المجلد (٦)، العدد (٢٢)، الجزء الرابع، يناير ٢٠١٨، ص ص ١ – ×××

فعالية برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي لتنمية بعض مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

إعداد
د/ أحمد سعيد أحمد بركات
أستاذ التربية الخاصة المساعد
كلية التربية والآداب
جامعة الحدود الشمالية

فعالية برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي لتنمية بعض مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

إعداد
د/ أحمد سعيد أحمد بركات (*)

ملخص

هدفت الدراسة إلى تنمية بعض مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد باستخدام فنيات التكامل الحسي لتنمية بعدين هما: التواصل البصري، والإشارات والإيماءات الجسدية، وتكونت عينة الدراسة من(٥) أطفال ذكور، تتراوح أعمارهم من سن (٧-٩) سنوات ممن لديهم اضطراب طيف توحد وليس لديهم إعاقات أخرى في مركز أيادي نجد للرعاية النهارية بمدينة عرعر، واستخدمت الدراسة مقياس تقييم اضطراب التكامل الحسي، ومقياس تقييم التواصل غير اللفظي، والبرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي، إعداد الباحث. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج هي: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات أفراد عينة الدراسة في القياسين (القبلي- البعدي) على مقياس (تقييم التواصل غير اللفظي لأطفال اضطراب طيف التوحد) لصالح القياس البعدي، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أفراد عينة الدراسة في القياسين (البعدي- التتبعي) في بُعد (التواصل البصري), بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في بُعد (الإشارات والإيماءات الجسدية والدرجة الكلية) لدى أفراد عينة الدراسة في القياسين(البعدي- التتبعي). وأوصت الدراسة بالتركيز على مهارة واحدة وتدريب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عليها فترات أطول من خلال أساليب ذات فنيات فعالة كالتكامل الحسي.

الكلمات المفتاحية: التكامل الحسي، مهارات التواصل غير اللفظي، اضطراب طيف التوحد.

(*) أستاذ التربية الخاصة المساعد، كلية التربية والآداب، جامعة الحدود الشمالية.

The Efficacy of a Sensory Integration-Based Training for Developing some Nonverbal Communication Program Skills in Children with Autism Spectrum Disorder

Dr. Ahmed Said Ahmed Barakat

Abstract

The study aimed to develop some nonverbal communication skills in children with Autism Spectrum Disorder (ASD) using the techniques of sensory integration to develop two dimensions: visual communication and physical gestures and signs. The study sample consisted of (5) male children, ages (7-9), who have ASD only in Ayady Najd Center for Daycare, Arar. The study used the scale of assessment of the sensory integration disorder. and the scale evaluation of nonverbal communication, The Sensory Integration-Based Training Program designed by the researcher. The study findings were as follows: There is a statistically significant difference (0.05) between the mean scores of the individuals of the study sample in the pre and post measurements on the scale of (evaluation of the nonverbal communication of ASD children in favor of the post-measurement; there are no statistically significant differences between the mean scores of the study sample in the post and follow-up measurements of the visual communication dimensions; there are, however, statistically significant differences at the level (0.05) regarding the distance, physical gestures and the total scores of the study sample in the measurements (post- and follow-up). The study, in conclusion, recommended focusing on one skill and training ASD children for longer periods through methods of effective techniques such as sensory integration.

Keywords: sensory integration, nonverbal communication skills, autism spectrum disorder.

مقدمة:

تُعد الحواس أبواب المعرفة يستخدمها الإنسان لينمي ويطور تفكيره ومعارفه؛ حيث تمثل الأنظمة الحسية والحركية للإنسان شبكة محددة المعالم يمكن من خلالها التعامل والتفاعل مع البيئة، وتشكل المعلومات التي تنتج عن الاستكشاف الحسي والحركي أساس الخبرات التطورية للإنسان(محمود، ٢٠١٧).

ويؤدي الخلل في استقبال المعلومات من البيئة إلى استجابات غير ملائمة؛ وأثبتت بعض الدراسات منها دراسة (Hadas,2012) إلى أن اضطراب التكامل الحسي من أكثر الاضطرابات التي تظهر على أطفال اضطراب طيف التوحد وأنه يقدر بنسبة تتراوح ما بين ٤٠–٨٨ %، وأكدت دراسة(El Batraui, et al, 2014) على أن اضطراب التكامل الحسي من الاضطرابات التي لها تأثير سلبي على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وتم إدراج مصطلح اضطراب التكامل الحسي في الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس للأمراض العقلية (APA,2013) DSM-5 ، كفئة مستقلة، وتم تعريفة بأنه: خلل في معالجة المدخلات وتنظيم المخرجات الخاصة بالمعلومات الحسية، فعندما يكون الطفل لديه فرط حساسية فإن المخ يكون واقع تحت تأثير حمل زائد؛ مما يتسبب في أن يتجنب الطفل المثير الحسي، والعكس صحيح فعندما يكون استقبال المعلومات الحسية بصورة ضعيفة جدًا أي أن الطفل لديه حساسية منخفضة فإن المخ يبحث عن مزيد من المثيرات الحسية، ويحدث لديه عدم تنظيم عصبي والذي يأخذ أشكال مختلفة، منها: عجز المخ على استقبال الرسائل، وذلك بسبب تفكك الخلية العصبية؛ حيث يستقبل المخ الرسائل الحسية بشكل متناقض(نصر، ٢٠١٤).

والتكامل الحسي من الفنيات التي استخدمت منذ سنوات عديدة من قِبل المختصين في العلاج الوظيفي وله قدرته وامكانياته القوية في تعزيز الأداء الوظيفي للأطفال، حيث يوصف باعتباره منهج لتعزيز قدرة الدماغ على تنظيم المدخلات الحسية لاستخدامها في السلوكيات التفاعلية مع الأشياء والآخرين (Davies & Gavin, 2007,177).

ويعمل التكامل الحسي على تنظيم الحواس عند أطفال اضطراب طيف التوحد لتصلهم المعلومة ويتم تحليلها بطريقة صحيحة عن طريق المخ، فهو يربط بين الحواس المختلفة لتقوم بعملها كنظام متكامل (موسى، ٢٠١٣).

ولأن أطفال اضطراب طيف التوحد يعانون من صعوبات في دمج الخبرات الحركية والحسية، لذلك من المهم التدخل العلاجي لهؤلاء الأطفال باستخدام العلاج بالتكامل الحسي، معتمدين على الواقع الفعلي والملموس لطبيعة خصائص أطفال اضطراب طيف التوحد؛ لأنهم يختلفون عن الأطفال العاديين(Jung, et al, 2006:145).

كما يوجد لدي أطفال اضطراب طيف التوحد خللًا نوعيًا واضحًا في اللغة، والاتصال اللفظي، وغير اللفظي، ويتسع مدى مشكلات اللغة المنطوقة لدى أطفال اضطراب طيف التوحد اتساعًا كبيرًا ؛ فهناك فئة تعاني من مشكلات لغوية تعليمية حادة، الأمر الذي يترتب عليه عدم استخدام أصحاب هذه الفئة من أطفال اضطراب طيف التوحد للغة المنطوقة، وعدم نمو اللغة المنطوقة لديهم. وبغض النظر عن مستوى كفاءة أطفال اضطراب طيف التوحد في اللغة المنطوقة توجد عدة مشكلات في كل جوانب الاتصال لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، فهناك مشكلات ترتبط بفهم واستخدام تعبيرات الوجه والإيماءات التعبيرية، ولغة الجسد (جوردن، بيول، ٢٠٠٧: ٢- ٣).

وتمثل الصعوبة في التواصل اللفظي وغير اللفظي لدى أطفال اضطراب طيف التوحد مشكلة في التواصل الاجتماعي؛ الذي يشكل علامة مبكرة على وجود مشكلة مستمرة لدى أطفال اضطراب طيف التوحد؛ مما أدى إلى افتراض أن القصور في التواصل والتفاعل الاجتماعي هو الأساس الأول لاضطراب طيف التوحد وباقي المشكلات والصعوبات تُعد ثانوية وناتجة عن ذلك (Tavuiari, 2004:13 & Gaspar & Bodfish, 2011).

وأصدرت الرابطة الأمريكية للأطباء النفسيين الإصدار الخامس للدليل التشخيصي والإحصائي للأمراض العقلية DSM-5 (APA, 2013)، والذي نص على أن أطفال اضطراب التوحد يتصفون بما يلي فيما يخص عملية التواصل:

- صعوبة في سلوكيات التواصل غير اللفظي المستخدمة في التفاعل الاجتماعي: ويتراوح ما بين ضعف في تكامل التواصل اللفظي وغير اللفظي، إلى خلل في التواصل البصري ولغة الجسد، أو صعوبة في فهم واستخدام التعبيرات الجسدية (الإيماءات)، إلى الغياب الكامل لتعابير الوجه والتواصل غير اللفظي (الملك، ٢٠١٥ : ٣- ٤). وتعد الاضطرابات في

التواصل التي يعاني منها أطفال اضطراب طيف التوحد الركن الثاني بعد الاضطرابات في التفاعل الاجتماعي؛ حيث يفتقدون إلى العديد من مهارات التواصل الفعال مع الآخرين، ولديهم أنماطاً من التواصل غير فعالة أو بسيطة جداً لا يمكن الاعتماد عليها في تكوين خبراتهم أو التعبير عنها بشكل لفظي أو غير لفظي (الزارع، ٢٠٠٥).

وأثبتت العديد من الدراسات وجود علاقة بين اضطراب التكامل الحسي وشدة أعراض التوحد والخلل النوعي في التواصل اللفظي والمشاركة الاجتماعية، حيث توصلت دراسة البرديني (٢٠٠٦) إلى وجود علاقة ارتباطية سالبة دالة احصائيًا بين اضطراب التكامل الحسي وكل من اللغة والسلوك التوافقي، ووجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيًا بين اضطراب التكامل الحسي وشدة أعراض التوحد، وأثبتت دراسة Shelley, et al, (2012) أن معظم أطفال اضطراب طيف التوحد لديهم اضطرابات حسية.

كما توصل عدد من الدراسات إلى أن أطفال التوحد لديهم العديد من المشكلات في التواصل غير اللفظي ومنها دراسة Stone, et al, (1997) التي توصلت إلى أن أطفال التوحد لديهم قصور في الإشارة إلى ما هو مرغوب فيه، والتواصل البصري، والإيماءات مقارنة بغيرهم من ذوي الإعاقات النمائية الأخرى، ودراسة عبد الله (٢٠٠٢) التي توصلت إلى أن أطفال التوحد يرتبط القصور في التواصل غير اللفظي لديهم بالقصور في الانتباه المشترك والتواصل البصري مع المحيطين بهم، ودراسة وينج (٢٠٠٤) التي توصلت إلى أن أطفال التوحد يعجزون عن استخدام التواصل البصري، ودراسة أتوود (٢٠٠٩) التي أشارت إلى أن٥٠٪ من أطفال التوحد لا يملكون القدرة على الكلام، ولا يطورون مهاراتهم اللغوية، ولا يعوضونها باستخدام أساليب التواصل غير اللفظي كالإيماءات أو المحاكاة.

وقد أشارت نتائج مجموعة من الدراسات إلى أنه يمكن أن تحدث تغيرات سلوكية إيجابية واضحة في جوانب مختلفة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال استخدام فنيات التكامل الحسي، كدراسة (الدوه، ٢٠١٠) التي أشارت إلى حدوث تغيرات في سلوك الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في الجوانب الحركية والمشاركة في الأنشطة الاجتماعية من خلال تطبيق برنامج للتكامل

الحسي وامتداد الآثار الإيجابية للجوانب اللغوية رغم محدوديتها. ودراسة (موسى،٢٠١٣) التي توصلت إلى فاعلية التكامل الحسي في تنمية مهارات الأمن الجسدي لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، ودراسة (أبو زيد، وأبو زيد وأحمد، ٢٠١٧) التي توصلت إلى أن فنيات التكامل الحسي كانت فعالة في خفض السلوك الانعزالي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وقد استخدمت بعض الدراسات فنيات التكامل الحسي في تنمية مهارات التواصل غير اللفظي مثل دراسة (البهنساوي والحديبي وعبد الخالق، ٢٠١٦) التي قامت ببناء برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي لتنمية مهارات التواصل غير اللفظي، وتوصلت إلى فاعلية التكامل الحسي في تنمية مهارات التواصل غير اللفظي في جميع أبعاد المقياس الفرعية في القياسين البعدي والتتبعي. مما سبق يتضح أن فنيات التكامل الحسي فعالة في اكساب أطفال اضطراب طيف التوحد المهارات المختلفة.

مشكلة الدراسة:

نبع الإحساس بالمشكلة من خلال عدة مصادر ومن أهمها ما يلي:

- أراء أولياء أمور الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد خلال بعض الزيارات الميدانية بالمدارس ومراكز التوحد بمدينة عرعر؛ والتي بيّن من خلالها أولياء الأمور والمختصين أن أطفال التوحد لديهم قصور واضح في التواصل البصري، وكذلك استخدام الإشارات والإيماءات المناسبة في التعبير عما يريدون، وغيرها من مظاهر القصور في التواصل غير اللفظي لديهم.
- أثبتت العديد من الدراسات وجود علاقة بين اضطرابات التكامل الحسي وشدة أعراض التوحد والخلل النوعي في التواصل اللفظي وغير اللفظي والمشاركة الاجتماعية، حيث توصلت دراسة البرديني (٢٠٠٦) إلى وجود علاقة ارتباطية سالبة دالة احصائيًا بين اضطراب التكامل الحسي وكل من اللغة والسلوك التوافقي، ووجود علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائيًا بين اضطراب التكامل الحسي وشدة أعراض التوحد، ودراسة Shelley et al, (2012) التي توصلت إلى أن معظم أطفال التوحد لديهم اضطرابات حسية.

- توصلت نتائج العديد من الدراسات التي طبقت على أطفال التوحد الذين تم تدريبهم على مهارات التواصل غير اللفظي أن التحسن في بُعد التواصل البصري وبُعد الإشارات والإيماءات الجسدية غير دال، ومنها دراسة Stone et al (1997) التي أثبتت أن أطفال التوحد لديهم قصور في الإشارة إلى ما هو مرغوب فيه، والتواصل البصري، والإيماءات مقارنة بغيرهم من ذوي الإعاقات النمائية الأخرى، ودراسة عويجان(٢٠١٢) التي أثبتت أن البرنامج نجح في تنمية مهارات التواصل غير اللفظي باستثناء مهارتي الانتباه والتواصل البصري، ودراسة على(٢٠١٣) التي أثبتت أن التحسن كان قليلًا لدى أطفال التوحد بعد تطبيق البرنامج في بُعد الإيماءات والأوضاع الجسمية.
- إصدار الرابطة الأمريكية للأطباء النفسيين في منتصف عام ٢٠١٣م الإصدار الخامس للدليل التشخيصي والإحصائي للأمراض العقلية(DSM-5)، والذي نص على أن الطفل التوحدي يتصف بما يلي فيما يخص عملية التواصل:
  - صعوبة في سلوكيات التواصل غير اللفظي المستخدمة في التفاعل الاجتماعي: ويتراوح ما بين ضعف في تكامل التواصل اللفظي وغير اللفظي إلى خلل في التواصل البصري ولغة الجسد، أو صعوبة في فهم واستخدام التعبيرات الجسدية (الإيماءات) إلى الغياب الكامل لتعابير الوجه والتواصل غير اللفظي.
- أثبتت بعض الدراسات منها دراسة (Siegl, 2003) التي توصلت إلى أن البدء في تدريب أطفال اضطراب طيف التوحد الصغار الذين تتراوح أعمارهم من (٤-٩) سنوات له تأثير واضح على تعلّم هؤلاء الأطفال التواصل مع الآخرين؛ من خلال تدريبهم على كيفية التعبير عن مشاعرهم وانفعالاتهم بأكثر من طريقة، وبتوفير البيئة المناسبة؛ ليتعلم فيها الطفل مهارات التواصل البصري، والإشارة إلى ما هو مرغوب فيه، والإيماءات الجسدية، أو نبرة الصوت بصورة طبيعية، ودراسة (Hadwien, et al, 2009) التي توصلت إلى أن التواصل اللفظي وغير اللفظي من المشكلات الواضحة لدى أطفال اضطراب التوحد؛ والتي من الممكن التغلب عليها من خلال البرامج التدريبية والعلاجية التي تعد ضرورية جدًا للعمل على تنمية قدرة هؤلاء الأطفال على التواصل بشكل تلقائي.

وتتضح مشكلة الدراسة من خلال ما تم عرضه من إطار نظري ودراسات سابقة أن أطفال اضطراب طيف التوحد لديهم اضطراب في التكامل الحسي يؤدي إلى قصور واضح في النمو الاجتماعي وفي مهارات التواصل سواء اللفظي أو غير اللفظي، وعلى الرغم من أن هناك العديد من الدراسات اهتمت بتنمية التواصل غير اللفظي لدى أطفال التوحد إلا أن هناك قصور في استخدام استراتيجيات سلوكية فعالة من خلال تطبيق برامج تدريبية سلوكية وتربوية ينقصها الإطار النظري العميق والتطبيق الميداني الناجح في التعامل مع أطفال التوحد، وهذا ما حدا بالباحث إلى استخدام فنيات التكامل الحسي التي ما زال هناك قلة في استخدامها في تنمية مهارات التواصل غير اللفظي، سواء على مستوى الدراسات العربية أو الأجنبية في حدود علم الباحث. وهناك مجموعة من المبررات دفعت الباحث إلى استخدام فنيات التكامل الحسي في تنمية بعض مهارات التواصل غير اللفظي وهي ما يلي:

- أن فنيات التكامل الحسي تنظم الاستجابات السلوكية لأطفال التوحد في الأحاسيس والحالات التي تسبب لهم ألمًا أو إزعاجًا.
- تساعد فنيات التكامل الحسي الطفل على استقبال المعلومات من خلال حواس متنوعة وإرسالها إلى الدماغ، ومن ثم معالجتها وإعطاء الاستجابات الملائمة مكونات عملية التواصل الحسي.
- تقوم فنيات التكامل الحسي بتنبيه واستثارة حواس الطفل (حاسة السمع – حاسة النظر – حاسة اللمس)؛ فهؤلاء الأطفال يعانون من تأخر في النمو من النواحي الإدراكية والحسية، والتفاعل مع البيئة المحيطة تساعد على تنبيه حاسة النظر والتواصل البصري وزيادة تركيز الطفل من خلال عرض ألوان جذابة ومثيرة وقوية أمام عينيه؛ مما يجعله يركز النظر ويفكر في العالم الجديد الذي يحيط به.
- التحفيز متعدد الحواس وهو نوع من العلاج غير الموجة المصمم للحالات الشديدة من الإعاقة العقلية، وكذلك الأطفال الذين يعانون من الاضطرابات النمائية الشديدة كاضطراب طيف التوحد وغيره. ومن المميزات المهمة في العلاج متعدد الحواس هو عدم اعتماده على التعليمات الشفهية أو المكتوبة؛ وبذلك يمكن استخدامه مع الحالات التي تعاني من اضطراب شديد في التواصل (DMS-V, 2013B).

ولذلك تحاول الدراسة الحالية بناء برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي في تنمية بعض مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الذين لديهم اضطراب في الحواس وتحد من قدرتهم على الاستجابة بشكل مناسب للمثيرات الحسية وفي المواقف المختلفة، وسوف يقتصر الباحث على بعض مهارات التواصل غير اللفظي التي أثبتت الدراسات أن قدرات أطفال اضطراب طيف التوحد أكثر تدني فيها بشكل ملحوظ؛ وهي مهارات: (التواصل البصري، والإشارات والإيماءات الجسدية)؛ محاولةً من الباحث التركيز على هذه المهارات لتنميتها باستخدام فنيات التكامل الحسي.

ويتم وضع مشكلة الدراسة في شكل أكثر تحديداً من خلال التساؤل الآتي: ما فعالية برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي لتنمية بعض مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

وينبثق من هذا التساؤل الرئيس السؤلان الفرعيان الآتيان:

السؤال الأول: هل توجد فروق بين متوسطات رتب درجات أفراد عينة الدراسة على الأبعاد الفرعية لمقياس تقييم مهارات التواصل غير اللفظي (التواصل البصري، الإشارات والإيماءات الجسدية، والدرجة الكلية) في القياسين القبلي والبعدي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

السؤال الثاني: هل توجد فروق بين متوسطات رتب درجات أفراد عينة الدراسة في القياسين البعدي والتتبعي على الأبعاد الفرعية لمقياس تقييم مهارات التواصل غير اللفظي (التواصل البصري، الإشارات والإيماءات الجسدية، والدرجة الكلية) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى التعرف على فعالية برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي لتنمية بعض مهارات التواصل غير اللفظي في بُعدين: (التواصل البصري، والإشارات والإيماءات الجسدية) عن طريق استثارة الأجهزة الحسية (البصرية، السمعية، اللمسية، الحركية) لاستقبال الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تدريبات لتنمية (التواصل البصري، والإشارات والإيماءات الجسدية).

أهميـــــة الـــــدراســـــة:

ويوجد لهذه الدراسة أهمية تتضح من خلال مجموعة من المقومات نوضحها فيما يلي:

الأهميـة النظريـة:

تتمثل في قلة الدراسات التي تناولت برامج قائمة على فنيات التكامل الحسي في اكساب أطفال التوحد مهارات التواصل غير اللفظي، وكذلك إثراء أدبيات التربية الخاصة بالمزيد من المعلومات حول التكامل الحسي والتواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

الأهميـة التطبيقيـة:

تتمثل في إعداد وتقديم برنامج تدريبي قائم على مجموعة من فنيات التكامل الحسي بغرض اكساب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بعض مهارات التواصل غير اللفظي وهي مهارات: (التواصل البصري، الإشارات والإيماءات الجسدية).

الأهميـة السيكومترية:

وتتمثل في إعداد (مقياس تقييم مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال التوحديين، ومقياس تقييم اضطرابات التكامل الحسي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد) وبيان الخصائص السيكومترية لهما؛ وهذا يمكن أن يثري المكتبتين المصرية والعربية.

الأهميـة التربـويـة:

وتتمثل في كون الدراسة تتناول مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وما يترتب على ذلك من تشخيص دقيق لها، وتنمية هذه المهارات لديهم يسهم في مساعدة هؤلاء الأطفال على التواصل والتفاعل والاندماج مع المحيطين بهم، والاستفادة منهم في مجتمعاتهم المحلية، كما تسهم نتائج الدراسة إلى توجيه القائمين على رعاية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد إلى أفضل الأساليب التي تسهم في تنمية مهارات التواصل غير اللفظي لديهم.

حـــــدود الـــــدراســـــة:

١- **الحدود المكانية:** مركز أيادي نجد للرعاية النهارية بمدينة عرعر.

٢- **الحـدود البشـرية:** تكونـت عينـة الدراسـة مـن (٥) أطفـال ذكـور مـن ذوي اضـطراب طيـف التوحد من سن (٧-٩) سنوات.

٣- **الحدود الزمانية:** تم تطبيق برنامج الدراسة خلال الفترة من أكتوبر ٢٠١٦م إلى مارس ٢٠١٧م.

مصطلحات الدراسة:

فَعَّالِيَّة **(Effectiveness)**:

عرفت بأنها مدى قوة نشاط يحقق غرضه المقصود أو وظيفته (سليمان، ٢٠٠٧: ١٤).

برنامج تدريبي **(Training Program)**:

البرنامج التدريبي عرفه الباحث إجرائياً بأنه: مجموعة الإجراءات المنظمة، التي تتضمن خدمة مخططة، تهدف إلى تقديم تدريبات سلوكية متنوعة، يتم تقديمها لعينة الدراسة بطريقة منظمة، ومعدة في ضوء أهداف محددة، بحيث تتناسب مع خصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتتناسب مع بعض مهارات التواصل غير اللفظي المقصود تنميتها لديهم .

التكامل الحسي **(Sensory Integration)**:

هو 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 الانفعالات (American Academy of Pediatrics, 2012: 1186).

ويعرفه الباحث إجرائيًا بأنه: الدرجة التي يحصل عليها الطفل ذو اضطراب طيف التوحد على أبعاد مقياس تقييم اضطراب التكامل الحسي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المستخدم في الدراسة، عن طريق استثارة الأجهزة الحسية (البصرية، السمعية، اللمسية، الحركية)؛ لاستقبال تدريبات سلوكية على التواصل البصري، الإشارات والإيماءات الجسدية)؛ لإكساب الطفل ذو اضطراب طيف التوحد بعض مهارات التواصل غير اللفظي.

مهارات التواصل غير اللفظي **(Non-verbal communication Skills)**:

هي عملية ديناميكية يشترك فيها العقل والجسم، وتظهر من خلالها معاني رمزية لسلوكيات الفرد الذاتية، وتضم أشكالًا متنوعة كالإشارات اليدوية أو الإيماءات الجسمية والتعبيرات الوجهية، يستخدمها الفرد مجتمعة أو منفردة مع اللغة التعبيرية خلال عملية التفاعل الاجتماعي (سلام، ٢٠١٢).

ويعرفها الباحث إجرائيًا بأنها: الدرجة التي يحصل عليها الطفل ذو اضطراب طيف التوحد من خلال مجموع استجاباته على الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية على مقياس تقييم التواصل غير اللفظي لأطفال اضطراب طيف التوحد المستخدم في الدراسة، الذي يعبر عن مجموعة المهارات التي يستخدمها الطفل ذو اضطراب طيف التوحد في التعبير عن احتياجاته ورغباته ومشاعره من خلال أشكال تواصل لا تشمل استخدام الكلام وتتمثل في (التواصل البصري، الإشارات والإيماءات الجسدية).

اضطراب طيف التوحد **(Autism spectrum disorder)**:

عرفته الجمعية الأمريكية للتوحد"Autism Society of American" بأنه: نوع من الاضطرابات النمائية التطورية التي لها دلالتها ومؤشراتها في السنوات الثلاثة الأولى من حياة الطفل، حيث تظهر نتيجة خلل ما في كيميائية الدم أو إصابة الدماغ، والتي تؤثر على مختلف نواحي النمو، ويضطرب فيه السلوك والتواصل والتفكير (ASA,2016).

الإطار النظري والدراسات السابقة:

برنامج تدريبي:

تشير النظرية السلوكية إلى أن السلوك متعلم ويحافظ عليه من خلال النتائج التي تتبعه، وهذه النظرية مشتقه من مبادئ عالم النفس السلوكي الأمريكي (Skinner) حول التحليل الوظيفي للسلوك بحيث يتطلب تحليل المثيرات السابقة للسلوك والنتائج التابعة له. ومن خلال هذه الطريقة في التقييم فإننا نستطيع أن نحقق فهما دقيقا للسلوك (الزريقات، ٢٠٠٤ : ١٩٦).

التكامل الحسي:

يستخدم مصطلح التكامل الحسي لوصف الأسلوب الذي يصنف به المخ، وينظم به الأحاسيس المتعددة التي يستقبلها؛ فهو يسمح لنا أن نركب الأجزاء معًا لنكون صورة كلية، ويربط المعنى بالأحاسيس من خلال مقارنتهم بالخبرات السابقة، ويحقق مستويات عالية من التآزر الحركي. لذا يُعد التكامل الحسي أساس عملية الإدراك.

ونجد لدى أطفال التوحد متناقضات حول تفاعلاتهم المترددة وغير المناسبة مع المثير، فمثلا قد يبدي طفل التوحد عدم تفاعل وعدم اهتمام بمدى متنوع من الأصوات في موقف ما، إلا أنه يتفاعل مع هذه الأصوات في موقف أخر، كما لو كانت تسبب له آلامًا، وفي حالات أخرى

نجد أطفال اضطراب طيف التوحد يمعنون النظر ويدققون في مثير بصري معين (صورة مثلاً) في وقت ما، ولكن قد ينصرفون عن هذا المثير في وقت أخر، كما لو كان هذا المثير البصري يتسبب في إحداث ألم بعينهم (جوردن، وبيول، ٢٠٠٧: ١٤٣).

والتكامل الحسي هو علاج حسي حركي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، وقد طورت Jean Ayres (1972-1979) المعالجة باستخدام التكامل الحسي عن طريق العلاقة بين الخبرات الحسية والأداء السلوكي الحركي، والتدخل واستراتيجيات التدخل، ويكون الهدف من خلال الدمج الحسي هو تحسين النظام العصبي؛ لتنظيم ودمج وتكامل المعلومات من البيئة والتي تزود باستجابات تكيفية وتعلم على نحو جيد (Baranek, 2002:406).

ويوجد للتكامل الحسي وظيفتين رئيسيتين هما: (أ) أن المستقبلات الحسية تستجيب في حالة الإثارة الزائدة والخطر حتى يتولد الوعي بالدماغ بمقدار الخطر القادم. (ب) أن المستقبلات الحسية تستجيب لجميع المعلومات حول البيئة حتى نستطيع التعرف على أجسامنا والبيئة المحيطة بنا (Kranowitz, 2003).

مهارات التواصل غير اللفظي:

الكلمة المنطوقة أو المكتوبة ليست هي الوسيلة الوحيدة في التواصل البشري، فالتواصل غير اللفظي أداة إضافية أخرى للتعبير عن المعاني والعواطف، وتأخذ أشكالًا متعددة كالإشارة والحركات المختلفة وتعبيرات الوجه، وأوضاع الجسم، فالرسالة غير اللفظية قد تحمل معاني أكثر صدقًا عن الرسالة اللفظية (الخيال، ٢٠٠٧).

ومن أكثر الصعوبات التي تواجه أطفال اضطراب طيف التوحد هي تفسير الإشارات غير اللفظية، كما تعد أساليب التواصل غير اللفظي من الوسائل التي يستخدمها الأفراد الذين لديهم قصور في التعبير عن أنفسهم باستخدام الكلمات، ويلاحظ على الأطفال والمراهقين من ذوي اضطراب طيف التوحد أنهم يعانون من مشكلات في تطور اللغة اللفظية وأشكال التواصل غير اللفظي مثل: التواصل البصري، ولغة الجسد (Wigram & Gold, 2006: 53).

ويظهر القصور والضعف في مهارات التواصل غير اللفظي لدى أطفال اضطراب طيف التوحد في الأشكال الآتية: (الانتباه، التقليد، التواصل البصري، استخدام الإشارة، فهم الإيماءات الجسدية، تعبيرات الوجه).

وسوف يقتصر الباحث على مهارات التواصل غير اللفظي الذي أثبتت الدراسات أن اكتساب أطفال التوحد لها يكون متدني حتى بعد التعرض للبرامج المختلفة؛ وقد أثبت ذلك دراسة Stone et al (1997)، ودراسة على (٢٠١٣)؛ محاولة من الباحث من خلال البرنامج أن يسهم في تنمية المهارات غير اللفظية في هذه الجوانب التي طالما كان التحسن فيها محدود، ومحاولة كذلك للتركيز على عدد قليل من المهارات حتى نرتفع بها لأقصى درجة ممكنة من الإتقان لدى أطفال اضطراب طيف التوحد. وسيتم عرض هذه المهارات بشيء من التوضيح لدى أطفال اضطراب طيف التوحد فيما يلي.

التواصل البصري:

العينان من أكثر عناصر الوجه تأثيراً في عملية التفاعل غير اللفظي، فكثير من السلوكيات غير اللفظية قد لا نلاحظها للوهلة الأولى، في حين نلاحظ التحديق المباشر بالعين رغم أن سلوك التواصل البصري غير مصحوب بأصوات تسترعي انتباه الأفراد. وتشتمل عملية التواصل البصري على التحديق بالعين أو تجنب النظر وإشاحة الوجه، وفي كل الحالات يشكل التواصل أساسًا لتوضيح مقاصد وأهداف واتجاهات الآخرين (البهنساوي، الحديبي، عبد الخالق، ٢٠١٦).

ويظهر لدى معظم أطفال اضطراب طيف التوحد في نهاية السنة الثانية شذوذ في التواصل بالعين من خلال نظرات تتميز بالجمود والثبات تجاه الآخرين غير المألوفين، حيث يكون أفضل نوعا ما تجاه الأشخاص المألوفين لهم؛ ولكن هذا التواصل العيني يكون محدود ومدته قصيرة، كما نلاحظ على طفل التوحد الضعف والقصور في التواصل البصري؛ حيث يجد الطفل صعوبة في الاتصال البصري بالشخص الذي يحدثه، ويميل إلى توجيه بصره بعيداً عنه أو عن الشيء الذي يعرض عليه (زيتون، ٢٠٠٣: ١٧٣).

ويُعد تأخر الانتباه والضعف في التواصل البصري من العلامات التي إذا لاحظتها الأم على طفلها فإنها تعتبر مؤشرات دالة على خلل في التكامل الحسي (الضامن، ٢٠٠٨).

الإشارات والإيماءات الجسدية:

بالنسبة للإشارات فهي تشمل جميع الإشارات التي تكون بالجسم والرأس والذراعين والساقين والقدمين، وتقوم جميعها بدور في الاتصال البشري، وتمر الإشارات بعدة مراحل عبر السلم

التطوري للإنسان، ففي الشهور الأولى من حياة الفرد تكون حركاته غير متناسقة وعشوائية، وفي الشهر الرابع والخامس تنمو لديه إيماءات خاصة، كالتحكم في تعبيرات الوجه والتفات الرأس، ويصبح قادرًا في الشهر الرابع والعشرين على التعبير عن شعوره تجاه الآخرين (lveerson ,et al, 2006: 236). أما الطفل التوحدي فيتسم بالقصور في استخدام اللغة المرئية، ففي السنة الأولى يستخدم الصراخ كبديل للغة، وقد تمر عدة سنوات قبل أن يبدأ الطفل في استخدام الإشارة إلى الشيء الذي يريده (خليفة، وسلامة، ٢٠١٠ : ٧٢).

أما الإيماءات الجسدية فتتضمن جميع الحركات والأفعال الجسمية التي يقوم بها الإنسان؛ لينقل إلى غيره ما يريد من معان أو مشاعر، كحركات الجسم تعبيرًا عن الرفض، وملامسة الأشياء للتعرف عليها. ومن العوامل التي ترتبط بالأوضاع البدنية شكل وبنية الجسم وحجمه. ويصعب على الطفل التوحدي استخدام الإيماءات في التواصل مع الآخرين فلا يرفع يده ليُعرف الوالدين أنه يريد أن يحمله أحد منهم، وإن فعل ذلك لا ينظر لهم عند حملهم له (Cicca, et al, 2003:5).

وتتضح العلاقة بين القصور في التواصل غير اللفظي واضطراب التكامل الحسي لدى أطفال التوحد من خلال المحكات التشخيصية الخاصة باضطراب طيف التوحد كما وردت في الطبعة الخامسة للدليل الإحصائي والتشخيصي في المستوى الأول، وهي كالآتي:

- قصور في السلوكيات التواصلية غير اللفظية والمستخدمة في التفاعل الاجتماعي والممتد 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.

أما فيما يخص اضطراب التكامل الحسي فتناولتها المحكات التشخيصية في الطبعة الخامسة للدليل الإحصائي والتشخيصي كالآتي:

- فرط أو انخفاض في الاستجابة للمدخلات الحسية أو اهتمامات غير عادية لجوانب البيئة الحسية، ومن أمثلة ذلك: عدم الاكتراث الواضح للألم أو درجة الحرارة، واستجابات

متعاكسة لأصوات محددة أو أنسجة (أقمشة) محددة، الإفراط في شم أو لمس الأشياء، الافتتان البصري بالأضواء أو الحركات (DMS-V,2013 B). مما سبق نستنتج أن الاستجابات غير الاعتيادية للمدخلات الحسية، والقصور في التواصل بشقيه (اللفظي وغير اللفظي) تُعد من الأعراض الملازمة لاضطراب طيف التوحد.

الـــــدراســـــات الســـــابقـــــة:

وقسم الباحث الدراسات إلى محورين هما:

أولًا: الدراسات التي تناولت التكامل الحسي لدى أطفال اضطراب طيف التوحد:

هدفت دراسة البرديني (٢٠٠٦) إلى معرفة العلاقة بين اللغة واضطراب التكامل الحسي عند الأطفال التوحديين، والعلاقة بين اضطراب التكامل الحسي وشدة أعراض التوحد والسلوك التوافقي، وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) طفل تتراوح أعمارهم ما بين ٦ إلى ١٢ عام، وتوصلت نتائجها إلى وجود علاقة ارتباطية سالبة بين اضطراب التكامل الحسي، واللغة والسلوك التوافقي، وجود علاقة ارتباط موجبة بين اضطراب التكامل الحسي وبين شدة أعراض التوحد، كما أنه لا يعاني كل الأطفال التوحديين من اضطراب التكامل الحسي.

واتفقت مجموعة من الدراسات حول فاعلية التكامل الحسي في تنمية المهارات المختلفة وهذه الدراسات **هي دراسة الدوة (٢٠١٠)** التي تناولت تقويم برنامج علاجي يعتمد على نظرية التكامل الحسي والعلاج الوظيفي باعتباره برنامج قادر على تحسين أداء أطفال التوحد، وقد تكونت عينة الدراسة من (٦) أطفال (٤) ذكور و(٢) إناث، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٤– ٧) سنوات، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية برنامج التكامل الحسي والعلاج الوظيفي في تحسين تعلم الأطفال التوحديين.

ودراسة موسى (٢٠١٣) التي هدفت إلى التعرف على استخدام الألعاب والأنشطة المتضمنة في برنامج التكامل الحسي في تنمية مهارات الأمن الجسدي، لدى عينة تكونت من (١٠) أطفال تراوح أعمارهم ما بين (٤– ٦) سنوات، وتوصلت إلى فاعلية البرنامج في تطوير الأمن الجسدي للطفل التوحدي وفي مهارات التكامل الحسي، كما ساعدت الدراسة على اكساب

أطفال التوحد الثقة بالنفس في قدراته وإتاحة تكوين صورة إيجابية عن ذاته من خلال برنامج التكامل الحسي.

ودراسة (Roley, et al.,2015) التي ركزت على أهمية التكامل الحسي والتطبيق العملي لأداء الأطفال ذوي اضطرب طيف التوحد وأهمية ذلك على المشاركة لديهم، وتكونت عينة الدراسة من (٥٨٩) طفلًا من خلال السجلات السريرية لهم، وتتراوح أعمارهم ما بين (٤- ١١) عامًا، وتوصلت هذه الدراسة التشخيصية إلى مجموعة نتائج منها: الدور الهام والحيوي للتكامل الحسي لأطفال اضطراب طيف التوحد خلال التطبيق العملي البصري، فالتكامل الحسي مَثّل لهم نقطة قوة أمام الصعوبات التي كانت تواجههم في التطبيق العملي على المشاركة.

ودراسة البهنساوي والحديبي وعبد الخالق (٢٠١٦) التي قامت ببناء برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي ومعرفة أثره على تنمية التواصل غير اللفظي لدى عينة من الأطفال التوحديين، وتكونت العينة من (٥) أطفال ذكور تتراوح أعمارهم بين (٤-٦) سنوات، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلي والبعدي عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في اتجاه القياس البعدي على مقياس التواصل غير اللفظي وأبعاده الفرعية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي والتتبعي (بعد مرور شهرين) على مقياس التواصل غير اللفظي وأبعاده الفرعية.

ودراسة أبو زيد وأبو زيد وأحمد (٢٠١٧) التي هدفت إلى التحقق من فاعلية برنامج تدريبي لتنمية القدرات الحسية مبني على نظرية التكامل الحسي في خفض السلوك الانعزالي لدى أطفال التوحد، وتكونت عينة الدراسة من (٤) أطفال توحديين تتراوح أعمارهم ما بين ٥ – ٧ سنوات، وتوصلت نتائج الدراسة إلى نجاح البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي في تنمية القدرات الحسية لدى أطفال التوحد، كما نجح البرنامج في خفض السلوك الانعزالي لديهم.

ثانيًا: الدراسات التي تناولت التواصل غير اللفظي لدى أطفال اضطراب طيف التوحد:

في هذا البعد من الدراسات السابقة يعرض الباحث مجموعة من الدراسات التي توصلت من خلال البرامج المختلفة إلى تنمية مهارات التواصل غير اللفظي لدى أطفال اضطراب طيف

التوحد، فقد هدفت دراسة Buffington, (2001) إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات التواصل التي تعتمد على الإيماءات والإشارات إضافة إلى التواصل الشفهي باستخدام بعض استراتيجيات تعديل السلوك كالنمذجة والتلقين والتعزيز، وتكونت عينة الدراسة من (٤) أطفال توحديين تراوحت أعمارهم ما بين (٦-٨) سنوات، ومن نتائجها فاعلية البرنامج حيث اكتسب الأطفال التوحديون عينة الدراسة مهارات التواصل المطلوبة.

وقامت صديق (٢٠٠٧) بدراسة للتعرف على فاعلية برنامج مقترح لتطوير مهارات التواصل غير اللفظي لدى عينة من أطفال التوحد بمدينة الرياض وأثر ذلك على سلوكهم الاجتماعي، وشملت عينة الدراسة(٣٨) طفلًا توحديًا، تراوحت أعمارهم ما بين (٤: ٦) سنوات، ومن نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائيًا في مهارات التواصل غير اللفظي بين المجموعة التجريبية والضابطة على القياسين البعدي والتتبعي في اتجاه أفراد المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة عويجان (٢٠١٢) إلى التأكد من فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات التواصل غير اللفظي لدى أطفال التوحد، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) طفلًا توحديًا من الجنسين، وتراوحت أعمارهم ما بين (٣: ٦) سنوات، ومن نتائج الدراسة: قدرة البرنامج على تنمية مهارات التواصل غير اللفظي بعد مرور شهرين على تطبيقه من خلال القياس البعدي والتتبعي باستثناء مهارتي الانتباه والتواصل البصري).

وهدفت دراسة على (٢٠١٣) إلى التحقق من فاعلية برنامج تدريبي في تنمية السلوكيات غير اللفظية لدى عينة من أطفال التوحد تكونت من (٨) أطفال تراوحت أعمارهم ما بين (٤: ٨) سنوات، ومن نتائج الدراسة فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية السلوكيات غير اللفظية المستهدفة وكان أكثرها في بُعد (التركيز والانتباه) وأقلها في بُعد (الإيماءات والأوضاع الجسدية).

وهدفت دراسة إمام (٢٠١٤) إلى استخدام أحد طرق نظام التواصل الزيادي والبديل المتمثل في نظام التواصل عبر الصور في تحسين مهارات التواصل غير اللفظي لدى عينة تكونت من (٦) أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد بمراكز التربية الخاصة بسلطنة عمان، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها: تحسين مهارات التواصل غير اللفظي المتمثلة في مهارات

الانتباه المشترك، ومهارة الإشارة إلى ما هو مرغوب فيه لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، كما احتفظ الأطفال في المجموعة التجريبية بمكاسب التدريب بعد متابعة مدتها شهرين.

وأجرى الملك (٢٠١٥) دراسة هدفت إلى معرفة أثر برنامج تدريبي قائم على أسلوب لوفاز في تنمية المهارات الاجتماعية والتواصلية لدى أطفال التوحد، وتضمنت العينة عدد (٢٠) طفلًا توحديًا ومن نتائج الدراسة: نجاح البرنامج في تنمية المهارات الاجتماعية والتواصل اللفظي وغير اللفظي؛ حيث كانت الفروق في اتجاه المجموعة التجريبية.

التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الباحث للتراث النظري والدراسات السابقة يتضح أن نتائج الدراسات اتفقت إلى حدٍ كبير مع ما تم عرضه في مشكلة الدراسة من وجود اضطراب في التكامل الحسى لدى أغلب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وكذلك توصلت الدراسات إلى فاعلية التكامل الحسي في تنمية مهارات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في جوانب متعددة من التي لديهم قصور واضح فيها، كما توصلت الدراسات إلى فاعلية البرامج التدريبية في اكساب أطفال التوحد المهارات المختلفة ومنها مهارات التواصل غير اللفظي، وتباين نتائج هذه الدراسات حول تنمية مهارات التواصل غير اللفظي، فبعض الدراسات توصلت إلى فاعلية البرامج المقدمة في تنمية مهارات التواصل غير اللفظي، وبعضها الآخر توصل إلى فاعلية البرنامج في تنمية بعض مهارات التواصل غير اللفظي؛ بينما هناك بعض المهارات لم يتم التحسن فيها أطفال اضطراب طيف التوحد كمهارات (التواصل البصري، والإشارات والإيماءات الجسدية).

- لم تهتم الدراسات بالتركيز على المهارات التي توصلت نتائج الدراسات إلى عدم تحسن الأطفال التوحديين فيها بالدراسة والاهتمام من خلال برامج تهتم بإكساب الأطفال هذه المهارات من خلال أساليب فعالة وتدريبات ذات كفاءة عالية.
- قلة الدراسات العربية– في حدود علم الباحث– التي اهتمت بتنمية مهارات التواصل (اللفظي وغير اللفظي) لدى أطفال التوحد باستخدام فنيات التكامل الحسي.

- تعتبر نتائج الدراسات السابقة من مبررات إجراء الدراسة الحالية وتحديدًا في المتغير المستقل الذي يتمثل في البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي في تنمية بعض مهارات التواصل غير اللفظي المتمثلة في (التواصل البصري، والإشارات والإيماءات الجسدية) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؛ والتي أثبتت العديد من الدراسات عدم تحسن أطفال التوحد فيها؛ ولذا فهي بحاجة إلى تناولها بالدراسة والتدريب من خلال أسلوب ذا فنيات فعّالة مثل التكامل الحسي.

فروض الدراسة:

في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة تم صياغة فرضا الدراسة على النحو التالي:

١- توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات أفراد عينة الدراسة على الأبعاد الفرعية لمقياس تقييم مهارات التواصل غير اللفظي(التواصل البصري، الإشارات والإيماءات الجسدية، والدرجة الكلية) في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٢- لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات أفراد عينة الدراسة على الأبعاد الفرعية لمقياس تقييم مهارات التواصل غير اللفظي(التواصل البصري، الإشارات والإيماءات الجسدية، والدرجة الكلية) في القياسين البعدي والتتبعي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة

تعتمد الدراسة على المنهج التجريبي؛ حيث يمثل البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي (المتغير المستقل)، وتمثل بعض مهارات التواصل غير اللفظي (التواصل البصري، والإشارات والإيماءات الجسدية) (المتغير التابع). وقد تم استخدام تصميم المجموعة الواحدة بين القياسات القبلي والبعدي والتتبعي.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من (١٠٥) طفلًا توحديًا من الذكور الملتحقين بمراكز: أيادي نجد للرعاية النهارية، وبه (٤٢) طفلًا، ومركز براعم الشمال للرعاية النهارية، وبه (٣٣) طفلًا، ومركز أجيال عرعر للرعاية النهارية، وبه(٣٠) طفلًا من سن ٣ – ١١سنة.

خصائص عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة من مركز أيادي نجد للرعاية النهارية من الأطفال الذين تتوفر فيهم الشروط الآتية:

- أن يوجد تقرير طبي معتمد بتشخيص حالة الطفل، موضح به مستوى الذكاء، والسلوك التوافقي، ودرجة التوحد، وفقًا للملف الخاص بالطفل داخل المركز.
- أن تكون نسبة اضطراب طيف التوحد متوسطة، وخلو الأطفال من الإعاقات الأخرى، وأن يكونوا من المنتظمين في الحضور إلى المركز.
- أن يكون الأطفال ممن لديهم اضطراب في التكامل الحسي؛ بناءً على تقييم الطفل في الأداة التشخيصية المعدة لذلك وهو مقياس (تقييم اضطراب التكامل الحسي لأطفال اضطراب طيف التوحد) إعداد الباحث.
- أن يكون الطفل ممن لديهم قصور في التواصل غير اللفظي؛ بناءً على تقييم الطفل على المقياس المعد لذلك وهو مقياس (تقييم التواصل غير اللفظي لأطفال اضطراب طيف التوحد)، إعداد الباحث.

وبعد مراعاة شروط اختيار العينة توصلت إلى (٧) أطفال ذكور من الذين انطبقت عليهم الشروط السابق ذكرها، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٧– ٩) سنوات، وتم استبعاد طفلين الأول لعدم الانتظام في الجلسات، والأخر لانتقال والده للعمل في مدينة أخرى، واستقر عدد عينة الدراسة على (٥) أطفال ذكور.

أدوات الـدراسـة:

أ) مقياس (تقييم اضطراب التكامل الحسي لدى أطفال اضطراب طيف التوحد) إعداد الباحث.

تـم إعـداد هـذا المقيـاس بغـرض تشـخيص أطفـال اضـطراب طيـف التوحـد الـذين لـديهم اضـطراب فـي التكامل الحسـي، وقد قـام الباحـث بـالاطلاع علـى المقاييس والأطـر النظريـة المعنيـة بقياس اضطراب التكامل الحسي؛ وذلك للوقوف على مكوناتها، وامكانيـة الاستفادة منها في صياغة بنود المقياس وتحديد أبعاده، ومن هذه المقاييس: مقياس (أعراض اضطراب التكامل الحسي) إعداد البرديني (٢٠٠٦)، ومقياس (البروفايل الحسي– الصورة البيانية الحسية) إعداد (Winnie Dunn) ترجمـة زيـدان (٢٠١٣)، ومقيـاس (التكامـل الحسـي للأطفال وخصائصـه النفسية) إعداد الشـخص، وطنطاوي، وطعيمه (٢٠١٧).

وبعـد إعـداد المقيـاس فـي صـورته الأوليـة تـم التحقـق مـن الخصـائص السيكومترية باتبـاع الخطوات الآتية:

- **صدق المحكمين:** تكوّن المقياس في صورته الأولية من (٧٢) بندًا وبعد عرض المقياس على (١٥) من أساتذة علم النفس والتربية الخاصة والمتخصصين العاملين بمراكز التربية الخاصة، تم حذف (٩) بنود فأصبح المقياس بعد التحكيم مكوّن من (٦٣) بندًا موزعة على (٦) أبعاد هي: البعد الأول (الإدراك الحسي السمعي) تكون من (٧) بنود، والبعد الثـاني(الإدراك الحسـي البصـري) تكـون مـن(١٣) بنـدًا، والبعـد الثالـث(الإدراك الحسـي الشميّ) تكون من (٥) بنود، والبعد الرابع(الإدراك الحسي التذوقي) تكون من (٧) بنود، والبعد الخـامس (الإدراك الحسـي اللمسـي) تكـون مـن (١١) بنـدًا، والبعـد السـادس(الإدراك الحسي الحركي) تكون من (٢٠) بندًا.
- **التجانس الداخلي للمقياس:** قام الباحث بالتحقق من التجانس الداخلي للمقياس (٦٣) بندًا من خـلال حساب معاملات الارتباط الداخلية بين كل من درجة كل بند والمجموع الكلـي لُلبعد الـذي ينتمـي إليـه، ودرجـة كـل بند بالدرجـة الكليـة للمقيـاس، ودرجـات الأبعـاد الفرعيـة للمقياس والدرجة الكلية باستخدام معامل الارتباط لبيرسون, وذلك على مجموعة الأطفال

الذين تراوحت أعمارهم ما بين (٧-٩) سنوات (ن= 60), والجداول الآتية توضح النتائج التي توصل إليها الباحث.

جدول (١) قيم معاملات الارتباط الداخلية بين درجة كل بند والمجموع الكلي للُبعد الذي ينتمي إليه مقياس تقييم اضطراب التكامل الحسي لأطفال اضطراب طيف التوحد (ن= ٦٠)

رقم البند	معامل الارتباط	مستوي الدلالة	رقم البند	معامل الارتباط	مستوي الدلالة	رقم البند	معامل الارتباط	مستوي الدلالة
الإدراك الحسي السمعي			الإدراك الحسي البصري			الإدراك الحسي الشمي		
١	٠.٧٨٥**	٠.٠٠٠	٨	٠.٦٨٣**	٠.٠٠٠	٢١	٠.٦٢٩**	٠.٠٠٠
٢	٠.٦٢٤**	٠.٠٠٠	٩	٠.٦٩٥**	٠.٠٠٠	٢٢	٠.٧٢٦**	٠.٠٠٠
٣	٠.٦٩١**	٠.٠٠٠	١٠	٠.٧٢٦**	٠.٠٠٠	٢٣	٠.٧٥٨**	٠.٠٠٠
٤	٠.٧٦٢**	٠.٠٠٠	١١	٠.٦٥٠**	٠.٠٠٠	٢٤	٠.٧٠١**	٠.٠٠٠
٥	٠.٦٩٠**	٠.٠٠٠	١٢	٠.٧٣٩**	٠.٠٠٠	٢٥	٠.٦٥٢**	٠.٠٠٠
٦	٠.٧٠٢**	٠.٠٠٠	١٣	٠.٧٤٩**	٠.٠٠٠			
٧	٠.٦٧٧**	٠.٠٠٠	١٤	٠.٦٦٧**	٠.٠٠٠			
			١٥	٠.٦٩٧**	٠.٠٠٠			
			١٦	٠.٧٠٨**	٠.٠٠٠			
			١٧	٠.٦٢٨**	٠.٠٠٠			
			١٨	٠.٧٠٤**	٠.٠٠٠			
			١٩	٠.٦٧٣**	٠.٠٠٠			
			٢٠	٠.٦٩٣**	٠.٠٠٠			
الإدراك الحسي التذوق			الإدراك الحسي اللمسي			الإدراك الحسي الحركي		
٢٦	٠.٦٨٧**	٠.٠٠٠	٣٣	٠.٥٠٣**	٠.٠٠٠	٤٤	٠.٦٣٤**	٠.٠٠٠
٢٧	٠.٧٦١**	٠.٠٠٠	٣٤	٠.٦٦٣**	٠.٠٠٠	٤٥	٠.٧٦٤**	٠.٠٠٠
٢٨	٠.٦٨٠**	٠.٠٠٠	٣٥	٠.٦٩٣**	٠.٠٠٠	٤٦	٠.٤٧١**	٠.٠٠٠
٢٩	٠.٧٢٩**	٠.٠٠٠	٣٦	٠.٦٣١**	٠.٠٠٠	٤٧	٠.٦٤٠**	٠.٠٠٠
٣٠	٠.٦٧٥**	٠.٠٠٠	٣٧	٠.٤٦١**	٠.٠٠٠	٤٨	٠.٦٠٣**	٠.٠٠٠
٣١	٠.٦٧١**	٠.٠٠٠	٣٨	٠.٥٨٨**	٠.٠٠٠	٤٩	٠.٥٣٩**	٠.٠٠٠
٣٢	٠.٧١٤**	٠.٠٠٠	٣٩	٠.٦٦٦**	٠.٠٠٠	٥٠	٠.٤٩٧**	٠.٠٠٠
			٤٠	٠.٦٤٩**	٠.٠٠٠	٥١	٠.٦٣٤**	٠.٠٠٠
			٤١	٠.٥٢٨**	٠.٠٠٠	٥٢	٠.٣٧٨**	٠.٠٠٠
			٤٢	٠.٥١٥**	٠.٠٠٠	٥٣	٠.٤٨٢**	٠.٠٠٠
			٤٣	٠.٧٢٩**	٠.٠٠٠	٥٤	٠.٤٤٨**	٠.٠٠٠
						٥٥	٠.٥٢٨**	٠.٠٠٠
						٥٦	٠.٦١٥**	٠.٠٠٠
						٥٧	٠.٥٨٥**	٠.٠٠٠
						٥٨	٠.٧١١**	٠.٠٠٠
						٥٩	٠.٣٠٧**	٠.٠١٧
						٦٠	٠.٤٤٦**	٠.٠٠٠
						٦١	٠.٦٩٠**	٠.٠٠٠
						٦٢	٠.٥٠٩**	٠.٠٠٠
						٦٣	٠.٣٠٦**	٠.٠١٧

*** دالة عند مستوى ٠.٠٥ ** دالة عند مستوى ٠.٠١**

جدول (٢) قيم معاملات الارتباط الداخلية بين درجة كل بند والدرجة الكلية لمقياس تقييم اضطراب التكامل الحسي لأطفال اضطراب طيف التوحد (ن= ٦٠)

رقم البند	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم البند	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم البند	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الإدراك الحسي السمعي			الإدراك الحسي البصري			الإدراك الحسي الشمي		
١	٠.٥٧٦**	٠.٠٠٠	٨	٠.٦٥٥**	٠.٠٠٠	٢١	٠.٦٠٢**	٠.٠٠٠
٢	٠.٣٣٤**	٠.٠٠٠	٩	٠.٦٢٠**	٠.٠٠٠	٢٢	٠.٦٥٨**	٠.٠٠٠
٣	٠.٦٠١**	٠.٠٠٠	١٠	٠.٦٦٩**	٠.٠٠٠	٢٣	٠.٦٨٨**	٠.٠٠٠
٤	٠.٦٨٧**	٠.٠٠٠	١١	٠.٦٤٤**	٠.٠٠٠	٢٤	٠.٥٥٠**	٠.٠٠٠
٥	٠.٥٧٧**	٠.٠٠٠	١٢	٠.٦٩٩**	٠.٠٠٠	٢٥	٠.٤٩٤**	٠.٠٠٠
٦	٠.٦٢٧**	٠.٠٠٠	١٣	٠.٦٣٧**	٠.٠٠٠			
٧	٠.٥٥٤**	٠.٠٠٠	١٤	٠.٦١٨**	٠.٠٠٠			
			١٥	٠.٥٦٣**	٠.٠٠٠			
			١٦	٠.٦١٥**	٠.٠٠٠			
			١٧	٠.٦١٩**	٠.٠٠٠			
			١٨	٠.٧١٠**	٠.٠٠٠			
			١٩	٠.٦٠٦**	٠.٠٠٠			
			٢٠	٠.٦٣١**	٠.٠٠٠			
الإدراك الحسي التذوق			الإدراك الحسي اللمسي			الإدراك الحسي الحركي		
٢٦	٠.٦٠٤**	٠.٠٠٠	٣٣	٠.٤٥٧**	٠.٠٠٠	٤٤	٠.٥٨٥**	٠.٠٠٠
٢٧	٠.٧١٠**	٠.٠٠٠	٣٤	٠.٤٣٠**	٠.٠٠٠	٤٥	٠.٧٥١**	٠.٠٠٠
٢٨	٠.٦٥٠**	٠.٠٠٠	٣٥	٠.٦٨٢**	٠.٠٠٠	٤٦	٠.٥٢٥**	٠.٠٠٠
٢٩	٠.٦٤٩**	٠.٠٠٠	٣٦	٠.٧٢٦**	٠.٠٠٠	٤٧	٠.٦٣٤**	٠.٠٠٠
٣٠	٠.٦٠٥**	٠.٠٠٠	٣٧	٠.٥٦٨**	٠.٠٠٠	٤٨	٠.٥٧٥**	٠.٠٠٠
٣١	٠.٦٣٣**	٠.٠٠٠	٣٨	٠.٥٦٣**	٠.٠٠٠	٤٩	٠.٥٠٣**	٠.٠٠٠
٣٢	٠.٥٦٥**	٠.٠٠٠	٣٩	٠.٥٨٨**	٠.٠٠٠	٥٠	٠.٤٥٠**	٠.٠٠٠
			٤٠	٠.٧٠٧**	٠.٠٠٠	٥١	٠.٥٢٠**	٠.٠٠٠
			٤١	٠.٥٩٥**	٠.٠٠٠	٥٢	٠.٣٥٠**	٠.٠٠٦
			٤٢	٠.٤٥٠**	٠.٠٠٠	٥٣	٠.٤٣٨**	٠.٠٠٠
			٤٣	٠.٦٤٧**	٠.٠٠٠	٥٤	٠.٣٥٨**	٠.٠٠٥
						٥٥	٠.٥٢٧**	٠.٠٠٠
						٥٦	٠.٥٧٤**	٠.٠٠٠
						٥٧	٠.٥١٩**	٠.٠٠٠
						٥٨	٠.٦٣٧**	٠.٠٠٠
						٥٩	٠.٢٨٧*	٠.٠٢٦
						٦٠	٠.٣٧٢**	٠.٠٠٣
						٦١	٠.٧١٤**	٠.٠٠٠
						٦٢	٠.٤٣٤**	٠.٠٠١
						٦٣	٠.٢٢١	٠.٠٩٠

*** دالة عند مستوى ٠.٠٥ ** دالة عند مستوى ٠.٠١**

جدول (٣) قيم معاملات الارتباط الداخلية بين درجات الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس تقييم اضطراب التكامل الحسي لأطفال اضطراب طيف التوحد (ن= ٦٠)

الأبعـــــــاد		السمعي	البصري	الشّمي	التذوق	اللمسي	الحركي	التكامل الحسي
السمعي	معامل الارتباط	١	٠.٧٢٨**	٠.٦٦٢**	٠.٦٦٨**	٠.٦٥٠**	٠.٦٨٥**	٠.٨٠٧**
	مستوي الدلالة		٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠
البصري	معامل الارتباط	٠.٧٢٨**	١	٠.٧٦٢**	٠.٧٧٦**	٠.٧٢٠**	٠.٧٩١**	٠.٩١١**
	مستوي الدلالة	٠.٠٠٠		٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠
الشّمي	معامل الارتباط	٠.٦٦٢**	٠.٧٦٢**	١	٠.٧٨٣**	٠.٧٨١**	٠.٧٥٠**	٠.٨٦٤**
	مستوي الدلالة	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠		٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠
التذوق	معامل الارتباط	٠.٦٦٨**	٠.٧٧٦**	٠.٧٨٣**	١	٠.٨٣٠**	٠.٧٩٩**	٠.٩٠١**
	مستوي الدلالة	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠		٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠
اللمسي	معامل الارتباط	٠.٦٥٠**	٠.٧٢٠**	٠.٧٨١**	٠.٨٣٠**	١	٠.٨١٦**	٠.٩٠٣**
	مستوي الدلالة	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠		٠.٠٠٠	٠.٠٠٠
الحركي	معامل الارتباط	٠.٦٨٥**	٠.٧٩١**	٠.٧٥٠**	٠.٧٩٩**	٠.٨١٦**	١	٠.٩٢٧**
	مستوي الدلالة	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠		٠.٠٠٠
التكامل الحسي	معامل الارتباط	٠.٨٠٧**	٠.٩١١**	٠.٨٦٤**	٠.٩٠١**	٠.٩٠٣**	٠.٩٢٧**	١
	مستوي الدلالة	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	

*** دالة عند مستوى ٠.٠٥ ** دالة عند مستوى ٠.٠١**

يتضح من الجداول السابقة أن جميع قيم معاملات الارتباط سواءً بين درجة كل بند والمجموع الكلي للُبعد الذي ينتمي إليه، أو درجة كل بند والدرجة الكلية للمقياس فجميعها قيم موجبة ودالةً عند مستوى (٠.٠١) أو(٠.٠٥) ما عدا العبارة رقم (٦٣)، مما يؤكد أن الـ (٦٢) بندًا تقيس اضطراب التكامل الحسي لأطفال اضطراب طيف التوحد من خلال ستة أبعاد فرعية ترتبط فيما بينها بعلاقة طردية.

صدق المقارنات الطرفية لمقياس تقييم اضطراب التكامل الحسي لدى أطفال اضطراب طيف التوحد:

استخدم الباحث هذا النوع من الصدق لحساب الفرق القائم بين متوسطي درجات الأفراد في المستويين الميزانين القوي والضعيف لمقياس تقييم اضطرابات التكامل الحسي في (الأبعاد الفرعية، الدرجة الكلية)، ولتحقيق هذا الصدق قام الباحث بالخطوات التالية:

- قام الباحث بعزل (٢٥٪) من العدد الكلي للدرجات من أول الترتيب التنازلي، و(٢٥٪) من أخر الترتيب التنازلي ، أي تم أخذ درجات أول (١٥) طفل من الترتيب (المستوي الميزاني القوي)، ودرجات أخر (١٥) طفل من الترتيب (المستوي الميزاني الضعيف).
- تم حساب متوسطي درجات الأفراد في المستويين الميزانين القوي والضعيف، ثم حساب الفرق القائم بينهما.
- وباستخدام معادلة اختبار (ت) للمجموعتين غير المتجانستين تم التعرف علي مدي الفروق، وقد أظهرت الفروق بين متوسطي مجموعتي المستويين الميزانين القوي والضعيف فرقًا دال إحصائيًا عند مستوي (٠.٠١)؛ مما يعني أن الاختبار يميز تميزًا فارقًا بين ذوي التكامل الحسي المرتفع في (الأبعاد الفرعية، الدرجة الكلية)، وبين ذوي التكامل الحسي المنخفض في (الأبعاد الفرعية، الدرجة الكلية) على مقياس تقييم اضطراب التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ويتضح ذلك في الجدول الآتي.

جدول (٤) حساب صدق مقياس تقييم اضطراب التكامل الحسي
في (الأبعاد الفرعية، والدرجة الكلية) بطريقة المقارنة الطرفية

الأبعاد	المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة
الإدراك الحسي السمعي	الأرباعي الأدنى	١٥	٥.٨٠٠	٢.٣٩٦٤	-١٤.٧٤٣	٢٨	٠.٠٠٠
	الأرباعي الأعلى	١٥	١٥.٧٣٣	١.٠٣٢٨			
الإدراك الحسي البصري	الأرباعي الأدنى	١٥	٩.٤٠٠	٢.٨٢٣٤	-١٥.١٣١	٢٨	٠.٠٠٠
	الأرباعي الأعلى	١٥	٢٩.٤٦٧	٤.٢٩٠٦			
الإدراك الحسي الشّمي	الأرباعي الأدنى	١٥	٣.٧٣٣	١.٠٩٩٨	-١٦.٤٨٥٣	٢٨	٠.٠٠٠
	الأرباعي الأعلى	١٥	١٠.٧٣٣	١.٢٢٢٨			
الإدراك الحسي التذوق	الأرباعي الأدنى	١٥	٥.٥٣٥	٠.٩١٥٥	-٢١.٧٤٣	٢٨	٠.٠٠٠
	الأرباعي الأعلى	١٥	١٥.٥٣٣	١.٥٥٢٣			
لإدراك الحسي اللمسي	الأرباعي الأدنى	١٥	٨.٢٠٠	١.٩٧١٢	-١٠.٩٣٥	٢٨	٠.٠٠٠
	الأرباعي الأعلى	١٥	٢٤.٢٦٧	٥.٣٣٨١			
الإدراك الحسي الحركي	الإرباعي الأدنى	١٥	١٧.٢٧	٢.٣٤٤	-١٦.٧٨٨	٢٨	٠.٠٠٠
	الأرباعي الأعلى	١٥	٣٦.٤٧	٣.٧٥٨			
التكامل الحسي	الأرباعي الأدنى	١٥	٥٢.٦٧	١١.٥٣٥	-١٧.١٢٨	٢٨	٠.٠٠٠
	الأرباعي الأعلى	١٥	١٢٧.٣٣	٥.٥٣٥			

- **ثبات المقياس:** تم التحقق من ثبات المقياس باستخدام طريقة ألفا– كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية بمعادلة جتمان من خلال حساب معامل الارتباط بين درجات المقياس، ويلخص الجدول الآتي معاملات الثبات لمقياس تقييم اضطرابات التكامل الحسي لأطفال اضطراب طيف التوحد في جميع أبعاد المقياس والدرجة الكلية بطريقة معامل ألفا والتجزئة النصفية (جتمان).

جدول (٥) معاملات الثبات في(الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية)
لمقياس تقييم اضطراب التكامل الحسي لأطفال اضطراب طيف التوحد (ن = ٦٠)

الأبعاد	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية
		جتمان
الإدراك الحسي السمعي	٠.٨٣١	٠.٨٢١
الإدراك الحسي البصري	٠.٩٠٠	٠.٨٩٦
الإدراك الحسي الشّمي	٠.٧٣١	٠.٥٩٤
الإدراك الحسي التذوق	٠.٨٣١	٠.٧٨٤
الإدراك الحسي اللمسي	٠.٧٤٥	٠.٧٦٢
الإدراك الحسي الحركي	٠.٨٧٣	٠.٨٣٣
التكامل الحسي	٠.٩٦١	٠.٩٢٠

يتضح من الجدول السابق أن جميع القيم السابقة لمعامل الارتباط بجميع بنوده وأبعاده جميعها مرتفعة وموجبة، وذلك يشير إلى ثبات مقياس تقييم اضطراب التكامل الحسي لأطفال اضطراب طيف التوحد.

الصورة النهائية للمقياس: تكوّن المقياس في صورته النهائية من (٦٢) بندًا تم توزيعها على (٦) أبعاد هي: **البعد الأول:** الإدراك الحسي السمعي، البنود من(١-٧) ويُعرّف بأنه: الانتظام في السمع بشكل طبيعي كتنظيم المثيرات السمعية، ووصف أو تحديد مصدر الصوت، أو تمييز الأصوات المهمة من غيرها أثناء الاستماع، واتباع الإرشادات الصوتية التي تشتمل على عدة خطوات.

البعد الثاني: الإدراك الحسي البصري، البنود من (٨-٢٠) ويُعرّف بأنه: جمع المثيرات البصرية والتواصل البصري بشكل مناسب.

البعد الثالث: الإدراك الحسي الشميّ، البنود من (٢١-٢٥) ويُعرّف بأنه: وصف أو معرفة نوع ومصدر الروائح.

البعد الرابع: الإدراك الحسي التذوقي، البنود من(٢٦-٣٢) ويُعرف بأنه: معرفة درجة حرارة أو نوع أو وصف قوام ومذاق ما يتم تناوله في الفم.

البعد الخامس: الإدراك الحسي اللمسي، البنود من(٣٣-٤٣) ويُعرّف بأنه: تمييز ما في اليد دون النظر إليه ، ووصف الخصائص الفيزيائية للشيء باللمس دون النظر إليه، إيجاد شيء في الحقيبة مثلا دون النظر إليه.

البعد السادس: الإدراك الحسي الحركي، البنود من(٤٤-٦٢) ويُعرّف بأنه: تمييز وضع الجسم أو الرأس في الفراغ، والقدرة على التغير في الاتجاه أو السرعة أثناء الحركة ، وتمييز مقدار القوة اللازمة أثناء التعامل مع الأشياء، مثلا عند حمل الأشياء، أو عند إغلاق وفتح الأبواب وغيرها.

طريقة تصحيح المقياس: يصحح المقياس وفقًا لطريقة ليكرت الخماسية وهي كالآتي:
(دائمًا (١)، غالبًا (٢)، أحيانًا (٣)، نادرًا (٤)، أبدًا (٥)، ملحق رقم(١).

ب) مقياس (تقييم مهارات التواصل غير اللفظي لأطفال اضطراب طيف التوحد): إعداد الباحث

تم إعداد المقياس بغرض تقييم قدرة الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد في بعض مهارات التواصل غير اللفظي، وقد قام الباحث بالاطلاع على المقاييس والأطر النظرية المعنية بقياس مهارات التواصل غير اللفظي؛ وذلك للوقوف على مكوناتها، وامكانية الاستفادة منها في صياغة بنود المقياس وتحديد أبعاده، ومن هذه المقاييس (مهارات التفاعل الاجتماعي لأطفال

التوحد) البلوي،٢٠١١، ومقياس(تقدير مهارات التواصل غير اللفظي لدى أطفال التوحد) الشوابكة، ٢٠١٣، ومقياس (المهارات التواصلية للطفل الذاتوي) عبدالغني، ٢٠١٣، وقائمة(تقدير مهارات التواصل غير اللفظي والسلوك الاجتماعي) حامد، ٢٠١٥، ومقياس(تقدير التواصل غير اللفظي لأطفال التوحد) مصطفى، ٢٠١٥.

وبعد إعداد المقياس في صورته الأولية تم التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس باتباع الخطوات الآتية:

- **صدق المحكمين:** تكوّن المقياس في صورته الأولية من (١٨) بندًا مقسمةً إلى بُعدين؛ البُعد الأول: التواصل البصري، وتكوّن من (٨) بنود، البُعد الثاني: الإشارات والإيماءات الجسدية، وتكوّن من (١٠) بنود، وبعد عرض المقياس على (١٥) من أساتذة علم النفس والتربية الخاصة والمتخصصين العاملين بمراكز التربية الخاصة، تم حذف بندًا واحدًا من البعد الأول فأصبح مكوّن من (٧) بنود، وتم حذف بندين من البُعد الثاني فأصبح مكوّن من (٨) بنود.
- **التجانس الداخلي للمقياس:** بعد ذلك قام الباحث بالتحقق من التجانس الداخلي للمقياس الذي تكوّن من (١٥) بندًا بعد التحكيم من خلال حساب معاملات الارتباط الداخلية بين كل من درجة كل بند والمجموع الكلي للُبعد الذي ينتمي إليه، ودرجة كل بند بالدرجة الكلية للمقياس، ودرجات الأبعاد الفرعية للمقياس والدرجة الكلية باستخدام معامل الارتباط لبيرسون, وذلك على مجموعة من الأطفال (ن= ٦٠), والجداول الآتية توضح النتائج التي توصل إليها الباحث.

جدول (٦) قيم معاملات الارتباط الداخلية بين درجة كل بند والمجموع الكلي للُبعد الذي ينتمي إليه على مقياس تقييم مهارات التواصل غير اللفظي لأطفال اضطراب طيف التوحد(ن= ٦٠)

رقم البند	معامل الارتباط	مستوي الدلالة		رقم البند	معامل الارتباط	مستوي الدلالة
التواصل البصري				الإشارات والإيماءات الجسدية		
١	**٠.٦٦١	٠.٠٠٠		٨	**٠.٧٦٥	٠.٠٠٠
٢	**٠.٧١٠	٠.٠٠٠		٩	**٠.٦٤٢	٠.٠٠٠
٣	**٠.٧٩٢	٠.٠٠٠		١٠	**٠.٧٢٧	٠.٠٠٠
٤	**٠.٧٥٥	٠.٠٠٠		١١	**٠.٨١٦	٠.٠٠٠
٥	**٠.٨١٤	٠.٠٠٠		١٢	**٠.٨٠٠	٠.٠٠٠
٦	**٠.٧٥١	٠.٠٠٠		١٣	**٠.٦٤٢	٠.٠٠٠
٧	**٠.٦٦٧	٠.٠٠٠		١٤	**٠.٧٠٧	٠.٠٠٠
				١٥	**٠.٧٨١	٠.٠٠٠

*** دالة عند مستوى ٠.٠٥ ** دالة عند مستوى ٠.٠١**

جدول (٧) قيم معاملات الارتباط الداخلية بين درجة كل بند
والدرجة الكلية لمقياس تقييم مهارات التواصل غير اللفظي لأطفال اضطراب طيف التوحد (ن= ٦٠)

رقم البند	معامل الارتبـاط	مستوي الدلالة		رقم البند	معامل الارتبـاط	مستوي الدلالة
التواصل البصري				الإشارات والإيماءات الجسدية		
١	٠.٦٢١**	٠.٠٠٠		٨	٠.٧٦٠**	٠.٠٠٠
٢	٠.٦٧٦**	٠.٠٠٠		٩	٠.٦٦٤**	٠.٠٠٠
٣	٠.٧٥٤**	٠.٠٠٠		١٠	٠.٦٦٤**	٠.٠٠٠
٤	٠.٦٧٣**	٠.٠٠٠		١١	٠.٨١٨**	٠.٠٠٠
٥	٠.٧٢٨**	٠.٠٠٠		١٢	٠.٧٧٤**	٠.٠٠٠
٦	٠.٧٧٣**	٠.٠٠٠		١٣	٠.٥٩٠**	٠.٠٠٠
٧	٠.٦٥٥**	٠.٠٠٠		١٤	٠.٦٠٤**	٠.٠٠٠
				١٥	٠.٧٤٤**	٠.٠٠٠

*** دالة عند مستوى ٠.٠٥ ** دالة عند مستوى ٠.٠١**

جدول (٨) قيم معاملات الارتباط الداخلية بين درجات الأبعاد الفرعية
والدرجة الكلية لمقياس تقييم مهارات التواصل غير اللفظي لأطفال اضطراب طيف التوحد (ن= ٦٠)

الأبعـــاد		التواصل البصري	الإشارات والإيماءات الجسدية	الدرجة الكلية
التواصل البصري	معامل الارتباط	١	٠.٨١٣**	٠.٩٤٦**
	مستوي الدلالة		٠.٠٠٠	٠.٠٠٠
الإشارات والإيماءات الجسدية	معامل الارتباط	٠.٨١٣**	١	٠.٩٥٨**
	مستوي الدلالة	٠.٠٠٠		٠.٠٠٠
الدرجة الكلية	معامل الارتباط	٠.٩٤٦**	٠.٩٥٨**	١
	مستوي الدلالة	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	

*** دالة عند مستوى ٠.٠٥ ** دالة عند مستوى ٠.٠١**

يتضح من الجداول السابقة أن جميع قيم معاملات الارتباط سواءً بين درجة كل بند والمجموع الكلي للبُعد الذي ينتمي إليه، أو درجة كل بند والدرجة الكلية للمقياس، فجميعها قيم موجبة ودالةً عند مستوى (٠.٠١) أو (٠.٠٥)، مما يؤكد أن هذه الأبعاد تقيس مهارات التواصل غير اللفظي من خلال بعدين فرعيين يتكونان من (١٥) بندًا يرتبطان فيما بينهما بعلاقة طردية.

صدق المقارنات الطرفية لمقياس تقييم مهارات التواصل غير اللفظي لأطفال اضطراب طيف التوحد: يقوم هذا الصدق علي حساب الفرق القائم بين متوسطي درجات الأفراد في المستويين الميزانين القوي والضعيف لمقياس تقييم مهارات التواصل غير اللفظي لأطفال اضطراب طيف التوحد في (الأبعاد الفرعية، الدرجة الكلية)، ولتحقيق هذا الصدق قام الباحث بالخطوات الآتية:

- قام الباحث بعزل (٢٥٪) من العدد الكلي للدرجات من أول الترتيب التنازلي، و(٢٥٪) من أخر الترتيب التنازلي ، أي تم أخذ درجات أول (١٥) فرد من الترتيب (المستوي الميزاني القوي)، ودرجات أخر (١٥) فرد من الترتيب (المستوي الميزاني الضعيف).
- تم حساب متوسطي درجات الأفراد في المستويين الميزانين القوي والضعيف، ثم حساب الفرق القائم بينهما.
- وباستخدام معادلة اختبار (ت) للمجموعتين غير المتجانستين تم التعرف علي مدى الفروق، وقد أظهرت الفروق بين متوسطي مجموعتي المستويين الميزانين القوي والضعيف فرق دال إحصائيًا عند مستوي (٠.٠١)؛ مما يعني أن الاختبار يميز تميزًا فارقًا بين ذوي مهارات التواصل غير اللفظي المرتفعة في (الأبعاد الفرعية ، الدرجة الكلية) ، وبين ذوي مهارات التواصل غير اللفظي المنخفضة في (الأبعاد الفرعية ، الدرجة الكلية) على مقياس تقييم مهارات التواصل غير اللفظي، ويتضح ذلك في الجدول الآتي.

جدول(٩) يوضح حساب صدق مقياس تقييم مهارات التواصل غير اللفظي في (الأبعاد الفرعية ، والدرجة الكلية) بطريقة المقارنة الطرفية

الأبعاد	المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة
التواصل البصري	الأرباعي الأدنى	١٥	٤.٩٣٣	١.٤٨٦٤	-٢١.٥٦١	٢٨	٠.٠٠٠
	الأرباعي الأعلى	١٥	١٦.١٣٣	١.٣٥٥٨			
الإشارات والإيماءات الجسدية	الأرباعي الأدنى	١٥	٥.٤٦٧	٠.٨٣٣٨	-٢١.٠٤٤	٢٨	٠.٠٠٠
	الأرباعي الأعلى	١٥	١٧.٨٠٠	٢.١١١٢			
الدرجة الكلية	الأرباعي الأدنى	١٥	١١.٢٦٧	٢.٨٦٥٢	-٢١.٦٩٥	٢٨	٠.٠٠٠
	الأرباعي الأعلى	١٥	٣٣.٦٠٠	٢.٧٧٢٣			

- **ثبات المقياس:** تم التحقق من ثبات المقياس باستخدام طريقة ألفا – كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية بمعادلة جتمان من خلال حساب معامل الارتباط بين درجات المقياس في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية، ويلخص الجدول التالي معاملات ثبات مقياس تقييم مهارات

التواصل غير اللفظي لدى أطفال اضطراب طيف التوحد لجميع أبعاد المقياس والدرجة الكلية بطريقة معامل ألفا والتجزئة النصفية (جتمان).

جدول (١٠) معاملات الثبات في(الأبعاد والدرجة الكلية) لمقياس تقييم مهارات التواصل غير اللفظي لأطفال اضطراب طيف التوحد (ن = ٦٠)

الأبعـــــــاد	ألفـــا كـــرونبـــاخ	التجزئة النصفية جتمـــان
التواصل البصري	٠.٨٥٩	٠.٨٠٩
الإشارات والإيماءات الجسدية	٠.٨٧٩	٠.٨٧٦
الدرجة الكلية	٠.٩٢٦	٠.٨٩٣

يتضح من الجدول السابق أن جميع القيم السابقة لمعامل الارتباط بجميع بنوده وأبعاده جميعها قيم مرتفعة وموجبة؛ وذلك يشير إلى ثبات مقياس تقييم مهارات التواصل غير اللفظي لأطفال اضطراب طيف التوحد.

الصورة النهائية للمقياس: تكوّن المقياس في صورته النهائية من (١٥) بندًا موزعة على بُعدين **الأول:** التواصل البصري، البنود من (١-٧)، ويُعرف بأنه: قدرة الطفل على النظر للمختص أو للمثير المقدم بشكل مستمر لفترة زمنية أقلها (٣) ثواني فأكثر، سواء كان المثير ثابتًا أم متحركًا.

البُعد الثاني: الإشارات والإيماءات الجسدية، البنود من (٨-١٥)، وتُعرف بأنها: قدرة الطفل على الإشارة إلى ما يريد، أو استخدامه الحركات أو الأفعال الجسدية؛ لينقل إلى غيره ما يريد من معان أو مشاعر، وملامسة الأشياء للتعرف عليها.

طريقة تصحيح المقياس: يصحح المقياس وفقًا لطريقة ليكرت الخماسية وهي كالآتي: (دائمًا (٥)، غالبًا(٤)، أحيانًا(٣)، نادرًا(٢)، أبدًا (١)؛ وجميع عبارات المقياس موجبة ما عدا البند رقم (٤) في بُعد التواصل البصري فدرجاته معكوسة (دائمًا (١)، غالبًا (٢)، أحيانًا (٣)، نادرًا (٤)، أبدًا (٥)، ملحق رقم (٢).

- البرنامج التدريبي القائم على فنيات التكامل الحسي لتنمية بعض مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، إعداد الباحث:

قام الباحث بمراجعة الأطر النظرية التي اهتمت بكيفية إعداد وتصميم البرامج لأطفال التوحد ولذوي الإعاقات المختلفة في مرحلة الطفولة، ومراجعة الدراسات السابقة التي اهتمت بتنمية مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ومنها دراسة صديق(٢٠٠٧)، ودراسة الشوابكة (٢٠١٣)، ودراسة علي (٢٠١٣)، ودراسة إمام (٢٠١٤)؛ هذا بالإضافة إلى مراجعة الدراسات التي اهتمت باستخدام فنيات التكامل الحسي في تنمية مهارات التواصل غير اللفظي مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، كدراسة البهنساوي، والحديبي وعبد الخالق (٢٠١٦).

وبعد القراءة المتعمقة لعدد من الدراسات التي تناولت تنمية مهارات التواصل غير اللفظي لدى أطفال التوحد باستخدام فنيات التكامل الحسي، والتعرف على الأدوات التي تستخدم خلال جلسات التكامل الحسي وحضور الباحث ورشة عمل عن التكامل الحسي خلال حضور بعض المؤتمرات. قام الباحث بإعداد الصورة الأولية للبرنامج التدريبي القائم على فنيات التكامل الحسي لتنمية بعض مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وهذه المهارات هي: (التواصل البصري، والإشارات والإيماءات الجسدية) ، وقد تم عرض البرنامج على (١٥) من أساتذة التربية الخاصة، وعلم النفس، والعاملين في مراكز التربية الخاصة مع أطفال التوحد، وقد تم مراعاة الملاحظات التي أبداها المحكمون.

وفيما يلي عرض مختصر للبرنامج:

الهدف العام من البرنامج:

يهدف البرنامج إلى استخدام فنيات التكامل الحسي لتنمية بعض مهارات التواصل غير اللفظي (التواصل البصري، الإشارات والإيماءات الجسدية) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في الفئة العمرية ما بين (٧-٩) سنوات؛ بمركز أيادي نجد للرعاية النهارية بمدينة عرعر.

الأهداف الفرعية للبرنامج التدريبي:

وتتضمن الأهداف الفرعية للبرنامج ما يلي:

- تنمية مهارات (التواصل البصري).
- تنمية مهارات (الإشارات والإيماءات الجسدية).

الأهـــداف الإجـــرائيـــة:

وينتج عن الأهداف الفرعية مجموعة من الأهداف الإجرائية على النحو الآتي:

- أن ينظر الطفل إلى أعين الآخرين عندما يحدثونه.
- أن يتابع الطفل حركة الأجسام المتحركة من حوله.
- أن ينظر الطفل إلى ما يشير إليه الآخرون.
- أن يوجه الطفل بصره إلى شيء محدد.
- أن ينظر الطفل إلى مَن يحدثه عند النداء عليه باسمه.
- أن يركز الطفل بصره على الأجزاء المهمة في المهمة المطلوبة منه.
- أن ينقل الطفل بصره بين المهمات المطلوبة أو الأشخاص المتحدثين.
- أن يستخدم الطفل يده للإشارة إلى ما يريد أو إلى مصدر الصوت.
- أن يفهم الطفل إشارات الآخرين للأوامر البسيطة مثل: (اجلس، قف، خذ).
- أن يفهم الطفل إشارات الآخرين للأوامر المركبة المكونة من أمرين فأكثر مثل: اذهب وافتح الباب، خذ الكأس وأعطه لزميلك واجلس على الكرسي.
- أن يستطيع الطفل فهم تعبيرات وجه الآخرين في حالة (الحزن).
- أن يستطيع الطفل فهم تعبيرات وجه الآخرين في حالة (الضحك).
- أن يستطيع الطفل فهم تعبيرات وجه الآخرين في حالة (البكاء).
- أن يستطيع الطفل أداء الإشارات والإيماءات المناسبة عند(التحية).
- أن يستطيع الطفل أداء الإشارات والإيماءات المناسبة عند(الوداع).

أهميـــــة البـــرنـــــامـــــج:

تتضح أهمية البرنامج من خلال الأساس الذي يعتمد عليه البرنامج وهو فنيات التكامل الحسي، وقد أثبتت هذه الفنيات فاعلية مع أطفال التوحد، وقد اكتسبت فنيات التكامل الحسي هذه الفاعلية للأسباب الآتية:

أن فنيات التكامل الحسي تنظم الاستجابات السلوكية لأطفال التوحد في الأحاسيس والحالات التي تسبب لهم ألمًا أو إزعاجًا.

تساعد فنيات التكامل الحسي الطفل على استقبال المعلومات من خلال حواس متنوعة وإرسالها إلى الدماغ، ومن ثم معالجتها وإعطاء الاستجابات الملائمة مكونات عملية التواصل الحسي.

تقوم فنيات التكامل الحسي بتنبيه واستثارة حواس الطفل (حاسة السمع – حاسة النظر – حاسة اللمس)؛ فهؤلاء الأطفال يعانون من تأخر في النمو من النواحي الإدراكية والحسية، والتفاعل مع البيئة المحيطة تساعد على تنبيه حاسة النظر والتواصل البصري وزيادة تركيز الطفل من خلال عرض ألوان جذابة ومثيرة وقوية أمام عينيه؛ مما يجعله يركز النظر ويفكر في العالم الجديد الذي يحيط به.

التحفيز متعدد الحواس وهو نوع من العلاج غير الموجة المصمم للحالات الشديدة من الإعاقة العقلية، وكذلك الأطفال الذين يعانون من الاضطرابات النمائية الشديدة كاضطراب طيف التوحد وغيره. ومن المميزات المهمة في العلاج متعدد الحواس هو عدم اعتماده على التعليمات الشفهية أو المكتوبة؛ وبذلك يمكن استخدامه مع الحالات التي تعاني من اضطراب شديد في التواصل (DMS-V, 2013B).

مصـــادر إعـداد البرنامــج:

استند الباحث في بناء البرنامج على عدة مصادر متنوعة منها ما يلي:

الأطر النظرية التي تناولت مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال التوحديين، وكذلك الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تمكن الباحث من الحصول عليها؛ حيث استفاد الباحث منها في التوصل للفنيات المناسبة، وعدد الجلسات، وزمن الجلسات، وإجراءات التقييم للجلسات.

الاستعانة بمجموعة من البرامج التدريبية التي قدمت للتوحديين في تنمية مهارات التواصل غير اللفظي، ومنها على سبيل المثال:

- مهارات التفاعل الاجتماعي لأطفال التوحد، (البلوي،٢٠١١)، وتقدير مهارات التواصل غير اللفظي لدى أطفال التوحد، (الشوابكة، ٢٠١٣)، والمهارات التواصلية للطفل الذاتوي، (عبدالغني، ٢٠١٣)، وتقدير مهارات التواصل غير اللفظي والسلوك الاجتماعي، (حامد،٢٠١٥)، وتقدير التواصل غير اللفظي لأطفال التوحد، (مصطفى،٢٠١٥).

ويدخل التكامل الحسي ضمن أنواع العلاجات السلوكية، وبرامج التدخل السلوكي هي الأكثر شيوعًا واستخدامًا في العالم حيث تركز البرامج السلوكية على جوانب القصور الواضحة التي تحدث نتيجة اضطراب طيف التوحد، وهى تقوم على فكرة تعديل السلوك المبنية على مكافأة السلوك الجيد أو المطلوب بشكل منتظم، مع تجاهل مظاهر السلوك الأخرى غير المناسبة كليًا وتكمن أهمية أساليب التدخل السلوكي في:

- أنها مبنية على مبادئ يمكن أن يتعلمها الناس غير المهنيين ويطبقونها بشكل سليم بعد تدريب وإعداد لا يستغرقان وقتاً طويلًا.
- يمكن قياس تأثيرها بشكل علمي واضح دون عناء كبير أو تأثير بالعوامل الشخصية التي غالبًا ما تتدخل في نتائج القياس.
- ثبت من الخبرات العملية السابقة نجاح هذا الأسلوب في اكساب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المهارات المختلفة.

ومن خلال استخدام التكامل الحسي القائم على ربط وتكامل جميع الأحاسيس الصادرة من الجسم وبالتالي فإن أي خللاً في ربط أو تجانس هذه الحواس كحاسة (الشم، السمع، البصر، اللمس، التوازن، التذوق) والقيام على تحليل هذه الحواس ومن ثم العمل على توازنها من خلال إثراء بيئة الطفل بمثيرات حسية مختلفة، حتى لو كان الطفل مفرط الحساسية تجاهها، حيث نقوم باستثارة الطفل بشكل تدريجي بحسب قدرته على التحمل، وذلك لتخفيف الحساسية بشكل تدريجي.

توفير البيئة التي تتناسب مع قدرة الطفل على التحمل، أو بعبارة أخرى نقوم بتعزيز قدرة الطفل على التكيف، وإيجاد لغة سهلة للتواصل مع الطفل سواء بالكلام أو الصور أو الإشارة وغيرها؛ لكي يستطيع الطفل أن يعبر عن حاجته لنشاط حسي معين أو رفص تجربة حسية معينة، والعمل على توفير أماكن مخصصة لأنشطة التكامل الحسي، مع توفير الوسائل والأدوات المناسبة.

الفنيات المستخدمة في البرنامج:

وقد استخدم الباحث خلال جلسات البرنامج عددًا من الفنيات وهي:

١- **النمذجة Modeling**: استخدم الباحث النمذجة من خلال عمل نموذج للمهارة المطلوبة أمام الطفل أو الأطفال عدة مرات؛ حتى يتمكن الطفل من أدائها بسهولة، مع خلو البيئة من المشتتات، هذا جعل الأطفال أكثر تركيزًا واستفادة من هذه الفنية في تحقيق أهداف الجلسات، حيث حدث تغير في الأداء نتيجة ملاحظة سلوك أو تقليد القائم بعملية التدريب، وأشار (محمد، ٢٠٠٩) إلى أن النمذجة طريقة ناجحة جدًا مع أطفال اضطراب طيف التوحد، وهي من أكثر الطرق في سرعة التعلم وتعميم المهارة.

٢- **التعزيزReinforcement**: كما استخدم الباحث التعزيز بأنواعه السلبي والإيجابي حيث إنه من الإجراءات التي ترى (الشامي، ٢٠٠٤) أنه إن لم نستطع إيجاد المعززات المناسبة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد فلن تكون الإجراءات التدريبية التي سنطبقها مجدية إلى حدٍ كبير، فقد قام الباحث بإضافة أو إزالة مثير معين بعد حدوث الاستجابة، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة احتمال حدوث تلك الاستجابة في المستقبل في المواقف المتشابهة، والذي ساعد على تقديم معززات مناسبة للأطفال عينة الدراسة هو إعداد قائمة بالمعززات المحببة قبل بدء البرنامج من خلال آراء أولياء الأمور والقائمين على تدريب الأطفال في المركز، ملحق رقم (٣).

كما أن تقديم التعزيز فور النجاح في المهمة المطلوبة منه سواء أكان تعزيز مادي بتقديم أحد الأشياء المحببة لدى الطفل مثل:(قطعة حلوى، شيبسي، لعبة إلخ....)، أو تعزيز معنوي مثل: (أحسنت، بطل، ممتاز، إلخ...)، وكذلك عند الإخفاق يتم سحب اللعبة منه، كان له تأثير فعال في استجابة الأطفال وزيادة تركيزهم في المهام المطلوبة منهم. وقيام الباحث بالسحب التدريجي للمعززات وإطفائها في المرحلة الأخيرة من الجلسات ساهم في ممارسة الأطفال للمهارات دون انتظار التعزيز.

٣- **الحث الجسدي واللفظي Bodily and verbal induction**: واستخدم الباحث أيضًا الحث بأنواعه الجسدي واللفظي والإيمائي حسب طبيعة كل طفل حيث كان الباحث

يستخدم هذا النوع من الحث عندما لا يكون الطفل قادرًا على أداء المهمة أو النشاط، واستخدمه الباحث في بداية تعليم الطفل المهارة ثم تم سحبه تدريجيًا.

٤- **التقليد والمحاكاة Tradition and simulation:** ومن الفنيات التي اعتمد عليها الباحث كذلك التقليد والمحاكاة فهي تعتبر استراتيجية تعلم أكثر منها استراتيجية تعليم، وهناك علاقة متبادلة بين التعلم بالنموذج والمحاكاة حيث ذوّد الباحث الطفل بالنموذج وعليه أن يتعلم منه بالمحاكاة، ويُعد نمو مهارات المحاكاة هو الأساس في النمو اللغوي لدى الأطفال، وهذا ما أشار إليه(محمد ، ٢٠٠٩) بأن تدريب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تقليد بعض الأفعال والحركات المألوفة تساعد في تعليم هؤلاء الأطفال وسائل بديلة للتواصل كالإشارات والإيماءات وحركات الجسم.

٥- **التكرار repetition:** واستخدم الباحث هذه الفنية من خلال تكرار وإعادة التدريب أكثر من مرة للأطفال عينة الدراسة لأجل تحسين قدرة الأطفال على اكتساب المهارة؛ مما كان له أثر بالغ الأهمية في اكتساب الأطفال المهارة المراد اكسابهم إياها، سواء أكانت مهارة خاصة بالتواصل البصري أو بالإشارات والإيماءات الجسدية.

جلســـات البـــرنـــامـــج:

استغرق تطبيق البرنامج بالتقريب مدة زمنية بلغت خمسة أشهر؛ من خلال خمس فترات هي:

- **فترة الملاحظة:** ومدتها أسبوعان تقريبًا، تم فيها التعرف على الأطفال وجمع البيانات عن مهارات التواصل غير اللفظي لديهم.
- **فترة القياس القبلي:** ومدتها أسبوع، تم من خلالها قيام الاخصائي بتطبيق مقياس تقييم مهارات التواصل غير اللفظي على أطفال اضطراب طيف التوحد.
- **فترة تطبيق البرنامج:** ومدتها (١٧) أسبوعًا، وقد بلغ عدد الجلسات (٥١) جلسة منهم (٢٨) جلسة فردية، و(٢٣) جلسة جماعية، مدة الجلسة الفردية من (٣٠-٣٥) دقيقة، ومدة الجلسة الجماعية (٤٥) دقيقة) وذلك بواقع ثلاث جلسات في الأسبوع.

- **فترة القياس البعدي:** ومدتها أسبوع، تم خلالها تقييم مهارات التواصل غير اللفظي المكتسبة من خلال إعادة تطبيق مقياس تقييم مهارات التواصل غير اللفظي لدى أطفال اضطراب طيف التوحد؛ بعد الانتهاء من جلسات البرنامج.
- **فترة القياس التتبعي:** بعد شهر ونصف من وقت انتهاء التدريب على جلسات البرنامج تم إعادة التطبيق لمقياس تقييم مهارات التواصل غير اللفظي لدى أطفال اضطراب طيف التوحد.

وتنوعت الجلسات ما بين جلسات فردية تقدم لكل طفل من أطفال عينة الدراسة، وجلسات جماعية تُقدم لجميع أطفال العينة، وتحديد نوع الجلسة فردية أم جماعية يحدده الهدف من الجلسة؛ فإذا كان التدريب الفردي يحقق الهدف من الجلسة بصورة أفضل يتم تطبيقها على كل طفل بمفرده، وإذا كان الهدف من الجلسة يتحقق من خلال اشتراك الأطفال مع بعضهم في التدريب تكون الجلسة جماعية. ويختلف زمن الجلسة الفردية عن زمن الجلسة الجماعية كما هو موضح في جلسات البرنامج ملحق رقم (٥) وتتضمن كل جلسة ما يلي:

١- **الهدف العام للجلسة:** ويقصد به المهارة التي يسعى البرنامج إلى تحقيقها في سلوك الأطفال من خلال مرورهم بالخبرات التدريبية في جلسات البرنامج.

٢- **الأهداف الفرعية:** ويقصد بها مجموعة الأهداف الصغيرة المنبثقة من الهدف العام وتوضح كيفية إنجاز الأهداف العامة.

٣- **مدة الجلسة:** ويقصد بها المدة التي يستغرقها الباحث وبمساعدة الاخصائي أحيانًا في تدريب الطفل أو الأطفال من أجل تحقيق الهدف؛ سواء كانت الجلسة فردية أو جماعية.

٤- **الأدوات المستخدمة:** ويقصد بها المواد التي سيتم استخدامها أثناء تطبيق النشاط.

٥- **الفنيات:** ويقصد بها أساليب وطرق التدريب مع المساعدات التدريبية المناسبة للأهداف، مع أدوات التدريب التي تقوم بالعرض الأفضل.

٦- **الإجراءات:** ويقصد بها الخطوات التي سيتم اتباعها في تدريب الطفل على المهارة من خلال النشاط المستخدم في الجلسة.

٧- **تقييم الهدف:** ويقصد بذلك تحديد المعايير التي سيتم من خلالها تقييم مدى تحقق هدف الجلسة، وتم تقييم الجلسات من خلال الآتي:

- استمارة ملاحظة سلوك الطفل التوحدي في مهارات التواصل غير اللفظي التي يتم تدريبه على اكتساب مهاراتها (من خلال ملاحظة مدى تحسن سلوكيات الطفل غير اللفظية داخل الأسرة في المنزل، ومع الاخصائي في المركز)، إعداد الباحث، ملحق رقم (٤).

٨- **الواجب المنزلي:** وهو النشاط الذي يقوم الباحث بتكليف الأسرة بتنفيذه مع الطفل فترة تواجده خارج المركز في غير وقت التدريب؛ بهدف تدعيم وتثبيت المهارات غير اللفظية؛ من خلال ممارستها مع الطفل في التعاملات المختلفة داخل الأسرة.

نتائج الدراسة مناقشتها وتفسيرها:

نتائج الفرض الأول:

والذي ينص على أنه:" توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات أفراد عينة الدراسة على الأبعاد الفرعية لمقياس تقييم مهارات التواصل غير اللفظي(التواصل البصري، الإشارات والإيماءات الجسدية، والدرجة الكلية) في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد".

ولاختبار صحة هذا الفرض قام الباحث باستخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon للأزواج المرتبطة وحساب متوسطات رتب درجات أفراد عينة الدراسة في مهارات التواصل غير اللفظي كما يتضح في الجدول الآتي:

جدول (١١) يوضح نتائج اتجاه فروق متوسطات رتب درجات أفراد عينة الدراسة علىمقياس تقييم مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في القياسين القبلي والبعدى

الأبعاد	القياس	المتوسط	الانحراف المعيارى	الرتب السالبة		الرتب الموجبة		قيمة z	مستوى الدلالة
				المتوسط	المجموع	المتوسط	المجموع		
التواصل البصري	قبلي	٨.٤٠٠٠	٠.٥٤٧٧٢	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٣.٠٠	١٥.٠٠	-٢.٠٦٠	٠.٠٠٣٩
	بعدي	٣٢.٤٠٠٠	١.١٤٠١٨						

الإشارات والإيماءات الجسدية	قبلي	٩.٤٠٠٠	٠.٥٤٧٧٢	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٣.٠٠	١٥.٠٠	-٢.٠٧٠	٠.٠٣٨
	بعدي	٣٥.٠٠٠٠	٠.٧٠٧١١						
الدرجة الكلية	قبلي	١٧.٨٠٠٠	٠.٨٣٦٦٦	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٣.٠٠	١٥.٠٠	-٢.٠٧٠	٠.٠٣٨
	بعدي	٦٧.٤٠٠٠	٠.٥٤٧٧٢						

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أفراد عينة الدراسة في القياسين (القبلي– البعدي) على مهارات التواصل غير اللفظي لصالح القياس البعدي. فمن خلال حساب مجموع الرتب السالبة وجد أنها مساوية(صفر), وبالكشف عن مدى دلالتها الإحصائية وجد أنها دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) , وبذلك يتضح ارتفاع مهارات التواصل غير اللفظي لدى عينة الدراسة بعد تلقيها للبرنامج, مما يؤكد على فعالية البرنامج, وبالتالي يتم قبول صحة الفرض الأول.

نتائج الفرض الثاني:

والذي ينص على أنه: "لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات أفراد عينة الدراسة على الأبعاد الفرعية لمقياس تقييم مهارات التواصل غير اللفظي(التواصل البصري، الإشارات والإيماءات الجسدية، والدرجة الكلية) في القياسين البعدي والتتبعي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد."

ولاختبار صحة هذا الفرض قام الباحث باستخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon للأزواج المرتبطة لحساب متوسطات رتب درجات أفراد عينة الدراسة كما يتضح في الجدول الآتي:

جدول (١٢) يوضح نتائج اتجاه فروق متوسطات رتب درجات أفراد عينة الدراسة على مقياس تقييم مهارات التواصل غير اللفظي في القياسين البعدي والتتبعي

الأبعاد	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الرتب السالبة		الرتب الموجبة		قيمة Z	مستوى الدلالة
				المتوسط	المجموع	المتوسط	المجموع		
التواصل البصري	بعدي	٣٢.٤٠٠٠	١.١٤٠١٨	٤.٠٠	١٢.٠٠	١.٥٠	٣.٠٠	-١.٢٢٥	٠.٢٢١
	تتبعي	٦٧.٤٠٠٠	١.٨١٦٥٩						
الإشارات والإيماءات	بعدي	٣٥.٠٠٠٠	٠.٧٠٧١١	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	-٢.٠٣٢	٠.٠٤٢

الجسدية	تتبعي	١٥.٨٠٠٠	١.٠٩٥٤٥						
الدرجة الكلية	بعدي	٦٧.٤٠٠٠	٠.٥٤٧٧٢	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	-٢.٠٣٢	٠.٠٤٢
	تتبعي	٤٦.٤٠٠٠	٢.٣٠٢١٧						

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أفراد عينة الدراسة للقياسين (البعدي– التتبعي) على بُعد التواصل البصري, فمن خلال حساب مجموع الرتب السالبة وجد أنها مساوية (١٢) وبالكشف عن دلالتها الإحصائية وجد أنها غير دالة , وبذلك يتضح عدم وجود فروق في بُعد التواصل البصري لدى أفراد عينة الدراسة في القياسين البعدي والتتبعي؛ مما يؤكد على استمرار فعالية البرنامج في تحسين التواصل البصري لدى أفراد عينة الدراسة.

أما بالنسبة لبُعد الإشارات والإيماءات الجسدية والدرجة الكلية فيوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أفراد عينة الدراسة للقياسين (البعدي– التتبعي) وبالكشف عن مدى دلالتها الإحصائية وجد أنها دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وبالتالي يتم القبول الجزئي لصحة الفرض الثاني.

مناقشة نتائج الدراسة

مناقشة نتائج الفرض الأول

أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أفراد عينة الدراسة في القياسين (القبلي – والبعدي)على أبعاد مقياس تقييم مهارات التواصل غير اللفظي لصالح القياس البعدي بعد تطبيق البرنامج, أي أن الفروق في عينة الدراسة فروق جوهرية بعد تطبيق البرنامج لصالح القياس البعدي، مما يدل على تحسن مهارات التواصل غير اللفظي في بُعدي (التواصل البصري، والإشارات والإيماءات الجسدية، والدرجة الكلية) مقارنة بالقياس القبلي الذي كانت فيه درجات أفراد عينة الدراسة متدنية؛ مما يدل على انخفاض مستوى مهارات التواصل

غير اللفظي لديهم في هذين البعدين (التواصل البصري، والإشارات والإيماءات الجسدية) قبل تقديم البرنامج وارتفاع هذه المهارات بعد التدريب من خلال جلسات البرنامج.

وقد اتفق مع نتيجة هذا الفرض مجموعة من الدراسات هي: دراسة صديق(٢٠٠٧)، وعويجان(٢٠١٢)، والشوابكة(٢٠١٣)، وعلى(٢٠١٣)، وإمام (٢٠١٤)، والملك(٢٠١٥)، ومصطفي(٢٠١٥)؛ والبهنساوي والحديبي وعبدالخالق (٢٠١٦)، حيث توصلت الدراسات السابق ذكرها إلى وجود فروق بين القياسين (القبلي – والبعدي) لدى أفراد عينة الدراسة لصالح القياس البعدي.

ويدعم النتيجة التي توصل إليها هذا الفرض ما سبق وأن توصلت إليها الدراسات السابقة مثل دراسة (Siegl, 2003)، ودراسة (Hadwien, et al, 2009) التي أكدتا على فعالية البرامج التدريبية في تنمية مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في المرحلة العمرية ما بين (٤–٩) سنوات.

وتتضح أهمية البرنامج من خلال حساب معادلة قيمة التأثير

"ر" = Z ÷ الجذر التربيعي لـ ن، حيث "ر" مقدار التأثير، Z قيمة ويلكوكسون، ن حجم العينة

ويوضح الجدول(١٣) حجم التأثير للبرنامج

الأبعاد	العدد	قيمة z	مقدار "ر"	التأثير
التواصل البصري	٥	٢.٠٦٠	٠.٩٢١	مرتفع
الإشارات والإيماءات الجسدية	٥	٢.٠٧٠	٠.٩٢٦	مرتفع
الدرجة الكلية	٥	٢.٠٧٠	٠.٩٢٦	مرتفع

يتضح من الجدول السابق قيمة حجم تأثير البرنامج في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس تقييم مهارات التواصل غير اللفظي لأطفال اضطراب طيف التوحد، حيث بلغت قيمة "ر" في بعد (التواصل البصري) (٠.٩٢١)، وفي بعد (الإشارات والإيماءات الجسدية) بلغ حجم التأثير (٠.٩٢٦)، وفي الدرجة الكلية بلغ حجم التأثير للبرنامج (٠.٩٢٦)، وجميعها قيم ذات تأثير مرتفع وهذا يؤكد فعالية البرنامج التدريبي القائم على فنيات التكامل الحسي لتنمية التواصل غير اللفظي لدى عينة الدراسة في القياس البعدى على (الأبعاد الفرعية، والدرجة الكلية).

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة ماكدونوف (McDonough, 1997) التي أكدت على فاعلية استخدام البرامج التدريبية في تحسين مهارات استخدام الإشارات، والإيماءات الجسدية مع أطفال التوحد، ودراسة سورايا (soorya et al, 2003) التي توصلت إلى أن أطفال اضطراب طيف التوحد يظهرون تحسنًا ملحوظًا في التواصل إذا ما خضعوا للتدريب المناسب. حيث إن الفرق واضح من خلال الدرجات التي تعكس مستوى أداء عينة الدراسة في القياس البعدي في مهارتي (التواصل البصري، والإشارات والإيماءات الجسدية، والدرجة الكلية) بخلاف درجات عينة الدراسة قبل تطبيق البرنامج الذي كانت مهارات التواصل غير اللفظي لديها متدنيةً.

ويُعزي الباحث نتيجة الفرض الأول إلى أهمية البرنامج التي تتمثل في فعالية فنيات التكامل الحسي التي نظمت الاستجابات السلوكية عند أطفال عينة الدراسة؛ وساعدهم ذلك على استقبال المعلومات من خلال حواس متنوعة وإرسالها إلى الدماغ، ومن ثم معالجتها وإعطائها الاستجابات الملائمة من خلال التدريبات المختلفة على الأهداف المتنوعة. كما أن فنيات التكامل الحسي قامت بتنبيه واستثارة حواس الطفل (حاسة السمع – حاسة النظر – حاسة اللمس)؛ مما ساعد على تنبيه حاسة النظر والتواصل البصري وزيادة تركيز الطفل من خلال عرض ألوان جذابة ومثيرة وقوية أمام عينيه؛ مما جعله يركز النظر ويفكر في المثير المقدم إليه؛ كما نمت هذه الفنيات قدرة الأطفال على استخدام الإشارات والإيماءات المناسبة للتعبير عن المشاعر والاحتياجات المختلفة من خلال التدريبات المكثفة التي تمت داخل الجلسات. وتتضح فعالية البرنامج كذلك من خلال المجموعة الكبيرة من الجلسات المنظمة الهادفة ، التي استخدمت مجموعة من الأدوات التي تتعلق بتنشيط وإثارة حواس الطفل في إكسابه المهارات اللازمة مثل(الألوان المختلفة والكور المضيئة والكشافات والسيارات القص اللزق والصور المختلفة وأعواد الخشب وحبات الخرز وغيرها من الأدوات الشيقة المحببة للأطفال.

وكذلك استخدام الباحث فنيات فعالة مثل النمذجة من خلال عمل نموذج للمهارة المطلوبة أمام الطفل أو الأطفال عدة مرات؛ حتى يتمكن الطفل من أدائها بسهولة، مع خلو البيئة من المشتتات، هذا جعل الأطفال أكثر تركيزًا واستفادة من هذه الفنية في تحقيق أهداف الجلسات، حيث

حدث تغير في الأداء نتيجة ملاحظة سلوك أو تقليد القائم بعملية التدريب، فالنمذجة طريقة ناجحة جدًا مع أطفال اضطراب طيف التوحد، وهي من أكثر الطرق في سرعة التعلم وتعميم المهارة.

واستخدم الباحث أيضًا التعزيز بأنواعه السلبي والإيجابي حيث إنه من الإجراءات التي ترى (الشامي، ٢٠٠٤) أنه إن لم نستطع إيجاد المعززات المناسبة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد فلن تكون الإجراءات التدريبية التي سنطبقها مجدية إلى حدٍ كبير، فقد قام الباحث بإضافة أو إزالة مثير معين بعد حدوث الاستجابة، الأمر الذي أدى إلى زيادة احتمال حدوث تلك الاستجابة في المستقبل في المواقف المتشابهة، والذي ساعد على تقديم معززات مناسبة للأطفال عينة الدراسة هو إعداد قائمة بالمعززات المحببة لدى العينة الدراسة قبل بدء البرنامج من خلال أولياء الأمور والقائمين على تدريب الأطفال في المركز، ملحق رقم (٣). كما أن تقديم التعزيز فور النجاح في المهمة المطلوبة منه سواء أكان تعزيز مادي بتقديم أحد الأشياء المحببة لدى الطفل مثل: (قطعة حلوى، شيبسي، لعبة إلخ....)، أو تعزيز معنوي مثل: (أحسنت، بطل، ممتاز، إلخ...)، وكذلك عند الإخفاق يتم سحب اللعبة منه، كان له تأثير فعال في استجابة الأطفال وزيادة تركيزهم في المهام المطلوبة منهم. وقيام الباحث بالسحب التدريجي للمعززات وإطفائها في المرحلة الأخيرة من الجلسات ساهم في ممارسة الأطفال للمهارات دون انتظار التعزيز.

ومن الفنيات التي أسهمت بشكل واضح في فعالية التدريبات مع الأطفال عينة الدراسة الحث بأنواعه الجسدي واللفظي والإيمائي حسب طبيعة كل طفل؛ حيث كان الباحث يستخدم هذا النوع من الحث عندما لا يكون الطفل قادرًا على أداء المهمة أو النشاط، واستخدمه الباحث في بداية تعليم الطفل المهارة ثم تم سحبه تدريجيًا.

ولا يخفى الدور الكبير الذي أسهمت به فنية التكرار فمن خلال تكرار وإعادة التدريب أكثر من مرة للأطفال عينة الدراسة لأجل تحسين قدرة الأطفال على اكتساب المهارة كان له أثر بالغ الأهمية في اكتساب الأطفال المهارة المراد اكسابهم إياها، سواء أكانت مهارة خاصة بالتواصل البصري أو بالإشارات والإيماءات الجسدية.

فاستخدام هذه الفنيات الفعالة ساعدت الطفل على توجيه بصره إلى الآخرين، فمن خلال استخدام التعزيز الإيجابي الذي يتبع التواصل البصري مع الباحث ومن ثم تتابع الاستجابة لدى الطفل بسبب القابلية والاستعداد لإكمال بعض المهمات البسيطة والتي تساعد لاحقًا في بناء تواصل بصري فعال وطويل يسمح للطفل من ذوي اضطراب طيف التوحد أن يتلقى الأوامر والتعليمات، والتعامل معها بإيجابية من خلال الاستجابة لها والتعلم من خلالها، وبالتالي يصبح الطفل أكثر قدرة على الاستفادة من التدريب على استخدام التواصل غير اللفظي سواءً من خلال التواصل البصري أو استخدام الإشارة المعبرة أو الإيماءة الجسدية الموحية، وبالتالي يحسن من تفاعله الاجتماعي مع البيئة المحيطة به. وكذلك تقديم المعزز المحبب للطفل يزيد من استجابته، كما أن تهيئة الجو للتدريب وخلوه من المشتتات، وكذلك تكرار التدريب مع الأطفال كان له أثر كبير في إكسابهم المهارات اللازمة؛ إلى جانب الواجبات المنزلية وأثرها الفعال بجانب التدريب في تأكيد المهارة لدى الأطفال عينة الدراسة ، والحسم في الإرشادات الأساسية كان له فعالية في التزام الطفل بتعليمات وخطوات التدريب مما أكسب الأطفال مهارات التواصل غير اللفظي في التواصل البصري، والإشارات والإيماءات الجسدية.

ومما ساهم في فعالية البرنامج أيضًا مراعاة الباحث ما أكد عليه كل من الخطيب والحديدي (٢٠١٤) حول ما يجب مراعاته من مبادئ أساسية أثناء تقديم البرامج التدريبية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مثل: (مراعاة التنظيم والبعد عن العشوائية، ومراعاة الشمولية، والبعد عن المشتتات، وتقديم التدريب بصورة فردية أو في مجموعات صغيرة من ٣- ٥ أطفال، وتدريب الأطفال من خلال مواقف مختلفة). فمراعاة الباحث لهذه المبادئ من توفير بيئة خالية من المشتتات، وتنويع الجلسات ما بين فردية وجماعية طبقًا للهدف من الجلسة، والاعتماد في التقويم على ملاحظات العاملين بالمركز والوالدين في البيت، وكذلك الواجبات المنزلية، كان لها الأثر البالغ في اكساب الأطفال عينة الدراسة المهارات اللازمة.

مناقشة نتائج الفرض الثاني

أشارت نتائج هذا الفرض إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أفراد عينة الدراسة في القياسين (البعدي – التتبعي) على بُعد (التواصل البصري), فمن خلال حساب مجموع الرتب السالبة وجد أنها مساوية (١٢) وبالكشف عن دلالتها الإحصائية وجد أنها غير دالة , وبذلك يتضح عدم وجود فروق في بُعد (التواصل البصري) لدى عينة الدراسة في القياسين البعدي والتتبعي؛ مما يؤكد على استمرار فعالية البرنامج في تحسين التواصل البصري لدى أفراد عينة الدراسة.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة عويجان (٢٠١٢)، وعلى (٢٠١٣)، والبهنساوي والحديبي وعبد الخالق (٢٠١٦)؛ والتي من نتائجها عدم وجود فروق دالة إحصائيًا في القياسين البعدي والتتبعي في بُعد (التواصل البصري)، واستمرار احتفاظ عينة الدراسة بمكاسب التدريب إلى فترة القياس التتبعي، ويرجع الباحث ذلك إلى فنيات التكامل الحسي التي اتبعت مع عينة الدراسة، وفعالية التدريب، وتنوعه وتكراره، واستخدام التعزيز المناسب، وخلو التدريب من المشتتات، واستخدام أدوات شيقة جذابة بدرجة كبيرة لكي تجذب انتباه الطفل ذو اضطراب طيف التوحد أثناء التدريب على المهارة، وفاعلية استراتيجيات النمذجة والتعزيز الإيجابي والحث اللفظي والبدني والتقليد والمحاكاة والتكرار كان لها أثر كبير في اكساب عينة الدراسة هذه المهارة واحتفاظهم بها بعد توقف البرنامج فترة قاربت على الشهر ونصف؛ مما يدل على أن البرنامج التدريبي كان له فعالية اتسمت بالاستمرارية.

أما بالنسبة لبُعد (الإشارات والإيماءات الجسدية) ومن ثم مجموع الدرجة الكلية للمقياس فيوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أفراد عينة الدراسة في القياسين (البعدي– التتبعي) وبالكشف عن مدى دلالتها الإحصائية وجد أنها دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥). وهذا يدل على فقدان جزئي لفعالية أثر البرنامج بعد مرور شهر ونصف بالرغم من تقارب المتوسطات الحسابية لبُعد (الإشارات والإيماءات الجسدية) والتي بلغت في القياس البعدي والتتبعي (٩.١٤٢٩، ١٠.٠٠٠) على الترتيب ومن ثم مجموع الدرجة الكلية (١٧.٢٨٥٧، ١٨.١٤٢٩) على الترتيب.

ويُعزي الباحث فقدان البرنامج لتأثيره في القياس التتبعي في بعد (الإشارات والإيماءات الجسدية) ومن ثم مجموع الدرجة الكلية إلي ما يلي:

- أن النتيجة التي توصلت إليها الدراسة هناك ما يدعمها من خلال الأطر النظرية والدراسات السابقة فأكثر مظاهر الضعف لدى أطفال التوحد يتمثل في القصور في مهارات التواصل غير اللفظي وخاصة ما يتعلق باستخدام الإشارات وفهم الإيماءات الجسدية، إذ يعاني الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من صعوبة التركيز على الأنشطة التي تقدم لهم حول تقليد بعض الحركات البسيطة كرفع اليد أو اليدين، أو تقليد حركات الوجه كالابتسام والعبوس، واستخدام الإشارة للدلالة على الأشياء التي يرغبون في الحصول عليها، وفقدان القدرة على فهم الإيماءات والإشارات الصادرة عن الآخرين، مثل إيماءات التحية والوداع، والحزن والفرح وغيرها (عويجان، ٢٠١٢: ٢ -٣).
- أن معظم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يواجهون صعوبة كبيرة في مهارات التواصل المستهدفة وبخاصة الإيماءات والإشارات والأوضاع الجسدية؛ وذلك لأن عملية التدريب عليها يحتاج إلى وقت طويل نسبياً. كما أن الإيماءات والأوضاع الجسدية تترافق عادة مع اللغة والكلام، والأطفال عينة الدراسة لا يمتلكون لغة لفظية، وبالتالي فإن تدريبهم عليها يحتوي على العديد من الصعوبات (علي، ٢٠١٣: ٢٣٠- ٢٣١).
- كما تتفق هذه النتيجة مع بعض الدراسات التي لم تتحسن فيها عينة الدراسة في بعد (الإشارات والإيماءات الجسدية)، مثل دراسة (Stone et al ,1997) التي أثبتت عدم تحسن أطفال التوحد في الإشارات والإيماءات، ودراسة على (٢٠١٣) التي أثبتت أن التحسن كان ضعيفًا لدى أطفال التوحد بعد تطبيق البرنامج في بُعد الإشارات والإيماءات الجسدية.

ويستنتج الباحث مما سبق أن تدريب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مهارات التواصل غير اللفظي في بُعدي (التواصل البصري، والإشارات والإيماءات الجسدية) كان مفيدًا؛ ولكن من خلال تعامل الباحث مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تبين أنهم لكي يتقنوا مهارة

ما ويبقى أثر التدريب على هذه المهارة مستمرًا فهم يحتاجون لا أقول مزيد من الشهور بل يحتاجون لتدريب يمتد لفترات أطول؛ حتى يتقنوا أية مهارة بدرجة عالية ويبقى أثر التدريب مستمر معهم.

فالبرنامج الحالي أثبت فاعليته ونجح في إكساب الأطفال المهارات اللازمة؛ ولكن فقد الأطفال عينة الدراسة في بُعد (الإشارات والإيماءات الجسدية) أثر التدريب بعد مضي فترة شهر ونصف؛ أفاد أن هذا البعد يحتاج مدة أطول في تدريب الأطفال مثل الدواء المناسب لمرض ما ولكن شرط الشفاء هو أن تأخذ الجرعة مدة من الزمن؛ فإن أخذ الدواء بعض الوقت مفيد ولكنه غير كافي لإتمام الشفاء؛ وبالفعل التدريب كان مفيدًا في تنمية المهارات غير اللفظية في بُعد (الإشارات والإيماءات الجسدية) وذلك واضح من خلال درجات الأطفال عينة الدراسة في التطبيق البعدي، ولكن بعد مضي فترة الشهر ونصف بين التطبيق البعدي والتتبعي وُجد انخفاض في الدرجات مما يعني أن التحسن تم بالفعل ولكن استمرار فاعلية التدريب كان يحتاج وقت أطول في التدريب على هذا البعد، فأطفال اضطراب طيف التوحد ينتفعون بالتدريبات التي تقدم لهم لكن يحتاجون إلى استمرار فترات التدريب مدة زمنية أطول؛ حتى يتم التحسن الواضح ويستمر التحسن معهم في المهارات التي يتم تدريبهم عليها.

وما توصلت إليه الدراسة يتفق مع ما أوصت به المجلة الأمريكية للعلاج المهني(٢٠١١) على أن التدريبات مع أطفال اضطراب طيف التوحد تكون فعالة ومفيدة؛ ولكن تحتاج إلى زيادة مدة التدخل وشدتها.

التـــوصيـــات:

في ضوء ما تم عرضه من إطار نظري ودراسات سابقة، وما توصلت إليه الدراسة من نتائج، فإنه يقترح مجموعة من التوصيات كالتالي:

- تدريب أولياء أمور الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والمعلمين والاخصائيين من خلال ورش عمل وندوات وبرامج تلفزيونية على فنيات التكامل الحسي؛ لأنها هامة في إكساب أطفال التوحد المهارات المختلفة.

- تصميم برامج تدريبية تهتم بتنمية مهارات التواصل غير اللفظي؛ وتعتمد هذه البرامج على فنيات التكامل الحسي؛ لتنمية مهارات التواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- إجراء مزيد من الدراسات التجريبية مع أطفال التوحد باستخدام فنيات التكامل الحسي الفعالة؛ ولكن مع التركيز على مهارة واحدة، وتدريب الأطفال عليها فترات أطول؛ حتى يستطيع الأطفال الاحتفاظ بالمهارة بشكل مستمر.

المقترحات:

- إجراء دراسة تقوم على تصميم برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي لتنمية مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي لأولياء أمور الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- إجراء برنامج تدريبي يقوم على التكامل الحسي في تنمية استخدام الإشارات والإيماءات الجسدية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- إجراء دراسة حول المعوقات التي تواجه تطبيق البرامج التدريبية والعلاجية في مراكز ذوي الاحتياجات الخاصة وسبل التغلب عليها.

المراجع

المراجع العربية:

١- أبو زيد، حسام صابر وأبو زيد، خضر مخيمر وأحمد، محمد رياض (٢٠١٧). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية القدرات الحسية مبني على نظرية التكامل الحسي في خفض السلوك الانعزالي لدى الأطفال التوحديين. المجلة العلمية لكلية التربية جامعة أسيوط. (٣٣)٢، ٤٩٥- ٥٣٣.

٢- أتوود، توني (٢٠٠٩). لماذا يتصرف طارق هكذا. الكويت: مركز الكويت للتوحد، ترجمة: ياسر الفهد.

٣- إمام، محمود محمد (٢٠١٤). فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظام التواصل الزيادي في تنمية مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بسلطنة عمان. مجلة كلية التربية بأسوان. ٢٨، ٤٣٣-٤٨٩.

٤- البرديني، أيمن فرج (٢٠٠٦). العلاقة بين اللغة واضطراب التكامل الحسي عند الأطفال التوحديين. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، قسم علم النفس، جامعة عين شمس.

٥- البلوي، نادية صالح (٢٠١١). فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى الأنشطة الفنية في تنمية مهارات التفاعل الاجتماعي وخفض السلوك النمطي لدى أطفال التوحد في الأردن. رسالة دكتوراه، كلية العلوم التربوية والنفسية، جامعة عمان العربية، الأردن.

٦- البهنساوي، أحمد كمال والحديبي، مصطفى عبدالمحسن وعبدالخالق، زيد حسانين (٢٠١٦). فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي في تنمية التواصل غير اللفظي لدى عينة من أطفال التوحد. المجلة العلمية لكلية التربية جامعة أسيوط، (٣٢) ٤، ٣٣٨- ٣٧٨.

٧- جوردن، ريتا وبيول استيوارت (٢٠٠٧). الأطفال التوحديون- جوانب النمو وطرق التدريس، ترجمة: رفعت محمود بهجات، عالم الكتب، القاهرة.

٨- حامد، مشاعر هاشم (٢٠١٥). فاعلية برنامج سلوكي لتنمية مهارات التواصل غير اللفظي والسلوك الاجتماعي وعلاقته ببعض المتغيرات الديمغرافية للأطفال التوحديين القابلين للتعلم: دراسة تجريبية بولاية الخرطوم محليتي" الخرطوم- بحري". رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أم درمان الإسلامية، الخرطوم.

٩- الخطيب، جمال والحديدي، منى(٢٠١٤). المدخل إلى التربية الخاصة. دار الفكر ناشرون وموزعون، ط٤، عمان، الأردن.

١٠- خليفة، وليد السيد وسلامة، ربيع شكري (٢٠١٠). الإعاقة الغامضة (التوحد). دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية.

١١- خيال، محمود أحمد (٢٠٠٧). دراسة التواصل غير اللفظي لدى كل من متلازمة داون والشلل الدماغي والذاتوية ممن يعانون الإعاقة العقلية. المؤتمر الإقليمي لعلم النفس ١٨- ٢٠ نوفمبر، رابطة الاخصائيين النفسيين المصرية، ٩٥٥-٦٥٢.

١٢- الدوه، أمل محمود (٢٠١٠). فاعلية برنامج للتكامل الحسي والعلاج الوظيفي في تحسين تعلم الأطفال التوحديين. مجلة الجمعية المصرية للدراسات النفسية، (٦٩)٢٠.

١٣- الزارع، نايف عابد (٢٠٠٥). قائمة تقدير السلوك التوحدي. دار الفكر للنشر، عمان، الأردن.

١٤- الزريقات، إبراهيم عبدالله (٢٠٠٤). التوحد والعلاج، دار وائل للطباعة، الأردن.

١٥- زيتون، كمال عبد الحميد (٢٠٠٣). التدريس لذوي الاحتياجات الخاصة. عالم الكتب، الإسكندرية.

١٦- زيدان، زينب أحمد (٢٠١٣). البروفايل الحسي (الصورة البيانية الحسية) استبانة أولياء الأمور. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، مصر، (١٩٢)، ٣٩-٦٠.

١٧- سلام، حسام عباس (٢٠١٢). فاعلية برنامج لتنمية مهارات التواصل غير اللفظي والسلوك الاجتماعي لدى الأطفال التوحديين محدودي اللغة. مجلة العلوم التربوية، مصر، (٢٠)١، ٣- ٥٤.

١٨- سليمان، منتصر صلاح (٢٠٠٧). فعالية التدريب على العزو السببي وما وراء الذاكرة وأثره في تحسين الدافعية الأكاديمية والكفاءة الذاتية والفهم القرائي لدى تلاميذ ذوي صعوبات التعلم. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أسيوط.

١٩- الشامي، وفاء علي(٢٠٠٤). علاج التوحد، الطرق التربوية والنفسية والطبية، سلسلة التوحد: الكتاب الثالث، جدة، مركز جدة للتوحد، الجمعية الفيصلية الخيرية النسوية.

٢٠- الشخص، عبدالعزيز السيد والطنطاوي، محمود محمد وطعيمة، داليا محمود(٢٠١٧). مقياس التكامل الحسي للأطفال وخصائصه السيكومترية، مجلة الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس، ٤٩، ٤٩٣- ٥٤٣.

٢١- الشوابكة، هديل عبدالله (٢٠١٣). فاعلية برنامج تدريبي سلوكي في تنمية مهارات التواصل غير اللفظي لدى أطفال التوحد في مراكز التربية الخاصة في عمان. رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية والنفسية، جامعة عمان العربية، الأردن.

٢٢- صديق، لينا عمر (٢٠٠٧). فعالية برنامج مقترح لتنمية مهارات التواصل غير اللفظي لدى أطفال التوحد وأثره على سلوكهم الاجتماعي. مجلة الطفولة العربية- الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية، (٩) ٣٣، ٨- ٣٩.

٢٣- الضامن، فاتن(٢٠٠٨).التكامل الحسي العصبي عند الأطفال، كيفية عمله وآلياته العلاجية، أبو ظبي، مجلة عالمي، مجلة تصدرها وزارة الشئون الاجتماعية، إدارة رعاية وتأهيل المعاقين، دبي، العدد الأول، مايو، ٢٢- ٢٣.

٢٤- عبدالغني، عبدالعزيز عبدالعزيز(٢٠١٣). مقياس المهارات التواصلية للطفل التوحدي، مجلة الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس، (٢٥) ٢ ،٥٥٣- ٥٦٩.

٢٥- على، دلشا(٢٠١٣). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية السلوكيات غير اللفظية لدى عينة من الأطفال التوحديين(دراسة شبه تجريبية في المنظمة السورية للمعوقين "آمال")، مجلة جامعة دمشق، (٢٩) ١، ١٩٣- ٢٣٤.

٢٦- عويجان، بشرى عصام(٢٠١٢). فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال التوحديين. رسالة ماجستير غير منشورة، قسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة دمشق.

٢٧- محمد، خالد سعد(٢٠٠٩). فاعلية استخدام نظام التواصل من خلال تبادل الصور(PECS) وبعض التدريبات السلوكية لتنمية الانتباه المشترك وأثر ذلك في خفض السلوك الانسحابي لدى أطفال الروضة التوحديين. مجلة دراسات تربوية واجتماعية، مصر، (١٥)١، ١٤٣- ٢٠٢.

٢٨- محمد، عادل عبدالله (٢٠٠٢). جداول النشاط المصورة للأطفال التوحديين وإمكانية استخدامها مع الأطفال المعاقين عقليا. دار الرشاد، القاهرة.

٢٩- محمود، ميسرة حمدي شاكر (٢٠١٧). فاعلية بعض فنيات مهام نظرية العقل في تحسين الخلل النوعي للمدخلات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. المجلة العلمية، كلية التربية، جامعة أسيوط، (١) ٢، ٤٦٠ -٥٠٠.

٣٠- مصطفى، أسامة فاروق(٢٠١٥). فعالية برنامج تدريبي قائم على الانتباه المشترك لتحسين التواصل اللفظي وغير اللفظي، مجلة التربية الخاصة والتأهيل- مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل، مصر، (٢) ٧، ١٨٧-٢٥٢.

٣١- الملك، أشرف إبراهيم(٢٠١٥). فعالية برنامج تدريبي قائم على أسلوب لوفاز في تنمية المهارات الاجتماعية والتواصلية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في المدينة المنورة. مجلة التربية الخاصة والتأهيل- مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل، مصر، (٢) ٨، ١-٤٨.

٣٢- موسى، نعمات عبدالمجيد(٢٠١٣/ ٢-٤أبريل). برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي لتنمية مهارات الأمن الجسدي لأطفال التوحد. الملتقى الثالث عشر- للجمعية الخليجية للإعاقة. تحت شعار (التدخل المبكر استثمار للمستقبل) الموافق ٢١-٢٣ جمادى الأولى ١٤٣٤هـ. المنامة- البحرين.

٣٣- نصر، سهى أحمد أمين(٢٠١٤). بناء مقياس عن اضطرابات المعالجة الحسية والتحقق من فاعليتها في عينة من الأطفال العاديين وذوي اضطراب طيف التوحد وذوي اضطراب الانتباه والنشاط الحركي المفرط. مجلة الطفولة والتربية، كلية رياض الأطفال- جامعة الإسكندرية، ١٩، ٢٨٥- ٣٤٧.

المراجع الأجنبية:

1- American Academy of Pediatrics (2012) sensory integration Therapies for Children with Developmental and Behavioral Disorders, 129 (6), 1186.

2- American psychiatric Association (2013A).Diagnostic and statistical manul of mental disorders (5th ed.). Washington, DC: American psychiatric Association.
3- American psychiatric Association (2013B).Clinical-Rated severity of Autism spectrum Disorders social communication Disorder. Washington, DC: American psychiatric Association. Retrieved January 18,2013.
4- Amira N. El Batraui, Nermin M. Schakar and Doaa A.Khalifa (2014). Difficulty in Processing and Integration Sensory Information in Patients with Autism Acase- Control Study- Middle East Current Psychiatry. 21:176-184.
5- Autism Society of America (2016).Department of Consumer and Regulatory Affairs. Govermment of Columbia. Retrieved from autism: Theoretical and clinical implications for understanding aworld. Com.
6- Baranek, G. (2002) Efficacy of sensory and motor interventions for children with autism . Journal of Autism and Developmental Disorders , 32, 397-422.
7- Buffington, D.(2001).procedures for teaching appropriate gestural communication skills to children of autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 28(6),11-28.
8- Cicca,A , Step. M, Turkstra.L (2003).Show me what you mean: Nonverbal communication theory and application, the ASHA leader 34,1,4-34. available@www.asha.org.
9- Davies, P. L., & Gavin, W. J. (2007). Validating the diagnosis of sensory processing disorders using EEG technology. American
10- Journal of Occupational Therapy, 61, 176–189.
11- Gaspar,D& Bodfish,J(2011). Addressing parental concerns at the ini – tail diagnosis of an autism spectrum disorder, Research in Autism Spectrum Disorder,5:633-639.
12- Hadwin, J., Baron- Cohen, S., Howline, P. and Hill, K. (2009). Does teaching theory of mind have an effect on the ability to develop conversation in children with autism?. Journal of autism disorders, 25 (5), 519-537.

13- Hodas Mizrahi (2012). Sensory Awareness in the Classroom: A Work Shop for Preschool Teachers on Sensory Processing Disorder (SPD). Master of Arts in Educational Psychology.

14- Jung,K.E, Lee. H,J,Lee.Y.S,Cheong. S.S,choi. M.Y,Suh. D. S, suh. D, oah. S, Lee.S, Lee. J. H(2006). the Application of, a Sensory Integration Treatment Based on Virtual Reality – Tangible Interaction for children with Autistic Spectrum Disorder, Psychology Journal 4(2):145-159.

15- Kranowitz, Carol,(2003). The Out-of-Sync Child has Fun: Activities for Kids with Sensory Integration Dysfunction Paperback – January 7.

16- Latha, Soorya (2003). Evaluation of motor proficiency and apraxia in autism: effects on sign language acquisition, Dissertation abstracts international ,vol., 64., :4064.

17- Lverson, J, Longobardi, E, Caselli. C (2006). Gesture and speech in maternal input tochlidren with down's syndrome, International Journal of Language & Communication Disorders, 41,3,235-251.www. inform

18- Mcdonough, L,.(1997). Deficits, Delays and distraction: an evaluation of symbolic ply and memory in children with autism, Journal of child psychology and psychiatry. 1,17-41.

19- Reynolds, S.(2008) sensory integration & school success. making sense of sensory integration Alamy magazine . first edition.

20- Roley, S.S., Mailloux, Z., Parham, L.D., Schaaf, R. C., Lane, C. J.,& Cermak, S. (2015).Sensory integration and praxis patterns in children with autism . American Journal of Occupational therapy , 69,6901220010.http:// dx,doi.org/ 10.5014/ajot., 2015.012476.

21- Shelley, O. D Jean, D., Deborah, K., Theresa, N & Geraldine. D (2012). Sensory processing problem Behavior, Adaptive Behavior, and Cognition in preschool children with Autism Spectrum Disorders, American Journal of Occupational therapy, September, October, 66: 586-594.

22- Siegel,B. (2003). Helping Children with autism Learn: Treatment Approaches for parents and Professionals. London: Oxford university Press.

23- Stone,L., Ousley,O., Yoder, J., Hogan, L., & Hepburn, L. (1997). Non verbal communication tow and three- year children with autism Journal of autism and developmental disorders, 27(6):677-696.

24- Tavulari,D (2004). Communication in children with Autism Spectrum Disorders (ASDs): An inquiry, by means of a case study, into how a pre- school specialist provision for children with ASDs interpets theoretical models of practice. MA Education of Children and Young people with Autism , School of Education, Sheffield Hallam University.

25- 24- Wigram. T & Gold. C (2006). Music therapy in the assessment and treatment of autistic spectrum disorder, clinical application and research evidence child: care, health and development, 32 (5) : 535-542.