مجلة علوم
ذوى الاحتياجات الخاصة

الذاكرة البصرية الحركية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ضوء بعض المتغيرات

Visual-motor memory of children with autism spectrum disorder in the light of some variables

إعداد /

أ.د / ولاء ربيع
أستاذ الصحة النفسية و وكيل كلية التربية لشئون الدراسات العليا
جامعة بنى سويف

أ.م.د / أحمد عزازى
أستاذ و رئيس قسم التوحد و وكيل كلية علوم ذوى الاحتياجات الخاصة للدراسات العليا و البحوث
جامعة بنى سويف

أ.م.د / أمل عبد الغنى قرنى
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد و وكيل شئون الطلاب
بكلية علوم ذوى الاحتياجات الخاصة بجامعة بنى سويف

شيماء أحمد سمير حسين
باحث ماجستير بقسم اضطراب التوحد
بكلية علوم ذوى الاحتياجات الخاصة
جامعة بنى سويف

المستخلص:

هدف البحث إلى التعرف على مهارات الذاكرة البصرية الحركية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ضوء بعض المتغيرات، وتكونت عينة البحث من (30) طفلًا من ذوي اضطراب طيف التوحد (15 ذكور، 15 إناث)، الموجودين في مراكز (ثقة للتدريب وتنمية المهارات، ألوان، جمعية واحة الحياة) بمحافظة بني سويف، وقد قسمت العينة إلى (10) أطفال ذو توحد بسيط، (10) أطفال ذو توحد متوسط، و(10) أطفال ذو توحد شديد، وتتراوح أعمارهم مابين (6–9) سنوات، بمتوسط حسابي قدره (7.5)، وانحراف معياري (1.28)، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، كما اعتمدت الدراسة على مقياس جيليام الإصدار الثالث لتحديد شدة الاضطراب (عادل عبدالله محمد، عبير أبو المجد محمد، 2020)، حيث تراوحت النسبة من (55–≤101)، ودرجة ذكاء تراوحت بين (70–90) درجة على مقياس ستانفورد بينيه (صفوت فرج، 2011)، وفقًا لتقديرات المراكز، كما استخدم مقياس الذاكرة البصرية الحركية (إعداد الباحثين). وأسفرت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث على مقياس الذاكرة البصرية الحركية، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أطفال العينة من حيث متغير (شدة الاضطراب) لصالح الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد البسيط.

الكلمات المفتاحية: الذاكرة البصرية الحركية، اضطراب طيف التوحد، متغيرات (النوع– شدة الاضطراب).

Abstract:

The aim of the research is to identify the visual-motor memory skills of children with autism spectrum disorder in the light of some variables. The research sample consisted of (30) children with autism spectrum disorder (15 males and 15 females). who are in the centers (Thiqa Center for Training and Skills Development, Alwan Center, Oasis of Life Association) in Beni Suef Governorate, and the sample was divided into (10) children with simple autism, (10) children with moderate autism, and (10) children with severe autism, and their ages ranged between (6-9) years, with an arithmetic mean of (7.5), and a standard deviation of (1.28).Where the study relied on the descriptive approach, and the study relied on the third edition Gilliam scale to determine the severity of the disorder (Adel Abdullah Muhammad, Abeer Abu Al-Majd Muhammad, 2020), where the percentage ranged from (55-101≤), with an intelligence score that ranged between (70-90) degrees on the Stanford-Binet scale (Safwat Farag) according to the estimates of the centers, and it was also used Visual-motor memory scale (prepared by the researchers). The results revealed that there were no statistically significant differences between males and females on the Visual-motor memory scale, The results also showed that there were statistically significant differences between the children of the sample in terms of the variable (severity of the disorder) in favor of children with sample autism spectrum disorder.

Keywords: The visual-motor memory, Autism spectrum disorder, Variables (Type- Severity of Disorder).

مقدمة البحث

يعتبر اضطراب طيف التوحد من أهم الاضطرابات التي تظهر عند الفرد، فهو يؤدي إلى تدني مستوى أدائه الوظيفي والعقلي، قصور واضح في مهارات التواصل والمهارات الاجتماعية، التي تعتبر ضرورية لكي يتمكن الشخص من التعامل مع الآخرين وتحقيق التوافق والتكيف مع البيئة. ففي القديم كان ينظر إلى طيف التوحد على أنه اضطراب عقلي أو الفصام الطفولي أو الصمم أو البكم وغيرها، حتى اكتشفها الطبيب النفسي الأمريكي Kenner عام 1943 من بين مجموعة من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية الذين يتعامل معهم، حيث ميز بين إحدى عشر طفلًا بأعراض تأخر وقصور في القدرات المختلفة، وظل ينظر إليها على أنها شبيهة بحالة الفصام، ومن بين أعراضها مظاهر الهلوسة التي تعتبر إحدى الأعراض المميزة للفصام، ولذا اعتبرت بعد ذلك فئة إعاقة مختلفة عنه فأطلق عليه مصطلح التوحد، وفي سنة (2013) ظهر (DSM5) الذي أعطى للتوحد أو إعاقة التوحد إسم اضطراب طيف التوحد.

يعد اضطراب طيف التوحد Autism Spectrum Disorder (ASD) من أصعب أنواع إعاقات النمو، لما تفرضه على المصاب به من خلل وظيفي في معظم الجوانب المرتبطة باللغة، والتواصل، والنمو الاجتماعي، والادراك الحسي، مما يعيق عملية التعلم واكتساب المهارات المختلفة والتعامل مع الآخرين وعلى نموه المعرفي وسلوكه (الفرحاتي السيد محمود وفاطمة السعيد الطلي، 2017، 318).

إن الأطفال ذو اضطراب طيف التوحد لديهم قصور واضح عن أقرانهم العاديين على المهام المتتالية والمتآنية وأيضا مهام الذاكرة العاملة المكانية وظهر ذلك في تذكر الوجوه والأماكن. يعاني الأطفال من ضعف نسبي في المثيرات البصرية المعقدة (ذاكرة التصميم وذاكرة الصور) والمثيرات اللفظية المعقدة (ذاكرة الجمل وذاكرة الصص) مع قدرة سليمة على التعلم (رموز سليمة) وذاكرة عاملة لفظية (الرقم/ الحرف) وذاكرة التعرف (درجة التعرف لذاكرة القصص) وهناك اضطراب لدى الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد في الذاكرة العاملة المكانية (نوافذ الإصبع) مقارنة بنظائرهم العاديين (Williams & Goldstein, 2006).

وقد أوضح Cusimano (2015) أن الذاكرة البصرية تستلزم العمل بالصور، والرموز، والأرقام، والحروف، وخاصة الكلمات، فيجب على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أن يكونوا قادرين على النظر إلى كلمة ما، وتشكيل صورة لتلك الكلمة في أذهانهم وتذكر مظهر الكلمة

لاحقًا. وأكدت نتائج العديد من الدراسات أنه قد يصاحب نمو الطفل ذو اضطراب طيف التوحد

مقدمة البحث

يعتبر اضطراب طيف التوحد من أهم الاضطرابات التي تظهر عند الفرد، فهو يؤدي إلى تدني مستوى أدائه الوظيفي والعقلي، قصور واضح في مهارات التواصل والمهارات الاجتماعية، التي تعتبر ضرورية لكي يتمكن الشخص من التعامل مع الآخرين وتحقيق التوافق والتكيف مع البيئة. ففي القديم كان ينظر إلى طيف التوحد على أنه اضطراب عقلي أو الفصام الطفولي أو الصمم أو البكم وغيرها، حتى اكتشفها الطبيب النفسي الأمريكي Kenner عام 1943 من بين مجموعة من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية الذين يتعامل معهم، حيث ميز بين إحدى عشر طفلًا بأعراض تأخر وقصور في القدرات المختلفة، وظل ينظر إليها على أنها شبيهة بحالة الفصام، ومن بين أعراضها مظاهر الهلوسة التي تعتبر إحدى الأعراض المميزة للفصام، ولذا اعتبرت بعد ذلك فئة إعاقة مختلفة عنه فأطلق عليه مصطلح التوحد، وفي سنة (2013) ظهر (DSM5) الذي أعطى للتوحد أو إعاقة التوحد إسم اضطراب طيف التوحد.

يعد اضطراب طيف التوحد Autism Spectrum Disorder (ASD) من أصعب أنواع إعاقات النمو، لما تفرضه على المصاب به من خلل وظيفي في معظم الجوانب المرتبطة باللغة، والتواصل، والنمو الاجتماعي، والادراك الحسي، مما يعيق عملية التعلم واكتساب المهارات المختلفة والتعامل مع الآخرين وعلى نموه المعرفي وسلوكه (الفرحاتي السيد محمود وفاطمة السعيد الطلي، 2017، 318).

إن الأطفال ذو اضطراب طيف التوحد لديهم قصور واضح عن أقرانهم العاديين على المهام المتتالية والمتآنية وأيضا مهام الذاكرة العاملة المكانية وظهر ذلك في تذكر الوجوه والأماكن. يعاني الأطفال من ضعف نسبي في المثيرات البصرية المعقدة (ذاكرة التصميم وذاكرة الصور) والمثيرات اللفظية المعقدة (ذاكرة الجمل وذاكرة الصص) مع قدرة سليمة على التعلم (رموز سليمة) وذاكرة عاملة لفظية (الرقم/ الحرف) وذاكرة التعرف (درجة التعرف لذاكرة القصص) وهناك اضطراب لدى الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد في الذاكرة العاملة المكانية (نوافذ الإصبع) مقارنة بنظائرهم العاديين (Williams & Goldstein, 2006).

وقد أوضح Cusimano (2015) أن الذاكرة البصرية تستلزم العمل بالصور، والرموز، والأرقام، والحروف، وخاصة الكلمات، فيجب على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أن يكونوا قادرين على النظر إلى كلمة ما، وتشكيل صورة لتلك الكلمة في أذهانهم وتذكر مظهر الكلمة

لاحقًا. وأكدت نتائج العديد من الدراسات أنه قد يصاحب نمو الطفل ذو اضطراب طيف التوحد بطء في نضج العمليات العقلية وقد تناول إحدى أوجه هذا القصور وهو الضعف بمهارات الذاكرة البصرية الحركية وقصور الأدراك البصري مما يعيق من قدرته على اكتساب المهارات الأكاديمية واكتساب الخبرة والتعلم، فالنظام البصري هو الشكل المسيطر على التعلم واكتساب الخبرة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

واستنادًا إلى حقيقة أن التدريس البصري للطفل ذي اضطراب طيف التوحد والقائم على تقديم أي مهارة بشكل بصري يعد أمر في غاية الأهمية لتحسين الذاكرة البصرية في تعليم طفل اضطراب طيف التوحد ومن أهمية ذلك ما أوضحه عادل عبدالله محمد (2001، 110). يمثل التعرف على الصور وتمييزها وتذكرها وهذا ما أكدته Grandin (2006) على غلبة الصورة البصرية في تفكير الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

كما يختلف الأفراد ذوو اضطراب طيف التوحد في الذاكرة البصرية وفقًا لمتغير شدة الاضطراب كما في دراسة الفرحاتي السيد محمود، وفاطمة السعيد الطلي (2017)، حيث أثبتت وجود فروق دالة في ذاكرة (الخرز – الأرقام– والموضوعات) لصالح ذوي اضطراب طيف التوحد البسيط، ووجود فروق لها معنى إحصائي بين ذوي أعراض التوحد الشديد والبسيط في الذاكرة البصرية قريبة المدى. واتضح من بعض الدراسات كدراسة إلهام حسن (2016)، عدم وجود فروق دالة بين الإناث والذكور التوحديين في مستوى الذاكرة البصرية وفقًا لاختبار الذاكرة البصرية.

مشكلة البحث

نبعت مشكلة الدراسة من خلال ملاحظة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال عملي كأخصائية اضطراب توحد بتواصل لأكثر من أربع سنوات؛ ومن خلال ملاحظة الأطفال تم استعراض خصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في الذاكرة البصرية الحركية، حيث أنهم لديهم عجز في قدرات الذاكرة العاملة قصيرة المدى المكانية، وكلما زاد عبء المعلومات في إدارة المستودعات الخاصة بالذاكرة زادت المشاكل المتعلقة باضطراب طيف التوحد، كما أن قدرات الذاكرة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تتسم بالضعف نسبيًا للاختبارات اللفظية والبصرية المعقدة، فإذا عانى الطفل من مشكلات بصرية حركية فقد يترتب عليه معاناته في مشكلة تعلم بعض المهارات، وتظهر على هذه الفئة من الأطفال صعوبة في استخدام مهارات

الذاكرة البصرية الحركية، وحتى إن كانت قوة إبصار الطفل جيدة فيمكن أن يعاني من صعوبات بصرية التي من شأنها أن تؤثر على تقدمهم وأدائهم الأكاديمي. فلاحظت الباحثة أن العديد من الدراسات أشارت إلى أن تلك القدرات تتأثر وتؤثر في الأداء البصري لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وفي قدرتهم على ممارسة التمييز بين المثيرات ومعالجتها بصريًا ومن هذه الصعوبات:

صعوبة في التعميم حيث يصعب عليه نقل أثر التعليم من موقف تعليمي لموقف آخر مشابه.

صعوبات حسية.

اضطراب التمييز الحسي.

انتقائية شديدة للمثيرات (سوسن شاكر الجلبي، 2015، 17-18).

ومن خلال اطلاع الباحثة على توصيات بعض المؤتمرات والندوات العلمية وعلى العديد من نتائج الدراسات السابقة مثل دراسة إلهام محمد حسن (2016، 108)، والتي أثبتت وجود قصور في مستوى الذاكرة البصرية لدى أطفال طيف التوحد وفقًا لاختبار الذاكرة البصرية فمتوسط درجاتهم يقع دون المتوسط، وعدم وجود أي ضعف في الذاكرة البصرية لدى الأطفال العاديين فمتوسط درجات الأطفال العاديين يقع ضمن المتوسط. وجود فروق دالة بين الأطفال العاديين والتوحديين في مستوى الذاكرة البصرية لصالح العاديين، عدم وجود فروق دالة بين الاناث والذكور التوحديين في مستوى الذاكرة البصرية وفقًا لاختبار الذاكرة البصرية.

كما سعى بحث الفرحاتي السيد محمود وفاطمة السعيد الطلي (2017، 318)، إلى التعرف على التوجيهات الحديثة لتشخيص اضطراب طيف التوحد في ضوء الإصدار الخامس للدليل الإحصائي الأمريكي والتعرف على تشخيص الذاكرة لذوي اضطراب طيف التوحد (ذاكرة الخرز – ذاكرة الجمل – ذاكرة الأرقام – ذاكرة الموضوعات). وأظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائيًا في اختبارات الذاكرة قصيرة الأمد (ذاكرة الجمل) بين ذوي اضطراب طيف التوحد البسيط والشديد، ووجود فروق دالة في ذاكرة (الخرز، الأرقام، والموضوعات) لصالح ذوي اضطراب طيف التوحد البسيط. وجود فروق لها معنى إحصائي بين ذوي أعراض اضطراب طيف التوحد الشديدة والبسيطة في الذاكرة البصرية قريبة المدى.

وسعت دراسة كل من بوكرالفة الصادق الأمين وبليمن الغالي (2019، 130) دراسة ميدانية لمقارنة الذاكرة البصرية بين أطفال اضطراب طيف التوحد وأطفال عاديين باستخدام بطارية

BEC96. وأظهرت نتائج الدراسة أن الذاكرة البصرية عند الطفل ذو اضطراب طيف التوحد مضطربة ودون المتوسط مقارنة بالطفل العادي.

كما أثبتت دراسة طارق صالحي (2022) عند الكشف عن مستويات الذاكرة البصرية لدى أطفال طيف التوحد ومقارنتهم بالعاديين أن مستويات الذاكرة البصرية لديهم دون المتوسط. وتوصلت دراسة نادية صحراوي (2022) عند تقييم الذاكرة البصرية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد إلى أنهم يعانون من اضطرابات في الذاكرة البصرية.

ومن هنا يمكن إجمال مشكلة البحث في تحسين مهارات الذاكرة البصرية الحركية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد. وتتمثل أسئلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

إلى أي مدى يؤثر متغيري (النوع –شدة الاضطراب) في الذاكرة الذاكرة البصرية الحركية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

– هل توجد فروق ذات دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال اضطراب طيف التوحد وفقًا لمتغير شدة الاضطراب (بسيط –متوسط –شديد) على مقياس الذاكرة البصرية الحركية؟

– هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الذكور والإناث على مقياس الذاكرة البصرية الحركية؟

أهداف البحث

سعى البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

– معرفة تأثير شدة اضطراب طيف التوحد على الذاكرة البصرية الحركية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

– معرفة مدى تأثير الفروق بين الجنسين (الذكور –الإناث) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على الذاكرة البصرية الحركية.

أهمية البحث

تكمن أهمية الموضوع الذي يتصدى له البحث من خلال إعداد مقياس يعتمد على بعض المهارات البصرية الحركية لدى الطفل ذو اضطراب طيف التوحد ومعرفة مدى تأثير متغيري (النوع –شدة الاضطراب) على الذاكرة البصرية الحركية، وأن هذا ينطوي على أهمية كبيرة من الناحية النظرية والتطبيقية، على النحو الآتي:

1- الأهمية النظرية:

تكمن أهمية البحث الحالي في أهمية الموضوع الذي تتناوله والمحاولات المستمرة لإعداد مقياس ملائم للذاكرة البصرية الحركية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وهو أحد أشد الاضطرابات التي تعوق النمو الطبيعي، فضلًا عن تناوله للذاكرة التي يعد اضطرابها هو أساس الاضطرابات المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وبخاصة موضوع الذاكرة البصرية الحركية.

وتعد الذاكرة بمثابة حجر الزاوية في تعليم وتدريب الإنسان بوجه عام، كما أنها الأساس في تعلم الطفل ذو اضطراب طيف التوحد وتدريبه وتعديل سلوكه والتخلص من السلوكيات غير المرغوبة والإتيان بسلوكيات مقبولة اجتماعيًا وبدون الذاكرة أو في وجود ذاكرة مضطربة لن يستفيد الطفل ذوي اضطرابات طيف التوحد مما يتم تدريبه عليه.

زيادة وعي الأسرة والأخصائيين بأهمية تحسين الذاكرة البصرية الحركية للطفل ذو اضطراب طيف التوحد.

يهتم بدراسة مهارات الذاكرة البصرية الحركية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

يهتم بدراسة مهارات الذاكرة البصرية الحركية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ضوء متغيري (النوع –شدة الاضطراب) لمعرفة تأثير هذه المتغيرات على الذاكرة البصرية الحركية.

يفيد البحث القائمين على رعاية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في تحديد مهارات الذاكرة البصرية الحركية لديهم وما المتغيرات التي تؤثر عليها والعمل على تنميتها.

2- الأهمية التطبيقية:

يسعى البحث إلى:

بناء مقياس لمهارات الذاكرة البصرية الحركية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد للاستفادة في تشخيص الذاكرة البصرية الحركية وعلاجها.

توجيه نظر الأخصائيين العاملين مع أطفال اضطراب طيف التوحد إلى تحسين الذاكرة البصرية الحركية، وما يترتب عليه من فهم أكثر وضوحًا لهذه الفئة وكيفية التعامل معهم.

كما استمد هذا البحث أهميته، نظرًا لكونه الدراسة الأولى من نوعها- على حد علم الباحثة- التي تناولت الذاكرة البصرية الحركية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

لذا فقد تفيد نتائج البحث الحالي الباحثين في مجال التربية الخاصة وخاصة مجال اضطراب طيف التوحد في إجراء بحوث تطبيقية مستقبلية لتحسين العديد من جوانب القصور لدى هذه الفئة.

مصطلحات البحث الإجرائية

الذاكرة البصرية الحركية : Visual-motor memory :

عرفها الباحثين إجرائيًا بأنها القدرة على إنتاج حركات تسبق الخبرات البصرية؛ وقدرة الطفل على التخيل البصري وتخزين النماذج الحركية بشكل متسلسل، والاحتفاظ بها وإعادة تذكرها. وتقاس إجرائيًا بالدرجة التي يحصل عليها الطفل على مقياس الذاكرة البصرية الحركية.

الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد : Autism Spectrum Disorder (ASD)

هو مجموعة من اضطرابات النمو العصبي، ويتميز بعجز في التواصل الاجتماعي والسلوكيات النمطية التكرارية المقيدة، ويحدث هذا في مرحلة الطفولة المبكرة، وتركز المعايير الجديدة على ضرورة تحديد مستوى الخدمات (الدعم)، مما يمثل نهجًا جديدًا نحو ربط التشخيص بتحديد مستويات الدعم المطلوبة، ولتشخيصه يتطلب أيضًا وجود أنشطة واهتمامات نمطية متكررة، وكذلك اضطرابات حسية، وتضمنت المعايير الجديدة توسيعًا للمدى العمري الذي يظهر فيه الأعراض لتشمل عمر الطفولة المبكرة والممتدة حتى عمر 8 سنوات (APA, 2013, 28).

الإطار النظري

الذاكرة البصرية الحركية Visual-Motor Memory

تعد الذاكرة من أهم العمليات العقلية التي تقوم عليها عدد من العمليات الأخرى، مثل التعلم والتفكير، وحل المشكلات، وبصفة عامة فإن كل ما تفعله يعتمد على الذاكرة، بل إن العلم ينتقل من جيل إلى جيل عن طريق الذاكرة، ويكاد يتفق المهتمون في علم النفس بصفة عامة، وعلم النفس المعرفي بصفة خاصة، على أن الذاكرة هي أحد الموضوعات الرئيسية، ومبحث هام من مباحث علم النفس.

كان Neisser (1967) أول من أشار إلى هذا النمط من الذاكرة، وسماها بالذاكرة التصويرية ليدلل على الانطباعات البصرية التي تنقلها هذه الذاكرة إلى المعالجة المعرفية اللاحقة. وقد تم تعريف الذاكرة البصرية بعدة تعريفات منها "أنها نوع من أنواع الذاكرة التي تصف العلاقة بين الادراك البصري، والتخزين العقلي، والقدرة على استرجاع المشاهد التي اكتسبها الفرد

عن طريق حاسة البصر، وقادر على استرجاعها عند الحاجة"، وعرفت بأنها حالة من التمثيل العصبي المرتبط بذاكرة معتمدة على فترة زمنية طويلة، ومتصلة بحركات العين في مكان ما، والتي تعد وسيلة من وسائل نقل مجموعة الصور والمشاهد إلى الدماغ وتذكرها عند الحاجة لها (عدنان يوسف العتوم، 2012، 124).

ومنه نستنتج أن الذاكرة البصرية هي الذاكرة التي تتعلق بالصور التي سبق اكتسابها مثل الأشكال الهندسية، الرسوم المختلفة والصور بأنواعها، فهي تتمثل في المعلومات تتلقاها عن طريق حاسة البصر فتدخل إلى مخزن حسي يتمثل في عضو البصر، والصورة الحسية التي ترتسم لدينا نتيجة كل من الخبرة الحسية والبصرية تبقى جزءًا من الثانية ثم تبدأ بعدها في التلاشي إلا إذا انتبهنا لها وأدخلناها الذاكرة قصيرة المدى ثم الذاكرة طويلة المدى (رجاء أبو علام، 2012، 127-133).

وقد عرفتها شيماء بهيج متولي (2016) بأنها القدرة على إنتاج حركات تسبق الخبرات البصرية، حيث تتضمن تخزين النماذج الحركية بشكل متسلسل، والاحتفاظ بها وإعادتها. وعرفت أماني حمد الشعيبي (2018، 63) الذاكرة البصرية الحركية في نطاق الدراسة بأنها القدرة على التخيل البصري الذي يساعد الأطفال على تذكر تسلسل النماذج الحركية، والذاكرة الحركية تسهل تنظيم الجسم لأداء سلسلة من الحركات، كما أن حاسة اللمس، والاحساس العميق بالحركة، تعدان دائمًا جزأين مهمين من الخلفية الحسية لكل شكل من أشكال الحركة.

أهمية الذاكرة البصرية

تساعد على تعلم كيفية التعرف على الحروف الهجائية، والأعداد والمفردات المطبوعة والتمكن من قراءتها.

استخدامها في مهمات المطابقة البصرية ورسم الأشكال والرسومات، وحل المشكلات الحسابية.

تعلم استخدام مختلف الأدوات والألعاب (زيدان السرطاوي وعبدالعزيز السرطاوي ووائل أبوجودة، 2009، 242).

مهارات الذاكرة البصرية

أوضحت كنزة بن جناشي ووسام قاضي (2021، 28) تشمل قدرة الطفل على الربط والاحتفاظ بما شاهده في ذاكرته واستدعاء الخبرات والاستفادة منها وتتمثل الذاكرة في تذكر الأسماء والوجوه وأماكن الأشياء وتذكر الحروف والكلمات، حيث يتم قياس هذه المهارات من خلال قدرة الطفل على:

تذكر الشكل الذي لم يشاهده في الصورة السابقة.

تذكر شيء ناقص في الصورة.

تذكر اللون المناسب لكل فاكهة شاهدها من قبل.

تذكر أماكن الأشياء في كل صورة شاهدها سابقًا.

الانتباه والملاحظة لكل المتغيرات التي حدثت في الصور التي عرضت عليه سابقًا.

تذكر الحرف الذي يكمل الكلمة التي شاهدها سابقًا من بين مجموعة من الأحرف (طاهرة أحمد الطحان، 2010، 60).

ومن خلال ماسبق يمكننا أن نستخلص مهارات الذاكرة البصرية الحركية في الآتي:

التمييز البصري الحركي Visuospatial Discrimination :

هو قدرة الطفل على التفريق بين شكل مرئي وآخر على أن يكون متحرك، وهو القدرة على ادراك أوجه التشابهه والاختلاف بين الصور والرسوم المتحركة وبين الأشكال والحروف من حيث اللون والشكل والحجم والنوع، والتمييز بين الصور وخلفيتها ويتمثل في:

تمييز الأحجام "الطويل /القصير –الكبير /الصغير –السمين /النحيف.

الاتجاهات "يمين /يسار فوق /تحت. ت– أوجه الشبه والاختلاف.

الأشكال والصور. ج– تمييز الألوان.

الإغلاق البصري الحركي Ophthalmic Closure:

هو القدرة على التعرف على الصيغة الكلية لشيء من خلال صيغة جزيئية له، وهو مكون ادراكي يشير إلى قدرة الطفل على ادراك الشكل الكلي عندما تظهر أجزاء محددة منه على أن تعرض الشكل ككل من خلال رسمة متحركة.

الادراك البصري الحركي Visual kinesthetic perception:

هو عملية مركبة من استقبال، دمج وتحليل المثيرات البصرية ذات الحركة بواسطة فعاليات عقلية مركبة، فهو يمثل عملية استيعاب، تنظيم وتحليل المعطيات الحسية البصرية الحركية مثل الأشكال والأحجام والمسافات والصور المتحركة، وهو إضفاء دلالة أو معنى أو تأويل أو تفسير على المثير البصري الحسي ويتمثل في:

المطابقة Matching.

إدراك الشكل واللون Shape and color perception .

إدراك الصور والرسومات الحركية Perception of motion pictures and graphics.

تمييز الشكل والأرضية Distinguish the figure and the floor:

هو القدرة على التمييز بين الشكل والخلفية، حيث يستطيع الطفل التركيز على بعض الأشكال واستبعاد كل المثيرات التي توجد في الخلفية المحيطة بهذه الأشكال والتي لا تنتمي إليها، ومن ثَمَ ادراكه الأشياء وفقًا لتنظيم الشكل والأرضية، فالشكل يكون محدد بالحواف المحيطة به التي تميزه، أما الأرضية فهي الخلفية الموجودة فيه الشكل، فالمنطقة الأصغر تدرك على أنها الشكل، بينما المنطقة الأكبر فتدرك على أنها الخلفية.

الكل والجزء The whole and the part :

يكوِّن شكل كامل أو رسمة من مجموعة من المربعات مثل البازل.

الذاكرة البصرية لدى الأطفال من ذوي اضطراب التوحد

أوضح عبدالله حزام علي العتيبي (2016، 127) إن الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد أقل من الأطفال العاديين ومتساويين مع الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلم متوسطة في سعة المنفذ المركزي للذاكرة، وكذلك فإن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يكونون أقل من العاديين في ذاكرة الترتيب المؤقت، ذاكرة الاستدعاء، الوظيفة الإجرائية للذاكرة، وكذلك مهام التعرف قصير وطويل المدى، والقدرة على استدعاء المعلومات، والقدرة على تعلم المعلومات الجديدة، أضف إلى ذلك إنه من الواضح لدى الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد أن هناك قصورًا في نمو التراكيب اللغوية لديهم.

وقد ذكر Bolt & Poustka (2002, 170) إن الطفل من ذوي اضطراب طيف التوحد يتسم بأنه ممن لديهم مستوى مرتفع من الأداء الوظيفي يكون لديه خلل بسيط في وظائف الذاكرة، أما الطفل ذو اضطراب طيف التوحد منخفض الأداء الوظيفي يكون لديه خلل أكبر مما يؤدي إلى نسبة معالجة أقل من خلال الذاكرة. أضف إلى ذلك فإن الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم قصورًا واضحًا عن أقرانهم العاديين على المهام المتتالية والمتتانية وأيضًا مهام الذاكرة المكانية ظهر ذلك في تذكر الوجوه والأماكن .(Williams et al., 2005, 1-15)

وفيما يتعلق بالذاكرة البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد فإن هؤلاء الأطفال يعانون من ضعف نسبي في المثيرات البصرية المعقدة (ذاكرة التصميم، وذاكرة الصور)، والمثيرات اللفظية المعقدة (ذاكرة الجمل وذاكرة القصص)، مع قدرة سليمة على التعلم (رموز سليمة)، وذاكرة

عاملة لفظية (الرقم/ الحرف)، وذاكرة التعرف (درجة التعرف لذاكرة القصص)، وهناك اضطراب لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في الذاكرة العاملة المكانية (نوافذ الأصبع)، مقارنة بنظراتهم العاديين (Williams & Goldstein, 2006, 28). أضف إلى ذلك أن هناك قصور في الذاكرة العاملة المكانية يعاني منه الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد.

وأثبتت دراسات أخرى أن الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد لا يستسلموا للخداع البصري وأن لديهم القدرة على معرفة الأشياء التي تتضمنها الصور أكثر من الأطفال العاديين. هذه القدرة ربما ترجع إلى المهارات والتي يدركون بها أجزاء الشيء بشكل مستقل عن السياق المحيط به، كما أن الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد يدمجون خصائص الشيء (شكله ولونه) ويجهزون معنى الكلمات. أما الصعوبة تكمن في ربط الأشياء والكلمات لتكوين سياقات أكبر وكل متقارب (وليد السيد خليفة، 2008، 177–219).

وذكر محمد مصطفى، السيد أحمد وأسماء حسن (2008، 310–343) أن أهمية الذاكرة البصرية لذوي اضطراب طيف التوحد تكمن في تمكينهم على إدراك خصائص الأشكال الثابتة وإدراك التغاير في خصائص الشكل وإدراك الخصائص البصرية المختلفة (الأشكال ذات المعنى والأحرف والأوجه والظلال) بالإضافة إلى إدراكه بتوزيع قياسات أجزاء الأشكال وتمكنه من إدراك العلاقات المكانية الثابتة لأجزاء الشكل (الأشكال المترابطة وغير المترابطة: اليمين/ اليسار، والخارج/ الداخل، وقبل/ بعد).

خصائص الذاكرة البصرية عند الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أشار كل من(Joseph et, al., (2005, 1400-1411، و(Steele et, al., (2007, 605-612، و(Leon-Carrion et, al., (2010, 502-508، و(Yerys et, al., (2011, 391-399، إلى بعض خصائص الذاكرة في الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وهي كما يلي:

الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يعانون من قصور في استخدام إستراتيجيات الوسائط اللفظية للحفاظ على المعلومات المتعلقة بالهدف ومراقبتها في الذاكرة.

وجود عجز في قدرات الذاكرة العاملة (قصيرة المدى) المكانية في الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وأن هذا العجز يكون كبيرًا عندما تقتضي المهام متطلبات أكبر على الذاكرة قصيرة المدى.

كلما زاد عبء المعلومات في إدارة المستودعات الخاصة بالذاكرة كما هو الحال مع المعلومات الاجتماعية المعقدة والمتغيرة بسرعة زادت المشاكل المتعلقة باضطراب طيف التوحد.

أن الأفراد ذوي الأداء العالي الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد يتعلمون "قواعد" التفاعل الاجتماعي عن طريق الحفظ (الذاكرة التقريرية)، على الرغم من أنهم يفتقرون إلى المرونة البديهية (الذاكرة غير التعريفية) التي من خلالها يتعلم الأطفال ذو النمو الطبيعي ويطبقونها على القواعد الاجتماعية.

إن الانتقال من معالجة الذاكرة قصيرة المدى الخاضعة للرقابة إلى المعالجة التلقائية للذاكرة يرتبط بانخفاض الإشارة الأساسية في المناطق ذات الصلة بالمهام.

تعد قدرات الذاكرة من خلال الملف الناتج عنها لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تتسم بضعف الذاكرة نسبيًا للاختبارات اللفظية والبصرية المعقدة، ويشير النمط المختلف لأداء الذاكرة بين المجموعتين إلى أنه كلما زادت تعقيد المهمة والمعلومات التي تتم معالجتها، زادت ضرائب موارد نظام الذاكرة، وتوفر النتائج معلومات مفيدة يجب مراعاتها عند تصميم التدخلات للأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد في البيئات السريرية والتعليمية (Estratopoulou & Sofologi, 2019).

أن الأطفال ذو اضطراب طيف التوحد لديهم قصور واضح عن أقرانهم العاديين على المهام المتتالية والمتآنية وأيضا مهام الذاكرة العاملة المكانية وظهر ذلك في تذكر الوجوه والأماكن.

يعاني الأطفال من ضعف نسبي في المثيرات البصرية المعقدة (ذاكرة التصميم وذاكرة الصور) والمثيرات اللفظية المعقدة (ذاكرة الجمل وذاكرة الصص) مع قدرة سليمة على التعلم (رموز سليمة) وذاكرة عاملة لفظية (الرقم/ الحرف) وذاكرة التعرف (درجة التعرف لذاكرة القصص) وهناك اضطراب لدى الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد في الذاكرة العاملة المكانية (نوافذ الإصبع) مقارنة بنظائرهم العاديين (Williams & Goldstein, 2006).

ونستخلص مما سبق أن بعض الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد يمكن أن يؤدي عجز الذاكرة العاملة إلى العديد من المشكلات المتعلقة بالمرونة المعرفية، والاهتمام المستمر، والتفكير المجرد وتنظيم السلوك، وتعد الذكرة العاملة أيضًا ضرورية للعديد من المهارات المتعلقة بالأوساط الأكاديمية مثل حل المشكلات، والحساب، والقراءة، وفي دراسة أفاد Schuh وآخرون بوجود عجز في الذاكرة العاملة لدى الأطفال المصابين بالتوحد عالي الأداء (HFA) مقارنة بأعمارهم، ومعدل الذكاء واللغة المتطابقة مع أقرانهم النامين .(Schuh& Eigsti, 2012, 207-218)

استراتيجيات وتطبيقات لتحسين الذاكرة لدى أطفال اضطراب طيف التوحد

لجأ علماء النفس إلى تطوير استراتيجيات تساعد الأفراد على التذكر وديمومة المعلومات وجاهزتها وقت الحاجة. وتستند هذه الاستراتيجيات على نظريات الذاكرة ومفاهيمها فيما يتعلق بتقوية الترميز والربط والتخيل والاستجاع والتعرف والاحتفاظ ومن أهمها كما ذكرها فكري لطيف متولي (2015، 197):

استراتيجية إحلال الأماكن Method of Loci: تقوم على أساس ربط قائمة من المواد المراد تعلمها مع الأماكن أو المواقف المعروفة للفرد بطريقة متسلسلة.

استراتيجية الحروف الأولى First-Letter Technique: وتتمثل في أخذ الحرف الأول من كل كلمة في قائمة من المفردات أو الجمل المراد تذكرها ومحاولة بناء كلمة أو جملة لها معنى أو دلالة لدى الفرد من الحروف الأولى.

استراتيجية الكلمة المفتاحية Key Word Technique: يمكن قراءة نص ما واختيار كلمة تعتبر بمثابة مفتاح يدل على الفقرة أو الجملة كاملة.

استراتيجية التأمل والتصور العقلي Meditation Technique: وتقوم على أساس ربط كلمتين تريد تذكرهما بكلمة ثالثة جديدة أو فكرة تربطهما معًا ليكون لها القدرة على توجيه تذكر الكلمتين الأصلتين في المستقبل. وهذه الاستراتيجية تتطلب التأمل والتفكير واستخدام خيالك العقلي قبل الوصول إلى الكلمة الرابطة للكلمتين معًا (قحطان أحمد الظاهر، 2009، 142).

استراتيجية ماوراء الذاكرة Meta-Memory Tchnique: تدور حول التفكير بذاكرتك وقدراتك في التذكر ونقاط الضعف والقوة فيها.

وأشارت Mooney (2009) إلى استراتيجية لتقوية ذاكرة الأطفال بشكل خاص حيث تعتمد على فكرة تركيز عقل الطفل وانتباهه نحو حواسه المختلفة خلال فترة الدراسة لضمان انتقال المعلومات بشكل جيد بين الذاكرة القصيرة والطويلة من خلال التركيز على الأمور الآتية:

التركيز على الألوان كاستخدام البطاقات والأقلام الملونة وربطها مع مفاهيم أو مفردات معينة.

إعطاء الطفل الفرصة لتمثيل المعلومات من خلال مسحها بصريًا ووضع دوائر أو إشارات حول بعض المعلومات المهمة أو استخدام أقلام التظليل لحل المعلومات الهامة لأن ذلك يساعد الطفل على تكوين صورة بصرية عن المادة ويساعد على تثبيتها في الذاكرة الطويلة.

إعطاء الطفل الفرصة للحديث أثناء عملية التعلم والتعبير بلغته الخاصة حول المفاهيم فمجرد الحديث عما يتعلمه الطفل، فإنه يعمل على تثبيت المعلومات في الذاكرة الطويلة.

اسمح للطفل بممارسة اللمس من خلال عملية التعلم من خلال لمس مواد التعلم وتقليبها واستخدام بعضها في عملية الشرح والفهم أو تشجيع الطفل على استخدام يديه للتعبير عن الأفكار الواردة في الدرس.

التركيز على الجوانب التطبيقية للمادة وعدم الاعتماد الكلي على القراءة أو الحفظ فقط للمادة الدراسية فالقدرة على التطبيق واستخدام الأمثلة أو إجراء اختبارات ذاتية مهمة لتثبيت المعلومات في الذاكرة الطويلة.

وخلاصة القول أن معظم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يُظهروا مشكلات واضحة في الانتباه والذاكرة والمزاج، كما يعاني هؤلاء الأطفال من مشكلات حسية من حيث استقبال المعلومات من الحواس ومعالجتها، كما أن الصعوبة التي تواجه الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في تذكر الأحداث الشخصية تكمن في معالجة المعلومات وأنهم لا يدركون ذاتهم من خلال الصور الفوتوغرافية، ولديهم صعوبة في معالجة الذاكرة الخاصة بهم بطريقة أكثر فعالية؛ حيث أن عملية التذكر بالنسبة للطفل ذو اضطراب طيف التوحد عملية مؤلمة أو مستحيلة نظرًا لعدم وجود خبرات ذاتية في ذاكرته؛ وهذا يؤدي بدوره إلى ظهور مجموعة من الصعوبات أو المشكلات لدى هذا الطفل، لذا يفضل مساعدته وإثارته للتذكر.

اضطراب طيف التوحد:

تضمنت المعايير الجديدة للدليل التشخيصي والاحصائي في طبعته الخامسة (DSM- V) توظيفًا لمسمى متفق عليه هو اضطراب طيف التوحد Autism Spectrum Disorder (ASD) وهو مجموعة من اضطرابات النمو العصبي، وتتميز بعجز في التواصل الاجتماعي والسلوكيات النمطية التكرارية المقيدة، ويحدث هذا في مرحلة الطفولة المبكرة، وتركز المعايير الجديدة على ضرورة تحديد مستوى الخدمات (الدعم)، مما يمثل نهجًا جديدًا نحو ربط التشخيص بتحديد مستويات الدعم المطلوبة، ولتشخيصه يتطلب أيضًا وجود أنشطة واهتمامات نمطية متكررة، وكذلك اضطرابات حسية، ولعل هذا التوجه لم يتواجد في الطبعة الرابعة المعدلة حيث

كان توجه تلك الطبعة تشخيصيًا فقط، وتضمنت المعايير الجديدة توسيعًا للمدى العمري الذي تظهر فيه الأعراض لتشمل عمر الطفولة المبكرة (والممتدة حتى عمر 8 سنوات) بدلا من المدى العمري المستخدم من قبل المعايير القديمة وهو عمر (3) سنوات (APA, 2013, 31-32; Lai, et al., 2015, 11-24).

يعد اضطراب طيف التوحد من أبرز الاضطرابات النمائية التي يعاني منها الأطفال في فترات مبكرة من حياتهم، وذلك نظرًا لغموض وشدة هذا الاضطراب فهو يشبه بلورة من الكريستال يدخل الطفل فيها لينعزل عن العالم، وكأنه في كوكب آخر، وبالرغم من عدم وجود علاج لاضطراب طيف التوحد حتى الآن، إلا أن العلاج المكثف والمبكر قدر الإمكان، يمكنه أن يحدث تغييرًا ملحوظًا وجديًا في حياة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (أحمد محمد عاطف عزازي، 2020، 309).

مفهوم اضطراب طيف التوحد

يعد اضطراب طيف التوحد "اضطراب نمائي عصبي، وعجز مستمر في التفاعلات الاجتماعية والاتصالات، بالإضافة إلى وجود سلوكيات نمطية متكررة ومقيدة، والتي عادة ما تتداخل مع العلاقات الشخصية والنجاح الأكاديمي في وقت لاحق في الحياة بشكل عام، وتنقسم خصائص الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد إلى ثلاث فئات تتمثل في عجز التواصل والتركيز، والصعوبة المتعلقة بالأشخاص أو الأشياء، والسلوكيات المتكررة، ويتم التعرف عليهم من خلال ردود الفعل غير الطبيعية للمنبهات الحسية؛ لذلك تم اقتراح المعالجة الحسية غير النمطية لتكون جزءًا من السمات التشخيصية للتوحد في الدليل الخامس التشخيصي والاحصائي للاضطرابات العقلية (APA, 2013, 50-59).

وأشار Aftab (2020, 9) إلى اضطراب طيف التوحد بأنه "مجموعة من الاضطرابات العصبية المتعلقة بالسلوك الاجتماعي وقضايا الاتصال والقدرات المعرفية، ويواجه الأطفال ذوي الاضطراب مشكلات في اظهار التفاعل مع الآخرين، كما أن لديهم اهتمام بمجموعة صغيرة من الأنشطة ويقدمون سلوكًا محددًا في معظم الأوقات، ويمكن ملاحظة خصائص هذا الاضطراب بوضوح عند الرضع والأطفال حتى سن ثلاث سنوات، وتتمثل أعراضه في قصور التواصل البصري مع الآخرين، وإبداء الاهتمام بمجموعة ضيقة من الأنشطة.

خصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

إن اضطراب طيف التوحد هو اضطراب يمكن أن يظهر أعراضه وخصائصه مجموعة متنوعة من التوليفات، من خفيفة إلى شديدة، وينظر لفئة ذوي اضطراب طيف التوحد بأنهم فئة غير متجانسة في خصائصها، فقد يكون لطفلين ذوي اضطراب طيف التوحد التصنيف والتشخيص نفسه إلا أن خصائصهم قد تختلف وتتنوع (محمد عبدالفتاح الجابري، 2014، 187-190).

هناك العديد من الخصائص التي تميز الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وقد وضحها دراسة كل من أسامة فاروق مصطفى والسيد كامل الشربيني (2014، 65-73)، ودراسة لبنى محمد موسى وعمر السيد الشوربجي وسعدية محمد بهادر (2019، 67-70)، كالآتي:

أولًا الخصائص الجسمية

الحواس: حواس الطفل ذو اضطراب طيف التوحد غير قادرة على الاستجابة للمثيرات الخارجية بل وتصل في بعض الأوقات إلى حد العجز التام عن تلقي ما يثيرها مما يؤدي إلى عدم ظهور أية استجابة. ويمكن تناول الحواس على النحو التالي:

الرؤية: إن مجال الرؤية لديهم يكون إما عاليًا أو مشوشًا، وهؤلاء الأطفال يميلون إلى عدم النظر بصورة مباشرة إلى الأشياء، ولا يقومون بأي اتصال بصري مع شخص آخر، وهم ينبهرون بالأضواء والانعكاسات ومتابعة الأشياء اللولبية الدوارة، وأحيانًا تجد بعضهم يميل إلى ألوان معينة أو ألعاب محددة، ولا تجذب انتباهه الأشياء الأخرى (سعد رياض، 2008، 19).

السمع: الكثير من ذوي اضطراب طيف التوحد يعانون من مشاكل في الأذن، ومن الحساسية السمعية التي قد تفقدهم القدرة على التواصل الاجتماعي مع الآخرين. ويظهر الطفل ذو اضطراب طيف التوحد استجابة زائدة أو ناقصة بالمنبهات الحسية مثل الصوت والألم(فهد بن حمد المغلوث، 2006، 42).

اللمس والشم والتذوق: يكون اللمس أقرب للطبيعي، فهم يألفون لمس الخشب الناعم، والبلاستيك، ويمكنهم أن يتعرفوا على الآخرين بهذه الحواس، وقد يألفون شم يد والديهم، وقد يحبون اللعب العنيف الذي يكون عادة به ملامسة جسدية بالرغم من أنهم قد ينفرون من لمسة خفيفة أو شمة من أحد، ويستكشف الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد البيئة المحيطة من خلال حواس التذوق والشم واللمس والأصوات بشكل أكبر من أقرانهم الأسوياء (إبراهيم عبدالله الرزيقات، 2004، 167).

خصائص النمو الحركي Motor development

تضمنت المشكلات الحركية الموجودة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مشكلات تطبيق الحركات، ومشكلات تخطيط وتنفيذ المهارات الحركية. ولوحظ أن طريقة مشي بعض الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تختلف عن العاديين، فهم قد يمشون على أطراف أصابع القدم، وتبدو الاندفاعية في طريقة مشيتهم، أو يمشون ببطء مرتكزين على كعوب أرجلهم، ويعد المشي من الحركات العضلية الكبرى، ويوجد بعض الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الذين لديهم مشكلات في الحركات العضلية الدقيقة متمثلة في التآزر البصري الحركي (رفعت محمود بهجات، 2007، 144).

المهارات الحسية الحركية Sensor motor skills

تتألف المهارات الحسية الحركية من الحركات العضلية الصغرى والكبرى والتنسيق البصري. وقد وجد Dawson et al., (2000, 299-313)، أن الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد الرضع لديهم اضطرابات في التجهيز الحسي الحركي تكون واضحة أثناء السنة الأولى من الحياة، واتضح من خلال العديد من الدراسات أن غالبية ذوي اضطراب طيف التوحد يظهرون قصورًا في مهاراتهم الحركية تتمثل في صعوبة المحاكاة الجسدية والإيماءات، بالإضافة إلى صعوبة في الحركات المتتابعة كركوب الدرجات .(Maujivanno, & Prior, 1995, 23-38)

ثانيًا الخصائص السلوكية

سلوك الطفل التوحدي محدود وضيق المدى، كما أنه يشيع في سلوكه نوبات انفعالية حادة، وسلوكه هذا لا يؤدي إلى نمو الذات، ويكون في معظم الأحيان مصدر إزعاج للجميع ومن أبرز السلوكيات لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد كما أوضحها أسامة فاروق مصطفى والسيد كامل الشربيني (2014، 73-74):

يظهر الطفل سلوكيات لاإرادية مثل رفرفة اليدين، وهز الجسم ذهابًا وإيابًا.

يظهر الطفل قصورًا واضحًا في دافعيته إذاء المثيرات الموجودة في البيئة المحيطة به.

يميل التوحديون إلى انتقاء مثير محدد بصورة مفرطة.

يفضل التوحديون أن تسير الأمور على نمط محدد دون تغيير.

السلوك العدواني Aggression

اضطرابات الأكل Eating Disorders

اضطرابات الإخراج Elimination Disorders

اضطرابات النوم Sleep Disorders.

السلوك النمطي والطقوس Stereotyped and Ritualistic Behavior

ثالثًا الخصائص الاجتماعية

الاضطراب الأساسي الذي يعاني منه الطفل ذو اضطراب طيف التوحد يتركز في قصور علاقاته الاجتماعية مع الآخرين. يمكن تناول بعض الخصائص الاجتماعية:

النمو الاجتماعي: بعض سلوكيات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يمكن تفسيرها من خلال عجزهم عن تقليد الآخرين. كما يعجز عن فهم الطبيعة التبادلية في مواقف التفاعل الاجتماعي. ويعجز عن تفسير وفهم مشاعر الآخرين من خلال السلوك الغير لفظى.

التواصل الاجتماعي: من الممكن أن يكون انتباه الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أقل أو لايوجد لديهم انتباه لما يفعله الآخرون، كما أن التفاعل الاجتماعي يكون محدودًا بدرجة كبيرة ويتصرفون كما لو كان المحيطون بهم غير موجودين.

الرغبة في تكوين الصدقات: هناك أشخاص كثيرون من ذوي اضطراب طيف التوحد قد لايفضلون إقامة صدقة وثيقة مع أشخاص آخرين (السيد عبدالحميد سليمان ومحمد قاسم عبدالله، 2003، 31).

العزلة الاجتماعية: يتصرف وكأنه وحيد منعزل لايسمع الأصوات والفجيج من حوله، كما لو كان من حوله غير موجودين. والأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد غير قادرين على إقامة علاقات انفعالية دافئة مع الآخرين(إبراهيم عبدالله الزريقات، 2004، 39).

العلاقة الوسيلية مقابل العلاقة التعبيرية: تكون العلاقة (وسيلية) للطفل ذي اضطراب طيف التوحد بمعنى أنه يتخذ من الآخرين وسيلة لتنفيذ مايريده (فهد بن حمد المغلوث، 2006، 37).

الاهتمام المشترك Joint Attention: الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد لديهم قدرة على استخدام الإيماءات الضرورية الأولية، لكنهم يعجزون عن عمل نفس الإيماءات لمشاركة الاهتمامات مع الآخرين.

اللعب: يفضل الطفل ذو اضطراب طيف التوحد التعامل مع الكبار أكثر من رغبته في التعامل مع الأطفال، ويهيمن اللعب الحسي الحركي على الطفل ذو اضطراب طيف التوحد لسنوات أكثر من الطفل السوي، وفي اللعب التنظيمي يميل الطفل ذو اضطراب طيف التوحد إلى صف الأشياء في صفوف (وفاء علي الشامي، 2011، 162-168).

رابعًا الخصائص المعرفية والتعليمية

يعاني أطفال اضطراب طيف التوحد من قصور في الجوانب المعرفية، تتمثل في اضطرابات في الإدراك والذاكرة ومشكلات الانتباه وصعوبة فك رموز اللغة والقدرة على التخيل (فاروق الروسان، 2010)، حيث أن ذاكرة الطفل ذو اضطراب طيف التوحد ليست مترابطة بل إنها جامدة إلى حد بعيد (شاكر قنديل، 2005، 76-77)، كما لخص أسامة فاروق مصطفى والسيد كامل الشربيني (2014، 91-96) الخصائص المعرفية والتعليمية في :

الإدراك: ردود فعل ذو اضطراب طيف التوحد لخبراته الحسية يكون غالبًا شاذًا. فهو قد لايدرك الضوضاء أو المناظر المحيطة به أو يشم ماحوله. كما قد لايتعرف على الشخص الذي يعرفه جيدًا. وهو من الممكن ألا يبالي بالألم أو البرودة. وفي أوقات أخرى يظهر الطفل ذو اضطراب طيف التوحد إحساسات سليمة.

الانتباه: يكون لدى الأشخاص ذوي اضطراب طيف التوحد غير طبيعي، ومايبدوا سليمًا لديهم هو تمكنهم من إدامة انتباههم لفترات طويلة للأشياء التي تهمهم، إلا أنهم يواجهون مصاعب في أشكال الانتباه الأخرى، وأولى هذه المصاعب هي صعوبة التوجه نحو الأشخاص أو الأشياء (وفاء علي الشامي، 2004، 294-295).

التذكر: عُرف بأنه العملية التي تمكن الفرد من استرجاع الصور الذهنية البصرية أو السمعية أو غيرهما من الصور الأخرى التي مرت به في ماضيه إلى حاضره الراهن. فقد يتذكر بعض الأطفال ذو اضطراب طيف التوحد المقاطع الكاملة من المحادثات التي يسمعونها، بينما يتلقى الأطفال الآخرون أناشيد وقصائد شعرية بدون أيه أخطاء. كما يعاني الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من مشكلة استرجاع المعلومات من الذاكرة، وتزداد الصعوبة إذا كانت المعلومات لفظية حيث أشارت Grandin (2000, 3)، أنها بالرغم من موهبتها إلا أنها لاتستطيع أن تتذكر مجموعة خطوات إلا إذا كانت مكتوبة. كما وضح محمود عبدالرحمن الشرقاوي (2016، 150) أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يمتلكون ذاكرة صماء غير مرتبة ولا مرتبطة. ويعاني الطفل الذي لديه اضطراب طيف التوحد من صعوبة في تخزين المعلومات التي تتطلب مستوى عاليًا من المعالجة كرواية القصص، وتسلسل النشاطات والأحداث التي وقعت لهم، وتذكرهم

للمعلومات التي شاهدوها بصريًا، وهناك صعوبة في تذكر سلاسل معلومات لفظية طويلة تتعلق بما يفعلون وكيف يفعلون (زينب الحلو، 2021، 129).

التفكير: يتميز تفكير الطفل ذو اضطراب طيف التوحد بأنه تفكير يبتعد عن الواقع، فهو لايدرك الظروف الاجتماعية المحيطة به، ولايدرك العالم المحيط به لإشباع رغباته واحتياجاته الشخصية. حيث يتم تفكيره بالإشغال بالذات. كما يواجه الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد اضطرابات في التفكير مثل القصور في إنتاج أفكار جديدة، وصعوبة في القدرة على الرؤية الشاملة لحدوث المشكلة سواء أكانت تتطلب قدرة لفظية، أو بصرية لحلها إضافة إلى مشكلات في نقل الانتباه والتشتت، وضعف الذاكرة، وعدم القدرة على التنبؤ بالأحداث والوقائع (Simons, et al., 2010, 39-42).

الذكاء: هناك تقديرات تشير إلى أن 77% من الأشخاص ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم تأخر ذهني تتفاوت درجاته من خفيف إلى شديد، وعندما يكون التوحد مصحوبًا بتأخر ذهني شديد فهو يسمى بالتوحد ذي الأداء المنخفض (Low Function Autism) ، أما القلة المتبقية ممن لايعانون تأخرًا ذهنيًا 23% فهم ينتمون إلى فئة اضطراب طيف التوحد ذوي الأداء الوظيفي العالي (High Function Autism).

خامسًا الخصائص اللغوية

أشار فاروق الروسان (2010) إلى أن السمات التي تميز فئة ذوي اضطراب طيف التوحد في اللغة تتمثل في مشكلات في اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية، ومشاكل عند سماع اللغة؛ حيث يبدون وكأنهم صُم؛ وذلك لوجود صعوبات لديهم في تفسير اللغة والرموز، وافتقارهم لمهارات تكوين الجمل واستخدام الضمائر. ولقد لخص أسامة فاروق مصطفى والسيد كامل الشربيني (2014، 98–99) الخصائص اللغوية في الآتي:

عندما يبدأ الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد في استخدام اللغة، يمكنه تعلم أسماء الأشياء ولكن ذلك محدودًا باستثناء الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ذوي الأداء الوظيفي العالي.

هناك صعوبات في النطق عند الطفل ذو اضطراب طيف التوحد ليست ناتجة عن الإصابة بالتوحد، بل هي نتيجة للتطور الذهني المتأخر الذي يصاحب التوحد في حالات كثيرة.

صعوبات جمة في علم دلالات الألفاظ وتطورها.

ندرة استخدامهم لكلمات تشير إلى القدرات العقلية: من قبيل: يتذكر، يعتقد، يظن، حيلة، فكرة.

قلب الضمائر فيستعمل ضمير أنت بدلًا من أنا والعكس.

المصاداة (ترديد الكلام) حيث يكرر الطفل الكلام بنفس الطريقة.

دراسات سابقة

سعت دراسة إلهام حسن (2016) إلى مقارنة الذاكرة البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مراكز التربية الخاصة والأطفال العاديين، وقد تكونت عينة الدراسة من الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين (6–10) سنوات الذين تم تشخيصهم على أنهم توحد بدرجة بسيطة بناءً على مقياس كارز، وقد استخدم اختبار الذاكرة البصرية، وأظهرت النتائج إلى وجود قصور في مستوى الذاكرة البصرية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد وفقًا لاختبار الذاكرة البصرية فمتوسط درجاتهم يقع دون المتوسط، وعدم وجود أي ضعف في الذاكرة البصرية لدى الأطفال العاديين فمتوسط درجاتهم يقع ضمن المتوسط، ووجود فروق دالة بين الأطفال العاديين والتوحديين في مستوى الذاكرة البصرية لصالح العاديين، وعدم وجود فروق دالة بين الإناث والذكور التوحديين في مستوى الذاكرة البصرية وفقًا لاختبار الذاكرة البصرية.

هدفت دراسة جنان أمين (2016) إلى التعرف على أهمية العمليات المعرفية في معالجة المعلومات، ومن أبرزها الادراك والذاكرة البصرية في اكتساب أو تطوير بعض المفاهيم البسيطة، والتي تعد من أبرز المكتسبات القاعدية عند الأطفال وبخاصة أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وقد استخدمت المنهج الوصفي وأسلوب دراسة الحالة في جمع المعلومات عن جوانب تفكير الطفل، واختبار المهرج (Paenut)، واختبار رسم الأشكال ل (Rey)، على عينة من (4) أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من الدرجة المتوسطة من المركز الطبي البيداغوجي بالحراش، وقد تم اختيارهم بطريقة عشوائية وتراوحت أعمارهم من (6–10)سنوات، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود خلل في رسم الشكل في كلتا الحالتين، وعدم تذكر مكان وضع القريصات، وحب اللعب بالورقة والقلم والقريصات.

سعت دراسة الفرحاتي السيد محمود، وفاطمة السعيد الطلي (2017) إلى التعرف على التوجيهات الحديثة لتشخيص اضطراب طيف التوحد في ضوء الإصدار الخامس للدليل الإحصائي الأمريكي والتعرف على تشخيص الذاكرة لذوي اضطراب طيف التوحد (ذاكرة الخرز– ذاكرة الجمل– ذاكرة الأرقام– ذاكرة الموضوعات). وتقصي تشخيص ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال أدائهم على الدرجة المجالية والمركبة للذاكرة، وتقصي الفروق بين متوسطات رتب درجات ذوي اضطراب التوحد الشديد والبسيط على اختبارات الذاكرة (ذاكرة الخرز– ذاكرة الجمل–

ذاكرة الأرقام– ذاكرة الموضوعات)،والدرجة المجالية والمركبة للذاكرة. تكونت عينة البحث من(25) طفلًا من الأطفال الذين تم تشخيصهم تقليديًا على أنهم ذوو اضطراب طيف التوحد في الفئة العمرية مابين (8–12) سنة بمدارس التربية الفكرية التابعة لوزارة التربية والتعليم، بمتوسط عمر زمني (10.45)سنة وانحراف معياري (8.4)، وتم استخدام قائمة تشخيص مؤشرات طيف التوحد في ضوء التوجهات الحديثة للتشخيص (إعداد الباحثان)، ومقياس جيليام التقديري لتشخيص اضطراب طيف التوحد، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة احصائيًا في اختبارات الذاكرة قصيرة الأمد (ذاكرة الجمل) بين ذوي اضطراب طيف التوحد البسيط والشديد، ووجود فروق دالة في ذاكرة (الخرز– الأرقام– والموضوعات) لصالح ذوي اضطراب طيف التوحد البسيط، وجود فروق لها معنى إحصائي بين ذوي أعراض التوحد الشديد والبسيط في الذاكرة البصرية قريبة المدى.

قامت دراسة Wang et all (2017) بعنوان تحليلات الميتا لضعف الذاكرة العاملة لذوي اضطراب طيف التوحد، حيث هدفت الدراسة إلى مراجعة تحليل أسباب ضعف الذاكرة العاملة لديهم، وقامت الدراسة بتحليل (28) دراسة سابقة عن ضعف الذاكرة لديهم. وتكونت عينة الدراسة من (819) لديهم اضطراب طيف التوحد وتم مقارنتهم بمجموعة من الأسوياء تكونت من (875) شخص، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن الذاكرة العاملة البصرية–المكانية أكثر ضعفًا من الذاكرة العاملة اللفظية وأن المعالجة المعرفية لديهم ترتبط بالخلل في اتصالات القشرة المخية.

استهدف بحث كاظم عبدنور عبدزيد، ونور رضا عبيس الفهراني (2018) التعرف إلى مستوى الذاكرة البصرية لدى تلامذة صفوف التربية الخاصة (توحد– إعاقة عقلية) وأقرانهم العاديين والفروق ذات الدلالة الإحصائية في مستوى الذاكرة البصرية لدى الأطفال وفق أ– نوع التلامذة (تربية خاصة– عاديين)، ب– الجنس (ذكور– إناث)، ولتحقيق أهداف البحث تم تبني اختبار عبدزيد (2015) للذاكرة البصرية وتكييفه. وبعد التحقق من الخصائص السيكومترية (التحقق من القوة التميزية لفقراته، وإيجاد الصدق للاختبار الظاهري)، وتم تطبيقه على عينة مكونة من (200) تلميذ وتلميذة من تلاميذ صفوف التربية الخاصة (توحد– إعاقة عقلية) وأقرانهم العاديين، ممن يتعلمون في مدارس مركز محافظة بابل الإبتدائية أثناء العام الدراسي (2015–2016) وتم تقسيم العينة إلى (100) فرد لكل فئة، وبعد تحليل البيانات باستعمال الحقيبة الإحصائية SPSS تم التوصل للنتائج الآتية: انخفاض مستوى الذاكرة البصرية لدى تلامذة صفوف التربية الخاصة (توحد– إعاقة عقلية) وارتفاعه لدى التلامذة العاديين.وجود فروق دالة

إحصائيًاعند مستوى دلالة (0.05) بين مستوى الذكرة البصرية لدى التلامذة العاديين وتلامذة صفوف التربية الخاصة (توحد– إعاقة عقلية) لصالح التلامذة العاديين وبين التلامذة الذكور والإناث لصالح الذكور.

هدفت دراسة بوكرالفة الصادق الأمين، بليمن الغالي (2019) إلى دراسة مستوى الذاكرة البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ومقارنتهم بالأطفال العاديين باستخدام بطارية BEC96. وتكونت عينة الدراسة من (10) أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من الدرجة المتوسطة و (10) أطفال عاديين، تراوحت أعمار العينة من (7–10) سنوات شملت الجنسين معًا، وقد استخدما بطارية التقويم المعرفي BEC96 المكيفة على البيئة الجزائرية، ومقياس كارز، وقد أختيرت العينة بطريقة قصدية. كما هدفت الدراسة إلى إثبات أن البطارية يمكنها تقييم الذاكرة البصرية عند فئة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وبعد عرض نتائج الحالات وتحليلها توصلت النتائج إلى أن الأطفال التوحديين يعانون من مشاكل على مستوى الوظائف المعرفية وبالأخص الذاكرة البصرية بعكس الأطفال العاديين، وتبين في الأخير أن بطارية BEC96 يمكنها تقييم الذاكرة البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

كما سعت دراسة Habib, A., et al (2019) إلى تحليل للذاكرة العاملة لأطفال اضطراب طيف التوحد، وقد أجري تحليل تلوي باستخدام أربع قواعد بيانات إلكترونية للتحقق مما إذا كان الأشخاص الذين لديهم اضطراب طيف التوحد يعانون من إعاقات تتعلق بالذاكرة العاملة، وأجريت التحليلات التلوية بشكل منفصل للمجالات الصوتية والمرئية من الذاكرة العاملة، وتحليلات المجموعات الفرعية التي تم فحصها في العمر وحاصل الذكاء كمسؤولين محتملين. وقد أظهرت النتائج أن درجات الذاكرة العاملة أقل بشكل ملحوظ عند الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مقارنة بعناصر التحكم المطورة نموذجيًا (TD)، في كل من المجال البصري المكاني، والمجال الصوتي، ولم يفسر العمر ومعدل الذكاء الاختلافات في الذاكرة العاملة في الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

هدفت دراسة Zhang, M., et al (2020) مقارنة الذاكرة العاملة المكانية والإدراك البصري بين الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وعامة السكان الذين لديهم سمات عالية تشبه التوحد، فقد تكونت عينة الدراسة من (52) طفلًا توحديًا و(32) من عامة السكان، وتم التحكم في العمر والجنس وتم حساب ارتباطات بيرسون من خلال التحكم في معدل الذكاء والعمر كمتغير

مشترك لفهم العلاقات بين الإدراك البصري والمكاني بشكل أفضل. وأشارت نتائج مهام الإدراك التي تركز على الذاكرة العاملة المكانية والإدراك البصري إلى ضعف الأداء لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، ووجد أن الأفراد الذين لديهم ALTs أعلى كان أداؤهم أسوأ من الذين لديهم ALTs أقل في الذاكرة العاملة المكانية.

هدف بحث حورية خويدمي (2021) إلى تقييم الذاكرة البصرية لدى الطفل التوحدي واعتمد البحث على المنهج الوصفي، وقد قام بإجراء البحث على عينتين لديها اضطراب طيف التوحد ذو الدرجة المتوسطة، وشملت كلا الجنسين، وذلك عن طريق اختبار راي البسيط (ب) المكيف على البيئة الجزائرية، حيث تم اختيار العينة بطريقة قصدية، وهدف البحث إلى أن اختبار راي البسيط (ب) يمكنه تقييم الذاكرة البصرية عند فئة أطفال التوحد، وبعد عرض وتحليل النتائج توصلت إلى أن أطفال اضطراب طيف التوحد يعانون من مشاكل في مستوى الذاكرة وبالأخص الذاكرة البصرية، وتبين في الأخير أن تختبار راي البسيط (ب) يمكنه تقييم الذاكرة البصرية عند الطفل التوحدي.

هدفت دراسة طارق صالحي (2022) إلى الكشف عن مستويات الذاكرة البصرية لدى أطفال طيف التوحد ومقارنتهم بالأطفال العاديين، أجريت هذه الدراسة على عينة من أطفال طيف التوحد ذوي الدرجة المتوسطة وأطفال عاديين تتراوح أعمارهم بين (7–10) سنوات شملت الجنسين معًا وذلك لإثبات الفروق في مستوى الذاكرة البصرية بين الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وأقرانهم المتمدرسين، وتوصلت النتائج إلى أن مستويات الذاكرة البصرية عند الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد دون المتوسط.

كما سعت دراسة نادية صحراوي (2022) إلى تقييم الذاكرة البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، تم الاستعانة بالمنهج الوصفي وقد تم تطبيق اختبار أندري راي على عينة تتكون من (6) حالات، وقد توصلت النتائج إلى أن الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد يعانون من اضطرابات في الذاكرة البصرية.

فروض البحث

يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في الذاكرة البصرية الحركية وفقًا لشدة الاضطراب لصالح اضطراب طيف التوحد البسيط."

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في الذاكرة البصرية الحركية وفقًا للنوع(ذكور –اناث).

منهجية البحث وإجراءاته:

أولًا منهج البحث

اعتمد البحث الحالي على المنهج الوصفي الذي يكشف عن الذاكرة البصرية الحركية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد باختلاف كل من النوع وشدة الاضطراب لديهم.

ثانيًا عينة البحث

تكونت عينة البحث من (30) طفلًا وطفلة (15 ذكور –15 إناث) تم اختيارهم من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ممن يتلقون تدريبات في أحد المراكز المتخصصة في تدريب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مدينة بني سويف (مركز ثقة للتدريب وتنمية المهارات، مركز ألوان، جمعية واحة الحياة)، وقد قسمت العينة إلى (10) أطفال ذو توحد بسيط، (10) أطفال ذو توحد متوسط، و(10) أطفال ذو توحد شديد، وتتراوح أعمارهم مابين (6–9) سنوات، بمتوسط حسابي قدره (7.5)، وانحراف معياري (1.28).

سنعرض في الجدول التالي خصائص العينة:

جدول رقم (1) خصائص عينة البحث

نوع التوحد	نسبة التوحد	العمر الزمني	النوع (ذكور–إناث)
10 توحد بسيط	(55–70)	3 أطفال 6 سنوات– طفل 7 سنوات– طفلين 8 سنوات– 4 أطفال 9 سنوات	5 ذكور– 5 إناث
10 توحد متوسط	(71–100)	طفلين 6 سنوات– طفلين 7 سنوات– طفلين 8 سنوات– 4 أطفال سنوات	5 ذكور– 5 إناث
10 توحد شديد	≥101	5 أطفال 6سنوات– طفلين 7سنوات–طفل 8 سنوات– طفلين	5 ذكور– 5 إناث

		9سنوات	

ثالثًا أدوات البحث

مقياس جيليام الإصدار الثالث لتحديد شدة الاضطراب (إعداد عادل عبدالله محمد، عبير أبو المجد محمد، 2020).

مقياس الذاكرة البصرية الحركية (إعداد الباحثين).

1. مقياس جيليام لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد–الإصدار الثالث GARS-3 (إعداد عادل عبدالله محمد، وعبير أبو المجد محمد، ٢٠٢٠).

وصف المقياس:

يعد الإصدار الثالث من مقياس جيليام بمثابة اختبار مرجعي المعيار يستخدم كأداة للفرز والتصفية. وقد تم إعداده في الأساس للتعرف على وتشخيص الأفراد في المدى العمري٣–٢٢ سنة ممن يواجهون مشكلات سلوكية شديدة قد تكون مؤشراً لاضطراب التوحد. ويتكون المقياس من ٥٨ عبارة موزعة على ستة مقاييس فرعية تمثل مكونات المقياس، وتعمل على وصف سلوكيات محددة يمكن ملاحظتها وقياسها. ويوجد أمام كل منها أربعة اختيارات هي (نعم– أحياناً– نادراً– لا) تحصل على الدرجات (٣– ٢– ١– صفر) بالترتيب، وبالتالى تتراوح درجات المقياس بين صفر– ١٧٤ درجة.

وتضم المقاييس الفرعية التي يتضمنها المقياس ما يلي:

السلوكيات المقيدة أو التكرارية: ويضم ١٣ عبارة تقيس السلوكيات النمطية، والاهتمامات المقيدة، والروتين، والطقوس.

التفاعل الاجتماعي: ويضم ١٤ عبارة تقيس السلوكيات الاجتماعية، وتصف عبارات هذا المقياس الفرعي أوجه القصور التي تعكسها سلوكيات الطفل الاجتماعية.

التواصل الاجتماعي: ويضم ٩ عبارات تقيس إستجابات الفرد للمواقف والسياقات الاجتماعية، وفهمه للتفاعل الاجتماعي والتواصل.

الاستجابات الإنفعالية: ويضم ٨ عبارات تقيس الاستجابات الإنفعالية المتطرفة من جانب الأفراد للمواقف الاجتماعية اليومية.

الأسلوب المعرفي: ويضم ٧ عبارات تقيس الاهتمامات الغريبة الثابتة للأفراد، والخصائص والقدرات المعرفية.

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

تطبيق وتصحيح المقياس:

يتطلب إجراءات تطبيق هذا المقياس أن يكون الشخص القائم بتطبيقة أو تقييم الاستجابات على بنوده، وإعطائها درجات، وتفسير تلك الدرجات مؤهلاً لذلك، وأن يعرف الطفل جيداً والخصائص التي يتسم بها، وأن يكون على دراية جيدة باضطراب التوحد حتى يتمكن من إنهاء تطبيقه بالشكل المطلوب.

وعند تصحيح المقياس يجب إتباع ما يلي:

حساب الدرجات الخام التي يحصل عليها الفرد وذلك في كل اختيار بالنسبة لكل مقياس فرعي علي حدة، ثم يتم جمعها كدرجة كلية على كل اختبار فرعي.

يتم تسجيل تلك الدرجات في إستمارة تسجيل الاستجابات والتي تتضمن خمسة أقسام تبدأ بالقسم الأول والخاص بالبيانات الشخصية للحالة، والقائم بالتطبيق، والتقييم، ومدى معرفته بالطفل. أما القسم الثاني فيتناول ملخصاً لأداء الطفل على المقاييس الفرعية المتضمنة.

يتم تسجيل الدرجة الخام الكلية التي يحصل الطفل عليها في كل مقياس فرعي، ثم يقوم بتسجيل الدرجة الموزونة، والرتبة الميئينية الموازية للدرجة الخام الكلية لكل مقياس فرعي بالرجوع إلى الجدول رقم (٨).

يتم يتضمن القسم الثالث الأداء المركب للحالة على المقياس حيث يتم تسجيل الدرجة الموزونة التي يحققها في كل مقياس فرعي سواء إقتصرت الإستجابة على أربعة مقاييس فرعية أو شملت المقاييس الفرعية الستة.

يتم جمع الدرجات الموزونة في الخانة التالية، ثم يتم الرجوع إلى الجدول رقم (٩) لتحديد الرتبة الميئينية المقابلة لتلك الدرجة الموزونة مع ملاحظة ما إذا كانت تلك الدرجة الموزونة لأربعة أو ستة مقاييس فرعية، وتسجيل درجة مؤشر اضطراب طيف التوحد المقابلة لها.

يتم تحديد إحتمال وجود اضطراب التوحد، ومستوى الشدة وذلك في آخر خانتين.

في النهاية يعرض القسم الرابع كدليل إرشادي لتفسير الدرجات لمؤشر اضطراب التوحد وتحديده، ومعدل إحتمال وجود اضطراب التوحد لدى الفرد، ومستوى شدة الاضطراب، وتوصيفاً للحالة فيما يتعلق بمدى حاجتها إلى الدعم والمساندة ما بين الحاجة إلى الحد الأدنى من الدعم، أو قدر كبير من الدعم، أو قدر كبير للغاية فضلاً عن عدم الحاجة له نظراً لعدم وجود الاضطراب. ويتم تفسير الدرجات بناءاً على الجدول التالي:

جدول 2

تفسير درجات مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب طيف التوحد–الإصدار الثالث

مؤشر اضطراب التوحد	≤٥٤	٥٥ – ٧٠	٧١ – ١٠٠	≥١٠١
احتمالية وجود اضطراب التوحد	غير مرجح	محتمل	ـــــ من الأكثر احتمالاً ـــــ	
مستوى الشدة وفق DSM-5	.....	المستوى الأول (بسيط)	المستوى الثانى (متوسط)	المستوى الثالث (شديد)
التوصيف	لا يوجد اضطراب توحد	يتطلب حد أدنى من الدعم	يتطلب دعماً كبيراً	يتطلب دعماً كبيراً للغاية

الخصائص السيكومترية للمقياس:

اعتمد مترجما المقياس في حساب الصدق على صدق المحكمين، وصدق الارتباط بمحك خارجي، باستخدام مقياس جيليام لتشخيص أعراض اضطراب طيف التوحد–(الإصدار الثاني)، حيث بلغ الصدق بين المقياسيين (**0,591)، وتم حساب ثبات الاختبار من خلال الثبات بالتجزئة النصفية فكان معامل الثبات (0,7) وهي دالة إحصائياً عند مستوي دلالة (0,01) مما يشير إلي تمتع المقياس بدرجة ثبات جيدة، وكذلك تمتع المقياس بخصائص قياسية جيدة، وهو ما يؤكد إمكانية الوثوق فيها والاعتداد بها.

مقياس الذاكرة البصرية الحركية: (إعداد الباحثين):

هو مقياس غير لفظي لقياس القدرة على استنساخ أشكال رمزية من الذاكرة قصيرة المدى، لقياس:

– المهارات البصرية الحركية الادراكية ممثلة في القدرة على تحليل الأشكال ومحاكاتها ورسمها.

– الكشف عن أي صعوبات يعاني منها الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مهارات ذات صلة بتعلم القراءة والكتابة.

– تقديم معلومات تشخيصية أساسية عن جوانب القصور في المهارات التي تفيد في تصميم برامج علاجية لمشكلات اللغة عند الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

– تقديم معلومات تشخيصية تفيد في رسم برامج علاجية لمعيقات الذاكرة البصرية الحركية والتعلم.

الخطوات الإجرائية للمقياس:

1– مراجعة الباحثون للإطار النظري وما يتضمنه من مهارات الذاكرة البصرية الحركية التي قدمها الباحثين الذين تناولوا هذا المفهوم، بالإضافة إلى الاطلاع على الدراسات السابة والتعريفات المختلفة للذاكرة البصرية والتي قدمت في بعض الأبحاث العربية والأجنبية.

2– استعراض بعض المقاييس المختلفة والاختبارات التي تضمنت بنودًا أو عبارات تساهم بشكل أو بآخر في إعداد المقياس، حيث قام الباحثون بمسح لبعض الاختبارات والمقاييس والاطلاع على التراث النظري الخاص بالذاكرة البصرية، والتعرف على بنوده وطريقة تطبيقه وعمل الخصائص السيكومترية له، وذلك في حدود اطلاع الباحثين.

3– الاطلاع على المقاييس السابقة والمتشابهة للمقياس الحالي ومنها مقياس الذاكرة البصرية في دراسة إلهام حسن (2016)، ومقياس الذاكرة البصرية في دراسة طارق صالحي (2022)، ومقياس راي للذاكرة البصرية في دراسة نادية صحراوي (2022).

وفي ضوء الإطار النظري، والمقاييس سالفةالذكر، استقر الباحثون على تحديد مقياس الذاكرة البصرية الحركية لأطفال اضطراب طيف التوحد.

ويشمل قياس المهارات الفرعية الثلاثة لمهارات الذاكرة البصرية الحركية الآتية:

التمييز البصري الحركي :

هو قدرة الطفل على التفريق بين شكل مرئي وآخر على أن يكون متحرك، وهو القدرة على إدراك أوجه التشابه والاختلاف بين الصور والرسوم المتحركة وبين الأشكال والحروف من حيث اللون والشكل والحجم والنوع، والتمييز بين الصور وخلفيتها ويتمثل في:

أ– تمييز الأحجام "الطويل /القصير– الكبير /الصغير –السمين /النحيف.

ب– الاتجاهات "يمين /يسار –فوق /تحت. ت– أوجه الشبه والاختلاف.

ث- الأشكال والصور. ج- تمييز الألوان.

: الاغلاق البصري الحركي: هو القدرة على التعرف على الصيغة الكلية لشيء من خلال صيغة جزيئية له، وهو مكون ادراكي يشير إلى قدرة الطفل على ادراك الشكل الكلي عندما تظهر أجزاء محددة منه على أن تعرض الشكل ككل من خلال رسمة متحركة.

الإدراك البصري الحركي : هو عملية مركبة من استقبال، دمج وتحليل المثيرات البصرية ذات الحركة بواسطة فعاليات عقلية مركبة، فهو يمثل عملية استيعاب، تنظيم وتحليل المعطيات الحسية البصرية الحركية مثل الأشكال والأحجام والمسافات والصور المتحركة، وهو إضفاء دلالة أو معنى أو تأويل أو تفسير على المثير البصري الحسي ويتمثل في:

أ- المطابقة. ب- إدراك الشكل واللون.

ت- إدراك الصور والرسومات الحركية. ث- تمييز الشكل والأرضية.

ج- الكل والجزء.

وصف المقياس:

يشتمل المقياس على (38) بند موزعة على (3) أبعاد فرعية تمثل مكونات هذا المقياس، تعمل على قياس وملاحظة درجة الذاكرة البصرية الحركية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ويوجد أمام كل من هذه العبارات أربعة اختيارات هي (ينطبق بدرجة كبيرة –ينطبق بدرجة متوسطة – ينطبق بدرجة منخفضة –لاينطبق) تحصل على الدرجات (3 –2 –1–صفر) بالترتيب، وبالتالي تتراوح درجات المقياس بين (صفر –114).

يتضمن المقياس ثلاثة أبعاد فرعية و38 بند موزعة على هذه الأبعاد كما يلي:

1- التمييز البصري الحركي: ويضم خمسة محاور فرعية ب 17 بند يقيس قدرة الطفل على تمييز للأحجام، والإتجاهات، وأوجه الشبه والإختلاف، والأشكال والألوان، والتمييز بين الألوان.

2- الإغلاق البصري الحركي: ويضم 8 بنود تقيس قدرة الطفل على إدراك الشكل الكلي عندما تظهر أجزاء محددة منه.

الإدراك البصري الحركي: ويضم خمسة محاور فرعية ب 13 بند يقييس قدرة الطفل على المطابقة، إدراك الشكل و اللون، إدراك الرسومات الحركية والصور، تمييز الشكل والأرضية، إدراك الكل والجزء.

تصحيح المقياس:

1-تتراوح الدرجة التي توضع للطفل على العبارة الواحدة بين (صفر -3).

2- كلما كانت الدرجة أعلى اتجاه ال 3 كلما أشارت إلى أن الطفل جيد في العبارة.

3- يتم نقل الدرجات بعد الإنتهاء وتقييم بنود المقياس الكلية (38 بند).

4- يتم حساب الدرجات الخام التي يحصل عليها الطفل وذلك في كل اختبار بالنسبة لكل بعد فرعي على حدة، ثم يتم جمعها كدرجة كلية على كل اختبار.

5- تدل الدرجة المرتفعة على أن الطفل ليس لديه مشكلة في الذاكرة البصرية الحركية، بينما تدل الدرجة المنخفضة على معاناة هؤلاء الفئة من الذاكرة البصرية الحركية ومن ثم يحتاج إلى تدخل لتحسينها.

الخصائص السيكومترية لمقياس الذاكرة البصرية الحركية

أولا: -ثبات المقياس

- الثبات بطريقة ألفا – كرونباخ:

تم حساب ثبات المقياس باستخدام طريقة ألفا – كرونباخ علي عينة استطلاعية مكونة من (30) طفل، والجدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3)

قيم معاملات الثبات بطريقة ألفا – كرونباخ لمقياس الذاكرة البصرية الحركية

الأبعـاد	عدد العبارات	معامل ثبات ألفا كرونباخ
البعد الأول: التمييز البصري الحركي	17	0,982
البعد الثاني: الاغلاق البصري الحركي	8	0,954
البعد الثالث: الإدراك البصري الحركي	13	0.977
الدرجة الكلية للمقياس	38	0,971

يتضح من الجدول(3) أن جميع قيم معاملات الثبات دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0,01)، مما يجعلنا نثق فى ثبات المقياس.

-الثبات بطريقة التجزئة النصفية Split Half Method:

تم حساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية وتطبيق معادلة تصحيح الطول لسبيرمان براون، وطريقة جتمان ، والجدول (4) يوضح ذلك.

جدول (4)

قيم معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية (سبيرمان براون – وجتمان)

الأبعـاد	طريقة سبيرمان براون	طريقة جتمان
البعد الأول: التمييز البصري الحركي	0,991	0,986
البعد الثاني: الاغلاق البصري الحركي	0,967	0,966
البعد الثالث: الإدراك البصري الحركي	0,987	0,980
الدرجة الكلية للمقياس	0,998	0,907

يتضح من الجدول(4) أن معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية بطريقة سبيرمان براون هو معامل ثبات مرتفع، كما أن معامل الثبات باستخدام معادلة جتمان هو معامل ثبات مرتفع

ثانيا-الاتساق الداخلى Internal Consistency

تم إيجاد التجانس الداخلي للمقياس عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه. وفيما يلي عرض لمعاملات الاتساق الداخلي بين كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه

جدول (5)

معاملات الارتباط بين كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه

التمييز البصري الحركي				الاغلاق البصري الحركي		الإدراك البصري الحركي	
المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط
1	**0.871	10	**0.895	1	**0.868	1	**0.877
2	**0.859	11	**0.887	2	**0.904	2	**0.905
3	**0.905	12	**0.865	3	**0.901	3	**0.888
4	**0.859	13	**0.879	4	**0.844	4	**0.870
5	**0.870	14	**0.905	5	**0.861	5	**0.880

6	**0.895	15	**0.863	6	**0.858	6	**0.890
7	**0.880	16	**0.882	7	**0.849	7	**0.883
8	**0.861	17	**0.882	8	**0.884	8	**0.890
9	**0.906					9	**0.888
						10	**0.859
						11	**0.883
						12	**0.873
						13	**0.900

يتضح من الجدول (5) أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.01).

تم إيجاد التجانس الداخلي للمقياس عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات العينة على الدرجة الكلية للبعد والدرجة الكلية للمقياس. وفيما يلي عرض لمعاملات الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس مع الدرجة الكلية.

جدول (6)

معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس

الأبعاد	معامل الارتباط
التمييز البصري الحركي	**0.993
الاغلاق البصري الحركي	**0.998
الإدراك البصري الحركي	**0.998

يتضح من الجدول (6) أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.01).

3- صدق المقياس:

- صدق المحكمين: تمَّ عرض المقياس بصورته الأولية على عدد من أساتذة التربية الخاصة والصحة النفسية وعلم النفس بكليات التربية بمختلف الجامعات المصرية، وقد لُوحظ أن هناك عدد كبير من المفردات يحظى بنسبة اتفاق المحكمين (100٪) وهناك مفردات حظيت بنسبة اتفاق (90٪) ومفردات أخري كانت نسبة اتفاقها (80٪) ولم يتم حذف أية مفردة من المقياس.

-صدق المفردات: تم حساب صدق مفردات الابعاد الفرعية لمقياس الذاكرة البصرية الحركية عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة ودرجة البعد الذى تنتمى إليه وذلك بعد حذف المفردة من الدرجة الكلية لهذا البعد .

بالنسبة لصدق مفردات مقياس الذاكرة البصرية الحركية وهو موضح بالجدول التالى:

جدول (7)

معاملات صدق مفردات ابعاد مقياس الذاكرة البصرية الحركية

مفردات التمييز البصري الحركي				مفردات الاغلاق البصري الحركي		مفردات الإدراك البصري الحركي	
م	معامل ارتباط درجة المفردة بالدرجة الكلية للبعد بعد حذف المفردة من درجة البعد	م	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للبعد بعد حذف المفردة	م	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للبعد بعد حذف المفردة	م	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للبعد بعد حذف المفردة
1	0.853**	10	0.878**	1	0.830**	1	0.856**
2	0.839**	11	0.872**	2	0.869**	2	0.886**
3	0.891**	12	0.850**	3	0.865**	3	0.867**
4	0.841**	13	0.862**	4	0.796**	4	0.847**
5	0.853**	14	0.892*	5	0.816**	5	0.857**
6	0.881**	15	0.845**	6	0.813**	6	0.869**
7	0.864**	16	0.865*	7	0.804**	7	0.860**
8	0.841**	17	0.867**	8	0.845**	8	0.871**
9	0.891**					9	0.867**
						10	0.835**
						11	0.860**
						12	0.850**
						13	0.881**

** معامل الارتباط دال إحصائياً عند مستوى (0.01)

ويتضح من جدول (7) ما يلى:

جميع معاملات الارتباط لمفردات بعد التمييز البصري الحركي دالة إحصائياً مما يدل على صدقه الداخلي.

جميع معاملات الارتباط لمفردات بعد الاغلاق البصري الحركي دالة إحصائياً مما يدل على صدقه الداخلي.

جميع معاملات الارتباط لمفردات بعد الإدراك البصري الحركي دالة إحصائياً مما يدل على صدقه الداخلي.

ومن ثم فإن مقياس الذاكرة البصرية الحركية ككل يتميز بالصدق الداخلى. مما يجعلنا نثق باستخدام هذا المقياس مع عينة الدراسة الحالية.

نتائج البحث

الفرض الأول

ينص الفرض الأول على "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في الذاكرة البصرية الحركية وفقًا لشدة الاضطراب لصالح اضطراب طيف التوحد البسيط."

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار كروسكال–واليس، للكشف عن دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات ثلاث مجموعات مستقلة، كما هو موضح في الجدول التالي:

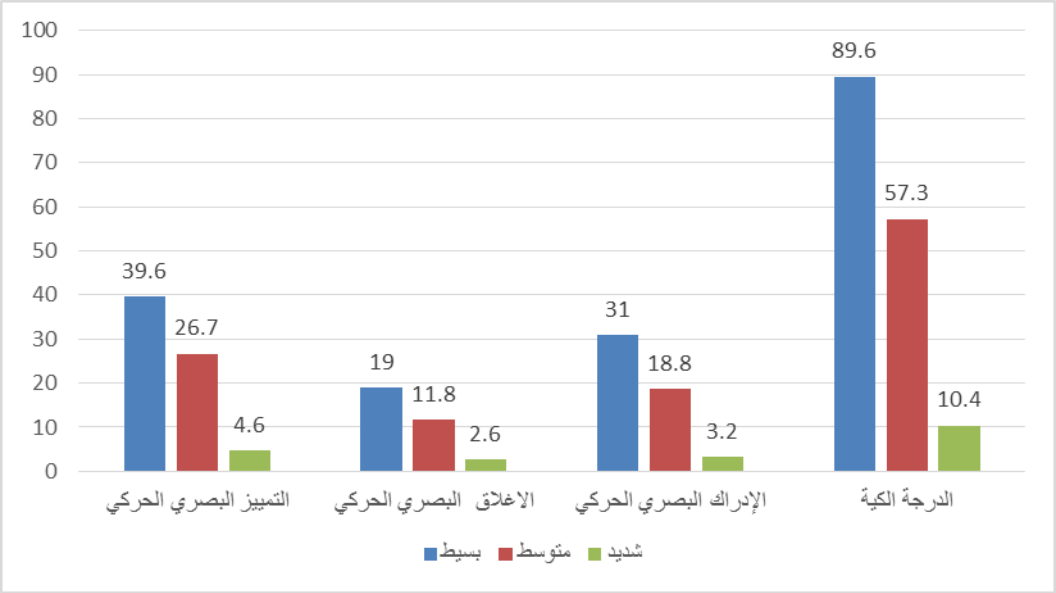
جدول (8)

نتائج اختبار كروسكال–واليس لبيان الفرق بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (البسيط– المتوسط– الشديد) على مقياس الذاكرة البصرية الحركية وأبعاده الفرعية

الأبعاد	شدة التوحد	ن	متوسط الرتب	K-W	قيمة الدلالة
التمييز البصري الحركي	البسيط	10	25.5	26.167	0,01
	المتوسط	10	15.5		
	الشديد	10	5.5		
الاغلاق البصري	البسيط	10	25.5		

الحركي	المتوسط	10	15.5	26.173	0,01
	الشديد	10	5.5		
الادراك البصري الحركي	البسيط	10	25.5	26.173	0,01
	المتوسط	10	15.5		
	الشديد	10	5.5		
الدرجة الكلية	البسيط	10	25.5	26.108	0,01
	المتوسط	10	15.5		
	الشديد	10	5.5		

يتضح من جدول (8) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (البسيط- المتوسط- الشديد) في مقياس الذاكرة البصرية الحركية وأبعاده الفرعية (التمييز البصري الحركي – الاغلاق البصري الحركي – الادراك البصري الحركي)، حيث بلغت قيمة (K-W) الكلية (26,108) ومستوي الدلالة (0,01) وهذا يعني أن مستويات الأطفال تتوزع حول المتوسطات، وبالرجوع إلي متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يتضح أن هذا الفرق لصالح الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ذات المتوسط الأكبر، وهم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد البسيط. والبالغ قدره (79.8) وبالتالى فإن هذه النتائج تحقق صحة الفرض، بوجود فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في الذاكرة البصرية الحركية وفقًا لشدة الاضطراب لصالح اضطراب طيف التوحد البسيط.



شكل (1)

يوضح الفرق بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (البسيط– المتوسط– الشديد) على مقياس الذاكرة البصرية الحركية وأبعاده الفرعية

الفرض الثاني

ينص الفرض الثاني على " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في الذاكرة البصرية الحركية وفقًا للنوع(ذكور –اناث)."

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار مان ويتني، للكشف عن دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات مجموعتين مستقلتين، كما هو موضح في الجدول التالي:

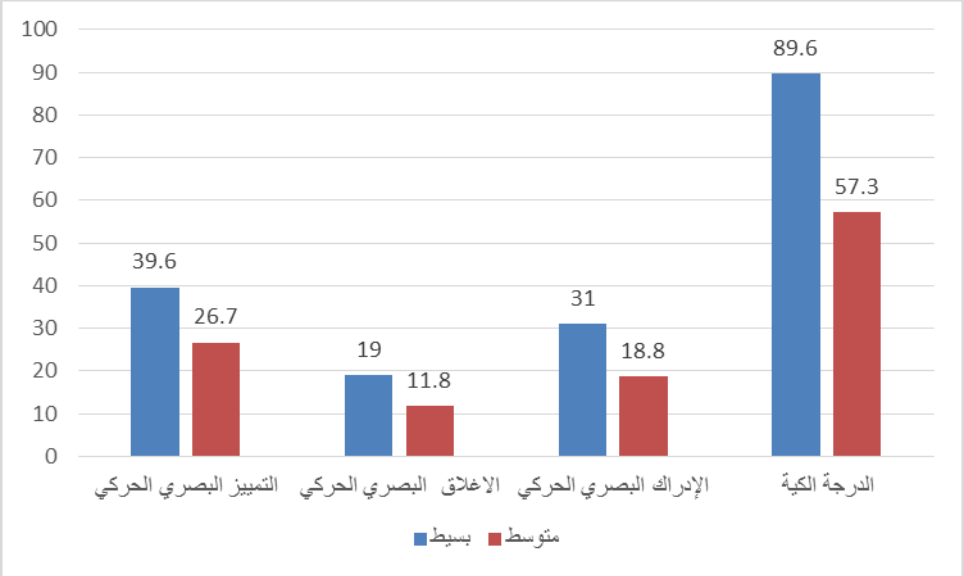
جدول (9)

نتائج اختبار مان ويتني لبيان الفرق بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (الذكور – الاناث) على مقياس الذاكرة البصرية الحركية وأبعاده الفرعية

الأبعاد	النوع	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	قيمة الدلالة
التمييز البصري	ذكور	15	15.87	238	107	0.230	0,818
	اناث	15	15.13	227			

الحركي							
الاغلاق البصري الحركي	ذكور	15	15.5	232.5	112.5	0.000	1,000
	اناث	15	15.5	232.5			
الادراك البصري الحركي	ذكور	15	15.5	232.5	112.5	0.000	1,000
	اناث	15	15.5	232.5			
الدرجة الكلية	ذكور	15	15.67	235	110	0.104	0,917
	اناث	15	15.33	230			

يتضح من جدول (9) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (الذكور * الاناث) في مقياس الذاكرة البصرية الحركية وأبعاده الفرعية (التمييز البصري الحركي – الاغلاق البصري الحركي – الادراك البصري الحركي)، حيث بلغت قيمة (Z) الكلية (104,) ومستوي الدلالة (0,917) وهي مستوي غير دالة إحصائية مما يؤكد عدم وجود فروق دالة احصائيا بين الذكور والاناث وبالتالي فإن هذه النتائج تحقق صحة الفرض، بعدم وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في الذاكرة البصرية الحركية وفقًا للنوع(ذكور–اناث).



شكل(2)

يوضح الفرق بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (الذكور – الاناث) على مقياس الذاكرة البصرية الحركية وأبعاده الفرعية

تفسير نتائج البحث

هدف البحث الحالي إلى التعرف على الفروق في الذاكرة البصرية الحركية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ضوء بعض المتغيرات، النوع (الذكور، الإناث)، وشدة اضطراب طيف التوحد (البسيط –المتوسط –الشديد)، وكانت الأعمار تتراوح بين (6–12) سنوات.

تفسير نتائج الفرض الأول

أشارت نتائج الفرض الأول إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في الذاكرة البصرية الحركية وفقًا لشدة الاضطراب لصالح اضطراب طيف التوحد البسيط على جميع أبعاد مقياس الذاكرة البصرية الحركية. ومن خلال ذلك يتضح أن شدة اضطراب طيف التوحد تؤثر على الذاكرة البصرية الحركية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وبالنظر إلى وجود فروق بين الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد البسيط والمتوسط والشديد في الذاكرة البصرية الحركية، أشارت نتائج دراسة جنان أمين (2016) التي استخدمت المنهج الوصفي وأسلوب دراسة الحالة في جمع المعلومات لعينة قوامها أربعة أطفال ذو اضطراب طيف التوحد من الدرجة المتوسطة، على وجود خلل في رسم الشكل على اختبار المهرج (Paenut) واختبار رسم الأشكال ل(Rey) وعدم تذكر مكان وضع القريصات، وحب اللعب بالورقة والقلم والقريصات.كما أشارت نتائج دراسة الفرحاتي السيد محمود، وفاطمة السعيد الطلي (2017) على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في ذاكرة الخرز والأرقام والموضوعات لصالح ذوي اضطراب طيف التوحد البسيط ووجود فروق لها معنى إحصائي بين ذوي أعراض التوحد الشديد والبسيط في الذاكرة البصرية قريبة المدى، كما أشارت نتائج دراسة Zhang, M., et al (2020) إلى مهام الإدراك التي تركز على الذاكرة العاملة المكانية والإدراك البصري إلى ضعف الأداء لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، ووجد أن الأفراد الذين لديهم ALTs أعلى كان أداؤهم أسوأ من الذين لديهم ALTs أقل في الذاكرة العاملة المكانية، كما توصلت نتائج دراسة طارق صالحي (2022) إلى أن مستويات الذاكرة البصرية عند الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من الدرجة المتوسطة دون المتوسط، كما أكدت نتائج دراسة نادية الصحراوي (2022) إلى أن

الأطفال ذو اضطراب طيف التوحد من الدرجة المتوسطة يعانون من اضطرابات في الذاكرة البصرية.

تفسير نتائج الفرض الثاني

أشارت نتائج الفرض الثاني أنه لايوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في الذاكرة البصرية الحركية وفقًا للنوع (ذكور –إناث)، حيث كان مستوى الدالة (0.917) وهي مستوى غير دال إحصائيًا، ومن خلال ذلك يتضح أنه لايوجد تأثير للنوع على الذاكرة البصرية الحركية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ويتفق ذلك مع دراسة إلهام حسن (2016) التي أشارت نتائجها إلى أنه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الذاكرة البصرية وفقًا لاختبار الذاكرة البصرية، كما توصلت نتائج دراسة كاظم عبدنور عبدزيد، ونور رضا عبيس الفنهراوي (2018) إلى وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05) بين مستويات الذاكرة البصرية لدى التلامذة الذكور والإناث لصالح الذكور.

كما أظهرت نتائج دراسة Habib, A., et al (2019) أن درجات الذاكرة العاملة أقل بشكل ملحوظ عند الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مقارنة بعناصر التحكم المطورة نموذجيًا (TD)، في كل من المجال البصري المكاني، والمجال الصوتي، ولم يفسر العمر ومعدل الذكاء الاختلافات في الذاكرة العاملة في الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

توصيات البحث

– لفت انتباه المختصين بفئة اضطراب طيف التوحد بأهمية تنمية الذاكرة البصرية الحركية لديهم.

– ضرورة الاهتمام بتدريب كوادر لتدريب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس الذاكرة البصرية الحركية.

– إجراء مسح تشخيصي لأطفال اضطراب طيف التوحد فيما يخص الذاكرة البصرية الحركية.

– ضرورة الاهتمام بتطبيق برنامج تدريبي لتنمية الذاكرة البصرية الحركية لأطفال اضطراب طيف التوحد يوظف أحد التكنولوجيات الحديثة القائمة على التعلم البصري.

البحوث المقترحة

– فعالية برنامج تدريبي قائم على استخدام التكنولوجيا لتحسين الذاكرة البصرية الحركية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

– إجراء دراسة مسحية عن مدى استخدام الأخصائيين لأساليب البرامج الفعالة مع أطفال اضطراب طيف التوحد لتنمية الذاكرة البصرية الحركية لديهم.

المراجع

أولا: المراجع العربية:

إبراهيم عبدالله الزريقات. (2004). التوحد الخصائص والعلاج. عمان: دار وائل للطباعة والنشر.

أحمد محمد عاطف عزازي. (2020). التوافق النفسي الاجتماعي ونوعية الحياة الأسرية لدى أشقاء الأطفال ذوي اضطراب التوحد. مجلة كلية التربية، جامعة بنها، 31، (121)5، 307-353.

أسامة فاروق مصطفى، والسيد كامل الشربيني. (2014). التوحد "الأسباب –التشخيص – العلاج". عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

الفرحاتي السيد محمود ، وفاطمة السعيد الطلي. (2017). تشخيص ذاكرة الأطفال ذوي اضطرابات طيف التوحد في ضوء محكات تشخيص الإصدار الخامس للدليل الإحصائي الأمريكي. مجلة التربية الخاصة، مركز المعلومات التربوية والنفسية والبيئية، كلية علوم الإعاقة والتأهيل، جامعة الزقازيق، (18)، 318-382.

إلهام محمد حسن. (2016). الذاكرة البصرية لدى الأطفال المصابين بالتوحد في مراكز التربية الخاصة والأطفال العاديين (دراسة مقارنة). كلية التربية، جامعة دمشق.

أماني حمد منصور الشعيبي. (2018). أثر برنامج تدريبي قائم على تقنية الإنفو جرافيك في تحسين الذاكرة البصرية الحركية لدى أطفال رياض أطفال بمنطقة مكة المكرمة. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، مكة المكرمة، السعودية، 10(1)، 53-77.

بوكرالفة الصادق الأمين، وبليمن الغالي. (2019). الذاكرة البصرية عند أطفال ذوي اضطراب التوحد (دراسة ميدانية مقارنة بين أطفال توحديين وأطفال عاديين باستخدام بطارية BEC). كلية العلوم الاجتماعية، جامعة عبدالحميد بن باديس، الجزائر، 2-144.

حورية خويدمي. (2021). تقييم الذاكرة البصرية لدى الطفل التوحدي (الدرجة المتوسطة) دراسة حالة. كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة عبدالحميد بن باديس، مستغانم، الجزائر، 1-88.

جنان أمين. (2016). أهمية الإدراك والذاكرة البصرية في اكتساب بعض المفاهيم لدى الطفل التوحدي. مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة البليدة2، الجزائر، 9(2)، 69-86.

زينب محمد أحمد الحلو. (2021). المعالجة الحسية وعلاقتها ببعض المشكلات السلوكية لدى أطفال طيف التوحد. دراسات تربوية واجتماعية، مجلة دورية محكمة تصدر عن كلية التربية، جامعة حلوان، (27)9، 109-176.

سوسن شاكر الجلبي. (2015). التوحد الطفولي: أسبابه، خصائصه، تشخيصه، علاجه. سوريا: دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع.

شاكر محمد قنديل. (2005). إعاقة التوحد طبيعتها وخصائصها. المؤتمر السنوي لكلية التربية، جامعة المنصورة.

شيماء بهيج محمود متولي. (2016). فاعلية استراتيجيتي شبكات التفكير البصري والفورمات على تنمية التفكير الاستدلالي ومفهوم الذات الأكاديمية لدى طالبات المرحلة الثانوية. بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، المناهج وطرق التدريس، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، 2(1)، 151-194.

صفوت فرج. (2011). مقياس استانفورد بينيه للذكاء الصورة الخامسة. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

طارق صالحي. (2022). مستويات الذاكرة البصرية لدى الأطفال المصابين بطيف التوحد دراسة مقارنة ميدانية ببعض المراكز البيداغوجية لولاية الوادي، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرياح، ورقلة، الجزائر، 4(14)، 99-108.

عادل عبدالله محمد. (2001). جداول النشاط المصورة للأطفال التوحديون وإمكانية استخدامها مع الأطفال المعاقين عقليا. القاهرة: دار الرشاد.

عادل عبدالله محمد، وعبير أبوالمجد محمد. (2020). مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد الإصدار الثالث GARS3، مصر: مؤسسة حورس الدولية للنشر والتوزيع.

عبدالله حزام علي العتيبي. (2016). الذاكرة البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. الثقافة والتنمية، جمعية الثقافة من أجل التنمية، جامعة الخليج العربي، مملكة البحرين، 17(109)، 93-164.

عدنان يوسف العتوم. (2012). علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

فاروق الروسان. (2010). سيكلوجية الأطفال الغير عاديين (مقدمة في التربية الخاصة). عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

فهد بن حمد المغلوث. (2006). التوحد كيف نفهمه ونتعامل معه. الرياض: إصدارات مؤسسة الملك خالد الخيرية.

كاظم عبدنور عبدزيد، ونور رضا عبيس. (2018). الذاكرة البصرية لدى تلامذة صفوف التربية الخاصة وأقرانهم العاديين في محافظة بابل. مجلة العلوم الإنسانية، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة بابل، العراق، 25(2)، 18.

كنزة بن جناشي، ووسام قاضي. (2021). تقييم الذاكرة البصرية للأطفال ذوي صعوبات تعلم الرياضيات. قسم العلوم الاجتماعية، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، 1-91.

محمد عبدالفتاح الجابري. (2014). التوجهات الحديثة في تشخيص اضطرابات طيف التوحد في ظل المحكات التشخيصية الجديدة. ورقة عمل الملتقى الأول للتربية الخاصة، الرؤى والتطلعات المستقبلية، جامعة تبوك، المملكة العربية السعودية، 1-23.

محمد مصطفى، السيد أحمد، وأسماء حسن. (2008). أثر الذاكرة العاملة البصرية على كفاءة أداء مهام البحث البصري لدى مرتفعي ومنخفضي التحصيل الدراسي. مجلة البحوث النفسية والتربوية، كلية التربية، جامعة المنوفية، 23(2)، 310-343.

نادية صحراوي. (2022). تقييم الذاكرة البصرية عند المصابين بطيف التوحد دراسة ميدانية لست(6) حالات. مجلة المحترف لعلوم الرياضية والعلوم الإنسانية، جامعة مولود معمري، الجزائر، 9(7)، 343-366.

وليد السيد أحمد خليفة. (2008). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات التواصل باستخدام الحاسوب في الانتباه الانتقائي السمعي والبصري ومدى الذاكرة العاملة لدى الأطفال التوحديين. مجلة كلية التربية، جامعة بنها، 18(75)، 177-219.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

Aftab, A. (2020). Analysis of Gut Microbiome Interactions in Autism Spectrum Disorder (ASD). Master Thesis, Faculty of Health and Life Sciences, 1-124.

American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and Statistical manual of mental disorders. 5th ed (DSM-5). Washington, 28-59.

Bolt, S., & Poustka, F. (2002). The relation between general cognitive level and adaptive behavior domains in individuals with autism with and without co-morbid mental retardation. Child Psychiatry and Human Development, 33, 165-172.

Cusimano, A. (2015). Auditory Sequential Memory Instructional Workbook for the Development of Auditory Listening, Processing and Recall of Numbers, Letters and Word. Lansdale, PA.

Dawson, G., Osterling, J., Meltzoff, A., & Kuhl, P. (2000). Case tudy of the development of an infant with autism from birth to 2 years of age. Journal of Applied Developmental Psychology, 21, 299-313.

Estratopoulou, M, A., & Sofologi, M. (2019). Working memory abilities in children with autism spectrum disorder. European Journal of Special Education Research.

Grandin, T. (2006). Thinking in pictures, My Life with Autism. second edition, Vintage Books a Division of Random House Inc. New York.

Habib, A., Harris, L., Pollick, F., Melville, C. (2019). Ameta-analysis of working memory in individuals with autism spectrum disorders. Journal PLoS One, 14(4).

Leon-Carrion, J., Izzetoglu, M., Izzetoglu, K., Martin-Rodriguez, J. F., Damas-Lopez, J., Y Martin, J. M. B. & Dominguez-Morales, M. R. (2010). Efficient learning produces spontaneous neural repetition suppression in prefrontal cortex. Behavioural brain research, 208(2), 502-508.

Mooney, J. (2009). Strategies for improving memory. Cited at: http://www.School.Familyeducation.com

Schuh, J, M., & Eigsti, I, M. (2012). Working memory, language skills, and autism symptomatology. Behavioral sciences (Basel, Switzerland), 2(4), 207-218.

Steele, S., Minshew, N., Luna, B., & Sweeney, J. (2007). Spatial working memory deficits in autism. Journal of Autism and Developmental Disorders. 37(4), 605-612.

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

Williams, D., & Goldstein, G. (2006). The Profile of Memory Function in Children with Autism. Neuropsychology, 20(1), 21-29.

Yerys, B. E., Wallace, G. L., Jankowski, K. F., Bollich, A., & Kenworthy, L. (2011). Impaired Consonant Trigrams Test (CTT) performance relates to everyday working memory difficulties in children with autism spectrum disorders. Child Neuropsychology, 17(4), 391-399.

Zhang, M., Jiao, J., Hu, X., Yang, P., Hauna,Y., Situ, M., Guo, K., Cai, J.(2020). Exploring the spatial working memory and visual perception in children with autism spectrum disorder and general population with high autism-like traits. Journal PLoS One, 15(7).