد تأثير هذا الخلل إلى مجالات متعددة مثل: الاجتماعية، المعرفية، اللغة والتواصل، الحركية والأكاديمية وبالتالي صعوبة التكيّف مع البيئة المحيطة والاستقلالية (Baranek,2006). وأكدّت العديد من الدراسات على زيادة انتشار معدّلات الإصابة باضطرابات المعالجة الحسية بين الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، فقد أظهرت نتائج دراسة أبو حسن (٢٠١٨) انتشار اضطرابات المعالجة الحسية لدى عينة الدراسة بنسبة (٦٦.٦٧٪)، وقد قدّم الدليل التشخيصي والاحصائي الخامس (DSM-V) ثلاثة أشكال لاضطرابات المعالجة الحسية، متمثلة في ضعف الاستجابة

للمثيرات الحسية (Hypo Sensitivities) أو فرط الحساسية تجاه المثيرات الحسية (Hyper Sensitivities) أو البحث الحسي (Sensory Seeking) (APA,2013).

الخلل في جهاز اللمس:

تظهر اضطرابات المعالجة الحسية اللمسية بعدّة سلوكيات شاذة مثل: رفض الاحتضان، استجابات مفرطة لملمس بعض الأقمشة، استجابات مضطربة في بعض مهارات الحياة اليومية كقص الشعر وتفريش الأسنان والاستحمام (نصر،٢٠١٤). الجدير بالذكر أن المُصاب بالخلل في هذه الحاسة قد لا يظهر صعوبة في لمس الأشياء أو الآخرين ولكنه لا يحتمل تلقي اللمس من الآخرين. وعلى الجانب الآخر فيما يخص الخلل في حاسة اللمس وارتباطه مع أعراض اضطراب طيف التوحد فقد وجدت الدراسات أن نمط ضعف الاستجابة في حاسة اللمس ارتبط بالضعف الاجتماعي والتواصل غير اللفظي والسلوكيات النمطية (Foss - Feig, Heacock & Cascio, 2012).

الخلل في جهاز التوازن:

أكدّت (إسماعيل، ٢٠١٩) ماذكره Berger بقولها أن القصور في جهاز التوازن أمر شائع بين الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، فالكثير من الحركات النمطية والتكرارية التي يصدرونها هي وسيلة يستخدمونها للشعور بالأمان والاستقرار، كما أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يواجهون صعوبات مرتبطة بمعالجة المعلومات الواردة من جهاز التوازن تحفز هذه الصعوبات ظهور استجابات الهرب أو التجنب وعلى النقيض من ذلك نجد بعض الحالات لا يهتمون بالمخاطر الناتجة من ألعاب التسلق والقفز بل ويفضلون القفز من الأماكن العالية وذلك بسبب نمط ضعف الاستجابة (زكريا ، ٢٠١٧، ص ٦٢).

الخلل في جهاز استقبال الحس العميق:

يعدّ ضعف القدرة في معرفة القوة اللازمة لإمساك أو تحريك الأشياء مؤشرًا لوجود خلل في جهاز استقبال الحس العميق والذي يختص بالمفاصل والعضلات والإدراك الفراغي. فنجد المصابين بهذا الخلل يجدون صعوبة في المهام المتعلقة بالحركات الدقيقة مثل التلوين أو الكتابة نتيجة للضغط الزائد على القلم أو صعوبة الإمساك به كما أن بعضهم كثير الاصطدام بالآخرين (زكريا ، ٢٠١٧، ص ٦٦)

مفهوم التكامل الحسي **Sensory Integration**:

يعود الفضل في هذه النظرية إلى المعالجة الوظيفية جين آيريس A. Jean Ayres حيث كانت أول من اقترح نظرية التكامل الحسي (1979) وقد صاغت Ayres هذه النظرية مستندةً إلى معارف ونظريات مثبتة في مجال علم الأعصاب (زكريا، ٢٠١٧، ص ٣٤). كما أضافت إلى الحواس المعروفة حواسًا أخرى خفية وهي الحاسة الدهليزية vestibular sense المرتبطة بالتوازن والحركة والفراغ والأحاسيس العميقة proprioception sense المرتبطة بالعضلات والمفاصل (بو زيد، ٢٠١٧، ٣٠٧). وتبحث نظرية التكامل الحسي Sensory Integration Theory في تفسير المشكلات الخاصة بالتعلم والسلوك والتي ترجع إلى تلف في الجهاز العصبي المركزي Central nervous system.

وعرّفت Ayers التكامل الحسي Sensory Integration بأنه عملية عصبية تنظم المثيرات الحسية الواردة من الجسم نفسه من خلال الحواس المختلفة ومن البيئة من أجل الاستجابة الملائمة والصحيحة لهذه المثيرات (Smith, Mruzek & Mozing, 2015). إلى جانب آخر يعدّ التكامل الحسي هو الأساس لعملية الإدراك، حيث تشير بو زيد (٢٠١٧، ٣٠٧) إلى أن عملية التكامل الحسي تصف الطريقة التي ينظم ويصنّف بها المخ الأحاسيس المختلفة الواردة من الحواس والبيئة الخارجية، وبالتالي تسمح هذه العملية بتكوين صورة كلّية وشاملة، كما تجعل هذه الأحاسيس ذات معنى بالإضافة إلى تحقيق مستويات عالية من التآزر الحركي.

الـــدراســـات الســـابقـــة:

قامت مرسي (٢٠١٩) بدراسة هدفت إلى التحقق من فعالية برنامج قائم على أنشطة للتكامل الحسي في خفض أعراض التوحد لدى عينة من الأطفال التوحديين بالمملكة العربية السعودية، على عينة تكونت من (١٦) طفل تراوحت أعمارهم بين (٦-٩) سنوات، باستخدام مقياس جيليام لتشخيص التوحد، استبانة المشكلات الحسية من إعداد الباحثة والبرنامج التدريبي من إعداد الباحثة. وأشارت النتائج إلى جدوى الأنشطة القائمة على التكامل الحسي في خفض أعراض التوحد.

كما أجرى السيد (٢٠١٨) دراسة كان الهدف منها التحقق من فعالية برنامج تكامل حسي في التخفيف من بعض المشكلات السلوكية الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف

التوحد في جمهورية مصر، حيث تكونت عينة الدراسة من (١٢) طفل عن طريق تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة (٦) أطفال و تجريبية (٦) أطفال، باستخدام مقياس تقييم المشكلات السلوكية الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد إعداد الباحث، وأشارت النتائج إلى فعالية البرنامج في تخفيف المشكلات السلوكية الحسية المرتبطة بالمعالجة اللمسية والإحساس بوضع الجسم في الفراغ والإحساس العميق بالحركة لدى المجموعة التجريبية،

وأعدّ كلًا من Vatavu & Alecu (٢٠١٣) دراسة هدفت إلى معرفة أثر العلاج بالفن في التكامل الحسي والمهارات الحركية الدقيقة وذلك بهدف تعزيز المهارات الحركية الدقيقة وتقليل حساسية اللمس، حيث تكونت العينة من (٥) أطفال ذوي اضطراب التوحد عالي الأداء ممن تراوحت أعمارهم بين (٥-٦) سنوات في مدينة رومانيا. باستخدام استبيان من (٢٠) مهمة للمهام الحركية الدقيقة من اعداد الباحثين، حيث حضر المشاركون حصص العلاج الحسي المستند إلى الفن بمجمل (١٢) أسبوع، وتضمن البرنامج أنشطة مختلفة مثل: الرسم، التقطيع، النحت والطلاء. وأشارت النتائج إلى زيادة قدرات الأطفال في مجال المهارات الحركية الدقيقة حيث كانت الاختلافات ملحوظة في بعض الأنشطة مثل: الرسم، صنع كرات من الطين، توصيل النقاط، كما أشارت النتائج إلى خفض اضطراب المعالجة الحسية اللمسية وفقًا للخصائص المستهدفة من الأنشطة. وتوصل الباحثان إلى أن التدخلات المعتمدة على الإبداع فعالة في خفض اضطراب المعالجة الحسية وذلك عن طريق الأنشطة الجذابة وتجزئة المهام إلى مهام أصغر.

منهج الدراسة وإجراءاتها

منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج شبه التجريبي المتمثل في تصميم التقصي المتعدد (MPD) كأحد تصاميم الحالة الواحدة (Single Subject Designs)، وقد اختارت الباحثة تصميم التقصي المتعدد عبر الأفراد، نظرًا لما يتميز به هذا التصميم من قدرة على التحقق بدقة من وجود علاقة وظيفية صحيحة بين متغير مستقل واحد (برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي) ومتغير تابع واحد (اضطراب المعالجة الحسية اللمسية المتمثل في سلوك: فرط حساسية لمس الماء) بعد ضبط

بقيـة المتغيـرات بالإضـافة حيـث أن هـذا التصـميم يتيـح للباحثـة تـوفير الوقـت والجهـد خـلال تطبيـق الدراسة، وأخيرًا ملائمة هذا التصميم لأسلوب التدريب الفردي.

مجتمع الـدراسـة:

جميع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، الملتحقين بمركز بوابة سمسم للرعاية النهارية والتابع لوزارة العمل والتنمية الاجتماعية والبالغ عددهم (٦١) طفل. وقد اختارت الباحثة مركز بوابة سمسم مقرًا لتطبيق الدراسة للمبررات كونه يحقق جميع معايير اختيار العينة إضافة إلى تعاون إدارة المركز مشكورة مع الباحثة في تطبيق الدراسة.

عينـة الـدراسـة:

تألفت عينـة الدراسـة من (٣) طـلاب ملتحقين بمركز بوابـة سمسم للرعايـة النهاريـة تتراوح أعمارهم بين (٧-٩) سنوات، تم اختيارهن بطريقة قصدية بحسب المعايير التالية:

- أن يكون الطفل أحد الأطفال المتواجدين في مركز بوابة سمسم للرعاية النهارية.
- أن يتراوح معامل الذكاء ما بين (٥٣-٦٣) درجة على اختبارات الذكاء المقننة.
- أن يتراوح العمر الزمني للطفل ما بين (٧-٩) سنوات.
- أن يكون الطفل قادر على الجلوس على الكرسي لمدة لا تقل عن ١٠ دقائق لاستكمال المهارة المطلوبة.
- أن يكون الطفل قادر على تقليد السلوكيات والنماذج التي أمامه.
- ألا يكون الطفل ممن سبق لهم تلقي التدريب على مهارة غسيل اليدين من قبل سواء في المنزل أو المركز.

وتكونت عينة الدراسة من (٣) طلاب ذوي اضطراب طيف التوحد بمركز بوابة سمسم للرعاية النهاريـة بمدينـة جـدة. وتتـراوح أعمـارهم بـين (٧-٩) سـنوات، كمـا تتـراوح نسـب ذكـاؤهم بـين (٥٣ – ٦٠) على مقياس ستانفورد بينيه، حيث قامت الباحثة بجمع بيانات عينة الدراسة من عدة مصـادر، تمثلـت فـي كـل مـن (معلمـات الفصـول، الأخصـائية النفسـية، الاخصـائية الاجتماعيـة، الممرضة، اخصائية العلاج الوظيفي والملاحظة السلوكية المباشرة من قبل الباحثة لعينة الدراسة)، والجدول (١) يوضح خصائص العينة.

جدول (١): خصائص عينة الدراسة

م	اسم الطفل	العمر الزمني	نسبة الذكاء	التشخيص
١	لمى	٩ سنوات	٥٣	اضطراب طيف التوحد
٢	إياد	٨ سنوات	٥٨	اضطراب طيف التوحد
٣	عاطف	٧ سنوات	٦٠	اضطراب طيف التوحد

وتم جمع البيانات التالية:

- **لمى:** لمى إحدى الأطفال ذوات اضطراب طيف التوحد وتعاني من اضطراب المعالجة الحسية اللمسية بحسب ملف الطفلة والتشخيص الرسمي لها، تبلغ من العمر (٩) سنوات ومعامل ذكائها (٥٣) درجة. كان التاريخ النمائي لها. وبحسب بيانات الطفلة فإن المستوى الإدراكي لها يعتبر جيد كما أن قدراتها في جانبي الانتباه والتركيز جيدة جدًا، وتتمتع بقدرة جيدة على اتباع التعليمات من الآخرين، وتمتلك قدرات حركية دقيقة جيدة أما المهارات الحركية الكبرى فهي بسيطة نوعًا ما، في حين أنها تتمتع بقدرة جيدة في الجوانب الاستقلالية. ومن أبرز المعززات الغذائية للتلميذة هي (الكورن فليكس، والبطاطس المقلية) أما الرمزية فهي (صور الحيوانات) وفيما يخص المعززات الاجتماعية فهي تفضل (التصفيق) وأخيرًا فهي تفضل اللعب في الحديقة الخارجية كمعزز نشاطي.
- **إياد:** إياد هو أحد الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، يعاني من اضطراب المعالجة الحسية اللمسية بحسب ملف الطفل والتشخيص الرسمي له، يبلغ من العمر (٨) سنوات ومعامل ذكائه (٥٨) درجة. كان التاريخ النمائي له طبيعيًا، وبحسب بيانات الطفل فإنه يتضح أن المستوى الإدراكي له جيد جدًا، كما أنه يتمتع بقدرات جيدة جدًا في جانبي التركيز والانتباه كما أن استجابته للتعليمات ممتازة، وفيما يخص قدراته الحركية الدقيقة والكبرى فهي جيدة جدًا، كما يتمتع بقدرة عالية في الوظائف الاستقلالية. من أبرز تفضيلات الطفل الغذائية (بسكويت بارني، كيندر) أما الرمزية فهو يفضل (الملصقات والوجوه المبتسمة) في حين أن (التصفيق والمديح اللفظي) هو ما يفضله كمعزز اجتماعي. وأخيرًا فإنه يفضل (مشاهدة أفلام الكرتون) كمعزز نشاطي.

- **عـاطف:** عـاطف هـو أحـد الأطفـال ذوي اضـطراب طيـف التوحـد، يعـاني مـن اضـطراب المعالجة الحسية اللمسية بحسب ملف الطفل والتشخيص الرسمي لـه. يبلـغ من العمر (٧) سنوات، ومعامل ذكائه (٦٠) درجة. أما ما يتعلق بالجانب النمائي لعاطف فهو طبيعي تمامًا، وبحسب تقارير عاطف فإنه يتضح أن مستواه الادراكي جيد، وقدراته العامة في مجال الانتباه والتركيز جيدة جدًا، أما قدراته الحركية الدقيقة والكبرى فهي جيدة ويتمتع بقدرة جيدة جدًا في الوظائف الاستقلالية. من أبرز المعززات الغذائية له (الكورن فليكس، عصير السن توب) أما المعززات الاجتماعية فنجده يفضّل (التصفيق والمديح اللفظي) كما يميل إلى (اللعب بالسيارات ومشاهدة أفلام الكرتون) كمعزز نشاطي.

أدوات الـدراسـة:

- استمارة مسحية تحوي قوائم بالبيانات الأساسية الضرورية لخصائص مجتمع الدراسة المنطبقة عليه شروط اختيار العينة، بهدف التعرف على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بمركز بوابة سمسم للرعاية النهارية.
- استمارة الملاحظة الخاصة بالملاحظ الخارجي.
- مقابلة معلمات الأطفال.
- استمارة تحديد المعززات.
- أدوات تطبيق البرنامج التدريبي مثل: (صلصال، اسفنج، ألوان مائية، ملصقات للتلوين، ملامس مختلفة، رمل مبلل، صناديق بلاستيكية، مجسمات مختلفة...).

الخطوات العامة لتطبيق إجراءات الدراسة:

- جمع البيانات الأولية لعينة الدراسة والتحقق من مواصفات العينة وتدوين ملخص الحالة لكل طفل.
- تحديد غرفة التدريب الخاصة بالتكامل الحسي مقرًا لتطبيق الدراسة نظرًا لبعدها عن مصادر الضوضاء والتشتت وجودة الإضاءة والتهوية فيها.
- تجهيز المكان بالأدوات اللازمة (طاولة، كرسي) للباحثة والطفل والملاحظ، معززات الطفل، الأدوات الخاصة بكل جلسة.

- تحديد الجدول الزمني للجلسات، حيث ستكون جلسة واحدة في كل يوم بواقع (٥) جلسات أسبوعية لكل طالب، من الساعة ٩ إلى ٩:٣٠ صباحًا.
- تسليم المعلمات خطاب التحقق من مواصفات العينة والتبليغ بعدم التدريب على المهارة.
- صياغة الهدف العام كالتالي: "أن يغسل الطفل يديه بالماء عندما يطلب منه ذلك بنسبة نجاح ١٠٠٪ خلال ثلاث جلسات متتالية"
- إعداد قائمة المعززات (اللفظي، الاجتماعي، الرمزي، النشاطي، المادي) وإرسالها بهدف اختيار المعززات الملائمة والأكثر فعالية وتأثير، وإضافة أي معززات مقترحة.

الإجراءات المتبعة لتطبيق برنامج التكامل الحسي:

١- مرحلة إعداد البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي:

أعدت الباحثة برنامجًا تدريبيًا لخفض اضطراب المعالجة الحسية اللمسية والمتمثل في سلوك "فرط حساسية لمس الماء" حيث تضمن مجموعة من المعلومات عن خطوات البرنامج وهي: تحديد الهدف العام وهو: "أن يغسل الطفل يديه بالماء عندما يطلب منه ذلك بنسبة نجاح ١٠٠٪ خلال ثلاث جلسات متتالية"، وتحليل هذه المهارة إلى أهداف سلوكية بسيطة، تحديد المثير المحفِّز والمتمثل في الطلب من الطفل غسل اليدين بقول: " غسّل يدك يا ... " مع تحديد معدّل استجابة كل طالب لتنفيذ المهارة. وتحديد الفاصل الزمني لاستجابة الطفل في كل خطوة من خطوات المهارة وهو خمس ثوان بعد تقديم المثير وتحديد رد فعل الباحثة تجاه الاستجابات التي قد تصدر من الطفل (صحيحة ملقنة، صحيحة غير ملقنة، خاطئة ملقنة، خاطئة غير ملقنة، عدم وجود استجابة من الطفل"، ثم اختيار نظام لجمع البيانات وذلك من خلال جدول يوضّح استجابة الطفل خلال الجلسات التدريبية بالإضافة إلى تحديد نسبة كل من الاستجابات الخمس السابقة، وأخيرًا رسم بياني لرصد الاستجابات الصحيحة غير الملقنة لكل طالب.

٢- مرحلة تحكيم البرنامج:

تم عرض البرنامج على عدد من المحكمين ذوي الخبرة والاختصاص في مجال اضطراب طيف التوحد وتعديل السلوك بهدف الاستفادة من آرائهم بشأن البرنامج وذلك من حيث مدى ملائمة

البرنامج للفئة المستهدفة، وطبيعة الأهداف العامة لكل جلسة ومساهمتها في تحقيق الهدف العام للبرنامج مع تقديم أي مقترحات أو إضافات أخرى مناسبة.

٣- مرحلة تسجيل بيانات الخط القاعدي:

أ) قامت الباحثة بعمل تقصي أول للسلوك قبل الدخول في مرحلة الخط القاعدي الأساسية وذلك بهدف التأكد من المستوى الحقيقي للسلوك قبل أي مرحلة من مراحل التدخل.

ب) البدء بمرحلة الخط القاعدي للطفل الأول، وتسجيل استجابة الطفل بشكل فوري ثم تمثيل ذلك برسم بياني. وقد استمرت عملية جمع البيانات خلال (٣) أيام متتالية حتى استقر الخط القاعدي نسبيًا ليصبح لدينا (٤) نقاط للخط القاعدي للسلوك، واحدة منها تقصي وثلاث منها نقاط تنبؤ للخط القاعدي للطفل الأول.

ج) في نفس التوقيت لأول جلسة من جلسات ثبات مستوى سلوك الطفل الأول، وذلك عند وصوله للمعيار ١٠٠٪ قامت الباحثة بتسجيل نقطة التقصي الثانية لكل من الطفل الثاني والثالث وذلك بهدف التقصي عن عدم تأثر السلوك لدى الأطفال الآخرين بأسلوب التدخل المستخدم. ثم قامت الباحثة بجمع بيانات الخط القاعدي للطفل الثاني فقط، وتزامنت عملية جمع بيانات الخط القاعدي للطفل الثاني مع متابعة ثبات مستوى أداء الطفل الأول ليصبح لدينا (٥) نقاط للخط القاعدي للطفل الثاني، واحدة منها تقصي وأربع نقاط تنبؤ للخط القاعدي.

د) عندما وصل سلوك الطفل الثاني بتأثير من أسلوب التدخل إلى المعيار المحدد مسبقًا ١٠٠٪ حينها في ذات التوقيت قامت الباحثة بتسجيل نقطة التقصي الثالثة وذلك فقط للتنبؤ، واستمرت الباحثة في جمع بيانات الخط القاعدي مع الطفل الثالث في نفس الفترة التي نُتابع فيها مستوى احتفاظ الطفل الثاني بالسلوك، ليصبح لدينا (٦) نقاط للخط القاعدي في الطفل الثالث واحدة منها نقطة تقصي وخمس نقاط تنبؤ للخط القاعدي.

٤- مرحلة تقديم التدخل:

أ) بعد أن تبين أن قيمة السلوك أصبحت ثابتة نسبيًا في الخط القاعدي الأول، تم تطبيق أسلوب التدخل (برنامج قائم على التكامل الحسي) على الطفل الأول فقط وفق استمارة سيناريو مرحلة التدخل.

ب) بعد أن تبين أن قيمة السلوك أصبحت ثابتة نسبيًا في الخط القاعدي الثاني، تم تطبيق أسلوب التدخل على الطفل الثاني فقط وبنفس الإجراءات التي تم اتباعها مع الطفل الأول. واستمرت الباحثة في تسجيل مستوى أداء الطفل الثاني في استمارة تسجيل استجابات الطفل، حتى تحدد المعيار المحدد سلفًا وهو غسيل اليدين بنسبة إتقان ١٠٠٪ خلال ثلاث جلسات متتالية بتأثير من أسلوب التدخل المستخدم.

ج) بعد أن تبين أن قيمة السلوك أصبحت ثابتة نسبيًا في الخط القاعدي الثالث، تم تطبيق أسلوب التدخل على الطفل الثالث فقط بنفس الأسلوب المتبع مع الطفل الأول والثاني، واستمرت الباحثة في تسجيل مستوى أداء الطفل الثالث وتمثيل ذلك بيانيًا في مرحلة التدخل للطفل الثالث حتى تحقق المعيار المحدد سلفًا وهو غسيل اليدين بنسبة نجاح ١٠٠٪ خلال ثلاث جلسات متتالية، وتم حساب نسبة الاستجابات الصحيحة بحسب المعادلة التالية: نسبة الاستجابات الصحيحة = عدد الاستجابات الصحيحة ÷ العدد الكلي للاستجابات × ١٠٠

ثبات وصدق إجراءات الدراسة

أ) ثبات تطبيق إجراءات الدراسة (الثبات باستخدام الملاحظ المستقل):

تم تكليف ملاحظة مستقلة من داخل المركز للقيام بعملية الملاحظة، حيث تم التحقق أولًا من ثبات إجراءات الجلسات ككل بتزويد الملاحظة باستمارة من إعداد الباحثة تحوي الإجراءات التي سيتم تطبيقها مع الأطفال خلال الجلسات التدريبية والتي بلغ عددها (١١) خطوة بحيث تشير الملاحظة بإشارة صح في حال تنفيذ الخطوة، وإشارة خطأ في حال عدم تنفيذها، بشرط أن يكون ذلك في (٣٣٪) من مجموع الجلسات المنفذة ككل، وتم تحديد عدد الجلسات المتوافق مع هذه النسبة باستخدام المعادلة التالية: المجموع الكلي للجلسات التدريبية × (٠,٣٣). وبذلك يصبح عدد الجلسات المساوية لـ (٣٣٪) التي قامت بها الباحثة بمتابعة من الملاحظ خلال التنفيذ هي (16) جلسة وذلك بتطبيق المعادلة السابقة على النحو التالي: 47 × ٠.٣٣ = 16 جلسة. كما تحققت الباحثة من ثبات إجراءات كل جلسة من خلال المعادلة التالية: ثبات إجراءات كل جلسة= مجموع الخطوات المنفذة ÷ المجموع الكلي للخطوات × ١٠٠. ولاستخراج المتوسط العام لثبات تطبيق

إجراءات الدراسة فقد تم استخدام المعادلة التالية: المتوسط = مجموع نسب ثبات جلسات التدخل ÷ عدد جلسات التدخل التي تمت ملاحظتها

من هذه المعادلة يكون المتوسط العام لثبات تطبيق الإجراءات هو: ٩٩٪. وتشير هذه القيمة إلى قوة ثبات تطبيق الباحثة لإجراءات التدريب.

جدول (٢): نسبة ثبات تطبيق الاجراءات العامة للدراسة

البيـــــانـــــات		رقم الجلسة	النسبة المئوية	رقم الجلسة	النسبة المئوية
مجموع الجلسات التدريبية	عدد ٣٣٪ من الجلسات التدريبية				
٤٧	١٦	١	١٠٠٪	٩	٨٢٪
		٢	١٠٠٪	١٠	١٠٠٪
		٣	١٠٠٪	١١	١٠٠٪
		٤	١٠٠٪	١٢	١٠٠٪
		٥	٩٠٪	١٣	١٠٠٪
		٦	١٠٠٪	١٤	١٠٠٪
		٧	١٠٠٪	١٥	١٠٠٪
		٨	١٠٠٪	١٦	١٠٠٪
المجموع الكلي		١٥٧٢			
المتوسط العام		٩٨٪			

ب) ثبـات المـلاحظيـن:

تم قياس نسبة ثبات تسجيل الاستجابات خلال (٣٣٪) من الجلسات لكل الأطفال مع حرص الباحثة على أن تكون عملية تسجيل كلٍ من الباحثة والملاحظة على انفراد دون أي تدخل أو تأثير، وفي فترة زمنية موحدة. تم حساب نسبة اتفاق الملاحظين من خلال المعادلة التالية: عدد مرات الاتفاق بين الملاحظين ÷ (عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف) × ١٠٠، وبذلك تكون نسبة ثبات الاتفاق بين الملاحظين خلال الجلسة الواحدة يتراوح بين (٨٠٪ – ١٠٠٪) أما المتوسط العام لثبات نسبة الاتفاق بين الملاحظين خلال كل الجلسات التدريبية فهو (٩٨٪) وهذا يعد مؤشرًا قويًا يفيد بدقة في تسجيل الباحثة لنتائج المتغير التابع وبياناته تحت تأثير المتغير المستقل في هذه الدراسة.

جدول (٣): نسبة ثبات الاتفاق بين الملاحظين أثناء تسجيل استجابات عينة الدراسة

البيانات		رقم الجلسة	النسبة المئوية	رقم الجلسة	النسبة المئوية
مجموع الجلسات التدريبية	عدد ٣٣٪ من الجلسات التدريبية				
٤٧	١٦	١	١٠٠٪	٩	١٠٠٪
		٢	١٠٠٪	١٠	١٠٠٪
		٣	١٠٠٪	١١	٨٠٪
		٤	١٠٠٪	١٢	١٠٠٪
		٥	٨٩٪	١٣	١٠٠٪
		٦	١٠٠٪	١٤	١٠٠٪
		٧	١٠٠٪	١٥	١٠٠٪
		٨	١٠٠٪	١٦	١٠٠٪
المجموع الكلي		١٥٦٩			
المتوسط العام		٩٨٪			

ج) صدق تطبيق إجراءات الدراسة:

يتبين صدق إجراءات الدراسة من خلال:

- تطبيق متغير مستقل واحد متمثلًا في البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي على جميع أفراد العينة.
- اختيار مهارة استقلالية واحدة مشتركة لدى أفراد العينة وهي مهارة غسيل اليدين.
- التحقق من الأطفال عينة الدراسة بأنه لم يسبق لهم التدريب على تلك المهارة بأي حال من الأحوال.
- التأكيد على معلمات الأطفال بعدم التدخل في تدريب الأطفال على المهارة المستهدفة
- الاتفاق مع الملاحظ المستقل بالتواجد خلال فترة تطبيق إجراءات الدراسة مع الباحثة باستمرار.

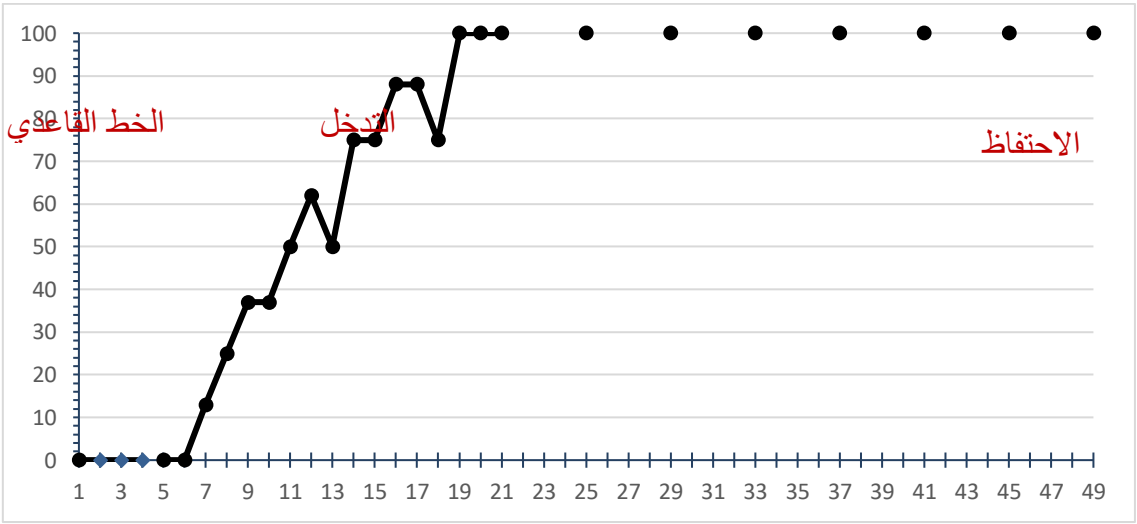
نتائج الدراسة ومناقشتها

- **لمى:** تمكّنت وبشكل تدريجي من الوصول إلى المعيار المحدد سلفًا (١٠٠٪)، في (١٧) جلسة والجدول التالي يوضح نتائج مرحلة التدخل.

جدول (٤) نسبة الاستجابات الصحيحة للطفلة لمى أثناء تطبيق البرنامج التدريبي

المرحلة	رقم	النسبة	رقم	النسبة

	الجلســـة		الجلســـة	
الخط القاعدي (أ)	١	٪٠	٣	٪٠
	٢	٪٠	٤	٪٠
مرحلة التدخل (ب)	٥	٪٠	١٣	٪٥٠
	٦	٪٠	١٤	٪٧٥
	٧	٪١٣	١٥	٪٧٥
	٨	٪٢٥	١٦	٪٨٨
	٩	٪٣٧	.١٧	٪٨٨
	١٠	٪٣٧	.١٨	٪٧٥
	١١	٪٥٠	.١٩	٪١٠٠
	.١٢	٪٦٢	.٢٠	٪١٠٠
	٢١	٪١٠٠		



شكل (١) نسبة الاستجابات الصحيحة للطفلة لمى أثناء تطبيق البرنامج التدريبي

في مرحلة الخط القاعدي قامت الباحثة بعمل قياس مبدئي في الجلسة (١) وذلك بأخذ نقطة تقصي واحدة وهذا الإجراء يفيد في الحكم منطقيًا بعد تقديم التدخل (ب) على وجود علاقة وظيفية صحيحة بين المتغير المستقل البرنامج التدريبي والمتغير التابع المتمثل في اضطراب المعالجة الحسية اللمسية (فرط حساسية لمس الماء). ثم انتقلت الباحثة إلى مرحلة الخط القاعدي (أ) وذلك بعمل قياس لمستوى السلوك وتسجيل بيانات مستوى أداء الطفلة خلال ثلاث جلسات متتالية (٢ ،٣،

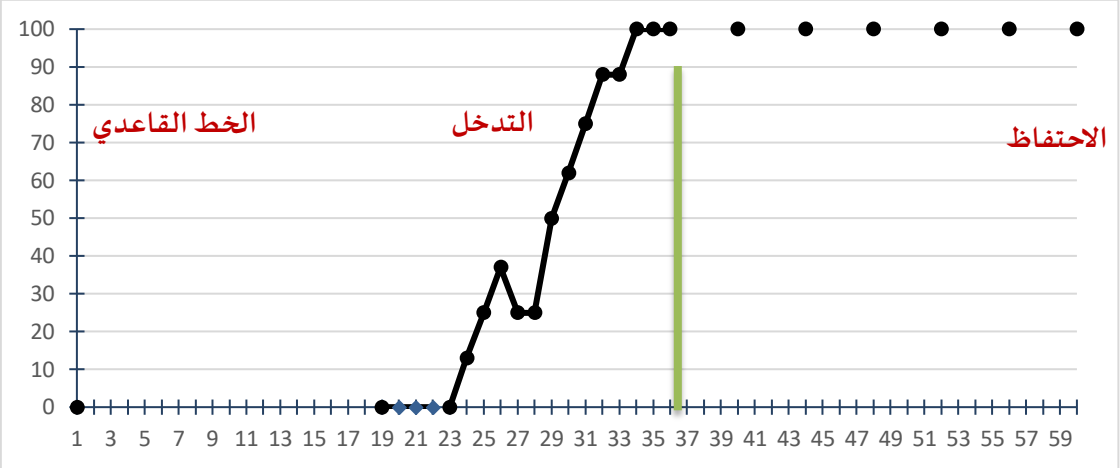
٤) وقد اتضح من الرسم البياني (شكل ١) أنه بناءً على نتائج مرحلة الخط القاعدي والتي هدفت إلى التنبؤ بمستوى أداء الطفلة دون استخدام البرنامج التدريبي أن الطفلة لم تُبدِ أي استجابة صحيحة مستقلة، وعليه فقد كان مستوى أدائها مستقرًا عند نقطة الصفر خلال الجلسات الأربعة للخط القاعدي (أ) وعليه يتضح لنا انعدام مستوى أداء السلوك الأمر الذي يسمح لنا قدر الإمكان من الحكم بأنه في حال ضبط أثر المتغيرات الأخرى وتطبيق البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي فإنه وحده الذي سيؤثر على مستوى تقبل الطفلة لغسيل اليدين. وفي مرحلة التدخل (ب) قامت الباحثة بتطبيق برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي في عدد من الجلسات، وقد تحقق المعيار المحدد سلفًا ١٠٠٪ خلال ثلاث جلسات متتالية. حيث كانت نسبة الاستجابات الصحيحة المقدمة خلال الجلستين (٥، ٦) عند مستوى أداء (٠٪) وذلك لاعتمادها التام في تقديم الاستجابة على التلقينات الجسدية المقدّمة من الباحثة، ثم ارتفع مستوى الأداء في الجلسات (٧،٨،٩،١٠،١١،١٢) ليصل عند مستوى (٦٢٪) ولكن في الجلسة (١٣) عاد للانخفاض ليصل عند مستوى (٥٠٪) ويعود ذلك إلى تعرض الطفلة لنوبة من التوتر نتيجة الرغبة بالحصول على المعزز قبل استكمال المهارة مما استدعى الباحثة لإيقاف الجلسة مبكرًا. وفي الجلسات (١٤،١٥،١٦،١٧) عاد للارتفاع ليصل عند مستوى (٨٨٪) بمستوى تلقينات لفظي ولكنه انخفض في الجلسة (١٨) ليصل عند مستوى (٧٥٪) بسبب مرض الطفلة في تلك الجلسة حيث كانت تعاني من الزكام وألم الأسنان. ثم تمكنت من تحقيق المعيار المحدد في الجلسة (١٩) إذ وصل مستوى أدائها عند نقطة (١٠٠٪)، ثم استقرت نسبة استجاباتها الصحيحة المستقلة خلال الجلسات (٢٠، ٢١) على التوالي عند مستوى (١٠٠٪) باستقلالية تامة وبذلك تنتهي جلسات التدخل (ب).

- **إياد:** تمكّن وبشكل تدريجي من الوصول إلى المعيار المحدد سلفًا (١٠٠٪)، في (١٤) جلسة والجدول التالي يوضح نتائج مرحلة التدخل.

جدول (٥) نسبة الاستجابات الصحيحة للطفل إياد أثناء تطبيق البرنامج التدريبي

المـــرحلـــة	رقـــم الجلســـة	النسبـــة	رقـــم الجلســـة	النسبـــة
الخط القاعدي (أ)	١	٪٠	٢١	٪٠
	١٩	٪٠	٢٢	٪٠
	٢٠	٪٠		
مرحلة التدخل (ب)	٢٣	٪٠	٣٠	٪٦٢
	٢٤	٪١٣	٣١	٪٧٥
	٢٥	٪٢٥	٣٢	٪٨٨
	٢٦	٪٣٧	٣٣	٪٨٨
	٢٧	٪٢٥	٣٤	٪١٠٠
	٢٩	٪٥٠	٣٥	٪١٠٠
	٣٦	٪١٠٠		

قامت الباحثة بعمل قياس مبدئي وأخذ نقطتي تقصي في الجلسة (١، ١٩)، ثم انتقلت إلى مرحلة الخط القاعدي (أ) إذ قامت بقياس مستوى السلوك خلال ثلاث جلسات متتالية (٢٠، ٢١، ٢٢) وقد اتضح من الرسم البياني أن الطفل لم يُبدِ أي استجابة صحيحة مستقلة، حيث كان مستوى أدائه مستقرًا عند نقطة الصفر خلال جلسات الخط القاعدي (أ). ثم قامت في مرحلة التدخل (ب) بتطبيق برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي. وقد كانت نسبة الاستجابات الصحيحة المقدمة من الطفل إياد خلال الجلسة (٢٣) عند مستوى (٠٪) وذلك لاعتماده التام على التلقينات الجسدية المقدمة من الباحثة، بينما ارتفعت النسبة تدريجيًا في الجلسات التالية (٢٤، ٢٥، ٢٦) لتصل إلى مستوى (٣٧٪)، ثم عادت إلى الانخفاض في الجلستين (٢٧،٢٨) على التوالي لتصل إلى نسبة (٢٥٪) وقد يُعزى ذلك إلى مرض الطفل في تلك الجلسات حيث كان يعاني من الزكام. وفي الجلسات التالية (٢٩، ٣٠، ٣١، ٣٢، ٣٣) وعادت النسبة للارتفاع لتصل إلى (٨٨٪) ثم تمكّن الطفل من تحقيق المعيار في الجلسة (٣٤) حيث وصل مستوى الأداء عند مستوى (١٠٠٪) واستقر الأداء في كل من الجلستين (٣٥، ٣٦) عند مستوى (١٠٠٪). عندها انتهت جلسات التدخل.



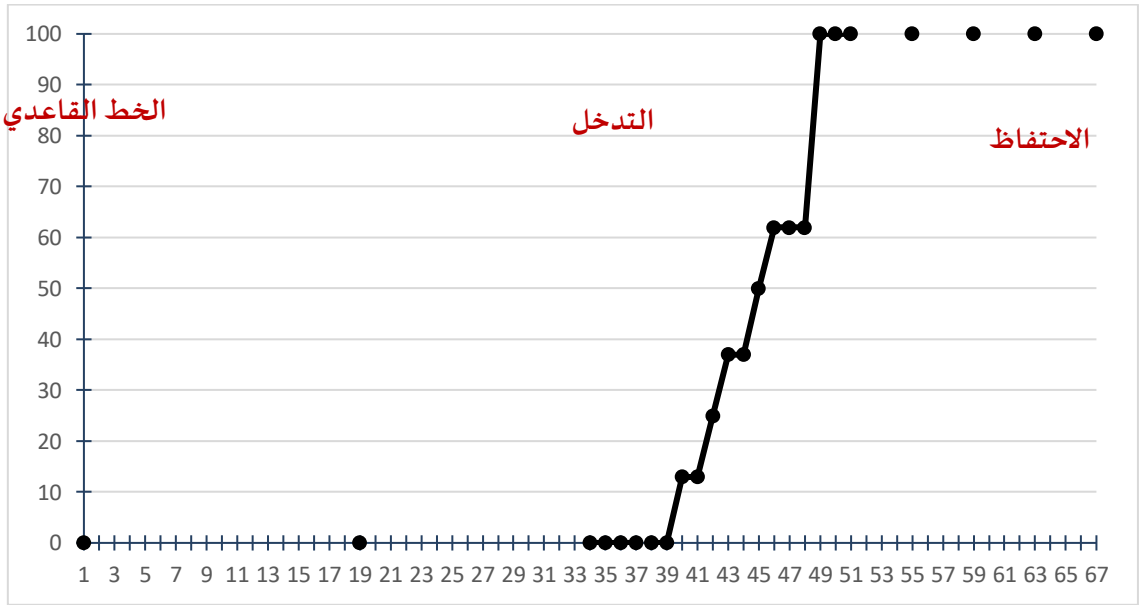
شكل (٢) نسبة الاستجابات الصحيحة للطفل إياد أثناء تطبيق البرنامج التدريبي

- **عاطف:** تمكّن وبشكل تدريجي من تحقيق الهدف العام، حيث وصلت نسبة الاستجابات الصحيحة المقدّمة منه إلى المعيار المحدد سلفًا (١٠٠٪)، فقد احتاج إلى (١٦) جلسة والجدول التالي يوضح نتائج مرحلة التدخل.

جدول (٦) نسبة الاستجابات الصحيحة للطفل عاطف أثناء تطبيق البرنامج التدريبي

المرحلة	رقم الجلسة	النسبة	رقم الجلسة	النسبة
الخط القاعدي (أ)	١	٪٠	٣٥	٪٠
	١٩	٪٠	٣٦	٪٠
	٣٤	٪٠	٣٧	٪٠
مرحلة التدخل(ب)	٣٨	٪٠	٤٦	٪٦٢
	٣٩	٪٠	٤٧	٪٦٢
	٤٠	٪١٣	٤٨	٪٦٢
	٤١	٪١٣	٤٩	٪٧٥
	٤٢	٪٢٥	٥٠	٪٨٨
	٤٣	٪٣٧	٥١	٪١٠٠
	٤٤	٪٣٧	٥٢	٪١٠٠
	٤٥	٪٥٠	٥٣	٪١٠٠

يظهر من الجدول السابق أن أداء الطفل عاطف كان مستقرًا عند نقطة الصفر في مرحلة الخط القاعدي، حيث قامت الباحثة بأخذ نقاط تقصي في الجلسة (١، ١٩، ٣٤)، ثم انتقلت إلى مرحلة الخط القاعدي (أ) إذ قامت بقياس مستوى السلوك خلال ثلاث جلسات متتالية (٣٥، ٣٦، ٣٧) وقد اتضح من الرسم البياني أن الطفل لم يُبدِ أي استجابة صحيحة مستقلة، وعليه فقد كان مستوى أدائه مستقرًا عند نقطة الصفر خلال جلسات الخط القاعدي (أ) وهذه النسبة توضح لنا انعدام مستوى أداء السلوك، وفي مرحلة التدخل (ب) قامت الباحثة بتطبيق برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي حيث كانت نسبة الاستجابات الصحيحة المقدمة من الطفل عاطف خلال الجلستين (٣٨، ٣٩) على التوالي عند مستوى (٠٪) وذلك لاعتماده التام على التلقينات الجسدية المقدمة من الباحثة، بينما ارتفعت النسبة في الجلسات (٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣، ٤٤، ٤٥، ٤٦، ٤٧، ٤٨، ٤٩، ٥٠) ليصل إلى مستوى (٨٨٪) حتى تحقق المعيار المحدد سلفًا (١٠٠٪) عند الجلسة (٥١) واستقر عند نفس المستوى في الجلسات (٥٢،٥٣) ومعها تحقق المعيار المحدد سلفًا (١٠٠٪) خلال ثلاث جلسات متتالية، حيث توقفت عندها جلسات التدخل للطفل عاطف.



شكل (٣) نسبة الاستجابات الصحيحة للطفل عاطف أثناء تطبيق البرنامج التدريبي

بناءً على النتائج التي تم استعراضها في الجداول رقم (٤، ٥، ٦) والأشكال رقم (١، ٢، ٣) تظهر تفوّق الطفل إياد حيث تمكّن من تحقيق المعيار المحدد في أقل عدد من الجلسات (١٤ جلسة) وذلك بالرغم من تعرضه لعارض صحي أثناء الجلسات، ويمكن تعليل ذلك إلى ما يمتلكه الطفل من مستوى إدراكي ميّزه عن باقي الأطفال بالإضافة إلى ارتفاع مستوى دافعيته نحو التعلم. بينما نلاحظ أن الطفل عاطف تمكن من تحقيق المعيار المحدد خلال (١٦) جلسة حيث كانت استجاباته بطيئة نوعًا ما في كل جلسة، وربما يعود ذلك إلى الفروق الفردية بينهما وتدني مستوى الدافعية نحو التعلم لدى الطفل عاطف مقارنة بباقي الأطفال –أفراد العينة–. على النقيض من ذلك نجد أن الطفلة لمى حققت المعيار المحدد خلال (١٧) جلسة وقد يعود السبب في ذلك لما تمتلكه لمى من خصائص متدنية عن باقي الأطفال بالإضافة إلى شدة مستوى اضطراب المعالجة اللمسية والمتمثل في سلوك "فرط حساسية لمس الماء" إلا أنها كانت تمتلك مستوى جيد من الدافعية والذي ساعدها في تحقيق المعيار المحدد سلفًا وبفارق بسيط عن باقي أقرانها.

وبشكل عام، أظهرت نتائج الدراسة الحالية وجود علاقة وظيفية صحيحة إيجابية بين برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي وخفض اضطراب المعالجة الحسية اللمسية والمتمثل في سلوك "فرط حساسية لمس الماء" للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، حيث تمكن جميع الأطفال من تحقيق المعيار المحدد بمستويات متباينة وخلال جلسات تدخل متدرجة ومتفاوتة، وقد يُعزى سبب هذا التباين واختلاف المستوى وعدد الجلسات إلى الفروق الفردية بين أفراد العينة.

ولذلك فإن النتائج السابق استعراضها تتفق مع دراسات كلًا من مرسي (٢٠١٩) والتي هدفت إلى التحقق من فعالية برنامج قائم على أنشطة للتكامل الحسي في خفض أعراض التوحد لدى عينة من الأطفال التوحديين وكذلك دراسة السيد (٢٠١٨) والتي هدفت إلى التحقق من فعالية برنامج تكامل حسي في التخفيف من بعض المشكلات السلوكية الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في جمهورية مصر.

التـــــوصيـــــات:

في ضوء نتائج الدراسة الحالية ومعطياتها، خرجت الباحثة بالتوصيات التالية:

- زيادة الاهتمام في تطوير أساليب القياس والتشخيص لاضطرابات المعالجة الحسية في كافة المؤسسات التربوية ومراكز الرعاية النهارية التي تهتم بالأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- تفعيل دور ومشاركة أولياء الأمور في أي برامج تدريبية يتم تطبيقها داخل مراكز الرعاية النهارية من أجل الوصول إلى تعميم أفضل للمهارات المكتسبة والمساهمة في تحسين أداء الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- تشجيع الباحثين والمهنيين في تجربة واختبار مختلف الأساليب والإجراءات التعليمية بهدف الوصول إلى أساليب فعالة تلبي احتياجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وبالتالي زيادة قدراتهم الادراكية والاستقلالية.
- تشجيع الباحثين على اجراء الدراسات التجريبية باستخدام تصاميم الحالة الواحدة لما تمتاز به من توفير للجهد والوقت في جمع البيانات مع دقة النتائج العلمية.

قـــائمـــة المـــراجـــع

المراجع العربية:

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

إلين ياك، باولا أكيلا، شيرلي سوتون. (٢٠١٧). بناء الجسور من خلال التكامل الحسي. (منير زكريا، مترجم). الرياض: Sensory World.

الخميسي، السيد سعد وسليمان، نبيل علي والمطيري، مريم راهي. (٢٠١٣). المشكلات الحسية والحركية للأشخاص التوحديين في دولة الكويت: دراسة مسحية .مجلة البحث العلمي في الآداب (كلية البنات جامعة عين شمس) – مصر، ١٤(٤)، ١١٧-١٥١.

الغرير, أحمد نايل وعودة, بلال أحمد. (٢٠٠٩). *سيكولوجية أطفال التوحد*. رام الله: دار الشروق.

السيد، سيد. (٢٠١٨). فعالية برنامج تكامل حسي في خفض بعض المشكلات السلوكية الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد .مجلة التربية الخاصة – مركز المعلومات التربوية والنفسية والبيئية بكلية التربية جامعة الزقازيق – مصر، ع٢٢، ٢٩٢-٣٤٨.

النمري، فهد. (٠٤ ٠٥, ٢٠١٨). واحد من كل ٤٠٠ شخص مصاب باضطراب طيف التوحد في السعودية! تم الاسترداد من صحيفة مكة:

https://makkahnewspaper.com/article/958019/%D8%AA%D8%A7%D8%B9%D9%84/%D9%88%D8%A7%D8%AD%D8%AF-%D9%85%D9%86-%D9%83%D9%84-400-%D8%B4%D8%AE%D8%B5-%D9%85%D8%B5%D8%A7%D8%A8-%D8%A8%D8%A7%D8%B6%D8%B7%D8%B1%D8%A7%D8%A8-%D8%B7%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%88%D8%AD%D

ربحاوي، ليلى عبد الكريم. (٢٠١٧). المعالجة الحسية المدخل الرئيس لتنمية مهارات الطفل التوحدي. المؤتمر العلمي المهني العربي (تعليم ودمج ذوي الاحتياجات الخاصة) –الواقع والممارسة المهنية،.3 .p المنيا.

الجـابري، محمـد. (٢٠١٤). التوجهـات الحديثـة فـي تشـخيص اضـطرابات طيـف التوحـد فـي ظـل المحكـات التشخيصـية الجديدة. ورقـة عمـل مقدمـة للملتقـى الأول للتربيـة الخاصـة: الـرؤى والتطلعات المستقبلية. جامعة تبوك، تبوك، المملكة العربية السعودية.

إسـماعيل، مـريم. (٢٠١٩). الإدراك الحسـي للأطفـال ذوي اضـطراب طيـف التوحـد: جوانـب مـن الاختلافات والاحتياجات. الكويت: دار المسيلة.

بن بوزيد، مريم. "التكامل الحسي وطرق التكفل بالطفل التوحدي" مجلة آفاق للعلوم: جامعة زيان عاشور الجلفة ٢(٦)، ٣٠٦ – ٣١٦.

الـزارع، نـايف عابـد. (٢٠١٠). *المـدخل إلـى اضـطراب التوحـد المفـاهيم الأساسـية وطـرق التـدخل*. عمان: دار الفكر.

نصر، سهى أحمد أمين. (٢٠١٤). بناء مقياس للكشف عن اضطرابات المعالجة الحسية والتحقق من فاعليتهـا فـي عينـة مـن الأطفـال العـاديين و ذوي اضـطراب طيـف التوحـد و ذوي اضـطراب ضعف الانتباه و النشاط الحركي المفرط. مجلة الطفولة والتربية, ٦(١٩)، ٣٤٧–٢٨٥.

مرسي، هيام فتحي. (٢٠١٩). فعالية برنامج قائم على أنشطة للتكامل الحسي في خفض أعراض ذوي التوحد. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية, ٢٧(١). ٤٤٤–٤٦٧.

الشامي، وفاء علي. (١٤٢٥). *علاج التوحد*. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.

المراجع الأجنبية:

American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and Statistical Manual (5th Edition). Washington. DC: APA.

Baranek, G. T., David, F. J., Poe, M. D., Stone, W. L., & Watson, L. R. (2006). Sensory Experiences Questionnaire: discriminating sensory features in young children with autism, developmental delays, and typical development. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 47(6), 591-601.

Berger, D. S. (2002). music therapy sensory integration and the autistic child. London: Jessica Kingsley Publishers.

Data & Statistics on Autism Spectrum Disorder. (2018, 4 27). Retrieved from centers for disease control and prevention: https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/67/ss/ss6706a1.htm.

Foss-Feig, J. H., Heacock, J. L., & Cascio, C. J. (2012). Tactile responsiveness patterns and their association with core features in autism spectrum disorders. Research in autism spectrum disorders, 6(1), 337-344.

Kelsey Herbers (2019). Exploring perceptions of touch in people with autism. Retrieved from: https://neurosciencenews.com/asd-touch perception- 14368/.

Kratochwill, T. R., Hitchcock, J., Horner, R. H., Levin, J. R., Odom, S. L.,Rindskopf, D.M., & Shadish, W. R.(2010). Single-case designs technical documentation. What works clearinghouse.

Sensory Processing Disorder.(2019).Retrieved from web MD: https://www.webmd.com/children/sensory-processing-disorder#1

Smith, T., Mruzek, D. W., & Mozingo, D. (2015). Sensory integration therapy. Controversial therapies for autism and intellectual disabilities: Fad, fashion, and science in professional practice, 247-269.

Tomchek, S. D., & Dunn, W. (2007). Sensory processing in children with autism: a comparative study using the short sensory profile. American Journal of occupational therapy, 61(2), 190-200.

Vatavu, N., & Alecu, L. (2013). Art-therapeutic Intervention in Sensory Integration for Autism Spectrum Disorders.A Preliminary Study. Journal of Experiential Psychotherapy/Revista de PSIHO terapie Experientiala, 16(2).

What Is Autism? | Autism Speaks.(2019).Retrieved4 September 2019, from https://www.autismspeaks.org/what-autism.