فاعلية تحليل السلوك التطبيقي في تنمية مهارات التحدث لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة

إعداد

الباحث / أحمد مصطفى يوسف البيك[١]

المستخلص:

هناك الكثير من الدراسات التي تهدف إلى تنمية مهارات التحدث لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد و يهدف البحث الحالي إلى الكشف عن فاعلية تحليل السلوك التطبيقي في تنمية مهارات التحدث لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة، تكونت عينة الدراسة من (١٠) أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد (٦) من الذكور و(٤) من الإناث وتراوحت أعمارهم الزمنية من (٥-٧) سنوات بمركز بورتاج للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بشبين القناطر بمحافظة القليوبية، واشتملت أدوات الدراسة على التالي: مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب طيف التوحد الإصدار الثالث(تعريب عادل عبد الله، عبير أبو المجد،٢٠٢٠)، مقياس مهارة التحدث لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بمرحلة الروضة إعداد/ الباحث، برنامج قائم على تحليل السلوك التطبيقي لتنمية مهارات التحدث للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد(إعداد الباحث)، وأظهرت نتائج الدراسة على وجود فروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في مهارة التحدث في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي بعد تطبيق البرنامج، وأنه لا يوجد فروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في مهارة التحدث في القياسين البعدي والتتبعي، بعد تطبيق البرنامج.

الكلمات المفتاحية: تحليل السلوك التطبيقي- مهارات التحدث- الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

[١] باحث دكتوراه- كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة

Abstract:

There are many studies that aim to develop speaking skills in children with autism spectrum disorder, and the current research aims to reveal the effectiveness of applied behavior analysis in developing speaking skills among children with autism spectrum disorder in kindergarten. The study sample consisted of (10) children with autism spectrum disorder (6) boys and (4) girls, and their ages ranged from (5-7) years, At the Portage Center for Children with Special Needs, Shebin Al-Qanater, Qalyubia Governorate and the study tools are based on the following: Gilliam's rating scale for diagnosing the symptoms and severity of autism spectrum disorder, third edition (Arabized by Adel Abdullah Abeer Abu Al-Majd 2020), the language skills scale (prepared by the researcher), a program based on applied behavior analysis to develop speaking skills (prepared by the researcher). The results of the study showed that "there is a statistically significant difference between the average ranks of the experimental group member in the skill of speaking in pre- and post-measurements in favor of the post-measurement, and that there is no statistically significant difference between the average ranks of the experimental group member in skill of speaking in post- and follow-up measurements."

Keywords: Applied Behavior Analysis - Speaking skills - children with autism spectrum disorder

مقدمة

الاهتمام بالأطفال يعتبر من أهم أولويات المجتمع المتحضر، لأن الأطفال هم الأساس الذي يتمركز حوله تطور وتقدم الأمم، وبالتالي كان على التربويين الاهتمام بالأطفال في جميع الجوانب بداية من لحظة الولادة إلى دخولهم مرحلة الروضة حتى المدرسة ومن ثم يجب الاهتمام بالجوانب الصحية والاقتصادية والاجتماعية والنفسية والأسرية، وذلك لما تشكله مرحلة الطفولة من أهمية في بناء الشخصية والذي بدوره يقوم ببناء الأمم وتقدمها.

ومما لا شك فيه أن أطفال الروضة ذوو اضطراب طيف التوحد يعانون من قصور في مهارات التحدث، نظرا لما يعانونه من مشكلات في التواصل الاجتماعي والتواصل البصري وكذلك مشكلات في الانتباه.

وبالتأكيد مهارة التحدث ضرورية للأطفال بصفة عامة وأكثر ضرورة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، لأنها تساعد في سهولة التواصل الاجتماعي للطفل مع الوسط المحيط به، وبالتالي تساعد في تطور الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد في بقية جوانب القصور التي لديه.

ويعتبر اضطراب طيف التوحد إحدى فئات التربية الخاصة، ونظرًا لاهتمام المؤسسات التعليمية بكل فئات الأطفال ذوي الإعاقة بصفة عامة، والاهتمام بالأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد نظرا لما لديهم من قدرات عقلية جيدة في كثير من الأحيان، أدى ذلك إلى اهتمام مضاعف من الباحثين التربويين في مجال اضطراب طيف التوحد، لمحاولة الاستفادة من تلك القدرات العقلية التي لديهم.

ومن أفضل السبل والطرق المستخدمة حديثا في تعليم المهارات للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة هي الأساليب التي تعتمد على التحليل السلوك التطبيقي، نظرا لما لها من نتائج فعالة في تعليم الأطفال وخاصة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، واستراتيجية تحليل السلوك التطبيقي تحقق ذلك حيث هي طريقة منظمة ودقيقة للتعليم والتدريب وتستخدم لتطوير مهارات متعددة مثل: التواصل، اللعب، المهارات الاجتماعية، مهارات العناية بالذات وغيرها.

وبالتالي فتحليل السلوك التطبيقي وسيلة وليست غاية في تعليم وتطوير الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

مشكلة البحث:

من خلال عمل الباحث في مجال التربية الخاصة ومع فئة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بصفة خاصة لاحظ للباحث الكثير المشكلات التي تتعلق بمهارات اللغة والتواصل لديهم وخاصة مهارات التحدث مع الاخرين سواء بسبب الناحية الاجتماعية أو بسبب صعوبة في التعبير عن رغباتهم.

وفي إطار السعي نحو تقديم دعم أفضل لذوي الإعاقة بصفة عامة وذوي اضطراب طيف التوحد بصفة خاصة من خلال الاهتمام بالجانب اللغوي والاجتماعي كمدخل لتحقيق الإصلاح التربوي والتعليمي وذلك لما يعانيه الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من مشكلات في مهارات التحدث التي تؤثر بدورها على الناحية التربوية والتعليمية.

واستشعر الباحث مشكلة البحث من خلال نتائج الدراسات والبحوث التي اكدت على وجود قصور في مهارات التحدث لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد منها دراسة سامية رجب (٢٠٢١) واسفرت نتائج الدراسة على وجود فاعلية الدراما الإبداعية في تنمية المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وأيضا دراسة عاطف حامد، عبير محمود، إيمان جمال، حنان شعبان (٢٠٢٢) وهدفت تلك الدراسة تنمية بعض مهارات التحدث لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المُدمجين وذلك باستخدام إستراتيجية فكر، زاوج، شارك، وكانت نتائج الدراسة إلى تنمية مهارات التحدث لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

ومن الدراسات التي اكدت على القصور في مهارات التحدث أيضا لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد دراسة Wu, Huiduo, Fengmei, Bin, and Qiaoyun (2020) وأكدت على أن مهارات التحدث والنطق للأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد أقل بكثير من الأطفال ذوي النمو الطبيعي.

ومن ناحية أخرى نجد دراسات أكدت على فاعلية تحليل السلوك التطبيقي مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ومنها دراسة فايزة إبراهيم (٢٠٢٠) التي أظهرت نتائج الدراسة فاعلية تحليل السلوك التطبيقي في تنمية المهارات الحياتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

ويمكن تحديد مشكلة البحث الحالي في التساؤلات الأتية:

- ما فاعلية تحليل السلوك التطبيقي في تنمية مهارات التحدث لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة؟
- التحقق من فاعلية استمرارية البرنامج بعد مرور فترة زمنية من تطبيقه.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

- تنمية مهارات التحدث لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة.
- الكشف عن فعالية برنامج قائم على تحليل السلوك التطبيقي لتنمية مهارات التحدث لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة.
- التأكد من استمرارية فاعلية البرنامج التدريبي بعد تطبيقه بفترة زمنية.

أهمية البحث:

الأهمية النظرية:

تتمثل الأهمية النظرية لهذا البحث فيما يلي:

١- تكمن أهمية البحث النظرية في أنه يقدم تراثا نظريا يوضح تعريفات للتحليل السلوك التطبيقي واضطراب طيف التوحد ومهارة التحدث والنظريات المفسرة للتحليل السلوك التطبيقي والعوامل المؤثرة في مهارة التحدث، وجوانب القصور في مهارات التحدث للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٢- كما تكمن أهمية البحث في تناوله لفئة مهمة من فئات ذوي الإعاقة وهي فئة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وهم بالطبع يمثلون عددا كبيرا في المجتمع وفي أشد الحاجة للاهتمام بمهارات التحدث لديهم.

٣- يساهم البحث الحالي في سد ثغرة التراث السابق في البحث عن تحليل السلوك التطبيقي (في حدود اطلاع الباحث) في تنمية مهارات التحدث لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

[ب] الأهمية التطبيقية:

- الكشف عن أهمية استخدام التحليل السلوك التطبيقي في تنمية مهارات التحدث لأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

- تتمثل الأهمية التطبيقية للبحث في تنمية مهارات التحدث لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة ما قبل المدرسة وذلك من خلال تصميم برنامج قائم التحليل السلوك التطبيقي والعمل على توظيفها على مجموعات متشابهة في خصائصها لعينة الدراسة من خلال القائمين على الطفل.
- التقدم من خلال نتائج البحث بالتوصيات والمقترحات اللازمة نحو توجيه اهتمام المتخصصين والمراكز البحثية لمزيد من الاهتمام بالتدريب بالتحليل السلوك التطبيقي وتفعيلها مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة روضة الأطفال.

مصطلحات البحث:

تحليل السلوك التطبيقي:

هي الاستراتيجية التي تقوم على التقييم المنهجي لتكرار مهارة معينة واستخدام هذه البيانات لتطوير التدخلات التي تنمي مهارة معينة من خلال فنيات محددة كالتعزيز والعقاب.

(Johnny, Peter,2022:832)

مهارة التحدث:

ويعرفها الباحث بإنها هي تلك المهارات التي يتقنها الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد وتتطلب منه التواصل البصري أثناء استعمال اللغة ليعبر عن مشاعره ورغباته وأفكاره ويستطيع أن يصوغ أسئلة للآخرين والإجابة على الأسئلة المطروحة إليه.

وهي الدرجة التي يحصل عليها الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس مهارات التحدث للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من إعداد الباحث.

اضطراب طيف التوحد

يعرفه الباحث بأنه اضطراب نمائي عصبي يظهر في مرحلة الطفولة المبكرة ويؤثر على كافة جوانب النمو لدى الطفل ويؤدي ذلك إلى قصور في التواصل الاجتماعي ووجود سلوكيات نمطية تكرارية، وهو الدرجة التي يحصل عليها الطفل وفقا لمقياس مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب طيف التوحد الإصدار الثالث (تعريب عادل عبد الله، عبير أبو المجد، ٢٠٢٠) الذي أعده بهدف تشخيصهم.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولا تحليل السلوك التطبيقي:

إن تحليل السلوك التطبيقي هو المظلة الأوسع لكل برامج تنمية المهارات وتعديل السلوك وهناك العديد من الدراسات التي تبين فاعلية تحليل السلوك التطبيقي في تنمية بعض المهارات مثل مهارات العناية بالذات واللعب مع الأقران والتكيف المدرسي والتطور اللغوي والمهارات الاجتماعية وغيرها.

(فرحان محمد،٢٠١٨: ٢٦)

تعريف تحليل السلوك التطبيقي:

وتم تعريف تحليل السلوك التطبيقي على أنه العلم الذي يتم فيه تطبيق الإجراءات المستمدة من مبادئ السلوك بشكل منهجي لتحسين السلوك المهم اجتماعيًا إلى درجة ذات معنى، ويمكن تطبيقه على أي موقف يتعلق بالتعلم.

(Reg,2019: 5)

وهو ذلك المنهج الذي يستخدم للتدخل مع الأطفال من خلال المفاهيم السلوكية لتغير مهارة الطفل أو سلوكياته من أي وقت خلال اليوم، وذلك يتضمن فنيات تستخدم بشكل منظم ومتعاون مع الأسرة.

(John,2020: 15)

وهو أيضا يعرف بأنه أحد الطرق العلاجية التي تغطي دراسة السلوك البشري وتأثير الظروف البيئية لدى الأطفال وتستخدم فيه الطرق المنهجية لدعم السلوكيات الإيجابية، ودعم تطوير مهارات الاتصال الجديدة، وذلك بناء عن فهم تكوين السلوك الذي يحلله إلى السوابق والسلوك والنتيجة.

(Raheel, Sara,2023: 18)

أهمية التدريب بتحليل السلوك التطبيقي:

تحليل السلوك التطبيقي هو منهج علمي فعال في تدريس أساسيات التواصل والتفاعل الاجتماعي وتطوير أنماط سلوكية محددة، كما أنها تساهم في تحسين الوظائف المتعلقة بالذكاء الاجتماعي واللغوي، وذلك عن طريق أنه تعزيز السلوكيات الإيجابية من خلال سلسلة من الأساليب المعتمدة على المكافأة، وتجنب السلوكيات غير المرغوبة.

(Felipe, Lara,2023: 203)

وهناك العديد من الدراسات التي أوضحت أهمية تحليل السلوك التطبيقي ومنها دراسة أحمد مصطفى (٢٠١٦) التي أكدت على فاعلية برنامج تدريبي قائم على تحليل السلوك التطبيقي في تنمية مهارات

الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة التدخل المبكر، وكذلك دراسة Bagaiolo, (2017) Mari, Bordini, Ribeiro, Marton التي أكدت أيضا على فاعلية برنامج تدريبي قائم على نمذجة الفيديو باستخدام فنيات تحليل السلوك التطبيقي لتحسين المهارات الاجتماعية والحد من السلوكيات التخريبية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

النظريات التي اعتمدت عليها استراتيجية المحاولات المنفصلة:

النظرية السلوكية:

تشير النظرية السلوكية إلى أن السلوك متعلم ويحافظ عليه من خلال النتائج التي تتبعه، ويشير تحليل السلوك التطبيقي إلى القيام بتحليل دقيق للمثير الذي يسبق حدوث السلوك، وتحليل دقيق للنتائج والآثار التي تتبعه، وبهذه الطريقة سوف يتاح لنا فهم أدق لمسببات السلوك، حيث إن الافتراض الأساسي يقضي بأن تعلم السلوك واستمراره هما نتيجة لتلك الآثار أو النتائج المترتبة عليه.

(فرحان محمد،٢٠١٨: ٢٢)

فنيات المستخدمة في تحليل السلوك التطبيقي:

أولا التعزيز:

ويعتبر التعزيز من ضمن الفنيات الأساسية المستخدمة في تحليل السلوك التطبيقي وتتلقى الاستجابات الصحيحة تعزيزا إيجابيا وقد يكون ذلك في شكل مدح لفظي، أو من خلال هدايا رمزية، أو من خلال تسليم معززات ملموسة أخرى مثل الألعاب الصغيرة للعب بها، أو الحلويات، وكلما تلقى الطفل تعزيزا بعد مهارة معينة فسيكون احتمالية حدوث تلك المهارة في المحاولات التالية أكثر.

(Wright, Hastings, Grindle, 2020: 101)

ثانيا التلقين:

وهي مثيرات لفظية سابقة تزيد من احتمال الاستجابة الصحيحة، ومن الممكن أن تتكون التلقين بشكل جزئي، أو بالتلقين بنطق الكلمة وبمجرد أن يشارك الطفل في الاستجابة الصحيحة فإن العواقب تضمن تكرار المهارة الصحيحة في المحاولات الأخرى.

(Taylo, Francis,2017:117)

ثالثا السحب التدريجي:

بمجرد حدوث الاستجابة الصحيحة بشكل واضح، يجب إزالة المساعدات اللفظية بحيث تكون الاستجابة الصحيحة من خلال المثير وليس من خلال المساعدة، حيث يتم نقل التحكم في الاستجابة الصحيحة من التوجيه بالتلقين إلى المثير، حتى تستحضر المهارة الصحيحة.

(Johnny, Peter,2022:787)

رابعا التشكيل:

وهو أسلوب في تعليم المهارات خاصة للأطفال الذين لديهم احتمالية منخفضة في عمل مهارة مطلوبة أو نطق كلمة معينة حتى مع التعزيز، ولكن عند البدء في أداء بعض المهارات ذات الصلة التي تسهل اكتساب المهارة فذلك يؤدي إلى زيادة احتمالية حدوث المهارة المطلوبة، وينتج هذا التحول نتيجة التعزيز للمهارات القريبة المتتالية للمهارة المستهدفة.

(Cathleen, Henry, Wayne,2021: 255)

خامسا العقاب:

وهو تقديم مثير غير سار للطفل إذا قام بسلوك أو مهارة غير مرغوبة ومن أنواع العقاب التوبيخ والصوت العالي والنظرة الحادة والعقاب الجسدي، ويجب على الإباء والمربين عند استخدام العقاب مراعاة أنه لا يمكن استخدام العقاب إلا إذا فشلت جميع الوسائل الأخرى.

(إيمان يونس،٢٠٢٠: ٤٤)

سادسا التعميم:

والتعميم هو حدوث المهارة المطلوبة في وجود محفزات لها صفات متشابهة في الظروف التي يتم فيها التدريب، ومن هنا تأتي أهمية التعميم وذلك لأن التدريب في الغالب يحدث في بيئة منظمة تحت سيطرة المعلم (كالفصل الدراسي) ولكن المهارة المطلوبة تحدث في الظروف الطبيعية، وبالتالي فإن التدريب بفنية التعميم تزيد من قيام الطفل بالمهارة المستهدفة في البيئة الطبيعية.

(Johnny, Peter,2022:795)

ثانياً: مهارات التحدث

تعريف مهارات التحدث:

تعرف مهارة التحدث هي قدرة الطفل على التعبير بالكلام ليتمكن من توصيل مشاعره وأفكاره وآرائه إلى الآخرين بصورة لغوية مناسبة وذلك مع التأكيد على النطق الواضح والسليم واستخدام الصوت المناسب.

(هلا السعيد، ٢٠١٦: ٩٤)

مهارة التحدث تُعرف بأنها مظهر بدني متجمعة مع العوامل النفسية والاجتماعية، فهي وسيلة الطفل لإشباع حاجاته النفسية وتنفيذ متطلباته في المجتمع المحيط الذي يعيش فيه عن طريق التعبير عما بداخله. (زينب حسن، ٢٠٢٠: ٤٧)

كما عرفت بأنها القدرة على بناء عبارات وجمل شفهية واضحة في نقل الرسائل كالأفكار والتعبير عن الذات لشخص آخر، ويستطيع الإجابة على الأسئلة المطروحة عليه ويستطيع أن يتبادل المعلومات أثناء المناقشة عن موضوع معين.

(Esti, 2022: 9)

أهداف التدريب على مهارات التحدث:

١- نمو المفردات اللغوية التي يحتاجها الطفل للتعبير عن الأشياء والأفعال.

٢- النطق الصحيح للحروف والكلمات داخل الجمل.

٣- التعبير بجمل سليمة ومتوافقة مع حسب قواعد اللغة.

٤- اكتساب مهارة ترتيب الأفكار ليفهم السامع معنى الكلام الذي يعبر عنه الطفل ومهارة الاتصال بالآخرين.

(خالد النجار، ٢٠٢٠: ١٩٨)

أهمية مهارات التحدث:

تكمن أهمية مهارات التحدث في أنها تمكن الطفل من تواصل الطفل بوضوح مع زملائه، وتجنب سوء التفاهم في المدرسة، وتساعد مهارة التحدث على شعور الطفل بثقة أكبر للطفل، كما أنها تساعد على التنفس الانفعالي لمشاعر الطفل.

(Erik,2023: 7)

أساليب تنمية مهارة التحدث عند الطفل:

١- الاستماع الجيد من قبل المعلمة.

٢- التفاعل بين أطراف التحدث (بين الطفل والمعلمة).

٣- الاهتمام بحديث الطفل وعدم الانشغال بغيره.

٤- التركيز مع الطفل طوال الحديث بحيث لا يكون الإصغاء من قبل المعلمة متوقفًا على اللحظات الأولى من استقبالها للحديث.

٥- المناقشة، حيث ينبغي على المعلمة أن تناقش الطفل، ولا تظل سلبية.

٦- عدم إحساس المعلمة بالملل من الطفل أثناء الحديث.

(عبد الله العساف، ٢٠١٦: ٥٤)

وهناك الكثير من الدراسات التي اهتمت بالأساليب المختلفة لتنمية مهارة التحدث منها دراسة Novi, Indahyati, Arie (2019) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام الدمى اليدوية في تنمية مهارات التحدث لدى الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة وأسفرت نتائج الدراسة على فاعلية البرنامج المستخدم لتنمية مهارات التحدث لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم اللغوية.

ثالثا: اضطراب طيف التوحد

تعريف اضطراب طيف التوحد

عرف اضطراب طيف التوحد بأنها حالة نمو عصبي وهو مصطلح يشار به إلى ضعف في النمو الطبيعي أو نمو الدماغ والعديد من تلك الحالات النمو العصبي غير محددة وتفتقر إلى وجود سبب أساسي واضح.

(Manuel,2019: 27)

أما تعريف الجمعية منظمة الصحة العالمية لاضطراب طيف التوحد بأنه" ضعف في النمو العصبي يتسم بضعف في التواصل والتفاعل الاجتماعي، ويستطيع الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد بفهم المعلومات ومعالجتها بطرق غير عادية.

(Hurley, Giannantonio, Griffiths, 2020: 3)

وتم تعريف اضطراب طيف التوحد في الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس المعدل (DSM-5-TR) بأنه " عجز مستمر في التفاعل الاجتماعي والتواصل الاجتماعي كعدم القدرة على بدء المحادثة مع الآخرين، وانخفاض القدرة على التعبير عن العواطف والمشاعر، ووجود صعوبات في سلوكيات التواصل اللفظي وغير اللفظي كضعف القدرة على التواصل البصري، والحركات الشاذة للجسم، وعدم القدرة على استخدام الإيماءات وتعابير الوجه، بالإضافة إلى صعوبة في السلوك التكيفي المناسب للسياق الاجتماعي، وصعوبة في تكوين صداقات، والمشاركة في اللعب التخيلي، وكذلك يتسم بالأنماط السلوكية التكرارية مثل: النمطية، وتكرار الكلام (المصاداه)، والتمسك بالروتين، ومقاومة التغيير. (DSM-5-TR,2022:57-58)

أعراض اضطراب طيف التوحد:

١- أن الطفل لا يشير إلى الأشياء التي تلفت انتباهه. إنه لا ينظر إلى ما يشير إليه الأبوان.

٢- أنه غير مهتم بالآخرين، ولا يحاول أن يتواصل معهم بالكلام أو اللعب، وأنه يتفادى النظر في أمين الآخرين، ويفضل أن يلعب بمفرده

٣- أنه يتأخر في الكلام

٤- أنه لا يحب التعبير عن مشاعره ولا الكلام من مشاعر الآخرين.

٥- لا يحب إظهار الشاعر بالتلامس ولا يحب أو القبلات أو التربيت عليه

٦- أنه يكرر كلمات أو جملا بشكل آلي.

(هنا ابو الغار، ٢٠٢١: ٩٥)

خصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد:

[١] الخصائص الاجتماعية:

من خلال النسخة الخامسة للدليل التشخيصي الاحصائي (DSM-5) يتبين أن للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم قصور في المهارات الاجتماعية وتتحدد في قصور في التبادل الاجتماعي العاطفي، وصعوبة في إنشاء حوار وعدم البدء في التفاعلات الاجتماعية أو الاستجابة لها، مع وجود خلل في التواصل البصري، واستخدام الإيماءات، ولغة الجسد، وكذلك صعوبة في تفسير الإيماءات ولغة الجسد من الاخرين، وصعوبة في انشاء علاقات وصعوبة الحفاظ عليها، وصعوبة في اللعب التخيلي.

(Mandy ،Russell ، Marjorie, 2018:10)

[٢] الخصائص اللغوية:

وقد حددت الخصائص اللغوية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ضعف في اكتساب اللغة الأدائية بشكل مناسب، كما تتصف اللغة التعبيرية لديهم بالمصاداه والنمطية، وكذلك قصور في دخول محادثة مع الآخرين والاستمرار فيها، وقصور في ان يبدأ بالمحادثة بشكل تلقائي، وقصور في الفهم للمعنى الحرفي في للكلام المسموع، وكذلك المعنى الحرفي للكلام المنطوق في اللغة التعبيرية. (Kinga,2019: 35 ، Ruth)

[٣] الخصائص المعرفية:

ويتسم الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد باضطرابات في الخصائص المعرفية له حيث تتسم أنماط التفكير للطفل ذوي اضطراب طيف التوحد بعدم القدرة على الرؤية الشاملة لحدود المشكلة، كما انه توجد لديه صعوبات ادراكية ترتبط بفهم المواقف وإدراك أنماطها كما يوجد لديه صعوبة في مجال الرؤية الشاملة للأشياء، وصعوبة في التفكير والانتباه والتذكر، وكذلك قصور في إدراك العلاقات واستخدام الرموز وصعوبة في حل المشكلات. (السيد عبد القادر، ٢٠١٤: ٢٩٦)

[٤] الخصائص السلوكية والانفعالية:

يعتبر سلوك الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد به قصور، وضيق المدى، كما أنه يشيع في سلوكه نوبات انفعالية حادة وهذا السلوك لا يؤدي إلى نمو الذات ويكون في معظم الأحيان مصدر إزعاج للآخرين،

ومعظم سلوكيات الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد تكون بسيطة مثل تدوير قلم بين الأصابع، تكرار فك وربط الحذاء. (يحيى القبالي، ٢٠١٧: ٢٣٩)

فروض البحث:

وفي ضوء الدراسات والبحوث السابقة التي تم الاطلاع عليها، تم تحديد الفروض التي يسعى البحث الحالي إلى التحقق منها فيما يلي:

١. يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمهارة التحدث لصالح القياس البعدي.

٢. لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمهارة التحدث.

محددات البحث:

وتمثلت تلك المحددات فيما يلي:

١. **المحددات البشرية:** وتتمثل في عينة البحث وتتكون من (١٠) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتتراوح أعمارهم من (٥-٧).

٢. **المحددات الزمنية:** ويتمثل في الوقت الذي استغرقه الباحث في تطبيق البرنامج حيث تم التطبيق في الفترة الزمنية من (٢٠٢٣/٦/٣) إلى (٢٠٢٣/٩/١).

٣. **المحددات المكانية:** تم تطبيق البرنامج في مركز بورتاج بشبين القناطر بمحافظة القليوبية

إجراءات البحث:

تمثلت إجراءات البحث الحالي في العناصر التالية:

أ. **منهج البحث:**

استخدم الباحث في البحث الحالي المنهج شبه التجريبي (التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة) والذي يتفق مع طبيعة وهدف البحث، والذي يهدف إلى تنمية مهارة التحدث لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بمرحة الروضة، بحيث يمثل البرنامج القائم على تحليل السلوك التطبيقي المتغير المستقل، بينما تمثل مهارة التحدث المتغير التابع.

ب. عينة البحث

تنقسم عينة البحث إلى ما يلي:

١. **عينة التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث:** تحدد الهدف من استخدامها في التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث، وتكونت تلك العينة من (٦٠) طفلًا وطفلة من الأطفال ذوي

اضطراب طيف التوحد، والذين تم اختيارهم من مركز بورتاج، وقد تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٥: ٧) سنوات، بمتوسط عمري (٥.٨٥) سنوات وانحراف معياري (٠.٧٣٢)، وبواقع (٣٤ ذكور، ٢٦ إناث)، والجدول التالي يوضح الإحصاءات الوصفية لعينة التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث:

جدول (١)

المؤشرات الإحصائية لعينة التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث.

المتغير	المجموعات	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية
العمر الزمني	ذكور	٣٤	٥.٧٦	٠.٧٨١	%٥٦.٦٧
	إناث	٢٦	٥.٩٦	٠.٦٦٢	%٤٣.٣٣
	العينة ككل	٦٠	٥.٨٥	٠.٧٣٢	%١٠٠

٢. **العينة الأساسية:** تكونت تلك العينة من (١٠) أطفال من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، والذين تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٥ - ٧) سنوات، بمتوسط عمري (٥.٩٠) سنوات وانحراف معياري (٠.٧٣٨)، كما تراوحت معاملات ذكائهم ما بين (٩٢-١٠٤)، وتراوحت درجاتهم على مقياس جيليام لتشخيص التوحد ما بين (٥٥-٧٠)، وبواقع (٦ ذكور، ٤ إناث)، والجدول التالي يوضح الإحصاءات الوصفية للعينة الأساسية في صورتها النهائية.

جدول (٢)

الإحصاءات الوصفية للعينة الأساسية (المجموعة التجريبية).

المتغير	النوع	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العمر الزمني	ذكور	٦	٦.٠٠	٠.٦٣٢
	إناث	٤	٥.٧٥	٠.٩٥٧
	العينة ككل	١٠	٥.٩٠	٠.٧٣٨
معاملات الذكاء	ذكور	٦	٩٩.١٧	٣.٣١٢
	إناث	٤	٩٥.٧٥	٣.٣٠٤
	العينة ككل	١٠	٩٧.٨٠	٣.٥٨٤
درجة التوحد	ذكور	٦	٦١.٣٣	٥.٣٥٤
	إناث	٤	٦٣.٠٠	٢.٩٤٤
	العينة ككل	١٠	٦٢.٠٠	٤.٤٢٢

وتم إجراء التجانس في المتغيرات التالية: العمر الزمني، الذكاء، درجة التوحد، مهارة التحدث، وفيما يلي النتائج التي تم التوصل إليها:

تجانس العينة من حيث العمر الزمنى والذكاء ودرجة التوحد ومهارة التحدث:

قام الباحث بإيجاد التجانس بين متوسطات رتب درجات أطفال الروضة من حيث العمر الزمنى والذكاء ودرجة التوحد ومهارة التحدث باستخدام اختبار كا٢ كما هو موضح فى الجدول التالي:

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال الروضة من حيث العمر الزمنى ومتغيرات البحث (ن=١٠)

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	كا٢	مستوى الدلالة
العمر الزمنى	٥.٩٠	٠.٧٣٨	٢	١.٤٠٠	(٠.٤٩٧) غير دالة
الذكاء	٩٧.٨٠	٣.٥٨٤	٦	١.٢٠٠	(٠.٩٧٧) غير دالة
درجة التوحد	٦٢.٠٠	٤.٤٢٢	٧	٢.٨٠٠	(٠.٩٠٣) غير دالة
مقياس مهارة التحدث	١٧.٤٠	١.١٧٤	٣	٢.٠٠٠	(٠.٥٧٢) غير دالة

قيمة كا٢ الجدولية لدرجات حرية (٢) عند مستوى ٠.٠٥ = ٥.٩٩، وعند مستوى ٠.٠١ = ٩.٢١
قيمة كا٢ الجدولية لدرجات حرية (٣) عند مستوى ٠.٠٥ = ٧.٨١، وعند مستوى ٠.٠١ = ١١.٣٠
قيمة كا٢ الجدولية لدرجات حرية (٦) عند مستوى ٠.٠٥ = ١٢.٦٠، وعند مستوى ٠.٠١ = ١٦.٨٠
قيمة كا٢ الجدولية لدرجات حرية (٧) عند مستوى ٠.٠٥ = ١٤.١٠، وعند مستوى ٠.٠١ = ١٨.٥٠

يتضح من جدول (٣) عدم وجود فرق دال احصائيًا بين متوسطات رتب درجات أطفال الروضة في العمر الزمني والذكاء ودرجة التوحد ومهارة التحدث؛ مما يشير إلى تجانس هؤلاء الأطفال المشاركين بالمجموعة التجريبية في متغيرات البحث.

ثالثًا: أدوات البحث

تكونت أدوات البحث من:

- مقياس مهارة التحدث لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بمرحلة الروضة إعداد/ الباحث.
- برنامج قائم على تحليل السلوك التطبيقي لتنمية مهارة التحدث لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بمرحلة الروضة إعداد/ الباحث.
- مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب طيف التوحد الإصدار الثالث (تعريب عادل عبد الله، عبير أبو المجد،٢٠٢٠.

وفيما يلي عرض تفصيلي لتلك الأدوات:

أولًا: مقياس مهارة التحدث لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بمرحلة الروضة إعداد/ الباحث.

١. الهدف من المقياس:

قياس المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من (٥-٧).

٢. الخصائص السيكومترية لمقياس مهارة التحدث:

قام الباحث بالتحقق من الخصائص السيكومترية (الصدق – الثبات) للمقياس على النحو التالي:

أولًا: صدق المقياس

يعد الصدق من أهم الخصائص السيكومترية للاختبارات النفسية، ذلك لأنه يتعلق بما يقيسه الاختبار، ويقصد بصدق الاختبار " أن الاختبار يقيس ما أعد لقياسه " (علي ماهر خطاب، ٢٠٠٤، ٣٢٩)، وقد قام الباحث بحساب صدق المقياس بعدة طرائق للتأكد من أنه يقيس ما وضع لقياسه وهذه الطرائق هي: الصدق الظاهري (صدق المحكمين)، الصدق التلازمي (الصدق المرتبط بالمحك)، وصدق المقارنة الطرفية، والصدق التمييزي، وفيما يلي النتائج التي حصل عليها الباحث:

أ. الصدق الظاهري (المحكمين):

استخدم الباحث عدة طرق للتأكد من صدق مقياس المهارات اللغوية منها صدق المحكمين الذي تم عرضه في خطوات اعداد المقياس. كما قام الباحث الحالي بحساب الخصائص السيكومترية لمقياس المهارات اللغوية ليناسب عينة الدراسة الحالية وذلك على النحو التالي:

ب. الصدق التلازمي (الصدق المرتبط بالمحك):

تم تقدير الصدق المرتبط بالمحك من خلال حساب معامل الارتباط لبيرسون بين درجات (٦٠) طفلًا وطفلة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس مهارة التحدث إعداد/ الباحث، ومقياس المحك الخارجي " مقياس مهارات التواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد إعداد/ مشيرة فتحي وآخرون (٢٠١٦) "، وبلغت قيمة معامل الارتباط بين المقياسين (٠.٧٨٤**)، وهي قيمة موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى ٠.٠١؛ وهذا يؤكد صدق وصلاحية المقياس للاستخدام والتطبيق.

ج. صدق المجموعات المضادة (الطرفية):

تقوم هذه الطريقة على حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعتين متطرفتين من الأفراد في الاختبار، إحداهما أخذت تقديرًا مرتفعًا في مقياس المحك (الدرجة الكلية لمقياس المحك)، والأخرى أخذت تقديرًا منخفضًا على مقياس المحك، فإذا ثبت أن هناك فرقًا دالًا إحصائيًا بين متوسطي درجات هاتين المجموعتين في الاختبار، كان ذلك دليلًا على صدق الاختبار (على ماهر خطاب، ٢٠٠٤، ٣٣٧)، وفي ضوء هذا اعتبر الباحث مقياس مهارات التواصل لدى الأطفال الذاتويين إعداد/ مشيرة فتحي وآخرون (٢٠١٦) محكًا خارجيًا، حيث تم ترتيب درجات الأطفال في مقياس مهارة التحدث إعداد/ الباحث المُستخدم في البحث الحالي تبعًا لدرجاتهم على المحك، وتم تكوين مجموعتين متطرفتين على مقياس المحك (أعلى

٢٧% من العينة، وأدنى ٢٧% من العينة)؛ وتم استخدام اختبار مان ويتني Mann–Whitney اللابارامتري للتحقق من دلالة الفروق بين عينتين مستقلتين، وفيما يلي النتائج التي الحصول عليها:

جدول (٤)

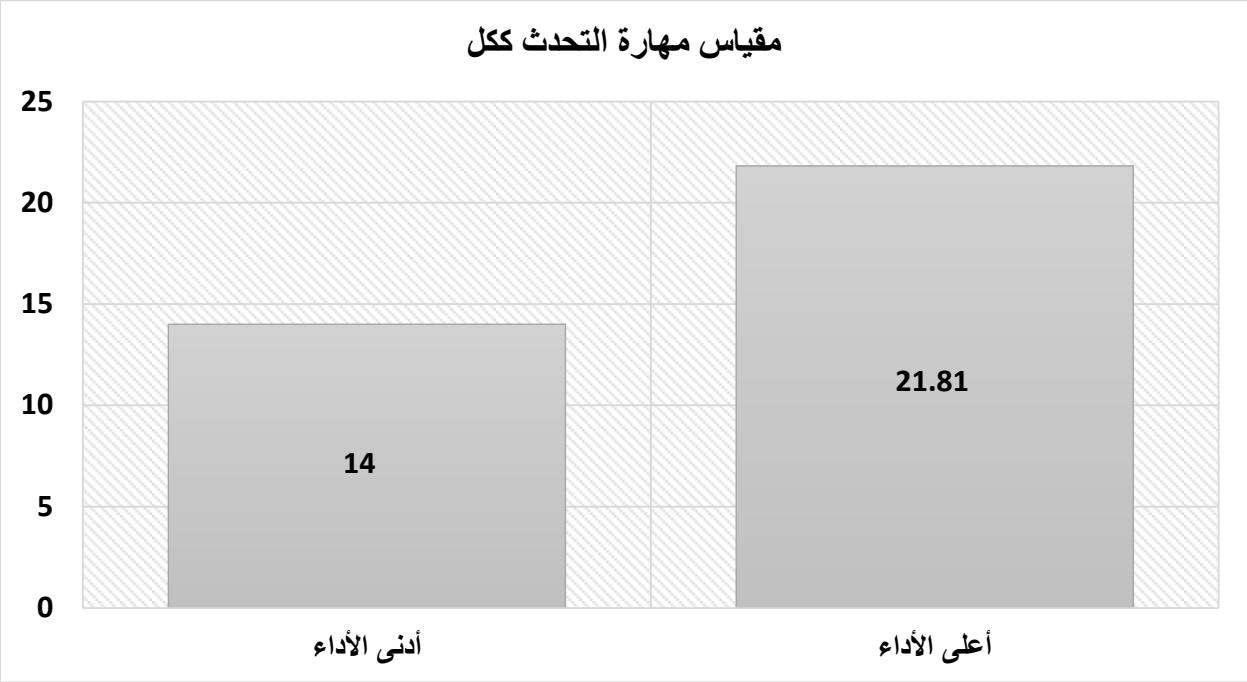
نتائج اختبار مان ويتني Mann–Whitney للفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد مجموعتي أدنى وأعلى الأداء على مقياس المحك (ن=٦٠).

مقياس مهارة التحدث ككل	المجموعة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة مان ويتني (U)	قيمة (Z)	تفسير الدلالة
	أدنى الأداء	١٦	٩.٠٠	١٤٤.٠٠	٨.٠٠٠	٤.٩١١-	(٠.٠٠٠) دالة عند ٠.٠٠١
	أعلى الأداء	١٦	٢٤.٠٠	٣٨٤.٠٠			

قيمة (Z) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ١.٩٦

قيمة (Z) الجدولية عند مستوى ٠.٠١= ٢.٥٨

يتضح من خلال جدول (٤) أن قيمة (z) المحسوبة قد بلغت (-٤.٩١١)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٠١، الأمر الذي يشير إلى وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٠١ بين متوسطي رتب درجات مجموعتي أعلى وأدنى الأداء في مقياس المحك على مقياس مهارة التحدث لصالح مجموعة أعلى الأداء؛ مما يدل على القدرة التمييزية للمقياس في التعرف على المجموعات المتباينة في الأداء، والشكل البياني (٣) يوضح الفروق بين متوسطي درجات منخفضي ومرتفعي الأداء في المحك على مقياس مهارة التحدث:



شكل بياني (١) الفروق في الأداء بين منخفضي ومرتفعي الأداء في المحك على مقياس مهارة التحدث.

٣. الصدق التمييزي

تم حساب الصدق التمييزي لمقياس مهارة التحدث تم أخذ أعلى وأدنى ٢٧% من الدرجات لتمثل مجموعة أعلى ٢٧% الأطفال المرتفعين، وتمثل مجموعة أدنى ٢٧% من درجات الأطفال المنخفضين، وذلك باستخدام اختبار مان ويتني Mann–Whitney اللابارامتري للتحقق من دلالة الفروق بين عينتين مستقلتين، وجاءت النتائج على النحو التالي:

جدول (٥)

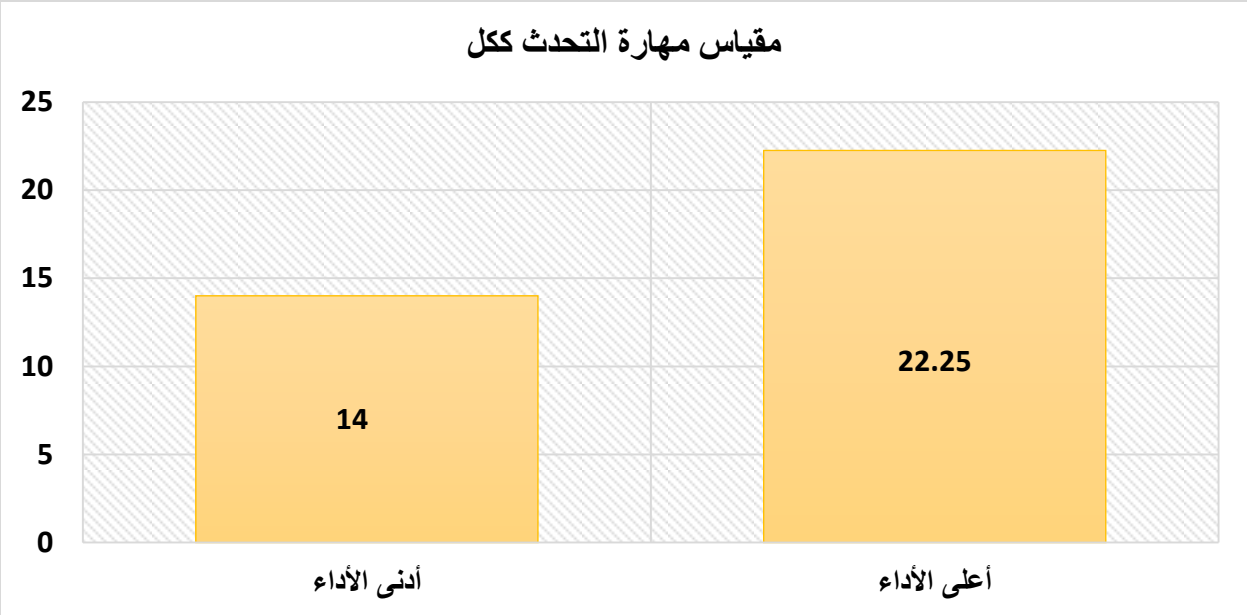
نتائج اختبار مان ويتني Mann–Whitney للفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد مجموعتي أدنى وأعلى الأداء على مقياس مهارة التحدث.

مقياس مهارة التحدث ككل	المجموعة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة مان ويتني (U)	قيمة (Z)	تفسير الدلالة
	أدنى الأداء	١٦	٨.٥٠	١٣٦.٠٠	٠.٠٠٠	٥.١٦٥-	(٠.٠٠٠) دالة عند ٠.٠٠١
	أعلى الأداء	١٦	٢٤.٥٠	٣٩٢.٠٠			

قيمة (Z) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ١.٩٦
قيمة (Z) الجدولية عند مستوى ٠.٠١= ٢.٥٨

يتضح من خلال جدول (٥) أن قيمة (Z) المحسوبة قد بلغت (-٥.١٦٥)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٠١، الأمر الذي يشير إلى وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٠١ بين متوسطي رتب

درجات منخفضي ومرتفعي الأداء على مقياس مهارة التحدث لصالح مجموعة أعلى الأداء؛ مما يدل على القدرة التمييزية للمقياس في التعرف على المجموعات المتباينة في الأداء، وشكل بياني (٢) يوضح الفروق بين متوسطي درجات مجموعتي أدنى وأعلى الأداء على مقياس مهارة التحدث:



شكل بياني (٢) الفروق بين مجموعتي أدنى وأعلى الأداء على مقياس مهارة التحدث.

ثانيًا: الاتساق الداخلي للمقياس

تم التحقق من الاتساق الداخلي لمقياس مهارة التحدث على عينة قوامها (٦٠) طفلًا وطفلة من أطفال الروضة ذوي اضطراب طيف التوحد، وذلك من خلال حساب معاملات ارتباط بيرسون بين كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس، وكانت جميع معاملات الارتباط دالة عند مستويي دلالة (٠.٠٥، ٠.٠١)، كما ما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (٦)

قيم معاملات ارتباط بيرسون بين المفردات ومقياس مهارة التحدث ككل.

المفردة	معامل الارتباط بمقياس مهارة التحدث ككل
١	**٠.٦١٤
٢	**٠.٥٧٦
٣	**٠.٥١١
٤	**٠.٤٨٠
٥	*٠.٣٢٧
٦	**٠.٦٤١

٧	**٠.٨٦٣
٨	**٠.٨٠٧
٩	**٠.٨٦٣
١٠	**٠.٨٢٠
١١	**٠.٨٤٧
١٢	**٠.٨٣٥
١٣	**٠.٨٦٨
١٤	**٠.٧٩٧

(*). دال عند مستوى ٠.٠٥
(**). دال عند مستوى ٠.٠١

ويتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات ارتباط بيرسون بين المفردات والدرجة الكلية لمقياس مهارة التحدث دالة إحصائيًا عند مستويي دلالة (٠.٠٥، ٠.٠١)، مما يؤكد على الاتساق الداخلي لمفردات المقياس وتجانسها؛ وبهذا يظل عدد مفردات المقياس (١٤) مفردة بعد إجراء الاتساق الداخلي عليه.

ثالثًا: ثبات المقياس

يقصد بثبات المقياس وفقًا لجيلفورد النسبة بين التباين الحقيقي إلى التباين المشاهد (الكلي) لدرجات الاختبار، وهو من أهم الشروط السيكومترية للاختبار بعد الصدق لأنه يتعلق بمدى دقة الاختبار في قياس ما يدعى قياسه (علي ماهر خطاب، ٢٠٠٤، ٣٦٣)، وقد قام الباحث بحساب ثبات المقياس بثلاث طرائق هي: طريقة التجزئة النصفية، وألفا–كرونباخ، وإعادة الاختبار Test –Re Test، وفيما يلي النتائج التي تم الحصول عليها:

أ) حساب الثبات بطريقة ألفا–كرونباخ Cronbach Alpha وإعادة التطبيق

تم حساب ثبات المقياس باستخدام طريقة ألفا–كرونباخ، وإعادة تطبيق المقياس على عينة قوامها (٦٠) طفلًا وطفلة من نفس عينة الأطفال الذين تم إجراء التطبيق الأول عليهم، وذلك بفاصل زمني قدره أسبوعين بين التطبيقين.

جدول (٧)

قيم معاملات الثبات لمقياس مهارة التحدث بطريقة ألفا–كرونباخ وإعادة التطبيق (ن=٦٠).

مقياس مهارة التحدث ككل	عدد المفردات	معامل ألفا-كرونباخ	إعادة التطبيق
	١٤	٠.٩٢٨	**٠.٩٠٢

ويتضح من جدول (٧) أن قيم معاملات الثبات مرتفعة، مما يجعلنا نثق في ثبات مقياس مهارة التحدث، وأنه يتمتع بدرجة عالية من الثبات والاستقرار.

ب) طريقة التجزئة النصفية Half–Split

تم حساب معامل الارتباط (معامل ثبات التجزئة النصفية) بين نصفي الاختبار لكل بعد من الأبعاد الفرعية والمقياس ككل، باستخدام معادلتي جوتمان، وتصحيح الطول لسبيرمان–براون على عينة قوامها (٦٠) طفلًا وطفلة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

جدول (٨)

قيم معاملات الثبات لمقياس مهارة التحدث بطريقة التجزئة النصفية.

مقياس مهارة التحدث ككل	عدد المفردات	معامل التجزئة " سبيرمان-براون "		معامل جوتمان
		قبل التصحيح	بعد التصحيح	
	١٤	٠.٨٧٥	٠.٩٣٣	٠.٩٣٢

ويتضح من خلال جدول (٨) أن قيم معاملات الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية قد بلغت (٠.٨٧٥، ٠.٩٣٣، ٠.٩٣٢)، وهي قيم مقبولة مما يدل على ثبات مقياس مهارة التحدث وصلاحيته للاستخدام في البحث الحالي.

ثانيًا: برنامج قائم على تحليل السلوك التطبيقي لتنمية مهاة التحدث لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بمرحلة الروضة إعداد/ الباحث.

محتوى البرنامج:

يتكون البرنامج من (٥٨) جلسة، بداية من (١٠) جلسات للأمهات، الأولى تعارف بين الباحث والأمهات والهدف منها إذابة القلق والتوتر وتكوين علاقة طيبة، ومن الثانية إلى العاشرة وضع أسس وقواعد للعمل أثناء الجلسات والتعريف بالبرنامج والهدف منه وعدد جلساته وكيفية سير العمل لنجاح البرنامج، (٤٨) جلسة خاصة للأطفال، حيث تبدأ من الجلسة الأولى حتى الجلسة (٤٨) يقدم الباحث الأنشطة المعدة والمتنوعة لتنمية المهارات اللغوية (الاستماع– التحدث).

– ثالثا: مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب طيف التوحد الإصدار الثالث (تعريب عادل عبد الله، عبير أبو المجد،٢٠٢٠.

مقياس جيليام لتشخيص اضطراب طيف التوحد عبارة عن قائمة سلوكية تساعد على تحديد الأشخاص الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد. قام بإعداد المقياس وتصميمه جيمس جيليام (James E. Gilliam,1995) وذلك عقب إصدار الدليل التشخيصي الرابع ثم أدخل عليه تعديلات في الإصدار الثاني عام ٢٠٠٦، ومع ظهور الدليل التشخيصي الخامس عام (٢٠١٣) ظهر الإصدار الثالث من مقياس جليام GARS–3 ليواكب التعديلات التي تضمنها الإصدار الخامس. تم تعريب المقياس بمصر وتم استخراج معاملات ثبات وصدق له ونشر في مصر عام (٢٠٠٤) وقام بإعداده كلاً من محمد السيد عبد الرحمن ومنى

خليفة علي حسن بجامعة الزقازيق. تم إعادة تعريبه وقياس معامل الصدق والثبات واستخراج معاييره على البيئة المصرية من خلال عادل عبد الله محمد (٢٠٠٥). ونظرًا لأهمية المقياس على مستوى العالم فقد قام عادل عبد الله وعبير أبو المجد الإقدام على تعريب الإصدار الثالث عام (٢٠٢٠) كي يكون متاحًا ومناسبًا للاستخدام في البيئة العربية.

وصف المقياس

١-تم إعداد المقياس للتعرف وتشخيص الأفراد في المدى العمري ٣-٢٢ سنة ممن يواجهون مشكلات سلوكية قد تكون مؤشرا للإصابة باضطراب طيف التوحد.

٢-يتألف المقياس من ٥٨ عبارة موزعة على ستة مقاييس فرعية تمثل مكونات هذا المقياس وتعمل على وصف سلوكيات محددة يمكن ملاحظتها وقياسها، ويوجد أمام كل منها أربع اختيارات هي (نعم- أحيانا-نادرا-لا) وتحصل على الدرجات (صفر-١-٢-٣) بالترتيب، وبالتالي تتراوح درجات المقياس بين صفر - ١٧٤ درجة.

٣-تضم المقاييس ستة مقاييس فرعية كما يلي:

أ- السلوكيات المقيدة أو التكرارية: وتضم ١٣ عبارة تقيس السلوكيات النمطية، والاهتمامات المقيدة، والروتين، والطقوس.

ب- التفاعل الاجتماعي: ويضم ١٤ عبارة تقيس السلوكيات الاجتماعية.

ج- التواصل الاجتماعي: ويضم ٩ عبارات تقيس استجابات الفرد للمواقف، والسياقات الاجتماعية، وفهمه لفحوى التفاعل الاجتماعي والتواصل.

د- الاستجابات الانفعالية: وتضم ٩ عبارات تقيس الاستجابات الانفعالية المتطرفة من جانب الأفراد للمواقف الاجتماعية اليومية.

هـ- الأسلوب المعرفي: ويضم ٧ عبارات تقيس الاهتمامات الغريبة الثابتة للأفراد، والخصائص والقدرات المعرفي ة.

و- الكلام غير الملائم: ويضم ٧ عبارات تصف أوجه القصور في حديث الطفل، والغرابة أو الشذوذ في التواصل اللفظي من جانبه.

وقد قامت الباحث في البحث الحالي بحساب الخصائص السيكومترية لمقياس جيليام وذلك على النحو التالي:

أولاً: صدق المحك الخارجي:

وذلك بحساب معامل الارتباط بين أداء العينة الاستطلاعية على مقياس جيليام وبين مقياس **كارز** تعريب هدى أمين (٢٠٠١) على عينة قوامها (٣٠) طفل ذوي اضطراب طيف التوحد ثم قام الباحث بعمل معامل الارتباط بين تطبيق المقياسين وكانت قيمة معامل الارتباط كما هي موضحة في جدول (٩).

جدول (٩)
معامل الارتباط بين أداء أفراد العينة الاستطلاعية على مقياس جيليام مقياس الطفل الذاتوي

المتغيرات	مقياس الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد
مقياس جيليام	٠,٨٣٦

ثانيًا: الثبات:

قامت الباحث في البحث الحالي بحساب ثبات إعادة التطبيق حيث تم حساب معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للمقياس بفاصل زمني ٢١ يوم (ن= ٣٠) وكانت النتائج كما هي معروضة في جدول (١٠)

جدول (١٠)

معاملات الثبات لمقياس جيليام لتشخيص ذوي اضطراب طيف التوحد

الأبعاد	ثبات اعادة التطبيق
الدرجة الكلية	**٠,٦٣١**

وبالنظر إلى جدول (١٠) يتضح تمتع مقياس جيليام بخصائص سيكومترية طيبة تجعل الاعتماد عليه في البحث الحالي محل ثقة، وهذا كان مبرراً قوياً لاستخدام مقياس جيليام تعريب عادل عبد الله وعبير أبو المجد (٢٠٢٠)، في البحث الحالي.

نتائج البحث ومناقشتها:

تناول الباحث في هذا الجزء النتائج التي تم التوصل إليها، وتفسيرها في ضوء الدراسات والأدبيات النظرية التي تناولت متغير مهارة التحدث، وفيما يلي النتائج المتعلقة بفروض البحث:

١. نتائج الفرض الأول ومناقشتها

ينص الفرض الأول على أنه " يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في مهارة التحدث في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي "، ولاختبار صحة هذا الفرض، ولتحديد وجهة دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مهارة التحدث، قام الباحث باستخدام اختبار ويلكوكسون اللابارامتيري Wilcoxon Signed-Rank Test؛ لحساب دلالة الفروق بين مجموعتين مرتبطتين، كما يتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

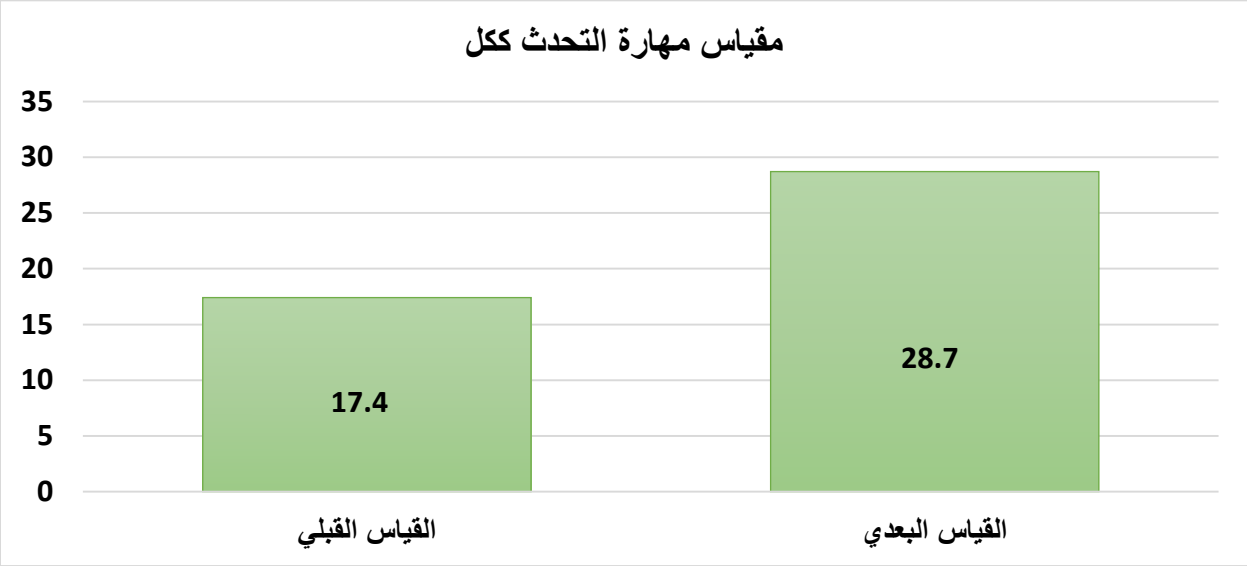
جدول (١١)

نتائج اختبار ويلكوكسون لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس مهارة التحدث (ن=١٠).

	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "z"	الدلالة الإحصائية	حجم الأثر (r)
مقياس مهارة التحدث ككل	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٢.٨١٤	(٠.٠٠٥) دالة عند ٠.٠١	(٠.٦٢٩) قوي
	الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠			
	المتساوية	٠					

قيمة (Z) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ١.٦٥
قيمة (Z) الجدولية عند مستوى ٠.٠١= ٢.٣٣

ويظهر من جدول (١١) أن قيمة (Z) المحسوبة بلغت (-٢.٨١٤) لمقياس مهارة التحدث، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى ٠.٠١، مما يعني أنه يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية ذوي اضطراب طيف التوحد قبل وبعد تطبيق برنامج تحليل السلوك التطبيقي في مهارة التحدث لصالح القياس البعدي، مما يعني ارتفاع مستوى مهارة التحدث لدى أفراد المجموعة التجريبية نتيجة لتعرضهم للبرنامج المُستخدم في البحث الحالي، كما يدل ذلك على **تحقق الفرض الأول**، ويوضح الشكل البياني (٣) الفروق في القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مهارة التحدث:



شكل بياني (٣) الفروق في أداء المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس مهارة التحدث.

مناقشة نتائج الفرض الأول:

كانت نتائج الفرض الأول تنص على أنه " يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في مهارة التحدث في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي". ويمكن تفسير ذلك في أن تعرض المجموعة التجريبية للبرنامج أدى إلى تحسن في مستوى مهارات التحدث لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد كما ظهر في القياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي لهذه المجموعة وهذا يدل على حدوث تحسن في مهارات التحدث لديهم وذلك لعدة أسباب منها:

- تحليل السلوك التطبيقي هو منهج علمي فعال في تدريس أساسيات التواصل والتفاعل الاجتماعي وتطوير أنماط سلوكية محددة. (Felipe, Lara,2023: 203)
- وكذلك فاعلية التحليل السلوك التطبيقي في تنمية مهارات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وهذا ما أكدته دراسة أحمد مصطفى (٢٠١٦) التي أكدت على فاعلية برنامج تدريبي قائم على تحليل السلوك التطبيقي في تنمية مهارات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة التدخل المبكر.
- وكذلك تساعد فاعلية تحليل السلوك التطبيقي في تحسين المهارات الاجتماعية والتي بدورها تساعد على تنمية مهارات التحدث وهذا ما أكدته دراسة (Bagaiolo, Mari, Bordini, Ribeiro,Marton ٢٠١٧) التي أكدت أيضا على فاعلية برنامج تدريبي قائم على نمذجة الفيديو باستخدام فنيات تحليل السلوك التطبيقي لتحسين المهارات الاجتماعية والحد من السلوكيات التخريبية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

- وكذلك الفنيات المستخدمة في البرنامج كان لها الأثر في تنمية مهارات التحدث ومن ضمن تلك الفنيات فنية التعزيز التي حفزت الأطفال على تطور اللغة التعبيرية لديهم وهذا ما تبين في دراسة كل من Justin, Stephanie, Alyne, Kathleen, Mitchell, John, Ronald and Misty (٢٠١٤) والتي هدفت إلى مقارنة أنواع مختلفة من التعزيز في تنمية مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وأثبتت نتائج الدراسة أن كل أنواع التعزيز لها تأثير قوي في تنمية مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- وكذلك فنية المساعدة التي تتضمن التعليمات اللفظية أو الكلمات أو أسئلة تساعد الطالب إلى التعرف على الاستجابة الصحيحة ومن الممكن أن يكون بالتذكير بالكلمات الرئيسية. (Johnny,2017:33)

وبالتالي يرى الباحث أن لتحليل السلوك التطبيقي تأثير واضح في تنمية مهارات التحدث لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٢. نتائج الفرض الثاني ومناقشتها

ينص الفرض الثاني على أنه " لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في مهارة التحدث في القياسين البعدي والتتبعي"، ولاختبار صحة هذا الفرض، ولتحديد وجهة دلالة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية في مهارة التحدث، قام الباحث باستخدام اختبار ويلكوكسون اللابارامتيري Wilcoxon Signed-Rank Test؛ لحساب دلالة الفروق بين مجموعتين مرتبطتين، كما يتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (١٢)

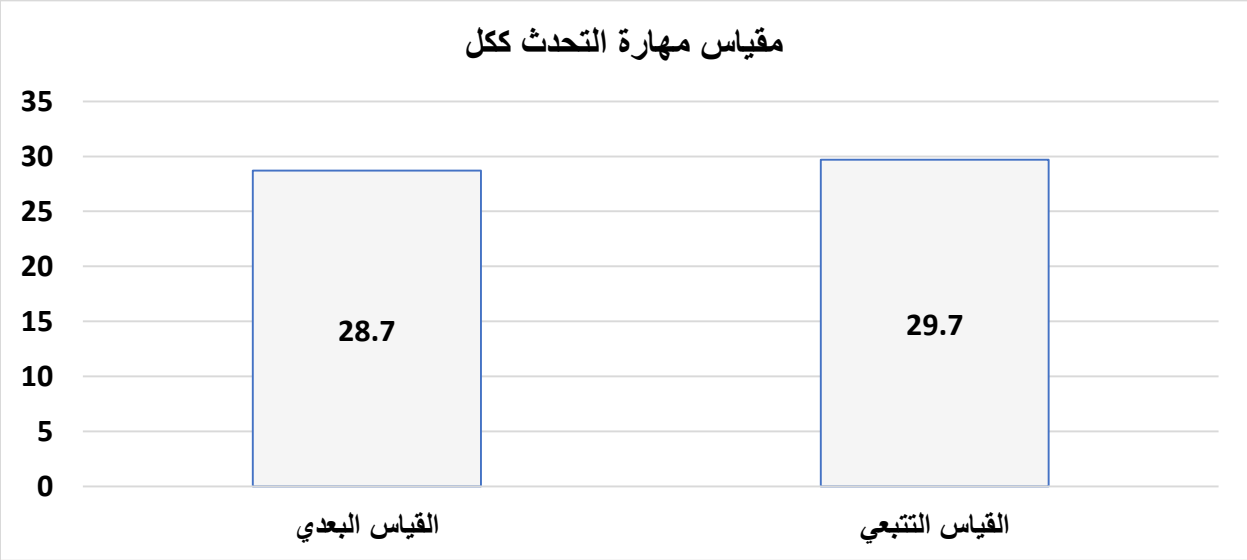
نتائج اختبار ويلكوكسون لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس مهارة التحدث (ن=١٠).

مقياس مهارة التحدث ككل	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z" ودلالتها الإحصائية
	السالبة	٣	٢.٠٠	٦.٠٠	(-٠.٩٤٦) غير دالة إحصائيًا
	الموجبة	٣	٥.٠٠	١٥.٠٠	
	المتساوية	٤			

قيمة (Z) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ١.٦٥
قيمة (Z) الجدولية عند مستوى ٠.٠١= ٢.٣٣

ويتضح من خلال الجدول السابق أن قيمة (Z) المحسوبة بلغت (-٠.٩٤٦)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا، وهذا يدل على عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية

ذوي اضطراب طيف التوحد في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس مهارة التحدث، **وهذا يدل على تحقق الفرض الثاني**، ويوضح الشكل البياني (٤) الفروق بين أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس مهارة التحدث:



شكل بياني (٤) الفروق في أداء المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس مهارة التحدث.

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

كانت نتائج الفرض الثاني تنص أنه " لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في مهارة التحدث في القياسين البعدي والتتبعي، ويفسر ذلك باستمرار تحقيق فاعلية البرنامج للمجموعة التجريبية وذلك يرجع لفنيات المستخدمة في تحليل السلوك التطبيقي ومنها فنية التعزيز التي تساعد على تكرار المهارة الصحيحة وهذا ما أكدته دراسة كل من Justin, Stephanie, Alyne, Kathleen, Mitchell, John, Ronald and Misty (2014) والتي هدفت إلى مقارنة أنواع مختلفة من التعزيز في تنمية مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وأثبتت نتائج الدراسة أن كل أنواع التعزيز لها تأثير قوي في تنمية مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وكذلك فنية التعميم التي تساعد على استمرار المهارة في ظروف مختلفة وهذا ما أكدته أيضا دراسة Mark, Jacqueline, Jacob, Cindy (٢٠١٧) التي هدفت إلى معرفة ما جدوى التعميم في تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المهارات اللغوية المعقدة، وأثبتت نتائج الدراسة على التحقق من مدى فاعلية التعميم في اكتساب المهارات اللغوية المعقدة لدى عينة الدراسة.

ويفسر الباحث أن من أحد الأسباب المهمة في استمرار التطور في مهارات التحدث لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد هو المرحلة العمرية للعينة فكلما كان هناك تدخلا مبكرا كلما كان ذلك يساعد في

تطور الطفل ويتفق مع ذلك دراسة فايزة إبراهيم (٢٠١٦) التي هدفت في دراستها إلى الكشف عن مدى فاعلية برنامج التدخل المبكر لتنمية بعض المهارات اللغوية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فعالية برنامج التدخل المبكر المستخدم في تنمية المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

ومن هنا يتبين للباحث أهمية وضرورة متابعة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد خاصة وتطور قدراتهم ومهاراتهم خاصة مهارات التحدث لما لها من تأثير فعال في جميع جوانب حياتهم.

توصيات البحث:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، يوصي الباحث بالنقاط التالية:

- الاهتمام بالتشخيص المبكر للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وذلك من أجل المساعدة للحد من المشكلات هذه الفئة، وتطوير قدراتهم.
- إقامة ورش عمل للأمهات لإشراكهم في خطة العلاج وتعاونهم في أداء الواجبات المنزلية مما يساعد على تطور أطفالهم ذوي اضطراب طيف التوحد.
- العمل بشكل مستمر على تطوير القدرات اللغوية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- تصميم البرامج الاجتماعية واللغوية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

بحوث مقترحة:

وفي ضوء الأطر النظرية والأدبية والنتائج المستخلصة من البحث الحالي، يمكن اقتراح ما يلي:

- فاعلية تحليل السلوك التطبيقي في تنمية المهارات الاجتماعية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة.
- فاعلية التعميم في تنمية المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة.
- فاعلية تحليل السلوك التطبيقي في تنمية المهارات ما قبل الاكاديمية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة.

المراجع:

أولا المراجع العربية:

- احمد محمود الحوامدة. ٢٠١٩. لأساليب التربوية والتعليمية للتعامل مع اضطراب التوحد. دار ابن النفيس للنشر والتوزيع. عمان
- أحمد مصطفى أحمد. (٢٠١٦). فاعلية برنامج تدريبي قائم على تحليل السلوك التطبيقي في تنمية مهارات أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة التدخل المبكر. رسالة دكتوراه. كلية الدراسات العليا. قسم علم النفس. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
- إيمان يونس. (٢٠٢٠). الممارسات الاجتماعية الإيجابية لدى طفل الروضة. مركز الكتاب الأكاديمي. عمان.
- خالد النجار. (٢٠٢٠). الابتكار لدى الأطفال. مؤسسة حورس الدولية للنشر والتوزيع. الاسكندرية.
- زينب طلعت حسن. (٢٠٢٠). المهارات اللغوية – الاستماع- الكلام- القراءة- الكتابة. عمان: دار الثقافة للنشر.
- سامية رجب أحمد الضبع. (٢٠٢١). فاعلية الدراما الإبداعية وتأثيرها في تحسين بعض من المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. مجلة الدراسات التربوية والإنسانية. ١٣ (٣) ١٨٩-٢٢٠.
- السيد عبد القادر شريف. (٢٠١٤). مدخل إلى التربية الخاصة. القاهرة. دار الجوهرة للنشر والتوزيع.
- عادل عبد الله، عبير أبو المجد. (٢٠٢٠). مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد- الإصدار الثالث. مجلة الطفولة والتربية جامعة الإسكندرية. العدد الثاني والاربعون.
- عاطف حامد، عبير محمود، إيمان جمال، حنان شعبان. (٢٠٢٢). فعالية برنامج قائم على إستراتيجية فكر ـ زاوج ـ شارك في تنمية بعض مهارات التحدث لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المُدمجين. المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة ببورسعيد. المجلد ٢٤ العدد٢. ٥٦٥-٦٠٢.
- عبد الله العساف. (٢٠١٦). ثقافة التواصل الفعال. الرياض: العبيكان للنشر.
- فايزة إبراهيم عبد اللاه أحمد. (٢٠١٦). فعالية برنامج التدخل المبكر لتنمية بعض المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. مجلة كلية تربية جامعة طنطا. العدد٦٢. الصفحات ١٠٩-١٥٤.

- فايزة إبراهيم عبد اللاه أحمد. (٢٠٢٠). فاعلية برنامج تدريبي قائم على فنيات تحليل السلوك التطبيقي لتنمية المهارات الحياتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية. العدد (١٧) ، ٢١٠-٢٣٣.
- فرحان محمد. (٢٠١٨). موضوعات في علم الخواص. دار المعتز للنشر والتوزيع. عمان. الأردن.
- محمد صبري وهبة. (٢٠١٨). التربية النفس حركية للأطفال ذوي الاضطرابات النمائية. مكتبة الانجلو المصرية. القاهرة.
- محمود عبد الرحمن عيسى الشرقاوي. (٢٠١٨). مشكلات الطفال التوحدي. دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع. القاهرة.
- محمود محمد حسن. (٢٠٢٣). برنامج لتنمية مهارات التحدث باستخدام الواقع الافتراضي لدى أطفال صعوبات التعلم اللغوية. رسالة دكتوراه. كلية تربية للطفولة المبكرة. جامعة القاهرة.
- هلا السعيد. (٢٠١٦). الإعاقة السمعية – دليلي علمي وعملي للآباء والمتخصصين. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- هنا ابو الغار. (٢٠٢١). رحلة الحياة. دار الشروق. القاهرة.
- هند إمبابي. (٢٠١٧). محاضرات في سيكولوجية التواصل للأطفال. كلية الطفولة المبكرة. جامعة القاهرة.
- يحيى القبالي. (٢٠١٧). المدخل إلى الاضطرابات السلوكية والانفعالية. الأردن. دار الخليج للنشر والطباعة.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

- Mandy Rispoli, Russell Lang ،Marjorie H. Charlop .(٢٠١٨) .Play and Social Skills for Children with Autism Spectrum Disorder. Springer international publishing. United states.
- Bagaiolo,Mari,Bordini,Ribeiro,Marton.(2017). Procedures and compliance of video modeling applied behavior analysis intervention for Brazilian parent with autism spectrum disorder. Autism. The international journal of research and practice,21, (5):603-610.
- Cathleen C. Piazza, Henry S. Roane, Wayne W. Fisher. (2021). Handbook of Applied Behavior Analysis. United Kingdom. Guilford Publications.
- Clare S.Allely. (2022). Autism spectrum Disorder in the criminal justice system. Routledge. New York.

- DSM -5-TR (2022) Diagnostic and statistical of statistical of mental disorders, fifth Edition. Text Revision. American psychiatric.
- Erik Palmer. (2023). Well-spoken teaching speaking to all students. Taylor Francis. United Kingdom.
- Esti Royani. (2022). The students speaking skill. Zahir Publishing. Indonesia.
- Felipe Schuch, Lara Carneiro. (2023). Combining Exercise and Psychotherapy to Treat Mental Health. IGI Global.USA.
- Hurley-Hanson, Giannantonio & Griffiths. (2020). Autism in the Workplace Creating Positive Employment and Career Outcomes for Generation A. Switzerland AG: Springer.
- Jinan Zeidan, Eric Fombonne, Julie Scorah, Alaa Ibrahim, Maureen S. Durkin, Shekhar Saxena, Afiqah Yusuf, Andy Shih, Mayada Elsabbagh. (2021). Global prevalence of autism: A systematic review update. Autism Research published by International Society for Autism Research. 2022; 15:778–790
- John P. Davies. (2020). Applied Behavior Analysis. independently Published. USA.
- Johnny L. Matson(2017).Handbook of Social Behavior and Skills in Children. Germany: Springer International Publishing.
- Johnny L. Matson, Peter Sturmey. (2022). Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorder: Assessment, Diagnosis, and Treatment. Springer. Switzerland
- Johnny L. Matson, Peter Sturmey. (2022). Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorder: Assessment, Diagnosis, and Treatment. Springer. Switzerland.
- Justin B. Leaf, Stephanie Dale, Alyne Kassardjian, Kathleen H. Tsuji, Mitchell Taubman, John J. McEachin, Ronald B. Leaf and Misty L. Oppenheim-Leaf. (2014). Comparing Different Classes of Reinforcement

to Increase Expressive Language for Individuals with Autism. Education and Training in Autism and Developmental Disabilities. Vol. 49, No. 4), pp. 533-546

- Manuel Casanova. (2019). Defining Autism, A Guide to Brain, Biology, and Behavior. Jessica Kingsley. Publishers. United Kingdom.
- Mark R. Dixon, Jacqueline Peach, Jacob H. Daar, Cindy Penrod. (2017). Teaching complex verbal operant to children with autism and establishing generalization using the peak curriculum. Volume50, Issue2.Pages 317-331.
- Novi Setyanti Hadi, Indahyati, Fidya Arie Pratama. Efforts to Improve Children's Speaking Skills through the Use of Hand Puppet Media in TK Nurul Amal Perumnas Cirebon. Action Research Journal Indonesia. Volume 1 NUMBER 3. PP135 – 146
- Raheel Nawaz, Sara Ali. (2023). Introducing Therapeutic Robotics for Autism. Emerald Publishing Limited.UK.
- Reg Reynolds. (2019). An Aba Primer with Application to Teaching Children with Autism. Xlibris. USA.
- Ruth M.J. Byrne, Kinga Morsanyi. (2019). Thinking, Reasoning, and Decision Making in Autism. Taylor & Francis.UK.
- Taylor, Francis. (2017). Theories of Early Childhood Education: Developmental, Behaviorist, and Critical. United Kingdom.
- Wright, R. J., Hastings, R., Grindle, C. (2020). Teaching Early Numeracy to Children with Developmental Disabilities. United Kingdom: SAGE Publications.
- Wu, Huiduo, Fengmei Lu, Bin Yu, and Qiaoyun Liu. (2020). Phonological acquisition and development in Putonghua-speaking children with autism spectrum disorders. Clinical Linguistics & Phonetics, 34(9), 844-860.