



فاعلية التدريب القائم على نموذج SCERTS لتحسين التواصل اللغوي لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

**Effectiveness of a Training Based on SCERTS Model to
Improve Language of Communication Among Children
with Autism Spectrum Disorder**

إعداد

د/ عبدالله بن مبارك باسليم
أستاذ الاضطرابات السلوكية والتوحد المشارك
abasaleem@kau.edu.sa

١٤٤٦ هـ / ٢٠٢٥ م

فاعلية التدريب القائم على نموذج SCERTS لتحسين التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ عبدالله بن مبارك باسليم

المخلص

هدف البحث إلى التحقق من فاعلية التدريب القائم على نموذج SCERTS في تحسين التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، وتكونت عينة البحث الأساسية من (١١) طفلاً من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتم تقسيمهم على مجموعتين، الأولى تجريبية، وعددها (٦) أطفال، والثانية ضابطة، وعددها (٥) أطفال، تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٦.١٠-٨.٩) سنوات بمتوسط (٧.٥٤) سنوات وانحراف معياري (٠.٧٨٤٠)، وتراوحت نسبة ذكائهم ما بين (٦٧-٧٠) بمتوسط (٦٨.٤٥) وانحراف معياري (١.٢١٣) على مقياس ستانفورد بينيه، وتراوحت درجات مقياس كارز لتشخيص التوحد ما بين (٣٠-٤٢) بمتوسط (٣٨.١٨) وانحراف معياري (٣.٢١٩) ، وتم تطبيق مقياس تقدير مهارات التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر معلمهم (إعداد/ الباحث)، والبرنامج التدريبي القائم على نموذج SCERTS (إعداد/ الباحث)، تم استخدام المنهج شبه التجريبي، وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في أبعاد مقياس التواصل اللغوي والدرجة الكلية في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في أبعاد مقياس التواصل اللغوي والدرجة الكلية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، ولا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في أبعاد مقياس التواصل اللغوي والدرجة الكلية في القياسين البعدي والتتبعي.

الكلمات المفتاحية: نموذج SCERTS - التواصل اللغوي - اضطراب طيف التوحد.

Effectiveness of a Training Based on SCERTS Model to Improve Language of Communication Among Children with Autism Spectrum Disorder

ABSTRACT

The research aimed to verify the effectiveness of training based on the SCERTS model to enhancing linguistic of communication in children with autism spectrum disorder. The basic research sample consisted of (11) children with autism spectrum disorder. They were divided into two groups, the first experimental, with a number of (6) children, and the second control, with a number of (5) children. Their ages ranged between (6.10-8.9) years with an average of (7.54) years and a standard deviation of (0.7840). Their intelligence quotient ranged between (67-70) with an average of (68.45) and a standard deviation of (1.213) on the Stanford-Binet scale. The CARS scale scores for diagnosing autism ranged between (30-42) with an average of (38.18) and a standard deviation of (3.219). The scale for estimating linguistic communication skills in children with autism spectrum disorder from the point of view of their teachers (prepared by the researcher) was applied, as well as the training program based on the SCERTS model. (Prepared by the researcher), The quasi-experimental approach was used. and the results of the research showed that there were statistically significant differences between the average ranks of the scores of the experimental and control groups in the dimensions of the linguistic of communication scale and the total score in the post-measurement in favor of the experimental group, and there were statistically significant differences between the average ranks of the scores of the experimental group in the dimensions of the linguistic of communication scale and the total score in the pre- and post-measurements in favor of the post-measurement, and there were no statistically significant differences between the average ranks of the scores of the experimental group in the dimensions of the linguistic communication scale and the total score in the post- and follow-up measurements

Keywords: SCERTS model - Language Communication - Autism Spectrum Disorder .

مقدمة:

يعد اضطراب طيف التوحد من الاضطرابات النمائية الأكثر شيوعًا في عالمنا الحالي نتيجة انعكاساته السلبية على مختلف جوانب الأداء والشخصية والتي تظهر بشكل واضح على نمو الفرد، وتؤثر سلباً على مجالات متعددة مهمة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد كالتواصل (اللفظي وغير اللفظي) وما يرتبط بهما من مهارات لغوية، والتواصل الاجتماعي وما يتضمنه من صعوبات في التعبير عن المشاعر والوعي بالانفعالات ، وظهور سلوكيات غير مقبولة او عادية، بالإضافة إلى تأثيره بنسب متفاوتة على الجوانب المعرفية والأكاديمية.

وتعد عملية التواصل من أكبر الصعوبات التي تواجه أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، حيث يعجز هؤلاء الأطفال في التواصل مع الآخرين المحيطين بهم، وهذا ما أكدته العديد من الدراسات مثل: (Bono et al., 2004; Casenhiser et al., 2015; Donaldson., 2015)، كما ركزت تلك الدراسات على انعكاسها على التواصل اللغوي، وأن هؤلاء الأطفال يتسمون بقصور واضح في التفاعل الاجتماعي مع الآخرين ؛ فهم يجدون صعوبة في استعمال اللغة للتعبير عن مشاعرهم واحتياجاتهم، كما إن هذه المشكلة تقف عائقاً في طريق كل من يتعامل معهم.

ويواجه الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد صعوبة في إصدار الأصوات أو الكلمات أو العبارات بوضوح وطلاقة، وقد يرجع ذلك إلى النمو غير الناضج أو ضعف الجهاز العصبي أو الاختلاف التكويني مما يتطلب إجراء برامج تهدف إلى تحسين مهارات التواصل اللغوي والتي تتضمن الانتاج الصوتي بمختلف أنواعه والترميز والاستدعاء والوعي الصوتي. ولهذا نصح (Lopata et al. (2016, p.27) المختصين برعاية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بعدم تركهم وإهمالهم دون تدخل، وأشار إلى أنه مع مرور الوقت قد يحدث لديهم "كف" عن التواصل مع من حولهم، وقد يستمرون في حالة عجز تام عن الكلام.

ويشير (Parsons et al. (2017, p.12 إلى أن القصور في التواصل اللغوي يُعدّ من أبرز السمات الواضحة عند الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتتفاوت درجة هذا القصور من طفل لآخر، حيث يوجد لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد قصور واضح في مهارات اللغة والتواصل اللفظي وغير اللفظي، وكذلك في فهم تعبيرات الوجه والإيماءات التعبيرية ولغة الجسد.

ويختلف نموذج SCERTS عن باقي النماذج والتدخلات الأخرى في كونه متسلسل تنموياً ويوفر إطاراً منهجياً يضمن تحقيق المهارات المحددة والدعم المناسب كأهداف تعليمية يتم اختيارها وتطبيقها بطريقة متسقة عبر بيئات مختلفة مثل المنزل والمدرسة والمجتمع. وبذلك يساعد هذا النموذج الأفراد على تحقيق تقدم حقيقي والذي يُعرف بأنه: القدرة على التعلم وتطبيق المهارات الوظيفية وذات الصلة في مجموعة متنوعة من البيئات مع مجموعة متنوعة من الشركاء (Prizant et al., 2014, p. 2).

ويُعرف نموذج SCERTS بأنه: نموذج تدخل شامل للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وأسرهم، يعمل على توفير إرشادات محددة لمساعدة الفرد على أن يصبح متواصلًا اجتماعيًا مؤهلاً ووثقًا ومتعلمًا نشطًا، وتوفير إرشادات لمساعدة الفرد ليكون متاحًا أكثر للتعلم والمشاركة ولمنع السلوكيات المشككة (Prizant et al., 2014, p. 1).

ويعد نموذج SCERTS نهج تربوي شامل للتوحد لاندماج الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والذي يوفر عند تطبيقه بشكل صحيح إرشادات محددة لمساعدة الطفل على أن يصبح متواصلًا اجتماعيًا كفوًا مع منع السلوكيات التي تسبب المشاكل التي تتداخل مع التعلم وتنمية العلاقات (Rudy, 2022, p. 1).

وترتبط أبعاد نموذج SCERTS المتمثل في التواصل الاجتماعي والتنظيم الانفعالي والدعم الانتقالي في تحسين مهارات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، لذا سيقوم الباحث بالاستفادة من تلك العلاقة الجوهرية في تصميم برنامج تدريبي يتماشى مع قدرات هؤلاء الأطفال بهدف تحسين مهارات التواصل اللغوي التي يعاني الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من قصور واضح فيه.

مشكلة البحث

لمس الباحث من خلال زيارته الميدانية لمراكز ومعاهد التربية الخاصة والتي تقدم خدمات لذوي اضطراب طيف التوحد وخبرته في المجال وشكاوى العاملين مع الأطفال وذويهم أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يواجهون خطرًا كبيرًا يتمثل في قصور مهارات التواصل اللغوي ، والتي تعد بمثابة متطلبات جوهرية لاكتساب مهارات القراءة والكتابة الأساسية. وبالرغم من وجود أدلة مهمة على أن التواصل اللغوي المرتبط بشكل أساسي بالتعرف على الكلمات أثناء القراءة، إلا أن البيانات المنهجية المتعلقة بتحسين التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف

التوحد تحتوي على وجهتي نظر تقترحان أن الأطفال قد يطورون ويفهمون التركيب الصوتي للكلمات، على الرغم من وجود عجز كبير في اللغة والتواصل المرتبط بشكل متكرر بالتوحد (Gabig, 2010, p. 67).

ويرى أصحاب المذهب الأول أن العديد من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يظهرون انشغالا غير عاديًا بالحروف والمواد المكتوبة والمطبوعة، مما يؤدي في كثير من الأحيان إلى تطوير القدرة على القراءة المبكرة بمساعدة بعض البرامج التدريبية، وهي خاصية يشار إليها باسم فرط القراءة، حيث يتمتع الأطفال الذين يعانون من فرط القراءة بقدرة فائقة على التعرف على الكلمات، بما في ذلك مهارة فك التشفير الصوتي من خلال استخدام بعض المعرفة الأساسية للمراسلات الصوتية للتعرف على الكلمات أو نطقها (Aaron et al., 1990; Nation et al., 2006).

بينما يرى أصحاب المذهب الثاني أن معظم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يظهرون قدرة متوسطة على التعرف على الكلمات أثناء القراءة وتهجئة الكلمات بدقة حسب العمر ومستوى الصف الدراسي، مما يشير إلى أن الآليات النفسية والمعرفية الأساسية لفهم المواد المكتوبة والمطبوعة متاحة للطفل ذي اضطراب طيف التوحد عند تعلم القراءة أو التهجئة، إلا أن تحسين مهارات التواصل اللغوي المرتبطة بالقراءة وفك التشفير الصوتي عند الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يحتاج إلى مزيد من الدراسة والبحث (Stanovich, 1985; Vellutino & Scanlon, 1987).

وبأجراء العديد من الدراسات الإكلينيكية أظهرت نتائج دراسة (Tuchman et al. 1991) وجود ما يصل إلى ٥٩٪ من إجمالي (١٩٧) طفل ذي اضطراب طيف التوحد يعاني من انخفاض التواصل اللغوي، وكذلك نتائج دراسة (Allen and Rapin 1992) إلى وجود ما يصل إلى ٦٣٪ من إجمالي (٢٩٩) طفل ذوي اضطراب طيف التوحد يعاني من انخفاض في مهارات التواصل اللغوي.

ومع إجراء العديد من الدراسات الحديثة، وجدت نتائج دراسة (Kjelgaard and Tager-Flusberg 2001) أن ٧٧٪ من إجمالي (٤٤) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يظهرون ضعفًا يشمل علم الأصوات بصفة عامة والتواصل اللغوي بصفة خاصة، ويتسق ذلك مع نتائج العديد من الدراسات التي أشارت إلى وجود انخفاض في التواصل اللغوي لدى الأفراد

ذوي اضطراب طيف التوحد كدراسة كل من (Bishop et al., 2004; Cleland et al., 2010; Gabig, 2008; Lindgren et al., 2009; Riches et al., 2011; Shriberg et al., 2011; Tager-Flusberg, 2006; Whitehouse et al., 2008).

وتوصلت نتائج دراسة (Oakley et al., 2022) إلى ارتباط صعوبات التواصل الاجتماعية إيجابيًا بصعوبات وصف المشاعر، كما أكدت نتائج دراسة (Hassen et al., 2023) على وجود ارتباط سلبي بين التنظيم الانفعالي (كأحد العناصر الرئيسة التي يركز عليها نموذج SCERTS) وقصور التواصل اللغوي والأكسيثيميا لدى مجموعة من الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، لذا فالبحث الحالي هو بمثابة خطوة أولية للتحقق من السؤال الرئيس التالي: ما فاعلية التدريب القائم على نموذج SCERTS في تحسين مهارات التواصل اللغوي لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟ ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية: ما الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس التواصل اللغوي في القياس البعدي؟

ما الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس التواصل اللغوي في القياسين القبلي والبعدي؟

ما الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس التواصل اللغوي في القياسين البعدي والتتبعي؟

هدف البحث

يهدف البحث إلى تحسين التواصل اللغوي لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال التدريب القائم على نموذج SCERTS، والكشف عن مدى استمرارية أثر التدريب من خلال القياسين البعدي والتتبعي.

أهمية البحث

يُمكن تحديد أهمية البحث الحالي على المستويين النظري والتطبيقي على النحو التالي:

أولاً: الأهمية النظرية:

توفير أطر نظرية حول متغيرات ومجال البحث وعينته (نموذج SCERTS - التواصل اللغوي) (تثري معرفتها وتضيف للمكتبة التربوية إطارًا نظريًا يساهم في إثراء تلك المتغيرات لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد).

إجراء الكثير من الدراسات والأبحاث القائمة على نموذج SCERTS لخفض بعض المشكلات التي يعاني منها الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والتي لم تحظ باهتمام الباحثين. مساعدة المسؤولين عن رعاية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال إكسابهم بعض الأساليب التي تساعدهم على معرفة المشكلات التي تواجههم وكيفية مواجهتها. ثانياً: الأهمية التطبيقية:

تصميم برنامج قائم على نموذج SCERTS لتحسين التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

تصميم مقياس التواصل اللغوي يناسب فئة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. توجيه نظر المربين في إطار التربية الخاصة إلى ضرورة الاهتمام بمهارات التواصل اللغوي في مرحلة الطفولة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ومراعاة هذه المهارات عند التخطيط للتدخل التربوي لتقليل خطر الفشل في القراءة أو ضعفها.

المفاهيم الاجرائية للبحث:

البرنامج التدريبي Training Program

يعرفه الباحث إجرائياً بأنه: مجموعة من الجلسات التدريبية تتضمن كل منها أنشطة مخططة ومقصودة قائمة على نموذج SCERTS بهدف تحسين التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد .

نموذج SCERTS (SCERTS Model)

يمكن وصف البرامج التربوية للأفراد ذوي اضطرابات طيف التوحد على مستويين مختلفين هما: الأساليب المركزة والأساليب الشاملة، تستخدم الأساليب المركزة استراتيجيات قائمة على الأدلة موجهة إلى أعراض معينة، على سبيل المثال لا الحصر، التدخلات المركزة التي تهدف إلى الحد من السلوكيات التي تتداخل مع التعلم (Horner et al., 2002; Odom et al., 2003)، وتحسين مهارات الكلام واللغة التعبيرية (Schlosser & Lee 2000)، وتحسين مهارات اللعب (Boudreau & D'Entremont, 2010)، وتعزيز التفاعل مع الأقران (Kalyva & Avramidis 2005)، وتوفر الأساليب الشاملة في المقابل إطاراً واسع النطاق ومصمماً لتحسين الأداء العام وتحقيق نتائج إيجابية طويلة الأجل في مرحلة البلوغ، فمخطط

SCERTS هو نهج تربوي شامل متعدد التخصصات تم تصميمه لتحقيق أقصى قدر من النتائج الإيجابية على المدى الطويل (Rubin et al., 2013, p. 107). ويُشير الاختصار "SCERTS" إلى التركيز على:

التواصل الاجتماعي (SC) Social Communication: ويُعني تنمية التواصل التلقائي والوظيفي والتعبير العاطفي والعلاقات الآمنة والثقة مع الأطفال والبالغين. "

التنظيم الانفعالي (ER) Emotional Regulation: ويُعني القدرة على الحفاظ على حالة الانفعالية منظمة جيدًا للتعامل مع الضغوط اليومية، ولتكون أكثر إتاحة للتعلم والتفاعل.

الدعم الانتقالي (TS) Transactional Support: ويُعني تنفيذ الدعم لمساعدة الشركاء على الاستجابة لاحتياجات الشخص واهتماماته، وتعديل البيئة، وتوفير أدوات لتعزيز التعلم، ووضع خطط محددة لتوفير الدعم التعليمي والعاطفي للأسر، وتعزيز العمل الجماعي بين المهنيين (Prizant et al., 2014, p. 1).

التواصل اللغوي Language Communication

يعرف الباحث التواصل اللغوي بأنه: وسيلة للتعبير وتبادل الأفكار والآراء والمشاعر بما يحقق التواصل الفعّال بين الطفل ذي اضطراب طيف التوحد والآخرين، وتشمل مهارات: اللغة الاستقبلية، واللغة التعبيرية والتعرف والفهم التي يستخدمها الطفل بهدف فهم الآخرين والتفاعل مع كلامهم، والتعبير عن احتياجاتهم، ويُقاس إجرائيًا بالدرجة التي يحصل عليها الطفل ذي اضطراب طيف التوحد على مقياس التواصل اللغوي المُعد لهذا البحث (إعداد/ الباحث).

اضطراب طيف التوحد Autism Spectrum Disorder

يُعرف الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية الطبعة الخامسة اضطراب طيف التوحد بأنه اضطراب نمو عصبي معقد يظهر في فترة النمو المبكرة ويتميز بنقص حاد في التواصل الاجتماعي وفي مهارات التفاعل وسلوكيات نمطية محدودة Association, (American Psychiatric, 2013, p. 50).

محددات البحث:

تتمثل محددات البحث فيما يلي:

المحددات المكانية للبحث: تتمثل في الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بمحافظة جدة.

المحددات الزمنية للبحث: تمثلت في الفترة التي تم فيها تطبيق أدوات البحث على العينة الأساسية والاستطلاعية في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥م.

المفاهيم النظرية:

أولاً: اضطراب طيف التوحد

يعد الاهتمام بالأطفال في أي مجتمع اهتماماً بمستقبل هذا المجتمع بأسره، ويقاس مدى تقدم المجتمعات ورفقيها بمدى اهتمامهم بالأطفال والعناية بهم، ودراسة مشكلاتهم والعمل على حلها في سن مبكر، ويعتبر اضطراب طيف التوحد أحد أهم الاضطرابات التي ظهر الاهتمام بها بشكل متزايد في الآونة الأخيرة بهدف تقليل الصعوبات والمشكلات التي تواجه هذه الفئة. ويؤثر اضطراب طيف التوحد كإعاقة نمائية سلباً على التواصل اللفظي وغير اللفظي والتفاعل الاجتماعي للطفل، وعادة ما يظهر هذا الاضطراب قبل السنوات الثالث الأولى من العمر، مما يؤثر سلباً على أداء الطفل بشكل عام، كما توجد خصائص أخرى مصاحبة لاضطراب طيف التوحد كالانغماس في الأنشطة التكرارية والحركات نمطية ومقاومة التغيير الذي قد يطرأ على البيئة أو الروتين اليومي، والاستجابة غير العادية للخبرات الحسية المختلفة والمعالجات بأنواعها الصوتية أو الوجدانية (Hallahan et al., 2022, p. 399).

ويُعرف (Aftab (2020, p.1 اضطراب طيف التوحد بأنه مجموعة من الاضطرابات العصبية المتعلقة بالسلوك الاجتماعي والمشكلات المتعلقة بالإدراك والتواصل، ويواجه الأفراد الذين يعانون من هذا الاضطراب مشاكل في التفاعل مع المحيطين، ومحدودية السلوك والاهتمام بمجموعة صغيرة من الأنشطة، ويمكن ملاحظة خصائص هذا الاضطراب بوضوح عند الرضع حتى عمر ثلاث سنوات.

وتتمثل أعراض اضطراب طيف التوحد في ضعف التواصل البصري مع الآخرين، وعدم القدرة على التحكم في المشاعر، وقصور في فهم مشاعر الآخرين، وإبداء الاهتمام بمجموعة ضيقة من الأنشطة، وعدم اللعب مع الأطفال الآخرين، والسلوكيات المتكررة، والصعوبات اللغوية، وإظهار التركيز الشديد على أشياء معينة دون الاهتمام بأشياء أخرى، وتشمل الأعراض الثانوية

لاضطراب طيف التوحد العدوانية، وفرط النشاط، والاندفاع، وحدث أعراض مصاحبة كالقلق والاكتئاب (Jin, 2016; Park et al. 2016; Sauer et al., 2021). ويختلف معدل انتشار مرض التوحد في جميع أنحاء العالم، حيث يقدر بحوالي ١-٢٪ من إجمالي عدد السكان (Yang et al., 2018, p. 2)، ولوحظ زيادة في معدل انتشار التوحد خلال العشرين سنة الماضية حيث قام مركز الصحة الوطني للإحصاءات الصحية بقياس معدل التوحد في عام ٢٠١٦ ووجد أنه يصيب طفلاً واحداً من بين كل ستة وثلاثين طفلاً (Baio et al., 2018, p. 3).

ثانياً : نموذج SCERTS

يعد نموذج SCERTS نموذجاً شاملاً حيث يركز بشكل خاص على التواصل اللغوي والاجتماعي لأطفال ذوي اضطراب التوحد، ويمكن ان يستخدم SCERTS مع الاطفال الذين لديهم صعوبات في الادراك واللغة والتواصل، فالمهارات التي يتضمنها هذا النموذج مرتبة ترتيباً متسلسلاً ويمكن استخدام SCERTS في عملية تقييم للأطفال الذين لديهم تأخر وفي حاجة اعداد خطة فردية، وتتضمن عملية التقييم العديد من الاستراتيجيات التي تستخدم مع الطفل ذي اضطراب طيف التوحد، ويتم اختيار أفضلها بما يتناسب مع احتياجات الطفل (Leaf, 2017, p. 126).

وُصم نموذج SCERTS خصيصاً لمساعدة الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وأسره على تنمية مجموعة من المهارات من خلال مجموعة من التدخلات تسمح بتحديد الاهداف المباشرة التي ترتبط بمجالات القصور لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وبذلك يعد نموذجاً شاملاً يستند الى العمل مع الطفل واسرته لتمكين الطفل من التعلم واكتساب المهارات (O'Neill et al., 2010, p. 8).

ويخلص Prizant et al. (2006) القيم الأساسية والمبادئ التوجيهية لنموذج SCERTS في النقاط التالية:

إن تنمية قدرات التواصل التلقائي والوظيفي والقدرات التنظيمية الانفعالية التي تدعم النمو والاستقلالية، هي أعلى الأولويات التربوية. ضرورة استناد المبادئ والبحوث والجهود التربوية على تقويم نمو الطفل، وأن تكون الأهداف والأنشطة مناسبة من الناحية التنموية وذات صلة بحياة الطفل.

يُنظر إلى جميع مجالات النمو لدى الطفل على أنها مترابطة ومتصلة، ومن ثم ضرورة توجيه البرامج التقييمية والتدخلية صوب هذه العلاقات.

يُنظر إلى أي سلوك على أنه هادف، بالنسبة للأطفال الذين يظهرون سلوكيات غير تقليدية أو سلوكيات مشكلة يجب التركيز على تحديد وظائف السلوكيات ودعم تطوير طرق أكثر ملاءمة لإنجاز تلك الوظائف.

يعتبر أفراد الأسرة خبراء عند التعامل مع طفلهم، فالتقييم والجهود التعليمية والتربوية هي عمليات تعاونية.

ويتم توفير التوجيه من قبل شركاء الطفل في نموذج SCERTS حتى يتمكنوا من إجراء تعديلات واعية واستباقية، على سبيل المثال تعديل صعوبة المهمة لضمان نجاحها، والتأكد من أن المهام مناسبة للمرحلة العمرية، والتأكد من تضمين نقاط النهاية المحفزة وذات المغزى بالأنشطة المقدمة، هذه التعديلات هي أدوات أساسية لتعليم الطفل ذي اضطراب طيف التوحد (Rubin et al., 2013, p. 124).

مما سبق يتضح أن نموذج SCERTS يوفر إطارًا للتصدي بشكل مباشر لمشكلات التواصل اللغوي والاجتماعي والتنظيم الوجداني (أي القدرات التنظيمية الذاتية والمتبادلة لتنظيم الانتباه والإثارة والحالة الوجدانية) والتحديات الرئيسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؛ حيث يركز نموذج SCERTS على بناء قدرة الطفل على التواصل اللغوي ممن خلال مهارات التحدث، كما يركز على ثم تصميم وتنفيذ دعم عبر التفاعلات خلال محيط بيئة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

ثالثاً: التواصل اللغوي

على الرغم من أن الصعوبات في اللغة الوظيفية تعد مؤشراً مهماً لاضطراب طيف التوحد في المراحل العمرية، مما يفرض على الباحثين إلقاء نظرة ثاقبة للمتغيرات التي تؤثر وتسبب المستويات غير المتجانسة من التحصيل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (Vogindroukas et al., 2022, p. 2369).

وتعد اضطرابات طيف التوحد بمثابة اضطرابات نمو عصبي معقدة يحددها ثالوث من ضعف التواصل والتفاعل الاجتماعي والمرونة السلوكية، ويعد ضعف وظائف اللغة أحد السمات المميزة لاضطراب طيف التوحد، ويُمثل العامل الأول الذي يثير قلق الوالدين والمعلمين والمحيطين

بالطفل ذوي اضطراب طيف التوحد هو التأخر في تطور الكلام واللغة (Chawarska et al., 2007; Wilson, 2012)

وتعتبر قدرات التواصل اللغوي أساسية لاكتساب المفردات ومهارات القراءة والكتابة، وعلى النقيض فإن الصعوبة في التواصل اللغوي ، وتحديدًا في تكرار كلمات بلا معنى NonWord Repetition (NWR) هو علامة سائدة للضعف اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (Bishop et al., 2004; Tager-Flusberg, 2006).

وعلى الرغم من ضعف أداء العديد من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في اختبارات اللغة التقليدية، فإن أكثر أنواع الاختلال شيوعًا في إنتاج الأصوات (ضعف الأصوات التعبيرية)، والتي تسود عند الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الذين يعانون من ضعف شديد في اللغة النوعية، خاصة في سنوات ما قبل المدرسة، رغم عدم توصل نتائج الدراسات الجينية الجزيئية إلى ارتباط الضعف اللغوي بالتوحد (Bishop et al., 2004, pp. 54-55).

ويعرف (Geng 2011, p.18) التواصل اللغوي بأنه: مجموعة من المهارات اللفظية وغير اللفظية التي يستخدمها الفرد في تواصله مع الآخرين، وهي مهارة القراءة والكتابة والاستماع والتحدث.

ويعرفه (Xolmurodova 2021,p. 4) بأنه: المهارات التي توظف في العملية التي بموجبها يقوم شخص بنقل أفكار أو معلومات علي شكل مهارات استقبالية مثل القراءة والاستماع أو على شكل مهارات إنتاجية مثل الكتابة والتحدث، ومن خلال وسيلة اتصال مهمتها نقل هذه الأفكار إلى شخص آخر والذي بدوره يقوم بالرد عليها حسب فهمه لها.

ويعرفه (Price and McIntyre 2023, p.265) بأنه: الطرق التي يستخدمها الطفل للتعبير عن نفسه ويستخدمها في التفاعل مع الآخرين.

من خلال العرض السابق للتعريفات التي تناولت مفهوم التواصل اللغوي؛ يمكن للباحث استنتاج أن التواصل اللغوي عملية تفاعل بين المرسل والمستقبل من خلال رسالة لغوية مكتوبة أو منطوقة؛ لتحقيق غرض معين.

الدراسات السابقة:

هدفت دراسة (Bishop 2004) بعنوان "هل نقص التواصل اللغوي جزء من النمط الظاهري للتوحد؟" إلى معرفة ما إذا كان نقص التواصل اللغوي جزء من النمط الظاهري لاضطراب طيف

التوحد، وتكونت عينة الدراسة من (٨٠) طفل مصابًا باضطراب طيف التوحد، وتم إجراء اختبارين للمعالجة الصوتية هما: تكرار كلمات بلا معنى، وقراءة الفقرات غير ذات المعنى، كما خضع جميع المشاركين لاختبارات ذكاء لفظية وأدائية، أن نقص التواصل اللغوي ليس جزءًا من النمط الظاهري لاضطراب طيف التوحد.

واهتمت دراسة Wolk and Brennan (2013) بعنوان "الاستقصاء الصوتي لأخطاء النطق لدى الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد." بالكشف عن طبيعة الأخطاء الصوتية المتعلقة بالنطق لدى عينة من أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتكونت عينة الدراسة من ثمانية أطفال مصابين بالتوحد، وتضمنت التحليلات القائمة الصوتية، التواصل اللغوي، وتصحيح النسبة المئوية للحروف الساكنة، وأظهرت النتائج أن جميع الأطفال الثمانية أظهروا سلوكًا صوتيًا متأخرًا بالإضافة إلى التواصل اللغوي غير النمطية، كما كشفت النتائج عن وجود علاقة قوية بين شدة السلوك الصوتي والضعف اللغوي، وأظهرت المقارنات الجماعية أن الأطفال الذين يعانون من ضعف لغوي متوسط-شديد أظهروا تجهيزًا فونولوجيًا نموذجيًا وغير نمطيًا، مقارنة بالأطفال الذين يعانون من ضعف لغوي خفيف إلى متوسط.

وسعت دراسة Wolk et al. (2016) بعنوان "الصعوبات الصوتية لدى الأطفال المصابين بالتوحد: نظرة عامة." إلى إلقاء نظرة عامة على صعوبات إنتاج الأصوات والكلام لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال مراجعة نتائج الدراسات السابقة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود قصور في الأنماط الصوتية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والتي تتضمن التواصل اللغوي غير النمطية، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود تضارب في نتائج الأدبيات السابقة نظرًا لعدم وضوح مفهوم السلوك الصوتي ومعاناتهم من الضعف اللغوي الشديد، كما أوصت الدراسة بابتكار برامج تدخل أكثر فعالية للعمل على الأنماط الصوتية وتحسين التواصل اللغوي، وبالتالي بناء نظام ومخزون فونولوجي للطفل ذوي اضطراب طيف التوحد تدريجيًا.

وعرضت دراسة Kjellmer et al. (2018) بعنوان "بروفيلات الكلام واللغة لدى الأطفال من سن ٤ إلى ٦ سنوات من خلال التشخيص المبكر للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الغير مصابين بالإعاقة ذهنية." بيانات تتعلق بالكلام واللغة لدى مجموعة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال فحص اللغة الاستقبالية والتعبيرية وعلم الصوتيات والذي يتضمن إنتاج الكلام الصوتي والتواصل اللغوي، وتألفت عينة الدراسة من (٨٣) طفلًا ذوي اضطراب طيف

التوحد تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٤-٦) سنوات، وأظهرت النتائج أن ما يقرب من ٦٠٪ من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يعانون من مشاكل لغوية متوسطة إلى شديدة، كما أظهرت نتائج الدراسة ما يقرب من نصف مشاكل اللغة التعبيرية والاستقبالية مجتمعة لدى عينة الدراسة، وكان لدى الغالبية أيضًا مشاكل في إنتاج الكلام الصوتي والتواصل اللغوي، كما تم العثور على مشاكل النطق لدى ٢١٪ من مجموع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

واهتمت دراسة (Jokel et al. (2021 بعنوان "العلاقة بين مهارات التواصل اللغوي والمهارات اللغوية والإدراك غير اللفظي لدى الأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد". بالكشف عن طبيعة العلاقة بين التواصل اللغوي لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد وقدراتهم المعرفية واللغوية غير اللفظية، وتكونت عينة الدراسة من (٢١) مشاركًا مصابًا باضطراب طيف التوحد تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٩-٢١) عامًا، وتم استخدام مقياس رافن لتقييم المعرفة غير اللفظية (Raven (2003، والاختبار الشامل للمعالجة الصوتية إعداد Torgesen et al. (1999)، وأظهرت نتائج الدراسة انخفاض مستوى التواصل اللغوي وبصفة خاصة قصور الذاكرة الصوتية وتكرار الكلمات غير ذات المعنى، كما توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين قصور مهارات التواصل اللغوي وضعف القدرة المعرفية واللغوية غير اللفظية لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد.

واهتمت دراسة (Oakley et al. (2022 بعنوان "الألكسيثيميا لدى مصابي التوحد: ارتباطات مقطعية وطولية مع صعوبات التواصل الاجتماعي والقلق وأعراض الاكتئاب". بكشف العلاقة بين الألكسيثيميا وكل من صعوبات التواصل الاجتماعي (كأحد العناصر الرئيسة بنموذج SCERTS) والقلق، وتكونت عينة الدراسة من (٣٣٧) مراهقًا وبالغًا منهم (١٧٩) مصابًا بالتوحد، وباستخدام مقياس تورونتو أليكسيثيميا Toronto Alexithymia Scale إعداد (Bagby et al. (1994، وأظهرت نتائج الدراسة ارتفاع نسبة الإصابة بالألكسيثيميا لدى الإناث اللاتي يعانين من اضطراب التوحد مقارنة بأقرانهم الذكور، كما توصلت نتائج الدراسة إلى ارتباط صعوبات التواصل الاجتماعية إيجابيًا بصعوبات وصف المشاعر، وأوصت الدراسة بضرورة إجراء برامج قائمة على نموذج SCERTS تستهدف تحسين التواصل الاجتماعي لخفض الألكسيثيميا وأعراض القلق لدى ذوي اضطراب طيف التوحد.

وهدف دراسة Hassen et al. (2023) "نقص التنظيم الوجداني لدى ذوي اضطراب طيف التوحد: دور الألكسيثيميا والحس الداخلي." إلى الكشف عن مستوى التنظيم الانفعالي (كأحد العناصر الرئيسية التي يركز عليها نموذج SCERTS) والألكسيثيميا والحس الداخلي لدى مجموعة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتكونت عينة الدراسة من (٢٧) طفل مصاب باضطراب طيف التوحد، وأظهرت النتائج ارتفاع ملحوظ في الألكسيثيميا ومشاكل التنظيم الانفعالي مقارنة بدرجات الحس الداخلي، كما أظهرت نتائج الدراسة ارتباط الألكسيثيميا بمشكلات التنظيم الانفعالي، بالإضافة إلى ارتباط الحس الداخلي سلبياً بالألكسيثيميا لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وتناولت دراسة Rimmer et al. (2023) بعنوان "إسهام مهارات التفكير الإدراكي في الوعي الصوتي لأطفال التوحد في سن المدرسة." كشف العلاقة بين مهارات الوعي الصوتي (أحد مهارات التواصل اللغوي) ومهارات التفكير الإدراكي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتكونت عينة الدراسة من (٣٢) مشاركاً تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٦-١٢) عاماً، منهم (١٨) مشاركاً مصاباً باضطراب طيف التوحد و(١٤) مشاركاً غير مصاب باضطراب طيف التوحد، وتم استخدام مقياس المهارات المعرفية إعداد (Wechsler, 2011)، واختبار فرعي للتجهيز الصوتي إعداد (Korman et al., 2007)، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ايجابية متوسطة دالة إحصائياً بين مهارات الوعي الصوتي ومهارات التفكير الإدراكي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، في حين أظهرت النتائج عدم وجود علاقة بين مهارات الوعي الصوتي والمهارات المعرفية اللفظية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. التعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح من العرض السابق تنوع أهداف الدراسات والبحوث السابقة، إلا أن جميعها قد اعتمدت على المنهج الوصفي عند تناول متغيرات الدراسة؛ حيث تركزت دراسات المحور الأول على قياس التواصل اللغوي لدى أطفال طيف التوحد كدراسة كل من (Bishop, 2004; Wolk & Brennan, 2013)، أو معرفة نسبة انتشار المشكلات اللغوية لديهم كدراسة (Kjellmer et al., 2018)، أو إجراء مراجعة منهجية لمجموعة من الدراسات التي تناولت التواصل اللغوي لدى هذه الفئة كدراسة (Wolk et al., 2016)، أو الكشف عن علاقة التواصل اللغوي بمتغيرات أخرى لدى ذوي اضطراب طيف التوحد كدراسة (Rimmer et al., 2023)، وبالتالي

يعد البحث الحالي بمثابة نقطة انطلاق باعتمادها على المنهج شبه التجريبي لتحسين مهارات التواصل اللغوي تلبية لتوصيات العديد من الدراسات السابقة كدراسة (Wolk et al. 2016) التي أوصت بضرورة تصميم برامج لتحسين مهارات التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، بينما أوصت دراسة (Oakley et al. 2022) والتي أوصت الدراسة بضرورة إجراء برامج تستهدف تحسين التواصل الاجتماعي لخفض الأكسيثيميا لدى ذوي اضطراب طيف التوحد.

وفيما يتعلق بالمشاركين في البحث فيتسق البحث الحالي مع دراسة كل (Bishop, 2004; Hassen et al., 2023; Kjellmer et al., 2018; Rimmer et al., 2023; Wolk & Brennan, 2013) في كون المشاركين من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، باستثناء دراسة كل من (Jokel et al., 2021; Mul et al., 2018; Oakley et al., 2022) والتي اعتمدت على المراهقين والبالغين ذوي اضطراب طيف التوحد، أما دراسة (Chen et al. 2011) فقد ركزت على طلاب الجامعة غير ذوي اضطراب طيف التوحد.

واستفاد الباحث من خلال مراجعة الدراسات السابقة بالقيام ببحث شبه تجريبي قائمة على نموذج SCERTS في تحسين التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ونظرًا لقلة الدراسات السابقة التي ركزت على فوائد ومردود نموذج SCERTS لذوي اضطراب طيف التوحد في البيئة العربية -على حد علم الباحث- يسعى البحث الحالي لإعداد بحث يكون بمثابة انطلاقة لبحوث أخرى مستقبلية للاستفادة من نموذج SCERTS.

فروض البحث:

توجد فروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس التواصل اللغوي في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

توجد فروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس التواصل اللغوي في القياسين القبلي والبعدي .

لا توجد فروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس التواصل اللغوي في القياسين البعدي والتتبعي.

المحددات الإجرائية للبحث:

المنهج: تبنى الباحث المنهج شبه التجريبي والذي يُعرّف بأنه بحث يشترك في أوجه التشابه مع التصميمات التجريبية التقليدية أو التجارب الخاضعة للمراقبة ويتم فيه التحكم في التجربة فقط، من خلال التلاعب بالمتغير المستقل دون تخصيص للمشاركين بشكل عشوائي للمجموعات التجريبية أو الضابطة (Creason et al., 2019; Himes, 2022)، ويهدف البحث الحالي الي الكشف عن أثر التدريب القائم على نموذج SCERTS (المتغير المستقل) في تحسين التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

أولاً: المنهج والتصميم التجريبي للبحث:

اعتمد الباحث في البحث الحالي على المنهج شبه التجريبي ذي التصميم التجريبي القائم على المجموعتين التجريبية والضابطة (قياس بعدي) والمجموعة الواحدة المجموعة التجريبية (قياس قبلي وبعدي وتتبعي)، وفي ضوء الهدف من هذا البحث الذي يتحدد في "الكشف عن فاعلية البرنامج التدريبي القائم على نموذج SCERTS (المتغير المستقل) في تحسين التواصل اللغوي (المتغير التابع) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد".

ثانياً: مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من (٤٦) طفلاً من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وأنقسم الى: المشاركون في عينة حساب الخصائص السيكمترية:

تكونت عينة حساب الخصائص السيكمترية لأدوات الدراسة من (٢٢) طفلاً من ذوي اضطراب طيف التوحد وبنفس مواصفات العينة الأساسية للدراسة؛ وذلك لحساب الخصائص السيكمترية لمقياس التواصل اللغوي، ممن تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٦.١١-٨.١١) سنوات بمتوسط (٧.٤٧) سنوات وانحراف معياري (٠.٦٥٨) ، وتراوحت نسبة ذكائهم ما بين (٦٥ - ٦٩) بمتوسط (٦٧.٣١) وانحراف معياري (١.٢٤٩) على مقياس ستانفورد بينيه ، وتراوحت درجات اختبار كارز لتشخيص التوحد والتي تراوحت ما بين (٣١-٤١) بمتوسط (٣٦) وانحراف معياري (٣.٢٣٦) وتعني تلك الدرجات تشخيص التوحد الخفيف، وتم الحصول على درجات الذكاء وتشخيص درجة التوحد من ملفات الطالب، وليسوا ضمن العينة الأساسية للدراسة.

المشاركون في عينة الدراسة الأساسية:

تكونت عينة الدراسة الأساسية من (١١) طفلاً من ذوي اضطراب طيف التوحد، تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٦.١٠-٨.٩) سنوات بمتوسط (٧.٥٤) سنوات وانحراف معياري (٠.٧٨٤٠)، وتراوحت نسبة ذكائهم ما بين (٦٧ - ٧٠) بمتوسط (٦٨.٤٥) وانحراف معياري (١.٢١٣) على مقياس ستانفورد بينيه، وتراوحت درجات مقياس كارز لتشخيص التوحد ما بين (٣٠-٤٢) بمتوسط (٣٨.١٨) وانحراف معياري (٣.٢١٩) وتعني تلك الدرجات تشخيص التوحد الخفيف، وتم الحصول على درجات الذكاء وتشخيص درجة التوحد، وتم توزيعهم على مجموعتين، الأولى تجريبية، وعددها (٦) أطفال، والثانية ضابطة، وعددها (٥) أطفال.

وقد مرت عملية اختيار عينة البحث الأساسية وفق الخطوات التالية:

تم تحديد المركز لإجراء الدراسة الحالية وتطبيق البرنامج التدريبي القائم على نموذج SCERTS على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لقربه من محل إقامة الباحث، حيث كان العدد (٢٤) طفلاً وطفلة.

قام الباحث بالتأكد من بعض الشروط لاختيار عينة الدراسة لتحقيق التكافؤ بينهم أهمها:

أن تكون عينة الدراسة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

أنهم جميعاً يقعون في الفئة العمرية ما بين (٦.١٠-٨.٩) سنوات لذلك تم استبعاد (٣) أطفال تخطوا هذا العمر فاصبح عدد العينة (٢١) طفلاً.

أن تتراوح نسبة ذكائهم ما بين (٦٧ - ٧٠) على مقياس ستانفورد بينيه لذلك تم استبعاد (٣) أطفال أقل من ذلك فاصبح عدد العينة (١٨) طفلاً.

أن تتراوح درجاتهم على اختبار كارز لتشخيص التوحد تعريب/ بهاء الدين جلال (٢٠١٥) ما بين (٣٠-٤٢) بمتوسط (٣٥) وانحراف معياري (٤.٢٤٢) لذلك تم استبعاد طفلين أكثر من ذلك فاصبح عدد العينة (١٦) طفلاً وطفلة.

أنهم يعانون من انخفاض في التواصل اللغوي، وذلك طبقاً لدرجاتهم على مقياس التواصل اللغوي (إعداد/ الباحث) تم استبعاد (٣) أطفال لحصولهم على درجات متوسطة على مقياس التواصل اللغوي فوصل عدد أفراد العينة (١٣) طفلاً.

ألا يعاني أحد منهم من أي مرض مزمن أو أية إعاقات جسمية أو حركية.

ألا يكون أفراد العينة قد تعرضوا لأي برامج تدريبية أو إرشادية أو علاجية أو برامج تدخلية لتنمية الجوانب المعرفية، وذلك بالاطلاع على الملف لكل طفل من أطفال العينة، وسؤال الأخصائي النفسي والاجتماعي بالجهة.

موافقة جميع أولياء أمور الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مشاركة أطفالهم في البرنامج وأنهم يظهرون التعاون مع الباحث والترحيب بفكرة الدراسة.

تم استبعاد طفلين لعدم انتظامهما في الحضور، ليصبح المجموع الكلي للعينة (١١) طفلاً وطفلة من ذوي اضطراب طيف التوحد.

قام الباحث بتقسيم العينة المكونة من (١١) طفل من ذوي اضطراب طيف التوحد المنخفضين في التواصل اللغوي إلى مجموعتين كما يلي:

المجموعة التجريبية: وتكونت من (٦) أطفال ، طُبق عليهم البرنامج التدريبي القائم على نموذج SCERTS.

المجموعة الضابطة: وتكونت من (٥) أطفال منهم (٤) ذكور، و(١) إناث، لم يُطبق عليهم البرنامج التدريبي القائم على نموذج SCERTS.

التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة:

حرص الباحث على تكافؤ أفراد عينة الدراسة الأساسية من ذوي اضطراب طيف التوحد ؛ وذلك للتأكد من تكافؤ أطفال المجموعة التجريبية مع أطفال المجموعة الضابطة قبل تطبيق البرنامج وذلك في متغيرات الدراسة الدخيلة مثل (العمر الزمني، الذكاء، مقياس كارز)، وكذلك في المتغير التابع (التواصل اللغوي)، كما يلي:

جدول (٢) قيمة "U" لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على بعض المتغيرات الدخيلة والتواصل اللغوي في القياس القبلي ن=١١

المهارات	المجموعات	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	مستوى الدلالة
العمر الزمني	تجريبية	6	7.5000	.99197	5.83	35.00	14.000	.196	غير دالة
	ضابطة	5	7.6000	.54772	6.20	31.00			
الذكاء	تجريبية	6	68.1667	1.16905	5.25	31.50	10.500	.847	غير دالة

			34.50	6.90	1.30384	68.8000	5	ضابطة	
مقياس كارز	غير دالة	1.011	9.500	41.50	6.92	4.32049	38.3333	6	تجريبية
				24.50	4.90	1.58114	38.0000	5	ضابطة
التعرف والفهم	غير دالة	.387	13.000	34.00	5.67	.89443	11.0000	6	تجريبية
				32.00	6.40	.83666	11.2000	5	ضابطة
اللغة التعبيرية	غير دالة	.286	13.500	34.50	5.75	.81650	10.6667	6	تجريبية
				31.50	6.30	1.30384	10.8000	5	ضابطة
اللغة الاستقبالية	غير دالة	.388	13.000	34.00	5.67	1.36626	10.3333	6	تجريبية
				32.00	6.40	1.09545	10.8000	5	ضابطة
الدرجة لمقياس التواصل اللغوي	غير دالة	.284	13.500	34.50	5.75	2.28035	32.0000	6	تجريبية
				31.50	6.30	3.03315	32.8000	5	ضابطة

$Z^* = 1.960$ دالة عند (٠,٠٥)

يتضح من جدول (٢) أنه لا توجد فروق دالة إحصائية؛ مما يعني أن هناك تكافؤاً بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على (المتغيرات الدخيلة، التواصل اللغوي) في المقياس القبلي، حيث إن قيمة (Z) غير دالة إحصائياً؛ مما يشير إلى وجود درجة عالية من التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

ثالثاً: أدوات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث مقياس التواصل اللغوي ، والبرنامج التدريبي القائم على نموذج SCERTS لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وفيما يلي عرض تفصيلي لهاتين الأدوات:

مقياس تقدير مهارات التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر معلمهم (إعداد/ الباحث):

قام الباحث بتصميم وبناء مقياس التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وفق عدد من الخطوات التالية:

الهدف من المقياس:

الكشف عن مستوى تقدير التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من وجهه نظر معلمهم ، وذلك من خلال ثلاثة أبعاد وهي: (التعرف والفهم - اللغة الاستقبالية - اللغة التعبيرية).

خطوات إعداد المقياس:

قام الباحث باتباع الخطوات التالية في إعداد وبناء مقياس التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد كما يلي:

الأساس النظري لمقياس التواصل اللغوي :

اطلع الباحث على كل من الأطر النظرية والدراسات العربية والأجنبية التي تناولت متغير التواصل اللغوي لدى ذوي اضطراب طيف التوحد؛ وذلك للوقوف على ما توصلت إليه هذه الأدبيات من أبعاد للتواصل اللغوي ، وذلك للاستفادة منها في تصميم المقياس في البحث الحالي، ومن أهم الأدبيات والأطر النظرية التي تم الاطلاع عليها من قبل الباحث ما يلي: حسنين (٢٠١٣)، عبدالسلام (٢٠١٤)، محمد (٢٠١٤) ، شمس الدين (٢٠١٥)، جريش (٢٠١٧) ، الدلحي (٢٠١٨)، عبد السلام (٢٠٢٠)، منصور (٢٠٢٠)، حسن (٢٠٢١) ، (Clendon et al. (2021)، Febriantini et al. (2021) ، مصطفى (٢٠٢٢)، خليفة، عبد الوهاب (٢٠٢٤).

وصف مقياس التواصل اللغوي في صورته الأولية:

تكون المقياس في صورته الأولية من (٢٤) عبارة ، حيث تم صياغة عبارات المقياس في صورته الأولية بحيث تقيس تلك العبارات (التعرف والفهم - اللغة الاستقبالية - اللغة التعبيرية)، وفي ضوء ما تم الاطلاع عليه استطاع الباحث تصميم مقياس التواصل اللغوي لدى ذوي اضطراب طيف التوحد.

الكفاءة السيكومترية لمقياس التواصل اللغوي :

تم حساب الخصائص السيكومترية لمقياس التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بعدة طرق، وذلك على النحو التالي:

أولاً: صدق المقياس:

تم حساب صدق المقياس من خلال ما يلي:

صدق المحكمين :

تم حساب صدق مقياس التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بطريقة "صدق المحكمين"، حيث تم عرض المقياس على مجموعة من السادة المحكمين بلغ عددهم (٩) محكمين من السادة الأساتذة المتخصصين في علم النفس التربوي والصحة النفسية والتربية الخاصة، حيث تم تقديم المقياس مسبقاً بتعليمات توضح الهدف من استخدامه، وطبيعة العينة التي سوف تطبق عليها، وطلب منهم إبداء الرأي حول صلاحية المقياس من حيث وضوح تعليماته وصياغة عباراته، ومدى تمثيل المقياس للهدف الذي وضع من أجله، ومدى ملاءمة صياغة عبارات المقياس لمستوى العينة والجدولين التاليين يوضحا نسب اتفاق المحكمين على عناصر التحكيم وعبارات المقياس:

جدول (٣) نسب اتفاق المحكمين على عناصر التحكيم لمقياس التواصل اللغوي ن=٩

عناصر التحكيم	نسب الاتفاق	قيمة Lawshe(CVR)
مدى دقة صياغة العبارات وملاءمتها لمستوى العينة	١٠٠ %	١.٠٠٠
مدى صحة الصياغة اللغوية للعبارات	٨٨.٨ %	٠.٧٧٧
مدى انتماء العبارات للهدف التي وضعت لقياسه	٨٨.٨ %	٠.٧٧٧
مدى صحة إجابة كل عبارة عند مطابقتها بمفتاح التصحيح	١٠٠ %	١.٠٠٠

جدول (٤) النسب المئوية لاتفاق آراء المحكمين على عبارات مقياس التواصل اللغوي ن=٩

رقم العبارة	نسبة الاتفاق	قيمة Lawshe (CVR)	رقم العبارة	نسبة الاتفاق	قيمة Lawshe (CVR)	رقم العبارة	نسبة الاتفاق	قيمة Lawshe (CVR)
١	٨٨.٨ %	٠.٧٧٧	٩	١٠٠ %	١.٠٠٠	١٧	١٠٠ %	١.٠٠٠
٢	٨٨.٨ %	٠.٧٧٧	١٠	١٠٠ %	١.٠٠٠	١٨	١٠٠ %	١.٠٠٠
٣	٨٨.٨ %	٠.٧٧٧	١١	١٠٠ %	١.٠٠٠	١٩	١٠٠ %	١.٠٠٠
٤	٨٨.٨ %	٠.٧٧٧	١٢	٨٨.٨ %	٠.٧٧٧	٢٠	١٠٠ %	١.٠٠٠
٥	١٠٠ %	١.٠٠٠	١٣	٨٨.٨ %	٠.٧٧٧	٢١	٨٨.٨ %	٠.٧٧٧
٦	٨٨.٨ %	٠.٧٧٧	١٤	٨٨.٨ %	٠.٧٧٧	٢٢	١٠٠ %	١.٠٠٠
٧	١٠٠ %	١.٠٠٠	١٥	٨٨.٨ %	٠.٧٧٧	٢٣	١٠٠ %	١.٠٠٠
٨	١٠٠ %	١.٠٠٠	١٦	٨٨.٨ %	٠.٧٧٧	٢٤	٨٨.٨ %	٠.٧٧٧

يتضح من الجدولين (٣، ٤) السابقين أن نسب اتفاق المحكمين على عناصر التحكيم للمقياس والأسئلة المتضمنة في المقياس تراوحت ما بين (٨٨.٨ - ١٠٠ %)، كما تراوحت قيمة Lawshe (CVR) ما بين (٠.٧٧٧-١.٠٠٠) لكل عبارة وعلى عناصر التحكيم ، نجد أن الحد الأدنى المقبول لاتفاق المحكمين هو (٨) من إجمالي (٩) والقيمة الحرجة هي ٠.٧٧٧، كما يدل على أنه لا توجد أي عبارة غير مهمة أو غير ضرورية للمقياس، حيث يعتبر المحكمين جميع العبارات أساسية أو ضرورية للمقياس وإكمال عناصر التحكيم ، مما يشير إلى صدق عبارات المقياس مقارنة إلى عدد المحكمين الذين أشاروا بأنها ضرورية.

(٣) صدق المحك الخارجي :

قام الباحث بالتأكد من صدق المقياس من خلال حساب معامل الارتباط بين درجات (ن) = ٢٢ طفلاً من ذوي اضطراب طيف التوحد على المقياس ودرجاتهم في مقياس التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد إعداد/ خليفة وآخرون (٢٠٢٣) كمحك خارجي، فبلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٨٠) وهي قيمة موجبة ودالة عند مستوى ٠.٠٠١، مما يدل على صدق مناسب للمقياس .

ثانياً: الاتساق الداخلي:

تم تطبيق المقياس على عينة حساب الخصائص السيكومترية مكونة من (٢١) طفلاً من ذوي اضطراب طيف التوحد ، وتم حساب الاتساق الداخلي للمقياس أو ما يسمى بالتجانس الداخلي، وذلك من خلال حساب معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس، ويوضح جدول (٦) معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس التواصل اللغوي لدى ذوي اضطراب طيف التوحد.

جدول (٦) معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس التواصل اللغوي لدى الأطفال

ذوي اضطراب طيف التوحد ن=٢٢

م	الأبعاد	الدرجة الكلية
١	التعرف والفهم	* ٠.٨٧
٢	اللغة الاستقبالية	* ٠.٨٥
٣	اللغة التعبيرية	* ٠.٨٩

* دالة عند (٠,٠١).

يتضح من جدول (٦) أن معاملات الارتباط تراوحت ما بين (٠.٨٥ ، ٠.٨٩)، وبذلك تم التحقق من الاتساق الداخلي للمقياس.

كما تم حساب الاتساق الداخلي عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة، والدرجة الكلية للبعد التي تنتمي إليه، ويوضح جدول (٧) ما يلي:

جدول (٧) معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للبعد التي تنتمي إليه في

مقياس التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ن=٢١

معامل الارتباط	اللغة التعبيرية	معامل الارتباط	اللغة الاستقبالية	معامل الارتباط	التعرف والفهم
**٠,٧٠	١	**٠,٧٠	١	**٠,٧٠	١
**٠,٧٤	٢	**٠,٧٧	٢	**٠,٦٦	٢
**٠,٥٩	٣	**٠,٥٩	٣	**٠,٦٩	٣
**٠,٧٧	٤	**٠,٦٩	٤	**٠,٦١	٤
**٠,٨٠	٥	**٠,٧٠	٥	**٠,٥٩	٥
**٠,٦٩	٦	**٠,٧٧	٦	**٠,٦٦	٦
**٠,٧٤	٧	**٠,٦٩	٧	**٠,٦٨	٧
**٠,٦٤	٨	**٠,٧٢	٨	**٠,٧١	٨

** دالة عند (٠,٠١).

يتضح من جدول (٧) أن قيم معاملات الارتباط قيم دالة عند (٠,٠١)، وبذلك تم التحقق من الاتساق الداخلي لمقياس التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

ثالثاً: ثبات المقياس:

استخدم الباحث أكثر من أسلوب لحساب الثبات، وذلك على النحو التالي:

طريقة الفا - كرونباخ:

استخدم الباحث لحساب الثبات على عينة حساب الخصائص السيكمترية معامل ألفا كرونباخ، ويوضح جدول (٨) معامل الثبات لكل بُعد من أبعاد المقياس والدرجة الكلية:

جدول (٨) معاملات الثبات للأبعاد والدرجة الكلية لمقياس التواصل اللغوي

لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد $n=22$

م	الأبعاد	معاملات الثبات
١	التعرف والفهم	٠.٧٥
٢	اللغة الاستقبالية	٠.٧٢
٣	اللغة التعبيرية	٠.٧٧
	الدرجة الكلية لمقياس التواصل اللغوي	٠.٧٩

يتضح من جدول (٨) أن قيم معامل ألفا كرونباخ بالنسبة لأبعاد المقياس المستخدم مقبولة؛ مما يؤكد على صلاحية استخدام هذا المقياس.

طريقة إعادة تطبيق المقياس:

قام الباحث بحساب ثبات مقياس التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (إعداد/ الباحث) بطريقة إعادة تطبيق المقياس باستخدام معامل ارتباط سبيرمان من خلال حساب معامل الارتباط بين درجات حساب الخصائص السيكمترية ($n=22$) بين القياسين الأول والثاني خلال (٣) أسابيع، و جدول (٩) يوضح ثبات الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية للمقياس.

جدول (٩) ثبات مقياس التواصل اللغوي بطريقة إعادة التطبيق لدى الأطفال ذوي اضطراب

طيف التوحد $n=22$

م	الأبعاد	معاملات الثبات
١	التعرف والفهم	٠.٨٣ **
٢	اللغة الاستقبالية	٠.٨٦ **
٣	اللغة التعبيرية	٠.٨٨ **
	الدرجة الكلية لمقياس التواصل اللغوي	٠.٩٠ **

** دالة عند (٠,٠١).

يتضح من جدول (٩) أن معاملات الثبات في كل بعد من أبعاد المقياس وفي الدرجة الكلية دالة عند مستوى (٠,٠١)، وأن هذه القيم مقبولة؛ مما يدعو إلى الثقة في نتائج المقياس. طريقة تقدير الدرجات على المقياس:

تم تصحيح المقياس على أساس الاختيار من متعدد، حيث تتدرج الإجابة على كل عبارة وفقاً لثلاثة بدائل وهي (غالبًا - أحيانًا - نادرًا)، وبذلك يكون اتجاه تقدير الدرجات على عبارات المقياس (٣، ٢، ١) درجة، وذلك بوضع علامة (✓)، بحيث تساوي الإجابة (غالبًا) تساوي (٣) درجات، أما الإجابة (أحيانًا) تساوي (٢) درجة، أما الإجابة (نادرًا) تساوي (١) درجة، وبذلك تراوحت درجات المقياس ما بين (٢٤)، والنهاية العظمى للمقياس (٧٢) درجة، وبذلك فإن حصول الطفل على (٤٨) درجة فأقل قد تكون كافية لكي يتم الحكم من خلالها بأنه يعاني من انخفاض مستوى التواصل اللغوي والعكس صحيح، وتم تحديد المتوسط الفرضي كنقطة قطع لتحديد الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الذين يعانون من انخفاض في مستوى التواصل اللغوي، وذلك بضرب الدرجة المتوسطة (٢) في عدد عبارات المقياس، حيث يطلب الباحث من معلمي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أن يبدأ كل منهم بوضع علامة (✓) في المكان الذي يوافق اتجاههم بالنسبة لكل عبارة تنطبق على أطفالهم.

وصف المقياس في صورته النهائية:

تكون المقياس في صورته النهائية من ثلاثة أبعاد هي: التعرف والفهم وتكون من (٨) عبارات، اللغة الاستقبالية وتكون من (٨) عبارات، اللغة التعبيرية وتكون من (٨) عبارات، أي أن العدد الكلي للمقياس هو (٢٤) عبارة، والدرجة الكلية للمقياس هي (٧٢) درجة والصغرى هي (٢٤) درجة.

٣- البرنامج التدريبي القائم على نموذج SCERTS اعداد الباحث

الهدف العام للبرنامج:

يتمثل في تحسين التواصل اللغوي من خلال التدريب على نموذج SCERTS.

الأسس الفنية والتربوية التي يقوم عليها البرنامج:

أن يحقق البرنامج التدريبي القائم على نموذج SCERTS الهدف العام الذي يسعى إلى تحقيقه والأهداف الإجرائية لكل جلسة على أن تتابع الأهداف الإجرائية وتتكامل لتحقيق الهدف العام للبرنامج.

راع الباحث المرحلة العمرية عند بناء البرنامج التدريبي، حيث إن خصائص العينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لها سمات وطبيعة خاصة تميزهم عن غيرها من المراحل.

مراعاة أسس ومبادئ الفنيات الخاصة بالبرامج التدريبية المستخدمة في البرنامج الحالي. تهيئة جو من الحب والثقة بين الأطفال من أفراد العينة والباحث. أن يشمل البرنامج أدوات مناسبة تتميز بسهولة التطبيق بما يساعد تحقيق الهدف العام للبرنامج والأهداف الإجرائية له. إيجابية الأطفال المشاركين في البرنامج، لضمان المشاركة الفعالة في الجلسات، وأن يكون هناك تفاعل إيجابي بين الباحث والأطفال حتي ينجح البرنامج في مهامه. مصادر بناء وإعداد البرنامج:

قام الباحث باختيار محتوى البرنامج الحالي من خلال الرجوع إلى المصادر التالية: الإطار النظري للدراسة الذي يضم المفاهيم الخاصة بمتغيرات الدراسة (نموذج SCERTS، التواصل اللغوي)، بالإضافة إلى خصائص عينة الدراسة واحتياجاتها. مراجعة واستعراض بعض الدراسات والبحوث السابقة العربية والأجنبية التي تناولت التنظيم الانفعالي والتواصل الاجتماعي ونماذج الدعم عبر التفاعلات، مثل دراسات كل من (Duprey, 2010؛ Lizardi, 2011؛ باظة، ٢٠١٨؛ et Dengal. 2021؛ الصواف، ٢٠٢٢؛ Koval et al., 2023). مراجعة واستعراض الدراسات التي صممت برامج قائمة على برنامج "SCERTS" وخاصة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ومن تلك الدراسات (Yu & Rubin et al., 2013؛ Laurent et al., 2018؛ Knight, 2019؛ عبد الفتاح، ٢٠٢٢). الفنيات (الأساليب) المستخدمة في البرنامج:

يتضمن البرنامج التدريبي المستخدم في هذه الدراسة مجموعة من الأساليب، والفنيات التدريبية التي تم انتقائها لخدمة أهداف البرنامج من خلال نموذج SCERTS، واعتمد البرنامج على العديد من الفنيات التي تساعد على تحقيق أهدافه، وهي: (النمذجة Modeling، لعب الدور Role Playing، التعزيز Reinforcement، التغذية الراجعة Feedback، الواجب المنزلي Home Work)، واستخدم الباحث في البرنامج فنية الواجب المنزلي حيث قامت بتكليف الأطفال بمجموعة من الواجبات المنزلية الخاصة في نهاية كل جلسة من جلسات البرنامج؛ وذلك من أجل تحديد الصعوبات التي تواجههم أثناء الجلسات ومحاولة التغلب عليه، ومنها ما يقوم به الباحث بتوجيه الأطفال أعضاء المجموعة التجريبية إلى أهمية توظيف ما تم تعلمه من

مفاهيم ومهارات وأفكار إيجابية صحيحة في مواقف سلوكية في الحياة، وقد حاول الباحث اختيار وانتقاء الواجبات المنزلية المناسبة للأطفال بما يتناسب مع أهداف كل جلسة من جلسات البرنامج.

مراحل تنفيذ جلسات البرنامج التدريبي القائم على نموذج SCERTS: مرحلة التمهيد والتهيئة: تتمثل هذه المرحلة في التعارف وبناء أواصر الألفة والثقة بين الباحث والمشاركين في البرنامج، وتعريفهم بالبرنامج التدريبي القائم على نموذج SCERTS ، وأهدافه وماهيته وتوقعاتهم نحوه، ويمكن تمثيل هذه المرحلة في الجلسات التمهيدية من البرنامج التدريبي.

مرحلة الانتقال: وتتمثل هذه المرحلة في الجلسات التي تتناول نموذج SCERTS ، والتعريف بأهميتهما في بناء الأسس وعوامل الوقاية من الوقوع في المشكلات الأكاديمية. مرحلة التنفيذ: وهي مرحلة العمل من خلال استخدام مجموعة الفنيات التدريبية، والأساليب والمهارات القائمة على نموذج SCERTS.

مرحلة إنهاء البرنامج: وهي المرحلة الأخيرة، والتي يتم فيها التأكد من بلوغ الأهداف الرئيسية للبرنامج، وتحقيق النتائج المرجوة من اكتساب الأطفال للمهارات والفنيات والقدرات التي يعانون منه الطلاب.

مرحلة المتابعة: وتتم متابعة العينة التجريبية بعد إنهاء البرنامج لمدة لا تقل عن شهر؛ لمعرفة أثر البرنامج التدريبي القائم على نموذج SCERTS والتغير المستمر الذي يمكن أن يحدثه. وصف محتوى جلسات البرنامج التدريبي القائم على نموذج SCERTS:

تتضمن جلسات البرنامج التدريبي القائم على نموذج SCERTS، من (٢٠) جلسة زمن كل جلسة تراوح ما بين (٣٥-٤٥) دقيقة تتمثل في (التعارف ووضع قواعد العمل - التواصل اللغوي - التعرف على أدوات التواصل - مهارات اللغة والتواصل - التعاون والمشاركة الاجتماعية - التواصل باللعب - تقبل الانفعالات - الانفعالات الإيجابية - التقييم الانفعالي الإيجابي - التعبير عن الانفعالات - كيف أتحكم في انفعالاتي؟ - التعرف على البيئة المحيطة بالأطفال - اكتشاف أوجه التشابه والاختلاف في بيئة الأطفال - دعم المتضادات والمعكوسات لدى الأطفال - دعم الانتباه الذهني لدى الأطفال - دعم النشاط الذهني لدى الأطفال - دعم ثقة الأطفال والاعتماد

على أنفسهم -دعم السلوك التوكيدي لدى الأطفال -دعم ذاكرة الأطفال (١) - دعم ذاكرة الأطفال (٢).

أساليب الإحصائية:

يتم تحليل بيانات البحث الحالي باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

المتوسطات والانحرافات المعيارية.

اختبار مان ويتنى Mann Whitney

اختبار ويلكوكسون Wilcoxon

حجم الأثر R لقياس حجم التأثير.

معامل ارتباط سبيرمان

معامل الفا كرونباخ

إجراءات البحث :

كتابة الإطار النظري الخاص بمتغيرات البحث والتي تتمثل في: نموذج SCERTS ، والتواصل اللغوي ، واضطراب طيف التوحد.

إعداد أدوات الدراسة والتي تتمثل في: مقياس التواصل اللغوي ، البرنامج التدريبي القائم على نموذج SCERTS.

التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس التواصل اللغوي المستخدم لدى المشاركين في البحث.

التحقق من التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغير التابع (التواصل اللغوي) قياساً قبلياً وضبط المتغيرات المتداخلة.

تطبيق جلسات البرنامج القائم على نموذج SCERTS على المجموعة التجريبية.

قياس التواصل اللغوي لدى المشاركين بالمجموعتين التجريبية والضابطة قياساً بعدياً بعد تطبيق البرنامج القائم على نموذج SCERTS على المجموعة التجريبية.

قياس التواصل اللغوي قياساً تتبعياً لدى المشاركين بالمجموعة التجريبية بعد فترة زمنية تُقدر بشهرين تقريباً.

عرض النتائج وتفسيرها في ضوء الإطار النظري ونتائج الدراسات السابقة.

وضع التوصيات والبحوث المقترحة.

أولاً: نتائج الدراسة:

(١) نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه: "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في أبعاد مقياس التواصل اللغوي والدرجة الكلية في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية".

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم الباحث الأسلوب الإحصائي اللابارامتري "مان ويتني" Mann-Whitney- U Test لحساب الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي، وجدول (١٣) يوضح تلك النتائج:

جدول (١٣) قيمة "U" لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية

والضابطة في القياس البعدي لمقياس التواصل اللغوي (ن = ١١)

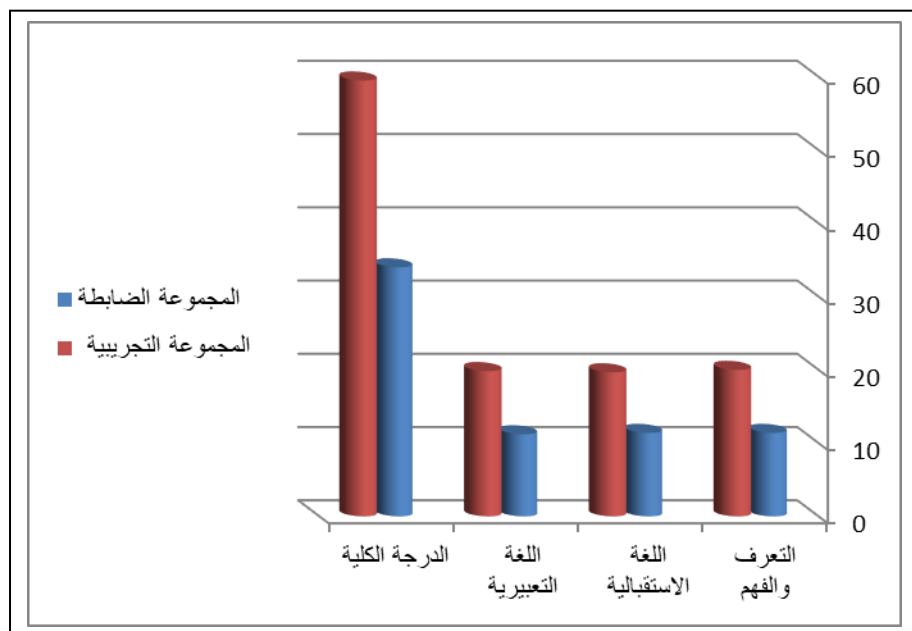
الابعاد	المجموعات	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	مستوى الدلالة	حجم التأثير R
التعرف والفهم	ضابطة	5	11.4000	.89443	3.00	15.00	.000	2.770	0.01	0.84
	تجريبية	6	20.0000	1.41421	8.50	51.00				
اللغة الاستقبالية	ضابطة	5	11.4000	.89443	3.00	15.00	.000	2.790	0.01	0.84
	تجريبية	6	19.6667	1.03280	8.50	51.00				
اللغة التعبيرية	ضابطة	5	11.2000	1.09545	3.00	15.00	.000	2.777	0.01	0.84
	تجريبية	6	19.8333	1.47196	8.50	51.00				
الدرجة الكلية لمقياس التواصل اللغوي	ضابطة	5	34.0000	2.54951	3.00	15.00	.000	2.751	0.01	0.83
	تجريبية	6	59.5000	3.56371	8.50	51.00				

$Z = 2.58$ دالة عند (٠,٠١) *

$Z = 1.96$ دالة عند (٠,٠٥) *

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في أبعاد مقياس التواصل اللغوي (التعرف والفهم - اللغة الاستقبالية - اللغة التعبيرية) في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، كما بلغت قيمة حجم الأثر بحساب (R) لقياس حجم تأثير البرنامج من خلال المعادلة التالية: $R = Z$

$\sqrt{N} \div (Tomczak \& Tomczak, 2014, 23)$ ، حيث يمتد (R) من (-1.00 إلى 1.00) بينما (Z) هي قيمة الفروق بين رتب المجموعات أما (N) هي العدد الكلي لأفراد العينة، وتراوح حجم التأثير ما بين (0.83 - 0.84) على الأبعاد والدرجة الكلية؛ مما يعني أن (83 - 84 %) من تباين درجات القياس البعدي للمجموعة التجريبية بالمقارنة بالمجموعة الضابطة يعود لأثر التدريب على البرنامج، وهذه القيم تشير لحجم تأثير كبير، والشكل (٢) الآتي يوضح دلالة الفروق بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس التواصل اللغوي والدرجة الكلية في القياس البعدي.



شكل (٢) متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لأبعاد مقياس التواصل اللغوي والدرجة الكلية

(٢) نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني للدراسة على أنه " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في أبعاد مقياس التواصل اللغوي والدرجة الكلية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي".

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم الباحث اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test لحساب دلالة للفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مقياس التواصل اللغوي ، والجدول الآتي يوضح ذلك.

جدول (١٤) قيمة "Z" لدلالة للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في مقياس التواصل اللغوي (ن = ٦)

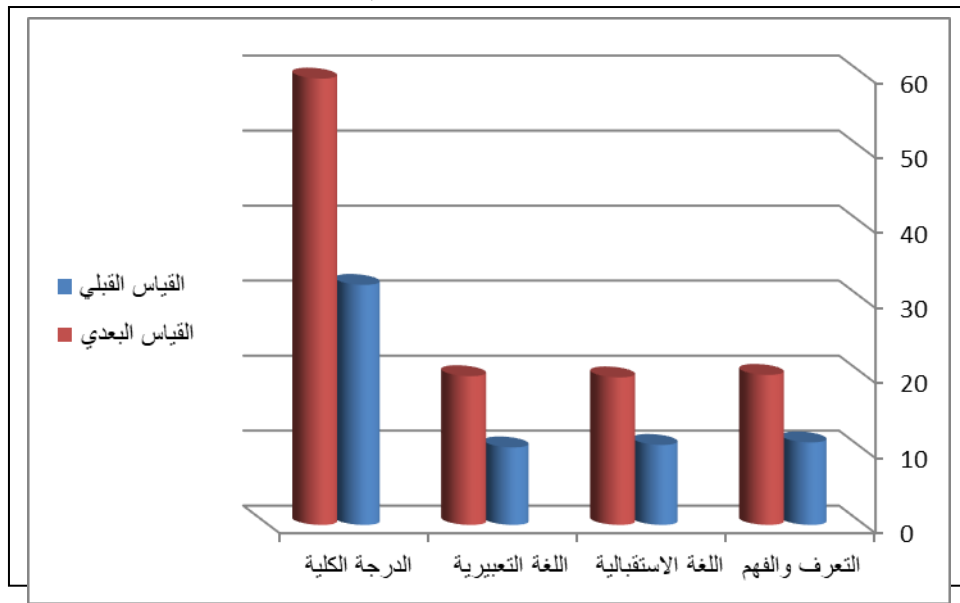
الأبعاد	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوى الدلالة	حجم التأثير R
التعرف والفهم	القبلي	11.0000	.89443	السالبة	0	.00	21.00	2.214	0.05	0.91
	البعدي	20.0000	1.41421	الموجبة	6	3.50				
				متساوية	0					
				المجموع	6					
اللغة الاستقبالية	القبلي	10.6667	.81650	السالبة	0	.00	21.00	2.232	0.05	0.91
	البعدي	19.6667	1.03280	الموجبة	6	3.50				
				متساوية	0					
				المجموع	6					
اللغة التعبيرية	القبلي	10.3333	1.36626	السالبة	0	.00	21.00	2.214	0.05	0.91
	البعدي	19.8333	1.47196	الموجبة	6	3.50				
				متساوية	0					
				المجموع	6					
الدرجة الكلية	القبلي	32.0000	2.28035	السالبة	0	.00	21.00	2.201	0.05	0.90
	البعدي	59.5000	3.56371	الموجبة	6	3.50				
				متساوية	0					
				المجموع	6					

$Z^{**} = 2.58$ دالة عند (٠,٠١)

$Z^{*} = 1.96$ دالة عند (٠,٠٥)

يتضح من جدول (١٤) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في أبعاد مقياس التواصل اللغوي (التعرف والفهم - اللغة الاستقبالية - اللغة التعبيرية) والدرجة الكلية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، كما بلغت قيمة حجم الأثر بحساب (R) لقياس حجم تأثير البرنامج من خلال المعادلة

التالية: $R = Z \div \sqrt{N}$ (Tomczak & Tomczak, 2014, 23)، حيث يمتد (R) من -) إلى ١.٠٠٠ (١.٠٠٠ إلى ١.٠٠٠) بينما (Z) هي قيمة الفروق بين رتب المجموعات أما (N) هي العدد الكلي لأفراد العينة، وتراوح حجم التأثير ما بين (٠.٩٠-٠.٩١) على الأبعاد والدرجة الكلية؛ مما يعني أن ما بين (٩٠-٩١ %) من تباين درجات القياس البعدي للمجموعة التجريبية بالمقارنة بالقياس القبلي يعود لأثر التدريب على البرنامج، والشكل (٣) التالي يوضح ذلك.



شكل (٣) متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد مقياس التواصل اللغوي والدرجة الكلية

(٣) نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث للدراسة على أنه "لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في أبعاد مقياس التواصل اللغوي والدرجة الكلية في القياسين البعدي والتتبعي".

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم الباحث اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test لحساب دلالة للفروق بين القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية في مقياس التواصل اللغوي ، والجدول الآتي يوضح ذلك.

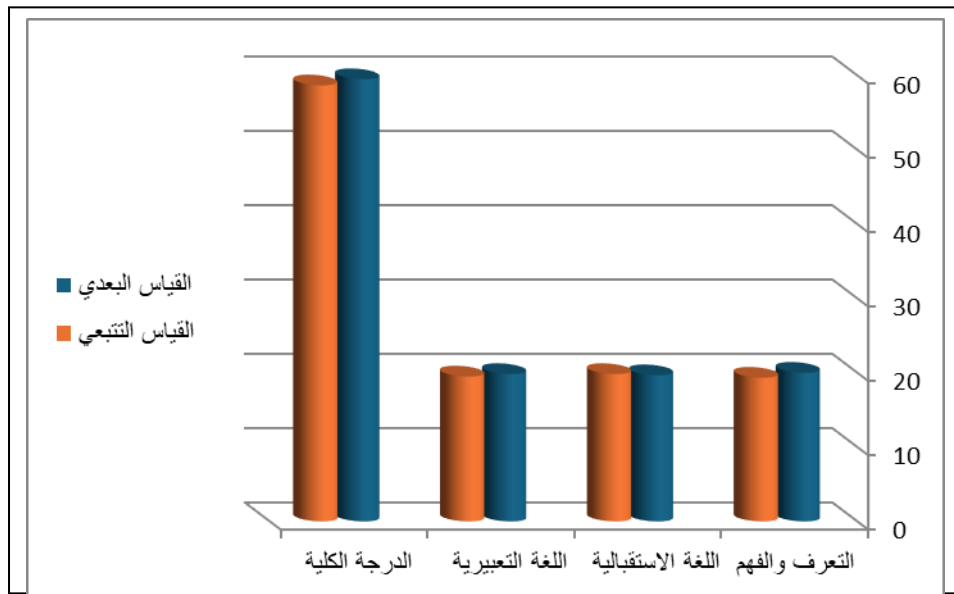
جدول (١٥) قيمة "Z" لدلالة للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي في مقياس التواصل اللغوي (ن = ٦)

الأبعاد	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوى الدلالة
التعرف والفهم	البعدي	20.0000	1.41421	السالبة	3	2.00	6.00	1.633	غير دالة
	التنبعي	19.3333	1.21106	الموجبة	0	.00	.00		
				متساوية	3				
				المجموع	6				
اللغة الاستقبالية	البعدي	19.6667	1.03280	السالبة	1	2.00	2.00	0.577	غير دالة
	التنبعي	19.8333	.75277	الموجبة	2	2.00	4.00		
				متساوية	3				
				المجموع	6				
اللغة التعبيرية	البعدي	19.8333	1.47196	السالبة	3	4.50	13.50	0.649	غير دالة
	التنبعي	19.5000	1.04881	الموجبة	3	2.50	7.50		
				متساوية	0				
				المجموع	6				
الدرجة الكلية	البعدي	59.5000	3.56371	السالبة	3	4.33	13.00	0.530	غير دالة
	التنبعي	58.6667	2.16025	الموجبة	3	2.67	8.00		
				متساوية	0				
				المجموع	6				

$Z^{**} = 2.58$ دالة عند (٠,٠١)

$Z^{*} = 1.96$ دالة عند (٠,٠٥)

يتضح من جدول (١٥) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في أبعاد مقياس التواصل اللغوي (التعرف والفهم - اللغة الاستقبالية - اللغة التعبيرية) والدرجة الكلية في القياسين البعدي والتتبعي؛ مما يدل على امتداد أثر استمرارية فعالية البرنامج التدريبي القائم على نموذج SCERTS في تحسين التواصل اللغوي لدى أفراد المجموعة التجريبية، والشكل (٤) التالي يوضح ذلك.



شكل (٤) متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد مقياس التواصل اللغوي والدرجة الكلية

ثانياً: تفسير نتائج الدراسة:

أسفرت نتائج الدراسة الحالية بشكل عام عن كفاءة وفعالية البرنامج التدريبي القائم على نموذج SCERTS في تحسين التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد متمثلة في النتائج التالية: توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في أبعاد مقياس التواصل اللغوي (التعرف والفهم - اللغة الاستقبالية - اللغة التعبيرية) والدرجة الكلية في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في أبعاد مقياس التواصل اللغوي (التعرف والفهم - اللغة الاستقبالية - اللغة التعبيرية) والدرجة الكلية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في أبعاد مقياس التواصل اللغوي (التعرف والفهم - اللغة الاستقبالية - اللغة التعبيرية) والدرجة الكلية في القياسين البعدي والتتبعي، ويدل ذلك على وجود تأثير قوي للبرنامج التدريبي القائم على نموذج SCERTS في تحسين التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتعد هذه النتيجة من النتائج المتوقعة بسبب تعرض أطفال

المجموعة التجريبية للبرنامج التدريبي القائم على نموذج SCERTS دون المجموعة الضابطة، وتتفق هذه النتيجة مع أنه بالإمكان تحسين التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال تدريبهم على البرنامج التدريبي القائم على نموذج SCERTS الذي تم إعداده لهذا الغرض.

وتتفق تلك النتائج بشكل عام مع ما توصلت إليه العديد من نتائج البحوث والدراسات السابقة مثل دراسة كل من (Kasari et al. (2000 التي توصلت إلى فعالية كل من الانتباه المشترك واللعب الرمزي في تنمية اللغة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، Kasari et al. (2008 التي توصلت إلى فعالية برنامج للتدريب على كل من الانتباه المشترك واللعب الرمزي في تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال التوحديين، (Kirkham (2017 التي أشارت نتائجها إلى وجود تحسن في سلوك الطفل ومشاركته التواصلية يمكن أن تعزى إلى فنية العلاج وفقاً للتدخل المسبق للسلوك طفيف (ABI)، ودراسة (Pitts et al. (2019 التي توصلت نتائجها إلى فعالية استخدام التدخلات القائمة على تعديل السلوك في تحسين مهارات التعلم واللغة والتواصل للأفراد الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد، دراسة (Kravits et al. (2020 التي أسفرت نتائجها عن زيادة مهارات التواصل اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد باستخدام نظام اتصال تبادل الصور، وأشارت النتائج إلى تحقيق المكاسب جراء تطبيق البرنامج، (Clendon et al. (2021 التي توصلت نتائجها إلى فاعلية برنامج تعليمي لمحو الأمية للأطفال المصابين بالتوحد الذين لديهم مهارات اتصال لفظي محدودة، (Febriantini et al. (2021 التي أظهرت نتائجها أن التواصل اللفظي وغير اللفظي الذي يستخدمه المعالج في تعليم الأطفال المصابين بالتوحد يعزز التفاعل الاجتماعي ومهارات التواصل لديهم، (Oakley et al. (2022 التي أسفرت نتائجها عن ارتباط صعوبات التواصل الاجتماعية (كأحد العناصر الرئيسة بنموذج SCERTS) إيجابياً بصعوبات وصف المشاعر، وأوصت الدراسة بضرورة إجراء برامج قائمة على نموذج SCERTS تستهدف تحسين التواصل اللغوي والاجتماعي وأعراض القلق لدى ذوي اضطراب طيف التوحد، (Hassen et al. (2023 التي أظهرت نتائجها ارتفاع ملحوظ في الاضطرابات اللغوية والألكسيثيميا ومشاكل التنظيم الانفعالي (كأحد العناصر الرئيسة بنموذج SCERTS) مقارنة بدرجات الحس الداخلي، كما أظهرت نتائج الدراسة ارتباط الألكسيثيميا بمشكلات الاضطرابات اللغوية والتنظيم

الانفعالي، بالإضافة إلى ارتباط الحس الداخلي سلبياً الألكسيثيميا لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وأوصت الدراسة بضرورة إجراء برامج قائمة على نموذج SCERTS لتنمية التواصل اللفظي وغير اللفظي والتفاعل الاجتماعي لدى ذوي اضطراب طيف التوحد.

ويرجع الباحث نجاح البرنامج التدريبي القائم على نموذج SCERTS في تحسين التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الذي تعرضت له المجموعة التجريبية فقط دون المجموعة الضابطة نتيجة لواقعية البرنامج واستخدامه لأنشطة وأدوات وعرضها بتسلسل محدد للوقوف على نقطة الانطلاق المتمثلة في إثارة نموذج SCERTS للأطفال وتحفيزهم للمشاركة لتحقيق أهداف البرنامج التدريبي في تنمية مهارات التواصل اللغوي، وكذلك الأسس العلمية التي تم أخذها في عين الاعتبار عند إعداد وتنفيذ وتقييم البرنامج التدريبي في تحسين التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ولما احتواه من جلسات عديدة قامت على فنيات مهمة كالمشاركة، اللعب، التقليد، التعزيز، الحوار والمناقشة مما اعطها طابع الإثارة والمرح والتشويق أثناء التدريب في الجلسات التنفيذية مع مراعاة خصائص العمرية والنفسية والعقلية وحاجاتهم وطبيعة الفروق الفردية بينهم، كما أنه تم التعاون والمشاركة والتفاعل من قبل أولياء الأمور مع الباحث في متابعة ومراجعة الجلسات لأطفالهم وتشجيعهم وتقديم المعززات المناسبة لأطفالهم لضمان جذب انتباههم واستمرارهم في البرنامج .

ويمكن تفسير فاعلية البرنامج التدريبي القائم على نموذج SCERTS في تحسين التواصل اللغوي لدى أطفال المجموعة التجريبية ذوي اضطراب طيف التوحد مقارنة بأقرانهم أطفال المجموعة الضابطة - والتي لم تتعرض لأي نوع من المعالجات، وذلك في لما اتاحة البرنامج من التعبير عن المشاعر والاحاسيس، الشعور بالأمان والاطمئنان وتعزيز ثقة الاطفال بأنفسهم، وفهم ذواتهم، والاستقلالية، والتواصل اللغوي بالشكل المناسب لإقامة العلاقات الاجتماعية، وهو ما سعى إليه البرنامج المقدم للمجموعة التجريبية، وهو ما لم تخضع له المجموعة الضابطة، تلك التي لم تخضع لأي معالجات من شأنها تركيز نموذج SCERTS، والذي انعكس بدوره في تلك الفروق الملحوظة بين أداء أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة، وبين القياسين القبلي والبعدي لمقياس التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، لذلك كان البرنامج له أثر فعال في تحسين التواصل اللغوي لدى أطفال المجموعة التجريبية دون أطفال المجموعة الضابطة، وأتاحت الفرصة لهم للتعبير عن احتياجاتهم بطريقة

سليمة، كما ساعد البرنامج التدريبي القائم على نموذج SCERTS لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في دعم هذه الفئة لتحسين تواصلهم اللغوي.

ثالثاً: ملخص نتائج البحث:

توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس التواصل اللغوي في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية. توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في مقياس التواصل اللغوي في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في مقياس التواصل اللغوي في القياسين البعدي والتتبعي.

رابعاً: توصيات البحث:

إدراك أمهات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أهمية التدخل المبكر بالنسبة لأطفالهن المتمثلة في تقليل الفارق الزمني بين النمو اللغوي والعمر العقلي لدى أطفال. مشاركة الأمهات لأطفالهن ذوي اضطراب طيف التوحد في الحياة الأسرية وذلك لتطوير مهاراتهم اللغوية و الحياتية وتعليمهم الاعتماد على ذاتهم وعدم جعلهم عبئاً على إخوانهم أو المجتمع فيما بعد.

ضرورة حضور المعلمين التدريبات حول كيفية التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والتعرف على طرق تدريسهم ودمجهم مع أقرانهم.

ضرورة اطلاع المعلمين على السجل الخاص بحالة كل طفل من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من تشخيص وبرامج منذ اكتشاف الحالة داخل دور الحضانة للاطلاع على نقاط القوة والضعف لديه والبدء من حيث انتهى الآخر في تنمية جوانب المختلفة لهم.

ضرورة استخدام المعلمين الوسائل التعليمية والتنفيذية المرتبطة بالحواس لتطوير نمو التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد .

إجراء المزيد من الدراسات والبحوث في ضوء التدريب القائم على نموذج SCERTS لتنمية التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة.

الدعوة لعقد المؤتمرات المتخصصة في البرامج التدريبية القائمة على نموذج SCERTS لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد .

خامساً: البحوث المقترحة:

أثر برنامج قائم على مهارات نموذج SCERTS في تحسين الحساسية الصوتية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

فعالية التدريب على نموذج SCERTS في تنمية ما وراء اللغة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

فعالية التدريب على مهارات نموذج SCERTS في تنمية اليقظة العقلية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

فعالية التدريب على نموذج SCERTS في تنمية الوعي المورفولوجي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

المراجع:

عبد السلام ، محمد شوقي عبد المنعم .(٢٠١٤). فاعلية كل من برنامج سلوكي تدريبي وبرنامج لعب موجه في تخفيف اضطرابات اللغة والكلام لدى الأطفال التوحديين. (رسالة دكتوراه) جامعة كفر الشيخ.

منصور، سيد سرور؛ وعبد الخالق، شادية أحمد.(٢٠٢٠). فعالية برنامج تدريبي باستخدام المعينات البصرية والسمعية لتنمية التواصل اللفظي وغير اللفظي للأطفال الأوتيزم. مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس، (٢١)، ٢٠٢ - ٢٢٠.

خليفة وليد السيد أحمد ، عبد الوهاب، نورهان رزق عبد الجليل (٢٠٢٤)الخصائص السيكومترية لمقياس التواصل اللغوي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بمرحلة الروضة. مجلة دراسات تربوية وطفولة كلية التربية بتات اسيوط جامعة الازهر، ٢(١)، ٣٨-٦٩

عبد السلام، حاتم عبد السلام محمد.(٢٠٢٠). فاعلية برنامج تدخل مبكر لتنمية المهارات المعرفية لدى الأطفال التوحديين. مجلة التربية الخاصة والتأهيل، ١٠(٢٥)، ١٤٩ - ١٨٩.

عبد السلام، محمد شوقي عبد المنعم. (٢٠٠٥). فاعلية برنامج إرشادي فردي لتنمية بعض مهارات التواصل اللغوي لدى عينة من الأطفال التوحديين "الأوتيزم". (رسالة ماجستير) جامعة كفر الشيخ.

حسنين، هالة أحمد سليمان. (٢٠١٣). فاعلية برنامج تدريبي للأنشطة الجماعية في تعديل بعض مهارات التواصل اللفظي للأطفال التوحديين. (رسالة دكتوراه)، جامعة جنوب الوادي.

حسن، أسامة عبد المنعم عيد. (٢٠٢١). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التدخل المبكر في تنمية التواصل اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. مجلة التربية الخاصة، ١٠ (٣٤)، ١٣٣-١٦٨.

مصطفى، أسامة فاروق. (٢٠٢٢). فاعلية برنامج تدريبي قائم على بعض الوظائف التنفيذية لتحسين التواصل اللفظي وخفض السلوكيات النمطية التكرارية المقيدة لدى أطفال اضطراب طيف التوحد. مجلة علوم ذوي الاحتياجات الخاصة، ٤ (٧)، ٣٩١٥ - ٣٩٨٧.

Aaron, P., Frantz, S., & Manges, A. (1990). Dissociation between comprehension and pronunciation in dyslexic and hyperlexic children. *Reading and Writing*, 2, 243-264. <https://doi.org/10.1007/-BF00257974>

Aftab, A. (2020). Analysis of Gut Microbiome Interactions in Autism Spectrum Disorder (ASD) (Doctoral dissertation, Capital University).

Allen, D., & Rapin, I. (1992). Autistic children are also dysphasic. In: H. Naruse, & E. Ornitz. (eds). *Neurobiology of Infantile Autism*. Amsterdam (pp. 73-80). Excerpta Medica.

American Psychiatric Association (2015). APA dictionary of psychology (2nd ed.). American Psychological Association. <https://doi.org/10.10-37/14646-000>

Association, American Psychiatric. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. American Psychiatric Publishing. Retrieved from <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>

Bagby, R. M., Parker, J. D., & Taylor, G. J. (1994). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale—I. Item selection and cross-validation

- of the factor structure. *Journal of Psychosomatic Research*, 38(1), 23-32. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(94\)90005-1](https://doi.org/10.1016/0022-3999(94)90005-1)
- Baio, J., Wiggins, L., Christensen, D., Maenner, M., Daniels, J., Warren, Z., & Dowling, N. (2018). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years—autism and developmental disabilities monitoring network. *MMWR Surveillance Summaries*, 67(6), 1.
- Bishop, D., Maybery, M., Wong, D., Maley, A., Hill, W., & Hallmayer, J. (2004). Are phonological processing deficits part of the broad autism phenotype?. *American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics*, 128(1), 54-60. <https://doi.org/10.1002/a-jm-g.b.30039>
- Bono, M. A., Daley, T., & Sigman, M. (2004). Relations among joint attention, amount of intervention and language gain in autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 34, 495-505.
- Boudreau, E., & D'Entremont, B. (2010). Improving the pretend play skills of preschoolers with autism spectrum disorders: The effects of video modeling. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 22(4), 415-431. <https://doi.org/10.1007/s10882-010-9201-5>
- Carleton, R., Norton, M., & Asmundson, G. (2007). Fearing the unknown: A short version of the Intolerance of Uncertainty Scale. *Journal of Anxiety Disorders*, 21(1), 105-117. <https://doi.org/10.1016/j.janx-dis.2006.03.014>
- Casenhiser, D. M., Binns, A., McGill, F., Morderer, O., & Shanker, S. G. (2015). Measuring and supporting language function for children with autism: Evidence from a randomized control trial of a social-interaction-based therapy. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45, 846-857.
- Chawarska, K., Paul, R., Klin, A., Hannigen, S., Dichtel, L., & Volkmar, F. (2007). Parental recognition of developmental problems in toddlers with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 62-72. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0330-8>
- Cleland, J., Gibbon, F., Peppé, S., O'Hare, A., & Rutherford, M. (2010). Phonetic and phonological errors in children with high functioning autism and Asperger syndrome. *International Journal of Speech-*

- Language Pathology, 12(1), 69-76.
<https://doi.org/10.3109/175495009-03469980>
- Clendon, S., Paynter, J., Walker, S., Bowen, R., & Westerveld, M. F. (2021). Emergent literacy assessment in children with autism spectrum disorder who have limited verbal communication skills: A tutorial. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 52(1), 165-180.
- Creason, A., Ruscio, A., Tate, K., & McGraw, K. (2019). Accelerating psychological health research findings into clinical practice through the practice-based implementation network model. *Military Medicine*, 184(Supplement_1), 409-417.
<https://doi.org/10.1093/mil-med/usy298>
- Donaldson, A. L. (2015). Siblings of children with ASD: Promoting social communication. *Perspectives on Language Learning and Education*, 22(1), 31-38.
- Febriantini, W. A., Fitriati, R., & Oktaviani, L. (2021). An analysis of verbal and non-verbal communication in autistic children. *Journal of Research on Language Education*, 2(1), 53-56.
- Gabig, C. (2008). Verbal working memory and story retelling in school-age children with autism. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 39, 498-511. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2008/07-0023\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2008/07-0023))
- Gabig, C. (2010). Phonological awareness and word recognition in reading by children with autism. *Communication Disorders Quarterly*, 31(2), 67-85. <https://doi.org/10.1177/1525740108328410>
- Geng, G. (2011). Investigation of teachers' verbal and non-verbal strategies for managing Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) students' behaviours within a classroom environment. *Australian Journal of teacher education*, 36(7), 17-30.
- Hallahan, D., Kauffman, J., & Pullen, P. (2022). *Exceptional Learners: An Introduction to Special Education* (14th ed.). Pearson Publisher.
- Hassen, N., Molins, F., Garrote-Petisco, D., & Serrano, M. (2023). Emotional regulation deficits in autism spectrum disorder: The role of alexithymia and interoception. *Research in Developmental Disabilities*, 132, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2022.104378>

- Himes, M. (2022). Visual novel-based education in English literature. *Press Start*, 8(2), 1-20. Retrieved from <http://press-start.gla.ac.uk>
- Horner, R., Carr, E., Strain, P., Todd, A., & Reed, H. (2002). Problem behavior interventions for young children with autism: A research synthesis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(5), 423-446. <https://doi.org/10.1023/A:1020593922901>
- Jin, J. (2016). Screening for autism spectrum disorder. *JAMA network*, 315(7), 718-718. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.0930>
- Jokel, A., Armstrong, E., Gabis, L., & Segal, O. (2021). Associations and dissociations among phonological processing skills, language skills and nonverbal cognition in individuals with autism spectrum disorder. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, 73(3), 222-232. <https://doi.org/10.1159/0-00505744>
- Kalyva, E., & Avramidis, E. (2005). Improving communication between children with autism and their peers through the 'Circle of Friends': a small-scale intervention study. *Journal of Applied Research in Intellectual Disability*, 18(3), 253-261. <https://doi.org/10.1111/j.146-8-3148.2005.00232.x>
- Kasari, C., Freeman, S. F., & Paparella, T. (2000). Early intervention in autism: Joint attention and symbolic play. *International review of research in mental retardation*, 23, 207-237.
- Kasari, C., Paparella, T., Freeman, S., & Jahromi, L. B. (2008). Language outcome in autism: randomized comparison of joint attention and play interventions. *Journal of consulting and clinical psychology*, 76(1), 125-137.
- Kazemi, A. (2014). The relationship between English and Persian phonological awareness, rapid automatized naming and students' reading achievement in partial immersion and non-immersion programs. *Teaching English as a Second Language Quarterly (Formerly Journal of Teaching Language Skills)*, 33(2), 27-53. http://jtls.shirazu.ac.ir/article_2044_427.html
- Kirkham, P. (2017). The line between intervention and abuse'—autism and applied behaviour analysis. *History of the Human Sciences*, 30(2), 107-126.
- Kjelgaard, M., & Tager-Flusberg, H. (2001). An investigation of language impairment in autism: Implications for genetic

- subgroups. *Language and Cognitive Processes*, 16(2-3), 287-308.
<https://doi.org/10.1080/01690-960042000058>
- Kjellmer, L., Fernell, E., Gillberg, C., & Norrelgen, F. (2018). Speech and language profiles in 4-to 6-year-old children with early diagnosis of autism spectrum disorder without intellectual disability. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 14, 2415-2427. <https://doi.org/10.2147/NDT.S171971>
- Korman, M., Kirk, U., & Kemp, S. (2007). *NEPSY-II: a developmental neuropsychological assessment* (2nd ed.). Harcourt. <http://dx.doi.org/10.1080/09297040903146966>
- Kravits, T. R., Kamps, D. M., Kemmerer, K., & Potucek, J. (2020). Brief report: Increasing communication skills for an elementary-aged student with autism using the picture exchange communication system. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(3), 225-230.
- Leaf, J. (Ed.). (2017). *Handbook of social skills and Autism spectrum disorder: Assessment, curricula, and intervention*. Springer International Publishing. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-62995-7>
- Lindgren, K., Folstein, S., Tomblin, J., & Tager-Flusberg, H. (2009). Language and reading abilities of children with autism spectrum disorders and specific language impairment and their first-degree relatives. *Autism Research*, 2(1), 22-38. <https://doi.org/10.1002/aur.63>
- Lopata, C., Thomeer, M. L., Rodgers, J. D., Donnelly, J. P., & McDonald, C. A. (2016). RCT of mind reading as a component of a psychosocial treatment for high-functioning children with ASD. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 21, 25-36.
- Nation, K., Clarke, P., Wright, B., & Williams, C. (2006). Patterns of reading ability in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 911-919. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0130-1>
- Oakley, B., Jones, E., Crawley, D., Charman, T., Buitelaar, J., Tillmann, J., Murphy, D., & Loth, E. (2022). Alexithymia in autism: cross-sectional and longitudinal associations with social-communication difficulties, anxiety and depression symptoms. *Psychological Medicine*, 52(8), 1458-1470. <https://doi.org/10.1017/S00332917200-03244>

- Odom, S., Brown, W., Frey, T., Karasu, N., Lee Smith-Canter, L., & Strain, P. (2003). Evidence-based practices for young children with autism: Contributions for single-subject design research. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 18(3), 166-175. <https://doi.org/10.1177/10883576030180030401>
- Ogrodniczuk, J., Piper, W., & Joyce, A. (2011). Effect of alexithymia on the process and outcome of psychotherapy: A programmatic review. *Psychiatry Research*, 190(1), 43-48. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2010.04.026>
- O'Neill, J., Bergstrand, L., Bowman, K., Elliott, K., Mavin, L., Stephenson, S., & Wayman, C. (2010). The SCERTS model: Implementation and evaluation in a primary special school. *Good Autism Practice (GAP)*, 11(1), 7-15.
- Park, H., Lee, J., Moon, H., Lee, D., Kim, B., Kim, J., & Paek, S. (2016). A short review on the current understanding of autism spectrum disorders. *Experimental Neurobiology*, 25(1), 1. <http://dx.doi.org/10.5607/en.2016.25.1.1>
- Parsons, L., Cordier, R., Munro, N., Joosten, A., & Speyer, R. (2017). A systematic review of pragmatic language interventions for children with autism spectrum disorder. *PloS one*, 12(4), 0172242.
- Pitts, L., Gent, S. & Hoerger, M.L. (2019). Reducing pupils' barriers to learning in a special needs school: integrating applied behaviour analysis into Key Stages 1-3. *British Journal of Special Education*. <https://doi.org/10.1111/1467-8578.12251>. p 94: 112.
- Price, H., & McIntyre, D. (2023). *Communicating linguistics: Language, community and public engagement* (p. 265). Taylor & Francis.
- Prizant, B., Wetherby, A., Rubin, E., & Laurent, A. (2014). Learn more about The SCERTS® Model. The SCERTS. Retrieved from <https://scerts.com/>
- Raven, J. (2003). Raven Progressive Matrices. In R. McCallum (Ed.), *Handbook of nonverbal assessment* (pp. 223-237). Kluwer Academic/Plenum Publishers. https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0153-4_11
- Reniers, R., Corcoran, R., Drake, R., Shryane, N., & Völlm, B. (2011). The QCAE: A questionnaire of cognitive and affective empathy. *Journal of Personality Assessment*, 93(1), 84-95. <https://doi.org/10.1080/0-0223891.2010.528484>

- Riches, N., Loucas, T., Baird, G., Charman, T., & Simonoff, E. (2011). Non-word repetition in adolescents with specific language impairment and autism plus language impairments: A qualitative analysis. *Journal of Communication Disorders*, 44(1), 23-36. <https://doi.org/10.1016/j.jcom-dis.2010.06.003>
- Rimmer, C., Philibert-Lignières, G., Iarocci, G., & Quintin, E. (2023). The Contribution of Perceptual Reasoning Skills to Phonological Awareness for School Age Autistic Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 13, 1-15. <https://doi.org/10.1007/s10803-022-05834-2>
- Rubin, E., Prizant, B., Laurent, A., & Wetherby, A. (2013). Social communication, emotional regulation, and transactional support (SCERTS). In *Interventions for autism spectrum disorders* (pp. 107-127). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-5301-7_6
- Sauer, A., Stanton, J., Hans, S., & Grabrucker, A. (2021). *Autism spectrum disorders: etiology and pathology*. Exon Publications, 1-15. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK573613/>
- Schlosser, R., & Lee, D. (2000). Promoting generalization and maintenance in augmentative and alternative communication: A meta-analysis of 20 years of effectiveness research. *Augmentative and Alternative Communication*, 16(4), 208-226. <https://doi.org/10.1080/07434610-012331279074>
- Shriberg, L., Paul, R., Black, L., & Van Santen, J. (2011). The hypothesis of apraxia of speech in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41, 405-426. <https://doi.org/10.1-007/s10803-010-1117-5>
- Stanovich, K. (1985). Explaining the variance in reading ability in terms of psychological processes: What have we learned?. *Annals of Dyslexia*, 35, 67-96. <https://doi.org/10.1007/BF02659181>
- Strang, J., Anthony, L., Yerys, B., Hardy, K., Wallace, G., Armour, A. C., Dudley, K., & Kenworthy, L. (2017). The flexibility scale: Development and preliminary validation of a cognitive flexibility measure in children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47, 2502-2518. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3152-y>

- Tager-Flusberg, H. (2006). Defining language phenotypes in autism. *Clinical Neuroscience Research*, 6(3-4), 219-224. <https://doi.org/10.1016/j.cn-r.2006.06.007>
- Torgesen, J., Wagner, R., & Rashotte, C. (1999). Comprehensive test of phonological processing. Austin. Retrieved from <https://www.pearsonassessments.com>
- Tuchman, R., Rapin, I., & Shinnar, S. (1991). Autistic and dysphasic children. I: Clinical characteristics. *Pediatrics*, 88(6), 1211-1218. <https://doi.org/10.1542/peds.88.6.1211>
- Vellutino, F., & Scanlon, D. (1987). Phonological coding, phonological awareness, and reading ability: Evidence from a longitudinal and experimental study. *Merrill-Palmer Quarterly*, 33(3), 321-363. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/23086538>
- Vogindroukas, I., Stankova, M., Chelas, E., & Proedrou, A. (2022). Language and speech characteristics in Autism. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 1, 2367-2377. <https://doi.org/10.2147/NDT.S331987>
- Way, I., Applegate, B., Cai, X., Franck, L., Black-Pond, C., Yelsma, P., Roberts, E., Hyter, Y., & Muliatt, M. (2010). Children's Alexithymia Measure (CAM): A new instrument for screening difficulties with emotional expression. *Journal of Child & Adolescent Trauma*, 3, 303-318. <https://doi.org/10.1080/19361521.2010.523778>
- Wechsler, D. (2011). Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence--Second Edition (WASI-II). APA PsycTests. <https://doi.org/10.1037/t15171-000>
- Whitehouse, A., Barry, J., & Bishop, D. (2008). Further defining the language impairment of autism: is there a specific language impairment subtype?. *Journal of Communication Disorders*, 41(4), 319-336. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2008.01.002>
- Wilson, L. (2012). A behavioral and functional neuroimaging investigation of phonological processing in autism spectrum disorders [Doctoral Dissertation]. University of Colorado at Denver.
- Wolk, L., & Brennan, C. (2013). Phonological investigation of speech sound errors in children with autism spectrum disorders. *Speech, Language and Hearing*, 16(4), 239-246. <https://doi.org/10.1179/2050572813Y.00000-00020>

- Wolk, L., Edwards, M., & Brennan, C. (2016). Phonological difficulties in children with autism: An overview. *Speech, Language and Hearing*, 19(2), 121-129.
<https://doi.org/10.1080/2050571X.2015.1133488>
- Xolmurodova, O. (2021). Developing English language skills through Tales. *Journal of Foreign Languages and Linguistics*, 2(4), 1 – 7.
- Yang, C., Li, J., Wu, Q., Yang, X., Huang, A. Y., Zhang, J., & Wei, L. (2018). AutismKB 2.0: a knowledgebase for the genetic evidence of autism spectrum disorder. *Database*, 2018, 1-8.
<https://doi.org/10.1093/d-atabase/bay106>