برنامج مقترح لتنمية الذاكرة العاملة وأثره على تحسين المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد

الباحثة/ لبنى محمد محمود محمود الشرقاوي
باحثة دكتوراه بقسم التربية الخاصة
كلية التربية – جامعة عين شمس
إعداد

أ. د/ أمين محمد صبري نور الدين
أستاذ علم النفس التربوي
قسم علم النفس التربوي كلية التربية جامعة عين شمس

د/ محمد فؤاد عبدالسلام
مدرس بقسم التربية الخاصة
كلية التربية جامعة عين شمس

مستخلص البحث :

استهدف البحث الحالي إلى تحسين المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد البسيط؛ وذلك من خلال برنامج لتنمية الذاكرة العاملة، وتكونت عينة البحث من (٩) أطفال من ذوي اضطراب التوحد البسيط ممن تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٥-٦) سنوات، ويعتمد البحث على المنهج (شبه التجريبي) (التصميم القبلي – البعدي لمجموعة واحدة تجريبية)، واشتملت أدوات البحث على مقياس ستانفورد بينيه للذكاء النسخة الخامسة (تقنين / محمود أبو النيل ،٢٠١١)، ومقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة (إعداد عبدالعزيز الشخص ،٢٠١٣)، ومقياس تشخيص اضطراب التوحد للأطفال (إعداد / عبدالعزيز الشخص، ٢٠١٩)، ومقياس التفاعل الاجتماعي (إعداد/ عبدالعزيز الشخص ،٢٠١٤)، والمقياس اللغوي المعرب للأطفال ما قبل المدرسة (تقنين/ أحمد أبو حسبيه محمد ،٢٠١٣)، ومقياس الذاكرة العاملة (إعداد/ الباحثين)، وأسفرت نتائج البحث عن فعالية برنامج الذاكرة العاملة في تحسين المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد.

الكلمات المفتاحية:

- الأطفال ذوي اضطراب التوحد - الذاكرة العاملة - المهارات اللغوية - التفاعل الاجتماعي.

Abstract:

The current research aimed to improve the language skills and social interaction of children with simple autism disorder through a program for the development of working memory, and the research sample consisted of (9) children with simple autism disorder whose chronological age ranged between (5-6) years, and the research depends on the (semi-experimental) approach (pre-dimensional design for one experimental group), and the research tools included the Stanford-Binet Intelligence Scale, the fifth edition (codification / Mahmoud Abu Al-Nil, 2011), and the measure of the socio-economic level of the family (prepared by Abdulaziz Al-Person, 2013), the scale of diagnosis of autism disorder for children (prepared by / Abdulaziz Al-Person, 2019), the scale of social interaction (prepared by / Abdulaziz Al-Person, 2014), the Arabized language scale for pre-school children (legalization / Ahmed Abu Hasabiya Mohamed, 2013), and the scale of working memory (prepared by / researchers), and the results of the research resulted in the effectiveness of the working memory program in improving language skills and social interaction for children with autism disorder.

- Keywords:

- Children with autism spectrum disorder
- Working memory
- Language skills
- Social interaction

برنامج مقترح لتنمية الذاكرة العاملة وأثره على تحسين المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد

الباحثة/ لبنى محمد محمود محمود الشرقاوي
باحثة دكتوراه بقسم التربية الخاصة
كلية التربية – جامعة عين شمس
إعداد

أ. د/ أمين محمد صبري نور الدين
أستاذ علم النفس التربوي
قسم علم النفس التربوي كلية التربية جامعة عين شمس

د/ محمد فؤاد عبدالسلام
مدرس بقسم التربية الخاصة
كلية التربية جامعة عين شمس

المقدمة:

يُعد اضطراب التوحد Autism Spectrum Disorders (ASD) أحد الاضطرابات النمائية الشاملة الأكثر شيوعًا؛ حيث بدأ الاهتمام والعناية بها بشكل ملحوظ في الآونة الأخيرة؛ ذلك لما يعانيه هؤلاء الأطفال من إعاقة نمائية تظهر في مرحلة الطفولة المبكرة من عمر الطفل، وقد تستمر مدى الحياة؛ حيث يتسم الأطفال ذوي اضطراب التوحد بقصور في المهارات اللغوية والسلوكيات الاجتماعية والتواصل، واللعب الرمزي فضلاً عن وجود سلوكيات نمطية وتكرارية تدفع الطفل إلى التقوقع حول ذاته؛ مما يؤثر على العديد من جوانب النمو المختلفة.

ويمثل اضطراب التوحد شكلًا من أشكال الاضطرابات السلوكية التي يحيطها الكثير من الغموض لعدم الوصول إلى أسبابه الحقيقة على وجه التحديد من ناحية، وكذلك شدة غرابة أنماط سلوكه غير التكيفية من ناحية أخرى، وغالبا ما يكون ذلك مصحوبًا بمشكلات في المهارات اللغوية، وصعوبات في أنشطة الحياة اليومية مثل التعلم ومهارات الذاكرة، بالإضافة إلى السمات السلوكية مثل الاهتمامات الشديدة والمقيدة والسلوكيات المتكررة، والاستثارة وفرط الحساسية أو نقص الحساسية، ويؤثر بشكل كبير على التفاعل الاجتماعي، واللعب التخيلي والابتكاري.

وتُعد مشكلات اللغة أحد خصائص الأطفال ذوي اضطراب التوحد وتتفاوت من طفل لآخر، حيث يعانون من قصور في التواصل اللفظي وغير اللفظي، فمعظمهم لا تنمو اللغة لديهم على الإطلاق فلا يستطيعوا استخدامها في الحديث أو التواصل، ولا يستطيعوا توظيفها ويتكلمون لغة شبه آلية، وعادة لا يهتمون بكلام الآخرين وقد لا يستجيبون لمناداتهم بأسمائهم، ونتيجة ذلك يعتقد البعض أنهم يعانون من مشكلات في السمع، لكن السمة الغالبة هي قصور المهارات اللغوية لديهم.

وتتعدد مشكلات اللغة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، والتي تتمثل في قصور واضح في مهارات التواصل اللغوي بشكل عام مثل(التقليد، والانتباه، والتعرف والتسمية)، وعجز في التواصل غير اللفظي الذي يتمثل في استخدام المشاعر والايماءات، وعدم القدرة على بدء المحادثة والاستمرار فيها، وكذلك عدم القدرة على استخدام اللغة بشكل مناسب، بالإضافة إلى التأخر في اكتساب اللغة التعبيرية، وضعف اللغة البراغماتية، وعيوب في السياق النحوي للجملة، وصعوبات في اللغة غير الحرفية التي تنطوي عليها السخرية والتعابير والاستعارات، لذلك تُعد المهارات اللغوية وسيلة قوية للتنبؤ بمجموعة متنوعة من سلوكيات ومهارات التنشئة الاجتماعية للطفل التوحدي؛ وذلك للدور المحوري الذي تلعبه المهارات اللغوية في التأثير على كافة النواحي النمائية، حيث أن تحسين المهارات اللغوية يؤدي بالتبعية إلى تحسن القدرة على التفاعل الاجتماعي مع الآخرين. وبما إنه يوجد ارتباط بين المهارات اللغوية والمهارات التواصلية والاجتماعية، فإن القصور في المهارات اللغوية يؤدي إلى عجز في التواصل الذي يؤدي بدوره إلى التأثير السلبي على السلوكيات التكيفية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد.

على الجانب الآخر يُعتبر القصور في التفاعل الاجتماعي من الخصائص الرئيسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، حيث يلاحظ أنهم معزولون عن الاخرين مع عدم القدرة على الحديث الاجتماعي والتجنب الواضح للتواصل البصري، وضعف القدرة على تكوين

علاقات مع الأقران، وغالبًا ما يوصفون بأنهم يعيشون عالمهم الخاص بهم، أي أنهم منعزلون عن العالم الذي يعيشون فيه ومنفصلون عنه، وقصور التفاعل الاجتماعي تمثل الصفة الغالبة والشائعة لدى هؤلاء الأطفال.

وهكذا تبدو أن هناك حاجة إلى تحسين المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد وهو ما يتناوله البحث الحالي.

مشكلة البحث :

انطلاقًا من أهمية تدريب الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وما أشارته إليه البحوث والدراسات السابقة إلى وجود تأخر واضح في المهارات اللغوية لديهم ومنها :(مهارات اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية)، وهو الأمر الذي يؤدي إلى قصور مهارات التفاعل الاجتماعي لديهم، وظهور العديد من الاضطرابات السلوكية لدى هؤلاء الأطفال، ومن خلال عمل الباحثة مع فئة أطفال اضطراب التوحد، فقد استشعرت أهمية وجود برامج جديدة تعمل على تحسين المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد. ويأتي هذا البحث لمحاولة استقصاء فاعلية برنامج لتنمية الذاكرة العاملة وأثره على تحسين المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد.

وتُعتبر الخصائص اللغوية أهم ما يميز الأطفال ذوي اضطراب التوحد عن فئات التربية الخاصة الأخرى وعن الأطفال العاديين؛ حيث تتطور اللغة لدى هؤلاء الأطفال بصورة غير عادية ويوصف مخزونهم اللغوي بالمحدودية، فلديهم صعوبات واضحة في تفسير تعبيرات الوجه، وتبادل الحديث مع الآخرين، فهم يعرفون أسماء الأشياء أكثر من معرفتهم أسماء الأشخاص، وتظهر المصاداه في لغتهم، ويقلبون الضمائر، وتشير الدراسات إلى أن ما نسبته(٤٠- ٥٠٪) من الأطفال ذوي اضطراب التوحد لا يطورن لغة وظيفية تساعدهم على التواصل والتفاعل الاجتماعي، وأن بعضهم يطورون لغة بسيطة يستخدمونها للتعبير عن حاجاتهم ورغباتهم وليس للتواصل والتفاعل مع الآخرين(Fukushima, et al.,2012: 8).

ويتمثل القصور اللغوي لدى أطفال اضطراب التوحد في عدم فهم معاني الكلمات، وعدم القدرة على استخدام القواعد، كما يتصف هؤلاء الأطفال بالقصور الواضح في التعبير اللفظي، إذ يصعب عليهم بناء الجمل الكلامية، ويجدون صعوبة في ربط الكلمات في جمل ذات معنى، وفي حال ظهور اللغة لدى الطفل فإنها لا تكون لغة تفاعلية ولا تستخدم من أجل التواصل الاجتماعي، بل غالبًا ما تستخدم للطلب والتعبير عن الرغبات وتكون بشكل كلمات متفرقة، وقد يعطي الأطفال ذوي اضطراب التوحد مسميات للأشياء لا يعرف دلالتها إلا القريبون منهم كالآباء أو مقدمي الرعاية (American Psychiatric Association,2013).

وفي نفس السياق يشير Bochynska, A., et al (2020:2) إلى أن قصور المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد تؤدي إلى صعوبات في اللغة الاستقبالية والتعبيرية، فيلاحظ تأخر اللغة الاستقبالية لدى هؤلاء الأطفال عندما لا يستطيعون فهم الكلمات المسموعة أو المقروءة، كما تظهر صعوبات اللغة التعبيرية لدى الأطفال الذين يتمتعون بمحدودية الكلام وكذلك صعوبات مكانية في التعرف على الأشياء.

ويُعد القصور في التفاعل الاجتماعي من الخصائص الجوهرية البارزة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وهناك مؤشرات توضح هذا الضعف في المراحل المبكرة من عمر الطفل التوحدي، فيظهر حوالي (٧٥٪) من الأطفال لا يتواصلون بصريًا مع الأم أثناء الرضاعة أو الاستجابة إلى الابتسامة التي تصدرها الأم، أو أن هذه الاستجابة تصدر ولكن ليس في وقتها أو في مواقف لا تستدعي الابتسامة، وقد لا يظهر الطفل أي رد فعل للأم إذا مدت يدها لحمله، فتظهر علامات عدم الرغبة في إقامة علاقات وصداقات تجعله يندمج مع الآخرين (Childress,et al,2012:9).

وتلعب المهارات اللغوية دورًا هامًا في التفاعل الاجتماعي؛ حيث أن اللغة المتأخرة عند أطفال اضطراب التوحد ترتبط بسلوك الطفل، فالقدرة على توقع ردود الآخرين ورغباتهم وفهم مشاعرهم وما يدور في وجدانهم يسهم في حدوث تواصل اجتماعي لفظي أو غير

لفظي، وأطفال التوحد لا يكتسبوا الكلام التلقائي وبالتالي يواجهون عجزًا وقصورًا في عملية تواصلهم الاجتماعي مع الآخرين(جيهاد توني ، ٢٠٢٢ : ٧).

ولقد أوضحت العديد من الدراسات مظاهر القصور في أداء الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، منها: قصور القدرة على تخزين واسترجاع المعلومات، وقصور في المكون البصري – المكاني؛ ولكن ليست بدرجة القصور في المكون الصوتي اللفظي والفهم اللفظي، وقصور – أيضًا – في سرعة المعالجة؛ مما يؤثر على انخفاض الذكاء لديهم (نصرة جلجل ، ٢٠١٩ : ٥٢٦).

وفي هذا الصدد أشارت دراسة كلاً من Landa, R. J., & Goldberg, M. C. (2005)، ودراسة Wang, Y. et al. (2017) ، ودراسة Delage, H. et al. (2022) إلى أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد لديهم قصور واضح في استخدام المفردات والمهارات اللغوية، وعلى جوانب عديدة في مهام الذاكرة العاملة، كما أنهم أظهروا عجزًا في أداء الاختبارات التعبيرية التي تقيس القواعد النحوية واللغة الرمزية والتخطيط والمكون البصري المكاني للذاكرة العاملة أي أن هناك علاقة جوهرية ما بين الذاكرة العاملة ومهارات التواصل لديهم، كما أشارت النتائج أيضًا إلى وجود علاقة بين المعالج المركزي للذاكرة العاملة واللغة والأداء الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، كما توجد علاقة ارتباطية موجبة بين مدى الذاكرة العاملة والمهارات اللغوية.

ويتضح من خلال العرض السابق أن القصور في كلاً من المهارات اللغوية ومهارات التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد والمراجعات التشخيصية لهم، تدعم الحاجة إلى مراجعة مستمرة لأدوات مناسبة لتشخيصهم وتحديد نموذج العلاقة المتبادلة بينهما والمهارات المنبئة بالمهارات الأخرى لتوفير مؤشرات يمكن مراعاتها عند التدخل المبكر لتأهيل هؤلاء الأطفال، نظرًا لقيمة وتأثير كلاً من المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي في تشخيص وتأهيل الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

وهكذا تبدو الحاجة إلى إعداد برنامج قائم على الذاكرة العاملة لتحسين المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد.

وفي ضوء ما سبق يمكن بلورة مشكلة البحث الحالي في السؤال التالي:-

ما مدى فعالية برنامج لتنمية الذاكرة العاملة لتحسين المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد، والتحقق من فاعلية البرنامج ومدى استمراريته.

هدف البحث :

يهدف البحث الحالي إلى تحسين المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد، وذلك من خلال برنامج لتنمية الذاكرة العاملة، والتحقق من فاعلية البرنامج ومدى استمراريته.

أهمية البحث:

تبدو أهمية البحث الحالي في كونه يسلط الضوء على أهمية الذاكرة العاملة والتي تسهم في تحسين بعض المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد، وبصورة عامة يمكن إيجاز أهمية البحث الحالي على المستويين النظري والتطبيقي على النحو التالي:-

الأهمية النظرية :

- قلة البحوث والدراسات العربية التي تناولت الذاكرة العاملة والمهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد، وذلك في حدود إطلاع الباحثة.
- قيمة وتأثير المهارات اللغوية وامتلاكها في تيسير مهام الحياة اليومية للأطفال ذوي اضطراب التوحد.
- قيمة متغير التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، حيث يمثل المرآة التي تعكس جهود التأهيل المبذولة مع هؤلاء الأطفال.

- إمداد المكتبة العربية بإحدى الابحاث التي تهدف إلى تحسين المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد، وذلك من خلال برنامج لتنمية الذاكرة العاملة.

الأهمية التطبيقية :

- ترجع أهمية البحث الحالي أيضًا إلى أهمية النتائج التي يمكن الوصول إليها من خلال برنامج لتنمية الذاكرة العاملة لتحسين المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد.
- توفير برنامج لتنمية الذاكرة العاملة يتم إعداده على أساس علمي دقيق من شأنه أن يسهم في تحسين المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد.
- يسهم البحث الحالي في تزويد كافة العاملين مع الأطفال ذوي اضطراب التوحد من أخصائيين أو مدربين وكذلك أولياء الأمور ببرنامج لتنمية الذاكرة العاملة لتحسين المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد.
- توفير ملامح تنبؤيه بشكل ومستوى المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي في ضوء ما يتوافر لدى الطفل ذوي اضطراب التوحد من مستويات الذاكرة العاملة، بما يسهم على ضرورة التدريب على الذاكرة العاملة للأطفال ذوي اضطراب التوحد.

مصطلحات البحث :

اضطراب التوحد Autism Disorders:

اضطراب التوحد هو اضطراب نمائي شديد يشمل مختلف الجوانب النمائية للطفل، ويحدث خلال الثلاث سنوات الأولى من عمره، ويتضمن مشكلات في التفاعل الاجتماعي، والمهارات اللغوية ومشكلات تتعلق بالسلوكيات النمطية والإصرار على ثبات البيئة، ومشكلات خاصة بالحركة والإدراك الحسي، وقد تم التعريف وفق المقياس المستخدم في الدراسة(عبدالعزيز الشخص، ٢٠١٨ : ٦-٧).

المهارات اللغوية Language skills:

ويعُرف الباحثون إجرائيًا المهارات اللغوية بأنها قدرة الطفل على التعرف على مسميات الأشياء سواءً بذكرها أو بالإشارة إليها، والتعبير لغويًا عن احتياجاته لهذه المسميات، وذلك من خلال شقين، اللغة الاستقبالية (Receptive language) وهي القدرة على فهم وإدراك ما يسمع من الكلام الشفوي المنطوق من الآخرين، بما يتضمنه من كافة مكونات اللغة، بما يشمل المستوى الصوتي بالإشارة للمقاطع الصوتية المسموعة، والمستوى الصرفي من خلال الإشارة إلى الأزمنة والضمائر...، والمستوى النحوي من خلال الإشارة إلى الصفة والحال وأدوات الربط، والمستوى الدلالي من خلال الإشارة لدلالة ووظيفة وأسماء الصور. إلخ، واللغة التعبيرية (Expressive language)، وهي قدرة الطفل ذوي اضطراب التوحد على التعبير بالكلام المنطوق عبر مكونات اللغة، فيتمكن الطفل من وضع الكلمات والأفكار والمعاني في سياق لغوي صحيح نطقًا وتركيبًا.

- **الذاكرة العاملة Working memory**

ويعُرف الباحثون إجرائيًا الذاكرة العاملة بأنها: العملية المعرفية المستخدمة في تخزين ومعالجة المعلومات فهي تسهم في وظائف معالجة المعلومات، مثل: (تشفير المعلومات وتخزينها واستدعائها)، وتؤدي دورًا رئيسيًا في مجموعة واسعة من المهام المعرفية والعقلية المتعلقة بالمهارات اللغوية، وذلك من خلال شقين اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية؛ لذلك فهي تؤثر على أداء المهام اليومية للأطفال ذوي اضطراب التوحد.

- **التفاعل الاجتماعي Social Interaction :**

التفاعل الاجتماعي هو علاقة متبادلة تنشأ بين فردين أو أكثر ، بحيث يؤثر كل منهم في الآخر ويتأثر به ، وبصورة تؤدي إلى إشباع حاجات كل منهم ، ومن ثم تتوطد تلك العلاقة

وتتسم بالإيجابية والاستمرارية ، وقد تم التعريف وفق المقياس المستخدم في الدراسة(عبدالعزيز الشخص ، ٢٠١٨ : ١١).

برنامج لتنمية الذاكرة العاملة Training Program

يعُرف البرنامج إجرائيًا بأنه عملية منظمة ومخططة تستغرق عددًا من الجلسات، ويتكون البرنامج التدريبي الحالي من مجموعة من الأنشطة والمهام التي تهدف إلى تحسين المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد، وذلك من خلال برنامج لتنمية الذاكرة العاملة، بالإضافة إلى الفنيات والاستراتيجيات التي يعتمد عليها البرنامج في تحقيق هدفه العام وأهدافه الإجرائية مثل التعزيز، والتكرار، النمذجة والمحاكاة، الحث أو التلقين، لعب الدور، التغذية الراجعة.

الإطار النظري:

المفهوم الأول: الأطفال ذوي اضطراب التوحد:

يُعد اضطراب التوحد أحد الاضطرابات النمائية الشديدة الشاملة المعقدة التي تظهر خلال مرحلة الطفولة المبكرة (الثلاث سنوات الأولى من عمر الطفل)، وقد يستمر تأثيره عبر مراحل النمو المختلفة، فيؤثر سلبًا على كثير من الجوانب النمائية للطفل، وقد يحدث ذلك بعد أن يكون مر بمراحل من النمو العادي مثل غيره من الأطفال، ويوجد هذا الاضطراب في كل دولة من دول العالم، وفي كل الأسر من كل الخلفيات العرقية والدينية والاقتصادية، اذ أنه يصيب الأطفال بغض النظر عن ظروفهم المختلفة فضلاً عما يتسببه من أثار وصعوبات شديدة (Clark et al., 2016:10).

تعريف اضطراب التوحد Autism Disorder

لقد تعددت تعريفات اضطراب التوحد بتعدد الاتجاهات العلمية، والنظرية التي تحاول تفسير هذا الاضطراب ومن هذه التعريفات ما يلى:

يُعرف اضطراب التوحد بأنه اضطراب شديد في عملية التواصل والسلوك يصيب الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة (ما بين ٣٠-٤٢ شهرًا من العمر) ويؤثر في سلوكهم؛

حيث نجد معظمهم (النصف تقريبًا) يفتقرون إلى الكلام المفهوم ذي المعني الواضح، كما يتصفون بالانطواء على أنفسهم وعدم الاهتمام بالآخرين، وتبلد المشاعر، وقد ينصرف اهتمامهم أحيانًا إلي الحيوانات أو الأشياء غير الإنسانية ويلتصقون بها (عبدالعزيز الشخص، ٢٠١٢،٥٢ – ٥٣).

ويعرف عبدالرحمن سليمان (٢٠١٢ : ٣٥ – ٣٦) اضطراب التوحد بأنه مصطلح لاتيني الأصل يصف الأطفال الذين تظهر لديهم سلوكيات خاصة، وغريبة وشاذة في مجالات عديدة أهمها المجال الاجتماعي؛ حيث يظهر على الأطفال المصابين به فقدان الاهتمام بالآخرين، والعزلة الاجتماعية، أو السلوك الاجتماعي غير السوى، كما يوجد لدى الأطفال المصابين به مشكلات في التواصل اللغوي بنوعية اللفظي، وغير اللفظي، واضطرابات لغوية أخرى، كما تظهر لديهم أنماط سلوكية مثل السلوك الروتيني.

وعُرفت منظمة الصحة العالمية في إصدارها الحادي عشر(ICD-11) اضطراب التوحد أنه" العجز في القدرة على إقامة التفاعل والتواصل الاجتماعي المتبادل والاستمرار به، ومجموعة من أنماط السلوك المقيدة والمتكررة وغير المرنة، حيث يحدث الاضطراب أثناء فترة النمو في مرحلة الطفولة المبكرة، ولكن الأعراض قد لا تصبح واضحة تمامًا إلا عندما يعجز الطفل عن القيام بمتطلبات محددة من السلوكيات الاجتماعية، وقد يؤدي العجز الشديدة في التواصل إلى ضعف في الشخصية، والعلاقات الأسرية والاجتماعية والتعليمية والمهنية أو غيرها من المجالات الهامة للعمل(World Health Organization,2017).

كما عرفت مراكز مكافحة الأمراض والوقاية (2023) Centers For Disease Control and Prevention اضطراب التوحد بأنه إعاقة في النمو يمكن أن تسبب مشكلات اجتماعية وتواصلية وسلوكية كبيرة حيث يظهر على الأطفال المصابين به فقدان الاهتمام بالآخرين، والعزلة الاجتماعية، أو السلوك الاجتماعي غير السوى، كما يوجد لدى الأطفال المصابين به مشكلات في التواصل اللغوي بنوعية اللفظي، وغير اللفظي، واضطرابات لغوية أخرى، كما تظهر لديهم أنماط سلوكية مثل السلوك الروتيني.

أعراض اضطراب التوحد وخصائصه:

يرى رضا خيري(٢٠١٥ : ٢١) أن التحديد الدقيق لخصائص وسمات الأطفال ذوي اضطراب التوحد هو المدخل الرئيس إلى التشخيص الدقيق، الأمر الذي يمهد الطريق إلي برامج علاجية هادفة تساعد على النمو والارتقاء بإمكانيات وقدرات هؤلاء الأطفال إلى أقصى درجة ممكنة من التوافق، وتشمل أعراض وخصائص اضطراب التوحد بصورة عامة ما يلي:

القصور في المهارات والعلاقات الاجتماعية:

يُعد القصور في التفاعل الاجتماعي من الخصائص الجوهرية في الكشف عن الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وهناك مؤشرات توضح هذا الضعف في المراحل المبكرة من عمر الطفل التوحدي، فيظهر حوالي (٧٥٪) لا تتواصل بصريًا مع الأم أثناء الرضاعة أو الاستجابة إلى الابتسامة التي تصدرها الأم، أو أن هذه الاستجابة تصدر ولكن ليس في وقتها أو في مواقف لا تستدعي الابتسامة، وقد لا يظهر الطفل أي رد فعل للأم إذا مدت يدها لحمله، فتظهر علامات عدم الرغبة في إقامة علاقات وصداقات تجعله يندمج مع الآخرين (Childress et al., 2012:9).

الخصائص المعرفية:Cognitive characteristics

يُعد القصور المعرفي من السمات المميزة لاضطراب التوحد؛ وذلك لما يترتب عليه من قصور في مهارات التفاعل والتواصل الاجتماعي، وقد أظهرت نتائج العديد من الدراسات أن حوالي ٧٥٪ من الأطفال ذوي اضطراب التوحد يعانون من إعاقة عقلية، وأن بعضهم يتمتعون بمعامل ذكاء متوسط، وأن الأطفال ذوي اضطراب التوحد تتراوح مستوياتهم المعرفية ما بين٢٥٪ منهم يعانون من توحد وإعاقة عقلية شديدة، و٥٠٪ يعانون من توحد وإعاقة عقلية متوسطة و٢٥٪ الأخرى يعانون من توحد ومعامل ذكاء يصل إلى ٧٠ وحدة فأكثر، ولكن هؤء الأطفال يظهرون تشتتًا ملحوظًا في وظائفهم المعرفية.

وفي نفس السياق يذكر Luckevich (2008) أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يعانون من قصور معرفي واضح بدرجات متفاوتة مع وجود مشكلات متنوعة، فبعض

هؤلاء الأطفال يعانون من تأخر معرفي شديد مصاحب له انخفاض في معامل الذكاء، والبعض الآخر يتمتع بمعامل ذكاء متوسط، والبعض الآخر يتمتع بمعامل ذكاء فوق المتوسط، وأن ما نسبته(١٠٪) منهم يظهرون قدرات مرتفعة في جوانب محددة مثل الذاكرة والحساب والموسيقى والفن.

الخصائص الحسية Sensory Characteristics

يعاني معظم الأطفال ذوي اضطراب التوحد من اضطرابات حسية في واحدة أو أكثر من حواسهم؛ فقد يبدو هؤلاء الأطفال لأول وهلة كأنهم صم أو مكفوفون رغم أنهم لا يعانون من مشكلات عضوية في الحواس، وتشمل الاضطرابات الحسية عدم القدرة على فلترة المعلومات Filter Information، والإدراك الجزئي Fragmented Perception، وفرط الحساسية Hyper sensitivities، ونقص الحساسية Hypo sensitivities ... الخ(رضا خيري، ٢٠١٥: ٣٦).

وتشير علا عبدالباقي(٢٠١١، ٤٣-٤٤) أن الطفل ذوي اضطراب التوحد، يبدى استجابات غير عادية لمثيرات الحواس الجسدية، فنجد أن بعض هؤلاء الأطفال لا يتحملون أن يلمسهم أحد في الامور العادية اليومية مثل غسل الشعر أو قص الاظافر، أو لمس بعض أنواع الاطعمة أو ملابس معينة، فقد لوحظ استجابات عنيفة للأطفال في مثل هذه المواقف، وبعضهم ينسحب تمامًا من الموقف ويتجنب اللمس، ويوصف هؤلاء الأطفال بأن لديهم حساسية مفرطة للمس، وعلى العكس من ذلك نجد أطفالاً أخرين منهم يكونوا أقل حساسية من المعتاد للألم.

مشكلات التواصل واللغة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد:

تشير نصرة جلجل (٢٠١٩ : ٥٢٤) أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يعانون القصور الواضح في اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية، وتعد اللغة من المشكلات الرئيسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد، وغالبًا ما يلجأ هؤلاء الأطفال اللجوء إلي أشكال أخرى من التواصل كالبكاء والصراخ غير المناسب لعمره للتعبير عن حاجاته ورغباته، وغالبًا ما تستسلم

الأمهات لهذا الشكل من التواصل؛ مما يجعل هذه السلوكيات تتطور لديهم، وبالتالي يقل استخدامهم لطرق التواصل غير اللفظية للتعبير عن حاجاتهم.

وفي هذا الصدد يذكر(Wittke et al .,(2017 أن من أهم الخصائص البارزة التي يتميز بها هؤلاء الأطفال هو العجز عن تنمية اللغة، أو التواصل بالطريقة العادية مع الآخرين، وقد يتبع ذلك أنواع عديدة من القصور في مجال اللغة والتواصل؛ حيث يوصف عدد كبير من هؤلاء الأطفال بأنهم مصابون بالخرس التام، والبعض الآخر لا تنمو لديهم لغة مفهومة تساعدهم على التواصل مع الآخرين، وصعوبات في فهم معاني الكلمات والقدرة على استخدام قواعد اللغة، وكذلك وجود قصور في التواصل اللفظي والتواصل غير اللفظي مع الآخرين.

وتعتبر الخصائص اللغوية أهم ما يميز حالات التوحد عن فئات التربية الخاصة الأخرى، وعن الأطفال العاديين، وتدل قائمة المشكلات التالية، على أهم السمات اللغوية لحالات التوحد والتي تعد أساسًا لفهم وقياس وتشخيص حالات التوحد:

- مشكلات في اللغة الإستقبالية بشكل عام.
- مشكلات في اللغة التعبيرية بشكل عام.
- مشكلات في سماع اللغة، حيث يبدو الطفل التوحدي وكأنه لا يسمع.
- مشكلات في تنفيذ الاستجابة للتعليمات.
- مشكلات في (تعبيرات الوجة، اليدين، والقدمين والرأس).
- مشكلات في تقليد اللغة.
- مشكلات في ربط الرموز بمعناها.
- مشكلات النطق.
- مشكلات في تركيب الجمل.
- مشكلات في تركيب اللغة.
- مشكلات في التعبير اللغوي.
- مشكلات في الحوار اللغوي مع الآخرين(عبدالحميد محمد ،٢٠٢٠ : ٢٥).

تعقيب:

ما تم عرضه فيما سبق يمثل أهم السمات التي يتصف بها الأطفال ذوي اضطراب التوحد، ولا يعنى ذلك بالضرورة وجود كل هذه السمات لدى الطفل، إلا أن هذه السمات تُعد أساسية لتشخيص هذا الاضطراب، ولابد من توافر مجموعة لا باس بها لكي نصف الطفل بأن لديه اضطراب توحد، والجديد بالذكر أن هذه السمات تتفاعل وتتداخل مع بعضها البعض محدثة صعوبات في عملية تطور وتعلم الطفل ذوي اضطراب التوحد عبر مراحل نموه المختلفة.

المفهوم الثاني الذاكرة العاملة Working memory:

تُعد الذاكرة العاملة من المفاهيم الحديثة نسبيًا في علم النفس المعرفي، ويُعد كلاً من Millir, Galanter& Pribram أول من اقترح مفهوم الذاكرة العاملة في كتابهم (التخطيط وبنية السلوك) سنة ١٩٦٠ تحت عنوان Plans and Behavior of Structure، ثم قدمه بعد ذلك في علم النفس المعرفي اتكنسون وشفيرين (١٩٨٦) وكانا يعتبرا الذاكرة العاملة ذاكرة قصيرة الأمد، وأنها تقتصر على التخزين المؤقت للمعلومات، وأنها نظام أحادي لا تحتوي على أنظمة فرعية، وعلى النقيض اقترح كل من Baddeley& Hitch(1974) مفهوم الذاكرة العاملة باعتبارها مفهوم مستقل عن الذاكرة قصيره الأمد، وأنه مفهوم متعدد المكونات، وتشتمل على مكونات عديدة كل مكون له وظيفة محددة، وأن الذاكرة العاملة هي القدرة على الاحتفاظ المؤقت للمعلومات، وأنها تختلف عن الذاكرة قصيرة الأمد في سعة التخزين والمعالجة(نسمه على،٢٠٢٠: ٥٠).

- **تعريف الذاكرة العاملة:**

تُعرف الذاكرة العاملة بأنها نظام إدراكي يرتبط بقدرة الشخص على تركيز الانتباه على المعلومات الجديدة والاهتمام بالأهداف ذات الصلة بالمعلومات الجديدة، وأن الذاكرة العاملة نظام نشط لديه القدرة على تحويل الانتباه بين مصادر المعلومات، وتقسم الذاكرة العاملة إلى

نوعين هما (الذاكرة الأساسية، وهي الذاكرة الواعية، وتشبه المنفذ المركزي، وتقسم المعلومات طبقًا لنوعها إلى: بصرية أو لفظية، والذاكرة الثانوية تنشط المعلومات السابق تخزينها في الذاكرة طويلة الأمد (shipstead et al., 2012).

ويُعرفها كلًا من(2016) Macizo & Paredes بأنها: مجموعة من الأنظمة الفرعية، وهي المكون البصري المكاني الذي يقوم بمعالجة الصور المكانية والبصرية، وإدراك العلاقات المكانية، والمكون اللفظي يقوم بمعالجة المعلومات اللفظية، والمنفذ المركزي الذي يقوم بالتحكم في عمليات المعالجة وتوجيهها ومراقبتها، والرابط الدلالي الذي يربط بين المعلومات البصرية واللفظية والدلالية، ويعالج ويكون الأبنية المعرفية المعقدة المركبة بين مختلف مكونات الذاكرة العاملة.

وتُعرف الذاكرة العاملة بأنها: العملية المعرفية المستخدمة في تخزين ومعالجة المعلومات بشكل مؤقت، وتؤدي دورًا رئيسيًا في مجموعة واسعة من المهام المعرفية المتعلقة بالتعلم والفهم فهي تسهم في وظائف معالجة المعلومات، مثل: (تشفير المعلومات وتخزينها واستدعائها)؛ ولذلك فهي تؤثر على أداء المهام اليومية، مثل: القدرة على حل المشكلات، وفهم اللغة المنطوقة والمكتوبة (نصرة جلجل، ٢٠١٩ :٧).

الذاكرة العاملة هي الذاكرة النشطة التي تسمح بالتسجيل المؤقت للأحداث المطلوب تذكرها لفترة محددة أثناء قيامنا بوظائف معرفية معينة، وهي تساعدنا في التخطيط للمستقبل، وربط الأفكار بعضها ببعض؛ ولذلك يُطلق عليها (سبورة العقل)؛ لأنها أساس فهم اللغة والتعلم، وهي تُمكن الفرد من استدعاء المعلومات الرمزية المخزنة، واستدعاء ما قام به من أفعال في يومه(نسمة علي ، ٢٠٢٠ : ٥٠).

أسباب قصور الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد:

١- ضعف الذاكرة العاملة مرتبط بانخفاض نسبة الذكاء لديهم، حيث يؤثر الذكاء على قدرات الذاكرة العاملة.

٢- الاضطرابات اللغوية الموجودة لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد تؤثر على تنظيم المعلومات واسترجاعها من الذاكرة العاملة.

٣- انخفاض الانتباه لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد تؤثر على قدرة تحميل سعة الذاكرة العاملة لديهم.

٤- الأطفال ذوي اضطراب التوحد لديهم ضعف في التمييز والإدراك السمعي، وعدم القدرة على استخلاص مفاهيم اللغة، وتوجد علاقة بين انخفاض درجات الذاكرة العاملة اللفظية والإدراك السمعي.

٥- عدم قدرة الأطفال ذوي اضطراب التوحد على استخدام خطط منظمة(كالترميز والتسميع الذهني) والتي تسهل عملية تخزين وحفظ المعلومات في الذاكرة.

٦- يرجع القصور إلى الحمل الزائد الذي تتطلبه المهمة من الذاكرة العاملة(بهاء الدين سعد، ٢٠٢٣: ٣٧٦).

العلاقة بين الذاكرة العاملة والمهارات اللغوية:

يتفق العديد من الباحثين أن جزءً من اكتساب اللغة يمكن تحقيقه من خلال التكرار البسيط للكلمات والعبارات التي تُسمع في بيئة الطفل، فالطفل الذي يسمع والدته تصرخ بأنها "مرهقة" بعد كل يوم طويل من العمل قد يشكو أيضًا من الإرهاق، حتى لو لم يكن السياق مناسبًا بعد؛ لذلك يعمل التكرار والتقليد كأدوات لجمع عناصر لغوية جديدة وممارستها في المحادثة مع الآخرين، والجدير بالذكر أن حتى القدرة على تكرار المقاطع والكلمات هي جانب أساسي من الذاكرة العاملة حيث تتطلب اختبارات التكرار غير اللفظية من الأطفال الاستماع إلى قوائم المقاطع بدون معنى التي يزداد طولها وتكرارها حرفيًا، ويقترح الباحثون الذين يستخدمون مقاييس التكرار غير اللفظي أنه لا يمكن استخدامها فقط كمقاييس لسعة الذاكرة العاملة، ولكن كمؤشر لمهارات اكتساب اللغة(Adams, 2021 :21).

وفي نفس السياق أشارت العديد من الدراسات على وجود صلة واضحة بين الذاكرة العاملة والقدرات اللغوية، مع وجود روابط أقوى للذاكرة العاملة اللفظية مقارنة بالذاكرة العاملة غير اللفظية؛ حيث أوضحت الدراسات العلاقة بين الذاكرة العاملة اللفظية وفهم

الجمل وتأثير الوعي المورفولوجي / النحوي على أداء الذاكرة العاملة، فقد هدفت دراسة Leonard et al , (2007) إلى بحث العلاقة بين قدرات الذاكرة العاملة اللفظية والمكانية وسرعة المعالجة بالنسبة للقدرات اللغوية لدى عينة كبيرة من المراهقين مع وبدون اضطراب اللغة النوعي، وأشارت نتائج الدراسة إلى أهمية دور الذاكرة العاملة اللفظية في تنمية القدرات اللغوية بنسبة تصل إلى ٦٢ % بعد حساب تأثيرات اللغة والإدراك غير اللفظي، كما أوضحت نتائج الدراسة أن الذاكرة العاملة غير اللفظية (المكانية) لم يكن مؤشرًا دالا للقدرات اللغوية لدى اضطراب اللغة النوعي، وعلى عكس نتائج دراسة كلاً من Karasinski C, Ellis Weismer,(2010) أن الذاكرة العاملة المكانية كان مؤشرًا دالا للقدرات اللغوية وفهم الكلمات المنطوقة، كما أشارت دراسة Vugs et al.,(2013) أن الذاكرة العاملة البصرية المكانية كانت مرتبطة بضعف اللغة لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب اللغة النوعي، وتناولت الأبحاث السابقة أيضًا علاقة الذاكرة العاملة بالقدرات اللغوية لدى الأطفال المصابين باضطراب التوحد والذين يعانون من ضعف لغوي؛ حيث كانت درجة ضعف اللغة مرتبطة بشكل دال بقدرات الذاكرة العاملة اللفظية، ولكنها لم تكن مرتبطة بشكل كبير بقدرات الذاكرة العاملة غير اللفظية، ومن الممكن تفسير هذه النتائج المتضاربة إلى اختلاف المهام وكذلك مستوى القدرات اللغوية للمشاركين في كل عينة(., Ellis Weismer et al 2017 : 3).

العلاقة بين الذاكرة العاملة والتفاعل الاجتماعي:

تشير نتائج العديد من الدراسات إلى أن خلل الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد قد يؤدي إلى صعوبة في التفاعل الاجتماعي على سبيل المثال قد لا يتمكن الأطفال من الاحتفاظ بالأرقام التي طلبها المعلم وتصورها. علاوة على ذلك، فإن عجز الوظائف التنفيذية الذي لوحظ لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد يمكن أن يؤدي أيضًا إلى صعوبات في وقت لاحق في الحياة، بما في ذلك السلوك المستقل وأداء العمل. ولذلك، فإن تحديد وتقييم ضعف الذاكرة العاملة في وقت مبكر يساعد في منع الصعوبات طويلة المدى لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد(أسماء علي، ٢٠٢٥ : ١٢٨).

وفي نفس السياق يشير كلاً من أسامة عطا، ومحمود أبو المجد(٢٠٢٤) أن الذاكرة العاملة تشكل دورًا هامًا في أنشطة التفاعل الاجتماعي، حيث يظهر ضعف الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد في عجزه عن تذكر القواعد والخطوات التي تحكم تنفيذ مهمة ما، كما لا يستطيع تكرار التعليمات التي تعطى له وفي هذا الصدد أشارت نتائج بعض الدراسات إلى أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد لديهم قصور واضح في الذاكرة العاملة حيث يظهر ذلك من خلال أدائهم على المهام التي يكلفون بها.

المفهوم الثالث المهارات اللغوية Language Skills:

تعريف المهارات اللغوية :

يشير كلاً من(Levy & Bar-Yuda (2011, 342 إلى أن المهارات اللغوية هي تلك المهارات التي يجب أن يكتسبها الفرد لتمكنه من التفاعل مع الآخرين ومشاركتهم وزيادة قدرته على التعبير عن حاجاته باستخدام اللغة التعبيرية والاستقبالية.

ويُعرفها كلاً من (2018) King & Palikara على أنها تلك المهارات التي تساعد الأفراد على فهم المحادثة، وتبادل الدور، والاستخدام المناسب للغة في السياق الاجتماعي وتشمل المهارات اللفظية وغير اللفظية بالإضافة إلى مهارات اللغة البراجماتية.

وفي السياق نفسه تُعرف نصرة جلجل (٢٠١٩ : ٥٢١) المهارات اللغوية بأنها قدرة الطفل على التعرف على مسميات الأشياء سواءً بذكرها أو بالإشارة إليها، والتعبير لغويًا عن احتياجاته لهذه المسميات، وذلك من خلال شقين، اللغة الاستقبالية (Receptive language) وهي القدرة على فهم واستيعاب اللغة، واللغة التعبيرية (Expressive language)، وهي إنتاج اللغة، فالكلام هو التعبير، فيتمكن الفرد باستخدام اللغة التعبيرية في التعبير عن الأفكار والمشاعر والانفعالات بأساليب وطرق متعددة كاستخدام الكلام والقراءة.

ويُعرفها عادل عبدالله (٢٠٢١ ، ٣٨) بأنها: تتضمن فهم اللغة، وإصدار الأصوات والكلمات أي جانبي اللغة الاستقبالي والتعبيري واللذان يتمثلان في قدرة الطفل على فهم الكلام عند سماعه وتنفيذه دون نطقه بالنسبة للغة الاستقبالية، أما اللغة التعبيرية فتعني تلك اللغة التي تتمثل في قدرة الفرد على نطق اللغة وكتابتها بالنسبة للأطفال ذوي اضطراب التوحد .وعادة ما يتم الاقتصار في مرحلة ما قبل المدرسة على مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية كأساس لتناول الأداء اللغوي المهارات الاستقبالية (الاستماع ، والفهم اللغوي ، والمحاكاة الصوتية دون النطق) ، ومهارات النطق أو التعبير اللفظي (نطق الأصوات – نطق الكلمات – نقل المعاني – التراكيب اللغوية – الاستخدام الاجتماعي للغة).

أنواع المهارات اللغوية :-

أولًا : اللغة الاستقبالية Receptive language:

تُعد اللغة الاستقبالية حجر الأساس في اللغة، والتي تُعرف بقدرة الدماغ على استقبال الرسائل اللغوية من خلال قنوات الحس المختلفة ثم تحليلها وفهمها وترجع أهمية اللغة الاستقبالية إلى أنها المهارة الأولى من مهارات اللغة، والتي بدونها لا يمكن أن تكون هناك لغة تعبيرية من الأساس، فقد يستطيع الطفل إصدار بعض الأصوات العشوائية فقط أو حتى بعض الكلمات، لكنها في الوقت ذاته لن تكون ذات معنى أو مقصد يقصده الطفل؛ أي أنه لن يفهم ما يقوله، ففهم اللغة يبدأ قبل إنتاجها، وقد أكد معظم الباحثين اللغويين أن مهارات اللغة تبدأ باللغة الاستقبالية، والتي هي عملية محورية في اكتساب باقي المهارات الأخرى وإتقانها؛ لأنها هي الأساس القوي لمهارات اللغة التعبيرية، والقراءة والكتابة (محمود عزيز الدين، ٢٠٢٣: ٤٠).

ويعرفها كلاً من عبدالفتاح مطر، على عبدالله (٢٠١٧) بأنها قدرة الطفل على فهم وإدراك ما يسمع من الكلام الشفوي المنطوق من الآخرين، بما يتضمنه من كافة مكونات اللغة المنطوقة من أفعال وأسماء وصفات وظرف الزمان والمكان والاستفهام والضمائر ..إلخ، وإصدار الاستجابة التي تدل على فهمه لذلك، حتى وإن كانت استجابة غير لفظية كالإيماءة أو فعل ما يؤمر به أو الإشارة إلى ما يسأل عنه.

ومن سمات اللغة الاستقبالية للأطفال ذوي اضطراب التوحد ما يلي :

- يبدو الطفل وكأنه أصم.
- الحاجة إلي المزيد من الوقت لفهم التعليمات اللفظية والاستجابة لها.
- صعوبة الاستجابة إلى الإيماءات والمعلومات الاجتماعية وصعوبة تحليلها أيضًا.
- الفهم الحرفي لكل شيء، حيث يتم تفسير المجاز تفسيرًا حرفيًا.

ومن الأشياء المهمة التي يمكن أن نلاحظها بوضوح على الطفل ذوي اضطراب التوحد والتي تشكل أحد أوجه القصور الأساسية التي يعاني منها أن لغته تنمو ببطء، أو أنها قد لا تنمو على الإطلاق، كما أنه يستخدم الكلمات دون أن يكون لها معنى محدد وواضح، وغالبًا ما يقوم بتكرار غير ذي معنى لكلمات أو عبارات ينطق بها شخص آخر، وفي أغلب الأحيان نجده يستخدم الإشارات بدلاً من الكلمات، ولا يستخدم الحديث للتواصل ذي معنى، وإلى جانب ذلك فإن الانتباه لديه يتسم بقصر مداه(عادل عبدالله، ٢٠١١ : ١٤٤).

اللغة التعبيرية Expressive language:

تُعرف اللغة التعبيرية بأنها وضع الطفل الكلمات والأفكار والمعاني في سياق لغوي صحيح نطقًا وتركيبًا، يعبر عما يطلب منه أو يجول في خاطره، وتمثل مهارات اللغة التعبيرية أو التحدث الجانب الايجابي من التواصل عن طريق اللغة، حيث يأتي التحدث مقابل الاستماع، وفيما يقوم الطفل بتحويل الخبرات التي تمر به أو يمر بها إلى رموز لغوية مفهومة، تحمل رسالته إلى من حوله، فهو يتحدث للأفراد عما يعرف، وعما يريد، وعما يشعر به، ويبدأ الطفل في اكتسابها تدريجيًا بعد نطقه للكلمة الأولى، والذي يتحقق في المعتاد بعد بلوغ الطفل عمر عام. كما أن مهارة التحدث هي أداة التفاعل الاجتماعي، فإذا توافرت لدى الطفل مهارة الحديث جاء التفاعل الاجتماعي يسيرًا (سمر يوسف، ٢٠١٨ : ١٦ – ١٧).

ومن سمات اللغة التعبيرية للأطفال ذوي اضطراب التوحد ما يلى :

- يعجز ٥٠٪ من الأطفال المصابين بالتوحد عن التواصل اللفظي الوظيفي.
- إن تمكن بعض الأطفال من التحدث، فلا يجدون سهولة في التواصل اللفظي.

- المصاداة الكلامية Echolalia: ويقصد بها تكرار ما يتم سماعه، وتحدث لدى ٨٥٪ من الأطفال المصابين بالتوحد.
- الاستعمال اللغوي لديهم يعطي انطباعًا أنهم تعلموا ذلك عن ظهر قلب.
- عكس الضمائر.
- صعوبة التعبير عن العواطف.
- ضعف المقدرة على الحوار المتبادل: ويشمل ذلك ضعف المقدرة على أخذ الدور أثناء الحوار والمحافظة على المواضيع أثناء الحديث(حازم رضوان ،٢٠١٢ : ٤٢).

المفهوم الرابع التفاعل الاجتماعي Social Interaction :

التفاعل الاجتماعي هو العملية المتبادلة بين طرفين اجتماعيين، فردين أو جماعتين صغيرتين، أو فرد وجماعة صغيرة أو كبيرة في موقف أو وسط اجتماعي معين، بحيث يكون أحدهما منبها أو مثيرًا لسلوك الطرف الآخر ويجري هذا التفاعل عادة عبر وسيط معين (هنودة علي، ٢٠١٣ : ١٢١).

ويُعرف عبدالعزيز الشخص (٢٠٢٠) التفاعل الاجتماعي بأنه علاقة متبادلة تنشأ بين طفلين أو أكثر، بحيث يؤثر كل منهم في الآخر ويتأثر به، وبصورة تؤدي إلى إشباع حاجات كل منهم، ومن ثم تتوطد تلك العلاقة وتتسم بالإيجابية والاستمرارية.

وتشير فاطمة بكر (٢٠٢٢ : ٦٠) إلى أن التفاعل الاجتماعي هو تفاعل يتم بين شخصين أو أكثر حيث يتعدل ويتأثر سلوك الآخر. وخلال عملية التنبيه والاستجابة يتغير الكائن البيولوجي ببطء لكائن بشرى له شخصيته، فالتفاعل الاجتماعي هو سلوك متبادل؛ حيث يشترك كل شخص في العمل ويكيف نفسه ليعمل مع الاخرين، وليس التفاعل الاجتماعي عملاً مشتركًا موجهًا من شخص لشخص اخر فقط بل أنه رد فعل ذاتي أيضًا أي تفاعل مع الشخص نفسه، فالطفل لا ينبه الأخرين فقط بل ينبه نفسه أيضًا.

مظاهر قصور التفاعل الاجتماعي للأطفال ذوى اضطراب التوحد:

يتصف الأطفال ذوي اضطراب التوحد بمجموعة من الخصائص الفرعية التي تعبر عن مظاهر القصور في التفاعل الاجتماعي، والتي تتمثل فيما يلى:

- صعوبة في إقامة علاقات اجتماعية مع الآخرين.
- صعوبات واضحة في السلوك غير اللفظي اللازم للتفاعل الاجتماعي.
- صعوبات في المشاركة في أوقات المتعة والفرح.
- صعوبات في مشاركة الآخرين وحياد كامل للمشاعر(جمال خلف،٢٠١٦ : ٣٠).

ويشير (Christopher & Shakila, 2015) إلى بعض المشكلات الاجتماعية للأطفال ذوي اضطراب التوحد كالتالي :

- صعوبة في فهم النكات أو الفكاهة.
- صعوبة بدء المحادثة بطريقة طبيعية.
- قد لا يحترم المساحة الشخصية.
- صعوبة تفسير الإشارات الاجتماعية غير اللفظية.

وترى الباحثة من العرض السابق أن القصور الواضح لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد في كلاً من المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي إلى الدرجة التي أصبحت معها هذه الأعراض شروط لازمة لتشخيص هذه الفئة من الأطفال، ومن ناحية أخرى يسعى البحث الحالي إلى تحسين المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد.

بحوث ودراسات سابقة:-

فيما يلى عرض لبعض الدراسات العربية والأجنبية ذات العلاقة بمتغيرات البحث الحالي والتي تتعلق بالذاكرة العاملة والمهارات اللغوية للأطفال ذوي اضطراب التوحد، وكذلك الدراسات التي تناولت المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد، والتي يمكن الاستفادة مما توصلت إليه من نتائج ومما اتبعته من إجراءات أو استخدمته من أنشطة وفنيات في إعداد برنامج البحث.

- **هدفت دراسة خلود مذهل (٢٠١٠)** إلي فحص العلاقة بين التفاعل الاجتماعي والمهارات اللغوية، وتحديد الفروق في المهارات اللغوية (لغة إستقبالية، لغة تعبيرية)، والمهارات الاجتماعية (التفاعل الاجتماعي، المشاركة والتعاون، تكوين الصداقات) بين

أطفال التوحد ذوي الأداء الوظيفي المرتفع والمنخفض، وتكونت عينة الدراسة من (٨٧) طفلًا، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين ٨-١٢ سنه ومتوسط قدرة (٩,٣٧٩)، وانحراف معياري (١,٣٦٦)، وتراوح مستوى ذكاؤهم ما بين(٦٢ ـــــ ١٠٦) درجة بمتوسط قدره (٧٤,٤٧١) وانحراف معياري (٦,٨٥٤)، وتم تقسيم عينة الدراسة إلي مجموعتين وفقًا لدرجات الذكاء، والتي تم الحصول عليها من المدارس والمؤسسات الملتحقين بها ممن تجاوز مستوي ذكاءه ٧٠٪ وأعلي يعد من ذوي الأداء الوظيفي المرتفع وبلغ عددهم ٤٧ طفلًا، ومن قل عن هذه النسبة يعد أداء وظيفي منخفض وبلغ عددهم(٤٠) طفلًا، بناء علي القوائم المسجلة بالمراكز والمدارس المشاركة، واشتملت أدوات الدراسة على مقياسي المهارات اللغوية والاجتماعية(إعداد الباحثة)، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية دالة موجبة بين التفاعل الاجتماعي والمهارات اللغوية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أطفال اضطراب التوحد ذوي الأداء الوظيفي المرتفع والأداء الوظيفي المنخفض علي مقياسي المهارات اللغوية والاجتماعية، وتوصى الدراسة بضرورة الاهتمام بالأنشطة الاجتماعية لأطفال ذوي اضطراب التوحد كأساس حيوي لتحسين المهارات اللغوية لديهم.

- **وهدفت دراسة مي رضوان(٢٠١٥)** إلى تنمية المهارات اللغوية (الاستقبالية، والتعبيرية، والاجتماعية) لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) طفلاً، تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٤-٦) سنوات، مقسمين إلى مجموعتين: (مجموعة تجريبية من ١٠ أطفال)(ومجموعة ضابطة من ١٠ أطفال)، واستخدمت الدراسة الأدوات التالية: مقياس مهارات ما قبل اللغة، ومقياس اللغة الاستقبالية، ومقياس اللغة التعبيرية، ومقياس اللغة الاجتماعية، وجمعيهم من (إعداد الباحثة)، ومقياس تطور نظرية العقل للأطفال(إعداد محمد الخطيب، وفؤاد جوالده)، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فعالية البرنامج الإثرائي اللغوي في تنمية المهارات اللغوية(الاستقبالية، والتعبيرية، والاجتماعية) لدى أطفال المجموعة التجريبية بما يثبت فعالية البرنامج المستخدم.

- **وهدفت دراسة Ellis Weismer et al. (2017)** إلى التحقق من فاعلية برنامج تدريبي قائم على الذاكرة العاملة غير اللفظية في تحسين المعالجة النحوية التراكيبية (تصريف الكلمات وتركيب قواعد اللغة) للأطفال الذين اختلفوا في التشخيص الطبي، وتكونت عينة الدراسة من ثلاث مجموعات: المجموعة الأولى من (٢١) طفلاً من ذوي اضطراب اللغة النوعي، والمجموعة الثانية(٢٧) طفلاً من ذوي اضطراب التوحد، والمجموعة الثالثة (٣٦) طفلاً من العاديين، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٦ – ٧) سنوات، وتضمنت أدوات الدراسة على مجموعة من الاختبارات العامة لقياس اللغة، وقواعد الإعراب والبناء، ودلالات الألفاظ ومعانيها، والذاكرة العاملة، وأعراض اضطراب التوحد، وأسفرت نتائج الدراسة عن فاعلية التدخل ببرنامج علاجي قائم على الذاكرة العاملة غير اللفظية على المعالجة النحوية للكلمات وقواعد اللغة، كما أشارت نتائج الدراسة عن اختلاف المجموعات بشكل دال في حساسيتها للأخطاء النحوية.
- **وهدفت دراسة Wang (2017)** إلى القيام بمراجعة تحليلية لعدد من الدراسات(٢٨دراسة)، التي تناولت ضعف الذاكرة العاملة لدى الافراد ذوي اضطراب طيف التوحد، وتكونت عينة الدراسة من (٨١٩) طفلاً من ذوي اضطراب طيف التوحد و(٨٧٥) طفلاً من العاديين، وأسفرت نتائج الدراسة عن قصور دال في الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، و لم يكن هذا الضعف مرتبطًا بالعمر، كما أوضحت نتائج تحليلات الوسيط أن الذاكرة العاملة المكانية كانت أكثر ضعفًا من الذاكرة العاملة اللفظية و مكون المعالجة المعرفية، كما أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية التدخلات العلاجية للذاكرة العاملة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- **دراسة Rabiee et al., (2020)**

هدفت الدراسة إلى مقارنة أعراض قصور الذاكرة العاملة بين مجموعتين من الأطفال ذوو اضطراب التوحد مرتفعي الأداء وأقرانهم الذين يعانون من قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الحركي الزائد وأثره على التفاعل الاجتماعي لديهم, وقد تكونت عينة الدراسة من

مجموعتين، المجموعة الأولى تجريبية (٣٠) طفلاً من الأطفال ذوو اضطراب التوحد مرتفعي الأداء، وتراوحت أعمارهم الزمنية من (٨ إلى ١٦ عاماً), والمجموعة الثانية ضابطة (٣٠) طفلاً من الذين يعانون من قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الحركي الزائد وتراوحت أعمارهم الزمنية من (٦ إلى ١١عاماً)، وقد تكونت أدوات الدراسة من مقياس (WISC-IV) مقياس وكسلر للذكاء الإصدار الرابع, و الاختبارات الفرعية الخاصة بقياس الذاكرة العاملة على مقياس (WISC-IV) وكسلر, و مقياس (GARS-2) جيليام لقياس التوحد الاصدار الثانى، استبيان((SDQ) لتحديد المشكلات الاجتماعية والسلوكية لدى الأطفال، ومقياس (CPRS-RS) لتقدير سلوك الأطفال, وقد أشارت نتائج الدراسة إلى زيادة أعراض قصور الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوو اضطراب التوحد مما أوضح قصوراً في التفاعل الاجتماعي لديهم مقارنة بالأطفال الآخرين الذين يعانون من قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الحركي الزائد، وضرورة تصميم المزيد من برامج تدخل لعلاج قصور الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوو اضطراب التوحد ، كما أشارت نتائج الدراسة إلي وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين الذاكرة العاملة والتفاعل الاجتماعي لدى الأطفال ذوو اضطراب التوحد.

- **دراسة آيات الجندي (٢٠٢١)**

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية برنامج تدريبي لتحسين مهارتي اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوو اضطراب التوحد وأثره في تحسين التفاعل الاجتماعي لديهم من خلال استخدام المسرح الغنائي الرقمي، وتكونت عينة الدراسة من (٥) أطفال من ذوو اضطراب التوحد تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (٤-٩) سنوات، واتبعت الباحثة المنهج التجريبي ذات التصميم شبه التجريبي القائم على المجموعة الواحدة، واشتملت أدوات الدراسة على مقياس مهارات اللغة الاستقبالية للأطفال ذوو اضطراب التوحد (إعداد / الباحثة)، مقياس مهارات اللغة التعبيرية للأطفال ذوو اضطراب التوحد (إعداد / الباحثة)، مقياس التفاعل الاجتماعي (إعداد / الباحثة)، مقياس ستنافورد بينيه للذكاء الصورة الخامسة،

مقياس جيليام التقديري لتشخيص اضطراب التوحد(ترجمة وتعريب / عادل عبدالله)، مقياس فاينلاند للسلوك التكيفي (تعريب وتقنين / بندر العتيبي)، وأسفرت نتائج الدراسة من فاعلية برنامج تدريبي لتحسين مهارتي اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوو اضطراب التوحد وأثره في تحسين التفاعل الاجتماعي لديهم.

- **وهدفت دراسة(Blume et al., (2021** إلى البحث في التأثير التفاعلي بين التفاعل الاجتماعي والمهارات اللغوية والتواصل غير اللفظي للأطفال ذوى اضطراب التوحد، وتكونت عينة الدراسة من (٥٤) طفلًا من ذوي اضطراب طيف التوحد طبقًا لمحكات التشخيص الواردة في الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات الاصدار الخامس (DSM-5) بمتوسط عمري عند الزيارة الأولية ٣٣,٩ شهرًا، وانحراف معياري (٥,٥) استمرت الدراسة ثلاث سنوات (دراسة طولية)، و تم إكمالها من خلال معهد الباحث الطبي للاضطرابات العصبية النمائية(Medical Investigation of Neurodevelopmental Disorders- MIND) في جامعة كاليفورنيا، واشتملت أدوات الدراسة على مقياس جيليام التقديري لتشخيص اضطراب التوحد، مقاييس المهارات اللغوية والتواصل والسلوك الرمزي Communication and Symbolic Behavior Scales (CSBS-DP)، وأسفرت نتائج الدراسة إلى أن العديد من عناصر المهارات اللغوية تتفاعل بشكل دال مع مهارات التفاعل الاجتماعي للأطفال ذوى اضطراب التوحد، وأن نمو المهارات اللغوية مؤشر قوي لتحسين مهارات التفاعل الاجتماعية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

- **وهدفت دراسة (Delage et al., (2022** إلى التحقق من فاعلية تدريب الذاكرة العاملة على المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) طفلًا من ذوي اضطراب طيف التوحد، تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين(٥- ١١) سنة، واشتملت أدوات الدراسة على مقياس جيليام التقديري لتشخيص

اضطراب التوحد، واختبار مهام المدى البسيط (WISC IV, Wechsler, 2005)، واختبار تكرار الكلمات بدون معنى إعداد(BELEC, Mousty et al., 1994) ، واختبار الترتيب التسلسلي لمدى الكلمة إعداد (Majerus, 2008)، واختبار مهام المدى المعقد(استدعاء الأرقام عكسيا)، واختبار تكرار الجملة (Delage and Frauenfelder ,2019)، واختبار فهم الجمل التكميلية إعداد (De Villiers and Pyers ,2002)، ومقياس الانتباه الانتقائي البصري إعداد (TEA-ch, Manly et al., 2006)، واختبار سرعة المعالجة إعداد (TEA-ch, Manly et al., 2006)، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن تحسن مهام الذاكرة العاملة لدى أطفال اضطراب طيف التوحد ينعكس على تحسين المهارات اللغوية لديهم، بالإضافة إلى تأثيرات ايجابية على بناء الجملة وسرعة المعالجة، كما أوضحت النتائج أيضًا انخفاض بعض السلوكيات غير التكيفية لديهم، وأن التحسن في مهام الذاكرة العاملة يؤدي إلى قدرات نحوية أفضل.

- **وهدفت دراسة دينا أبو الحمايل (٢٠٢٣)** إلى التحقق من فعالية برنامج تدريبي قائم على الوظائف التنفيذية والذاكرة العاملة في تنمية مهارتي الاستماع والتحدث لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وتكونت عينة الدراسة من(٨) أطفال(٤) من الذكور، و(٤) من الإناث من ذوي اضطراب التوحد، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٥-١٠) أعوام بمتوسط عمرى(٧) عامًا، وانحراف معياري (١,٨٥١)، واشتملت أدوات الدراسة على مقياس الذاكرة العاملة للأطفال ذوى اضطراب التوحد(إعداد الباحثة)، ومقياس مهارتي الاستماع والتحدث(إعداد الباحثة)، والبرنامج التدريبي (إعداد الباحثة)، وأشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات أفراد العينة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الذاكرة العاملة لصالح القياس البعدي، وعدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي رتب درجات أفراد العينة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعى على مقياس الذاكرة العاملة، وكذلك وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات

أفراد العينة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارتي الاستماع والتحدث لصالح القياس البعدى، وعدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي رتب درجات أفراد العينة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي مقياس مهارتي الاستماع والتحدث.

- **وهدفت دراسة أسماء شعبان (٢٠٢٣)** إلى تحسين مهام الذاكرة العاملة وبعض المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد من خلال برنامج تدريبي قائم على أنشطة التكامل الحسي، وتكونت عينة الدراسة من (١٢) طفلاً من ذوي اضطراب التوحد، مقسمة إلى مجموعتين(تجريبية، وضابطة) واشتملت كلاً منهما على (٦) أطفال، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٥,٥ – ٧,٣) سنوات، بمتوسط عمري قدره (٦,٤) سنوات، واشتملت أدوات الدراسة على: مقياس مهام الذاكرة العاملة للأطفال ذوي اضطراب التوحد، مقياس نمو وظائف اللغة المعدل، والبرنامج التدريبي القائم على أنشطة التكامل الحسي، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمهام الذاكرة العاملة، ومهارات اللغة لصالح المجموعة التجريبية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمهام الذاكرة العاملة، ومهارات اللغة.

خلاصة وتعقيب:

استفاد الباحثون من الدراسات السابقة في إثراء الإطار النظري للدراسة الحالية، وتصميم وإعداد البرنامج المقدم لتنمية الذاكرة العاملة وأثره على تحسين المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد، وكذلك تمكنت الباحثة من تحديد مفاهيم البحث الأساسية، وانتقاء العينة وتفسير النتائج والاسترشاد بها في تحديد أدوات البحث الحالي، كما استفادة الباحثة من نتائج الدراسات السابقة في الأسلوب الذي يمكن به صياغة النتائج وكتابة

التوصيات، وفي التعقيب على النتائج التي كشف عنها البحث الحالي، وتتجلى أهمية البحث الحالي واختلافه عن الابحاث السابقة في كونه يهدف إلى تحسين المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد، وذلك من خلال برنامج لتنمية الذاكرة العاملة، كما تكمن أهميته أيضًا في لفت نظر المختصين إلى كيفية تنمية أداء العمليات المعرفية كالذاكرة العاملة بصفة عامة ومختلف مكوناتها بصفة خاصة، وفيما يلى تعقيب الباحثة على هذه الدراسات.

- هدفت بعض الدراسات التي تناولها البحث الحالي إلي بحث العلاقة بين الذاكرة العالمة للأطفال ذوي اضطراب التوحد والقصور اللغوي المحتمل لهؤلاء الأطفال، ومن هذه الدراسات دراسة Ellis Weismer et al., (2017)، ودراسة Delage et al., (2022)، ودراسة دينا أبو الحمايل (٢٠٢٣) وأوضحت نتائجها عن فاعلية مهام الذاكرة العاملة في تحسين المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، كما أضافت نتائجها أن مهام الذاكرة العالمة مرتبطة بشكل دال وقوي بالمفردات التعبيرية والإنتاج النحوي للأطفال ذوي اضطراب التوحد، وأن تنمية مهارات الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد ينعكس على تحسين المهارات اللغوية لديهم، بالإضافة إلى تأثيرات ايجابية على بناء الجملة وسرعة المعالجة، كما أوضحت النتائج أيضًا انخفاض بعض السلوكيات غير التكيفية لديهم، وأن التحسن في مهام الذاكرة العاملة يؤدي إلى قدرات نحوية أفضل، كما أشارت بعض الدراسات أن الذاكرة العاملة محور النشاط العقلي والمعرفي فهي محل المعالجة المعرفية للمدخلات الضرورية للقيام بمهمة معينة لتحقيق هدف محدد، وحفظ المعلومات ومعالجتها.
- كما هدفت بعض الدراسات الأخرى إلى تقصِّي العلاقة بين تحسين مهارتي اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد وأثر ذلك على تحسين مهارات التفاعل الاجتماعي لديهم ومن هذه الدراسات دراسة آيات الجندي (٢٠٢١)، ودراسة Blume et al., (2021)، ودراسة جيهاد توني (٢٠٢٢) ، ودراسة Rabiee et al., (2020) ، وأوضحت نتائجها إلى أن العديد من عناصر

المهارات اللغوية تتفاعل بشكل دال مع مهارات التفاعل الاجتماعي للأطفال ذوى اضطراب التوحد، وأن نمو المهارات اللغوية مؤشر قوي لتحسين مهارات التفاعل الاجتماعية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

- **إجراءات البحث:-**

أولًا- منهج البحث :

يعتمد البحث الحالي على المنهج (شبه التجريبي) (التصميم القبلي – البعدي لمجموعة واحدة تجريبية)؛ حيث يُعد البرنامج التدريبي المستخدم بمثابة المتغير المستقل، ويُعد كلاً من الذاكرة العاملة والمهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي بمثابة متغيرات تابعة.

ثانيًا - عينة البحث:

تكونت العينة الاستطلاعية التي استعانت بها الباحثة لاستخراج عينة البحث من (٣٧) طفلاً وطفلة من ذوي اضطراب التوحد ممن تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٥- ٦) سنوات بمحافظتي القاهرة والشرقية، واكتفت الباحثة بالعينة التي انتقتها من مدينة الزقازيق(٩) أطفال ذكور من بينهم لتمثل العينة النهائية والملحقين بمؤسسة زهرة لذوي الاحتياجات الخاصة التابعة لمديرية التضامن الاجتماعي بمحافظة الشرقية.

ولاختيار عينة البحث تم إتباع مجموعة من الخطوات، والتي يمكن توضيحها على النحو التالي:

- تطبيق مقياس تشخيص اضطراب التوحد للأطفال (إعداد / عبدالعزيز الشخص، ٢٠١٩) على عدد (٣٧) طفلاً وطفلة ممن تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٥- ٦) سنوات، وقد تم تحديد (١٦) طفلاً من ذوي اضطراب التوحد البسيط على مقياس تشخيص التوحد.
- تطبيق المقياس اللغوي المعرب (تقنين / أحمد أبو حسبية محمد ،٢٠١٣)؛ وبناءً عليه تم تحديد (١٣) طفلاً وطفلة من ذوي اضطراب التوحد البسيط، ولديهم قصور في المهارات اللغوية (مستوى منخفض).

- تطبيق مقياس التفاعل الاجتماعي (إعداد/ عبدالعزيز الشخص ،٢٠١٨، وقد تم تحديد (١٣) طفلاً من ذوي اضطراب التوحد البسيط ، ولديهم قصور في التفاعل الاجتماعي(مستوى منخفض).
- تطبيق مقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة (إعداد عبدالعزيز الشخص ،٢٠١٣)؛ حيث أصبح عدد الأطفال (١١) أطفال ممن ينتمون إلى مستوى اجتماعي – اقتصادي متقارب (متوسط).
- تطبيق مقياس ستانفورد بينيه للذكاء النسخة الخامسة – الجزء الأدائي (إعداد / محمود أبو النيل ،٢٠١١)؛ حيث أنخفض عدد الأطفال إلى (٩) أطفال ممن تراوحت معاملات ذكائهم ما بين (٧٠-٨٠).
- تم تطبيق مقياس الذاكرة العاملة (إعداد/ الباحثة)، وقد تم تحديد(٩) أطفال ممن لديهم انخفاض واضح الأداء على مقياس الذاكرة العاملة.

ثالثًا- أدوات البحث:-

- مقياس ستانفورد بينيه للذكاء النسخة الخامسة (تقنين / محمود أبو النيل ،٢٠١١).
- مقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة (إعداد عبدالعزيز الشخص ،٢٠١٣).
- مقياس تشخيص اضطراب التوحد للأطفال (إعداد / عبدالعزيز الشخص ، ٢٠١٩).
- مقياس التفاعل الاجتماعي (إعداد/ عبدالعزيز الشخص ،٢٠١٤).
- المقياس اللغوي المعرب (تقنين/ أحمد أبو حسبية محمد ،٢٠١٣).
- مقياس الذاكرة العاملة (إعداد/ الباحثة).
- البرنامج التدريبي (إعداد/ الباحثة).
- **وفيما يلي وصفًا موجزًا لبعض أدوات البحث:**

١- مقياس ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الخامسة (تعريب وتقنين / محمود أبو النيل ،٢٠١١):

وصف المقياس :

يطبق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة بصورة فردية؛ وذلك لقياس الذكاء والقدرات المعرفية، وهو ملائم للمفحوصين بدءً من عمر عامين وحتى الخامسة والثمانين فأكثر، ويتراوح متوسط وقت تطبيق مقياس ستانفورد – بينيه للذكاء ما بين (١٥-٧٥) دقيقة.

الخصائص السيكومترية للمقياس:-

ثبات المقياس:

تم حساب الثبات للاختبارات الفرعية المختلفة بطريقتي إعادة التطبيق والتجزئة النصفية المحسوبة بمعادلة ألفا كرونباخ، وتراوحت معاملات الثبات باستخدام طريقة إعادة التطبيق بين ٠,٨٣٥ و0.988، كما تراوحت معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية بين ٠,٩٥٤ و ٠,٩٩٧ ، ومعادلة ألفا كرونباخ والتي تراوحت بين ٠,٨٧٠ و ٠,٩٩١ ، وتشير النتائج إلى أن المقياس يتسم بثبات مرتفع سواء عن طريق إعادة الاختبار أو التجزئة النصفية، فقد تراوحت معاملات الثبات على كل اختبارات المقياس ونسب الذكاء والعوامل من (٨٣ إلى ٩٨).

صدق المقياس:

تم حساب صدق المقياس بطريقتين: الأولى هي صدق التمييزي ، حيث تم قياس قدرة الاختبارات الفرعية المختلفة على التمييز بين المجموعات العمرية المختلفة وكانت الفروق جمعيًا دالة عند مستوى ٠,٠١ ، والثانية هي حساب معامل ارتباط معاملات ذكاء المقياس بالدرجة الكلية للصورة الرابعة لنفس المقياس وتراوحت ما بين ٠,٧٤ و ٠,٧٦ ، وهو ما يشير إلى ارتفاع مستوى صدق المقياس.

٢- مقياس تشخيص اضطراب التوحد للأطفال (إعداد عبد العزيز الشخص ، ٢٠١٩).

يهدف هذا المقياس إلى تشخيص اضطراب التوحد في ضوء أربعة أبعاد تُعد جوانب أساسية تميز هذا الاضطراب وتشمل: مشكلات التواصل، ومشكلات التفاعل الاجتماعي، والمشكلات المتعلقة بالسلوكيات النمطية والإصرار على ثبات البيئة، والمشكلات الخاصة بالحركة والإدراك الحسى، كما يهدف هذا المقياس إلى تحديد الفئات التي يتضمنها هذا الاضطراب والدرجات المحددة لكل منها .

الخصائص السيكومترية لمقياس تشخيص اضطراب التوحد للأطفال :

صدق المقياس:

تم التحقق من صدق المقياس من خلال صدق المحكمين؛ حيث تم عرض المقياس على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس في ميدان التربية الخاصة؛ لإبداء الرأي حول مدى ملاءمة بنود المقياس ومناسبتها للهدف التي أعدت من أجله إجراء التعديلات اللازمة لبعض العبارات، كما تم التحقق من الاتساق الداخلي للمقياس عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات الأطفال على كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه، وكذلك الدرجة الكلية للمقياس، وكان من نتيجة ذلك استبعاد (١١) عبارة لم تكن مرتبطة ارتباطاً دالاً مع درجات البعد الفرعي أو الدرجة الكلية للمقياس، ومن ثم استقر المقياس على (٩٠) عبارة؛ حيث تراوحت معاملات الارتباط بالنسبة للأبعاد ما بين ٠,٣٧ إلى ٠,٨١ وبالنسبة للدرجة الكلية تراوحت ما بين ٠,٢١ إلى ٠,٧٨، وقد كانت جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠١ , ٠).

ثبات المقياس:

تم التحقق من ثبات المقياس باستخدام معامل ألفا كرونباخ؛ حيث بلغت قيمة معامل ثبات مشكلات التواصل ٠,٩١ ، ومشكلات التفاعل الاجتماعي ٠,٩٢ والنمطية والإصرار على ثبات البيئة ٠,٩٨؛ بينما كانت قيمة معامل ثبات الدرجة الكلية ٠,٩٧ .

٣- المقياس اللغوي المعرب (تقنين/ أحمد أبو حسيبه محمد ،٢٠١٣).

يهدف هذا المقياس إلى تقييم وتشخيص التأخر اللغوي للأطفال في المرحلة العمرية ما بين شهرين وحتى (٧) سنوات و(٥) شهور و(٢٩) يوم.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

تم تقنين المقياس على (٣٤٠) طفلاً من الأطفال الأسوياء لغويًا وعقليًا وجسمانيًا، واشتملت عينة المقياس على أطفالاً من الوجه القبلي (المنيا) والوجه البحري(القاهرة). كما

تضمنت العينة أطفالاً من مختلف المستويات الاجتماعية، وكانت هناك نسب متقاربة من البنين والبنات الذين شملتهم العينة، وتم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية تتألف من ١٧٠ طفلاً وطفلة لتحديد ملائمة البنود، وأمكن من خلالها تعديل وحذف وإضافة بعض البنود، ولإثبات صحة المقياس تم اختيار عينة (٩٠) طفلا من الأطفال ذوي التأخر اللغوي ومقارنتهم بمجموعة من الأطفال الأسوياء، وتم التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس من خلال :

ثبات المقياس:

قام مُعد المقياس بحساب الثبات بعد طرق وهي: التحقق من ثبات المقياس باستخدام معامل ألفا كرونباخ، وتتراوح نتائجها ما بين (٠,٦٠ – ٠,٩٢) مما يدل على ثبات المقياس، وطريقة إعادة الاختبار: وكانت المسافة الزمنية ما بين الاختبار وإعادته أربعة عشر يومًا، وبعد تقييم العلاقة بين الاختبار وإعادته تراوحت النتائج ما بين (٠,٨٤ – ٠,٩٨)، وهذا يدل على موثوقية المقياس المعرب، وكذلك طريقة التجزئة النصفية: وكانت نتيجتها (٠,٩٩).

صدق المقياس:

قام مُعد المقياس بحساب الصدق بعدة طرق وهي: صحة التغييرات مع نمو الطفل : حيث أثبت المقياس أن متوسط درجات الطفل تزداد بازدياد عمر الطفل، وطريقة الاتساق الداخلي: وقد تراوح معامل التناسق الداخلي ما بين (٠,٩٩١ – ٠,٩٩٨)، وهذا يدل على مدى صحة المقياس، وكذلك المقارنة بين المجموعات المتباينة.

٤- تفاصيل جلسات البرنامج التدريبي(إعداد/ الباحثة):-

تعريف البرنامج:

تعُرف الباحثة البرنامج إجرائيًا بأنه عملية منظمة ومخططة تستغرق عددًا من الجلسات، ويتكون البرنامج التدريبي الحالي من مجموعة من الأنشطة والمهام التي تهدف إلى تحسين

المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد؛ وذلك من خلال برنامج لتنمية الذاكرة العاملة، بالإضافة إلى الفنيات والاستراتيجيات التي يعتمد عليها البرنامج في تحقيق هدفه العام وأهدافه الإجرائية مثل (التعزيز، والتكرار، النمذجة والمحاكاة، الحث أو التلقين، لعب الدور، التغذية الراجعة... إلخ).

مراحل تنفيذ البرنامج:-

يتم تنفيذ البرنامج على ثلاث مراحل، وهي: المرحلة التمهيدية، والمرحلة التنفيذية، ومرحلة التقييم، وذلك على النحو التالي:-

١- المرحلة التمهيدية:

- يتم خلال هذه المرحلة اتخاذ الإجراءات اللازمة للحصول على الموافقات الرسمية، والتعرف على إدارة المركز الذي سوف يتم انتقاء العينة منه، وتكوين علاقة تعارف بين أطفال العينة بعضهم البعض، وبين الأطفال والباحثة، وإدارة المركز، وأمهات الأطفال ذي اضطراب التوحد والأخصائيين القائمين على رعايتهم وإعطائهم فكرة عن الهدف من البرنامج، وأنشطته وكيفية تنفيذه والدور المطلوب منهم أثناء التنفيذ وبعده، ومساعدة كل طفل على تعميم المهام والمهارات التي يتعلمها.
- يتم خلال هذه المرحلة مناقشة أمهات الأطفال ذي اضطراب التوحد في أهم المظاهر والأعراض التي يعاني منها أطفالهن من ذي اضطراب التوحد على أن تذكر الباحثة أهمية برنامج الذاكرة العاملة وأثره على تحسين المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذي اضطراب التوحد.
- يتم خلال هذه المرحلة تطبيق مقياس ستانفورد بينيه للذكاء النسخة الخامسة – المستوى الأدائي (إعداد / محمود أبو النيل ،٢٠١١)، وكذلك تطبيق مقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي (إعداد عبدالعزيز الشخص ،٢٠١٣)، مقياس التفاعل الاجتماعي (إعداد/ عبدالعزيز الشخص ،٢٠١٨)، وكذلك المقياس اللغوي المعرب (إعداد: أحمد أبو حسبيه محمد ،٢٠١٣)، ومقياس الذاكرة العاملة (إعداد/ الباحثة).
- وخلال مرحلة التمهيد للبرنامج يتم التعرف على المعززات المفضلة لدى كل طفل من الأطفال الذين يطبق عليهم البرنامج.

- وقد تستغرق المرحلة التمهيدية للبرنامج عدة لقاءات أو أيام أو أسابيع.

٢- مرحلة التنفيذ :-

- يتم تنفيذ هذا البرنامج على مدى خمسة أشهر تقريبًا بواقع أربع جلسات أسبوعيًا، وبذلك يتكون البرنامج التدريبي من (٨١) جلسة، وزمن الجلسة الواحدة يتراوح ما بين (٥٠ – ٦٠ دقيقة)؛ بحيث تكون أول خمس دقائق تمهيدًا للعمل مع الطفل، وإعداد الأدوات، وفي آخر خمس دقائق يتم حث الطفل كي يساعد الباحثة في جمع الأدوات ووضع البطاقات مكانها، ثم تنتهي الجلسة بمقابلة الأمهات لتوضيح هدف الجلسة، والوقوف على مستوى أطفالهم في كل مهارة ثم شرح أنشطة الجلسة المتنوعة لرفع مهارات أطفالهم، وكيفية تنفيذها في المنزل من خلال كراسة الواجب المنزلي، وتتضمن كل جلسة تحقيق مجموعة أهداف إجرائية من أهداف البرنامج، مع مراعاة أن يتم التدريب بصورة فردي لكل طفل؛ إلا هناك بعض الجلسات تتطلب التدريب بشكل جماعي.

٣- مرحلة التقييم :-

- يتم تقييم فعالية البرنامج، وكذلك التحقق من استمرار تأثيره من خلال أربعة مستويات على النحو التالي:-
- **التقييم القبلي:** عن طريق البحث والاطلاع وإضافة التعديلات اللازمة على الجلسات وفاعليات البرنامج في ضوء نتائج الاختبارات القبلية وذلك قبل التطبيق.
- **التقييم المستمر**: تقويم البرنامج أثناء التطبيق من خلال إجراء تقويم في نهاية كل جلسة من جلسات البرنامج، للوقوف على مدى استفادة الأطفال من أنشطة وفاعليات الجلسة، وتحديد النقاط التي تحتاج إلى تعديلات لتتناسب مع التطبيق العملي للجلسات وإجراءات البرنامج، والتي لم تتضح أثناء الإعداد النظري للجلسات.
- **التقييم البعدي:** بعد الانتهاء من تطبيق أنشطة البرنامج يعاد تطبيق الأدوات والمقاييس المستخدمة في البحث على عينة البحث للكشف عن فاعلية البرنامج في تنمية المهارات المستهدفة لدى الأطفال ذي اضطراب التوحد.

- **التقويم التتبعي:** حيث يتم تطبيق نفس الأدوات والمقاييس المستخدمة بعد مرور شهر من انتهاء البرنامج على عينة الدراسة؛ للوقوف على مدى احتفاظ الأطفال بما تعلموه وتدربوا عليه من مهارات أثناء جلسات البرنامج.

ويوضح الجدول التالي ملخص جلسات البرنامج

ملخص جلسات البرنامج

المكون اللفظي للذاكرة العاملة		
الجلسة	**عنوان الجلسة**	**الهدف العام**
الجلسة الأولى	التعارف وتهيئة الأطفال للبرنامج	أن يتعرف الأطفال على الباحثة.
الجلسة الثانية	الذاكرة العاملة للأصوات غير الكلامية المختلفة.	أن يتذكر الطفل الأصوات غير الكلامية المختلفة.
الجلسة الثالثة	الذاكرة العاملة للأصوات غير الكلامية المتشابهة.	أن يتذكر الطفل الأصوات غير الكلامية المتشابهة.
الجلسة الرابعة	الذاكرة العاملة للأصوات الكلامية ذات الفروق الواضحة.	أن يتذكر الطفل الأصوات الكلامية ذات الفروق الواضحة.
الجلسة الخامسة	الذاكرة العاملة للأصوات الكلامية المتشابهة	أن يتذكر الطفل الأصوات الكلامية المتشابهة.
الجلسة السادسة	الذاكرة العاملة للمقاطعالكلامية	أن يتذكر الطفل المقاطع المكونة للكلمة.
الجلسة السابعة	الذاكرة العاملة للكلمات المختلفة.	أن يتذكر الطفل الكلمات المختلفة.
الجلسة الثامنة	الذاكرة العاملة للكلمات المتشابهة	أن يتذكر الطفل الكلمات المتشابهة.

الجلسة التاسعة	الذاكرة العاملة للأوامر السمعية المتعلقة بحركات الجسم.	أن يتذكر الطفل الأوامر السمعية المتعلقة بحركات الجسم
الجلسة العاشرة	الذاكرة العاملة للأوامر السمعية البسيطة.	أن يتذكر الطفل الأوامر السمعية البسيطة.
الجلسة الحادية عشر	الذاكرة العاملة للأوامر السمعية المركبة.	أن يتذكر الطفل الأوامر السمعية المركبة.
الجلسة الثانية عشر	الذاكرة العاملة للمفردات اللغوية (الحيوانات).	أن يتذكر الطفل أسماء الحيوانات التي يسمعها.
الجلسة الثالثة عشر	الذاكرة العاملة للمفردات اللغوية (الفاكهة).	أن يتذكر الطفل أسماء الفاكهة التي يسمعها.
الجلسة الرابعة عشر	الذاكرة العاملة للمفردات اللغوية (الخضروات).	أن يتذكر الطفل أسماء الخضروات التي يسمعها.
الجلسة الخامسة عشر	الذاكرة العاملة للمفردات اللغوية (وسائل المواصلات).	أن يتذكر الطفل أسماء وسائل المواصلات التي يسمعها.
الجلسة السابعة عشر	الذاكرة العاملة للمفردات اللغوية (أثاث المنزل).	أن يتذكر الطفل أنواع أثاث المنزل التي يسمعها.
الجلسة الثامنة عشر	الذاكرة العاملة للمفردات اللغوية (الطيور).	أن يتذكر الطفل أنواع الطيور التي يسمعها.
الجلسة التاسعة عشر	الذاكرة العاملة للمفردات اللغوية (الأجهزة الكهربائية).	أن يتذكر الطفل الأجهزة الكهربائية التي يسمعها.
الجلسة العشرون	الذاكرة العاملة للمفردات اللغوية (التصنيف).	أن يتذكر الطفل المفردات المختلفة التي يسمعها.

الجلسة الحادية والعشرون	الذاكرة العاملة للمفاهيم (الألوان).	أن يتذكر الطفل الألوان التي يسمعها.
الجلسة الثانية والعشرون	الذاكرة العاملة للمفاهيم الخاصة بالأفعال (يأكل، يشرب، يلعب ، يلبس).	أن يتذكر الطفل الأفعال التي يسمعها.
الجلسة الثالثة والعشرون	الذاكرة العاملة للمفاهيم الخاصة بالأفعال (تكتب، تقرأ، تغسل ، تنظف).	أن يتذكر الطفل الأفعال التي يسمعها.
الجلسة الرابعة والعشرون	الذاكرة العاملة للمفاهيم (الأماكن العامة).	أن يتذكر الطفل الأماكن العامة التي يسمعها.
الجلسة الخامسة والعشرون	الذاكرة العاملة للمفاهيم (المهن)	أن يتذكر الطفل أنواع المهن التي يسمعها.
الجلسة السادسة والعشرون	الذاكرة العاملة للصفات(كبير – صغير).	أن يتذكر الطفل الصفات المختلفة(كبير - صغير).
الجلسة السابعة والعشرون	الذاكرة العاملة للصفات(طويل – قصير).	أن يتذكر الطفل الصفات المختلفة(طويل – قصير).
الجلسة الثامنة والعشرون	الذاكرة العاملة للنوع (ولد، بنت).	أن يتذكر الطفل النوع (ولد، بنت) عندما يُطلب منه ذلك.
الجلسة التاسعة والعشرون	الذاكرة العاملة للضمائر (هو – هي).	أن يتذكر الطفل الضمائر (هو – هي) عندما يُطلب منه ذلك.
الجلسة الثلاثون	الذاكرة العاملة للجمل البسيطة (١)	أن يتذكر الطفل الجمل البسيطة عندما يُطلب منه ذلك.

الجلسة الحادية والثلاثون	الذاكرة العاملة للجمل البسيطة (٢)	أن يتذكر الطفل الجمل البسيطة عندما يُطلب منه ذلك.
الجلسة الثانية والثلاثون	الذاكرة العاملة للجمل (جملة من ثلاث كلمات)	أن يتذكر الطفل الجمل المكونة من ثلاث كلمات.
الجلسة الثالثة والثلاثون	الذاكرة العاملة للجمل (جملة من أربع كلمات)	أن يتذكر الطفل الجمل المكونة من أربع كلمات.
الجلسة الرابعة والثلاثون	الذاكرة العاملة للجمل (جملة من خمس كلمات)	أن يتذكر الطفل الجمل المكونة من خمس كلمات.

المكون البصري - المكاني للذاكرة العاملة		
الجلسة	**عنوان الجلسة**	**الهدف العام**
الجلسة الخامسة والثلاثون	التزامن البصري - المكاني	أن يتذكر الطفل المواقع المختلفة التي يتم عرضها في وقت واحد.
الجلسة السادسة والثلاثون	التزامن البصري للمثيرات المكانية المختلفة.	أن يتذكر الطفل الموقع المكاني لتفاصيل المثيرات البصرية – المكانية المختلفة.
الجلسة السابعة والثلاثون	التعاقب البصري – المكاني المحوري ناحية اليمين	أن يتذكر الطفل حركة المثير بعد تدويره ناحية اليمين.
الجلسة الثامنة والثلاثون	التعاقب البصري – المكاني المحوري اليسار	أن يتذكر الطفل حركة المثير بعد تدويره ناحية اليسار.
الجلسة التاسعة والثلاثون	المدى المكاني (١)	أن يتذكر الطفل العلاقات المكانية ذات الطبيعية المتتابعة (التتالي المكاني).
الجلسة الأربعون	المدى المكاني (٢)	أن يتذكر الطفل العلاقات المكانية الحالية والسابقة للمثير.

الجلسة الحادية والأربعون	التوجه المكاني للمثير الواحد.	أن يتذكر الطفل التوجه المكاني والجزئي لمواضع الأشياء.
الجلسة الثانية والأربعون	التوجه المكاني للمثيرات المتعددة.	أن يتذكر الطفل التوجه المكاني للمثيرات البصرية – المكانية المتعددة .
الجلسة الثالثة والأربعون	التوجه المكاني العكسي للمثيرات المتعددة.	أن يتذكر الطفل التوجه المكاني العكسي للمثيرات المتعددة .
الجلسة الرابعة والأربعون	الذاكرة العاملة للعلاقات المكانية (فوق- تحت)	أن يتذكر الطفل العلاقات المكانية (فوق- تحت) .
الجلسة الخامسة والأربعون	الذاكرة العاملة للعلاقات المكانية (داخل- خارج).	أن يتذكر الطفل العلاقات المكانية (داخل- خارج).
الجلسة السادسة والأربعون	الذاكرة العاملة للعلاقات المكانية (يمين، يسار).	أن يتذكر الطفل العلاقات المكانية (يمين، يسار).
الجلسة السابعة والأربعون	التسلسل المكاني للأحداث الروتينية.	أن يتذكر الطفل التسلسل المكاني للأحداث الروتينية.
الجلسة الثامنة والأربعون	التسلسل المكاني للأحداث غير الروتينية.	أن يتذكر الطفل التسلسل المكاني للأحداث غير الروتينية.
الجلسة التاسعة والأربعون	التسلسل المكاني للخرائط (١)	أن يتمكن الطفل من الإجابة على الأسئلة التي تبدأ ب (ليه).
الجلسة الخمسون	التسلسل المكاني للخرائط (٢)	أن يتمكن الطفل من الإجابة على الأسئلة التي تبدأ ب (ازاي).
الجلسة الحادية والخمسون	التسلسل المكاني للخرائط (٣).	أن يتمكن الطفل من الإجابة على الأسئلة التي تبدأ ب (مين).
الجلسة الثانية والخمسون	الذاكرة العاملة الزمنية (قبل – بعد) في المواقف الروتينية.	أن يتذكر الطفل المثيرات البصرية – المكانية التي تعبر عن ظرف الزمان (قبل، بعد) في المواقف الروتينية.

الجلسة الثالثة والخمسون	الذاكرة العاملة الزمنية (قبل – بعد) في غير المواقف الروتينية.	أن يتذكر الطفل المثيرات البصرية – المكانية التي تعبر عن ظرف الزمان (قبل، بعد) في غير المواقف الروتينية.
الجلسة الرابعة والخمسون	الذاكرة العاملة الزمنية (زمن الفعل المضارع)	أن يتذكر الطفل المثيرات البصرية – المكانية التي تعبر عن زمن الفعل المضارع.
الجلسة الخامسة والخمسون	الذاكرة العاملة الزمنية (زمن الفعل الماضي)	أن يتذكر الطفل المثيرات البصرية – المكانية التي تعبر عن زمن الفعل الماضي.
الجلسة السادسة والخمسون	الذاكرة العاملة الزمنية (زمن الفعل المستقبلي)	أن يتذكر الطفل المثيرات البصرية – المكانية التي تعبر عن زمن الفعل المستقبلي.
الجلسة السابعة والخمسون	الذاكرة العاملة للمفرد والجمع	أن يتذكر الطفل المفرد والجمع.
الجلسة الثامنة والخمسون	الذاكرة العاملة للمفرد والمثنى	أن يتذكر الطفل المفرد والمثنى.
الجلسة التاسعة والخمسون	الذاكرة العاملة للأدوات الربط (علشان)	أن يتذكر الطفل أدوات الربط (علشان) عندما يُطلب منه ذلك.
الجلسة الستون	الذاكرة العاملة للأدوات الربط (أول ما)	أن يتذكر الطفل أداة الربط (أول ما)عندما يُطلب منه ذلك.
الجلسة الحادية والستون	الذاكرة العاملة للانفعالات الانسانية (الفرح).	أن يتذكر الطفل الانفعالات الإنسانية (الفرح)عندما يُطلب منه ذلك.
الجلسة الثانية والستون	الذاكرة العاملة للانفعالات الانسانية (الحزن).	أن يتذكر الطفل الانفعالات الإنسانية (الحزن)عندما يُطلب منه ذلك.
الجلسة الثالثة والستون	الذاكرة العاملة للانفعالات الانسانية (الغضب).	أن يتذكر الطفل الانفعالات الإنسانية (الغضب)عندما يُطلب منه ذلك.

المكون التنفيذي للذاكرة العاملة

الجلسة	عنوان الجلسة	الهدف العام
الجلسة الرابعة والستون	حماية المعلومات للكلمات (كلمة واحدة).	أن يتذكر الطفل الكلمات أثناء تأدية مهمات مختلفة في نفس الوقت.
الجلسة الخامسة والستون	حماية المعلومات للكلمات (كلمتين).	أن يتذكر الطفل الكلمات أثناء تأدية مهمات مختلفة في نفس الوقت.
الجلسة السادسة والستون	حماية المعلومات للجمل البسيطة.	أن يتذكر الطفل الجمل أثناء تأدية مهمات مختلفة في نفس الوقت.
الجلسة السابعة والستون	حماية المعلومات للجمل المركبة.	أن يتذكر الطفل الجمل المركبة أثناء تأدية مهمات مختلفة في نفس الوقت.
الجلسة الثامنة والستون	تحديث المعلومات للجمل المنفصلة (١).	أن يتمكن الطفل من دمج وتحديث المعلومات للجمل المنفصلة.
الجلسة التاسعة والستون	تحديث المعلومات للجمل المنفصلة (٢).	أن يتمكن الطفل من دمج وتحديث المعلومات للجمل المنفصلة.
الجلسة السبعون	الذاكرة العاملة لتسلسل الأحداث الروتينية.	أن يتمكن الطفل من تذكر الأحداث الروتينية بشكل صحيح.
الجلسة الحادية والسبعون	الذاكرة العاملة لتسلسل الأحداث غير الروتينية (١).	أن يتمكن الطفل من تذكر الأحداث غير الروتينية بشكل صحيح.
الجلسة الثانية والسبعون	الذاكرة العاملة لتسلسل الأحداث غير الروتينية (٢).	أن يتمكن الطفل من تذكر الأحداث غير الروتينية بشكل صحيح.
الجلسة الثالثة والسبعون	الذاكرة العاملة لتسلسل أحداث قصة قصيرة.	أن يتذكر الطفل تسلسل أحداث القصة بشكل صحيح.
الجلسة الرابعة والسبعون	الذاكرة العاملة لتسلسل أحداث قصة طويلة.	أن يتذكر الطفل تسلسل أحداث قصة طويلة بشكل صحيح.

الجلسة الخامسة والسبعون	الذاكرة العاملة لمواقف الحياة اليومية (أخذ الدور في اللعب) (جلسة جماعية).	أن يتذكر الطفل دوره أثناء.
الجلسة السادسة والسبعون	الذاكرة العاملة لمواقف الحياة اليومية (تبادل الدور في اللعب) (جلسة جماعية).	أن يتذكر الطفل دوره أثناء اللعب مع الآخرين.
الجلسة السابعة والسبعون	الذاكرة العاملة للمواقف الاجتماعية (التعاون مع الباحثة).	أن يتذكر الطفل المهمة المطلوب منه إنجازها مع الباحثة.
الجلسة الثامنة والسبعون	الذاكرة العاملة للمواقف الاجتماعية (التعاون مع الآخرين) (جلسة جماعية).	أن يتذكر الطفل المهمة المطلوب منه إنجازها مع الآخرين.
الجلسة التاسعة والسبعون	الذاكرة العاملة للمواقف الاجتماعية (اللعب التمثيلي والوظيفي).	أن يتذكر الطفل خطوات اللعب وفقًا لشروط محددة مسبقًا.
الجلسة الثمانون	الذاكرة العاملة للمواقف الاجتماعية (اللعب مع الآخرين) (جلسة جماعية).	أن يتذكر الطفل شروط اللعب مع الآخرين.
الجلسة الحادية و الثمانون	الجلسة الختامية والتقييم النهائي	التقييم النهائي للأطفال ذوي اضطراب التوحد بعد تطبيق البرنامج.

نتائج البحث :-

نتائج التحقق من الفرض الأول :

ينص هذا الفرض على أنه "توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الذاكرة العاملة في اتجاه القياس البعدي"

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بمقارنة متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج التدريبي وبعده؛ وذلك على مقياس الذاكرة العاملة، وقد استخدمت الباحثة اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي.

ويوضح الجدول التالي ما تم التوصل إليه من نتائج في هذا الصدد:

جدول رقم (١)

دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج، وذلك على مقياس الذاكرة العاملة لدى الأطفال (ن= ٩)

البعد	نتائج القياس قبلي / بعدى	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٠	٨,٤٤	١,٩٤	٠	٠	٢,٧٠	دالة عند مستوى ٠,٠١
	الرتب الموجبة	٩	٣٥,٤٤	١,٨٨	٥	٤٥		
	الرتب المتعادلة	٠						
	الإجمالي	٩						

يتضح من الجدول (١) أن قيم (Z) المحسوبة لأبعاد مقياس الذاكرة العاملة والدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوى ٠,٠١، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج المستخدم في البحث على جميع أبعاد مقياس الذاكرة العاملة، ويتضح الأثر الإيجابي الذى أحدثه البرنامج في أطفال المجموعة التجريبية، والمتمثل في ارتفاع درجاتهم على مقياس الذاكرة العاملة بعد تطبيق البرنامج وإجراء القياس البعدي، مما أدى بدوره إلى تحسين مستوى الذاكرة العاملة، وهذا يعد مؤشرًا واضحًا للتأكيد على فاعلية البرنامج المستخدم في تنمية الذاكرة العاملة، وذلك يؤكد تحقق صحة الفرض الأول.

نتائج التحقق من الفرض الثاني :

ينص هذا الفرض على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الذاكرة العاملة"

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار ويلكوكسون **Wilcoxon Test** للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين، ويوضح الجدول التالي ما توصلت إليه الباحثة من نتائج في هذا الصدد :

جدول رقم (٢)

دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الذاكرة العاملة (ن=٩)

البعد	نتائج القياس بعدى / تتبعى	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٥	٣٥,٤٤	١,٨٨	٣	١٥	٠,٩٥	غير دالة
	الرتب الموجبة	١	٣٥,١١	١,٣٦	٦	٦		
	الرتب المتعادلة	٣						
	الإجمالي	٩						

يتضح من الجدول (٢) أن قيم(Z) المحسوبة لأبعاد مقياس الذاكرة العاملة والدرجة الكلية للمقياس غير دالة إحصائياً، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على جميع أبعاد مقياس الذاكرة العاملة والدرجة الكلية للمقياس بعد مرور شهر من تطبيق البرنامج، ويتضح أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابة أطفال المجموعة التجريبية على مقياس الذاكرة العاملة في القياس التتبعي في مقابل القياس البعدي، مما يؤكد استمرار حالة التحسن

نتائج التحقق من الفرض الثالث :

ينص هذا الفرض على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المهارات اللغوية لصالح القياس البعدي"

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين، ويوضح الجدول التالي ما توصلت إليه الباحثة من نتائج في هذا الصدد :

جدول رقم (٣)

دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي، وذلك على مقياس المهارات اللغوية(ن=٩).

البعد	نتائج القياس قبلى / بعدى	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٠	٧١,٦٧	٧,٦٨	٠	٠	٢,٦٧	دالة عند مستوى ٠,٠١
	الرتب الموجبة	٩	١١١,٨٩	٦,٦٨	٥	٤٥		
	الرتب المتعادلة	٠						
	الإجمالي	٩						

يتضح من الجدول (٣) أن قيم (Z) المحسوبة لأبعاد مقياس المهارات اللغوية والدرجة الكلية للمقياس دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج المستخدم في البحث على جميع أبعاد مقياس المهارات اللغوية، و يتضح الأثر الإيجابي الذى أحدثه البرنامج في أطفال المجموعة التجريبية، والمتمثل في ارتفاع درجاتهم على مقياس المهارات اللغوية بعد تطبيق البرنامج وإجراء القياس البعدي، مما أدى بدوره إلى تحسين مستوى المهارات اللغوية، وهذا يعد مؤشرًا واضحًا للتأكيد على فاعلية البرنامج المستخدم في تحسين المهارات اللغوية، وذلك يؤكد تحقق صحة الفرض الثالث.

نتائج التحقق من الفرض الرابع :

ينص هذا الفرض على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس المهارات اللغوية "

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحثة باستخدام اختبار ويلكوكسون **Wilcoxon Test** للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين، ويوضح الجدول التالي ما توصل إليه الباحثة من نتائج في هذا الصدد :

جدول (٤)

دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي و التتبعي على مقياس المهارات اللغوية (ن=٩).

البعد	نتائج القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
	بعدى / تتبعى							
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٣	١١١,٨٩	٦,٦٨	٣,٨٣	١١,٥	٠,٢١	غير دالة
	الرتب الموجبة	٣	١١١,٧٨	٤,٠٩	٣,١٧	٩,٥		
	الرتب المتعادلة	٣						
	الإجمالي	٩						

يتضح من الجدول (٤) أن قيم(Z) المحسوبة لأبعاد مقياس المهارات اللغوية والدرجة الكلية للمقياس غير دالة إحصائياً، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على جميع أبعاد مقياس المهارات اللغوية والدرجة الكلية للمقياس بعد مرور شهر من تطبيق البرنامج ، ويتضح أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابة أطفال المجموعة التجريبية على مقياس المهارات اللغوية في القياس التتبعي في مقابل القياس البعدي، مما يؤكد استمرار حالة التحسن.

نتائج التحقق من الفرض الخامس :

ينص هذا الفرض على أنه " توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس التفاعل الاجتماعي في اتجاه القياس البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار ويلكوكسون **Wilcoxon Test** للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين ، ويوضح الجدول التالي ما توصلت إليه الباحثة من نتائج في هذا الصدد :

أولًا: استمارة الوالدين والمعلمين:-

جدول (٥)
دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في القياسين القبلي والبعدي على مقياس التفاعل الاجتماعي (استمارة الوالدين والمعلمين)(ن=٩)

البعد	نتائج القياس قبلي / بعدى	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٠	٧٤,٤٤	١٣,٦٧	٠	٠	٢,٦٩	دالة عند مستوى ٠,٠١
	الرتب الموجبة	٩	١٨٣,٥٦	٢٨,٤	٥	٤٥		
	الرتب المتعادلة	٠						
	الإجمالي	٩						

يتضح من الجدول (٥) أن قيم (Z) المحسوبة لأبعاد مقياس التفاعل الاجتماعي (استمارة الوالدين والمعلمين) والدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوى ٠,٠١ مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج المستخدم في البحث على جميع أبعاد مقياس التفاعل الاجتماعي (استمارة الوالدين والمعلمين)، ويتضح الأثر الإيجابي الذى أحدثه البرنامج في أطفال المجموعة التجريبية، والمتمثل في ارتفاع درجاتهم على مقياس التفاعل الاجتماعي (استمارة الوالدين والمعلمين) بعد تطبيق البرنامج وإجراء القياس البعدي، مما أدى بدوره إلى تنمية التفاعل الاجتماعي (استمارة الوالدين والمعلمين) لديهم، وهذا الارتفاع الذى ظهر على أطفال المجموعة التجريبية يعد مؤشرًا واضحًا للتأكيد على فاعلية البرنامج المستخدم في تحسين التفاعل الاجتماعي (استمارة الوالدين والمعلمين) وذلك يؤكد تحقق صحة الفرض الأول.

ثانيًا: استمارة المقابلة التشخيصية للطفل

جدول (٦)
دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في القياسين القبلي والبعدي على مقياس التفاعل الاجتماعي (استمارة المقابلة التشخيصية للطفل)(ن=٩)

البعد	نتائج القياس قبلي / بعدى	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٠	٢٣,٧٨	٤,٠٢	٠	٠	٢,٦٩	دالة عند مستوى ٠,٠١
	الرتب الموجبة	٩	٥٦,٣٣	٢,٧٤	٥	٤٥		
	الرتب المتعادلة	٠						
	الإجمالي	٩						

يتضح من الجدول (٦) أن قيم (Z) المحسوبة لأبعاد مقياس التفاعل الاجتماعي (استمارة المقابلة التشخيصية للطفل) والدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوى ٠,٠١ مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج المستخدم في البحث على جميع أبعاد مقياس التفاعل الاجتماعي (استمارة المقابلة التشخيصية للطفل)، ويتضح الأثر الإيجابي الذى أحدثه البرنامج في أطفال المجموعة التجريبية، والمتمثل في ارتفاع درجاتهم على مقياس التفاعل الاجتماعي (استمارة المقابلة التشخيصية للطفل) بعد تطبيق البرنامج وإجراء القياس البعدي، مما أدى بدوره إلى تنمية التفاعل الاجتماعي (استمارة المقابلة التشخيصية للطفل) لديهم، وهذا الارتفاع الذى ظهر على أطفال المجموعة التجريبية يعد مؤشرًا واضحًا للتأكيد على فاعلية البرنامج المستخدم في تحسين التفاعل الاجتماعي (استمارة المقابلة التشخيصية للطفل) وذلك يؤكد تحقق صحة الفرض

نتائج التحقق من الفرض السادس :

ينص هذا الفرض على أنه " لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس التفاعل الاجتماعي "، وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار ويلكوكسون **Wilcoxon Test** للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين، ويوضح الجدول التالي ما توصلت إليه الباحثة من نتائج في هذا الصدد :

أولًا: استمارة الوالدين والمعلمين:-

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس التفاعل الاجتماعي(استمارة الوالدين والمعلمين).

البعد	نتائج القياس بعدى / تتبعي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٥	١٨٣,٥٦	٢٨,٤	٥,١	٢٥,٥	٠,٣٥	غير دالة
	الرتب الموجبة	٤	١٨٣,٣٣	٢٢,٣٨	٤,٨٨	١٩,٥		
	الرتب المتعادلة	٠						
	الإجمالي	٩						

يتضح من الجدول (٧) أن قيم(Z) المحسوبة لأبعاد مقياس التفاعل الاجتماعي(استمارة الوالدين والمعلمين) والدرجة الكلية للمقياس غير دالة إحصائياً، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي، على جميع أبعاد مقياس التفاعل الاجتماعي(استمارة الوالدين والمعلمين) والدرجة الكلية للمقياس بعد مرور شهر من تطبيق البرنامج، ويتضح أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابة أطفال المجموعة التجريبية على مقياس التفاعل الاجتماعي(استمارة الوالدين والمعلمين) في القياس التتبعي في مقابل القياس البعدي، مما يؤكد استمرار حالة التحسن التي ظهرت على حالتهم بعد إجراء القياس البعدي إلى انتهاء

المدة الزمنية المحددة للبرنامج، وهذا يعد مؤشرًا واضحًا على نجاح وفاعلية البرنامج المستخدم في تحقيق أهدافه.

ثانيا: استمارة المقابلة التشخيصية للطفل

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطي رتب أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس التفاعل الاجتماعي (استمارة المقابلة التشخيصية للطفل)

البعد	نتائج القياس بعدى / تتبعي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٢	٥٦,٣٣	٢,٧٤	٣	٦	٤٠.٠	غير دالة
	الرتب الموجبة	٣	٥٦,٥٦	١,٧٤	٣	٩		
	الرتب المتعادلة	٤						
	الإجمالي	٩						

يتضح من الجدول (٨) أن قيم(Z) المحسوبة لأبعاد مقياس التفاعل الاجتماعي (استمارة المقابلة التشخيصية للطفل)، والدرجة الكلية للمقياس غير دالة إحصائياً، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي، على جميع أبعاد مقياس التفاعل الاجتماعي (استمارة المقابلة التشخيصية للطفل) والدرجة الكلية للمقياس بعد مرور شهر من تطبيق البرنامج، ويتضح أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابة أطفال المجموعة التجريبية على مقياس التفاعل الاجتماعي (استمارة المقابلة التشخيصية للطفل) في القياس التتبعى في مقابل القياس البعدي، مما يؤكد استمرار حالة التحسن التي ظهرت على حالة الأطفال بعد إجراء القياس البعدي إلى انتهاء المدة الزمنية المحددة للبرنامج، وهذا يعد مؤشرًا واضحًا عل نجاح وفاعلية البرنامج المستخدم في تحقيق أهدافه.

ثانيًا مناقشة النتائج :

استهدف البحث الحالي تقصى فاعلية برنامج لتنمية الذاكرة العاملة وأثره على تحسين المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد، وبالرجوع إلي نتائج فروض البحث يمكن القول أن البرنامج التدريبي الذي تم استخدامه في البحث الحالي قد أثبت فاعليته في تحسين المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد؛ حيث ارتفعت متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياس البعدي على مقياس المهارات اللغوية بالمقارنة بالقياس القبلي، كما زادت متوسطات درجات نفس المجموعة في القياس البعدي على مقياس التفاعل الاجتماعي للأطفال بالمقارنة بالقياس القبلي؛ وهكذا يمكن القول أن البرنامج التدريبي كان فعالًا في تحسين المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعي لدى أطفال المجموعة التجريبية.

المراجع العربية

١- أحمد أبو أسعد(٢٠١١) . تعديل السلوك الإنساني : النظرية والتطبيق . عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٢- أسامة أحمد عطا، محمود أبو المجد حسن (٢٠٢٤). فعالية برنامج تدريبي قائم على علاج الاستجابة المحورية للأمهات في تنمية المبادأة الذاتية والذاكرة العاملة لدى أطفالهن ذوي اضطراب طيف التوحد. مجلة العلوم التربوية. مجلد ٦ . العدد ٢ . ١-٧٠ .

٣- أسماء ربيع علي، هشام عبدالحميد تهامي، سحر حسن ابراهيم(٢٠٢٥). الفروق بين الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والأطفال العاديين في الذاكرة العاملة. مجلة الدراسات النفسية المعاصرة. مجلد٧ . العدد ١: ١٢٥ – ١٥١ .

٤- أسماء مصطفى شعبان (٢٠٢٣). فعالية برنامج تدريبي قائم على أنشطة التكامل الحسي في تحسين مهام الذاكرة العاملة وبعض المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. رسالة ماجستير . جامعة الدول العربية . معهد البحوث والدراسات العربية.

٥- آيات عبدالفتاح الجندي (٢٠٢١). فاعلية استخدام المسرح الغنائي الرقمي في تنمية مهارتي اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية وأثره في تحسين التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد. مجلة بحوث ودراسات الطفولة . مجلد ٣ . عدد ٦ : ١٠٢٥ – ١١٤٩.

٦- إيمان محمد شحاتة نوار(٢٠١٩). فاعلية تدريب الوظائف التنفيذية في علاج قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال . رسالة ماجستير . كلية التربية. جامعة عين شمس.

٧- بهاء الدين زكريا سعد(٢٠٢٣). فاعلية برنامج تدريبي قائم على تحسين مهام التماسك المركزي في تنمية الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد. مجلة كلية التربية. جامعة بني سويف. عدد أكتوبر. الجزء الثالث. ٣٦١- ٣٩٢.

٨- جمال خلف المقابلة (٢٠١٦). اضطرابات طيف التوحد " التشخيص والتدخلات العلاجية " . الأردن : دار يافا العلمية للنشر والتوزيع.

٩- جيهاد عبدالمغيث توني (٢٠٢٢). التفاعل الاجتماعي وعلاقته بالمهارات اللغوية لدى أطفال طيف التوحد ذوى الأداء الوظيفي المرتفع والمنخفض . المجلة الدولية للمناهج والتربية التكنولوجية . جامعة القاهرة . كلية الدراسات العليا للتربية . العدد ٩ : ١- ٣٧.

١٠- حازم رضوان (٢٠١٢). التوحد واضطرابات التواصل .ط١. عمان : دار مجدلاوى للنشر والتوزيع.

١١- خلود علي مذهل (٢٠١٠). التفاعل الاجتماعي وعلاقته ببعض مهارات التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي التوحد بدولة الكويت) . رسالة ماجستير غير منشورة . جامعة البحرين .

١٢- دينا محمد أبو الحمايل(٢٠٢٣). فعالية برنامج قائم على الوظائف التنفيذية لتحسين الذاكرة العاملة في تنمية مهاراتي الاستماع والتحدث لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. معهد البحوث والدراسات العربية. جامعة الدول العربية.

١٣- رانيا فاروق محمد عبدالعزيز، عبدالعزيز السيد الشخص، رضا خيري عبدالعزيز حسين، محمود محمد الطنطاوي،(٢٠١٨). برنامج مقترح لتنمية بعض المفاهيم ماقبل الأكاديمية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وخفض سلوكياتهم المضطربة. مجلة القراءة والمعرفة. العدد ٢٠٤.

١٤- رضا خيري عبدالعزيز حسين(٢٠١٥). برنامج تدريبي تخاطبي لعلاج اضطراب اللغة البراجماتية وتحسين التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. رسالة دكتوراه. كلية التربية. قسم التربية الخاصة . جامعة عين شمس .

١٥- سمر رجب حافظ فرج(٢٠١٩). استخدام الخرائط الذهنية في علاج صعوبات تعلم التاريخ لدى الأطفال. رسالة ماجستير . كلية التربية . جامعة عين شمس.

١٦- سمر يوسف مصطفى ابوقوره (٢٠١٨). برنامج إثرائي لعلاج تأخر النمو اللغوي لدى الأطفال وتحسين تفاعلهم الاجتماعي . رسالة ماجستير . كلية التربية . جامعة عين شمس .

١٧- عادل عبدالله محمد (٢٠١١). مدخل إلى اضطراب التوحد والاضطرابات السلوكية والانفعالية . القاهرة : دار الرشاد للطبع والنشر والتوزيع.

١٨- عبدالحميد عادل محمد (٢٠٢٠). برنامج باستخدام نظام PEAK لتحسين مستوى النمو اللغوي لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد. رسالة ماجستير . كلية التربية . جامعة عين شمس.

١٩- عبدالرحمن سيد سليمان (٢٠٠٧). معجم مصطلحات الاضطرابات السلوكية والانفعالية. القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.

٢٠- عبدالرحمن سيد سليمان(٢٠١٢). معجم مصطلحات اضطراب التوحد. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٢١- عبدالعزيز السيد الشخص (٢٠١٢) . قاموس التربية الخاصة والتأهيل لذوي الاحتياجات الخاصة . الطبعة الثانية . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.

٢٢- عبدالعزيز السيد الشخص (٢٠١٨) . مقياس تشخيص اضطراب التوحد للأطفال . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.

٢٣- عبدالعزيز السيد الشخص (٢٠٢٠). مقياس التفاعل الاجتماعي للأطفال العاديين وذي الاحتياجات الخاصة (دليل المقياس) ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.

٢٤- عبدالفتاح رجب مطر، على عبدالله مسافر (٢٠١٧). نمو المفاهيم اللغوية والعلمية للأطفال . ط١ ، المملكة العربية السعودية : دار النشر الدولي للنشر والتوزيع.

٢٥- علا عبدالباقي إبراهيم(٢٠١١). اضطراب التوحد"الأوتيزم"- أعراضه-أسبابه- وطرق علاجه مع برامج تدريبية وعلاجية لتنمية قدرات الأطفال المصابين به، القاهرة: عالم الكتب.

٢٦- عوشة أحمد المهيري (٢٠١٩). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية المهارات اللغوية والتواصلية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد . مجلة العلوم التربوية والنفسية . مجلد ٢٠ . العدد ٣ : ٦٢٥ ــ ٦٤٤ .

٢٧- محمد علي الصويركي (٢٠١٤). التعبير الشفوي : حقيقته ، أهدافه ، مهاراته ، طرق تدريسه وتقويمه. عمان : دار الكندي للنشر والتوزيع.

٢٨- محمود علي عزيزالدين(٢٠٢٣). تنمية أنظمة اللغة لخفض صعوبات اللغة الشفهية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية. رسالة دكتوراه. كلية البنات للآداب والعلوم والتربية. جامعة عين شمس.

٢٩- مي أحمد رضوان (٢٠١٥) .فاعلية برنامج إثرائي لغوي لتنمية المهارات اللغوية لدى عينة من الأطفال الذاتويين في إطار نظرية العقل، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس.

٣٠- ندا طه عثمان (٢٠١٨). برنامج لتحسين مهام نظرية التماسك المركزي وعلاج اضطراب اللغة البراجماتية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد . رسالة ماجستير . جامعة عين شمس . كلية التربية : ١: ٣٤٣

٣١- نسمة ناصر زين على (٢٠٢٠). الوظائف التنفيذية والذاكرة العاملة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من ذوي السمات التوحدية: منظور بعدي . رسالة دكتوراه . كلية الآداب. جامعة بنى سويف.

٣٢- نصرة محمد عبدالحميد جلجل (٢٠١٩). الذاكرة العاملة وعلاقتها بالمهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد . مجلة كلية التربية . جامعة كفر الشيخ . مجلد ١٩ . عدد ١ . ٥١٣ ــ ٥٣٨

٣٣- هيبه ممدوح محمود ، إيمان مسعد سيد ،أحمد محمد عبدالفتاح ، سوزان محمد سرور. (٢٠٢٣). فعالية أنشطة لغوية قائمة على إجراءات برنامج فاست فورورد لتنمية بعض المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد . مجلة علوم ذوي الاحتياجات الخاصة . ع ٩ . ج ٥ . ٣٣٢- ٣٦٥ .

٣٤- وليد جمعة عثمان(٢٠١٨). فعالية برنامج تدخل مبكر لتنمية بعض المهارات اللغوية وأثره في خفض السلوك العدواني لدى أطفال اضطراب التوحد.(رسالة دكتوراة غير منشورة). جامعة قناة السويس. الاسماعلية.

- ثانيًا المراجع الأجنبية

1- Adams, E. J. (2021). *Young children's use of working memory for producing unfamiliar sentence structures* (Doctoral dissertation, University of Missouri--Columbia).
2- Adams, E. J., & Cowan, N. (2021). The Girl Was Watered by the Flower: Effects of Working Memory Loads on Syntactic Production in Young Children. Journal of Cognition and Development, 22(1), 125-148.
3- Baddeley, A. (2003). Working memory: looking back and looking forward. Nature reviews neuroscience, 4(10), 829-839.
4- Blume, J., Wittke, K., Naigles, L., & Mastergeorge, A. M. (2021). Language growth in young children with autism: Interactions between language production and social communication. Journal of Autism and Developmental Disorders, 51, 644-665
5- Bochynska, A., Vulchanova, M., Vulchanov, V., & Landau, B. (2020). Spatial language difficulties reflect the structure of intact spatial representation Evidence from high-functioning autism. Cognitive psychology, 116, 101249.
6- Bondy, A., & Sulzer-Azaroff, B. (2002). The pyramid approach to education in autism. Newark, DE: Pyramid Education Products.
7- Childress, D.;Conroy, M. & Hill, C. (2012).Supporting Young Children with Autism Spectrum Disorders and their Families. Infant&Toddler Connection of Virginia Guidance Document.
8- Christopher, S., & Shakila, C. (2015). Social Skills in Children with Autism. Indian J. Appl. Res. J, 5, 139-141.
9- Clark, A., Browne, S., Boardman, L., Hewitt, L., & Light, S. (2016). Implementing UK Autism policy & national institute for health and care excellence guidance-assessing the impact of Autism training for frontline staff in community learning disabilities teams. British Journal of Learning Disabilities, 44(2), 103-110.
10- Crowe, B. H., & Salt, A. T. (2015). Autism: the management and support of children and young people on the autism spectrum (NICE Clinical Guideline 170). Archives of Disease in Childhood-Education and Practice, 100(1), 20-23.
11- Delage, H., Eigsti, I. M., Stanford, E., & Durrleman, S. (2022). A preliminary examination of the impact of working memory training

on syntax and processing speed in children with ASD. Journal of autism and developmental disorders, 52(10), 4233-4251

12- Ellis Weismer, S., Davidson, M. M., Gangopadhyay, I., Sindberg, H., Roebuck, H., & Kaushanskaya, M. (2017). The role of nonverbal working memory in morphosyntactic processing by children with specific language impairment and autism spectrum disorders. Journal of Neurodevelopmental Disorders, 9(1), 1-16.

13- Fukushima, K., Kasai, N., Omori, K., Sugaya, A., Fujiyoshi, A., Taguchi, T., ... & Nishizaki, K. (2012). Assessment package for language development in Japanese hearing-impaired children (ALADJIN) as a test battery for the development of practical communication. Annals of Otology, Rhinology & Laryngology, 121(4), 3-15. Gabig, C. S. (2008). Verbal working memory and story retelling in school-age children with autism.

14- King, D., & Palikara, O. (2018). Assessing language skills in adolescents with autism spectrum disorder. Child Language Teaching and Therapy, 34(2), 101-113.

15- Levy, Y., & Bar-Yuda, C. (2011). Language performance in siblings of nonverbal children with autism. Autism, 15(3), 341-354.

16- Luckevich, D. (2008). Computer assisted instruction for teaching vocabulary to a child with autism. Nova Southeastern University.

17- Macizo, P., Soriano, M. F., & Paredes, N. (2016). Phonological and visuospatial working memory in autism spectrum disorders. Journal of autism and developmental disorders, 46(9), 2956-2967

18- Miranda, A., Berenguer, C., Baixauli, I., & Roselló, B. (2023). Childhood language skills as predictors of social, adaptive and behavior outcomes of adolescents with autism spectrum disorder. Research in Autism Spectrum Disorders, 103, 102143.

19- Rabiee, A., Vasaghi-Gharamaleki, B., Samadi, S. A., Amiri-Shavaki, Y., & Alaghband-Rad, J. (2020). Working Memory Deficits and its Relationship to Autism Spectrum Disorders. Iranian journal of medical sciences, 45(2), 100–109.

20- Rost, M., & Candlin, C. N. (2014). Listening in language learning. Routledge.

21- Sarafino, E. P. (2011). Applied behavior analysis: Principles and procedures for modifying behavior. John Wiley & Sons.

22- Sarokoff, R. A., & Sturmey, P. (2008). The effects of instructions, rehearsal, modeling, and feedback on acquisition and generalization

of staff use of discrete trial teaching and student correct responses. Research in Autism spectrum disorders, 2(1), 125-136.

23- Shipstead, Z., Redick, T. S., & Engle, R. W. (2012). Is working memory training effective?. Psychological bulletin, 138(4), 628

24- Shirley, J., John, J. R., Montgomery, A., Whitehouse, A., & Eapen, V. (2024). Utilising Behavioural and Sensory Profiles and Associated Perinatal Factors to Identify Meaningful Subgroups in Autism Spectrum Disorder. Journal of Autism and Developmental Disorders, 1-14.

25- Wang, Y., Zhang, Y. B., Liu, L. L., Cui, J. F., Wang, J., Shum, D. H., ... & Chan, R. C. (2017). A meta-analysis of working memory impairments in autism spectrum disorders. Neuropsychology review, 27(1), 46-61.

26- Wittke, K., Mastergeorge, A. M., Ozonoff, S., Rogers, S. J., & Naigles, L. R. (2017). Grammatical language impairment in autism spectrum disorder: Exploring language phenotypes beyond standardized testing. Frontiers in psychology, 8, 532