برنامج قائم على التعلم ذاتي التنظيم لتنمية مهارات التنظيم الذاتي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لحمايتهم من المخاطر الأكاديمية

إعداد

د/ داليا ممدوح إبراهيم حسن كدواني

مدرس علم نفس الطفل– قسم العلوم النفسية

كلية التربية للطفولة المبكرة– جامعة الإسكندرية

المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة ـ جامعة المنصورة

المجلد التاسع ـ العدد الثانى

أكتوبر ٢٠٢٢

برنامج قائم على التعلم ذاتي التنظيم لتنمية مهارات التنظيم الذاتي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لحمايتهم من المخاطر الأكاديمية

د/ داليا ممدوح إبراهيم حسن كدواني*

ملخص البحث:

يهدف البحث الحالي إلى تنمية مهارات التنظيم الذاتي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD لحمايتهم من المخاطر الأكاديمية، وتم استخدام المنهج شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة لعينة بحث مكونة من (٧) أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد تمتد أعمارهم من (٥-٧) سنوات، وتضمنت أدوات البحث: مقياس التحكم المعرفي ومقياس التحكم الانفعالي السلوكي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتم إعداد برنامج قائم على استراتيجية التعلم ذاتي التنظيم، وقد توصلت نتائج البحث إلى تحسن ملحوظ في مهارتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

الكلمات المفتاحية:

مهارات التنظيم الذاتي- التعلم ذاتي التنظيم- اضطراب طيف التوحد.

* مدرس علم نفس الطفل- قسم العلوم النفسية- كلية التربية للطفولة المبكرة- جامعة الإسكندرية

Abstract:

The current research aims to develop the self-regulation skills of children with autism spectrum disorder (ASD) to protect them from academic risks. The semi-experimental approach with one group was used for a research sample consisting of (7) children with autism spectrum disorder, whose ages ranged from (5-7) years. A program based on the self-regulated learning strategy was prepared, and the results of the research revealed a significant improvement in the skills of "cognitive control, behavioral emotional control" for children with autism spectrum disorder.

Keywords:

Self-regulation skills - Self-regulated learning - Autism Spectrum Disorder ASD.

برنامج قائم على التعلم ذاتي التنظيم لتنمية مهارات التنظيم الذاتي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لحمايتهم من المخاطر الأكاديمية

د/ داليا ممدوح إبراهيم حسن كدواني*

مقدمة:

يعاني الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD غالبًا من صعوبات أكاديمية بالغة مقارنةً بأقرانهم من الأطفال العاديين الذين يتطورون بشكل طبيعي، وأيضًا بالمقارنة مع الأطفال ذوي الإعاقات الأخرى، حيث يظهرون قدرات أقل في مهارات القراءة والكتابة والحساب، ويظهرون أدنى معدلات للنجاح الأكاديمي في مراحل التعليم المختلفة، حيث تتطلب عدم قدرتهم على التحصيل الأكاديمي التي يعاني منها هؤلاء الأطفال الاهتمام بتوفير برامج للتدخل المبكر والسعي لاستكشاف العوامل التي قد تسهل اكتسابهم مهارات ما قبل التعلم الأكاديمي لحمايتهم من المخاطر الأكاديمية.

ويعد اضطراب طيف التوحد ASD من أكثر الاضطرابات التي تتسبب في مخاطر التحصيل الأكاديمي لدى الأطفال، والتي ترجع جذورها الأساسية الى مرحلة الطفولة المبكرة، حيث يتضح هذا الاضطراب في: ضعف القدرة على ضبط النفس، الذاكرة العاملة، المرونة المعرفية، التحكم في الانتباه وإدارته، إدارة الانفعالات والسلوك، المرونة السلوكية الناتجة عن صعوبات الانتباه، والتخطيط،

* مدرس علم نفس الطفل- قسم العلوم النفسية- كلية التربية للطفولة المبكرة- جامعة الإسكندرية

وضبط الاستجابة، والمرونة العقلية والنفسية، والعجز المعرفي، وردود الفعل السلوكية والعاطفية التي لا يمكن السيطرة عليها، والسلوكيات المتكررة، وعدم الرغبة بالتغيير، والأفعال النمطية، بالإضافة إلى ضعف القدرة على التواصل والتفاعل الاجتماعي.

ويقدر معدل الأطفال الذين يصابون باضطراب طيف التوحد ASD والاضطرابات السلوكية المرتبطة به بحوالي (٢٠) طفلًا من كل ما يقرب من عشرة آلاف طفل (الفرحاتي محمود وآخرون، ٢٠١٥).

ونجد أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD غالبًا لديهم صعوبات أكاديمية ونقص في التحصيل مقارنة بأقرانهم العاديين (Nation 2006 et al,)؛ حيث يمثل اضطراب في النمو العصبي، ويتميز بالعجز المستمر في التواصل الاجتماعي والتفاعل بالإضافة إلى السلوكيات المقيدة والمتكررة (American Psychiatric Association, 2013).

ولوقاية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من المخاطر الأكاديمية التي قد يتعرضون لها؛ لابد من إعدادهم للمهارات الأكاديمية عن طريق تدريبهم على مهارات ما قبل القراءة، وما قبل الكتابة، وما قبل الحساب، والتي لا يستطيع الطفل الانتقال للمرحلة الأكاديمية قبل المرور بها، والتأكد من أن الطفل قد أتقن هذه المهارات، وتعد الأساس الذي يبني عليه مستوى الطفل في مرحلة التعليم الأكاديمي (Manfredi, 2012).

وترجع عدم قدرة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD على اكتساب مهارات ما قبل التعلم الأكاديمي إلى خصائص هؤلاء الأطفال، وضعف السلوك الاجتماعي والعجز في تطوير المهارات الاجتماعية التي تعد من أبرز

مظاهر اضطراب طيف التوحد وعلى الأخص: انسحاب الطفل من بيئته المحيطة وعدم اهتمامه بمن حوله، وعدم قدرته على التواصل البصري، وافتقاده إلى العديد من الصفات والسلوكيات المقبولة اجتماعيًا (عبد العزيز السرطاوي وآخرون،٢٠١٤).

ويجد الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD صعوبة بالغة في الانتباه والذاكرة، الذي يؤدي إلى خلل في العمليات العقلية اللازمة لاستقبال المعلومات وتخزينها مما يتسبب في صعوبة بالغة في اكتساب وتطوير مهارات التعلم الأكاديمي (Stewart et al,2009).

وتعد مهارتي التحكم المعرفي والتحكم الانفعالي السلوكي من مهارات التنظيم الذاتي الذي يعد بناءً متعدد الأبعاد يعمل على تعديل العمليات والاستجابات المختلفة لدى الأطفال، وقد سُلط الضوء على تطويره السريع ودوره المهم في تعلم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD خلال فترة ما قبل المدرسة (Jahromi, 2017; McClelland & Cameron, 2011)

وتم تأكيد العلاقة الوثيقة بين التنظيم الذاتي والتحصيل الأكاديمي، حيث إن الأطفال الذين يتمتعون بقدر أكبر من التنظيم الذاتي لديهم القدرة على تحصيل أكاديمي أفضل (Blair& Razza, 2007).

وتشير العديد من الدراسات إلى أهمية مهارات التنظيم الذاتي في النتائج الأكاديمية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وهناك حاجة ماسة لوجود أبحاث تستهدف هؤلاء الأطفال الذين يعانون من ضعف التنظيم الذاتي يترتب عليه ضعف التحصيل الأكاديمي (Boutot, 2017).

ويحصل الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD على أدنى معدلات نجاح عند مقارنتهم بالأطفال ذوي فئات الإعاقات المختلفة، ويُقال إن صعوبات القراءة والرياضيات لدى هؤلاء الأطفال تساهم بشكل رئيسي في نتائج التحصيل الأكاديمي السيئة (Shattuck et al, 2012).

وظهر التنظيم الذاتي بشكل عام بما يتضمن مهارتي التحكم المعرفي والتحكم الانفعالي السلوكي كعامل وقائي محتمل لأطفال ما قبل المدرسة ذوي اضطراب طيف التوحد في نجاحهم المدرسي من حيث: المشاركة والمستوى التكيفي وكذلك معدلات التعلم الأكاديمي، ويوصى بإدراج تطوير التنظيم الذاتي كمكون أساسي في التدخلات الأكاديمية والاجتماعية والعاطفية المستقبلية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (عبير صفران، ٢٠١٨؛ Chen, Yanru, 2021).

وقد يمكننا تدريب الأطفال على اكتساب بعض مهارات التنظيم الذاتي (التحكم المعرفي، والتحكم الانفعالي السلوكي) عن طريق استراتيجية تتناسب مع هذه الفئة كاستراتيجية التعلم ذاتي التنظيم التي تعد من المداخل التدريسية العلاجية الفعالة التي استخدمها الخبراء والتربويين، والتي تُركز على مكونات السلوك الكلي لدى الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد، حيث تعتد مهمة في مراقبة وتقييم وتعزيز سلوكياتهم دون الاعتماد على المطالبات والمساعدات المستمرة من البالغين، بما يحقق المستوى التعليمي المتوقع أن يحققه المتعلم في نهاية تعلمه.

وقد استخدمت بعض الدراسات استراتيجية التعلم ذاتي التنظيم كأحد الطرق الحديثة في التعليم والتعلم التي أثبتت فاعليتها مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد كدراسة: (Onwuegbuzie et al, 2001) ودراسة (Swanson, 2013

Jahromi, Bryce &)، ودراسة (Luiselli، ٢٠١٤) في تنمية التحصيل الدراسي، وتوجيه الأنشطة نحو هدف ما بنجاح، والرقابة الداخلية لتحقيق الوصول إلى النتيجة المطلوبة.

وبذلك يحاول البحث الحالي تنمية مهارتي التحكم المعرفي، والتحكم الانفعالي السلوكي لأطفال ما قبل المدرسة ذوي اضطراب طيف التوحد بإعداد برنامج تدريبي قائم على التعلم ذاتي التنظيم يستهدف تنمية مهارات التنظيم الذاتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) لديهم لحمايتهم من المخاطر الأكاديمية؛ ومن هنا تبرز أهمية تنمية مهارات التنظيم الذاتي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD.

مشكلة البحث:

نبع الإحساس بمشكلة البحث من خلال ملاحظة الباحثة لفئة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD على المستوى الشخصي من جانب، ومن خلال استفسار المعلمات من الباحثة عن إيجاد حلول لمساعدة هذه الفئة لتحسين مهارات ما قبل التعلم الأكاديمي، فقد تبين أن هؤلاء الأطفال لديهم تأخر في مهارات التنظيم الذاتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي)؛ حيث تتمثل في عدم التمكن من حل المشكلات، والتي تظهر بشكل أساسي في عدم القدرة على: ضبط النفس، التذكر والتفكير، التحكم في الانتباه، وعدم التحكم في السلوكيات غير الملائمة، وكذلك عدم القدرة على إدارة الانفعالات، المرونة السلوكية، وجميعها تتمثل في ضعف مهارات التنظيم الذاتي الذي يرتبط بمجالات مختلفة من النجاح المدرسي، ويمثل التأخر في اكتساب وتطوير التنظيم

الذاتي مجالًا من التحديات الرئيسية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (Jahromi, 2017).

ونظرًا لما يسببه اضطراب طيف التوحد من الانسحاب للداخل، والانغلاق على الذات، وضعف اتصال الأطفال بسياقهم المحيط، وتفضيلهم التعامل مع الأشياء غير الطبيعية أكثر من تعاملهم مع الأشخاص المحيطين بهم، حيث يعاني هؤلاء الأطفال من اضطراب في النمو العصبي يتميز بالعجز المستمر في التواصل الاجتماعي والتفاعل بالإضافة إلى السلوكيات النمطية والمتكررة والسلوك الانعزالي، وعدم المقدرة على الانتباه إلى جوانب الاتصال غير اللفظي كالإشارات وتعبيرات الوجه، والانشغال في موضوعات بعيدة عن الواقع، والتي تعد من أهم الأسباب التي قد تعيق السلوك التكيفي والاندماج المجتمعي (National Education Association, 2006).

فقد تطرقت العديد من الدراسات لدراسة العلاقة بين التنظيم الذاتي ومهارات ما قبل التعلم الأكاديمي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، واعتمدت غالبية الدراسات السابقة فقط على التقييمات الموحدة؛ لتعكس نتائج التعلم المؤقتة للأطفال بدلاً من تفسير عملية التعلم الديناميكية الخاصة بهم، ولم تتطرق سوى القليل من الدراسات إلى ارتباط مهارات التنظيم الذاتي (التحكم المعرفي، والتحكم الانفعالي السلوكي) بالطريقة التي يتعلمون بها هؤلاء الأطفال، وكيف تعمل خصائصهم المختلفة على تعديل هذا الارتباط بمهارات ما قبل التعلم الأكاديمي الخاصة بهم (Chen& Yanru, 2021).

كما ترى الباحثة أنه على الرغم من التنوع في البرامج التي تستهدف هذه الفئة؛ إلا أنه مازال هناك ندرة في الدراسات التي هدفت إلى تنمية مهارات

التنظيم الذاتي (التحكم المعرفي، والتحكم الانفعالي السلوكي) لدى هؤلاء الأطفال لحمايتهم من المخاطر الأكاديمية.

وقد اتفق مع هذا الرأي نتائج بعض الدراسات التي أشارت إلى الدور الحاسم للتنظيم الذاتي في نمو الأطفال، وأكدت على ضرورة دراسة وتطوير التنظيم الذاتي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD بشكل خاص الذين غالبًا ما يظهرون تأخرًا في عمليات التنظيم الذاتي (Shu et al, 2001 ؛ Geurts, de Bryce & Swanson, 2013 ؛ Vries, & van den Bergh, 2014 ؛Jahromi et al, 2019 Jahromi).

ونظرًا لقصور مهارات التنظيم الذاتي لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وضرورة تنمية هذه المهارات لحمايتهم من المخاطر الأكاديمية، ومن خلال ما سبق؛ فإن مشكلة البحث تتجلى في محاولة الإجابة عن السؤال الرئيس التالي: ما فاعلية برنامج قائم على التعلم ذاتي التنظيم لتنمية مهارات التنظيم الذاتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD لحمايتهم من المخاطر الأكاديمية؟ ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

س١- ما الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد مقياس التحكم المعرفي ومجموعها الكلي؟

س٢- ما الفرق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد مقياس التحكم الانفعالي السلوكي ومجموعها الكلي؟

١. هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى تنمية مهارات التنظيم الذاتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD لحمايتهم من المخاطر الأكاديمية.

أهمية البحث: تبرز أهمية البحث من خلال:

أولًا: الأهمية النظرية:

- يفيد الباحثين والمعلمات من حيث توفير برنامج لتنمية مهارات التنظيم الذاتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) لحمايتهم من المخاطر الأكاديمية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- إعطاء فكرة للمعلمات عن أهمية تنمية مهارات التنظيم الذاتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) لدى للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD؛ مما يسهل عليهن تنمية مهارات ما قبل التعلم الأكاديمي لدى هؤلاء الأطفال.
- يفيد هذا البحث في اطلاع المربين والمربيات العاملين في هذا الميدان على أساليب وفنيات لها فاعلية في تنمية مهارات التنظيم الذاتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) لدى للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD مستنبطة من تجربة ميدانية.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية:

١. إعداد مقياس التحكم المعرفي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٢. إعداد مقياس التحكم الانفعالي السلوكي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٣. إعداد برنامج لتنمية مهارات التنظيم الذاتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) لحماية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من المخاطر الأكاديمية.

٤. حدود البحث:

الحدود البشرية: اقتصر البحث الحالي على عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD من الدرجة البسيطة، وتمثلوا في (٧) أطفال بنين وبنات بمدى عمر زمني (٥-٧) سنوات، ولا يوجد لديهم إعاقات أخرى.

الحدود المكانية: مؤسسة دار الحنان للتأهيل الفكري، الجمعية المصرية العامة لحماية الأطفال بالإسكندرية.

الحدود الزمنية: أجرى البحث خلال الفصلين الدراسيين الأول والثاني (٢٠٢١-٢٠٢٢م).

الحدود الموضوعية: اقتصرت على:

١. مهارات التنظيم الذاتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي).

أدوات البحث:

١. مقياس تشخيص أعراض اضطراب التوحد وفق DSM- V (إعداد/ عادل عبد الله محمد، عبير أبو المجد محمد،٢٠٢٠)

٢. مقياس التحكم المعرفي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحـــد. (إعـــداد/ الباحثة)

٣. مقياس التحكم الانفعالي السلوكي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحـــد. (إعداد/ الباحثة)

مواد تعليمية:

برنامج لتنمية مهارات التنظيم الذاتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعـــالي السلوكي) لحماية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المخاطر الأكاديمية. (إعداد/ الباحثة)

منهج البحث

المنهج شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة.

مصطلحات البحث:

أولًا: التعلم ذاتي التنظيم:

يعرف إجرائيًا بأنه: "بناء متعدد الأبعاد يعمل على تعديل العمليات والاستجابات المختلفة وتوجيه الأنشطة نحو هدف ما بنجاح؛ لتحقيق الوصول إلى النتيجة المطلوبة".

ثانيًا: مهارات التنظيم الذاتي:

تشتمل مهارات التنظيم الذاتي على مهارتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي)؛ **وتعرف إجرائيًا: مهارة التحكم المعرفي** "عملية تنظيم ذاتي معرفي معقدة تشارك في حل المشكلات، والتي تشمل بشكل أساسي (ضبط النفس،

الذاكرة العاملة، المرونة المعرفية، التحكم في الانتباه)". ويشير مصطلح **التحكم الانفعالي السلوكي** إلى "قدرة الأطفال على تعديل الانتباه طوعًا والتحكم في الاستجابات أو السلوكيات غير الملائمة والتي تشمل (إدارة الانتباه، إدارة السلوك، إدارة الانفعالات، المرونة السلوكية).

ثالثًا: الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD:

تبنت الباحثة تعريف هؤلاء الأطفال وفقًا للدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية الإصدار الخامس(DSM-٥) وهم: "أطفال لديهم اضطراب نمائي ناتج عن خلل عصبي في الدماغ يؤثر على وظائف المخ؛ وبالتالي يؤثر على مختلف جوانب النمو، والتي تظهر خلال الثلاث سنوات الأولى من عمر الطفل، ومن بين الجوانب التي يمكن أن تتأثر بمثل هذا الاضطراب: الجانب العقلي المعرفي، الجانب الاجتماعي، الجانب اللغوي، الجانب الانفعالي، وما يرتبط من تواصل، اللعب، والسلوكيات النمطية المتكررة"(American Psychiatric Association [APA], 2013).

ويعرف في المقياس المستخدم كأداة للبحث بأنه: "اضطراب نمائي وعصبي معقد يلحق بالطفل قبل الثالثة من عمره، ويلازمه مدى حياته". ويمكن النظر إليه من منظور سداسي على أنه: "اضطراب نمائي عام أو منتشر يؤثر سلبًا على العديد من جوانب نمو الطفل، ويظهر على هيئة استجابات سلوكية قاصرة وسلبية في الغالب تدفع بالطفل إلى التقوقع حول ذاته. كما يتم النظر إليه أيضًا على أنه: "إعاقة عقلية، وإعاقة اجتماعية، وعلى أنه إعاقة عقلية اجتماعية متزامنة أي تحدث في ذات الوقت، وكذلك على أنه:

"نمط من أنماط اضطراب طيف التوحد يتسم بقصور في السلوكيات الاجتماعية، والتواصل واللعب الرمزي فضلاً عن وجود سلوكيات واهتمامات نمطية وتكرارية ومقيدة، كما أنه يتلازم مرضيًاComorbidity مع اضطراب قصور الانتباه".

رابعًا: المخاطر الأكاديمية:

تعرف إجرائيًا بأنها: "الصعوبات الخاصة بالقراءة والكتابة والحساب، والذي يتطلب اكتسابها مجموعة من المهارات ما قبل الأكاديمية التي تتمثل في: مهارة ربط رمز الحروف بأشكالها؛ مهارات الوعي بالأصوات؛ مهارات التعرف على الأشكال الأحجام والألوان؛ المهارات الرياضية".

أدبيات البحث (الإطار النظري والدراسات السابقة):

يعد التنظيم الذاتي من القضايا المهمة التي اهتم بها الباحثون رغم اختلاف المسميات: كالتنظيم الذاتي، التعلم ذاتي التنظيم ، وضبط النفس، وهي إن اختلفت في ظاهرها "مسماها" فهي تشترك في أرضية واحدة، وهي تنظيم الذات. فالتنظيم الذاتي والتنظيم الذاتي للتعلم "التعلم المنظم ذاتيًا" مصطلحين يتضمنان المضمون ذاته، وإن اختلف في تطبيقه والاستراتيجيات المقدمة للتلميذ، فيميل الباحثون إلى اعتماد مصطلح التنظيم الذاتي للتعلم لتنمية الجوانب الأكاديمية أي في السياق الأكاديمي "البيئة التعليمية"، في حين يستخدم البعض التنظيم الذاتي لتنمية الجوانب السلوكية والانفعالية والمعرفية بعيدًا عن الجانب الأكاديمي، وإن كان البعض يطبقه في هذا الجانب، فالمفهوم ليس بجديد، وإنما شائع الاستخدام منذ التسعينيات، ويركز على الجوانب الثلاثة "المعرفية، والانفعالية، والسلوكية"(مريم نزيه، ٢٠٢١).

وتتبنى الباحثة في البحث الحالي مصطلح التعلم ذاتي التنظيم كاستراتيجية لتنمية مهارات التنظيم الذاتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) التي تشمل الجوانب المعرفية والسلوكية كمهارات تكتسب لدعم الجانب الأكاديمي.

أولًا: الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD:

يؤثر اضطراب طيف التوحد ASD على أكثر من ٢ مليون فرد في الولايات المتحدة وعشرات الملايين في جميع أنحاء العالم. وتشير إحصائيات الحكومة الأمريكية بأن معدل انتشار اضطراب طيف التوحد قد زادت من ١٠% إلى ١٧% سنويًا في السنوات الأخيرة، ولا يوجد تفسير مؤكد لهذه الزيادة المستمرة، بالرغم من أن التشخيصات المتقدمة والتأثيرات البيئية هما سببان غالبًا ما يُؤخذان بعين الاعتبار (مؤسسة التوحد يتحدث، ٢٠١٤).

واضطراب طيف التوحد ASD هو إعاقة في النمو العصبي تتميز بالعجز المستمر في التواصل الاجتماعي والتفاعلات الاجتماعية وأنماط السلوك أو الاهتمامات أو الأنشطة المقيدة والمتكررة (American Psychiatric Association, 2013). وفقًا لمراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها (CDC)، هناك حوالي طفل واحد من بين كل (٥٩) طفلًا مصابًا باضطراب طيف التوحد في الولايات المتحدة الأمريكية (Centers for Diseases Control and Prevention, 2018).

ويعرف اضطراب طيف التوحد وفقًا لما يراه عادل عبد الله محمد بأنه: "اضطراب نمائي وعصبي معقد يلحق بالطفل قبل الثالثة من عمره، ويلازمه مدى حياته". ويمكن النظر إليه من منظور سداسي على أنه: "اضطراب نمائي عام أو منتشر يؤثر سلبًا على العديد من جوانب نمو الطفل، ويظهر على هيئة استجابات

سلوكية قاصرة وسلبية في الغالب تدفع بالطفل إلى التقوقع حول ذاته". كما يتم النظر إليه أيضًا على أنه: إعاقة عقلية، وإعاقة اجتماعية، وعلى أنه إعاقة عقلية اجتماعية متزامنة أي تحدث في ذات الوقت، وكذلك على أنه نمط من أنماط اضطراب طيف التوحد يتسم بقصور في السلوكيات الاجتماعية، والتواصل، واللعب الرمزي فضلًا عن وجود سلوكيات واهتمامات نمطية وتكرارية ومقيدة، كما أنه يتلازم مرضيًا Comorbidity مع اضطراب قصور الانتباه (عادل عبد الله محمد وعبير أبو المجد، ٢٠٢٠).

وبملاحظة التعريفات السابقة، نجد أنها تتفق على ما يلي من أعراض الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد، وتم أخذ بعض المعلومات التالية حول الأعراض الاجتماعية واضطرابات التواصل والسلوكيات التكرارية المرتبطة باضطراب طيف التوحد من موقع المعهد الوطني للصحة العقلية NIMH في الولايات المتحدة الأمريكية (مؤسسة التوحد يتحدث، ٢٠١٤):

أولًا: الأعراض الاجتماعية:

١. يعاني معظم الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد من صعوبة في المشاركة في الحوارات والتفاعل مع الناس بشكل يومي.

٢. يفضلون اللعب وحدهم، كما أنهم قد يواجهون صعوبة في طلب الاهتمام أو الاستجابة لما يظهره الوالدين من مودة أو حتى غضب.

٣. يواجهون صعوبة في تفسير ما يفكر أو يشعر به الآخرون.

٤. يواجهون صعوبة في فهم أفعال الآخرين أو التنبؤ بها.

٥. صعوبة في تنظيم عواطفهم ينتج عنها أشكال من السلوكيات غير الناضجة.

ثانيًا: صعوبات التواصل:

١. التأخر في تعلم استخدام الإيماءات كما هو الحال بالنسبة للنطق واللغة.

٢. يستخدم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD الكلام في سياق غير مناسب، حيث يواجهون صعوبة في جمع الكلمات لتكوين جملة مناسبة ذات معنى.

٣. يواجهون صعوبات في اللغة التعبيرية للتعبير عما يفكرون به من خلال اللغة، في حين أن ذلك لا يعني بالضرورة أنهم غير قادرين على فهم لغة الآخرين.

٤. لديهم تحديات في الاستعمالات الاجتماعية للغة، وهي إحدى السمات الشائعة لصعوبات اللغة المنطوقة لدى الأطفال ذوي باضطراب طيف التوحد.

٥. يواجهون صعوبة في المشاركة المستمرة في الحوار.

٦. يميل بعض الأطفال والبالغين المصابين باضطراب طيف التوحد إلى الاستمرار في حوارات ذاتية حول موضوع مفضل مانحين للآخرين فرصةً ضئيلةً للتعليق والتحدث، وبعبارة أخرى يكون حوار الأخذ والعطاء أمرًا صعبًا.

٧. توجد صعوبة أخرى شائعة تتمثل في عدم القدرة على فهم لغة الجسد ونبرة الصوت والتعبيرات التي لا يُقصد الأخذ بها حرفيًا.

٨. قد لا يُظهر الأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد لغة الجسد النموذجية.

ثالثًا: السلوكيات التكرارية:

١. تشمل السلوكيات التكرارية غير المعتادة السلوكيات التكرارية مثل: رفرفة اليد، والتأرجح، والقفز، والدوران، وترتيب الأشياء وإعادة ترتيبها، وتكرار الأصوات أو الكلمات أو العبارات.

٢. الميل إلى المشاركة في مجموعة محدودة من الأنشطة بالطريقة التي يلعب بها العديد من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD بالألعاب، يقضي البعض ساعات يرتبون الألعاب بطريقة معينة بدلًا من استخدامها للعب.

٣. يمكن أن تكون السلوكيات التكرارية عبارة عن الانشغال الشديد بشيء معين، حيث قد تظهر هذه الاهتمامات الشديدة في أمور غريبة تثير اهتمامهم مثل (المراوح، والمكانس الكهربائية أو دورات المياه).

ويواجه الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD صعوبة في تنظيم عواطفهم، وينتج عن هذه العواطف غير المنظمة سلوكيات يراها الآخرون كشكل من أشكال السلوكيات غير الناضجة مثل: البكاء أو الانفعال بعنف في الأوقات غير المناسبة، وقد تؤدي هذه الصعوبة أيضًا إلى سلوكيات عدوانية ومؤذية جسديًا، وقد تظهر هذه السلوكيات نتيجة فقدان السيطرة على المشاعر بشكل أوضح في الأوضاع غير المألوفة أو المحبطة، كما يمكن أن ينتج من الإحباط سلوكيات مضرة للنفس مثل ضرب الرأس أو شد الشعر أو العض (مؤسسة التوحد يتحدث، ٢٠١٤).

مما سبق يتضح أن الأعراض والسمات الشخصية لهؤلاء الأطفال سببًا مباشرًا للصعوبات والتحديات التي يواجهونها خاصةً اكتساب مهارات التعلم؛ غالبًا ما يظهر الأطفال المصابين بالتوحد صعوبات أكاديمية كبيرة، ويبدون أبطأ في

التعلم مقارنة بأقرانهم من الأطفال العاديين. ويعاني الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD من ضعف القدرة في اكتساب المهارات قبل التعلم الأكاديمي الخاصة بـــ" القراءة والرياضيات"، مقارنة بأقرانهم العاديين، وغالبًا ما تختلف وتتنوع قدرات الأطفال المصابين بالتوحد وتكون غير متجانسة، ودائمًا ما يبدون أداءً متميزًا في مجال من اهتماماتهم، ولكن مستوى تميزهم أقل كثيرًا من مستوى أقرانهم العاديين في نفس العمر الزمني (Boutot, 2017).

وهناك اهتمام بحثي متزايد بدراسة العوامل التي تؤثر على أداء الأطفال في المدرسة؛ وأشارت نتائج هذه الأبحاث إلى العلاقة بين مهارات التنظيم الذاتي والإنجاز الأكاديمي لهؤلاء الأطفال (Blair & Razza, 2007؛ Bull et al ,2011).

وتشير إلى أهمية تنمية مهارات التنظيم الذاتي لتنمية القدرة على التعلم الأكاديمي للأطفال، حيث يعد التنظيم الذاتي بناءً عقليًا منظمًا يعمل على تعديل العمليات والاستجابات المختلفة، بما في ذلك مهارتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) المستندة إلى المهارات العقلية والحالة الشعورية التي تنعكس على اكتساب مهارات التعلم الأكاديمي في مرحلة الطفولة المبكرة (McClelland & Cameron, 2011؛ Jahromi, 2017).

ومن هنا يمكن القول إن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD يحتاجون إلى نوع من أنواع التدريب من جانب التربويين؛ لمساعدتهم في تنمية مهارات التنظيم الذاتي وتنمية القدرة على اكتساب المهارات قبل التعلم الأكاديمي، فقد حاول البحث الحالي تدريب الأطفال على اكتساب مهارات التنظيم الذاتي لتجنب حدة المشكلات الأكاديمية التي قد يعانون منها؛ حيث يرجع ذلك إلى السمات

والخصائص الشخصية، وما تتضمنها من أعراض تميز هؤلاء الأطفال بتقديم برنامج تدريبي لتنمية مهارات التنظيم الذاتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD لحمايتهم من المخاطر الأكاديمية.

ثانيًا: التنظيم الذاتي:

يعد التنظيم الذاتي أمرًا بالغ الأهمية لتنمية جودة التفاعلات الاجتماعية، وكذلك القدرة على التعلم لدى الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة (Eisenberg, 2012).

ويلعب التنظيم الذاتي في مرحلة الطفولة المبكرة دورًا مهمًا في نمو وتطور الأطفال، ويشير بشكل عام إلى القدرة على تعديل الاستجابات المعرفية والسلوكية (Blair & Diamond, 2008 ؛Posner & Rothbart, 2007). ويحظى التنظيم الذاتي باستمرار باهتمام العلماء لدراسة مكوناته وأبعاده المختلفة (McClelland & Cameron, 2011).

وتشير دراسة (Jahromi , 2017) إلى أن التنظيم الذاتي يعد بمثابة بناءً متعدد الأبعاد يعمل على تعديل العمليات والاستجابات المختلفة بما في ذلك (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) خاصة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD باعتبار هؤلاء الأطفال يواجهون صعوبات في التنظيم الذاتي؛ وتعد الحاجة الى اكتساب مهارات التنظيم الذاتي أمرًا حاسمًا لفهم تكيف الأطفال الصغار وتعلمهم في البيئات المدرسية (Howse et al, 2003 ؛Blair, 2002).

ويُتوقع أن تزيد قدرة الأطفال الصغار على التصرف بأنفسهم، وتنظيم سلوكياتهم وعواطفهم وأفكارهم عندما ينضجون على وجه الخصوص خلال مرحلة

الطفولة المبكرة، ويبدأ الأطفال الصغار في تعلم تطبيق مهارات التنظيم الذاتي؛ لإدارة أفكارهم وسلوكياتهم وعواطفهم في أدائهم اليومي في المدرسة، ومع ذلك يُظهر الأطفال المصابين بالتوحد عجزًا سائدًا في التحكم المعرفي وتأخرًا في نمو التحكم الانفعالي السلوكي (Konstantareas & Stewart, 2006 ؛ Jahromi & Swanson,2013 ؛ Geurts & van den Bergh, 2014).

مهارتي التحكم المعرفي والتحكم الانفعالي السلوكي:

التحكم المعرفي هو العملية المعرفية المعقدة التي تشارك في القدرة على حل المشكلات، في حين أن **التحكم الانفعالي السلوكي** هو ميل التنظيم الذاتي القائم على الشعور نحو التفاعل السلوكي والعاطفي في ظل المواقف الاجتماعية أو العاطفية (Blair & Diamond, 2008 ; Posner & Rothbart, 2007)؛ أما (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) هما: بنائين متميزين يشتركان في مكونات أساسية متشابهة، وهي تأخير الاستجابات المهيمنة والتحويل والتحكم في الانتباه (Diamond, 2013; ؛ Carlson et al, 2013 ؛ Eisenberg, 2012).

ويشكل التحكم المعرفي والتحكم الانفعالي السلوكي معًا المكونات الرئيسية لمهارات للتنظيم الذاتي، ويساعد هذان البنائين في إكساب الأطفال القدرة على تعديل أفكارهم وسلوكياتهم وعواطفهم في البيئة المدرسية. على الرغم من أن كلًا منهم يتطوران بسرعة خلال مرحلة الطفولة المبكرة –وهما أساس التنظيم الذاتي–، فمن الضروري ملاحظة الاختلافات بينهما وتتميتهما لدى الأطفال، وعلى وجه التحديد ذوي اضطراب طيف التوحد لمساعدتهم في اكتساب المهارات ما قبل الأكاديمية.

حيث قامت دراسة (Chen& Yanru, 2021) بدراسة دور كل من "التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي" في التعلم الأكاديمي للأطفال من خلال

فحص كل من أدوار التحكم المعرفي ذات التوجه المعرفي جنبًا إلى جنب مع التحكم السلوكي القائم على الشعور في المواقف التي تحركها العاطفة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتوصلت هذه الدراسة إلى فهم شامل لكيفية مساهمة الأبعاد الرئيسية للتنظيم الذاتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) في التعلم الأكاديمي للأطفال الصغار خلال مرحلة الطفولة المبكرة.

ويشير مصطلح "التحكم المعرفي" إلى عملية تنظيم ذاتي معرفي معقدة تشارك في حل المشكلات، والتي تشمل بشكل أساسي ضبط النفس، والذاكرة العاملة، والمرونة المعرفية، والتحكم في الانتباه (Geurts & van den Bergh, 2014; Jones et al, 2016; Miyake et al ,2000).

بينما يشير مصطلح "التحكم الانفعالي السلوكي الشعوري" إلى قدرة الأطفال على تعديل الانتباه طوعًا وتأخير الاستجابات أو السلوكيات غير الملائمة، وأداء استجابة فرعية .(Eisenberg, 2012 ; Rothbart & Bates, 2006)

التحكم المعرفي:

يكمن"التحكم المعرفي" في قدرة الأفراد على التحكم بالأفكار والأفعال ومراقبتها، والتي تتولد في قشرة الفص الجبهي للدماغ (Geurts, de Vries & van den Bergh, 2014; Lehto et al, 2003 ; Miyake et al,2000). ويشير إلى تكامل معقد للعمليات العقلية من أعلى إلى أسفل والمتضمنة في حل المشكلات، والتي يُعتقد عمومًا أنها تشمل: ضبط النفس والذاكرة العاملة والمرونة المعرفية والتخطيط والتحكم في الانتباه (Müller& Kerns, 2o15; Geurts & van den Bergh, 2014; Carlson et al, 2013; Diamond,2013).

وبناءً على هذه الابعاد الأساسية، يتم تطوير مهارة التحكم المعرفي عالية المستوى مثل التخطيط والاستدلال وتحديد الأهداف، والتي قد تكتسب من خلال دمج الخبرات والمعارف مع الأبعاد الأساسية (Koechlin & Collins, 2012؛ Lunt et al, 2012؛ Geurts & van den Bergh,2014).

وعادة ما يتم تنمية هذه المهارات الأكثر تعقيدًا للتحكم المعرفي بين الأطفال الأكبر سناً أو البالغين، بينما يتم تقديم المجالات الأساسية له عادةً كمفاتيح لفحص التنظيم الذاتي أثناء الطفولة المبكرة (Diamond, 2013).

وتتم قياس مهارات التحكم المعرفي بشكل أساسي من خلال المهام ذات التوجه المعرفي، والتي يتم تقييمها غالبًا من خلال الكمبيوتر أو الأنشطة عالية التنظيم في بيئة خاضعة للرقابة دون إشراك المواقف الاجتماعية أو العواطف (Jones et al, 2016). ومن أجل التحقق من دور التحكم المعرفي وإسهامه في تنمية مهارات التعلم الأكاديمي أثناء الطفولة المبكرة، من المهم أولًا عرض الأبعاد الأساسية لمهارة التحكم المعرفي.

الأبعاد الأساسية لمهارة التحكم المعرفي:

ضبط النفس: والذي يُطلق عليه أيضًا التحكم المثبط، ويشير إلى القدرة على توليد الاستجابات المناسبة في التفاعلات الاجتماعية مع تثبيط الدوافع غير الملائمة (Geurts & van den Bergh, 2014). يشمل ضبط النفس التحكم في انتباه الفرد وسلوكه وعواطفه وأفكاره، وبالتالي، تتيح لنا مهارة التحكم المعرفي الأساسية هذه تغيير سلوكياتنا أو ردود أفعالنا المعرفية التي تم تعزيزها بواسطة المحفزات البيئية (Diamond,2013).

وعلى وجه التحديد، يُطلق أيضًا على التحكم المثبط في سلوكيات الفرد وعواطفه اسم "التثبيط المعرفي" والذي يتعلق بمقاومة الدوافع والإغراءات غير المناسبة (Diamond, 2013). يشير التثبيط المعرفي إلى القدرة على كبح التمثيلات العقلية السائدة ومقاومة الأفكار غير المفضلة (Anderson & Levy, 2009؛ Diamond, 2013). بشكل عام، يمكن للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD من التحكم المثبط والاستمرار في المهمة على الرغم من الانحرافات أو الإغراءات، وأيضًا قمع الدوافع غير المناسبة أو الاستجابات المبكرة أثناء توليد الاستجابات المناسبة.

الذاكرة العاملة: تشير الذاكرة العاملة إلى القدرة العقلية على تخزين المعلومات ومعالجتها بشكل مؤقت، وتلعب الذاكرة العاملة دورًا بالغ الأهمية في المهام التي تتطلب الاحتفاظ بالمعلومات والخبرات السابقة وأخذها في الاعتبار وربطها بما سيأتي بعد ذلك في المهام الأكاديمية التي تتضمن اللغة المكتوبة أو المنطوقة أو العمليات الحسابية (Diamond, 2013).

وبالتالي تدعم الذاكرة العاملة وضبط النفس بعضهما البعض في معظم المواقف والأحداث، حيث إن الاحتفاظ بالمعلومات الأساسية والخبرات السابقة وأخذها في الاعتبار من خلال الذاكرة العاملة يزيد من احتمالية تثبيط "تأخير" استجابة غير ملائمة، بينما يساعد على انبعاث استجابة مناسبة، وكذلك يمكن أن يساعد الفرد في منع المشتتات الداخلية والخارجية، ويزيد من تركيزه وقدرته على استخدام المعلومات الأساسية أثناء قمع الأفكار والسلوكيات غير ذات الصلة (Diamond, 2013).

المرونة المعرفية: تشير المرونة المعرفية والتي تسمى أيضًا المرونة العقلية، إلى القدرة على تغيير الاستراتيجيات والتبديل السريع من مهام إلى مهام أخرى (Diamond, 2013؛ Geurts & van den Bergh, 2014). كما أنها تتعلق بالقدرة على تغيير وجهات النظر مكانيًا أو شخصيًا، وتحديث أفكارنا السابقة حول شيء ما، والقدرة على تعديل سلوكياتنا بسبب المتطلبات المتغيرة (Diamond, 2013).

التحكم في الانتباه: ويسمى أيضًا تركيز الانتباه، يسمح لنا بتركيز الانتباه بشكل انتقائي على ما نفضله، وقمع طواعية الانتباه إلى المثيرات الأخرى على عكس الانتباه اللاإرادي الذي يحركه الحافز (Theeuwes, 2010؛ Diamond, 2013).

وتوصلت الأبحاث أيضًا أن التحسن التطوري في الذاكرة العاملة يمكن أن يدعم التحكم في الانتباه (Stedron & Munakata, 2005).

وتظهر قدرة الأطفال على اكتساب مهارة التحكم المعرفي في مرحلة الطفولة المبكرة، وتشهد أسرع مرحلة لتطوريها بين (٣ و٦) سنوات، وتستمر في التطور بشكل تدريجي خلال مرحلة الطفولة المتوسطة والمراهقة (Diamond et al, 1997؛ Garon, Bryson & Smith, 2008؛ Zelazo et al, 2003).

وهناك فروق فردية تظهر في قدرة الأطفال على اكتساب وتطوير مهارة التحكم المعرفي في السنة الثالثة من العمر (Carlson, Mandell& Williams, 2004)؛ على وجه التحديد، أثناء الطفولة المبكرة، يطور الأطفال التحكم المثبط "ضبط النفس"؛ لقمع الدوافع السلوكية والعاطفية غير المناسبة أو تجاهل المنبهات المتداخلة (Carlson & Moses, 2001؛Diamond, 1999)، وقدرة الذاكرة

العاملة على الاحتفاظ بالمعلومات ومعالجتها وأخذها في الاعتبار (Baddeley & Hitch, 1994)، والمرونة المعرفية: القدرة على التحويل السريع من استجابة لمجموعات مختلفة من الاستجابات أو المهام والمتطلبات المتغيرة (Zelazo et al, 2003)، والتحكم في الانتباه: الاهتمام المستمر بتجاهل المشتتات (Klenberg, Korkman & Lahti-Nuuttila, 2001)، ثم دمج هذه المهارات الفرعية (أبعاد مهارة التحكم المعرفي) معًا لتطوير مهارة حل المشكلات الأكثر تعقيدًا (Asato, Sweeney & Luna, 2006).

وتوصلت بعض الدراسات إلى أن مهارة التحكم المعرفي تكون أكثر تميزًا وتمايزًا عند البالغين، ولكنها أقل تميزًا في مرحلة الطفولة المبكرة. لذلك، تميل تقييمات مهارة التحكم المعرفي إلى أن يتم تمثيلها بواسطة عامل موحد أثناء الطفولة المبكرة (Hughes et al, 2009).

وهناك العديد من أبحاث التنظيم الذاتي تناولت مرحلة الطفولة المبكرة من سن ٣ إلى ٦ سنوات بالدراسة؛ لأن مهارة التحكم المعرفي الأساسية تنمو بشكل كبير خلال فترة ما قبل المدرسة (Garon, Bryson & Smith, 2008).

ولقد توصلت بعض الدراسات إلى أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD يظهرون ضعفًا بشكل واضح في أبعاد مختلفة من التحكم المعرفي (Geurts & Van den Bergh, 2014).

وأول من أوضح هذا الخلل التنفيذي لدى أطفال ASD (1978) Damasio & Maurerالذي وصف أوجه التشابه في سلوكيات محددة بين الأطفال المصابين بالتوحد والأطفال الذين يعانون من تلف في الفص الجبهي، وهي المنطقة التي تحدد قدرة التحكم المعرفي بالدماغ، وأظهرت دراسات تصوير الدماغ أن

الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد قاموا بتنشيط غير طبيعي في هذه المنطقة بالدماغ عند القيام بمهام مرتبطة بـــالتحكم المعرفي؛ حيث إنهم غالبًا ما يقومون بتنشيط المزيد من مناطق الدماغ مقارنةً بالأطفال العاديين الذين ينمون بشكل طبيعي (Luna et al, 2002؛ Kana et al,2007؛ Gilbert et al, 2008).

ووجد (Rumsey, 1985) أنه عند مقارنة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD بأقرانهم العاديين النامبين بشكل نموذجي، أن أداء للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD أضعف بكثير في اختبار فرز بطاقات "ويسكونسن"، وهو اختبار يهدف إلى قياس معظم قدرات التحكم المعرفي، بما في ذلك المرونة المعرفية، وضبط النفس والذاكرة العاملة والانتباه.

وأشار (Shu et al , 2001) أيضًا أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD يواجهون صعوبات أكبر في تغيير سلوكياتهم في مهمة فرز بطاقات "ويسكونسن" مقارنة بأقرانهم العاديين. ويظهر أيضًا ضعف التحكم المعرفي لدى للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD من خلال تقييم الوالدين للأبعاد المختلفة للتحكم المعرفي لدى أطفالهم (Gioia et al, 2000).

وأشار (Boyd et al , 2009) إلى أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD في سن المدرسة الذين تتراوح أعمارهم بين (٦- ١٧) عامًا قد تم تقييمهم من خلال مقاييس الوالدين، وقد ظهر لديهم ضعف مهارات التحكم المعرفي أكثر من أقرانهم العاديين، وكذلك أثبتت بعض الدراسات الطولية أن ضعف قدرات التحكم المعرفي يستمر مع هؤلاء الأطفال في مراحل النمو التالية (Demetriou et al , 2018).

التحكم الانفعالي السلوكي:

يشير التحكم الانفعالي السلوكي إلى الاستعداد الشعوري الفطري المتعلق بالتنظيم الذاتي، والذي يتضمن القدرة على إدارة الانتباه وإدارة السلوك وإدارة الانفعالات والمرونة السلوكية (Rothbart & Bates, 2006؛ Lengua, 2009؛ Diamond, 2013).

وتشتمل المكونات الرئيسية للتحكم السلوكي على التحكم المثبط للسلوكيات، والتحكم في الانتباه، وتحويل الانتباه. بشكل خاص، يؤكد التحكم الانفعالي السلوكي الشعوري على "قدرة الأطفال على تثبيط "تأخير" الاستجابة السائدة لأداء استجابة فرعية (Rothbart & Bates,2006)

ويتضمن القدرة على تعديل الانتباه طواعية، وتفعيل السلوكيات أو تثبيطها "تأخيرها" حسب الحاجة كأحد الأبعاد الهامة للشعور (Eisenberg, 2012). كما أن التحكم الانفعالي السلوكي هو اتجاهات تنظيمية ذاتية قائمة على أسس شخصية، تظهر في وقت مبكر من حياة الفرد وتتأثر إضافة إلى ذلك بالجينات، والبيئة، والخبرة ولكنها مستقرة نسبيًا طوال الحياة (Caspi & Shiner, 2006).

وتعد الطفولة المبكرة فترةً حرجةً لنمو التحكم الانفعالي السلوكي الشعوري لدى الأطفال، والتي تعمل بمثابة جذور للنمو المستقبلي لمهارات التنظيم الذاتي بالنسبة لأولئك الذين تأخروا في تطوير التحكم الانفعالي السلوكي، فمن المرجح أن يفشلوا في تثبيط السلوكيات أو العواطف غير المناسبة نحو الأقران والبالغين في التفاعلات الاجتماعية، وأقل قدرة على التركيز بالمهام الأكاديمية (Eisenberg,2012).

وعلى عكس التحكم المعرفي، فإن أهداف التحكم الانفعالي السلوكي تتضمن عادةً إدارة المشاعر القوية مثل الإحباط أو الرغبات أو الدوافع، إلى جانب المهام المعرفية التي يتطلب اكتسابها غالبًا إجراءات سياق التفاعلات الاجتماعية أو من خلال ملاحظة السلوكيات التي يسلكها الآباء أو المعلمون (Jones et al,2016).

وأثبتت العديد من الدراسات ضعف التحكم الانفعالي السلوكي لدى الأطفال ذوي باضطراب طيف التوحد، حيث قام (Jahromi, Bryce & Swanson, 2013) بفحص التحكم الانفعالي السلوكي لدى الأطفال ذوي باضطراب طيف التوحد ASD من الدرجة البسيطة والذين يبلغون من العمر حوالي (٥٥) شهرًا وأقرانهم العاديين من خلال تقييمهم من قبل الوالدين، وتوصلت النتائج إلى أن الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد أظهروا تأخرًا ملحوظًا في التحكم الانفعالي السلوكي مقارنة بأقرانهم العاديين.

وتوصل (Jahromi, Dakopolos& Chorneau , 2019) أيضًا إلى أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD يعانون من ضعف في قدراتهم على التحكم الانفعالي السلوكي مقارنةً بأقرانهم من الأطفال العاديين عند تقييمهم من قبل آبائهم من خلال مقاييس التحكم الانفعالي السلوكي الشعوري.

وأكد (Faja & Dawson, 2015) أن مستوى التحكم الانفعالي السلوكي المزاجي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الذين تتراوح أعمارهم بين (٦ و٧) سنوات والذين لا يعانون من أي إعاقة ذهنية أخرى أقل كثيرًا مقارنة بأقرانهم العاديين استنادًا إلى استبيان الوالدين، والذي يوضح انخفاض درجات هؤلاء الأطفال في قدراتهم على إدارة الانتباه في المهام المختلفة، وكذلك انخفاض قدرتهم على إدارة السلوك.

وكذلك وجد كل من (Konstantareas & Stewart, 2006) أن للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD الذين تتراوح أعمارهم بين ٣ إلى ١٠ سنوات يعانون من ضعف القدرة على التحكم الانفعالي السلوكي مقارنةً بأقرانهم من الأطفال العاديين.

وتوصل (De Pauw et al , 2011) من خلال استبيانات الحالة الشعورية إلى أن مجموعة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD تبلغ عددها (١٧٥) طفلًا بمتوسط عمر زمني ١٠ سنوات يعانون من ضعف مهارة التحكم الانفعالي السلوكي مقارنة بأقرانهم العاديين.

كما تُظهر الأبحاث أن أحد عوامل الخطر المتمثلة في ضعف التحصيل الأكاديمي لدى الأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد يرتبط بأوجه القصور أو التأخير في التنظيم الذاتي لديهم (Assouline et al, 2012).

وبالنظر إلى الارتباط الوثيق بين التنظيم الذاتي ونتائج التعلم الأكاديمي، من الضروري تنمية مهارتي التحكم المعرفي والتحكم الانفعالي السلوكي لتنمية مهارات التعلم الأكاديمي للأطفال الصغار المصابين بالتوحد، وتتبنى الباحثة في البحث الحالي الأبعاد التالية لمهارة التحكم المعرفي: (ضبط النفس، والذاكرة العاملة، والمرونة المعرفية، والتحكم في الانتباه)، كما تتبنى الأبعاد التالية لمهارة التحكم الانفعالي السلوكي: (إدارة الانتباه، إدارة السلوك، إدارة الانفعالات، المرونة السلوكية).

التعلم ذاتي التنظيـــم:

تشمل استراتيجية التعلم ذاتـــي التنـــظـــيـــم تعريفات متنوعة، ولعل أكثرها شيوعا هو قيام الفرد بتوجيه الأنشطة نحو هدف ما بنجاح، أو الرقابة

الداخلية لتحقيق الوصول إلى النتيجة المطلوبة، من الواجب اعتمادها مع الاطفال ذو اضطراب طيف التوحد (Luiselli, 2014)

ويعد التعلم ذاتي التنظيم كأحد مكونات السلوك الكلي مهمًا للأشخاص ذوي اضطراب طيف التوحد، وتتمثل أهميته في مراقبة وتقييم وتعزيز سلوكياتهم دون الاعتماد على المطالبات والمساعدات المستمرة من البالغين أو غيرهم، حيث تم توثيق العجز في التنظيم الذاتي جيدًا لدى الأطفال ذوي الاضطراب، وفي الحقيقة أشار الأدب النظري أن العجز في التنظيم الذاتي يمكن أن يكون أحد المؤشرات المبكرة لوجود اضطراب التوحد لدى الطفل (Jahromi, Swanson, 2013 &Bryce).

وتوضح (سميرة البدري وآخرون، ٢٠١٤) أن المتعلم الذي ينظم ذاته هو ذلك المتعلم الذي يعرف أنه من المهم أن يلخص وهو يقرأ موضوعًا في كتاب أو يطرح أسئلة في أثناء هذه القراءة، أو أن يصغى لعرض المعلم وأن يكون مدفوعًا بمثل هذه العمليات، وأن يراقب أداءه وبخاصة أن هذا المتعلم يعرف الأوقات والمواقف التي لا تتطلب استخدام استراتيجية معينة. حيث يشير إلى أولئك المتعلمين المنظمين ذاتيًا الذين يستطيعون القيام بأربعة أشياء مهمة هي:

١. أن يشخص التلميذ موقفًا تعليميًا تشخيصًا صحيحًا ودقيقًا.

٢. أن يختار استراتيجية تعلم لمعالجة مشكلة التعلم المطروحة.

٣. أن يراقب فاعلية هذه الاستراتيجية.

٤. أن يمتلك الدافعية اللازمة ليندرج في مواقف التعلم.

ويرى (Onwuegbuzie et al, 2001) أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التنظيم الذاتي للتعلم والتحصيل الدراسي، وأن المتعلمين ذوى التعلم ذاتي التنظيم كانوا أفضل من نظرائهم في التحصيل الأكاديمي.

وتكمن أهمية التعلم ذاتي التنظيم كما يراها (مصطفى كامل، ٢٠٠٥) في المتعلم، فالمتعلم المنظم ذاتيًا يظهر كثير من الوعي بمسئوليته عن جعل التعلم ذي معنى، وينظر إلى المشكلات والمهام التعليمية باعتبارها تحديات، ويرغب في التغيير ويستمتع بالتعلم، ولديه دافعية ومثابرة، ومستقل Independent وواثق من نفسه، ومتجه نحو هدف Goal- Oriented، ويستخدم استراتيجيات مختلفة لتحقيق أهداف تعلم شارك في صياغتها.

ويعد نموذج تطور استراتيجية التعلم ذاتي التنظيم منهجًا إرشاديًا صمم ليطور سلوك الشخص ذي الاضطراب، وتركز إرشادات تطور استراتيجية التعلم ذاتي التنظيم على ثلاثة أهداف، تتمحور في:

الهدف الأول: ويتم عن طريق التوجيه المباشر والممارسة المستقلة والموجهة، يتعلم الطلاب من خلالها تنفيذ عمليات تألىف نموذجية مثل التخطيط.

الهدف الثاني: ويتم من خلاله تطوير الشخص ذي الاضطراب للمعرفة وطرق تنظيم الذات مثل: (وضع الأهداف، ومراقبة الذات، وتوجيه الذات، وتعزيز الذات) التي يحتاجونها.

والهدف الثالث: يستهدف تطور استراتيجية التنظيم الذاتي لتعليم جوانب الدافع مثل التأثير الذاتي والجهد (عبير صفران، ٢٠١٨).

وعند استخدام استراتيجيات تطور التنظيم الذاتي ينصح أن يعمل المعلم بشكل متكرر عن طريق ست مراحل من التوجيه: تطوير معرفة أساسية، وتوضيح الاستراتيجية، ونمذجة استراتيجية التوجيه الذاتي، وتذكر الاستراتيجية، ودعم الممارسة التعاونية والممارسة المستقلة، تنتج هذه الخطوات عدة سيناريوهات يقوم المعلم بتعديلها لتتماشى مع احتياجات الطالب ذي اضطراب طيف التوحد (Saddler&Asaro-Saddler, 2010).

كما تستند إجراء التدخل في التدريب على مهارات التنظيم الذاتي ومهارات تقرير المصير والتنظيم العاطفي، فاستراتيجيات التنظيم الذاتي تهدف لتعليم المهارات التي من شأنها زيادة الاستقلالية وزيادة الرقابة الذاتية لدى الفرد مثل تحديد الأهداف والرصد الذاتي، ومن الشائع أثناء التدريب على مهارات التنظيم الذاتي الجمع بين أكثر من عنصر من عناصر التنظيم الذاتي. على سبيل المثال، أشارت بعض الدراسات إلى النجاح عند استخدام تدخل متعدد المكونات مثل التدريب على الرصد الذاتي والتقييم الذاتي وتعزيز الذات، كما أنه لتحقيق أفضل النتائج، ينبغي أن تتم دراسة عدة عناصر من التنظيم الذاتي معًا بدلًا من مهارة واحدة في وقت واحد مثل تحديد الأهداف، والرصد الذاتي، والتدعيم الذاتي (2010 ,Todd, Reid& Kisber).

ويشير(Pintrich & Schunk, 2002) إلى أن هناك مجموعة متنوعة من التعريفات للتعلم ذاتي التنظيم، ولكن هناك اتفاق على مكونات، تتمثل في:

التحكم المعرفي: هو تنظيم المهارات اللازمة لاستخدام الاستراتيجيات المعرفية لتعلم المادة، وبعبارة أخرى، يجب أن يكون المتعلمون

قـــادرين علـــى التحكم في عملية اختيار واستخدام الاستراتيجيات المعرفية المختلفة؛ من أجل نجاح عمليات الذاكرة والتعلم والتفكير وحل المشكلات.

تنظيم المعتقدات والاتجاهات: التي تؤثر على استخدام وتطوير المهارات المعرفية وما وراء المعرفية، وبشكل أكثر تحديدًا هو تنظيم الدافع، ويشمل التحكم في فعالية الذات مثل تحديد الهدف، والتوجه وتكوين تصورات عن صعوبة المهمة.

وتقسم (مريم نزيه، ٢٠٢١) التنظيم الذاتي إلى ثلاثة مجالات مرتبطة مع بعضها ويتم الفصل بينها بصورة نظرية وهي: التنظيم الذاتي المعرفي، والتنظيم الذاتي الانفعالي، والتنظيم الذاتي السلوكي. فالتنظيم الذاتي المعرفي يتضمن: تركيز الانتباه، والوظائف التنفيذية للدماغ أي المرونة الإدراكية، والتحول الذهني mental shifting، وتحديد الأهداف، والمراقبة الذاتية، وحل المشكلات، واتخاذ القرار. بينما يعتمد التنظيم الذاتي الانفعالي على إدارة المشاعر القوية وغير السارة، ويتطلب الوعي وفهم تلك المشاعر، ويتم تطبيق استراتيجيات التهدئة الذاتية والتسامح أو إدارة الضيق الداخلي. كما يدعم التعاطف والتعاطف مع الذات والآخرين، بينما يركز التنظيم الذاتي السلوكي على اتباع القوانين، وتأجيل الإشباع، والمثابرة، والتحكم بالاندفاعية، وحل الصراعات، وسن استراتيجيات المواجهة النشطة enactment of active coping strategies كالقيام بنشاط ما مثل النشاط البدني، والتنفس العميق، أو طلب الدعم والمساعدة، والسلوكيات الموجه نحو هدف على سبيل المثال: تنظيم الوقت لاستكمال مهمة ما. وقد تنوعت النماذج المفسرة للتنظيم الذاتي بناءً على اختلاف الرؤى النظرية لكل باحث، وبالرغم من ذلك فإنها اتفقت على أن التنظيم الذاتي للتعلم يعد من المراحل التمهيدية المهمة، ويمر من خلال مرحلة الأداء الفعلي للفرد، وينتهي بمرحلة التقييم.

مهارات ما قبل التعلم الأكاديمي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

مهارات التعلم الأكاديمي عبارة عن المهارات المعرفية أو مهارات التفكير التي يجب علي الطفل أن يعرفها: كالتعرف على الحروف الهجائية وأسمائها، والألوان الأساسية والأشكال، فهي المهارات التي تساعد طفل الروضة على التكيف والتقدم الأكاديمي في المرحلة الابتدائية، أما إذا حدث قصـــور خلال هذه المرحلة سيؤدي لوجود صعوبات تعلم في مراحل قادمة. (Wistorm, 2010)

وتوضح (أمنية هارون، ٢٠٢١) أهم المهارات قبل الأكاديمية، والتي لابد أن يكتسبها الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة فيما بعد على النحو التالي:

أ- **الوعي والإدراك الفونولوجي:** الفونولوجيا هي علم الأصـــوات، وهي أحد مجالات أو مكونات أية لغة من اللغات، وهي إدراك الطفل لأصوات الحروف الهجائية المنطوقة، والكيفية التي تتشكل بها لتكون مقاطع صوتية وكلمات وجمل لكل منها حدود سمعية وصوتية، وإدراك التشابه والاختلاف بينهما، ويظهر ذلك في: القدرة على تقسيم الجمل الشفوية المسموعة إلى كلمات، والكلمات إلى مقاطع صوتية، والكلمات إلى أصوات، وتركيب الأصـــوات أو المقاطع معا لتكون كلمـــات ســـواء لها معنى أو عديمة المعنى، وتقفيـــة أو سجع الكلمات (الإتيان بكلمـــات لـــهـــا نفـــس النغمة)، والتعرف على أصـــوات الحروف وموضعها وحركتها في الكلمة (فتح- كسر- ضم).

ب - **مهارة التعرف على الحروف الهجائية:** إن قدرة الطفل علي إدراك الحروف الهجائية والأصوات المرتبطة بها تعد من أساسيات القراءة والتفوق الأكاديمي، ويعني القصور في هذه المهارة عدم قدرة الطفل على: التمييز بسهولة بين الحروف الهجائية المتشابهة، وعدم القدرة على التغني بها وتحديدها، ولا يتمكن

من إعادة ترتيبها في الكلمة ليحصل على كلمة جديدة، كما أنها تعني أن الطفل ليس باستطاعته أن يميز بين عدة كلمات وفقًا لموضع حرف معين فيها.

جـ- مهارة التعرف على الأرقام: ويعني القصور فيها عدم القدرة على معرفة الأرقام المختلفة أو التمييز فيما بينها سواء تصاعديًا أو تنازليًا، وهناك العديد من الخصائص والتي تميز أولئك الأطفال الذين يعانون من قصور في المهارات الرياضية قبل الأكاديمية، ولقد تم تحديدها في عدم قدرة الأطفال على الآتي: لا يضع الأشياء المختلفة أو أدوات اللعب في مجموعات مختلفة بحسب العدد، لا يرتب الأرقام أو أي مجموعات منها تصاعديًا، لا يرتب الأرقام من (١- ١٠) تنازليًا، لا يربط بين الرقم ومجموعة العناصر الدالة عليه، لا يجيد القيام بتلك الألعاب التي تتضمن الأرقام، لا يمكنه أن يتلاعب بالأرقام، ليس بمقدوره أن يصنف الأرقام إلي ما هو زوجي وما هو فردي، لا يتغنى بأغنية للأرقام كتطبيق عليه.

د- مهارة التعرف علـــى الأشكال المختلفة: تعــد معرفة الأشكال الهندسية المختلفة والتعامل معها، وإجراء العمليات المختلفة عليها مهارة لا غنى عنها لطفل الروضة كي يصبح مستعدًا للذهاب للمدرسة، ويعني القصور في هذه المهارة عدم قدرة الطفل على التمييز بين الأشكال المختلفة، والتي تساعده على التفكير والاستدلال المنطقي الرياضي، ولا نقصد بالأشكال الأشكال الهندسية فقط وإنما الأشكال الأكثر شيوعًا بشكل عام.

و- مهارة التعرف على الألـــوان: وتشير هذه المهارة إلى قدرة الطفل على التعرف على الألوان الأساسية والتفرقة بينها والتعامل معها ثم استخدامها في أماكنها استخدامًا صحيحًا، كما أنها تعني القدرة على تصنيف الأشياء، أو الألعاب،

أو الأدوات تبعًا لألوانها، أو تجميع مكونات شيء ما تبعًا لألوانه، ومن ثم فإن القصور في هذه المهارة يعني عدم القدرة على التمييز بين الألوان المختلفة.

وذلك ما تم تقديمه في البحث الحالي من خلال مجموعة من الأنشطة المتمثلة في برنامج للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD لتنمية مهارات التنظيم الذاتي (الحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) لحمايتهم من الأخطار الأكاديمية.

وبذلك تم التوصل إلى الفروض التالية:

فروض البحث:

الفرض الأول: "توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد مهارة التحكم المعرفي ومجموعها الكلي لصالح القياس البعدي".

الفرض الثاني: "لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد مهارة التحكم المعرفي ومجموعها الكلي".

الفرض الثالث: "توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد مهارة التحكم الانفعالي السلوكي ومجموعها الكلي لصالح القياس البعدي".

الفرض الرابع: "لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد مهارة التحكم الانفعالي السلوكي ومجموعها الكلي".

إجراءات البحث:

يتناول هذا الجزء عرضًا للمنهج المستخدم في البحث والعينة وكيفية اختيارها، ثم عرض الأدوات التي تم إعدادها واستخدامها يلي ذلك عرض للإجراءات، وخطوات البحث التجريبي، والتي تضمنت مرحلة القياس القبلي ثم تطبيق البرنامج لتنمية مهارات التعلم الأكاديمي، فمرحلة القياس البعدي، ثم ينتهي بالأساليب الإحصائية، وذلك وفق العرض الآتي:

أولًا: منهج البحث:

من متطلبات طبيعة البحث وأهدافه تم استخدام المنهج شبه التجريبي ذي التصميم التجريبي والمستخدم هو تصميم القياس (القبلي– البعدي)، والقياس (البعدي– التتبعي)، والقائم على استخدام مجموعة واحدة من عينة البحث (أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد) الملتحقين بدار الحنان، ويهدف التصميم التجريبي إلى اختبار فاعلية برنامج قائم على تنظيم الذات لتنمية مهارتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) لتنمية التعلم الأكاديمي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD –عينة البحث التجريبية–.

ثانيًا: متغيرات البحث:

المتغير المستقل: ويمثل في البحث الحالي البرنامج القائم على تنظيم الذات.

المتغير التابع: وهي مهارتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي).

ثالثًا: مجتمع البحث وعينته:

يتكون المجتمع الأصلي للبحث الحالي من مجموعة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD الملتحقين بمؤسسة دار الحنان للتأهيل الفكري، الجمعية المصرية العامة لحماية الأطفال بالإسكندرية، والبالغ عددهم (٧) أطفال بنين وبنات.

عينة البحث:

١- **عينة التأكد من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث:** تكونت هذه العينة من (٣٠) طفلًا من أطفال ما قبل المدرسة ذوي اضطراب طيف التوحد بمدى عمر زمني (٥-٧) سنوات بمؤسسة دار الحنان للتأهيل الفكري، التابعة لإدارة الجمعية المصرية العامة لحماية الأطفال بمحافظة بالإسكندرية.

٢- **العينة الأساسية:** تكونت العينة الأساسية في هذا البحث من (٧) أطفال من أطفال ما قبل المدرسة ذوي اضطراب طيف التوحد بمؤسسة دار الحنان للتأهيل الفكري التابعة لإدارة الجمعية المصرية العامة لحماية الأطفال بمحافظة بالإسكندرية بمدى عمر زمني (٥-٧) سنوات بمتوسط عمر زمني (٦,١٤±٠,٥٨).

منهج البحث:

اعتمد هذا البحث على المنهج شبه التجريبي والتصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة One- Group Pretest- Posttest Design، وفقًا للتصميم التجريبي الآتي:

شكل (١): التصميم التجريبي للبحث

١- مقياس تشخيص أعراض اضطراب التوحد وفق DSM- V. (إعداد/ عادل عبد الله، عبير أبو المجد، ٢٠٢٠)

أ- الهدف من المقياس:

يعد مقياس تشخيص أعراض اضطراب التوحد وفق DSM- V – الذي نتناوله الآن– بمثابة محاولة في سبيل وضع مقياس تشخصي يساعد

في التعـــرف على الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وتحديدهم، وتميـــزهم عـــن غيـــرهـــم مـــن الأطفال ذوي الاضطرابات الأخرى؛ وذلك بهدف تقديم الخدمات، والخطـــط، والبرامج التدريبية التربوية والتأهيلية الخاصة بهم مما يساعدهم على الاندماج في المجتمع.

ب- وصف المقياس: المقياس وتطبيقه وتصحيحه:

تم إعداد هذا المقياس في ضوء المحكات الواردة في وصـــف وتشخيص وتقييم اضطراب التوحد في الطبعة الخامسة مـــن دليـــل التصنيف التشخيصـــي والإحصائي للأمراض والاضطرابات النفسية والعقلية DSM- V الصـــادر عـــن الجمعية الأمريكية للطب النفسي (2013) APA إلى جانـــب مراجعـــة أحـــدث الأبحاث في تشخيص أعراض اضطراب التوحد.

حيث يعرض الدليل بعدين: يتضمن الأول منهما ثلاثة معايير يجب انطباقها جميعًا على الطفل كحد أدنى، وتم تحديد عشر عبارات لكل معيار.

ولما كان عدد المعايير المتضمنة تساوي سبعة معايير فقد تم وضع سبعين عبارة يتألف منها المقياس بواقع عشر عبارات لكل معيار، وبذلك يتضـــمن البعد الأول ثلاثين عبارة.

ويتضمن البعد الثاني أربعين عبارةً، ويوجد أمام كل عبارة اختيارين همـــا "نعم" و "لا" يقوم الأخصائي أو ولي الأمر أو أحـــد الأفراد وثيقي الصلة بالطفل بالإجابة عن المقياس، وتحصل الإجابة (نعـــم) علـــى درجة واحدة في حين تحصل الإجابة (لا) على صفر.

ووفقاً لما ورد في الدليل التشخيصي لابد وأن تنطبق المعايير الثلاثة التي يتضمنها البعد الأول وهو "قصور التواصل والتفاعل الاجتماعي" على الطفل.

وبالتالي انطباق (٨٠%) منها على الطفل يعد مناسبًا، وهو ما يعني انطباق (٢٤) عبارةً كحد أدنى على الطفل.

كما يتطلب الأمر بالنسبة للبعد الثاني وهو "الاستخدام النمطي المتكرر للأنشطة والسلوكيات والاهتمامات" انطباق معيارين فقط من المعايير الأربعة المتضمنة على الطفل، وبتطبيق القاعدة السابقة التي تحدد انطباق (٨٠%) من العبارات على الطفل فإن هذا يعني انطباق (١٦) عبارةً من معيارين على الطفل بمعدل (٨) عبارات في كل معيار. وبذلك يصبح عدد العبارات المطلوب انطباقها على الطفل حتى يتم تشخيصه على أنه يعاني من اضطراب التوحد (٢٤) عبارةً من البعد الأول إلى جانب (١٦) عبارةً على الأقل من البعد الثاني فيكون الإجمالي (٤٠) عبارةً.

ووفقًا لذلك فلكي يتم تشخيص الطفل على أنه يعاني من اضطراب التوحد يجب أن يحصل على (٢٤) درجةً على الأقل في البعد الأول، ويحصل على(١٦) درجةً على الأقل في البعد الثاني بشرط أن تتوزع هذه الدرجات على معيارين منها بواقع (٨) درجات لكل معيار.

ج- صدق المقياس:

تم حساب الصدق المرتبط بالمحك عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجات المقياس (الأبعاد والدرجات الكلية)، والدرجات الكلية لمقياس الطفل التوحدي إعداد عادل عبد الله محمد (٢٠٠٣).

د- ثبات المقياس: قامت الباحثة بحساب ثبات مقياس تشخيص أعراض اضطراب التوحد وفق DSM- V بطريقتي ألفا كرونباخ Cronbach's alpha وإعادة التطبيق Test- Retest وذلك بعد تطبيقه على عينة الخصائص السيكومترية المكونة من (٣٠) طفلًا وطفلةً، وبلغت قيمة معامل ثبات ألفا كرونباخ للمقياس (٠,٨٣٦)، في حين بلغت قيمة معامل ثبات إعادة التطبيق للمقياس (٠,٨٧٥**).

هـ- تصحيح المقياس:

يعرض دليل المقياس بعدين يتضمن الأول منهما ثلاثة معايير يجب انطباقها جميعًا على الطفل كحد أدنى، عشر عبارات لكل معيار، ولما كان عدد المعايير المتضمنة تساوي سبعة معايير أي تتضمن سبعين عبارةً يتألف منها المقياس بواقع عشر عبارات لكل معيار، وبذلك يتضمن البعد الأول ثلاثين عبارة، ويتضمن البعد الثاني أربعين عبارة، ويوجد أمام كل عبارة اختيارين هما "نعم" و "لا" يقوم الأخصائي أو ولي الأمر أو أحد الأفراد وثيقي الصلة بالطفل بالإجابة عن المقياس وتحصل الإجابة (نعم) على درجة واحدة في حين تحصل الإجابة (لا) على صفر.

٢- مقياس التحكم المعرفي. (إعداد/ الباحثة)

أ- **الهدف من المقياس:** يهدف هذا المقياس إلى قياس التحكم المعرفي لـــدى أطفال ما قبل المدرسة ذوي اضطراب طيف التوحد.

ب- وصف المقياس: لبناء هذا المقياس اطلعت الباحثة على العديد من:

- ✓ الأدبيات العربية والأجنبية التي تناولت التحكم المعرفي من حيث المفهوم والطبيعة وطرق القياس.
- ✓ الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت التنظيم الذاتي (مهارة التحكم المعرفي) ومن أهمها دراسة: (مصطفى القمش، ٢٠١٠؛ سميرة البدري وآخرون، ٢٠١٤؛ Leila et al, Hampshire et al; 2016 ;2016؛ خالد عطية، ٢٠١٧؛ عبير يوسف الصفران، ٢٠١٨؛ Jahromi et al, 2019؛Chen& Yanru, 2021).
- ✓ الأدوات التي تم إعدادها لقياس التحكم المعرفي مثل بطاقة ملاحظة مهارات التعلم ذاتي التنظيم إعداد سميرة البدري وآخرون (٢٠١٤)؛ ومقياس الضبط الذاتي إعداد عبير الصفران (٢٠١٨)؛ ومقياس تنظيم الذات إعداد محمد أحمد حماد (٢٠١٨)؛ مقياس تنظيم الذات للأطفال والمراهقين إعداد أحمد محمد أبوزيد (٢٠١٨)؛ ومقياس التنظيم الذاتي تقدير التلميذ بمرحلة الطفولة المتأخرة إعداد مريم نزيه الخضيري (٢٠٢١).

ويوضح جدول (١) عدد المفردات المُخصصة لأبعاد مقيـــاس الـــتحكم المعرفي في صورته الأولية.

جدول (١): عدد المفردات المُخصصة لأبعاد مقياس التحكم المعرفي في صورته الأولية

الأبعاد	عدد المفردات
ضبط النفس.	٥
الذاكرة العاملة.	٥
المرونة المعرفية.	٥
التحكم في الانتباه.	٥
المجموع	٢٠

ج- صدق المقياس:

- **صدق المحكمين وصدق المحتوى للاوشي:**

قامت الباحثة بحساب صدق مقياس التحكم المعرفي باستخدام صدق المحكمين وصدق المحتوي للاوشي Lawshe Content Validity Ratio (CVR) حيث تم عرض المقياس في صورته الأولية على عدد (١٠) من أساتذة علم النفس التربوي وعلم نفس الطفل بالجامعات المصرية مصحوبًا بمقدمة تمهيدية تضمنت: توضيحًا لمجال البحث، والهدف منه، والتعريف الإجرائي لمصطلحاته؛ بهدف التأكد من صلاحيته وصدقه لقياس التحكم المعرفي، وإبداء ملاحظاتهم حول (مدى وضوح وملائمة صياغة مفردات المقياس- مدى وضوح تعليمات المقياس- مدى كفاية مفردات المقياس- مدى وضوح ومناسبة خيارات الإجابة- تعديل أو حذف أو إضافة ما ترونه سيادتهم يحتاج إلى ذلك).

كما قامت الباحثة بحساب نسب اتفاق المحكمين السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات على كل مفردة من مفردات المقياس من حيث: مدى تمثيل مفردات المقياس لقياس التحكم المعرفي لدى أطفال الروضة، كما قامت الباحثة بحساب صدق المحتوي باستخدام معادلة لاوشي Lawshe لحساب نسبة صدق المحتوي Content Validity Ratio (CVR) لكل مفردة من مفردات مقياس التحكم المعرفي. (In Johnston, Wilkinson& 2009, P5)

وتراوحت نسب اتفاق السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات على كل مفردة من مفردات مقياس التحكم المعرفي تتراوح ما بين (٨٠-١٠٠%)، كما بلغت نسبة اتفاق السادة المحكمين على مفردات مقياس التحكم المعرفي ككل (٩٤,١٥٥%). كذلك بلغت نسبة صدق المحتوى (CVR) للاوشي للمقياس ككل (٠,٨٨٦) وهي نسبة صدق مقبولة. وقد استفادت الباحثة من آراء وتوجيهات السادة المحكمين من خلال مجموعة من الملاحظات مثل تعديل صياغة بعض مفردات المقياس لتصبح أكثر وضوحًا.

- **صدق المقارنة الطرفية:** أجرت الباحثة صدق المقارنة الطرفية (الصدق التمييزي)، حيث تم ترتيب أطفال العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (٣٠) طفلًا وطفلةً ترتيبًا تنازليًا حسب درجاتهم في مقياس التحكم المعرفي، ثم تم حساب دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الإرباعي الأدنى والأعلى (منخفضوا ومرتفعوا التحكم المعرفي)*[١]، والنتائج يوضحها جدول (٢):

[١] – **يُشير الإرباعي الأعلى إلى (٢٧%) من العينة الحاصلين على أعلى الدرجات في المقياس، والعكس صحيح.**

جدول (٢): قيمة اختبار "مان–ويتني" لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال الإرباعي الأدنى والإرباعي الأعلى في التحكم المعرفي (ن=١٦)

المتغيرات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة " Z"	قيمة "U"	مستوي الدلالة
ضبط النفس.	الإرباعي الأدنى	**8**	**5.38**	**0.74**	**5.31**	**42.50**	**2.798**	**6.5**	**0.01**
	الإرباعي الأعلى	**8**	**7.13**	**1.46**	**11.69**	**93.50**			
الذاكرة العاملة.	الإرباعي الأدنى	**8**	**5.38**	**0.87**	**5.19**	**41.50**	**2.891**	**5.5**	**0.01**
	الإرباعي الأعلى	**8**	**7.25**	**1.39**	**11.81**	**94.50**			
المرونة المعرفية.	الإرباعي الأدنى	**8**	**5.50**	**1.07**	**6.00**	**48.00**	**2.259**	**12**	**0.05**
	الإرباعي الأعلى	**8**	**7.50**	**1.69**	**11.00**	**88.00**			
التحكم في الانتباه.	الإرباعي الأدنى	**8**	**5.50**	**0.94**	**5.44**	**43.50**	**2.661**	**7.5**	**0.01**
	الإرباعي الأعلى	**8**	**8.00**	**1.69**	**11.56**	**92.50**			
المجموع الكلي لأبعاد التحكم المعرفي	الإرباعي الأدنى	**8**	**21.75**	**1.58**	**4.50**	**36**	**3.378**	**0**	**0.01**
	الإرباعي الأعلى	**8**	**29.88**	**3.09**	**12.50**	**100**			

يتضح من جدول (٢) وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستويي دلالة (٠,٠٥، ٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات أطفال الإرباعي الأدنى والإرباعي الأعلى في أبعاد التحكم المعرفي (ضبط النفس– الذاكرة العاملة– المرونة

المعرفية- التحكم في الانتباه) ومجموعها الكلي لصالح أطفال الإرباعي الأعلى؛ وعليه يتضح أن مقياس التحكم المعرفي يتمتع بصدق المقارنة الطرفية (الصدق التمييزي).

ومن خلال حساب صدق مقياس التحكم المعرفي بطرق صدق المحكمين وصدق لاوشي وصدق المقارنة الطرفية يتضح أن المقياس يتمتع بمعامل صدق مقبول؛ مما يشير إلى إمكانية استخدامه في البحث الحالي، والوثوق بالنتائج التي سيسفر عنها البحث.

د- ثبات المقياس: تم حساب ثبات المقياس بطريقتي ألفا كرونباخ Cronbach's alpha وإعادة التطبيق Test- Retest وذلك بعد تطبيقه على عينة الخصائص السيكومترية المكونة من (٣٠) طفلًا وطفلةً، والنتائج يوضحها جدول (٣):

جدول (٣): معاملات ثبات مقياس التحكم المعرفي بطريقتي ألفا كرونباخ وإعادة التطبيق (ن= ٣٠)

الأبعاد	معامل ثبات	
	ألفا كرونباخ	إعادة التطبيق
ضبط النفس	.811	.853**
الذاكرة العاملة	.804	.846**
المرونة المعرفية	.796	.854**
التحكم في الانتباه	.808	.851**
المقياس ككل	.833	.870**

ومما تقدم، ومن خلال حساب ثبات مقياس التحكم المعرفي بطريقتي ألفا كرونباخ وإعادة التطبيق يتضح أن المقياس يتمتع بدرجة مرتفعة من الثبات؛ مما يشير إلى إمكانية استخدامه في البحث الحالي، والوثوق بالنتائج التي سيسفر عنها البحث.

هـ- تصحيح المقياس: تم تصحيح مقياس التحكم المعرفي وفقًا لتدريج ليكرت الثلاثي Triple Likert Scale (ضعيف- متوسط- جيد) على الترتيب (١- ٢- ٣) في حالة المفردات الموجبة والعكس صحيح في حالة المفردات السالبة؛ وعليه تبلغ النهاية العظمي للمقياس (٦٠) درجةً في حين تبلغ النهاية الصغرى (٢٠) درجةً.

٣- مقياس التحكم الانفعالي السلوكي. (إعداد/ الباحثة)

أ- **الهدف من المقياس:** يهدف هذا المقياس إلى قياس التحكم الانفعالي السلوكي لدى أطفال ما قبل المدرسة ذوي اضطراب طيف التوحد.

ب- **وصف المقياس:** لبناء هذا المقياس اطلعت الباحثة على العديد من:

- ✓ الأدبيات العربية والأجنبية التي تناولت التحكم الانفعالي السلوكي من حيث المفهوم والطبيعة وطرق القياس.
- ✓ الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت التنظيم الذاتي (مهارة التحكم الانفعالي السلوكي) ومن أهمها دراسة (مصطفى القمش، ٢٠١٠؛ سميرة البدري وآخرون، ٢٠١٤؛ Hampshire et al,2016 ؛ Leila et al,2016؛ خالد عطية، ٢٠١٧؛ عبير يوسف الصفران ،٢٠١٨؛ Jahromi et al,2019؛ Chen, Yanru, 2021).

- ✓ الأدوات التي تم إعدادها لقياس التحكم الانفعالي السلوكي مثل بطاقة ملاحظة مهارات التعلم ذاتي التنظيم إعداد سميرة البدري وآخرون (٢٠١٤)؛ ومقياس الضبط الذاتي إعداد عبير الصفران (٢٠١٨)؛ ومقياس تنظيم الذات إعداد محمد أحمد حماد (٢٠١٨)؛ مقياس تنظيم الذات للأطفال والمراهقين إعداد أحمد محمد أبوزيد (٢٠١٨)؛ ومقياس التنظيم الذاتي تقدير التلميذ بمرحلة الطفولة المتأخرة إعداد مريم نزيه الخضيري (٢٠٢١).

ويوضح جدول (٤) عدد المفردات المُخصصة لأبعاد مقيـــاس الـــتحكم الانفعالي السلوكي فى صورته الأولية.

جدول (٤):

عدد المفردات المُخصصة لأبعاد مقياس التحكم الانفعالي السلوكي في صورته الأولية

الأبعاد	عدد المفردات
إدارة الانتباه.	٥
إدارة السلوك.	٥
إدارة الانفعالات.	٥
المرونة السلوكية.	٥
المجموع	٢٠

ج- صدق المقياس:

- **صدق المحكمين وصدق المحتوى للاوشي:**

قامت الباحثة بحساب صدق مقياس التحكم الانفعالي السلوكي باستخدام صدق المحكمين وصدق المحتوى للاوشي Lawshe Content Validity Ratio (CVR) حيث تم عرض المقياس في صورته الأولية على عدد (١٠) أساتذة من أساتذة علم النفس التربوي وعلم نفس الطفل بالجامعات المصرية مصحوبًا بمقدمة تمهيدية تضمنت: توضيحًا لمجال البحث، والهدف منه، والتعريف الإجرائي لمصطلحاته؛ بهدف التأكد من صلاحيته وصدقه لقياس التحكم الانفعالي السلوكي، وإبداء ملاحظاتهم حول (مدى وضوح وملائمة صياغة مفردات المقياس- مدى وضوح تعليمات المقياس- مدى كفاية مفردات المقياس- مدى وضوح ومناسبة خيارات الإجابة- تعديل أو حذف أو إضافة ما ترونه سيادتهم يحتاج إلى ذلك).

كما قامت الباحثة بحساب نسب اتفاق المحكمين السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات على كل مفردة من مفردات المقياس من حيث مدى تمثيل مفردات المقياس لقياس التحكم الانفعالي السلوكي لدى أطفال الروضة. كما قامت الباحثة بحساب صدق المحتوي باستخدام معادلة لاوشي Lawshe لحساب نسبة صدق المحتوي Content Validity Ratio (CVR) لكل مفردة من مفردات مقياس التحكم الانفعالي السلوكي. (In Johnston, Wilkinson, 2009, P5)

وتراوحت نسب اتفاق السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات على كل مفردة من مفردات مقياس التحكم الانفعالي السلوكي تتراوح ما بين (٨٠-

١٠٠%)، كما بلغت نسبة اتفاق السادة المحكمين على مفردات مقياس التحكم الانفعالي السلوكي ككل (٩٤,٨٧٢%)، كذلك بلغت نسبة صدق المحتوى (CVR) للاوشي للمقياس ككل (٠,٩٠٣) وهي نسبة صدق مقبولة. وقد استفادت الباحثة من آراء وتوجيهات السادة المحكمين من خلال مجموعة من الملاحظات مثل تعديل صياغة بعض مفردات المقياس لتصبح أكثر وضوحًا.

- **صدق المقارنة الطرفية:** أجرت الباحثة صدق المقارنة الطرفية (الصدق التمييزي)، حيث تم ترتيب أطفال العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (٣٠) طفلًا وطفلةً ترتيبًا تنازليًا حسب درجاتهم في مقياس التحكم الانفعالي السلوكي، ثم تم حساب دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الإرباعي الأدنى والأعلى (منخفضوا ومرتفعوا التحكم الانفعالي السلوكي)*[١]، والنتائج يوضحها جدول (٥):

[١] – **يُشير الإرباعي الأعلى إلى (٢٧%) من العينة الحاصلين على أعلى الدرجات في المقياس، والعكس صحيح.**

جدول (٥): قيمة اختبار "مان–ويتني" لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال الإرباعي الأدنى والإرباعي الأعلى في التحكم الانفعالي السلوكي (ن=١٦)

المتغيرات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	قيمة "U"	مستوي الدلالة
إدارة الانتباه.	الإرباعي الأدنى	8	5.75	0.89	5	40	3.005	4	0.01
	الإرباعي الأعلى	8	7.88	1.22	12	96			
إدارة السلوك.	الإرباعي الأدنى	8	6.13	1.64	4.88	39	3.127	3	0.01
	الإرباعي الأعلى	8	9.50	0.93	12.13	97			
إدارة الانفعالات.	الإرباعي الأدنى	8	6.38	1.60	5.38	43	2.671	7	0.01
	الإرباعي الأعلى	8	9	1.51	11.63	93			
المرونة السلوكية.	الإرباعي الأدنى	8	6	1.41	5.44	43.50	2.638	7.5	0.01
	الإرباعي الأعلى	8	8.38	1.63	11.56	92.50			
المجموع الكلي لأبعاد التحكم الانفعالي السلوكي	الإرباعي الأدنى	8	24.25	4.23	4.50	36	3.371	0	0.01
	الإرباعي الأعلى	8	34.75	2.55	12.50	100			

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستويي دلالة (٠,٠٥، ٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات أطفال الإرباعي الأدنى والإرباعي الأعلى في أبعاد التحكم الانفعالي السلوكي (إدارة الانتباه– إدارة السلوك– إدارة

الانفعالات- المرونة السلوكية) ومجموعها الكلي لصالح أطفال الإرباعي الأعلى؛ وعليه يتضح أن مقياس التحكم الانفعالي السلوكي يتمتع بصدق المقارنة الطرفية (الصدق التمييزي).

ومن خلال حساب صدق مقياس التحكم الانفعالي السلوكي بطرق صدق المحكمين وصدق لاوشي وصدق المقارنة الطرفية يتضح أن المقياس يتمتع بمعامل صدق مقبول؛ مما يشير إلى إمكانية استخدامه في البحث الحالي، والوثوق بالنتائج التي سيسفر عنها البحث.

د- ثبات المقياس: تم حساب ثبات المقياس بطريقتي ألفا كرونباخ Cronbach's alpha وإعادة التطبيق Test- Retest وذلك بعد تطبيقه على عينة الخصائص السيكومترية المكونة من (٣٠) طفلًا وطفلةً، والنتائج يوضحها جدول (٦):

جدول (٦): معاملات ثبات مقياس التحكم الانفعالي السلوكي بطريقتي ألفا كرونباخ وإعادة التطبيق (ن=٣٠)

الأبعاد	معامل ثبات	
	ألفا كرونباخ	إعادة التطبيق
إدارة الانتباه.	.819	.860**
إدارة السلوك.	.815	.857**
إدارة الانفعالات.	.813	.859**
المرونة السلوكية.	.821	.855**
المقياس ككل	.840	.879**

ومما تقدم، ومن خلال حساب ثبات مقياس التحكم الانفعالي السلوكي بطريقتي ألفا كرونباخ وإعادة التطبيق يتضح أن المقياس يتمتع بدرجة مرتفعة من الثبات؛ مما يشير إلى إمكانية استخدامه في البحث الحالي، والوثوق بالنتائج التي سيسفر عنها البحث.

هـ- تصحيح المقياس: تم تصحيح مقياس التحكم الانفعالي السلوكي وفقًا لتدريج ليكرت الثلاثي Triple Likert Scale (ضعيف- متوسط- جيد) على الترتيب (١- ٢- ٣) في حالة المفردات الموجبة والعكس صحيح في حالة المفردات السالبة؛ وعليه تبلغ النهاية العظمي للمقياس (٦٠) درجةً في حين تبلغ النهاية الصغرى (٢٠) درجةً.

٤- برنامج تنمية مهارتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي): (إعداد/ الباحثة)

- **تمهيد:**

تم إعداد برنامج تنمية مهارتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وذلك في ضوء فلسفة واضحة تنبثق عنها هدف البرنامج وأهميته باستخدام استراتيجية التعلم ذاتي التنظيم لتنمية مهارتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي)؛ بهدف تنمية مهارات التعلم الأكاديمي. وتعد استراتيجية التعلم ذاتي التنظيم من الاستراتيجيات المناسبة لعينة البحث المستهدفة بكل خصائصها وقدراتها ومتطلبات نموها.

أولًا: إعداد الإطار العام للبرنامج القائم على التعلم ذاتي التنظيم لتنمية مهارتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، والذي يمر بالمراحل التالية:

أولًا: الهدف العام للبرنامج: يتمثل في تنمية مهارتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD وينبثق من هذا الهدف الرئيس للبرنامج أهداف خاصة وهي:

الأهداف الفرعية: بعد الانتهاء من تعليم محتوى البرنامج سيكون الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد قادرًا على أن:

- يتعرف على الأفكار والمشاعر المسيطرة على سلوكه.
- يعي سلوكياته الخاصة.
- يضبط عواطفه.
- يضبط ويدير سلوكه.
- يقرر كيف ومتى يعبر عن نفسه أو قدراته.
- يستقل عن الكبار.

ثانيًا: أسس بناء البرنامج:

يستند البرنامج الحالي لتنمية مهارات التنظيم الذاتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) لدى أطفال ASD إلى:

الاطلاع على العديد من التربويات والدراسات العربية والأجنبية التي تناولت مهارات التنظيم الذاتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) ومنها: دراسة (مصطفى القمش، ٢٠١٠؛ سميرة البدري وآخرون، ٢٠١٤؛ Hampshire et al,2016؛ Leila et al,2016؛ خالد عطية، ٢٠١٧؛ عبير يوسف الصفران ،٢٠١٨؛ Jahromi et al,2019؛ Chen, Yanru, 2021). وبذلك يمكن تحديد الأسس التي يستند عليها البرنامج، ويمكن توضيحها فيما يلي:

١ – الأسس الفلسفية: ومنها:

- الإصغاء وملاحظة الطفل بعناية لتقييم ما يدركه ويفهمه الطفل.
- مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال.
- التقليل التدريجي من تقديم المساعدة للطفل.
- استخدام توجيهات مباشرة، واستخدام العبارات الإيجابية.
- دعم السلوك الإيجابي وتشجيع الطفل على حل المشكلات باستقلالية.
- إعطاء الطفل تغذية راجعة فورية.
- تشجيع الطفل على القيام بالمهام بنفسه.
- تقديم الخيارات للطفل: أين وكيف ومتى.
- منح الطفل الحرية للقيام بالمهمات التعليمية بطريقته الخاصة.
- تتابع وتدرج الأنشطة لإكساب الطفل القدرة على (المراقبة الذاتية، التحكم الذاتي، التحكم في ردود الفعل الذاتية).
- التحلي بالصبر، إذ أن التعلم ذاتي التنظيم يأخذ وقتًا وتقدم الطفل يكون بطيئًا.

٢ – الأسس التي ترتبط بمحتوى البرنامج:

- أن يتضمن البرنامج أنشطة تعمل على إكساب مهارات التنظيم الذاتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- استخدام نموذج تطور استراتيجية التعلم ذاتي التنظيم لتنمية مهارات التنظيم الذاتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٣- الأسس التي ترتبط بفنيات التعليم وطرائقه:

هناك بعض الفنيات لتنمية مهارات التنظيم الذاتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وهي:

- التعلم بالملاحظة.
- النمذجة وتقديم التعليمات المباشرة.
- التلقين.
- التعزيز.

الأدوات المستخدمة: الصور، الإشارات الملونة، الصلصال، أشكال بلاستيكية لبعض الأشياء، قوالب، صناديق كرتونية، وأشكال هندسية بلاستيكية ملونة، أقلام وألوان، وبطاقات للأرقام، بطاقات للحروف.

ثالثًا: الحدود الإجرائية ومحتوى البرنامج:

- **الحدود البشرية:** تم التطبيق العملي للبرنامج على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD وتمثلوا في (٧) أطفال بنين وبنات، ولا يوجد لديهم إعاقات أخرى وتتراوح أعمارهم الزمنية بين (٥-٧) سنوات.
- **الحدود المكانية:** مؤسسة دار الحنان للتأهيل الفكري، الجمعية المصرية العامة لحماية الأطفال بالإسكندرية.
- **الحدود الزمنية:** أجرى البحث خلال الفصلين الدراسيين الأول والثاني (٢٠٢١-٢٠٢٢م)، تم التطبيق العملي للبرنامج بشكل فردي على (٢٤) جلسةً، كل جلسة تعاد مرتين في مدة زمنية (٦) أشهر بمعدل جلستين أسبوعيًا، زمن الجلسة (٣٠-٤٥) دقيقةً.

ويتضمن البرنامج مكونين لمهارات تنظيم الذات (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) الموجه للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وهي:

١. التحكم المعرفي.

٢. التحكم الانفعالي السلوكي.

وقد تمثلت فيما يلي:

١- **التحكم المعرفي:** ويتضمن التدريب على الأهداف الفرعية التالية:

- ضبط النفس.
- الذاكرة العاملة.
- المرونة المعرفية.
- التحكم في الانتباه.

٢- **التحكم الانفعالي السلوكي:** ويتضمن التدريب على الأهداف الفرعية التالية:

- إدارة الانتباه.
- إدارة السلوك.
- إدارة الانفعالات.
- المرونة السلوكية.

- **صدق برنامج تنمية مهارتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي):**

تم عرض برنامج تنمية مهارات التنظيم الذاتي في صورته الأولية على عدد (١٠) أساتذة من أساتذة علم النفس التربوي وعلم نفس الطفل بالجامعات

المصرية مصحوبًا بمقدمة تمهيدية تضمنت: توضيحًا لمجال البحث، والهدف منه، والتعريف الإجرائي لمصطلحاته؛ بهدف التأكد من صلاحيته وصدق بنائه، وقدرته على تنمية مهارات التعلم الأكاديمي لأطفال ما قبل المدرسة ذوي اضطراب طيف التوحد، ويوضح جدول (٧) نسب اتفاق السادة المحكمين على برنامج تنمية مهارات التنظيم الذاتي.

جدول (٧): نسب اتفاق السادة المحكمين على برنامج تنمية مهارات التنظيم الذاتي (ن=١٠)

م	معايير التحكيم	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق %	معامل الاختلاف %
١	وضوح أهداف البرنامج.	١٠	----	١٠٠	%٥,٥٥
٢	الترابط بين أهداف البرنامج ومحتواه.	٩	١	٩٠	
٣	التسلسل المنطقي لمحتوي البرنامج.	١٠	----	١٠٠	
٤	الترابط بين جلسات البرنامج.	٩	١	٩٠	
٥	كفاية المدة الزمنية المُخططة للبرنامج.	٩	١	٩٠	
٦	فعالية الاستراتيجيات التدريسية ومدى ارتباطها بأهداف البرنامج.	١٠	----	١٠٠	
٧	فعالية الوسائل التعليمية المستخدمة ومدى ارتباطها بأهداف البرنامج.	٩	١	٩٠	
٨	فعالية الأنشطة المختلفة ومدى ارتباطها بأهداف البرنامج.	١٠	----	١٠٠	
٩	التكامل بين الأنشطة المختلفة داخل البرنامج.	٩	١	٩٠	
١٠	كفاية وملائمة أساليب التقويم المستخدمة في البرنامج.	١٠	----	١٠٠	
	النسبة الكلية للاتفاق على برنامج تنمية مهارات التنظيم الذاتي	%٩٥			

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الاتفاق الكلية من قبل السادة المحكمين على صلاحية برنامج تنمية مهارات التنظيم الذاتي بلغت (٩٥%) وهي نسبة اتفاق مرتفعة، كما بلغت قيمة معامل الاختلاف بين السادة المحكمين على برنامج تنمية مهارات التنظيم الذاتي (٥,٥٥%) وهي قيمة معامل اختلاف منخفضة؛ مما يُشير إلى صلاحية البرنامج للتطبيق والوثوق بالنتائج التي سيُسفر عنها البحث.

تقويم البرنامج: بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج تم تقويمه من خلال:

التقويم القبلي: ويتم قبل البدء في تقديم البرنامج عن طريق تطبيق مقياسي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) لأطفال اضطراب طيف التوحد.

التقويم التكويني: أثناء تقديم البرنامج.

- التقويم بعد الانتهاء من كل نشاط.
- تحديد مستوى إتقان الطفل لكل هدف.

التقويم البعدي: بعد تطبيق البرنامج، تم التقويم من خلال مقارنة نتائج التطبيق البعدي لمقياسي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) لأطفال اضطراب طيف التوحد، بنتائج القياس القبلي.

التقويم التتبعي: بعد تطبيق البرنامج بشهر تم التقويم من خلال مقارنة نتائج القياس البعدي لأدوات البحث بنتائج القياس التتبعي.

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها

➢ **تمهيد:**

يتناول هذا الجزء اختبار صحة فروض البحث وتفسير ومناقشة النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، وتختتم الباحثة هذا الجزء بتوصيات البحث، والبحوث المقترحة. **بدايةً اعتمدت الباحثة في التحليل الإحصائي للبيانات للتأكد من صحة فروض البحث من عدمها على الأساليب الإحصائية الآتية:**

١- اختبار ويلكوكسون Wilcoxon حيث يُعد اختبار "ويلكوكسن" لعينتين غير مستقلتين بديلًا لنظيره من الاختبارات المعلمية مثل اختبار "ت" لعينتين غير مستقلتين، في حال عدم تحقق الافتراضات اللازمة لإجراء اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين (صلاح الدين محمود علام، ٢٠١٠، ص ٢٥٨).

٢- حجم التأثير مربع إيتا ($\eta 2$) للتعرف على حجم تأثير برنامج تنمية مهارات التنظيم الذاتي لتنمية مهارات التعلم الأكاديمي لأطفال ما قبل المدرسة ذوي اضطراب طيف التوحد، وتتراوح قيمة حجم التأثير من (صفر– ١)، حيث يرn كوهين Cohen (1988) أن:

- تعني القيمة (٠,١) حجم تأثير منخفض.
- تعني القيمة (٠,٣) حجم تأثير متوسط.
- تعني القيمة (٠,٥) حجم تأثير مرتفع.

(Corder& Foreman, 2009)

وقد استخدمت الباحثة في التحليل الإحصائي للبيانات حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية **(SPSS 20)** وذلك لإجراء المعالجات الإحصائية، **وفيما يلي عرض النتائج وتفسيرها:**

١- اختبار صحة الفرض الأول:

ينص على أنه " **توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد التحكم المعرفي ومجموعها الكلي لصالح القياس البعدي**".

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ويلكوكسون" (Wilcoxon Signed Ranks Test) لحساب دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد التحكم المعرفي ومجموعها الكلي، كما قامت الباحثة بحساب حجم التأثير مربع إيتا ($\eta 2$) للتعرف على حجم تأثير برنامج تنمية مهارات التنظيم الذاتي في تنمية التحكم المعرفي لدى أطفال المجموعة التجريبية، والنتائج يوضحها جدول (8):

جدول (8): نتائج اختبار ويلكوكسون وقيمة (Z) وقيمة حجم التأثير لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد التحكم المعرفي ومجموعها الكلي (ن=٧)

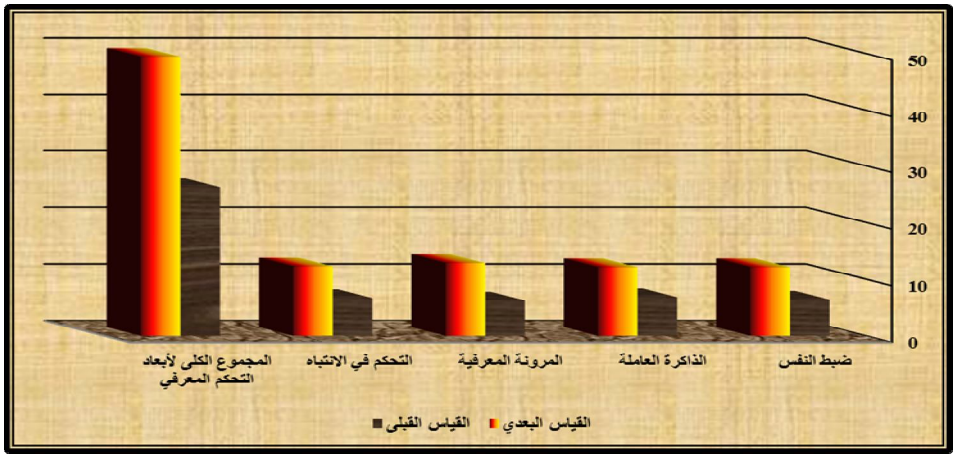
المتغير	نوع القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	توزيع الرتب	العدد	متوسطات الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	مستوى الدلالة	حجم التأثير (η2)	
										القيمة	الدلالة
ضبط النفس.	القبلي	6.43	1.90	**السالبة**	**0**	**0**	**0**	**2.371**	**0.05**	**0.634**	**مرتفع**
	البعدي	12.14	1.77	**الموجبة**	**7**	**4**	**28**				
				المتعادلة	**0**						
الذاكرة العاملة.	القبلي	6.86	1.86	**السالبة**	**0**	**0**	**0**	**2.456**	**0.05**	**0.656**	**مرتفع**
	البعدي	12.14	1.35	**الموجبة**	**7**	**4**	**28**				
				المتعادلة	**0**						
المرونة المعرفية.	القبلي	6.29	1.25	**السالبة**	**0**	**0**	**0**	**2.414**	**0.05**	**0.645**	**مرتفع**
	البعدي	12.86	1.86	**الموجبة**	**7**	**4**	**28**				
				المتعادلة	**0**						
التحكم في الانتباه.	القبلي	6.71	2.21	**السالبة**	**0**	**0**	**0**	**2.456**	**0.05**	**0.656**	**مرتفع**
	البعدي	12.29	1.70	**الموجبة**	**7**	**4**	**28**				
				المتعادلة	**0**						
المجموع الكلى لأبعاد التحكم المعرفي	القبلي	26.29	5.06	**السالبة**	**0**	**0**	**0**	**2.371**	**0.05**	**0.634**	**مرتفع**
	البعدي	49.43	3.78	**الموجبة**	**7**	**4**	**28**				
				المتعادلة	**0**						

يتضح من جدول (8) أنه توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد التحكم المعرفي (ضبط النفس- الذاكرة العاملة- المرونة المعرفية- التحكم في الانتباه) ومجموعها الكلي لصالح القياس البعدي.

كما يتضح من جدول (8) أن قيم حجم تأثير (η2) برنامج تنمية مهارات التنظيم الذاتي في تنمية أبعاد التحكم المعرفي (ضبط النفس- الذاكرة العاملة- المرونة المعرفية- التحكم في الانتباه) ومجموعها الكلي لدى أطفال ما قبل

المدرسة ذوي اضطراب طيف التوحد هي على الترتيب (٠,٦٣٤- ٠,٦٥٦- ٠,٦٤٥- ٠,٦٥٦- ٠,٦٣٤) وهي قيم حجم تأثير مرتفعة، أي أن نسبة التباين في أبعاد التحكم المعرفي (ضبط النفس- الذاكرة العاملة- المرونة المعرفية- التحكم في الانتباه) ومجموعها الكلي لدى أطفال ما قبل المدرسة ذوي اضطراب طيف التوحد والتي ترجع إلى برنامج تنمية مهارات التنظيم الذاتي هي على الترتيب (٦٣,٤%- ٦٥,٦%- ٦٤,٥%- ٦٥,٦%- ٦٣,٤%).

ويوضح شكل (2) الأعمدة البيانية لمتوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد التحكم المعرفي ومجموعها الكلي.



شكل (2): الأعمدة البيانية لمتوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد التحكم المعرفي ومجموعها الكلي

وبذلك تم قبول الفرض الأول

٢- اختبار صحة الفرض الثاني:

ينص على أنه "**لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد التحكم المعرفي ومجموعها الكلي**".

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ويلكوكسون" (Wilcoxon Signed Ranks Test) لحساب دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد التحكم المعرفي ومجموعها الكلي، والنتائج يوضحها جدول (9):

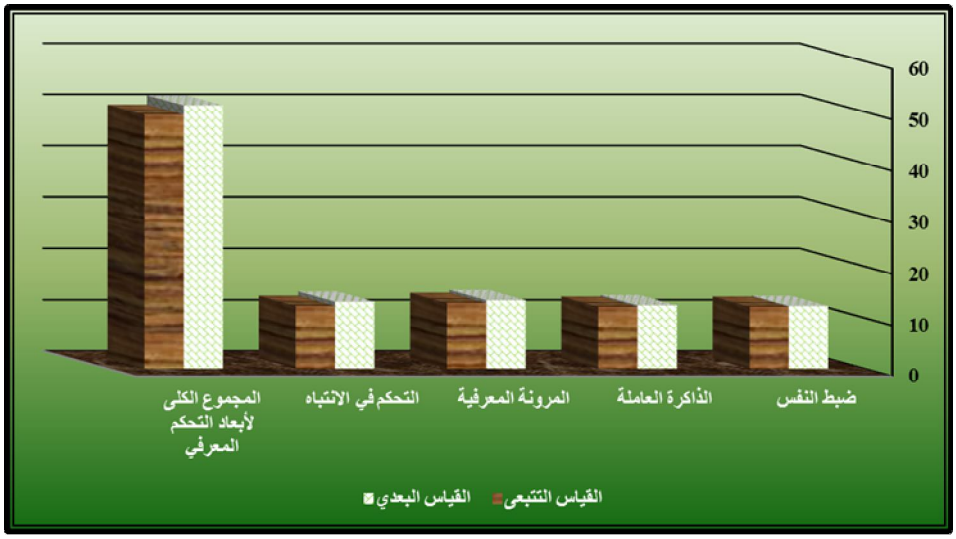
جدول (9) نتائج اختبار ويلكوكسون وقيمة (Z) لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد التحكم المعرفي ومجموعها الكلي (ن=٧)

المتغير	نوع القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد	توزيع الرتب	متوسطات الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	مستوى الدلالة
ضبط النفس.	البعدي	12.14	1.77	**3**	**السالبة**	**4.17**	**12.5**	**.256**	**غير دالة**
	التتبعي	12.29	1.25	**4**	**الموجبة**	**3.88**	**15.5**		
				0	**المتعادلة**				
الذاكرة العاملة.	البعدي	12.14	1.35	**4**	**السالبة**	**2.75**	**11**	**.513**	**غير دالة**
	التتبعي	12.43	1.62	**3**	**الموجبة**	**5.67**	**17**		
				0	**المتعادلة**				
المرونة المعرفية.	البعدي	12.86	1.86	**3**	**السالبة**	**2.67**	**8**	**.527**	**غير دالة**
	التتبعي	13.43	1.40	**3**	**الموجبة**	**4.33**	**13**		
				1	**المتعادلة**				
التحكم في الانتباه.	البعدي	12.29	1.70	**2**	**السالبة**	**4.5**	**9**	**.853**	**غير دالة**
	التتبعي	13.14	2.27	**5**	**الموجبة**	**3.8**	**19**		
				0	**المتعادلة**				
المجموع الكلى لأبعاد التحكم المعرفي	البعدي	49.43	3.78	**4**	**السالبة**	**2.5**	**10**	**.677**	**غير دالة**
	التتبعي	51.29	4.27	**3**	**الموجبة**	**6**	**18**		
				0	**المتعادلة**				

يتضح من جدول (9) أنه لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين

البعدي والتتبعي لأبعاد التحكم المعرفي (ضبط النفس- الذاكرة العاملة- المرونة المعرفية- التحكم في الانتباه) ومجموعها الكلي.

ويوضح شكل (3) الأعمدة البيانية لمتوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد التحكم المعرفي ومجموعها الكلي.



شكل (3): الأعمدة البيانية لمتوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد التحكم المعرفي ومجموعها الكلي

وبذلك تم قبول الفرض الثاني

٣- اختبار صحة الفرض الثالث:

ينص على أنه "**توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد التحكم الانفعالي السلوكي ومجموعها الكلي لصالح القياس البعدي**".

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ويلكوكسون" (Wilcoxon Signed Ranks Test) لحساب دلالة الفروق بين متوسطي

رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد التحكم الانفعالي السلوكي ومجموعها الكلي، كما قامت الباحثة بحساب حجم التأثير مربع إيتا ($\eta 2$) للتعرف على حجم تأثير برنامج تنمية مهارات التنظيم الذاتي في تنمية التحكم الانفعالي السلوكي لدى أطفال المجموعة التجريبية، والنتائج يوضحها جدول (10):

جدول (10): نتائج اختبار ويلكوكسون وقيمة (Z) وقيمة حجم التأثير لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد التحكم الانفعالي السلوكي ومجموعها الكلي (ن=٧)

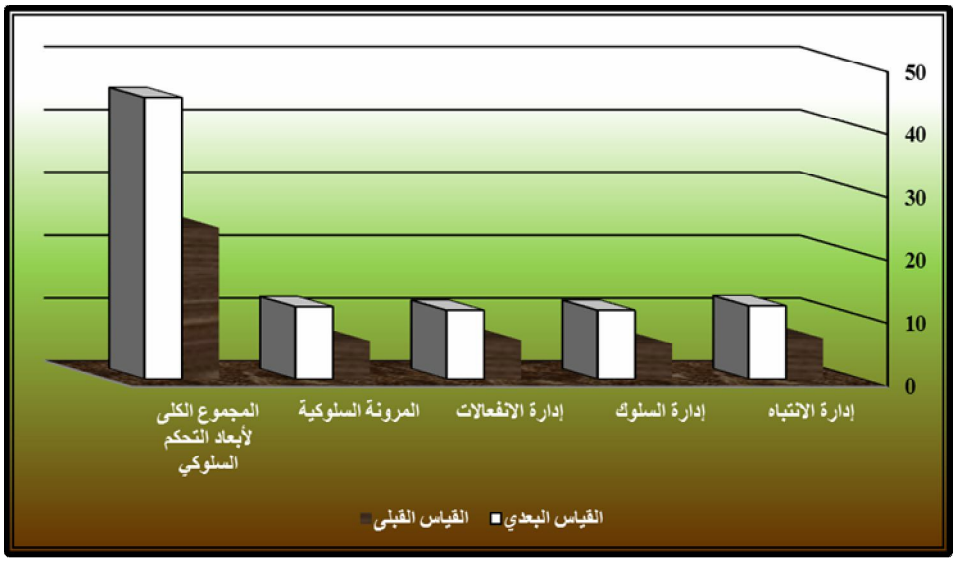
المتغير	نوع القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	توزيع الرتب	العدد	متوسطات الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	مستوى الدلالة	حجم التأثير ($\eta 2$)	
										القيمة	الدلالة
إدارة الانتباه.	القبلي	6.43	1.62	السالبة	0	0	0	2.379	0.05	0.636	مرتفع
	البعدي	11.57	1.90	الموجبة	7	4	28				
				المتعادلة	0						
إدارة السلوك.	القبلي	5.57	1.51	السالبة	0	0	0	2.375	0.05	0.635	مرتفع
	البعدي	10.86	1.86	الموجبة	7	4	28				
				المتعادلة	0						
إدارة الانفعالات.	القبلي	6.14	1.68	السالبة	0	0	0	2.388	0.05	0.638	مرتفع
	البعدي	10.86	1.46	الموجبة	7	4	28				
				المتعادلة	0						
المرونة السلوكية.	القبلي	6.00	1.73	السالبة	0	0	0	2.379	0.05	0.636	مرتفع
	البعدي	11.43	1.27	الموجبة	7	4	28				
				المتعادلة	0						
المجموع الكلى لأبعاد التحكم الانفعالي السلوكي	القبلي	24.14	4.88	السالبة	0	0	0	2.371	0.05	0.634	مرتفع
	البعدي	44.71	3.55	الموجبة	7	4	28				
				المتعادلة	0						

يتضح من جدول (10) أنه توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين

القبلي والبعدي لأبعاد التحكم الانفعالي السلوكي (إدارة الانتباه- إدارة السلوك- إدارة الانفعالات- المرونة السلوكية) ومجموعها الكلي لصالح القياس البعدي.

كما يتضح من جدول (10) أن قيم حجم تأثير ($\eta 2$) برنامج تنمية مهارات التنظيم الذاتي في تنمية أبعاد التحكم الانفعالي السلوكي (إدارة الانتباه- إدارة السلوك- إدارة الانفعالات- المرونة السلوكية) ومجموعها الكلي لدى أطفال ما قبل المدرسة ذوي اضطراب طيف التوحد هي على الترتيب (٠,٦٣٦- ٠,٦٣٥- ٠,٦٣٨- ٠,٦٣٦- ٠,٦٣٤) وهي قيم حجم تأثير مرتفعة، أي أن نسبة التباين في أبعاد التحكم الانفعالي السلوكي (إدارة الانتباه- إدارة السلوك- إدارة الانفعالات- المرونة السلوكية) ومجموعها الكلي لدى أطفال ما قبل المدرسة ذوي اضطراب طيف التوحد والتي ترجع إلى برنامج تنمية مهارات التنظيم الذاتي هي على الترتيب (٦٣,٦%- ٦٣,٥% - ٦٣,٨% - ٦٣,٦%- ٦٣,٤%).

ويوضح شكل (4) الأعمدة البيانية لمتوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي لأبعاد التحكم الانفعالي السلوكي ومجموعها الكلي.



شكل (4): الأعمدة البيانية لمتوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد التحكم الانفعالي السلوكي ومجموعها الكلي

وبذلك تم قبول الفرض الثالث

٤- اختبار صحة الفرض الرابع:

ينص على أنه "**لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد التحكم الانفعالي السلوكي ومجموعها الكلي**".

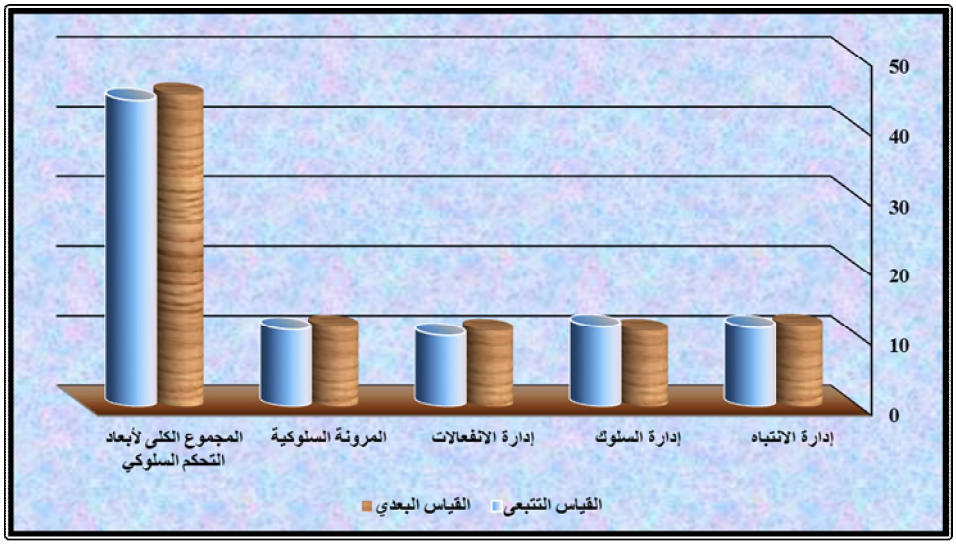
ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ويلكوكسون" (Wilcoxon Signed Ranks Test) لحساب دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد التحكم الانفعالي السلوكي ومجموعها الكلي، والنتائج يوضحها جدول (11):

جدول (11): نتائج اختبار ويلكوكسون وقيمة (Z) لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد التحكم الانفعالي السلوكي ومجموعها الكلي (ن=٧)

المتغير	نوع القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	توزيع الرتب	العدد	متوسطات الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	مستوى الدلالة
إدارة الانتباه.	البعدي	11.57	1.90	السالبة	3	2.67	8	0.136	غير دالة
	التتبعي	11.29	1.11	الموجبة	2	3.5	7		
				المتعادلة	2				
إدارة السلوك.	البعدي	10.86	1.86	السالبة	0	0	0	1.342	غير دالة
	التتبعي	11.43	1.51	الموجبة	2	1.5	3		
				المتعادلة	5				
إدارة الانفعالات.	البعدي	10.86	1.46	السالبة	2	3.5	7	0.736	غير دالة
	التتبعي	10.14	1.21	الموجبة	2	1.5	3		
				المتعادلة	3				
المرونة السلوكية.	البعدي	11.43	1.27	السالبة	3	6	18	0.690	غير دالة
	التتبعي	11	1.29	الموجبة	4	2.5	10		
				المتعادلة	0				
المجموع الكلى لأبعاد التحكم الانفعالي السلوكي	البعدي	44.71	3.55	السالبة	2	5.5	11	0.106	غير دالة
	التتبعي	43.86	1.35	الموجبة	4	2.5	10		
				المتعادلة	1				

يتضح من جدول (11) أنه لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد التحكم الانفعالي السلوكي (إدارة الانتباه- إدارة السلوك- إدارة الانفعالات- المرونة السلوكية) ومجموعها الكلي.

ويوضح شكل (5) الأعمدة البيانية لمتوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد التحكم الانفعالي السلوكي ومجموعها الكلي.



شكل (5): الأعمدة البيانية لمتوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد التحكم الانفعالي السلوكي ومجموعها الكلي

وبذلك تم قبول الفرض الرابع

مناقشة عامة للنتائج:

مناقشة نتائج الفرض الأول والثالث:

توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد التحكم الانفعالي السلوكي ومجموعها الكلي لصالح القياس البعدي.

أشارت تحليل نتائج الفرض الأول إلى **وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد التحكم المعرفي ومجموعها الكلي لصالح القياس البعدي**، كما توصلت نتائج الفرض الثالث إلى **وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد التحكم الانفعالي السلوكي ومجموعها الكلي لصالح القياس البعدي**، وهذا يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي باستخدام استراتيجية التعلم ذاتي التنظيم في تنمية مهارات التنظيم الذاتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وتُرجع الباحثة هذه النتائج إلى فاعلية استراتيجية التعلم ذاتي التنظيم في حدوث فارق بين التطبيق القبلي والبعدي على المجموعة التجريبية من خلال تحسن درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD على مقياس التحكم المعرفي، وكذلك مقياس التحكم الانفعالي السلوكي؛ وذلك لأن الاستراتيجية المستخدمة تتيح للطفل من خلال ما اشتمله من أنشطة وتدريبات كانت تخضع إلى إشراف وتدريب مباشر من المعلمات، والذي ساعد على توجيه أطفال العينة التجريبية على بذل الجهد اللازم لتغيير عاداتهم وسلوكياتهم غير المرغوبة الأمر

الذي ساعد أكثر على اكتساب مهارات التنظيم الذاتي؛ مما ساعد الأطفال على ضبط وإدارة الانفعالات والمشاعر والاندفاعات والرغبات والتحكم فيها، فمن خلال ضبط النفس وإدارة الانفعالات والسلوك فإنه يمكن تأجيل الرغبات خصوصًا لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD الصغار الذين يفتقرون إلى مهارات إدارة الذات وضبطها، حيث أكدت أدبيات البحث على أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD يُظهرون صعوبةً في: التنظيم الذاتي بشكل عام، وضعف الذاكرة العاملة، والجمود المعرفي والسلوكي، وضعف القدرة على ضبط النفس، والتحكم في الانتباه وإدارته، وكذلك صعوبة إدارة الانفعالات بشكل خاص، بالإضافة إلى أن أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD إذا ما تهيأت لهم الاستراتيجيات التدريبية التي تساعدهم على مراقبة وتقييم وتعزيز سلوكياتهم دون الاعتماد على المطالبات والمساعدات المستمرة من البالغين لم يتمكنوا من ضبط أنفسهم، حيث أن التنظيم الذاتي (المعرفي، الانفعالي السلوكي) يحتاج لنوع من: التدريب على ضبط النفس، المرونة المعرفية، التحكم في الانتباه، وتدريب الذاكرة العاملة، وإدارة الانتباه والانفعالات والسلوك وزيادة مرونته. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات التي تناولت التنظيم الذاتي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASDمثل: (Blair & Diamond, 2008)؛ (Jones & Barnes & Partee,2016) (خالد أحمد محمود عطية، ٢٠١٧)؛ (Jahromi, 2017)؛ (محمد أحمد حماد، ٢٠١٨)؛ (هالة لطفي محمد أبو الليف، ٢٠١٩).

ومن الملاحظ أن تفسير الأثر الواضح لصالح المجموعة التجريبية يمكن إرجاعه أيضًا إلى استخدام استراتيجية التعلم ذاتي التنظيم وتعاون المعلمات مع الباحثة، بالإضافة إلى استخدام المعززات المتنوعة والفنيات المناسبة (كالتعلم

بالملاحظة، النمذجة، تقديم التعليمات المباشرة، التلقين، التعزيز، والتقويم التكويني)، وقد ظهر ذلك في البحث الحالي من خلال تدريب الأطفال على إتقان بعض المهارات مثل (ضبط النفس، الذاكرة العاملة، المرونة المعرفية، التحكم في الانتباه، إدارة الانتباه، إدارة السلوك، إدارة الانفعالات، المرونة السلوكية) التي تم عرضها من خلال برنامج تدريبي يتفق مع استعدادهم لتنمية مهارات التنظيم الذاتي لديهم، من خلال استراتيجية التعلم ذاتي التنظيم أثناء تدريس مجموعة من المهارات قبل الأكاديمية مثل: التعرف على (الوعي والإدراك الفونولوجي، الحروف الهجائية، الأشكال المختلفة، الألـــوان).

ولذلك فإن تطبيق البرنامج التدريبي باستخدام استراتيجية التعلم ذاتي التنظيم كان بمثابة أداة فعالة بدرجة كبيرة لتنمية مهارات التنظيم الذاتي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD. وتتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج بعض الدراسات على أهمية توظيف استراتيجية التعلم ذاتي التنظيم لزيادة فاعلية العملية التعليمية لدعم وتنمية المهارات الاكاديمية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD مثل: (مصطفى كامـــل،٢٠٠٥)؛ (مصطفى نوري مصطفى القمش،٢٠١٠)؛ (Jahromi, Bryce & Swanson, 2013)؛ (سميرة البدري وآخرون، ٢٠١٤)؛ (Luiselli, 2014)؛ (Chen, 2021).

ومن هنا قد أجاب البحث عن الأسئلة الفرعية له وهي:

١- ما الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد التحكم المعرفي ومجموعها الكلي؟

٢- ما الفرق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد التحكم الانفعالي السلوكي ومجموعها الكلي؟

أما عن مناقشة نتائج الفرض الثاني والرابع فقد أشارت تحليل نتائج الفرض الثاني إلى:

"**لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد التحكم المعرفي ومجموعها الكلي**". كما تشير نتائج الفرض الرابع إلى "**لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد التحكم الانفعالي السلوكي ومجموعها الكلي**". وتُرجع الباحثة هذه النتائج إلى استخدام استراتيجية التعلم ذاتي التنظيم، ويعد نموذج تطور استراتيجية التعلم ذاتي التنظيم منهجًا إرشاديًا صمم ليطور سلوك الشخص ذي الاضطراب، وتركز إرشادات هذه الاستراتيجية على: التوجيه المباشر والممارسة المستقلة والموجهة، تطوير الشخص ذي الاضطراب للمعرفة وطرق تنظيم الذات (وضع الأهداف، ومراقبة الذات، وتوجيه الذات، وتعزيز الذات)، وتطور استراتيجية التنظيم الذاتي التي تعمل خلالها المعلمة بشكل متكرر عن طريق ست مراحل من التوجيه: تطوير المعرفة الأساسية، وتوضيح الاستراتيجية، ونمذجة الاستراتيجية، التوجيه الذاتي، وتذكر الاستراتيجية، ودعم الممارسة التعاونية والممارسة المستقلة، تنتج هذه الخطوات عدة سيناريوهات، تقوم المعلمة بتعديلها؛ لتتماشى مع احتياجات الطفل ذي اضطراب طيف التوحد، كما ويستند إجراء التدخل في التدريب على مهارات التنظيم الذاتي، ومهارات تقرير المصير

والتنظيم العاطفي، فاستراتيجيات التنظيم الذاتي تهدف إلى تعليم المهارات التي من شأنها زيادة الاستقلالية، وزيادة الرقابة الذاتية لدى الفرد، مثل تحديد الأهداف والتقييم الذاتي؛ ويمكن توضيح فاعلية البرنامج التدريبي باستخدام استراتيجية التعلم ذاتي التنظيم وبقاء أثره من خلال:

- اهتمام الطفل بالتعلم وزيادة الشعور بالكفاءة وتنمية دوافعه الذاتية وتقليل الاندفاع، والمشكلات الانفعالية ،والسلوكية المحدودة والمتكررة.
- إكساب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد القدرة على المراقبة الذاتية لمسار تفكيرهم، وضبط هذا التفكير من خلال الأنشطة الاثرائية.
- أصبحت المهارات المعرفية مكوناً أساسيًا في بنية الأطفال المعرفية، وأصبح لديهم الدافعية الداخلية في تطبيق تلك المهارات.
- تشجيع المعلمات والدعم المستمر للأطفال.
- استخدام استراتيجيات التعلم ذاتي التنظيم لدعم مهارتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) ليكتسبها الطفل، ويحتفظ بها لفترة زمنية طويلة، ويستخدمها لاكتساب مهارات أخرى.
- التأكيد على المعلمات بضرورة الاستمرار في اتباع فنيات التعلم ذاتي التنظيم في تعليم الأطفال بشكل عام، واتباع تعليمات التدريب الموضوعة بالبرنامج؛ مما يضمن استمرار التحكم المعرفي والتحكم الانفعالي السلوكي لدى الأطفال.
- إعادة تطبيق الجلسة الواحدة مرتين أسبوعيًا، وتوزيع جلسات البرنامج لمدة (٦) أشهر متواصلين، والعمل على زيادة القدرة على التهدئة الذاتية

لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، وترشيد اللجوء إلى الأشخاص المقربين لطلب المساعدة.

التقويم التكويني الذي يتبع كل جلسة قد ساهم في توضيح نقاط القوة والضعف لدى الأطفال، وهذه النتيجة تتفق مع نتائج بعض الدراسات على ضرورة تنمية التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي مثل: (Onwuegbuzie et al., 2001)؛ (Saddler& Asaro-Saddler, 2010)؛ (Todd & Reid & Kisber, 2010)؛ (عبير صفران، ٢٠١٨)؛ (مريم نزيه ،٢٠٢١).

ومن هنا قد أجاب البحث عن السؤال الرئيس له وهو:

ما فاعلية برنامج قائم على التعلم ذاتي التنظيم لتنمية مهارات التنظيم الذاتي (التحكم المعرفي، التحكم الانفعالي السلوكي) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

التوصيات والبحوث المقترحة:

في ضوء نتائج البحث الحالي يمكن تقديم مجموعة التوصيات والبحوث المقترحة في مجال الاهتمام بالأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD على النحو التالي:

- إعداد البرامج المستخدمة لبعض الاستراتيجيات المناسبة لتنمية التنظيم الذاتي لدى للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD خلال الأنشطة التعليمية اليومية.

- بناء وتصميم برامج تهتم بتدريب المعلمات على استخدام استراتيجيات تنمية الذاكرة العاملة مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- دراسة فعالية برنامج باستخدام بعض المتغيرات المعرفية لتحسين الانتباه والإدراك وتجهيز ومعالجة المعلومات للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- التعرف على العوامل المؤثرة والأسباب الكامنة وراء صعوبات التنظيم الذاتي لدى أطفال اضطراب طيف التوحد.
- إعداد برامج باستخدام العلاج السلوكي المعرفي لتنمية السلوك التكيفي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

المراجع:

أولًا: المراجع العربية:

- أحمد محمد أبوزيد (٢٠١٨). مقياس تنظيم الذات للأطفال والمراهقين. في: الغامدي، عبد الرحمن بن عبد الله (٢٠١٨). التنظيم الذاتي لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم مقارنة بالعاديين. مشروع تخرج، كلية الشرق العربي.
- أمنية محمد محمد هارون (٢٠٢١). المهارات ما قبل الأكاديمية وأوجه القصور فيها لدى أطفال الروضة، مجلة كلية التربية، جامعة بني سويف، مج ١٨- ع١٠١.
- خالد أحمد محمود عطية (٢٠١٧). فاعلية برنامج معرفي سلوكي في تحسين مهارات تنظيم الذات لدى التلاميذ المتفوقين ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة

الابتدائية بمنطقة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية. مجلة الإرشاد النفسي، ٥٠، ٤٠٧ – ٤٣٤.

- سميرة البدري، منال الخولي، منى محمد (٢٠١٤). فاعلية برنامج تدريبي لمهارات التعلم ذاتي التنظيم فيما وراء الفهم والفهم القرائي لدى أطفال ما قبل المدرسة بمدينة الطائف. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، الجزء الأول، ع ٤٧.

- صلاح الدين محمود علام (٢٠١٠). الأساليب الإحصائية الاستدلالية البارامترية واللابارامترية في تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، القاهرة: دار الفكر العربي.

- عادل عبد الله محمد، عبير أبو المجد (٢٠٢٠). إعداد مقياس تشخيصي لأعراض اضطراب التوحد وفق V-DSM، مجلة الطفولة والتربية، كلية رياض الأطفال– جامعة الإسكندرية، مج ١٢، ع٤١.

- عبد العزيز السرطاوي، عوشه المهيري، روحي مروح عبدات، بهاء طه (٢٠١٤). فاعلية برنامج تدريبي قائم على القصص الاجتماعية في تنمية مهارات السلوك التكيفي لدى أطفال التوحد، المجلة الدولية للأبحاث التربوية، جامعة الإمارات المتحدة، العدد٣٦.

- عبير يوسف الصفران (٢٠١٨). فاعلية برنامج تدريبي مستند على تنظيم الذات في تنمية مهارات الضبط الذاتي وتحسين التفاعل الاجتماعي لدى عينة من الأشخاص الناطقين ذوي اضطراب طيف التوحد بدولة الكويت. دكتوراه. التربية الخاصة. الجامعة الأردنية. كلية الدراسات العليا. الأردن.

-الفرحاتي السيد محمود، مرفت العدروس أبو العينين، نعيمه محمد المقدامي، فاطمة سعيد الطلى (٢٠١٥). اضطراب التوحد "دليل المعلم والاسرة في التشخيص
والتدخل"
http://nceee.edu.eg/puplic/images/nceee/pdf/adala3.pdf

-محمد أحمد حماد (٢٠١٨). برنامج تدريبي لتنمية اليقظة العقلية في تحسين مهارات تنظيم الذات وخفض صعوبات الانتباه لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم. المجلة العلمية، كلية التربية –جامعة أسيوط، مج ٦، ع ٣٤.

-مريم نزيه نوري الخضري(٢٠٢١). فعالية برنامج لتنمية مهارات التنظيم الذاتي في خفض السلوك الفوضوي لدى الأطفال ذوي الصعوبات الأكاديمية، دكتوراه، قسم علم النفس التعليمي، كلية البنات، جامعة عين شمس.

-مصطفى محمد كامل (٢٠٠٥). مقرر مقترح للتدريب على استخدام إستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم في ضوء " وثيقة المستويات المعيارية للمتعلم. بحث مقدم للمؤتمر العلمي السابع عشر- مناهج البحث والمستويات المعيارية، جامعة عين شمس، ٢٦ – ٢٧يوليو، المجلد الأول ، ص ص ٢٨٩ – ٣٠٣.

-مصطفى نوري مصطفى القمش (٢٠١٠). مهارات تنظيم الذات وعلاقتها بالمشكلات السلوكية الصفية لدى تلاميذ غرف مصادر صعوبات التعلم. مجلة الطفولة العربية، ١١، ٤٤، ٥٣ – ٧٧.

-مؤسسة التوحد يتحدث (٢٠١٤). أول ١٠٠ يوم بعد تشخيص اضطراب طيف التوحد الدليل الإرشادي لعائلات الأطفال في سن الدراسة، ترجمة فريق

مستشفى الجليلة للأطفال في مركز التميز للصحة النفسية للأطفال واليافعين في برنامج التوحد ٢٠١٨.

- هالة لطفي محمد أبو الليف (٢٠١٩). فاعلية برنامج كورت " تنظيم الذات والمعلومات والوجدان" في تحسين التفكير الابتكاري لعينة من أطفال الروضة، مجلة البحث العلمي في التربية، ج١٥، ع٢٠.
- هبة سامي محمود (٢٠٢٠). فاعلية برنامج إرشادي معرفي سلوكي لتنمية مهارات تنظيم الذات والفاعلية الذاتية لدى عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة الإرشاد النفسي، ج١ ، ع ٦١.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.

Anderson, M., & Levy, B. (2009). Suppressing Unwanted Memories. Current Directions in Psychological Science, 18(4), 189-194. Retrieved from http://www.jstor.org/stable/20696029

Antje. S. (2009). the role of kindergarten, children behavior regulation, Department of psychology New York. learning and individual differences (19) 561- 566.

Asaro-Saddler, K., and Saddler, B. (2010). Planning Instruction and Self Spectrum Regulation Training: Effects on Writers with Autism Children. 77(1), 107-124. Disorders. Exceptional.

Asato, M. R., Sweeney, J. A., & Luna, B. (2006). Cognitive processes in the development of TOL performance.

Neuropsychologic, 44(12), 2259–2269. https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2006.05.010.

Assouline, S. G., Foley Nicpon, M., & Dockery, L. (2012). Predicting the academic achievement of gifted students with autism spectrum disorder. Journal of Autism and Developmental Disorders, 42, 1781–1789.

Baddeley, A. D., & Hitch, G. J. (1994). Developments in the concept of working memory. Neuropsychology, 8(4), 485–493. https://doi.org/10.1037/0894-4105.8.4.485.

Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Blair, C. (2002). School readiness: Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's function at school entry. American Psychologist, 57, 111–127.

Blair, C., & Razza, R. P. (2007). Relating effortful control, executive function, and false-belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. Child Development, 78, 647–663.

Blair, C., & Diamond, A. (2008). Biological processes in prevention and intervention: The promotion of self-regulation as a means of preventing school failure. Development and Psychopathology, 20(3), 899-911. doi:http://dx.doi.org.ezproxy.cul.columbia.edu/10.1017/S0954579408000436.

Boutot, E. A. (2017). Autism spectrum disorders: Foundations, characteristics, and effective strategies. New York, NY: Pearson.

Boyd, B. A., McBee, M., Holtzclaw, T., Baranek, G. T., & Bodfish, J. W. (2009). Relationships among Repetitive Behaviors, Sensory Features, and Executive Functions in High Functioning Autism. Research in autism spectrum disorders, 3(4), 959–966.

Bull, R., Espy, K. A., Wiebe, S. A., Sheffield, T. D., & Nelson, J. M. (2011). Using confirmatory factor analysis to understand executive control in preschool children: Sources of variation in emergent mathematic achievement. Developmental Science, 14, 679–692.

Carlson, S. M., Mandell, D. J., & Williams, L. (2004). Executive Function and Theory of Mind: Stability and Prediction From Ages 2 to 3. Developmental Psychology, 40(6), 1105-1122.

Carlson, S.M., & Moses, L. J. (2001). Individual differences in inhibitory control and children's theory of mind. Child Development, 72, 1032-1053.

Carlson, S., Zelazo, P., & Faja, S. (2013). Executive Function. In P. D. Zelazo (Ed.), The Oxford Handbook of Developmental Psychology: Body and mind, Vol. 1. New York, NY: Oxford University Press.

Centers for Diseases Control and Prevention. (2018). Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014. MMWR Surveill Summ 2018: 67(No. SS-6):1–23. DOI: http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.ss6706a1.

Chen, Yanbu. (2021). Self-regulation and Academic Learning in Preschoolers with Autism Spectrum Disorder: Individual Differences and Links to Executive Function, Effortful Control, Reward Sensitivity, School Engagement, and Adaptive Behavior, Doctor of Philosophy, School of Arts and Sciences, COLUMBIA UNIVERSITY.

Collins A, Koechlin E. (2012). Reasoning, Learning, and Creativity: Frontal Lobe Function and Human Decision-Making. PLOS Biology, 10(3): e1001293. https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1001293.

Corder, G; Foreman, D. (2009). Nonparametric statistics for non-statisticians A Step-by-Step Approach. USA. New Jersey: john Wiley & Sons. Sons, Hoboken.

Damasio, A. R., & Maurer, R. G. (1978). A neurological model for childhood autism. Archives of Neurology, 35, 777–786.

De Pauw, S. S., Mervielde, I., Van Leeuwen, K. G., & De Clercq, B. J. (2011). How temperament and personality contribute to the maladjustment of children with autism. Journal of autism and developmental disorders, 41(2), 196–212. https://doi.org/10.1007/s10803-010-1043-6.

Demetriou, E., Lampit, A., Quintana, D., Naismith, S., Song, Y., Pye J., Hickie I., & Guastella A. (2018). Autism spectrum disorders: a meta-analysis of executive function. Molecular Psychiatry, 23, 1198–1204. https://doi.org/10.1038/mp.2017.75.

Diamond, A., Prevor, M. B., Callender, G., & Druin, D. P. (1997). Prefrontal cortex cognitive deficits in children

treated early and continuously for PKU. Monographs of the society for research in child development, i-206.

Diamond, A. (2013). Executive functions. Annual review of psychology, 64, 135-168.

Eisenberg, N. (2012). Temperamental effortful control (self-regulation). Encyclopedia on early childhood development.

Field, A. (2009). Discovering Statistics Using SPSS, Third Edition, London: SAGE Publications Ltd.

Garon, N., Bryson, S. E., & Smith, I. M. (2008). Executive function in preschoolers: A review using an integrative framework. Psychological Bulletin, 134(1), 31-60.

Garon, N., Bryson, S. E., Zwaigenbaum, L., Smith, I. M., Brian, J., Roberts, W., & Szatmari, P. (2009). Temperament and its relationship to autistic symptoms in a high-risk infant sib cohort. Journal of abnormal child psychology, 37(1), 59-78. 163.

Geurts, H. M., de Vries, M., & van den Bergh, S. F. (2014). Executive functioning theory and autism. In Handbook of executive functioning. Goldstein and J.A. Naglieri (eds.), (pp. 121-141). Springer, New York, NY. Doi: 10.1007/978-1-4614-8106-5_8.

Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S. C., & Kenworthy, L. (2000). Test review behavior rating inventory of executive function. Child Neuropsychology, 6, 235–238.

Hampshire, P., Butera, G., and Bellini, S. (2016). Self-Management and Parents as Interventionists to Improve Homework Independence in Students with Autism

Spectrum Disorders. Preventing School Failure, 60(1), 22-34.

Howse, R. B., Calkins, S. D., Anastopoulos, A. D., Keane, S. P., & Shelton, T. L. (2003). Regulatory contributors to children's kindergarten achievement.Early Education and Development, 14(1), 101–119. https://doi.org/10.1207/s15566935eed1401_7 .

Jahromi, L. B. (2017). Self-regulation in young children with Autism Spectrum Disorder: An interdisciplinary perspective on emotion regulation, executive function, and effortful control. In R. M. Hodapp and D. J. Fidler (Eds.) International Review of Research in Developmental Disabilities, 53, 45-89.

Jahromi, L. B., Bryce, C. I., & Swanson, J. (2013). The importance of self-regulation for the school and peer engagement of children with high-functioning autism. Research in Autism Spectrum Disorders, 7(2), 235-246.

Jahromi, L. B., Chen, Y., Dakopolos, A. J., & Chorneau, A. (2019). Delay of gratification in preschoolers with and without autism spectrum disorder: Individual differences and links to executive function, emotion regulation, and joint attention. Autism, 23(7), 1720–1731. https://doi.org/10.1177/1362361319828678.

Johnston, P; Wilkinson, K (2009). Enhancing Validity of Critical Tasks Selected for College and University Program Portfolios. National Forum of Teacher Education Journal, (19) 3, PP1-6.

Jones, S. M., Bailey, R., Barnes, S. P., & Partee, A. (2016). Executive function mapping project: Untangling the

terms and skills related to executive function and self-regulation in early childhood. OPRE Report # 2016-88, Washington, DC: Office of Planning, Research and Evaluation, Administration for Children and Families, U.S. Department of Health and Human Services.

Kana, R. K., Keller, T. A., Minshew, N. J., & Just, M. A. (2007). Inhibitory control in high-functioning autism: decreased activation and underconnectivity in inhibition networks. Biological psychiatry, 62(3), 198–206. https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2006.08.004.

Klenberg, L., Korkman, M., & Lahti-Nuuttila, P. (2001). Differential development of attention and executive functions in 3-to 12-year-old Finnish children. Developmental neuropsychology, 20(1), 407-428.

Konstantareas, M. M., & Stewart, K. (2006). Affect regulation and temperament in children with autism spectrum disorder. Journal of Autism and Developmental Disorders, 36(2), 143-154. https://doi.org/10.1007/s10803-005-0051-4.

Lehto, J. E., Juujarvi, P., Kooistra, L., & Pulkkinen, L. (2003). Dimensions of executive functioning: Evidence from children. The British Journal of Developmental Psychology, 21, 59. Retrieved from http://ezproxy.cul.columbia.edu/login?url=https://search-proquest-com.ezproxy.cul.columbia.edu/docview/218729841?accountid=10226 .

Leila, B., Mahmoud, M., Seyed, N., Eskandar, F., & Seddiq A. (2016). The effect of self-management strategies on

improving task performance in students with learning disabilities. JARCM, 4, (1), 53-64.

Luiselli, J. (2014). Children and youth with autism spectrum disorder. London: Oxford University Press.

Luna, B., Minshew, N. J., Garver, K. E., Lazar, N. A., Thulborn, K. R., Eddy, W. F., & Sweeney, J. A. (2002). Neocortical system abnormalities in autism: an fMRI study of spatial working memory. Neurology, 59(6), 834–840. https://doi.org/10.1212/wnl.59.6.834.

Lunt, L., Bramham, J., Morris, R. G., Bullock, P. R., Selway, R. P., Xenitidis, K., & David, A. S. (2012). Prefrontal cortex dysfunction and "Jumping to Conclusions": Bias or deficit? Journal of Neuropsychology, 6(1), 65–78. https://doi-org.ezproxy.cul.columbia.edu/10.1111/j.1748-6653.2011.02005.x.

Manfredi, M., Crotti, N., (2012). Shooting the basket brain Electrophysiological Evidence for a Similar Semantic Processing Involved In Language and Action Visual Perception. International Journal of Psychophysiology, 85 (3), 386-394.

Marques, J. (2007). Applied Statistics Using SPSS, Statistica, Matlab and R, Second Edition, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

McClelland, M.M. and Cameron, C.E. (2011), Self□Regulation in Early Childhood: Improving Conceptual Clarity and Developing Ecologically Valid Measures. Child Development Perspectives, 6: 136-142. https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2011.00191.x.

Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. Cognitive psychology, 41(1), 49-100.

Müller, U., & Kerns, K. (2015). The development of executive function. Handbook of child psychology and developmental science, 7, 571-623.

Nation, K., Clarke, P., Wright, B., & Williams, C. (2006). Patterns of reading ability in children with autism spectrum disorder. Journal of autism and developmental disorders, 36(7), 911.

National Education Association (2006). The puzzle of autism. Washington, NEA professional.

Onwuegbuzie, A. J., Slate, J. R., & Schwartz, R. A. (2001). graduate-level educational research courses. Research, 94 (4), 238-246. study skills in of Educational Role of Journal.

Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (2002). Motivation in education: Theory, research and applications. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Merrill.

Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2007). Temperament and Learning. In M. I. Posner & M. K. Rothbart, Educating the human brain (pp. 121-146). Washington, DC, US: American Psychological Association. http://dx.doi.org.ezproxy.cul.columbia.edu/10.1037/11519-006

Rothbart, M. K., & Bates, J. E. (2006). Temperament. In N. Eisenberg, W. Damon, & L. M. Richard (Eds.),

Handbook of child psychology: Vol. 3, Social, emotional, and personality development (6th ed., pp. 99–166). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Schunk, D. H., Pintrich, P. R., & Meece, J. L. (2008). Motivation in education: Theory, research, and applications (3rd ed.). Columbus, OH: Pearson.

Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (Eds.). (2012). Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications. Routledge.

Shattuck, P. T., Narendorf, S. C., Cooper, B., Sterzing, P. R., Wagner, M., & Taylor, J. L. (2012). Postsecondary education and employment among youth with an autism spectrum disorder. Pediatrics, 129(6), 1042–1049. https://doi.org/10.1542/peds.2011-2864.

Shu, B.-C., Lung, F.-W., Tien, A. Y., & Chen, B.-C. (2001). Executive Function Deficits in Non-Retarded Autistic Children. Autism, 5(2), 165–174. https://doi.org/10.1177/1362361301005002006.

SPSS Inc. (2004). SPSS 13.0 Base User's Guide, Chicago: SPSS Inc.

Stedron, J. M., Sahni, S. D., & Munakata, Y. (2005). Common mechanisms for working memory and attention: The case of perseveration with visible solutions. Journal of cognitive neuroscience, 17(4), 623-631.

Stewart, H. M., Stephanie, K. P., Daniel, J. S., Melissa, C. G., Brain, C., James, J. P. & Johns, H. (2009). Iltate to write, tips for helping kids with autism spectrum disorder become happy, successful writers, Harvard

medical school of medicine, pediatric neurologist at Massa chusettes, Transcend Research Program.

Theeuwes, J. (2010). Top–down and bottom–up control of visual selection. Acta psychologica, 135(2), 77-99. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2010.02.006

Todd, T., Reid, C., Kisber, L. (2010). Cycling for Students with ASD: Self-Regulation Promotes Sustained Physical Activity. Adapted Physical Activity Quarterly, 27, 226-241.

Zelazo, P., Müller, U., Frye, D., Marcovitch, S., Argitis, G., Boseovski, J., . . . Carlson, S. (2003). The Development of Executive Function in Early Childhood. Monographs of the Society for Research in Child Development, 68(3), I-151. Retrieved from http://www.jstor.org/stable/1166202

Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2004). Self-regulating intellectual processes and outcomes: A social cognitive perspective. In D. Y. Dai & D. J. Sternberg (eds.), Motivation, emotion, and cognition: Integrative perspectives on intellectual functioning and development. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Wistorm, E. (2010). Construct validation with mnemonic study of phonological awareness for children entering pre-kindergarten. Journal of Psych educational Assessment .22 (4): 573- 585.