فاعلية برنامج تدريبي في خفض اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي طيف التوحد

إعداد

محمد سيد تمام علي

إشراف

أ.د/ طلعت أحمد حسن
أستاذ الصحة النفسية
كلية التربية –جامعة المنيا

أ.د/ ابراهيم علي ابراهيم
أستاذ الصحة النفسية
كلية التربية –جامعة بنى سويف

المستخلص:

هدفت الدراسة الحالية إلى خفض اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي طيف التوحد باستخدام برنامج تدريبي. وتكونت عينة الدراسة من(١٠) أطفال من الأطفال ذوي طيف التوحد بمركز الامل للتخاطب وتنمية المهارات بمحافظة القاهرة تتراوح اعمارهم من (٤–٦) سنوات، بمتوسط عمري (٥,٥٧) سنة، وانحراف معياري(١,٢٧). واستخدم الباحث الأدوات التالية: مقياس الطفل التوحدي (إعداد/ عادل عبدالله،٢٠٠٣)، ومقياس جودارد للذكاء، ومقياس اضطرابات اللغة (إعداد/ الباحث)، كما قام بتصميم برنامج تدريبي (إعداد/ الباحث). وتم استخدام الأساليب الإحصائية التالية: اختبار ويلكوكسونWilcoxon لدلالة الفروق بين الرتب المرتبطة، وتمت جميع المعالجات الإحصائية باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS). وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي طيف التوحد لصالح القياس البعدي، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي طيف التوحد.

الكلمات المفتاحية: برنامج تدريبي– اضطرابات اللغة– طيف التوحد.

The effectiveness of a training program in reducing language disorders among children with autism spectrum

Abstract:

The technical study aimed to eliminate the new language in children with autism using a training program. The study included (10) children with autism at the Al-Amal Center for Speech and Skills in Cairo Governorate, whose ages began at (4-6) years, with an average age of (5.57) years, and a standard deviation of (1.27). After researching the following tools: the Autistic Child Scale (prepared by Adel Abdullah, 2003), the Goddard Intelligence Scale, and the Native Language Scale (prepared by the researcher), he also conducted a training program (prepared by the researcher). The following statistics were used: Wilcoxon test for significance of differences between high levels, and all statistical programs were done using the statistical program (SPSS). The results of the study reached: There are statistically significant differences between the average ranks of the experimental group's scores in the pre- and post-measurements on the language disorders scale for children with autism spectrum disorder in favor of the post-measurement, and there are no statistically significant differences between the average ranks of the experimental group's scores in the post- and post-measurements on the language disorders scale in children with autism spectrum disorder.

Keywords: training program - language disorders - autism spectrum.

مقدمة الدراسة:

لقد ميز الله بني البشر بهذه اللغة المنطوقة على سائر المخلوقات كما جاء في قوله تعالى (ولقد كرمنا بني آدم وحملناهم في البر والبحر ورزقناهم من الطيبات وفضلناهم على كثير ممن خلقنا تفضيلًا) صدق الله العظيم. فهي مصدر قوة الانسان وتفرده، وقد تحدث بعض الاضطرابات التي تؤثر على التواصل وتجعله عسيرا، فقد طلب موسى عليه السلام من الله سبحانه وتعالى المساعدة عندما تعسر عليه الكلام كما ورد في القران الكريم (قال رب اشرح لي صدري ويسر لي أمري واحلل عقدة من لساني يفقهوا قولي) سورة طه الآية (٢٤-٢٨).

وتعد اللغة من أبرز الجوانب التي يحتاجها الإنسان في حياته فهي وسيلة اتصال وتواصل الفرد مع المجتمع الذي يعيش فيه، واللغة ليست مجرد رموز أو أصوات تلصق بجوار بعضها البعض دون مراعاة الأسس في الصياغة والتركيب، وإنما هى نظام متكامل له أسس وقواعد متعارف عليها حتى تسهل عملية التواصل بشكل صحيح بين أفراد المجتمع، وتتيح للفرد أن يعبر عن ذاته من خلالها(حمدي علي الفرماوي، ٢٠٠٦ :١٥).

وتؤثر اضطرابات اللغة على الحالة النفسية خاصة للأطفال ذوي طيف التوحد فقد أثبتت الدراسات أن عجز الطفل عن التواصل بصورة سليمة مع رفاقه ينعكس على سلوكاته فقد يصبح الطفل إما عدوانيًا وإما انسحابيًا، وفي كلتا الحالتين فإن الآثار الناتجة عنه سيئة لأنه لن يستطيع أن يتكيف مع المجتمع الذي يعيش فيه وهو غير قادر على الاتصال اللفظي معهم بطريقة صحيحة تخلو من الأخطاء(سوسن شاكر الجلبي، ٢٠١٥ :٦٩-٧٢).

مشكلة الدراسة:

تعد اللغة أساس الحضارة الإنسانية وعامل أساسي من عوامل التكيف مع الحياة، وتمثل الوسيلة الرئيسية التي تتواصل بها الأجيال، فهى وسيلة للتفاهم والاتصال والتخاطب، ومن أكثر الاضطرابات التي يمر بها الأطفال ذوي طيف التوحد هي اضطرابات اللغة وهذا ما أكدته دراسة(HelenTager& ElizabethCaronna,2007)، ودراسة (Isabelle Rapin & Michelle Dunn,2003) ، ودراسة(Moore,Monique; Calvert,Sandra,2000)، ومن خلال عمل الباحث بإحدى مراكز التخاطب لاحظ أن أعداد أطفال التوحد الذين لديهم اضطرابات اللغة في تزايد خلال السنوات الأخيرة، كما ان اضطرابات اللغة تؤثر على سلوكاتهم بالسلب من مشاعر انسحاب أو سلوك عدواني بسبب عدم قدرتهم على التواصل مع الآخرين

وهذا ما أكدته دراسة (Ruble & Robson, 2007) ودراسة (Jane Shields et al ,1996)

ومن هنا يمكن تحديد السؤال الرئيسي للدراسة في الآتي:

ما مدى فاعلية برنامج تدريبي في خفض اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي طيف التوحد؟

ويتفرع من هذا السؤال الآتي:

١- هل توجد فروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي على مقياس اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي طيف التوحد؟

٢- هل توجد فروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي طيف التوحد؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية بشكل أساسي إلى خفض اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي طيف التوحد ومن هذا الهدف، تتفرع أهداف ثانوية تتمثل في الآتي:

١-خفض اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي طيف التوحد.

٢-التحقق من مدى فعالية البرنامج التدريبي بعد انتهاء التطبيق العملي بشهر ونص.

أهمية الدراسة:

وتظهر أهمية الدراسة فيما يلى:

أولاً:الأهمية التطبيقية:-

١-مساعدة الأطفال ذوي طيف التوحد الذين المصابين باضطرابات اللغة على التواصل مع الآخرين ووقايتهم من مشاعر الانسحاب والسلوك العدواني الناجم عن هذه الاضطرابات.

٢-وقاية الأطفال ذوي طيف التوحد المصابين باضطرابات اللغة من صعوبات التعلم التي تنتج عن عدم فهم اللغة المنطوقة او المكتوبة.

٣-امكانية استخدام هذا البرنامج في حالة ثبوت صلاحيته وجدواه في العديد من الأغراض البحثية والتطبيقية على عينات مماثلة.

٤-وضع برنامج لتنمية المهارات اللغوية التعبيرية لدى الأطفال ذوي طيف التوحد الذين يعانون من اضطرابات اللغة في مراكز التخاطب ومراكز التربية الخاصة.

ثانياً : الأهمية النظرية :-

١-اثراء التراث البحثي في مجال الصحة النفسية، بدراسة شريحة مهمة في المجتمع وهي الأطفال ذوي طيف التوحد.

٢-الخروج بمجموعة من التوصيات لتكون نواة لدراسات أخرى في هذا المجال.

٣-تزويد المكتبة العربية بدراسة تهدف إلى بناء برنامج تدريبي في خفض اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي طيف التوحد.

مصطلحات الدراسة:-

البرنامج التدريبي:

يعرفه الباحث إجرائيا بأنه: مجموعة من العمليات المنظمة والمخططة تهدف إلى خفض اضطرابات اللغة بشقيها الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي طيف التوحد، وذلك من خلال تدريبهم على تخزين مفردات الحصيلة اللغوية واستدعائها بطريقة صحيحة بالاعتماد على مجموعة من الاساليب والمداخل العلاجية لاضطرابات اللغة لدى الأطفال، بالاضافة إلى التدريب على الجملة والحوار استقبالي وتعبيري.

اضطرابات اللغة:

تعرف اضطرابات اللغة اجرائيًا في هذه الدراسة بأنها: عدم القدرة على فهم واستخدام اللغة بشقيها اللغة الاستقبالية (نتيجة عدم وجود حصيلة لغوية) واللغة التعبيرية (نتيجة عدم القدرة على استدعاء الكلمات للتعبير والتحاور) في العديد من المواقف بطريقة مناسبة بما يقتضي الموقف.

الأطفال ذوي طيف التوحد:

يعرف الأطفال ذوي طيف طيف التوحد إجرائيًا في هذه الدراسة بأنهم: الأطفال المشخصون باضطراب طيف التوحد من خلال مقياس الطفل التوحدي (إعداد/ عادل عبدالله، ٢٠٠٣)، وتتراوح أعمارهم بين (٤-٦) سنوات.

حدود الدراسة :-

١- الحدود المكانية:

تم تنفيذ جميع جلسات البرنامج التدريبي بمركز الامل للتخاطب وتنمية المهارات بمحافظة القاهرة.

٢- الحدود الزمنية:

تم تطبيق البرنامج التدريبي خلال الفترة من (٢٠٢٣/١٢/١٧) الى (٢٠٢٤/٣/٩) لمدة ٣ شهور تقريبا، حيث يبلغ عدد الجلسات (٣٢) جلسة، بواقع ٣ جلسات اسبوعيا بمتوسط زمني (٤٥) دقيقة للجلسة الواحدة. ثم فترة متابعة مدتها شهر ونصف بعد تطبيق البرنامج.

٣- الحدود البشرية:

تم تطبيق جلسات البرنامج التدريبي على أفراد المجموعة التجريبية وعددهم (١٠) أطفال من الأطفال ذوي طيف التوحد بمركز الامل للتخاطب وتنمية المهارات بمحافظة القاهرة تتراوح اعمارهم من (٤-٦) سنوات.

الإطار النظري للبحث:

المحور الأول: اضطرابات اللغة:

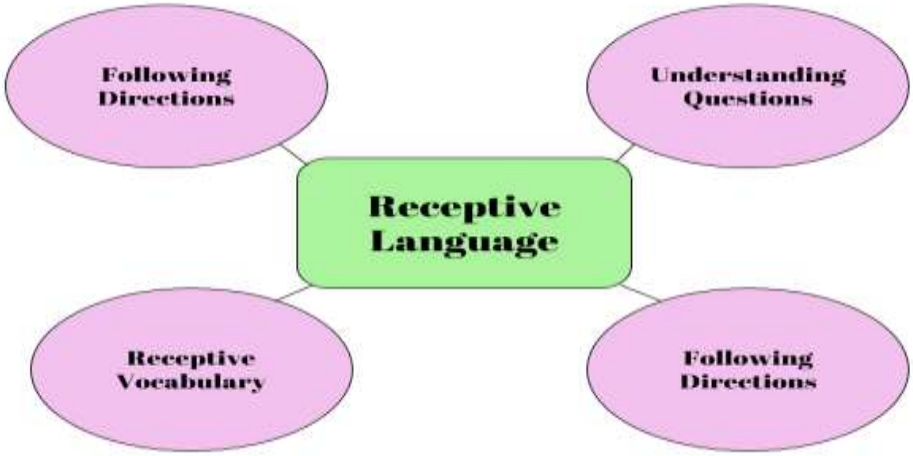
تنقسم اللغة بشكل رئيسي إلى قسمين:

أولاً: اللغة الاستقبالية (Receptive language):

وتتمثل في قدرة العقل البشري على استقبال الرسائل اللغوية من الحواس المختلفة ومن ثم تحليلها وفهمها واستيعابها، وتعتمد بذلك على كمية الرموز اللغوية الموجودة في الذاكرة وما تعبر عنه من أشياء ومفاهيم وغيرها، ومن ثم ربط الكلمات المسموعة بما تعبر عنه من أشياء(Rhea Paul, Courtenay Norbury & Carolyn Gosse,2012:2)

كما تعرف أيضاً بأنها: قدرة الفرد على سماع اللغة وفهمها وتنفيذها دون نطقها (فاروق فارع الروسان، ٢٠٠٠: ١٢). أي القدرة على فهم اللغة وتشمل المهارات اللغوية المستقبلة من فهم اللغة المنطوقة والكلمات المكتوبة، وبالتالي فإن اللغة الاستقبالية لا تتعامل فقط مع مهارات المفردات، ولكنها تتعامل أيضاً مع فهم الإيماءات وتفسير الفرق بين الأسئلة والبيانات والتعليمات وفهم بعض المفاهيم النحوية بدقة.

ويكتسب الأطفال اللغة الاستقبالية قبل اللغة التعبيرية، ولهذا فمن الممكن أن ترى طفلاً يعاني من اضطرابات لغوية تعبيرية ولكن لغته الاستقبالية طبيعية، في حين أنه ليس من الممكن أن تجد طفلاً يعاني من اضطراب أو تأخر في اللغة الاستقبالية دون أن يصاحب هذا الاضطرابات خلل في اللغة التعبيرية (Froma P. Roth & Colleen K. Worthington, 1996:5-11).

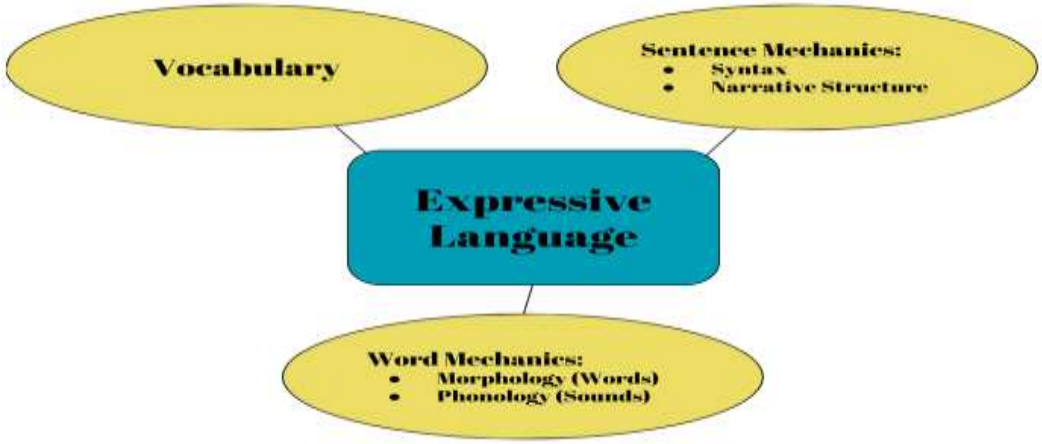


شكل (١) يوضح أبعاد اللغة الاستقبالية
Source: speechtherapytalk.com, 2023

ثانيا: اللغة التعبيرية (Expressive language):

وتتمثل في قدرة العقل البشري على انتاج الرسائل اللغوية المناسبة لاتمام عملية التواصل، ويتم من خلال تحديد الرسائل المناسبة ومن ثم ارسالها إلى العضلات المسؤلة لتظهر في النهاية على شكل كلمات أو غيرها(Rhea Paul, et al,2012:2-3).

كما تعرف أيضاً بأنها: قدرة الفرد على نطق اللغة وكتابتها (فاروق فارع الروسان، ٢٠٠٠: ١٢). بمعنى القدرة على التعبير عن الأفكار والرغبات والاحتياجات، وتجميع الكلمات معاً لتشكيل جملة، ووصف الأحداث والاجراءات، والإجابة على الأسئلة، وتقديم أمثلة على مهارات اللغة التعبيرية، سواءً باستخدام اللغة بشكل مناسب أو دمج تعبيرات الوجه والايماءات، بالإضافة إلى الكتابة.



شكل (٢) يوضح أبعاد اللغة التعبيرية
Source: speechtherapytalk.com, 2023

تعريف اضطرابات اللغة:

تعرف اضطرابات اللغة على أنها: أي صعوبة في انتاج أو استقبال الوحدات اللغوية بغض النظر عن البيئة التي قد تتراوح في مداها من الغياب الكلي للكلام إلى الوجود المتباين في انتاج النحو واللغة المفيدة، ولكن بمحتوى قليل ومفردات قليلة وتكوين لفظي محدد وعدم القدرة على استعمال الرموز اللغوية في التواصل(أسامة فاروق مصطفى، ٢٠١٤: ٢٢٣).

هي تلك الاضطرابات المتعلقة باللغة نفسها من حيث زمن ظهورها أو تأخيرها أو سوء تراكيبها من حيث معناها وقواعدها، أو صعوبة قرائتها وكتابتها (أديب عبدالله، وإيمان طه، ٢٠١٥: ٧).

كما تعرف أيضا بأنها: تلك الاختلالات التي تصيب القدرة على فهم أو استخدام لغة الحديث أو الكتابة أو كليهما مؤثراً بذلك على مكونات منظومة اللغة سواءً كان في الشكل أو الصرف أو النحو (حمدي علي الفرماوي، ٢٠٠٦: ١٤٤).

مكونات اللغة:

تعتبر اللغة من الأنظمة المعقدة التي نستخدمها في التواصل ونقل أفكارنا إلى الآخرين من حولنا وتتكون اللغة من خمس مكونات وهي: النظام الصوتي، والنظام الصرفي، والنظام النحوي، والمحتوى أو المعنى، والسياق وتصنف إلى ثلاثة أقسام وهي:

١-الشكل (form): وهو نظام قواعدي يستخدم في كل اللغة سواءً كانت فمية أو كتابية أو إشارية، حيث تستخدم اللغة الفمية الأصوات وتوحيدها مع بعضها، بينما تستخدم اللغة المكتوبة

الأحرف وتوحيدها لانتاج شكل الكلمة في الجملة، أما لغة الإشارة تعتمد على حركات الأيدي والأصابع.

ويشمل شكل اللغة في اللغة الفمية على ثلاثة مستويات وهي:

-(النظام الصوتي (phonology): ويتضمن ضبط ودمج الأصوات المختلفة ويختلف النظام الصوتي باختلاف اللغة المستخدمة.

- النظام الصرفي (morphology): وهو عبارة عن مجموعة من القواعد التي تحكم وتضبط الكلمة سواءً ما يضاف في بداية الكلمة أو آخرها حتى لا يتغير المعنى أو الزمن أو الملكية

- النظام النحوي (syntax): وهو يحدد موقع الكلمة في الجملة بشكل يتناسب مع اللغة المستخدمة حتى لا يتغير المعنى، وكل لغة لها نظامها اللغوي الخاص من حيث ترتيب الأفعال والأسماء وحروف الجر.

٢- المحتوي (content): وهو الذي يظهر معنى ومغزي اللغة المنطوقة أو المكتوبة ويتضمن أسماء ومعنى الأشياء.

٣- السياق (pragmatics): وتعنى استخدام وتوظيف الفرد للكلمات بما يتسق مع الموقف أو التعبير المناسب عما يريد (إبراهيم عبدالله الزريقات، ٢٠٠٥: ١١٠-١١٩).

تصنيف اضطرابات اللغة:

وهى تشمل الاختلالات التي تصيب القدرة على فهم أو استخدام لغة الحديث أو الكتابة او كليهما مؤثراً بذلك على مكونات منظومة اللغة وتقسم كالآتي:

أ-اضطرابات اللغة الاستقبالية: وهى الاضطرابات التي تعيق فهم اللغة وتحليلها ومن هذه الاضطرابات (الايكولاليا أو المصاداة، أفازيا فيرنيك، أفازيا عبر قشرية حسية)

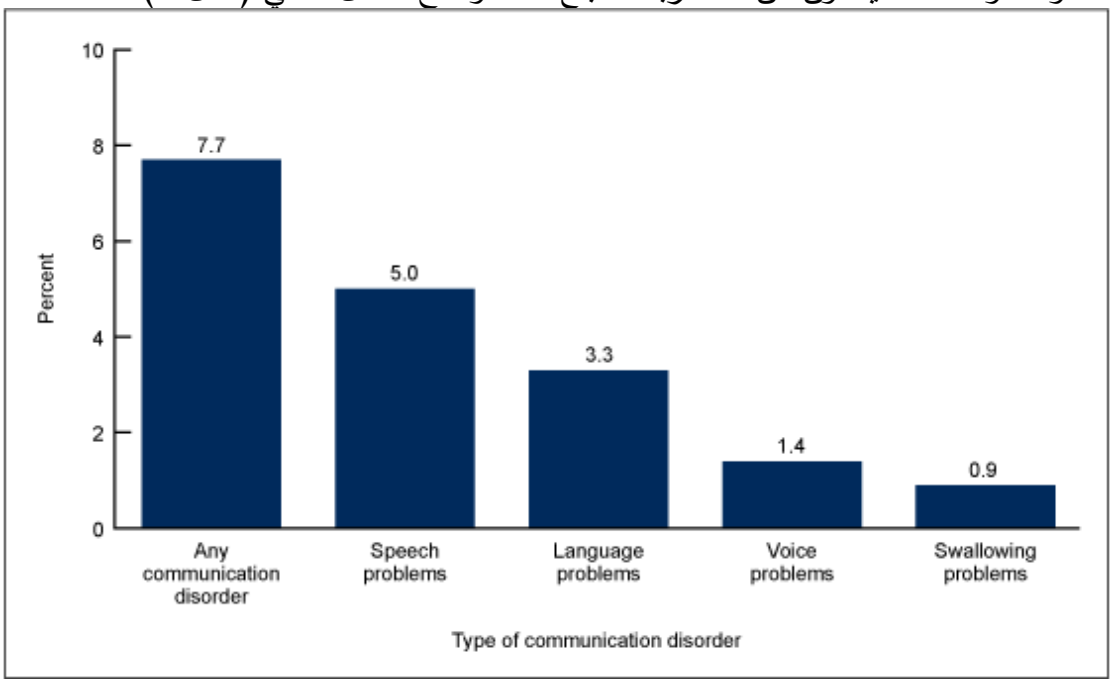
ب-اضطرابات اللغة التعبيرية: وهى خلل في انتاج اللغة اللازمة لعملية التواصل ومن هذه الاضطرابات (الأنوميا، أفازيا بروكا، أبراكسيا اللغة، أفازيا عبر قشرية حركية)

ج-اضطرابات تعلم اللغة: وهى اضطراب في واحد أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية اللازمة لفهم أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة ويظهر ذلك في نقص القدرة على الاستماع أو التركيز ومن هذه الاضطرابات (ديسلكسيا، ديسجرافيا، أجوزيا بصرية، أجوزيا سمعية) (حمدي علي الفرماوي، ٢٠٠٦: ١٤٣-٢٨٦).

نسبة انتشار اضطرابات اللغة:

نشر المعهد الوطني للصمم واضطرابات التواصل الاخرى (NIH) في عام ٢٠١٠ أن ما يقارب من ١٨.٥ مليون فرد يعاني من اضطراب الكلام أو الصوت أو اللغة (www.nidcd.nih.gov). ووفقا للجمعية الامريكية للكلام واللغة والسمع (ASHA) قد يعاني ٥٪ إلى ١٠٪ من الأمريكيين من اضطرابات في التواصل ، مما يكلف الولايات المتحدة حوالي ١٥٤-١٨٦ مليار دولار سنويًا، وما يقرب من ٧ ٪ من الأمريكيين لديهم شكل من أشكال ضعف اللغة، ويعاني ٥٪ تقريبا من الأطفال من اضطرابات ملحوظة في الكلام دون سن الصف الاول(www.ASHA.org).

وفي دراسة بالولايات المتحدة الامريكية قام بها Lindsey I. Black, Anjel Vahratian& Howard J. Hoffman (2012: 1-2) للمسح القومي للاطفال الذين يعانون من اضطرابات التواصل (النطق والكلام- اللغة-الصوت-البلع) توصلت إلى أن ٧.٧٪ من الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٣ - ١٧ عامًا يعانون من اضطراب في التواصل بشكل عام خلال الاثني عشر شهرًا التي سبقت الدراسة، و ٥% يعانون من اضطرابات النطق والكلام، و٣.٣% يعانون من اضطرابات اللغة (الاستقبالية والتعبيرية)، و ١.٤ في اضطرابات الصوت، و ٠.٩% يعانون من اضطرابات البلع كما موضح الشكل التالي (شكل ٣):

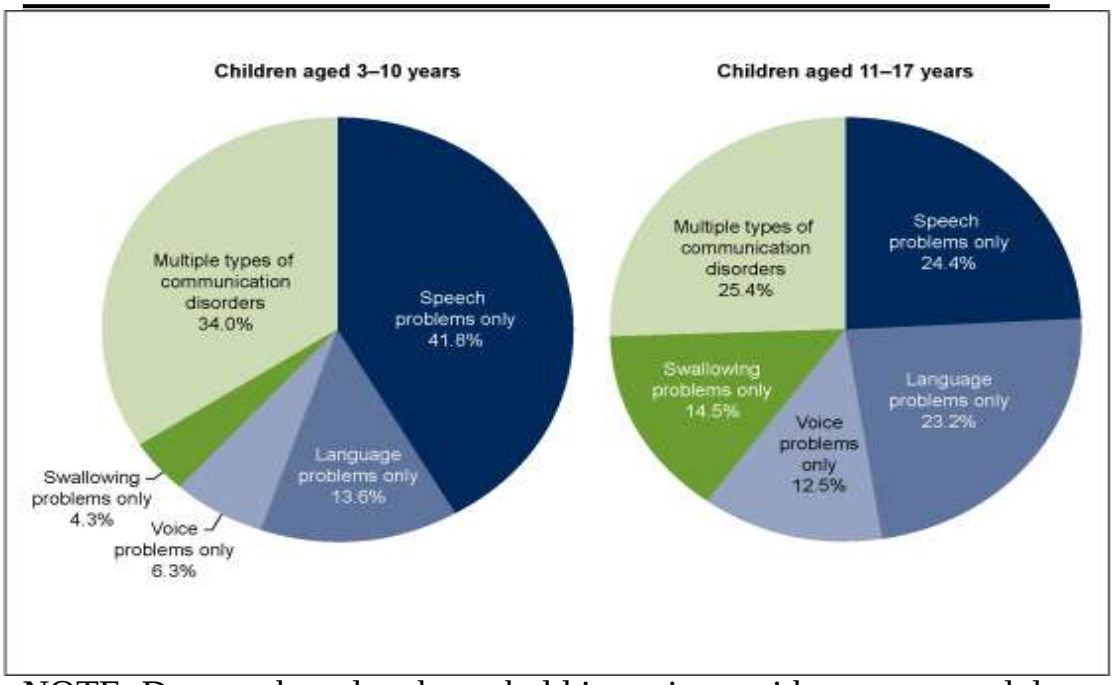


NOTES: Data are based on household interviews with parents or adult caregivers of children in a sample of the civilian noninstitutionalized U.S. population. Children could have more than one type of communication disorder.

SOURCE: CDC/NCHS, National Health Interview Survey, 2012

الشكل ٣: النسبة المئوية للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٣ و ١٧ عامًا والذين يعانون من اضطراب في التواصل خلال الاثني عشر شهرًا التي سبقت الدراسة

كما أوضحت الدراسة أن ثلث الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٣-١٠ سنوات ممن يعانون من اضطراب في التواصل من أكثر من نوع واحد من اضطرابات التواصل خلال الاثني عشر شهرًا التي سبقت الدراسة. بينما كان ربع الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ١١ و ١٧ عامًا الذين يعانون من اضطراب في التواصل يعانون من أكثر من نوع واحد من اضطرابات التواصل. وكانت مشاكل النطق من تلقاء نفسها هي النوع الفردي الأكثر شيوعًا لاضطراب التواصل ، حيث تأثر ٤١.٨٪ من الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٣-١٠ أعوام و ٢٤.٤٪ من الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ١١ و ١٧ عامًا. بين الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٣-١٠ سنوات ، كان ١٣.٦٪ لديهم مشاكل لغوية ، و ٦.٣٪ لديهم مشاكل في الصوت ، و ٤.٣٪ لديهم مشاكل في البلع. بين الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ١١-١٧ ، ٢٣.٢٪ لديهم مشاكل لغوية ، و ١٢.٥٪ يعانون من مشاكل في الصوت ، و ١٤.٥٪ يعانون من مشاكل في البلع، ويمكن أن يعاني الأطفال من أكثر من نوع واحد من اضطرابات التواصل.كما موضح بالشكل التالي (الشكل ٤):



NOTE: Data are based on household interviews with parents or adult caregivers of children in a sample of the civilian noninstitutionalized U.S. population.

SOURCE: CDC/NCHS, National Health Interview Survey, 2012

الشكل ٤: التوزيع النسبي لأنواع اضطرابات التواصل بين الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٣ و ١٧ عامًا المصابين باضطراب في التواصل خلال الاثني عشر شهرًا التي سبقت الدراسة ، حسب الفئة العمرية: الولايات المتحدة ، ٢٠١٢

نسبة انتشار اضطرابات اللغة في مصر:

أعلن المركز القومي للبحوث في ١٢ ابريل لسنة ٢٠٢٢ نتائج مبادرة "المسح القومى لمعدل انتشار اضطراب التوحد والإعاقات للأطفال ١-١٢ سنة بمصر" التي بدأت فى مارس ٢٠١٧ واستمرت حتى يونيو ٢٠٢١ على ٤ مراحل، وشملت العينة ٤١٦٤٠ طفلاً يقيمون فى ٢٢٠٢٦ منزلًا، ٢١.٤٣٧ ذكراً مقابل ٢٠٢٠٢ أنثى تتراوح أعمارهم بين عام و١٢ عامًا، وتم تنفيذ المسح القومى فى ٨ محافظات تمثل جميع مناطق مصر الجغرافية وفقًا لكثافتها السكانية وهى (القاهرة، الفيوم، أسيوط، أسوان، الدقهلية، الغربية، دمياط ومرسى مطروح)، وتم اختيار العينات والمجموعات باستخدام تقنية الاحتمالية المتناسبة مع الحجم لضمان التقدير القومى للتوحد وكذلك ضمان التعميم لنتائج المبادرة.

وكان التأخر فى مجال التواصل هو الأكثر انتشارًا، حيث بلغ نسبته (٥.٣%) ، وأشارت أيضاً أن معدل انتشار الأطفال المصابين الذين لديهم صعوبات الكلام كان هو الأكثر انتشارًا (٤.١%)، وأكدت أن أعلى نسبة انتشار لمعظم الإعاقات كانت فى محافظة القاهرة تليها محافظة دمياط (www.specialegypt.com).

من خلال العرض السابق نجد أن هناك نسبة كبيرة من الأطفال يعانون من اضطرابات اللغة في جميع البلدان، ولكن حتى الآن – في حدود علم الباحث– ليس هناك دراسة توضح نسبة انتشار اضطرابات اللغة بشكل عام (عالمياً) خاصة في مصر ولكن كل المؤشرات والدراسات تبين أن أعداد المصابين باضطرابات اللغة تزداد وتشمل جميع الفئات العاديين وغير العاديين خاصة الأطفال.

أسباب اضطرابات اللغة:

تتنوع أسباب اضطرابات اللغة عند الأطفال وشدتها، إذ يعد اضطراب اللغة من إحدى اعتلالات التخاطب الأكثر شيوعاً ومن أهم أسباب اضطرابات اللغة ما يلي:

١–خلل الجهاز العصبي:

وتتمثل في وجود خلل في الجهاز العصبي المركزي، أو مراكز اللغة في المخ المسؤلة عن استقبال النبضات العصبية من الأذن الداخلية وتوصيلهما عبر العصب السمعي وتفسيرها وفهمها ثم تخزينها بالذاكرة، بينما تقوم مناطق أخرى بانتاج الكلام بما يتناسب مع الموقف، وبالتالي فإن أي خلل أو إصابة في هذا الجهاز يؤدي إلى اضطرابات النطق واللغة (العربي محمد علي، ٢٠١٠: ١٢٦).

٢–بنية السمع وأعضاء النطق:

وتتمثل في خلل بأحد أعضاء النطق أو السمع مثل اللسان المربوط أو عيوب بالأسنان أو الشفة العليا (الشفة الأرنبية)، أو عيوب الفكين، أو سقف الحلق، وقد يرجع اضطراب اللغة أيضاً إلى ضعف السمع عند الطفل خاصة في السنوات الأولى حيث يعيقه عن إلتقاط الأصوات الصحيحة للأصوات والكلمات، بالإضافة إلى أن إصابة الطفل ببعض الأمراض مثل الحمى والأنيميا قد يؤثر على مراكز اللغة بالمخ مما يصيبه بعجز كلي أو جزئي في النطق(أبوزيد سعيد الشويقي، ٢٠٠٢: ١١٢).

٣–احباط الكلام:

إن تشجيع الطفل على النطق والتعبير عن نفسه من أهم العوامل التي تمنع ظهور اضطرابات اللغة نتيجة الممارسة المستمرة، بينما إذا أُحبط الطفل كلما تحدث مع والديه وأفراد عائلته وأصدقائه وغيرهم، فإن ذلك يساعد على ظهور اضطرابات اللغة (فارس موسى المشاقبة، ١٩٨٧: ٧٤-٧٥).

٤-الحرمان البيئي:

تتسبب بعض العوامل الاجتماعية في ظهور اضطرابات اللغة مثل ابتعاد الطفل عن الوالدين نتيجة انشغالهما أو مرضهما، وعدم التفاعل اللفظي بين الوالدين بسبب العلاقات المضطربة بينهما، وتعلم عادات النطق الخاطئ مثل حذف مقطع أو حرف من الكلمات، وضعف ثقافة الأسرة وعدم تنويع المرادفات المستخدمة للتعبير عن المعاني والعلاقات الاجتماعية في تلك الأسرة(أبوزيد سعيد الشويقي، ٢٠٠٢: ١١٣).

٥-الحالة الانفعالية:

يؤثر سوء التوافق الانفعالي في الطفل بشكل عام واكتساب اللغة بشكل خاص، وقد يكون نتيجة لأسباب بيولوجية، أو نتيجة الصدمات والانكسارات النفسية، لذا تعد الحالة الانفعالية من العوامل التي تؤثر على ظهور اضطرابات اللغة والكلام خاصة في حالات التلعثم(قحطان أحمد الظاهر،٢٠١٠: ٧٢).

٦-نماذج التعلم الخاطئة:

يلاحظ في بعض الأطفال عدم القدرة على النطق السليم للأصوات والكلمات بالرغم من سلامة السمع وأعضاء النطق وقد يرجع ذلك إلى الأشخاص الذين يتعلم الطفل منهم النطق فيقلدهم اعتقاداً منه أن هذا النطق صحيح، مما يؤدي إلى اعتبار الأصوات الخاطئة جزءاً من نظامه الصوتي العام (فارس موسى المشاقبة، ١٩٨٧: ٧٠-٧١).

٧-القدرات العقلية:

تعد اللغة نشاط عقلي لذلك فإن الأطفال الأكثر ذكاءً أكثر قدرة على اكتساب اللغة، ويحتاج اكتساب اللغة إلى قدر كاف من القدرات العقلية لذلك تعد اضطرابات اللغة من مظاهر الأطفال المعاقين عقلياً وبالتالي كلما ازدادت الإعاقة العقلية كلما ازداد تأثيرها في النمو الطبيعي للغة، ولا يستثنى من ذلك الأطفال الذين لديهم مشاكل ادراكية وصعوبات تعلم حيث تتأثر اللغة لديهم أيضاً خاصة اللغة المكتوبة (فاروق فارع الروسان،٢٠٠٠: ١٥).

تعقيب على اضطرابات اللغة:

-تنقسم اللغة بشكل رئيسي إلى قسمين (اللغة الاستقبالية، واللغة التعبيرية).
-اللغة أساس التواصل بين الفرد والبيئة وأي اضطراب يحدث في هذا التواصل حتمًا يؤثر في الفرد بجميع جوانبه النمائية.
-تتكون اللغة من ٣ مكونات (الشكلForm -المحتوى Content-السياقPragmatics)
-تعد اضطرابات اللغة من المشكلات الشائعة لدى الأطفال خاصة في سن الطفولة.
-اهتم الباحثون بدراسة اضطرابات اللغة لدى الأطفال وانصب الكثير منهم على دراسة النمو اللغوي السليم للأطفال، كما اهتم العلماء بتفسير اكتساب اللغوية وأساليب تنميتها، وأيضاً بالأسباب التي تعيق اكتسابها.
-تعتبر اللغة من أهم انجازات الإنسانية، ويعد اكتسابها أمرًا هامًا جدًا لما للغة من أهمية بالغة في كونها وسيلة اتصال وتفاعل بين البشر ووسيلة نقل للحضارات من جيل لآخر، إلى جانب دورها في تطوير الفكر الإنساني والمساهمة الفاعلة في تكوينه المعرفي وبناء العلاقات الإنسانية.
-هناك فرق بين اضطرابات النطق والكلام وبين اضطرابات اللغة حسب تصنيف ASHA.
-يتواصل الإنسان من خلال اللغة التي تنقل بها الأفكار والمشاعر، وتحفظ بها العلوم والفكر والآداب ولتحقيق هذه الغاية يتوجب توفر مجموعة من المقومات لاكتساب اللغة التي تشمل على الصحة الفكرية من ذكاء وتفكير وإدراك وانتباه، وسلامة حسية من سمع وبصر، واستقرار نفسي وبيئة تحفز وتشجع وتعلم.
-تعد اضطرابات اللغة من الموضوعات التي تهتم بها التربية الخاصة، والإرشاد النفسي، وشهد ميدان اضطرابات النطق واللغة توسعًا في العقدين اللأخيرين، وأصبح تخصصًا قائمًا بذاته.
-يوجد العديد من الوسائل لتقييم اضطرابات اللغة أهمها فحص عينة الكلام التلقائية.

المحور الثاني: التوحدAutism:

تعريف التوحدAutism:

يعرفه حامد عبدالسلام زهران (١٩٧١: ٥٩) في قاموس علم النفس (E.A) بأن كلمة Autism تعني الذاتية وانغلاق الذات، وتشير كلمةِ Autistic إلى التمركز حول الذات، والتفكير الاجتراري.

كلمتا التوحد Autism وتوحدي Autistic مشتقتان من الأصل اليوناني Autos وتعني النفس، واليوم تطبق بشكل استثنائي على اضطراب تطوري نسميه التوحد، وهو إعاقة نمائية

تطورية تتضح قبل الثلاث سنوات الأولى من عمر الطفل (أسامة فاروق مصطفى، والسيد كامل الشربيني، ٢٠١١: ٢٣).

وهو نوع من التفكير يتميز بالاتجاهات الذاتية التي تتعارض مع الواقع، والاستغراق في التخيلات بما يشبع الرغبات التي لم تتحقق (مصطفى نوري القمش،٢٠١١: ١٩).

وتعرفه الجمعية الوطنية للأطفال التوحديين The National society of Autistic children (NSAC) بأنه: اضطراب أو متلازمة يعرف سلوكياً، وأن المظاهر المرضية الأساسية يجب أن تظهر قبل أن يصل عمر الطفل إلى ثلاثين شهراً، والذي يتضمن الاضطرابات التالية:

١- اضطراب في سرعة أو تتابع النمو.
٢- اضطراب في الاستجابة الحسية.
٣- اضطراب في الكلام واللغة والسعة المعرفية.
٤- اضطراب في التعلق أو الانتماء للناس والأحداث والموضوعات (نجاة عيسى إنصوره، ٢٠١٨: ١٩).

ويذكر محمد صالح الإمام، وفؤاد عيد الجوالده (٢٠١٠: ٢١) في كتابهما "التوحد ونظرية العقل" أن جمعية التوحد في أمريكا Autism Society of America (ASA) عرفت التوحد بأنه: إعاقة نمائية شديدة تستمر طوال الحياة وتظهر عادة خلال الأعوام الثلاثة الأولى من العمر، ويؤثر التوحد في النمو السوي للدماغ في المجالات التي تتحكم بالثلاثية التالية CIS:

-الاتصال اللفظي وغير اللفظي Verbal non-verbal communication
-التفاعل الاجتماعي Social Interaction
-التطور الحسي Sensory Development

وعرف قانون التربية الخاصة للأفراد المعوقين IDEA التوحد على أنه : إعاقة نمائية تؤثر تأثيراً بالغاً على التواصل اللفظي وغير اللفظي، وعلى التفاعل الاجتماعي، وتظهر قبل سن ٣ سنوات، مما يؤثر على انجاز الطفل التعليمي، ومن الخصائص الأخرى وجود سلوكيات نمطية متكررة بشكل واضح، والطفل هنا لا يقبل التغير خصوصاً في الروتين اليومي، كما أن ردود فعله غير عادية بالنسبة للخبرات الحدسية، ومصطلح التوحد هنا لا ينطبق على الطفل إذا كان أداؤه التعليمي قد تدنى بسبب معاناته من اضطرابات انفعالية شديدة (أسامة فاروق مصطفى، والسيد كامل الشربيني، ٢٠١١: ٢٦).

وعرفته منظمة الصحة العالمية 1982 World Health Organization بأنه: أحد الاضطرابات النمائية التي تظهر قبل الثلاث سنوات الأولى من عمر الطفل ويؤدي إلى عجز في استخدام اللغة واللعب والتواصل وفي التفاعل الاجتماعي (تامر فرح سهيل، ٢٠١٥: ٢٨).

ووصفه الاستاذ الدكتور يحيى الرخاوي أستاذ الطب النفسي في جامعة القاهرة عام ٢٠٠٣ بأنه: نوعاً من الانغلاق على الذات منذ الولادة حيث يعجز الطفل حديث الولادة عن التواصل مع الآخرين بدءاً من أمه وإن كان ينجح في عمل علاقات جزئية مع أجزاء الأشياء المادية بالتالي يعاق نموه اللغوي والاجتماعي والمعرفي (سوسن شاكر الجلبي، ٢٠١٥: ١٩).

ويشير المعهد القومي للصحة العقلية على أنه:" تشويش على العقل الذي يؤثر على قدرة الأطفال على الاتصال، وإقامة علاقات مع الآخرين وبعض التوحديون قد يكونون متأخرين أو يعانون من تخلف عقلي أو بكم أو لديهم تأخر واضح في النمو اللغوي، وبعضهم محصورون داخل أنماط سلوكية متكررة ونماذج تفكير جامدة ومشكلات اجتماعية وحسية تؤثر على سلوكهم وقدرتهم على التكيف مع الحياة" (محمود عبدالرحمن الشرقاوي، ٢٠١٨: ٢٣).

نسبة انتشار اضطراب طيف التوحد:

يظهر التوحد في جميع أنحاء العالم وبمختلف الجنسيات والطبقات الاجتماعية والثقافية دون استثناء، ويعد تحديد نسبة انتشار التوحد صعباً ومتفاوتاً في النسب وذلك بسبب التباين في محكات التشخيص المستخدمة، وتنوع أدوات التشخيص، وعدم وجود أدوات تشخيصية تعتمد على التقدير الموضوعي(تامر فرح سهيل، ٢٠١٥: ٨٢).

ويرى مصطفى نوري القمش(٢٠١١: ٢٧) أن معدل انتشار الإصابة بالتوحد يتراوح بين(٤ او ٥) حالات في كل عشرة الاف ولادة حية، وتظهر هذه النسبة في الذكور أكثر من الإناث بمعدل(٤: ١).

ووفقًا لتقديرات شبكة مراقبة التوحد وإعاقات النمو (ADDM) التابعة لمركز السيطرة على الأمراض(CDC)، فإن هناك ١ من كل ٣٦ طفلًا مصابًا باضطراب طيف التوحد (ASD)، ويشمل جميع الفئات العرقية والاجتماعية والاقتصادية، وأن التوحد أكثر شيوعا بين الذكور بنسبة ٤ مرات تقريباً منه بين الإناث كما موضح في جدول ١:

Surveillance Year	Birth Year	Number of ADDM Sites Reporting	Combined Prevalence per 1,000 Children (Range Across ADDM Sites)	This is about 1 in X children
2020	2012	11	27.6 (23.1-44.9)	1 in 36
2018	2010	11	23.0 (16.5-38.9)	1 in 44
2016	2008	11	18.5 (18.0-19.1)	1 in 54
2014	2006	11	16.8 (13.1-29.3)	1 in 59
2012	2004	11	14.5 (8.2-24.6)	1 in 69
2010	2002	11	14.7 (5.7-21.9)	1 in 68
2008	2000	14	11.3 (4.8-21.2)	1 in 88
2006	1998	11	9.0 (4.2-12.1)	1 in 110
2004	1996	8	8.0 (4.6-9.8)	1 in 125
2002	1994	14	6.6 (3.3-10.6)	1 in 150
2000	1992	6	6.7 (4.5-9.9)	1 in 150

Identified Prevalence of Autism Spectrum Disorder.
ADDM Network 2000-2020 Combining Data from All Sites
Source: www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html

جدول ١: يوضح انتشار اضطراب طيف التوحد من خلال جمع البيانات من جميع مواقع شبكة
ADDM/CDC: 2000-2020

من خلال التدقيق في الجدول السابق نجد أن هناك انتشار وازدياد لحالات التوحد في السنوات الأخيرة والمبررات التي يمكن أن تكون مسؤلة عن الزيادة الواضحة في التوحد مايلي:

١-تعريف التوحد أوسع الآن مما كان عليه في الأصل، أي كما وصفه كانر بأنه "توحد طفولي مبكر".

٢-هناك زيادة في الوعي للحالات.

٣-تعدد أدوات التشخيص الأكثر دقة.

٤-في الماضي كان يصنف التوحديين على أنهم معاقين عقلياً، أو بلهاء، أو مصابين بالفصام...الخ.

٥-هناك زيادة حقيقية، ولكن دون أسباب معروفة حتى الآن (محمد صالح الإمام، وفؤاد عيد الجوالده، ٢٠١٠: ٧٩-٨٠).

نسبة انتشار التوحد في مصر:

أعلن المركز القومي للبحوث في ١٢ ابريل لسنة ٢٠٢٢ نتائج مبادرة "المسح القومى لمعدل انتشار اضطراب التوحد والإعاقات للأطفال ١-١٢ سنة بمصر" التي بدأت فى مارس ٢٠١٧ واستمرت حتى يونيو ٢٠٢١ على ٤ مراحل لتحديد حجم مشكلة التوحد والإعاقات المختلفة بالإضافة إلى تحديد عوامل الخطورة وبذلك يمكن التدخل المبكر بالبرامج التى تدعم تحسين النتائج التنموية.وقد نفذها المركز بالتعاون مع مركز القاهرة الديموجرافى والإدارة العامة للحد من الإعاقة بوزارة الصحة والسكان، بتمويل من أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا.

وأكدت أن أعلى نسبة انتشار لمعظم الإعاقات كانت فى محافظة القاهرة تليها محافظة دمياط باستثناء الصحة النفسية والتى كانت أكثر انتشارا فى محافظتى مطروح ودمياط. وجاءت نتيجة المرحلة الثانية من المسح أوضحت أن ٣.٣% من إجمالى الأطفال الذين شملهم المسح مشتبه بإصابتهم بالتوحد وهم يمثلون ٢٧.٣% من جميع الحالات التى تمت إحالتها إلى مراكز الأمومة والطفولة بوزارة الصحة، أما نتيجة المرحلة الثالثة فوجدت أن معدل انتشار الحالات التى تم تأكيد تشخيص إصابتها بالتوحد (١.٠٩%) من الأطفال الذين شملتهم الدراسة (٤١٦٤٠/٤٥٥) مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المحافظات. وبالتالي أظهرت الدراسة أن نسبة انتشار اضطراب التوحد فى مصر ١% وهذا يعنى وجود أكثر من مليون طفل يعانون من اضطراب التوحد فى جمهورية مصر العربية (www.specialegypt.com).

أنماط التوحد:

١-اضطراب التوحد التقليدي:

يعتبر أشد أنواع التوحد من حيث الحدة في الأعراض حيث يكون الطفل المصاب بالتوحد الكلاسيكي لديه صعوبة في استعمال اللغة أو ليس لديه لغة من الأساس، ولا يريد أن يندمج في المجتمع من حوله، ولا أن يلعب مع الأطفال الآخرين، وعادة ما يعاني أيضاً من صعوبات عامة في التعلم، والتي يكون لها تأثير واضح وصريح في جميع نواحي حياته عند اجتماعها مع الصعوبات الأخرى (كولين تيريل، وتيري باسينجر، ٢٠١٣: ٤٩-٥٠).

٢-متلازمة ريت:

إن الخصائص الأساسية لمتلازمة ريت هى تأخر محدد متعدد في النمو يتبع فترة من الأداء الوظيفي الطبيعي بعد الولادة، حيث يلاحظ أن الأنثى تنمو بصورة طبيعية خلال الثمانية شهور الأولى من عمرها ثم يبدأ التدهور تدريجياً في النمو الحركي المتمثل في التوازن الحركي، وانخفاض في نسبة الذكاء وقصور في المهارات الاجتماعية واللغوية، إضافة إلى ظهور نوبات تشنجية عصبية، وقد تفقد القدرة على الحركة والتنقل، وقد تفقد أيضاً القدرة على الكلام إضافة إلى حركات نمطية غير متزنة، ويلاحظ لديهن صعوبات في التنفس والنوم، ويعتبر أقل شيوعاً من التوحد التقليدي ويصيب تحديداً الإناث مع وجود بعض الحالات النادرة في الذكور(تامر فرح سهيل، ٢٠١٥: ٤٣-٤٤).

٣-متلازمة لاندو-كليفنر:

في هذه الحالة ينمو الطفل بشكل طبيعي في أول ثلاث إلى سبع سنوات من العمر ولكنه يفقد المهارات اللغوية بسرعة بعد ذلك، غالباً ما يشخص الطفل خطأً على أنه أصم، وهناك حاجة لاستخدام التخطيط الكهربائي للدماغ لتشخيص هذه المتلازمة، وتظهر بعض الأعراض المشابهة للتوحد على الطفل المصاب مثل: قصور الانتباه، وعدم الشعور بالألم، والكلام التكراري، وقصور المهارات الحركية (سوسن شاكر الجلبي، ٢٠١٥: ٢٢).

٤-متلازمة إسبرجر:

يقوم الطفل المصاب بمتلازمة إسبرجر على الأقل في الأعوام الثلاثة الأولى من مرحلة الطفولة بتطوير اللغة لديه بشكل طبيعي نسبياً، إلا أنه على الرغم من تطور اللغة لديه، يتسم كلامه بصفات غريبة. فقد يطور مفردات لغوية ممتازة مع قدرة على استعمال الكلام لتوصيل المعنى بشكل صحيح، إلا أن انسيابية كلامه واتزانه يبدوان كما لو أنهما صادران عن إنسان آلي، مع صوت رنان، وطابع رسمي على نحو غريب (كولين تيريل، وتيري باسينجر، ٢٠١٣: ٤٩).

٥-متلازمة الكروموسوم الهش:

اضطراب جيني في الكروموسوم الجنسي الأنثوي X ويظهر في ١٠ % من أطفال التوحد وخاصة الذكور، ومعظم الأطفال الذين يعانون من هذا الاضطراب لديهم تخلف عقلي بسيط أو متوسط. وللطفل صفات معينة مثل بروز الأذن، كبر مقاس محيط الرأس، مرونة شديدة في المفاصل، وغالباً ما تظهر استجابات حركية تكرارية وحساسية مفرطة للصوت، اضطراب الأداء اللفظي وغير اللفظي، واضطرابات معرفية (سوسن شاكر مجيد، ٢٠١٠: ٣٢).

تعقيب على التوحد:

-يعد اضطراب التوحد بمثابة اضطراب نمائي عام أو منتشر تظهر آثاره في العديد من الجوانب الأخرى للنمو وتنعكس عليه، كما إن هذه الآثار تبدو على هيئة سلوكيات تدل على قصور من جانب الطفل.

-معدل انتشار اضطراب التوحد في تزايد مستمر، وربما يرجع مثل هذه الزيادة في نسبة انتشاره إلى الفهم الواعي والإدراك الجيد لطبيعة هذا الاضطراب في الوقت الحالي.

-تعددت النظريات المفسرة لاضطراب التوحد ومازالت الأسباب غير معروفة، فقد ظهرت العديد من النظريات التي حاولت تفسيره، ومن المستحيل أحياناً أن يكون هناك سبب واحد يعد هو مسؤولا عن حدوثه.

-ليس من الضروري أن تظهر جميع أعراض اضطراب طيف التوحد في كل حالة من الحالات التي تعاني من اضطراب التوحد بل قد يظهر بعضها في حالة معينة ويظهر البعض الآخر في حالة أخرى.

-هناك خصائص تميز اضطراب طيف التوحد عن غيره من الاضطرابات من حيث الخصائص اللغوية، الحسية، المعرفية، الاجتماعية، الانفعالية، الحركية، والسلوكية.

-هناك أنماط لاضطراب طيف التوحد فقد يكون توحد تقليدي، أو إسبرجر، أو ريت، أو لاندو-كليفنر، أو الكروموسوم الهش، و يوجد العديد من الأساليب التربوية والعلاجية لتحسين اضطراب طيف التوحد.

-الآثار النفسية لاضطراب طيف التوحد لا تصيب الذي يعاني من هذا الاضطراب فقط بل تؤذي من حوله أيضاً خاصة الوالدين.

البحوث والدراسات السابقة:

هدفت دراسة (Jennifer & Richard,2004)إلى التعرف على أثر برنامج تبادل الصور (بيكس) على التواصل وتنمية الكلام لدى عينة من أطفال اضطراب طيف التوحد، وتكونت عينة الدراسة من (٣) أطفال تراوحت أعمارهم بين (٣-٧) سنوات، ولم يتعرضوا لهذا البرنامج من قبل، واستخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة الواحدة، واستعان الباحثان باستبيان للآباء والمعلمين، وبطاقة ملاحظة للكلمات التي يعرفها الأطفال، بالإضافة إلى برنامج بيكس وقد تم استخدام برنامج بيكس بمعدل جلستين إلى خمس جلسات إسبوعيًا وقد تم تنفيذه على ٤ مراحل كالتالي :

١-تبادل الصور الأساسية.
٢-تعليم الأطفال استرداد الصورة من مجلد التواصل الخاص بهم.
٣-تمييز الصور.
٤-تعليم الأطفال تسلسل الجمل باستخدام الصور.

وأشارت النتائج إلى فاعلية برنامج بيكس، حيث حقق المشاركون تقدم في متوسط الكلمات المنطوقة المفهومة، كما أظهروا أيضًا تعميم للنتائج من خلال التواصل مع الآخرين.

وهدفت دراسة (خالد محمد النجار، واحمد حسن عبدالعظيم٢٠١٥) إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي لتنمية اللغة الاستقبالية لدى عينة من أطفال الاوتيزم من سن (٤-٦) سنوات، وتكونت عينة الدراسة من (٤) أطفال يعانون من اضطراب الاوتيزم، تراوحت أعمارهم ما بين (٤-٦) عامًا بمتوسط عمري قدره (٤,٧٥) عامًا وانحراف معياري قدره (٠,٩٥) عاما، واشتملت الأدوات على : مقياس اللغة الاستقبالية (إعداد: الباحثين)، والبرنامج التدريبي لتنمية اللغة الاستقبالية لدى عينة من أطفال الاوتيزم (إعداد:الباحثين)، وأسفرت النتائج عن تحسن ملحوظ في اللغة الاستقبالية لدى أطفال الاوتيزم بعد تطبيق البرنامج، واستمر الأثر الإيجابي للبرنامج على الأطفال خلال فترة المتابعة.

بينما هدفت دراسة (مرفت محمد جمال،٢٠١٥) في بحثها إلى خفض اضطرابات النطق لدى مجموعة من أطفال التوحد القابلين للتعلم من خلال برنامج تدريبي، بلغ عددهم (١٠) أطفال توحديين قابلين للتعلم يتراوح عمرهم من ٨ -١١ عام، وتم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين تجريبية وضابطة وكل مجموعة بها (٥) أطفال، وطبق مقياس كفاءة النطق المصور (إعداد: إيهاب الببلاوى، ٢٠٠٤)، والبرنامج التدريبي (إعداد الباحثة). وأسفرت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في اضطرابات النطق بعد تطبيق البرنامج في لصالح المجموعة التجريبية. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في اضطرابات النطق في اتجاه القياس البعدي. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في اضطرابات النطق في القياسين البعدي والتتبعي.

وهدفت دراسة (حسين أحمد صالح،٢٠٢٠) إلى التعرف على فاعلية برنامج لتنمية النطق للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد غير اللفظيين. وتكونت عينة البحث من (٦)

أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد غير اللفظيين، تتراوح أعمارهم من (٨-١٢) سنة واعتمد البحث على المنهج التجريبي. وتمثلت أدوات البحث في مقياس النطق للأطفال ذوي طيف التوحد، والبرنامج التدريبي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وجاءت نتائج البحث مؤكدة على وجود فروق دالة بين متوسطات درجات القياسيين القبلي والبعدي على مقياس النطق لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد غير اللفظيين لصالح القياس البعدي، ووجود فروق دالة بين متوسطات رتب القياسيين البعدي والتتبعى لمقياس النطق لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مما يؤكد على فاعلية البرنامج لتنمية النطق. وأوصى البحث على ضرورة إلقاء الضوء بمزيد من الدراسات الخاصة بفئة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد خاصة مجال القياس والتقييم لمعرفة نواحي القوة والضعف لديهم، وبناء أطر للبرنامج للارتقاء بنواحي الضعف المختلفة خاصة بمجال تنمية اللغة اللفظية.

كما هدفت دراسة (أسامة فاروق مصطفى،٢٠٢١) إلى تحسين مهارات اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد من خلال برنامج تعديل الترديد الكلامي (الايكولاليا)، وقد تكونت العينة من (١٠) أطفال ذكور من ذوي اضطراب التوحد تم تقسيمهم الى (٥) أطفال مجموعة تجريبية، (٥) أطفال مجموعة ضابطة، وتراوحت معاملات ذكائهم على مقياس ستانفورد- بينيه ما بين (٥٠-٦٠) درجة، وتراوحت أعمارهم ما بين (٦-٧.٥) سنوات، واستخدم الباحث أدوات: استمارة تقدير الترديد الكلامي (الايكولاليا) (أعداد:الباحث)، استمارة البيانات الأولية (أعداد: الباحث)، استمارة تقييم الجلسات (إعداد: الباحث)، اختبار اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية (إعداد: نهلة الرفاعي، ٢٠١٢)، وبرنامج قائم على تعديل الترديد الكلامي (الايكولاليا) (إعداد: الباحث)، مقياس الطفل التوحدي (اعداد: عادل عبدالله، ٢٠٠٣) مقياس "ستانفورد بينيه" لقياس الذكاء (الصورة الرابعة)، (اعداد: مصري حنورة ٢٠١١)، وتوصلت النتائج إلى فاعلية البرنامج في تحسين مهارات اللغة واللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

فروض الدراسة:

في ضوء الإطار النظري والدراسات والبحوث السابقة التي تم عرضها، يمكن صياغة فروض الدراسة على النحو التالي:

١- توجد فروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي على مقياس اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي طيف التوحد.

٢- لا توجد فروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي طيف التوحد.

اجراءات البحث:

أولاً:منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج التجريبي، لملائمته لطبيعة وأهداف الدراسة، حيث تم الاعتماد على تصميم المجموعة الواحدة وذلك لصغر حجم عينة الدراسة؛ مجموعة تجريبية واحدة، ويمثل البرنامج التدريبي المتغير المستقل، واضطرابات اللغة المتغير التابع ، والقياس القبلي والبعدي والتتبعي لمتغيرات الدراسة.

ثانياً: عينة الدراسة:

يمكن تحديد عينة الدراسة في كل من العينة الأساسية والعينة الاستطلاعية.

أ-العينة الاستطلاعية:

تم اختيار عينة استطلاعية للدراسة الحالية، بغرض التحقق من كفاءة الأدوات المستخدمة في هذه الدراسة، ومراعاة لبعض الجوانب الإجرائية عند تطبيق هذه الأدوات على العينة الأساسية، وذلك من خلال التطبيق على عينة عشوائية من الأطفال ذوي اضطرابات طيف التوحد قوامها (٣٠) طفل تم اختيارهم بطريقة عشوائية من مركز التحدي لتأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة ومركز الأمل للتخاطب وتنمية المهارات بمحافظة القاهرة، ممن تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (٤-٦) سنوات، والعينة الاستطلاعية لها نفس مواصفات العينة الاساسية، وتم إعداد أدوات البحث على هذه العينة حتى يتم استخدامها على العينة الأساسية، وقد طبقت المقاييس بصورة فردية على الأطفال بمساعدة أخصائي التخاطب وفي وجود الباحث.

ب- العينة الأساسية:

تكونت العينة أساسية للدراسة الحالية من (١٠) أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من ذوي الأداء المتوسط من المترددين على مركز الأمل للتخاطب وتنمية المهارات بمحافظة القاهرة، والذين تميزوا باضطراب واضح في اللغة وحصلوا على أدنى الدرجات في كل من مقياس الطفل التوحدي ومقياس اضطرابات اللغة للأطفال ، وتتراوح أعمارهم ما بين (٤-٦) سنوات، بمتوسط عمري (٥,٥٧) سنة، وانحراف معياري(١,٢٧)، مع مراعاة أن أفرادها ليسوا من أفراد العينة الاستطلاعية.

ج- محكات اختيار عينة الدراسة:

هناك بعض الشروط التي حرص عليها الباحث لإختيار عينة الدراسة الحالية والتي من أهمها:

-أن لا يقل عمر أفراد العينة عن (٤) سنوات، ولا يزيد عن (٦) سنوات.

- ألا يعاني أفراد العينة من أي إعاقات بصرية أو سمعية أو حركية.

-يعاني أفراد العينة من اضطراب طيف التوحد أي ينطبق عليهم أربعة عشر بندا على الأقل من بنود مقياس الطفل التوحدي (إعداد/ عادل عبدالله،٢٠٠٣).

-يتراوح معامل ذكائهم بين ٥٧-٦٨ درجة على مقياس جودارد للذكاء

-أن يكون أفراد العينة من المنتظمين في الحضور إلى المركز، ولا يتغيبون لفترات طويلة.

-أن تكون الأم متعاونة وعلى مستوى من الوعى يمكنها من تفهم الإرشادات والواجبات التي يعطيها الباحث لها وتمكنها من متابعة حالة طفلها أثناء فترة البرنامج.

د- خطوات اختيار عينة الدراسة:

قد سارت اجراءات اختيار أفراد العينة الأساسية وفق الخطوات التالية:

١-القيام بزيارات ميدانية للعديد من المراكز والأكاديميات الخاصة التي تقدم خدمات لرعاية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بمحافظة القاهرة.

٢-تم تحديد مركز الأمل للتخاطب وتنمية المهارات بمحافظة القاهرة لاختيار العينة منه، حيث وجد به عدد مناسب من الأطفال الذين يمكن تطبيق البرنامج عليهم.

٣-قام الباحث بمقابلة المسؤلين في هذا المركز للتعرف على هؤلاء الأطفال والتنسيق مع المسؤلين لمقابلة أولياء أمور هؤلاء الأطفال

٤-قام الباحث باختيار (٢٤) طفل من أطفال التوحد ممن تتراوح أعمارهم الزمنية بين (٤-٦) سنوات وهو السن الذي تم تحديده لتطبيق البرنامج وتم إستبعاد الأطفال من ذوي الإعاقات الأخرى.

٥-تم الاطلاع على السجلات الخاصة بهؤلاء الأطفال وتطبيق استمارة جمع البيانات التي أعدها الباحث للطفل للتعرف على الحالات وتحديد مدى تكافؤ الأطفال مع متغيرات الدراسة، وتم استبعاد (٥) من الأطفال الذين يتغيبون باستمرار لفترات طويلة، وأصبح بذلك حجم العينة (١٩) طفل.

٦-وبأخذ موافقة أولياء أمور الأطفال ذوي طيف التوحد في المشاركة في البرنامج وحضور الجلسات فقد رفض (٤) من أولياء الأمور مشاركة أبنائهم في البرنامج التدريبي، وبذلك أصبح حجم العينة (١٥) طفل.

٧-تم تطبيق مقياس الطفل التوحدي (إعداد/ عادل عبدالله، ٢٠٠٣) ومقياس جودارد للذكاء، وتم استبعاد الأطفال الذين انخفض ذكائهم عن المتوسط، حيث تم استبعاد (١) طفل إنخفض ذكائه عن ٥٧ درجة، فأصبح عددهم (١٤) طفلًا.

٨-ثم بعد ذلك تم تطبيق مقياس اضطرابات اللغة (إعداد/ الباحث) على الأطفال، حيث تم اختيار الأطفال الذين حصلوا على أدنى الدرجات على مقياس اضطرابات اللغة للأطفال، وبالتالي تم استبعاد (٤) أطفال، فأصبحت العينة النهائية للدراسة (١٠) أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

ثالثا: أدوات الدراسة: للتحقق من صحة الفروض استخدم الباحث الأدوات التالية:

استخدم الباحث في هذه الدراسة مجموعة من الأدوات لضبط العينة، وأدوات أخرى لقياس متغيرات الدراسة، وكذلك البرنامج التدريبي وفيما يلي عرض لكل منها:

١-أدوات ضبط العينة وتشمل:

أ- استمارة بيانات الحالة(إعداد/الباحث)

ب- مقياس الطفل التوحدي (إعداد/ عادل عبدالله،٢٠٠٣)

ج- مقياس جودارد للذكاء (د.ت)

٢-أدوات قياس متغيرات الدراسة:

أ- مقياس اضطرابات اللغة (إعداد/الباحث)

ب- البرنامج التدريبي(إعداد/الباحث)

***مقياس اضطرابات اللغة (إعداد/الباحث):**

الهدف من المقياس:

يهدف المقياس إلى الوصول إلى أداة مقننة تقيس اضطرابات اللغة (الاستقبالية والتعبيرية) لدى الأطفال ذوي طيف التوحد.

خطوات بناء المقياس:

١-تم دراسة الأطر النظرية لمفهوم اضطرابات اللغة وتحليل كافة ما يذخر به التراث السيكولوجي والذي أتيح للباحث الإطلاع عليه من أدبيات ودراسات متعلقة بهذا الموضوع خاصة الأسس النظرية للغة وأبعادها، حيث تتكون اللغة في إطارها النظري من ثلاثة أبعاد رئيسية هى:

أ- **الشكل:** ويضم النظام الصوتي، والنحوي، والصرفي.

ب-**المحتوى**، أو الدلالة.

ج- **السياق**، أو الاستخدام.

٢-تم الاطلاع على عدد من المقاييس التي تناولت اضطرابات اللغة مثل: مقياس اضطرابات اللغة والتواصل(إعداد/فاتن محمود السيد ،٢٠٢١)، ومقياس مهارات اللغة الاستقبالية لدى الاطفال(إعداد/ياسر فارس يوسف،٢٠٠٥)، ومقياس مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الاطفال (إعداد/فراس احمد عيد،٢٠٠٨).

٣-كما استفاد الباحث من العديد من المقاييس الأخرى مثل مقياس اضطرابات النطق (إعداد/ محمد سعد علي،٢٠١٢)، ومقياس تقييم الاضطرابات النطقية والفونولوجية(اعداد/ إيناس محمد عليان،٢٠٠٩).

٤- وبعد الاطلاع على المقاييس السابقة تم تحديد أبعاد اضطرابات اللغة في الآتي: (بعد المفردات اللغوية، بعد الجملة من كلمتين، بعد الجملة من ٣ كلمات فأكثر، بعد الحوار)

٥-تحديد العبارات التي تقيس أبعاد المقياس مع مراعاة استبعاد الكلمات التي لا تتناسب مع ثقافة المجتمع المحلي.

٦- عرض المقياس على مجموعة من الأساتذة المحكمين المتخصصين في مجال علم النفس والصحة النفسية، وذلك لإبداء الرأي والحكم عليه وتقديم مايرونه من أفكار، من خلال الآتي:

-مدى ارتباط كل بعد من أبعاد المقياس بمفهوم اضطرابات اللغة.

-مدى ارتباط كل عبارة من عبارات المقياس بالبعد الذي يقيسه.

-مدى مناسبة كل عبارة من عبارات المقياس لأفراد عينة الدراسة.

-إبداء أية ملاحظات أو اقتراحات (إضافة، حذف).

٧- إجراء الدراسة الاستطلاعية على (٣٠) طفل من الأطفال ذوي اضطرابات طيف التوحد بمركز التحدي لتأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة ومركز الأمل للتخاطب وتنمية المهارات بمحافظة القاهرة، ممن تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (٤-٦) سنوات، **والهدف من إجراء الدراسة الاستطلاعية مايلي:**

أ-التعرف على مدى ملائمة العبارات ووضوحها من حيث الصياغة

ب-التدريب على المقياس قبل التطبيق

ج-حذف وتعديل العبارات الغير مناسبة للعينة

***وصف المقياس:**

يتكون المقياس من (٩٦) عبارة تقيس جميعها مستوى اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد موزعة على أربعة أبعاد كالآتي: يشمل بعد المفردات اللغوية (٤٠) عبارات، ويشمل بعد الجملة من كلمتين (٢٠) عبارة، ويشمل بعد الجملة من ٣ كلمات فأكثر (٢٠) عبارة، ويشمل بعد الحوار (١٦) عبارة.

وقد راعى الباحث عند صياغة العبارات مايلي:

- أن تكون مرتبطة بالبعد المراد قياسه
- أن تكون واضحة لعينة البحث، ولا تحمل أكثر من معنى بإحتوائها على فكرة واحدة.

***تصحيح المقياس:**

يتم تصحيح المقياس كالآتي:

صحح المقياس بحيث يعطى الطفل درجة واحد عندما يخطئ في الإجابة عن سؤال الفاحص، ودرجة صفر للإجابة الصحيحة، لكل من الجانب الاستقبالي والجانب التعبيري، ويتم التسجيل في نهاية المقياس مجموع الإجابات الخاطئة للجانب الاستقبالي والجانب التعبيري، حيث تكون درجة الطفل هى مجموع إجاباته الخاظئة على جميع الفقرات، وقد كانت الدرجة القصوى للمقياس (١٩٢) والتى تشير إلى ارتفاع مستوى اضطراب اللغة لدى الطفل، والدرجة الدنيا (صفرًا) والتي تشير إلى انخفاض مستوى اضطراب اللغة. وقد هدف الباحث من الدراسة إلى خفض اضطرابات اللغة الاستقبالية والتعبيرية للأطفال أفراد الدراسة، بغض النظر عن الدرجة التي يحصل عليها الطفل.

الفترة الزمنية لتطبيق المقياس:

يستغرق تطبيق المقياس بأبعاده الفرعية على الطفل ما بين (٤٥-٦٠) دقيقة

الخصائص السيكومترية لمقياس اضطرابات اللغة:

تم التحقق من صدق وثبات مقياس اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي طيف التوحد على النحو التالي:

أولاً: صدق المقياس:

ويتحدد صدق المقياس من خلال مايلي:

١-الصدق الظاهري (صدق المحكمين): تم عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في علم النفس والصحة النفسية ؛ وذلك لتحكيم المقياس وإبداء آرائهم وملاحظاتهم في الآتي:

أ-مدى ارتباط كل بعد من أبعاد المقياس بمفهوم اضطرابات اللغة.

ب-مدى ارتباط كل عبارة من عبارات المقياس بالبعد الذي تقيسه

ج-مدى ملائمة الصياغة اللغوية لعبارات المقياس

اتضح من نتائج تحكيم المقياس اتفاق آراء السادة المحكين على عبارات المقياس ومدى مناسبتها للبعد الذي تقيسه، ولكن هناك عدة اقتراحات تم أخذها في الاعتبار وعمل بعض التعديلات اللآزمة مثل حذف بعض العبارات الغير مناسبة، وتعديل صياغة بعض العبارات حتى تتناسب مع أفراد عينة البحث، وبالتالي يصبح عدد عبارات مقياس اضطرابات اللغة في صورته النهائية (٩٦) عبارة.

٢-الاتساق الداخلي:

تم التحقق من صدق بناء المقياس بحساب معامل الارتباط(Correlation pearson) لكل فقرة على درجات أفراد العينة الاستطلاعية التي تكونت من ٣٠ طفل من مجتمع الدراسة ومن خارج أفراد عينة الدراسة الأصلية، وقد تراوحت قيم معاملات الارتباط بين فقرات مقياس اضطرابات اللغة الاستقبالية والتعبيرية والمقياس ككل تراوحت ما بين (0.48-0.61)، وجميعها قيم دالة إحصائيًا، وتشير هذه القيم إلى وجود معامل ارتباط مناسب لفقرات المقياس ومع المقياس ككل.

٣-الثبات:

أ-الثبات بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار للمقياس (Test-Retest):

تم حساب ثبات مقياس اضطرابات اللغة بشقيه التمييز الاستقبالي والتعبيري من خلال إعادة تطبيق المقياس على نفس العينة من ذوي طيف التوحد بفاصل زمني قدره أسبوعان بين التطبيق الأول والثاني، وكان معامل الارتباط بيهما (0.81) وهي قيمة مرتفعة دالة مما يدل على ثبات مقياس اضطرابات اللغة والجدول التالي يوضح معاملات الثبات لمقياس اضطرابات اللغة للتمييز الاستقبالي والتعبيري.

جدول (٢) معاملات الثبات لأبعاد مقياس اضطرابات اللغة للتمييز الاستقبالي والتعبيري باستخدام طريقة إعادة التطبيق

المجال	قيم ثبات ألفا كرونباخ
التمييز الاستقبالي	0.78
التمييز التعبيري	0.76
الدرجة الكلية	0.81

ب-الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ:

تم التحقق من الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ (Apha Chronbach) على درجات أفراد العينة الاستطلاعية، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٣) معاملات الثبات لأبعاد مقياس اضطرابات اللغة للتمييز الاستقبالي والتعبيري باستخدام معادلة ألفا كرونباخ

المجال	قيم ثبات ألفا كرونباخ
التمييز الاستقبالي	0.75
التمييز التعبيري	0.79
الدرجة الكلية	0.84

يوضح جدول (٣) أن قيم معامل الثبات باستخدام معادلة (ألفا كرونباخ) للتمييز الاستقبالي والتعبيري للمقياس تراوحت ما بين (0.75-0.79)، وبلغ معامل الثبات الكلي للمقياس (0.84)، مما يشير إلى تمتع المقياس بمعاملات ثبات مناسبة لأغراض الدراسة.

جدول(٤) يوضح توزيع عبارات المقياس على الأبعاد الفرعية

م	أبعاد المقياس	عدد العبارات للتمييز الاستقبالي والتعبيري	توزيع العبارات في المقياس
١	المفردات اللغوية	٤٠	١-٤٠
٢	الجملة من كلمتين	٢٠	٤١-٦٠
٣	الجملة من ثلاث كلمات فأكثر	٢٠	٦١-٨٠
٤	الحوار(السياق)	١٦	٨١-٩٦

***البرنامج التدريبي(إعداد/ الباحث):**

بعد الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة وبإعداد البرامج التدريبية لخفض اضطرابات اللغة، قام الباحث بإعداد برنامج تدريبي فردي والذي يتضمن مجموعة من الأنشطة المختلفة يتم تقديمها لمجموعة من الأطفال ذوي طيف التوحد، بهدف خفض اضطرابات اللغة الاستقبالية والتعبيرية، حيث أشارت الدراسات السابقة أن اضطرابات اللغة تؤثر على تفاعلهم مع الأشخاص المحيطين بهم في المجتمع وتجعل البعض منهم لا يتمكن من التفاعل مع الآخرين وتكوين صداقات منهم، وبالرجوع إلى الأسس النظرية للغة وأبعادها نجد أن اللغة تتكون من ثلاثة أبعاد رئيسية وهى:

١-المحتوى أو الدلالة

٢-الشكل أو النظام النحوي

٣-السياق أو الاستخدام

لذا يهدف البرنامج إلى خفض اضطرابات اللغة ويتم ذلك من خلال فترة زمنية محددة في عدد معين من الجلسات بما يحقق أهداف البرنامج.

وتكون البرنامج من (٣٢) جلسة، منها (١٠) جلسات تدريبية لزيادة مفردات الحصيلة اللغوية، و(٥) جلسات تدريبية لتركيب جمل من كلمتين، و(٥) جلسات تدريبية لتركيب جمل من ثلاث كلمات فأكثر، و(٨) جلسات تدريبية لتنمية الحوار والسياق للغة، بالإضافة إلى (٤) تتضمن التعارف بين الباحث وأولياء والأطفال والجلسة الختامية، ومدة كل جلسة (٤٥) دقيقة.

وفيما يلي عرض للبرنامج من خلال العديد من النقاط المرتبطة به وهى: خطوات بناء البرنامج، والأسس التي يقوم عليها، والاعتبارات التي قام الباحث بمراعاتها، وأهمية البرنامج، وأهداف البرنامج، والفنيات والأنشطة والأدوات المستخدمة في البرنامج، والحدود الإجرائية لتنفيذ البرنامج، والخدمات التي قدمها البرنامج، ثم التخطيط العام للبرنامج.

خطوات بناء البرنامج:

١-استفاد الباحث من الإطار النظري والبحوث والدراسات السابقة في إعداد محتوى البرنامج، ومن أهم المراجع والبرامج التربوية التدريبية والإرشادية التي استفاد منها الباحث في إعداد البرنامج ما يلي: ودراسة (عبدالرؤوف إسماعيل محمود،٢٠٠٥)، ودراسة (ياسر فارس

يوسف،٢٠٠٥)، ودراسة (عبير صالح عبدالله،٢٠٠٩)، ودراسة (طايل عبدالحافظ هويدي،٢٠٠٩)، ودراسة (أسماء محمود عبده،٢٠٢١)، ودراسة (فاتن محمود السيد،٢٠٢١).

٢-تحديد الهدف الرئيسي للبرنامج المقترح، والأهداف الفرعية له، وكذلك الوسائل والمعينات التي يمكن أن تسهم في الوصول إلى تحقيق الأهداف، كما راعى الباحث خصائص أفراد العينة وميولهم في هذه المرحلة.

٣-اختيار المفردات اللغوية وفقرات البرنامج وذلك ضمن الأسس والمعايير التالية:

-الابتعاد عن التعقيد اللفظي، أو النحوي، أو الصرفي، أو الدلالي، وأخذ معرفة الأطفال بعين الاعتبار من حيث تغطية مجالات اهتمام وخبرة الأطفال للفئة العمرية من (٤-٦) سنوات عند اختيار الصور.

-استخدام المفردات الأكثر شيوعًا لدى الأطفال التي يمكن تصويرها على شكل صور إذا تعذر على الطفل تمييزها سمعيًا.

-استخدام الكلمات التي تعبر عن الخصائص الديناميكية للأشياء، كالحركة والصوت، لأن الأطفال لا يميلون في السنوات الأولى إلى الكلمات التي تعبر عن الخصائص الساكنة أو الوصفية.

٤- التخطيط لجلسات البرنامج من حيث:المدى الزمني للبرنامج -عدد الجلسات- زمن كل جلسة ومكانها - إجراءات كل جلسة).

٥- عرض الجلسات ومحتوياتها على مجموعة من الأساتذة المحكمين المتخصصين في مجال علم النفس والصحة النفسية، وذلك لإبداء الرأي في محتويات هذه الجلسات والحكم عليها وتقديم مايرونه من أفكار، من خلال الآتي:

-مدى مناسبة الجلسات المقترحة لبناء برنامج تدريبي في خفض اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي طيف التوحد وأثره على الثقة بالنفس لدى أمهاتهم.

-مدى مناسبة إجراءات كل جلسة لأهدافها وأماكنها.

-مدى مناسبة الفنيات المستخدمة في كل جلسة لتحقيق أهداف الجلسة.

-إبداء الرأي بالإضافة أو الحذف من الأنشطة التي تحقق أهداف الدراسة.

-إبداء أية ملاحظات أو اقتراحات.

نتائج البحث وتفسيرها:

الفرض الأول:

والذي ينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي طيف التوحد لصالح القياس البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلككسون Wilcoxon Test لدلالة الفروق بين الرتب غير المرتبطة ويوضح الجدول التالي نتائج ذلك.

جدول رقم (٥) نتائج اختبار ويلككسون لدلاله الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده على مقياس اضطرابات اللغة

الاضطراب الرئيسي	الاضطراب الفرعي	الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
المفردات	تمييز استقبالي	الرتب السالبة	١٠	٥.٥٠	٥٥	٢.٨٢٠	٠.٠١
		الرتب الموجبة	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
		الرتب المحايدة	٠.٠٠	–			
	تمييز تعبيري	الرتب السالبة	١٠	٥.٥٠	٥٥	٢.٨٠٩	٠.٠١
		الرتب الموجبة	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
		الرتب المحايدة	٠.٠٠	–			
الجملة من كلمتين	تمييز استقبالي	الرتب السالبة	١٠	٥.٥٠	٥٥	٢.٨١٨	٠.٠١
		الرتب الموجبة	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
		الرتب المحايدة	٠.٠٠	–			
	تمييز تعبيري	الرتب السالبة	١٠	٥.٥٠	٥٥	٢.٨٤٤	٠.٠١
		الرتب الموجبة	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
		الرتب المحايدة	٠.٠٠	–			
الجملة من ثلاث كلمات فأكثر	تمييز استقبالي	الرتب السالبة	١٠	٥.٥٠	٥٥	٢.٨٢٥	٠.٠١
		الرتب الموجبة	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
		الرتب المحايدة	٠.٠٠	–			
	تمييز تعبيري	الرتب السالبة	١٠	٥.٥٠	٥٥	٢.٨٣١	٠.٠١

		الرتب الموجبة	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
		الرتب المحايدة	٠.٠٠	–			
الحوار	تمييز استقبالي	الرتب السالبة	١٠	٥.٥٠	٥٥	٢.٨١٦	٠.٠١
		الرتب الموجبة	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
		الرتب المحايدة	٠.٠٠	–			
	تمييز تعبيري	الرتب السالبة	١٠	٥.٥٠	٥٥	٢.٨٤٠	٠.٠١
		الرتب الموجبة	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
		الرتب المحايدة	٠.٠٠	–			
الدرجة الكلية	تمييز استقبالي	الرتب السالبة	١٠	٥.٥٠	٥٥	٢.٨٠٥	٠.٠١
		الرتب الموجبة	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
		الرتب المحايدة	٠.٠٠	–			
	تمييز تعبيري	الرتب السالبة	١٠	٥.٥٠	٥٥	٢.٨١٨	٠.٠١
		الرتب الموجبة	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
		الرتب المحايدة	٠.٠٠	–			

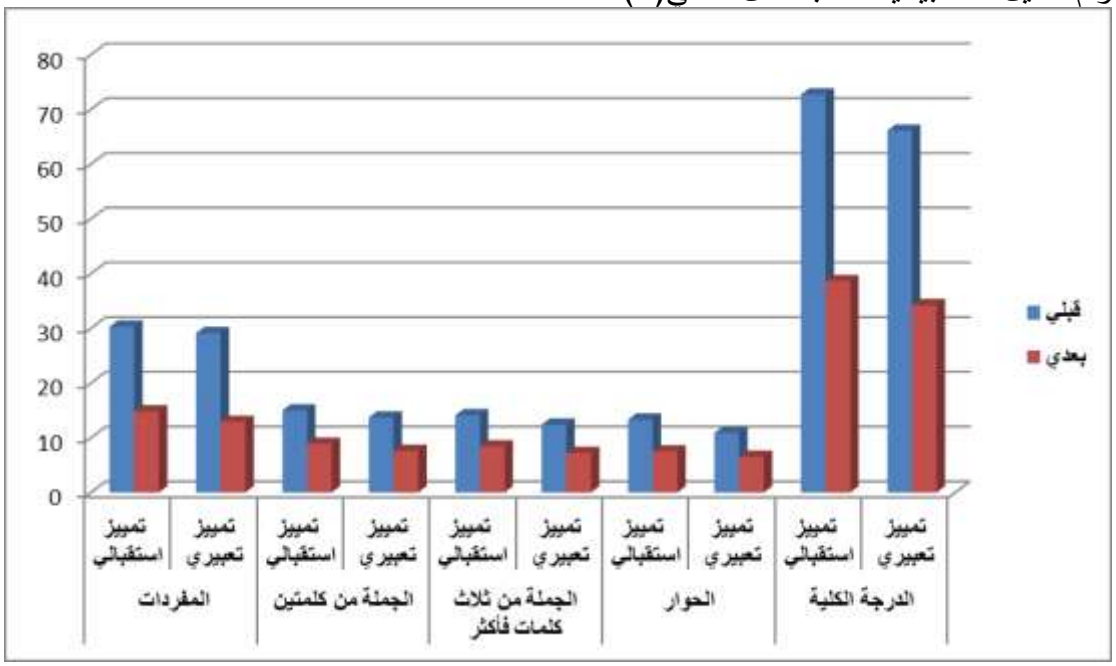
يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطى رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على مقياس اضطرابات اللغة لصالح القياس البعدي؛ فقد كانت جميع قيم Z أكبر ٢.٥٨ وهي الحد الأدنى لدلالتها عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كما كانت جميع قيم متوسطات المجموعة التجريبية في القياس البعدي أقل من متوسطاتها في القياس القبلي كما يتضح في جدول رقم (٦) التالي وشكل رقم (٥) التالي.

جدول (٦) متوسط درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي طيف التوحد.

الاضطراب الرئيسي	الاضطراب الفرعي	قبلي		بعدي	
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
المفردات	تمييز استقبالي	30.30	2.263	14.80	1.619

	تمييز تعبيري	29.10	1.524	12.90	1.370
الجملة من كلمتين	تمييز استقبالي	15.00	1.333	8.90	1.230
	تمييز تعبيري	13.70	1.337	7.60	1.578
الجملة من ثلاث كلمات فأكثر	تمييز استقبالي	14.10	1.524	8.40	1.506
	تمييز تعبيري	12.40	1.075	7.20	1.229
الحوار	تمييز استقبالي	13.30	1.160	7.50	1.434
	تمييز تعبيري	10.90	1.524	6.50	1.434
الدرجة الكلية	تمييز استقبالي	72.70	4.218	38.60	3.098
	تمييز تعبيري	66.10	4.458	34.20	4.050

وتم تمثيل ذلك بيانياً كما بالشكل التالي(٥)



شكل (٥) متوسط درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي طيف التوحد.

يتضح من جدول (٥، ٦) وشكل (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي طيف التوحد في اتجاه القياس البعدي، ويرجع ذلك إلى فاعلية البرنامج التدريبي

المستخدم في هذه الدراسة، حيث راعى الباحث عند إعداد وتصميم البرنامج عدداً من الأسس والفنيات التي تتعلق باضطرابات اللغة وكيفية تنميتها لدى الأطفال ذوي طيف التوحد بشكل علمي متضمن لجميع أبعاد اللغة.

كما يرجع الباحث هذه النتائج أيضاً إلى رغبة أولياء أمور أفراد المجموعة التجريبية في حضور الجلسات، حيث لاحظ الباحث إقبال أفراد المجموعة التجريبية على المشاركة معه في الجلسة والقيام بالمهام المطلوبة منهم بحب ورغبة، وذلك يرجع إلى الود المتبادل بين الباحث وأفراد المجموعة، بالإضافة إلى المشاركة الإيجابية لإدارة المركز وترحيبهم بفكرة البرنامج وتشجيعهم لأفراد المجموعة لتحقيق أقصى استفادة من البرنامج. وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة كل من دراسة(Moore Monique, caher & Sandra 2000)، ودراسة (عبدالرحيم فتحي محمد،٢٠١٧)، ودراسة (طارق عبدالمنعم حجازي،٢٠١٩)، ودراسة (أسامة فاروق مصطفى،٢٠٢١)، ودراسة (أمل محمود علي، ٢٠٢١)، ودراسة (نبيلة صلاح عبدالرازق، ٢٠٢١) والتي أشارت جميعها إلى فعالية البرامج على اختلاف أنواعها في خفض اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي طيف التوحد في مراحل عمرية مختلفة.

كما يمكن تفسير النتائج التي تم التوصل إليها في ضوء التنوع في الفنيات المستخدمة أثناء تطبيق الجلسات، مثل التعزيز سواء كان التعزيز مادي(حلوى أو هدايا) أو معنوي (المدح والشكر والتشجيع)، وغيرها من الفنيات الأخرى.

الفرض الثاني:

والذي ينص على: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي طيف التوحد.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلككسون Wilcoxon Test لدلالة الفروق بين الرتب غير المرتبطة ويوضح الجدول التالي نتائج ذلك.

جدول(٧) يوضح نتائج اختبار ويلككسون لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي طيف التوحد.

الاضطراب الرئيسي	الاضطراب الفرعي	الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة

المفردات	تمييز استقبالي	الرتب السالبة	٢	٣.٠٠	٦.٠٠	١.٤٠٣	غير دالة
		الرتب الموجبة	٥	٤.٤٠	٢٢.٠٠		
		الرتب المحايدة	٣				
	تمييز تعبيري	الرتب السالبة	٤	٥.٥٠	٢٢.٠٠	٠.٠٦١	غير دالة
		الرتب الموجبة	٥	٤.٦٠	٢٣.٠٠		
		الرتب المحايدة	١				
الجملة من كلمتين	تمييز استقبالي	الرتب السالبة	٣	٤.٠٠	١٢.٠٠	٠.٣٥١	غير دالة
		الرتب الموجبة	٤	٤.٠٠	١٦.٠٠		
		الرتب المحايدة	٣				
	تمييز تعبيري	الرتب السالبة	٢	٣.٠٠	٦.٠٠	١.٤٠٦	غير دالة
		الرتب الموجبة	٥	٤.٤٠	٢٢.٠٠		
		الرتب المحايدة	٣				
الجملة من ثلاث كلمات فأكثر	تمييز استقبالي	الرتب السالبة	٣	٤.٥٠	١٣.٥٠	٠.٧٠٧	غير دالة
		الرتب الموجبة	٥	٤.٥٠	٢٢.٥٠		
		الرتب المحايدة	٢				
	تمييز تعبيري	الرتب السالبة	٤	٣.٨٨	١٥.٥٢	٠.٢٦٤	غير دالة
		الرتب الموجبة	٣	٤.١٧	١٢.٥١		
		الرتب المحايدة	٣				
الحوار	تمييز استقبالي	الرتب السالبة	٢	٣.٢٥	٦.٥٠	٠.٢٧٦	غير دالة
		الرتب الموجبة	٣	٢.٨٣	٨.٤٩		
		الرتب المحايدة	٥				
	تمييز تعبيري	الرتب السالبة	١	٥.٠٠	٥.٠٠	١.١٦٩	غير دالة
		الرتب الموجبة	٥	٣.٢٠	١٦.٠٠		
		الرتب المحايدة	٤				
الدرجة الكلية	تمييز استقبالي	الرتب السالبة	٣	٣.٥٠	١٠.٥٠	١.٤٢٧	غير دالة
		الرتب الموجبة	٦	٥.٧٥	٣٤.٥٠		

		الرتب المحايدة	١				
	تمييز تعبيري	الرتب السالبة	٣	٣.٨٣	١١.٤٩	٠.٩١١	غير دالة
		الرتب الموجبة	٥	٤.٩٠	٢٤.٥٠		
		الرتب المحايدة	٢				

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطى رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية على مقياس اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي طيف التوحد ؛ فقد كانت جميع قيم Z أقل من ١.٩٦ وهي الحد الأدنى لدلالتها عند مستوى دلالة (٠.٠٥). كما تم توضيح قيم متوسطات القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية كما في الجدول التالي.

جدول (٨) متوسط درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي طيف التوحد

الاضطراب الرئيسي	الاضطراب الفرعي	بعدي		تتبعي	
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
المفردات	تمييز استقبالي	14.80	1.619	14.40	1.675
	تمييز تعبيري	12.90	1.370	12.20	1.616
الجملة من كلمتين	تمييز استقبالي	8.90	1.230	8.20	1.229
	تمييز تعبيري	7.60	1.578	7.20	1.317
الجملة من ثلاث كلمات فأكثر	تمييز استقبالي	8.40	1.506	8.30	1.196
	تمييز تعبيري	7.20	1.229	7.30	1.111
الحوار	تمييز استقبالي	7.50	1.434	7.40	1.430
	تمييز تعبيري	6.50	1.434	6.60	1.776
الدرجة الكلية	تمييز استقبالي	38.60	3.098	38.30	3.122
	تمييز تعبيري	34.20	4.050	33.30	4.161

يتضح من جدول (٧، ٨) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس اضطرابات اللغة لدى الأطفال

ذوي طيف التوحد، وبذلك تتحقق صحة الفرض الثاني، مما يدل على استمرار أثر البرنامج التدريبي في خفض اضطرابات اللغة لدى أفراد المجموعة التجريبية.

ويرى الباحث أن أفراد المجموعة التجريبية قد استفادوا من البرنامج لتعدد وتنوع الفنيات والأنشطة المستخدمة في البرنامج التدريبي، وكذلك صغر حجم العينة واستغراق البرنامج مدة مناسبة ساعد على استمرارية فعالية البرنامج التدريبي بعد تطبيقه بفترة زمنية.

توصيات البحث:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة الحالية، فإنه يمكن تقديم التوصيات التالية:

-ضرورة إعداد برامج تدريبية أخرى تستهدف الأطفال ذوي طيف التوحد لخفض اضطرابات النطق وأيضاً اضطرابات اللغة خاصة فى المرحلة العمرية من (٤-٦) سنوات.

-إشراك الأهل في إعداد وتنفيذ هذه البرامج، وذلك لما أثبتوه من قدرة على إنجاح مثل هذه البرامج.

-المساهمة في تقنين مقياس اللغة الذي أعد لأغراض هذه الدراسة، أو تطوير مقاييس مشابهة تسهل على الباحثين القادمين مهمة تشخيص مثل هذا الاضطراب، وذلك كي يركزوا جهودهم على تطوير البرامج العلاجية.

البحوث والدراسات المقترحة:

-دراسة العلاقة بين اضطرابات اللغة وصعوبات التعلم النمائية لدى الأطفال ذوي طيف التوحد.

-فاعلية برنامج تدريبي في خفض اضطرابات النطق لدى الأطفال ذوي طيف التوحد.

-فاعلية برنامج تدريبي قائم على فن القصة لتنمية اللغة البراجماتية لدى الأطفال ذوي طيف التوحد.

-دراسة العلاقة بين اضطرابات اللغة والانسحاب الاجتماعي لدى الأطفال ذوي طيف التوحد.

-دراسة العلاقة بين اضطرابات اللغة والتحصيل الدراسي لدى الأطفال ذوي طيف التوحد.

-فاعلية برنامج تدريبي في خفض مستوى الإيكولاليا(المصاداة) لدى الأطفال ذوي طيف التوحد.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

١) **إبراهيم عبدالله الزريقات(٢٠٠٥)**: اضطرابات الكلام واللغة، الطبعة الأولى، الأردن: دار الفكر ناشرون وموزعون.

٢) **أبوزيد سعيد الشويقي (٢٠٠٢)**: اضطرابات اللغة: أسبابها، أنواعها، علاجها. حولية كلية المعلمين في أبها، مركز البحوث التربوية، كلية المعلمين، جامعة الملك خالد عدد (١)، ١١١-١١٦.

٣) **أديب عبدالله النوايسه، وإيمان طه القطاونه (٢٠١٥)**: النمو اللغوي والمعرفي للطفل.عمان: دار الاعصار العلمي للنشر والتوزيع.

٤) **أسامة فاروق مصطفى (٢٠١٤)**: اضطرابات التواصل بين النظرية والتطبيق، الطبعة الاولى، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٥) **أسامة فاروق مصطفى (٢٠٢١)**: فعالية برنامج قائم على تعديل الترديد الكلامي الايكولاليا في تحسين مستوى مهارات اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد. مجلة الإرشاد النفسي، مركز الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس، العدد (٦٧)، (١٢١-١٨٢).

٦) **أسامة فاروق مصطفى، السيد كامل الشربيني (٢٠١١)**: التوحد (الأسباب-التشخيص-العلاج)، الطبعة الأولى، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٧) **تامر فرح سهيل (٢٠١٥)**: التوحد التعريف ..الأسباب..التشخيص والعلاج، الطبعة الأولى، عمان: دار الاعصار العلمي للنشر والتوزيع.

٨) **حامد عبدالسلام زهران (١٩٧١)**: قاموس علم النفس "انجليزي-عربي"، ط١، عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

٩) **حسين أحمد صالح (٢٠٢٠)**: برنامج لتنمية النطق للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد غير اللفظيين، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية،عدد (١٢٣)، (٣٦-٥٦).

١٠) **حمدي علي الفرماوي (٢٠٠٦)**: نيوروسيكولوجيا معالجة اللغة واضطرابات التخاطب (موجهات تشخيصية وعلاجية واسرية)، الطبعة الأولى، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

١١) **خالد محمد النجار، وأحمد حسن عبدالعظيم(٢٠١٥)**: فاعلية برنامج مقترح باستخدام جداول النشاط المصور لتنمية اللغة الاستقبالية لدى عينة من أطفال الاوتيزم. مجلة القراءة والمعرفة، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد(١٦٧)، ٢١- ٦٣.

١٢) **سوسن شاكر الحلبي (٢٠١٥)**: التوحد الطفولي أسبابه- خصائصه- تشخيصه- علاجه، الطبعة الأولى، سوريا: دار ومؤسسة رسلان.

١٣) **سوسن شاكر مجيد (٢٠١٠)**: التوحد أسبابه خصائصه تشخيصه علاجه، الطبعة الثانية، عمان:ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع.

١٤) **العربي محمد علي (٢٠١٠)**: اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع (التشخيص -العلاج)، الطبعة الاولى، القاهرة: دار الكتاب الحديث.

١٥) **فارس موسى المشاقبة (١٩٨٧):** في اضطرابات النطق عند الأطفال العرب،سلسلة الدراسات العلمية الموسمية المتخصصة (٤)، الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية.

١٦) **فاروق فارع الروسان(٢٠٠٠):** مقدمة في الاضطرابات اللغوية، الطبعة الأولى، الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.

١٧) **قحطان احمد الظاهر(٢٠١٠):** اضطرابات اللغة والكلام، الطبعة الاولى، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

١٨) **كولين تيريل، وتيري باسينجر (٢٠١٣):** التوحد، فرط الحركة، خلل القراءة والاداء، ترجمة: مارك عبود، الطبعة الاولى، الرياض: دار المؤلف.

١٩) **محمد صالح الإمام، وفؤاد عيد الجوالده (٢٠١٠):** التوحد ونظرية العقل، الطبعة الأولى، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

٢٠) **محمود عبدالرحمن الشرقاوي (٢٠١٨):** التوحد ووسائل علاجه، الطبعة الأولى، مصر: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

٢١) **مرفت محمد جمال(٢٠١٥):** فاعلية برنامج تدريبي في خفض اضطرابات النطق لدى مجموعة من أطفال التوحد القابلين للتعلم، مجلة التربية، كلية التربية، جامعة الازهر، مجلد (٥)، عدد (١٦٥)، (٣٠٤-٣٤٨).

٢٢) **مصطفى نوري القمش (٢٠١١):** اضطرابات التوحد الاسباب، التشخيص، العلاج، دراسات عملية، الطبعة الاولى، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٢٣) **نجاة عيسى إنصوره (٢٠١٨):** اضطراب طيف التوحد المشكلة والمآل الاستراتيجيات العلاجية، الطبعة الأولى، ليبيا: دار الكتب الوطنية بنغازي.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

24) Froma P. Roth & Colleen K. Worthington (1996): treatment resource manual for speech-language pathology.singular publishing group, inc.

25) HelenTager& ElizabethCaronna(2007): Language Disorders: Autism and Other Pervasive Developmental Disorders, Pediatric Clinics of North America, Volume 54, Issue 3, Pages 469-481

26) Isabelle Rapin & Michelle Dunn(2003): Update on the language disorders of individuals on the autistic spectrum, Brain and Development, Volume 25, Issue 3, Pages 166-172

27) Jane Shields,Rosemary Varley,Paul Broks,Adrian Simpson(1996): SOCIAL COGNITION IN DEVELOPMENTAL LANGUAGE DISORDERS AND HIGH-LEVEL AUTISM, Developmental Medicine & Child NeurologyVolume 38, Issue 6 p. 487-495

28) Jennifer B. Ganz & Richard L. Simpson(2004): Effects on Communicative Requesting and SpeechDevelopment of the Picture Exchange Communication Systemin Children With Characteristics of Autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, Vol. 34, No. 4, 395-409.

29) Lindsey I. Black, Anjel Vahratian& Howard J. Hoffman(2012): Communication Disorders and Use of Intervention Services Among Children Aged 3–17 Years: United States, 2012. National Center for Health Statistics, No 205 , 1-8,puplished in June 2015

30) Moore Monique& Calvert Sandra(2000): Vocabulary Acquisition for Children with Autism: Teacher or Computer Instruction, Journal of autism and developmental disorders. Vol.30(4), 35.

31) Rhea Paul, Courtenay Norbury& Carolyn Gosse (2012): language disorders from infancy through adolescence.fourth edition. Elsevier inc,united states.

32) Ruble, L. A., & Robson, D. M. (2007). Individual and environmental determinants of engagement in autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 37(8), 1457–1468