Aljafari, R. (2024). Executive functions predict of repetitive behaviors for children with autism spectrum disorder, *Journal of Educational Science, 11* (1), 49 - 84

Executive functions predict of repetitive behaviors for children with autism spectrum disorder

Dr. Roaa Abdullah Aljafari
Assistant Professor, Special Education Dep
College of Education, Jouf University.
Raaljafari@ju.edu.sa

Abstract:

The study aimed to determine whether dysfunction in executive functions predicts repetitive behaviors in children with autism spectrum disorder. To achieve the study's objectives, the researcher used a descriptive correlational approach. The study sample consisted of 89 children with autism spectrum disorder aged between 6 and 12 years. The researcher employed an executive function scale for children with autism spectrum disorder (developed by the researcher) and a repetitive stereotypic behaviors scale (developed by the researcher).

The results indicated a statistically significant negative correlation between repetitive behaviors and their dimensions, and executive functions and their dimensions in children with autism spectrum disorder. It is possible to predict the level of repetitive behaviors in children with autism spectrum disorder based on their executive functions. There is a superiority in the dimensions of executive functions in predicting the level of repetitive behaviors in children with autism spectrum disorder. There were no statistically significant differences in the level of executive functions and their dimensions in children with autism spectrum disorder according to gender. There were also no statistically significant differences in the level of repetitive behaviors and their dimensions in children with autism spectrum disorder according to gender. The study recommends designing guidance programs to develop executive functions and reduce repetitive stereotypic behaviors in children with autism spectrum disorder.

Keywords: executive functions, repetitive stereotypic behaviors, autism spectrum disorder.

الفايـز، أسـماء. (2024). الوظائـف التنفيذيـة المنبئـة بالسـلوكيات النمطيـة التكراريـة لـدى أطفـال ذوي اضطراب طيف التوحد. *مجلة العلوم التربوية ، 11* (1) ، 49 - 84

الوظائف التنفيذية المنبئة بالسلوكيات النمطية التكرارية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د. رؤى عبدالله الجعفري[1]

المستخلص:

هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة الوظائف التنفيذية المنبئة بالسلوكيات التكرارية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي ، وتكونت عينة الدراسة من (66) طفل من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يتراوح عمرهم الزمن من (6 – 12) عامًا ، وقد استخدمت الباحثة مقياس الوظائف التنفيذية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (إعداد الباحثة) ، ومقياس السلوكيات النمطية التكرارية (إعداد الباحثة) ، وأشارت نتائج الدارسة إلى وجود علاقة ارتباطية سلبية دالة إحصائيًا بين السلوكيات التكرارية وأبعادها ، والوظائف التنفيذية وأبعادها لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، كما يمكن التنبؤ بمستوى السلوكيات التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من الوظائف التنفيذية ، ووجود أفضلية في أبعاد الوظائف التنفيذية في التنبؤ بمستوى السلوكيات التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، وعدم وجود فروق دالة إحصائيًا في مستوى الوظائف التنفيذية وأبعادها لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تبعًا لمتغير النوع ، كما أنه لا توجد فروق دالة إحصائيًا في مستوى السلوكيات التكرارية وأبعادها لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تبعًا لمتغير النوع ، وتوصي الدراسة بتصميم برامج إرشادية لتنمية الوظائف التنفيذية وخفض السلوكيات النمطية التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

الكلمات المفتاحية: الوظائف التنفيذية ، السلوكيات النمطية التكرارية ، اضطراب طيف التوحد.

(1) أستاذ مساعد، قسم التربية الخاصة، كلية التربية – جامعة الجوف، Raaljafari@ju.edu.sa

المقدمة:

يعد الاهتمام بالفئات الخاصة بشكل عام مطلبًا إنسانيًا يعكس العديد من نواحي التقدم والرقي للمجتمعات في شتى الميادين، وذلك يدل بصورة واضحة على تقدم وارتقاء الشعوب والأمم مما يعكس مدى درجة الوعي لتلك المجتمعات، ومن أحد أهم الفئات الخاصة وأبرزها فئة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؛ والتي وهي بحاجة إلى رعاية خاصة من العاملين في مجال التربية الخاصة، كونهم ينتمون لعالم يكتنفه الغموض نوعًا ما وذلك يدفع العديد من الباحثين إلى التقصي وراء ذلك الاضطراب والوقوف على أسبابه وأفضل الطرق لتشخيصه والتدخلات العلاجية المناسبة له وكيفية التعامل مع تلك الفئة (عبد الجيد، 2019).

ويتضمن اضطراب طيف التوحد مشكلات رئيسية في التفاعل الاجتماعي والتواصل مع المحيط الخاص بالطفل، كما يشتمل على العديد من السلوكيات النمطية التكرارية والمقيدة، مما يجعل الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد بحاجة دائمة إلى تنظيم وإدارة تلك السلوكيات حتى يتمكنوا من تنمية مهاراتهم وقدراتهم بما يتوافق مع العمر العقلي قدر الإمكان، وعند الإشارة إلى السلوكيات النمطية التكرارية لدى هؤلاء الأطفال فنجدهم يؤدون هذه السلوكيات عند شعورهم بالإحباط للحد من القلق وللتواصل بشكل أفضل، وتتعدد تلك السلوكيات ويمكن أن تبدأ في تأرجح الجسم للأمام والخلف أو لليمين واليسار، والتحديق في شيء ما داخل الغرفة، ورعشة العينين، وتحريك الأصابع للأمام، والانشغال باللعب بالأصابع أو أحد أعضاء الجسم، والرفرفة باليدين، ومسح الجسد باليد، وشم الناس والأشياء، ودوران الطفل حول نفسه باستمرار دون الإحساس بالدوار (سيد وآخرون، 2022).

ويمكن القول أيضًا أن أبرز مظاهر اضطراب طيف التوحد يكمن في القصور في تكوين علاقات مع الآخرين والانسحاب الكامل إلى عالم الطفل الخاص، وذلك يصاحبه خلل في القدرات العقلية واللغوية والتي تظهر في التأثير السلبي على النمو المعرفي والعقلي والاجتماعي وعلى الجانب السلوكي لدى الطفل بشكل عام؛ مما يؤدي إلى ظهور سلوكيات تكرارية ونمطية غريبة وشاذة ليس لها معنى، ولذا فإنه من الملاحظ أيضًا على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وجود صعوبات في اتباع القواعد والتعليمات لتحقيق هدف ما ومشكلات في ضبط الانفعالات، كما أنهم يتسمون بفرط النشاط الحركي وغيرها من المشكلات المتعلقة بالوظائف التنفيذية، ولذا فيمكن القول بأن الوظائف التنفيذية هي مجموعة من القدرات التي تمكن الطفل من رعاية ذاته

بشكل مستقل ومقبول وتجعله يقوم بأعمال مفيدة من تلقاء نفسه والحفاظ على علاقاته الاجتماعية الطبيعية بشكل جيد (الباز ومحمد ، 2022).

مشكلة الدراسة:

إن السلوكيات النمطية التكرارية هي واحدة من أحد أهم المظاهر التي تلاحظ على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، حيث يعتمد تشخيص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على عدد من المعايير بناءً على ما حدده الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية والعقلية DSM-5 والتي منها القصور في التفاعل الاجتماعي والتواصل والسلوكيات النمطية التكرارية ، ولذا فإن السلوكيات النمطية التكرارية هي أحد أهم الأعراض التي تميز اضطراب طيف التوحد (APA , 2013; Suprkar et al. , 2021).

كما قد أشارت دراسة Bodfish et al.(2000) إلى أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يبدون سلوكيات تكرارية وشدة هذه السلوكيات تنبئ بشدة التوحد. وانتهت نتائج دراسة Militerni et al.(2002) إلى أن السلوكيات التكرارية مثل التصفيق بالأيدي والخفقان بالأيدي كانت أكثر شيوعا في الأطفال صغار السن من 4-2 سنوات ، بينما السلوكيات اللفظية والحركية المعقدة كانت أكثر شيوعا في الأطفال الأكبر سنا من 7 - 11 سنة ، كما أن دراسة Hollander et al.(2005) انتهت إلى أن حوالي 90% من المراهقين والراشدين من ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم سلوكيات تكرارية ، وأسفرت نتائج دراسة Richler et al.(2009) عن أن السلوكيات الحركية الحسية المتكررة ، والإصرار على القيام بأعمال متماثلة كانت الأكثر شيوعا في الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من صغار السن ، وأشارت دراسة Leekam et al.(2011) إلى وجود معدلات مرتفعة من السلوكيات التكرارية والمقيدة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، وأيضًا فقد أشارت دراسة Sayers et al.(2011) إلى أن السلوك النمطي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يقل عندما لا يحدث تفاعل مع الآخرين ، وهو ما تؤكده نتائج دراسة Boyd et al.(2011) أن السلوكيات النمطية المتكررة من أكثر الخصائص التي يتصف بها اضطراب التوحد ، وتشير Ruzzano et al.(2015) أن السلوكيات التكرارية قد وصفها ليو كانر نفسه في التصنيف الأولي لفئة اضطراب طيف التوحد عند اكتشافه لها عام(1943) ، أنها أحد الخصائص المميزة لفئة اضطراب طيف التوحد ، ففي حين أنها تتشابه مع اضطرابات أخرى كالإعاقة العقلية ومتلازمة توريت إلا أنها تزيد في شدتها ، ومدى تكرارها لصالح اضطراب التوحد.

كما أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يعانون من العديد من المشكلات المتعلقة بالجوانب المعرفية كالقصور في الذاكرة والقدرات ما وراء المعرفة ومعرفة الانفعالات ومعرفة الذات ومهارات حل المشكلات والتفكير المجرد والمشكلات اللغوية والمشكلات في التفاعل الاجتماعي، وتلك المشكلات عادةً ما تتضمن المكون المعرفي كالاستخدام الاجتماعي للغة وطرح الأسئلة والانتباه المشترك واللعب الخيالي، وكل تلك المشكلات تنم عن وجود قصور وخلل في الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (الباز ومحمد، 2022).

وتأكيدًا لذلك فإن هناك العديد من الدراسات التي أشارت إلى أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم مشكلات في الوظائف التنفيذية، فقد أشارت دراسة Yerys, et.(2007) al إلى أن خلل الوظائف التنفيذية يجب أن يكون عجزًا ثانويًا لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؛ لأن هؤلاء الأطفال الذين تزيد أعمارهم عن ٥ سنوات والمصابين باضطراب التوحد يظهرون عجزًا في الوظائف التنفيذية، بينما أشارت دراسة Garon et al.(2008) إلى اكتشاف خللًا تنفيذيًا في الذاكرة العاملة، والمرونة المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الذين تتراوح أعمارهم بين 3 إلى 5 سنوات من ذوي اضطراب طيف التوحد. وذكرت دراسة Pellicano(2010) أن 62% من الأطفال الصغار من ذوي اضطراب طيف التوحد في عينتها يعانون من ضعف في الوظائف التنفيذية، وكما أشارت دراسة Geurts, et al.(2014) إلى أن نسبة 30 ٪70- من الأطفال ذوى اضطراب التوحد أظهروا صعوبة في الوظائف التنفيذية، وقد أشارت دراسة Susan et al.(2018) إلى وجود ارتباط بين اللغة والفهم ومهارات الوظائف التنفيذية، كما قد أشارت دراسة Kenny et al.(2019) أنه بالإمكان فهم و تفسير أوجه القصور في المهارات المعرفية التي تصاحب اضطراب طيف التوحد من خلال أوجه القصور التي تبدو على الطفل منها عدم المرونة الجمود والتشبث والإصرار، وضعف القدرة على المبادأة بالأعمال وغيرها من أوجه العجز، أو الضعف في المهارات المرتبطة بالوظائف التنفيذية.

ومما سبق يمكننا القول بأن هناك علاقة وثيقة بين السلوكيات التكرارية النمطية والوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ويؤكد على ذلك ما أشارت إليه دراسة Kestep(2011) إلى وجود علاقة بين السلوك النمطي التكراري وبين الوظائف التنفيذية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، فضعف الوظائف التنفيذية يؤدي إلى زيادة السلوك النمطي التكراري، وأن زيادة الوظائف التنفيذية تقلل من السلوكيات التكرارية لدى الأطفال ذوي

اضطراب طيف التوحد ، وأيضًا فقد أشارت دراسة Robinson et al.(2009) ، ودراسة Taylor et al.(2012) ، ودراسة Roca et al.(2013) إلى أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يعانون من قصور واضح في مهام الوظائف التنفيذية مقارنة بالأطفال العاديين أو ذوي الإعاقات الأخرى في نفس الأعمار العقلية ، وأن هذا القصور هو المسبب الرئيسي لاضطراب طيف التوحد ، وأنه يرتبط ارتباطًا مباشرًا بالسلوكيات التكرارية أو السلوكيات النمطية لديهم ، كما أن قصور الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد يجعلهم يواجهون صعوبات كبيرة في التخطيط والتنظيم ، والذاكرة العاملة ، وغيرها من الوظائف ، وهذا القصور في الوظائف التنفيذية يعد من الخصائص الأساسية المميزة لاضطراب التوحد ، واستنادًا لما سبق؛ فقد قامت الباحثة بدراسة العلاقة التنبؤية بين الوظائف التنفيذية والسلوكيات النمطية التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، وذلك بناءً على الاطلاع على الأطر النظرية والبحوث ذات الصلة ، واتضح أن هناك ندرة في الأبحاث في البيئة العربية التي تناولت العلاقة بين الوظائف التنفيذية والسلوكيات النمطية التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وذلك في حدود علم الباحثة ، لذلك يمكن صياغة السؤال الرئيس للبحث فيما يلي:

الإسهام النسبي للوظائف التنفيذية في التنبؤ بالسلوكيات النمطية التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

ويتفرع من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

1. هل توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين السلوكيات التكرارية وأبعادها ، والوظائف التنفيذية وأبعادها لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟
2. هل يمكن التنبؤ بمستوى السلوكيات التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من الوظائف التنفيذية؟
3. هل يوجد أفضلية في أبعاد الوظائف التنفيذية في التنبؤ بمستوى السلوكيات التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟
4. هل توجد فروق دالة إحصائيًا في مستوى الوظائف التنفيذية وأبعادها لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تبعًا لمتغير النوع؟
5. هل توجد فروق دالة إحصائيًا في مستوى السلوكيات النمطية التكرارية وأبعادها لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تبعًا لمتغير النوع؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى:

1. التعرف على العلاقة بين الوظائف التنفيذية والسلوكيات النمطية التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
2. التعرف على الفروق في مستوى السلوكيات النمطية التكرارية وأبعادها لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تبعًا لمتغير النوع.
3. معرفة ما إذا كان الخلل في الوظائف التنفيذية منبئًا بالسلوكيات التكرارية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

أهمية الدراسة:

أولا: الأهمية النظرية:

1. أهمية الفئة المستهدفة بالدراسة وهي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، كونها بحاجة إلى المزيد من الدراسات التي تتناول خصائصها المعرفية والانفعالية والاجتماعية.
2. إثراء الأطر النظرية بمتغيرات البحث الحالي (السلوكيات النمطية التكرارية ، الوظائف التنفيذية) بالنسبة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد نظرًا لأن تلك المتغيرات بحاجة إلى البحث والدراسة.
3. أهمية دراسة السلوكيات النمطية التكرارية كونها مظهرًا رئيسيًا لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
4. إلقاء الضوء على دور الوظائف التنفيذية وأهميتها لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

ثانيا: الأهمية التطبيقية:

1. تصميم مقياس السلوكيات النمطية التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لكي يفيد العاملين في مجال التربية الخاصة لقياس درجة السلوكيات النمطية التكرارية.
2. تصميم مقياس الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لاستفادة العاملين في مجال التربية الخاصة منه ولقياس مستوى الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

حدود الدراسة

- **حدود زمانية:** تم تطبيق البحث في العام الدراسي 1444هـ.
- **حدود مكانية:** مدارس ومراكز ذوي الإعاقة بمنطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية.
- **حدود موضوعية:** اقتصر موضوع الدراسة على (الوظائف التنفيذية – السلوكيات النمطية التكرارية- اضطراب طيف التوحد).
- **حدود بشرية:** أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من سن 6 سنوات إلى 12 سنة.

مصطلحات الدراسة

أولا: اضطراب طيف التوحد:

يعرف الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس للاضطرابات العقلية DSM اضطراب طيف التوحد بأنه: اضطراب نمائي يظهر قبل سن ثلاث سنوات ، يؤدي إلى عجز في التواصل والمهارات اللغوية ، والمهارات الاجتماعية ، والنشاطات والاهتمامات مع سلوك نمطي متكرر (APA , 2013).

ثانيا: السلوكيات النمطية التكرارية:

وتعرف السلوكيات النمطية بأنها: حركات نمطية أو متكررة ، في استخدام الأشياء ، أو الحديث وتتسم بعدم المرونة الذي يتضح في الالتزام الصارم بسلوكيات معينة وأنشطة روتينية أو أنماط شكلية من السلوك اللفظي وغير اللفظي ، كما أنها تتسم بفرط النشاط والحركة وفرط الاحساس بالمدخلات الحسية أو الاهتمام الزائد بالجوانب الحسية من البيئة ، ويحدث ذلك خلال فترة النمو المبكرة (APA , 2013).

وتعرف الباحثة السلوكيات النمطية التكرارية إجرائيًا بأنها: الدرجة التي يحصل عليها الطفل ذو اضطراب طيف التوحد على مقياس السلوكيات النمطية التكرارية.

ثالثًا: الوظائف التنفيذية:

تعرف الوظائف التنفيذية بأنها: هي مجموعة من المكونات المعرفية التي تصف مجموعة من السلوكيات التي تكمن وراءها مجموعة من العمليات العقلية المعرفية كالمرونة المعرفية والتخطيط والذاكرة العاملة والتحكم في الاندفاع وكف الاستجابة والتنظيم وغيرها من العمليات (Gioia et al. , 2002).

وتعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها: هي الدرجة التي يحصل عليها الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس الوظائف التنفيذية.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولًا: اضطراب طيف التوحد

اضطراب طيف التوحد هو واحد من أهم الاضطرابات النمائية العصبية المعقدة واسعة الانتشار التي تؤثر على مهارات الطفل ونموه وتفاعله الاجتماعي، كما أنه يشغل العديد من المتخصصين في مجال التربية الخاصة والقائمين برعاية الفئات الخاصة، فالأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يجدون صعوبات في التوافق مع المواقف والمتغيرات التي يواجهونها مهما كانت بسيطة، وذلك ينعكس سلبًا على مستوى تكيفهم وعلى عملية نموهم وتعليمهم وتعلمهم، وبذلك فإننا نجد لدى هؤلاء الأطفال مشكلات نمائية عصبية تؤثر على نمو مهاراتهم المختلفة، كما أن لديهم العديد من مشكلات العمليات المعرفية المتمثلة في الانتباه والإدراك والتعلم ولذا فإنهم يظهرون أنماط سلوكية مقيدة ومتكررة ونمطية بالإضافة إلى أن لديهم اهتمامات وأنشطة محدودة (عضابي، 2021).

أسباب اضطراب طيف التوحد

يذكر الغامدي والغامدي (2021) العديد من الأسباب منها:

1. الأسباب البيئية:

أن الخبرات الأولى من حياة الطفل تؤثر على نموه في المراحل التالية وأن الفشل في إقامة علاقات مع الطفل قد يكون أحد الأسباب القوية للاضطراب وبخاصة المشكلات الانفعالية التي ترتبط ارتباطا وثيقا بالعلاقة ما بين الطفل ووالديه في مرحلة الطفولة المبكرة مما يؤدي إلى انسحاب الأطفال من البيئة الاجتماعية وعزلتهم في وجود الآخرين ومن بين تلك المشكلات الفشل في تكوين علاقة عاطفية بين الطفل ووالديه أو هجر الأم للطفل أو طول فترة غيابها عنه، أو عدم قبول كل من الأم والطفل لإقامة علاقة عاطفية بينهما.

2. الأسباب النفسية:

يرجع أنصار ذلك الاتجاه أن اضطراب طيف التوحد سببه الإصابة بمرض الفصام ، والذي يصيب الأطفال في مرحلة الطفولة ، وأنه مع زيادة العمر يتطور هذا المرض لكي تظهر أعراضه كاملة في مرحلة المراهقة ، أوقد يكون الاضطراب بسبب إصابة الأم نفسها بالفصام ، أو معاناتها من مرض عاطفي ، يمنعها من أن تقوم بدورها ، كما أن الطفل قد ينسحب بسبب ميلاد الطفل الأصغر الذي قد يأخذ اهتمام الوالدين وخاصة الأم.

3. الأسباب البيولوجية:

يرى أصحاب هذه النظرية أن العوامل البيولوجية التي تنتج عنها الإصابة بالتوحد تتمثل في إصابة المخ ، أو الخلل الوظيفي في أحد أجزاء المخ ، أو عدوى الفيروسات ، أو إصابة جهاز المناعة في الجسم ،

4. الأسباب الجينية والوراثية:

إن الاضطرابات الجينية ليست بالضرورة وراثية ، فقد يحدث تغيير مفاجئ في الكروموسومات والجينات نتيجة لعوامل بيئية ، كما أن معظم المصابين بالتوحد لا يظهر لديهم خلل واضح في الكروموسومات.

5. الأسباب البيوكيميائية :

يرى بعض الباحثين أنه على الأقل ثلث الأشخاص المصابين باضطراب طيف التوحد لديهم ارتفاع في بلازما السيروتونين مقارنة بالأشخاص الطبيعيين ، كما لديهم زيادة في سائل النخاع الشوكي ، وحمض الهوموفانيلك في تناسب عكسي مع مستوى السيروتونين في الدم وهذه المستويات تزداد لدى المصابين باضطراب طيف التوحد ، وأيضًا فإن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم شذوذ في عمليات الأيض للتريبوفان.

ثانيًا: السلوكيات التكرارية النمطية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

يعد السلوك النمطي التكراري للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من أهم المظاهر التي تؤثر سلبًا على مظاهر نمو الطفل الطبيعي وتفاعله الاجتماعي ، ويشمل هذا السلوك النمطي هز

الجسم للأمام وللخلف أثناء الجلوس ، والتأرجح أثناء المشي يمينًا ويسارًا ، ودوران الطفل حول نفسه ، والتلويح بالذراعين ، ورفرفة اليدين ، وترديد الكلمات لفترة معينة ، وتلك السلوكيات تمنع الطفل من التفاعل الاجتماعي السوي مع الآخرين (APA , 2013) ، وتأكيدًا لذلك فقد أشارت دراسة Boyd et al (2011). أن السلوكيات النمطية المتكررة من أكثر الخصائص التي يتصف بها اضطراب التوحد.

ويقصد بالسلوكيات التكرارية بأنها مجموعة السلوكيات ذات الطابع الثابت التكراري؛ والذي يتضح من خلال سلوكيات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عند تعرضهم للمثيرات البيئية ، وتتسم بالتنوع بين اضطراب طيف التوحد واختلاف مساراتها بين الأفراد وتتمثل في التعلق المبالغ فيه بأشياء أو ألعاب محددة والاستجابات الحسية غير المألوفة للأشياء والأفراد ، كلمس وشم الأشياء والأفراد بصورة متكررة والسلوكيات الحركية العنيفة كالنقر بالأصابع والرفرفة باليدين ولي الأصابع وشد الشعر والعض والخدش للجلد وصدم الرأس بالجدران (Moldin et al. , 2006).

أسباب السلوكيات النمطية التكرارية:

لم يجتمع الباحثون على أسباب محددة لتلك السلوكيات ، ولذا فإنه يمكن تلخيص تلك الآراء والنتائج المتعلقة بأسباب السلوكيات التكرارية فيما يلي (محمد ، 2020):

1. السلوكيات النمطية التكرارية عبارة عن استجابات شاذة غير مألوفة للمثيرات من البيئة المحيطة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، ويستخدمونها كنتيجة لقصور القدرة عن التعبير والإدراك السليم.
2. السلوكيات النمطية التكرارية قد تظهر بلا هدف وقد تبدو غير وظيفية لدى الآخرين وقد تكون مصدرًا للمتعة للطفل نفسه أو تعبير عن القلق والضغط النفسي الذي يتعرض له الطفل ذو اضطراب طيف التوحد.
3. السلوكيات النمطية التكرارية ترتبط بالقصور في المهارات الاجتماعية والتواصلية والعجز في القدرة على تحقيق الاحتياجات.
4. السلوكيات النمطية التكرارية قد تظهر كنمط من أنماط التواصل غير اللفظي مع المحيطين بصورة غير طبيعية.
5. السلوكيات النمطية التكرارية ترتبط بصعوبات المعالجة الحسية ، بحيث تزداد درجة وشدة السلوكيات التكرارية بزياد الحساسية والقصور في تلقي الرسائل الحسية خاصة الرسائل السمعية.

وفي ذلك الصدد فقد أشارت دراسة Militerni et al (2002) إلى أن السلوكيات التكرارية مثل التصفيق بالأيدي والخفقان بالأيدي كانت أكثر شيوعًا في الأطفال صغار السن من 2 – 4 سنوات ، بينما السلوكيات اللفظية والحركية المعقدة كانت أكثر شيوعًا في الأطفال الأكبر سنًا من 7 – 11 عامًا.

ثانيًا: الوظائف التنفيذية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

تعد الوظائف التنفيذية عاملًا تنظيميًا للسلوكيات الإنسانية المعقدة والتي تمكن الفرد من تقييم أدائه السلوكي الوظيفي الشخصي من خلال توجيه وتنظيم السلوكيات والأفكار لمراقبة وإنهاء السلوك أو النشاط بطريقة مرنة ، وترجع أهميتها إلى دورها الرئيس في المعالجة العقلية العليا للمعلومات الواردة من البيئة الخارجية ، فتلك الوظائف تتكون من مجموعة من المفاهيم والتعميمات والتي تمكن الفرد من الاستجابة بطرقة مبتكرة مع المثيرات والواردة من البيئة الخارجية ، فمفهوم الوظائف التنفيذية معقد وواسع وشامل؛ كونه يحتوي على عدد من العمليات العقلية المعرفية ، وبناءً على ذلك؛ فإذا كانت الوظائف التنفيذية سليمة فإن الشخص يصبح سليمًا ومنتجًا معتمدًا على نفسه حتى لو عانى من فقر في الوظائف المعرفية ، أما إذا كانت تلك الوظائف غير سليمة يصبح الشخص اعتماديًا لا يعتني بنفسه ولا يستطيع إقامة علاقات سليمة ، وبمعنى آخر؛ فإن الخلل في الوظائف المعرفية يشمل وظيفة معينة أما الخلل في الوظائف التنفيذية يصبح عامًا وشاملًا ومؤثرًا على جميع مظاهر السلوك (الباز ومحمد ، 2022).

وتشير نتائج الدراسات إلى الدور البارز الذي تشكله الوظائف التنفيذية بالنسبة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والتي هي بمثابة مجموعة من القدرات التي تسهل على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الاندماج والاستقلال وأيضًا تسمح له بتحديد أهدافه وتوجيهها وحفظها في الذاكرة العاملة ومراقبة الأداء بشكلٍ مستمر ومنع التداخل بين الأفكار غير المرتبطة بالأهداف عند العمل على تحقيقها ، فهي بمثابة العمليات العليا المسؤولة عن ضبط السلوك وتوجيهه في سياق ملائم (Dovis , 2015).

خصائص الوظائف التنفيذية:

1. لا تمثل سمة واحدة بل هي متعددة بطبيعتها.
2. توجيهية بطبيعتها أي أنها عبارة عن أبنية عقلية مسؤولة عن تحفيز وتوجيه استخدام الأبنية العقلية الأخرى.

3. تحفز وتوجه الوظيفة العقلية داخل أربعة مجالات؛ الإدراك والوجدان والمعرفة والفعل.
4. تشمل الوظائف التنفيذية مجموعة من العمليات المعرفية التي تتحكم في السلوك الموجه نحو هدف معين ، وتنظمه بحسب البيئة (مثل التكيف مع التغيرات في المواقف) والنظام الرمزي (مثل استخدام اللغة أو الرياضيات) والداخلية الاجتماعية (مثل فهم مشاعر الآخرين أو التعاون معهم).
5. يبدأ نموها في مرحلة الطفولة ويستمر حتى البلوغ.
6. ينعكس استخدام الوظائف التنفيذية في تنشيط الشبكات العصبية داخل مناطق مختلفة بالفص الأمامي للمخ (Schmitt et al., 2019).

مكونات الوظائف التنفيذية

ذكرت دراسة عبد ميهوب (2022) أن الوظائف التنفيذية تتلخص في 5 وظائف رئيسية وهي:

1. **كف الاستجابة**: وهي عدم قدرة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على ضبط اندفاعاتهم ووقف السلوك غير المناسب في الوقت المناسب ، فهم لا يستطيعون كف السلوكيات غير المرغوب فيها.
2. **المبادأة**: وهي القدرة على بدء مهمة ما أو نشاط ما بشكل مستقل ، والقدرة أيضًا إعطاء حلول منطقية للمشكلات ، ويظهر قصور المبادأة لدى الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد في علاقته بالمحيطين ولاسيما الأقران فلا يبادر إلى المساعدة أو اللعب معهم ، ولا يسعى إلى إقامة علاقات اجتماعية جديدة ويفشل في إقامة علاقة بناءة تتناسب مع العمر الزمني.
3. **المرونة المعرفية**: وهي قدرة الفرد على التحول أو الانتقال من فكرة إلى فكرة أخرى وفقًا لطبيعة الموقف.
4. **التخطيط**: وهو قدرة الفرد على اختيار مهمة ما ، والعمل على تنفيذها من خلال تحديد الهدف واختيار الأسلوب المناسب لتنفيذها ، وتحديد الأدوات والخامات اللازمة قبل تنفيذ تلك المهمة.
5. **الذاكرة العاملة**: وهي نظام مؤقت يقوم بتجهيز المعلومات ، والاحتفاظ بها لفترة قصيرة ، حيث تشكل دورًا مهمًا في الأنشطة المعرفية للفرد مثل التفكير ، الانتباه ، الفهم ، وحل المشكلات.

ومما يؤكد على وجود خللًا لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في الوظائف التنفيذية؛ فقد أشارت دراسة Garon et al.(2008) إلى اكتشاف خللًا تنفيذيًا في الذاكرة العاملة ، وكف السلوك ، والمرونة المعرفية لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 3 إلى 5 سنوات من ذوي اضطراب طيف التوحد.

تعقيب عام على الدراسات السابقة

مما سبق نستنتج أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم سمات واضحة تظهر في وجود السلوكيات النمطية التكرارية ، وتلك السلوكيات هي من أهم المظاهر المؤثرة سلبًا على نمو الطفل وتفاعله الاجتماعي ، وتلك السلوكيات تشمل؛ هز الجسم للأمام وللخلف أثناء الجلوس ، والتأرجح أثناء المشي يمينًا ويسارًا ، ودوران الطفل حول نفسه ، والتلويح بالذراعين ، ورفرفة اليدين ، وترديد الكلمات لفترة معينة ، كما أنها تمنع الطفل من التفاعل الاجتماعي السوي مع الآخرين ، ويؤكد على ذلك دراسة Bodfish et al.(2000) ، ودراسة Militerni et al.(2002) ، ودراسة Hollander et al.(2005) ، ودراسة Richler et al.(2009) ودراسة(2011). Leekam et al ، ودراسة Sayers et al.(2011) ، ودراسة Boyd et al.(2011) ، ودراسة(2015) Ruzzano et al.

كما أن الوظائف التنفيذية هي أحد العوامل الهامة التي تيسر على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الاندماج والاستقلال وتحديد وتوجيه الأهداف وحفظها إلى الذاكرة العاملة ومراقبة الأداء فهي بمثابة العمليات العليا المسؤولة عن ضبط السلوك وتوجيهه في سياق ملائم ، وأن الخلل في الوظائف التنفيذية سمة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وهذا ما أشارت إليه دراسة Yerys et al.(2007) ، ودراسة Garon et al.(2008) ، ودراسة Pellicano(2010) ، ودراسة Geurts et al.(2014) ، ودراسة Susan et al.(2018) ، ودراسة Kenny et al.(2019) ، وأيضًا هناك مؤشرات دالة على أن هناك علاقة بين السلوكيات النمطية التكرارية والوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وهذا ما أشارت إليه دراسة Robinson et al.(2009) ، دراسة Kestep(2011) ، ودراسة (2012) Taylor et al. ودراسة Roca et al.(2013) ، لذا لابد من معرفة ما إذا كانت الوظائف التنفيذية منبئة بالسلوكيات النمطية التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

إجراءات الدراسة

أولا: منهج الدراسة اتبعت الدراسة الحالية المنهج الارتباطي الوصفي لأنه يتناسب مع طبيعة الموضوع ، من خلال تحليل العلاقة والتأثير المتبادل بين الوظائف التنفيذية ومستوى السلوكيات التكرارية. ويمكن توضيح المنهج الوصفي بأنه: ذلك المنهج الذي يشمل جمع البيانات مباشرة من مجموعة أو عينة الدراسة ، بغرض تقييم جوانب محددة دون التقليل من أهمية أخرى. (العزاوي ، 2011 ، ص 92)

ثانيا: مجتمع الدراسة

بالنسبة لمجتمع الدراسة تكون من جميع أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من جميع مدارس ومراكز ذوي الإعاقة بمنطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية في المملكة العربية السعودية. والبالغ عددهم (89) طفلًا من ذوي اضطراب طيف التوحد لعام 2022/2023

ثالثا: عينة الدراسة:

1. عينة الدراسة الاستطلاعية: تكونت العينة الاستطلاعية وعددهم (32) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تم تطبيق قائمة تقدير السلوكيات النمطية التكرارية ، قائمة تقدير الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد للتحقق من الكفاءة السيكومترية للمقاييس.
2. عينة الدراسة الأصلية: بلغ عدد الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد التي تم ملاحظتهم لتحقيق أهداف هذه الدراسة (66) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يتراوح عمرهم الزمن من (6 – 12) عام بمتوسط حسابي (9.0) وانحراف معياري(2.05) كما شملت العينه (40) طفلًا ذكرًا بنسبة (61%) و (26) طفلةً أنثى (29%) ، تم اختيارهم بطريقة عشوائية ممثلة لمجتمع الدراسة.

رابعا- أدوات الدراسة

بالنسبة لأدوات الدراسة ، استخدمت الباحثة في هذه الدراسة ما يلي:

قائمة تقدير السلوكيات النمطية التكرارية لأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وصف المقياس والهدف منه:

بناءً على الإطار النظري والدراسات السابقة ، وما توفر من مقاييس سابقة عن السلوكيات التكرارية لأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، مثل دراسة محمد (2020) التي تهدف إلى تطوير قائمة لتقدير السلوكيات التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد بمرحلة الطفولة المبكرة ، والتحقق من معاملات الثبات والصدق لهذه القائمة الدمرداش (2020) التي تهدف إلى دراسة ارتباط مهارات التفاعل الاجتماعي والسلوكيات التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، وتأثير برنامج تنمية مهارات التفاعل الاجتماعي في خفض السلوكيات التكرارية ، ودراسة زيدان (2022) التي تهدف إلى فعالية برنامج تدريبي قائم على نموذج دنفر للتدخل المبكر في خفض بعض السلوكيات النمطية والحركات التكرارية لدى الأطفال الرضع وحديثي المشي من ذوي اضطراب طيف التوحد صاغت الباحثة (40) عبارة. بهدف تقييم الأطفال الذين يعانون من اضطرابات طيف التوحد أو الذين يظهرون سلوكيات نمطية تكرارية في حياتهم اليومية ، والمقياس عبارة عن قائمة تقدير يهدف إلى قياس السلوكيات النمطية التكرارية الحركية والبصرية والصوتية ، حيث يتم الإجابة عليها "دائمًا ، أحيانا ، نادرا" على الفرد المعني يحدد الذي ينطبق على الطفل سواء كان المعلم أو الأسرة. يحتوي البعد الأول على 13 عبارة تتعلق بالحركات النمطية التكرارية الحركية مثل حركات اليد والرأس والجسم بشكل عام. بينما يحتوي البعد الثاني على 14 عبارة تركز على السلوكيات النمطية البصرية مثل تفضيل النظر للأشياء الملونة أو الدائرية. ويحتوي البعد الثالث على 13 عبارة تتعلق بالسلوكيات النمطية التكرارية الصوتية مثل تكرار الكلمات أو الجمل بشكل متواصل أو صراخ بشكل متكرر. وتضمنت المتغيرات الدمغرافية ، النوع (ذكور – إناث) ثم أعدت الباحثة المقياس للتحكيم وعرضته على عشرة محكمين من أساتذة الصحة النفسية. وبناء على نتائج التحكيم ، لم يحذف أي عبارة وفقا للمحك وهو أن تكون نسبة الموافقة 80% كما تم إجراء التعديلات اللازمة في صياغة بعض العبارات وفقًا لآراء المحكمين. وبذلك ، تم تثبيت المقياس في صورته الأولية على (40) عبارة.

الخصائص السيكو مترية لقائمة تقدير السلوكيات النمطية التكرارية

للحصول على الصورة النهائية ، طبقت الباحثة مفردات المقياس على (32) طفلًا ذوي اضطراب طيف التوحد.

صدق المقياس:

1. **صدق المحكمين:** عُرضت القائمة في صورتها الأولية على عشرة محكمين مختصين في علم النفس التربوي والصحة النفسية في الجامعات السعودية والمصرية ، وطُلب منهم تقييم صدق المحتوى للقائمة من حيث وضوح المفردات ، وجودة صياغتها ، ومدى تناسبها للمكون الذي تم اختيارها لقياسه. وتم استخدام معايير Polit and Beck وLawshe لحساب نسب الاتفاق بين المحكمين حسب عدد الفقرات وعدد المحكمين. وأظهرت نتائج التحليل أن نسب الاتفاق للعبارات كانت بين 80% إلى 100% ، وأن متوسطات نسب الاتفاق للأبعاد كانت بين 83% إلى 100% ، مما يشير إلى أن جميع نسب الاتفاق تجاوزت الحد الأدنى المطلوب لضمان صدق المحتوى ، مما يشير إلى أن القائمة ذات صلة بالموضوع المدروس وتعكس بشكل دقيق مستوى السلوكيات النمطية التكرارية لأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. (Polit & Beck, 2006; Lawshe, 1975)
2. **الاتساق الداخلي (المفردة مع الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي له)** حسبت الباحثة معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي له ، ،والجدول (1) يبين ذلك

جدول (1)

معاملات ارتباط بيرسون بين مفردات أداة الدراسة والدرجة الكلية للبعد (ن= 31)

السلوكيات النمطية التكرارية الحركية		السلوكيات النمطية التكرارية البصرية		السلوكيات النمطية التكرارية الصوتية	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
1	*0.384	14	**0.646	28	**0.764
2	**0.905	15	**0.696	29	**0.888
3	*0.378	16	**0.814	30	**0.593
4	**0.866	17	**0.442	31	**0.695
5	**0.655	18	**0.449	32	**0.836
6	**0.895	19	**0.584	33	**0.598
7	*0.373	20	**0.412	34	**0.802
8	**0.810	21	*0.394	35	**0.861
9	**0.740	22	**0.753	36	**0.588
10	**0.786	23	**0.446	37	**0.570

السلوكيات النمطية التكرارية الحركية		السلوكيات النمطية التكرارية البصرية		السلوكيات النمطية التكرارية الصوتية	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
11	0.557**	24	0.700**	38	0.681**
12	0.739**	25	0.411**	39	0.510**
13	0.700**	26	0.320*	40	0.499**
		27	0.428**		

** معاملات الارتباط عند مستوى (0.01) * معاملات الارتباط عند مستوى (0.05)

يوضح الجدول (1) أن قيم معاملات الارتباط مقبولة وذات أهمية إحصائية عند مستوى (0.01) وعند (0.05) مما يؤكد الاتساق الداخلي للقائمة المستخدمة.

3. الاتساق الداخلي (الأبعاد مع الدرجة الكلية للمقياس) حسبت الباحثة معاملات الارتباط بين درجة كل بُعد والدرجة الكلية لقائمة تقدير السلوكيات النمطية التكرارية وجدول (2) التالي يبين ذلك

جدول (2)

معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية لقائمة تقدير السلوكيات النمطية التكرارية (ن= 32)

الابعاد	معامل الارتباط
السلوكيات النمطية التكرارية الحركية	0.867**
السلوكيات النمطية التكرارية البصرية	0.969**
السلوكيات النمطية التكرارية الصوتية	0.935**

** معاملات الارتباط عند مستوى (0.01) * معاملات الارتباط عند مستوى (0.05)

يبين جدول (2) أن قيم معاملات الارتباط مرتفعة وذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) ، مما يؤكد على صدق أبعاد قائمة تقدير السلوكيات النمطية التكرارية.

ثانيا: ثبات المقياس:

للتأكد من مدى ثبات قائمة تقدير السلوكيات النمطية التكرارية ، تمَّ حساب معامل الثبات باستخدام معامل ألفا – كرونباخ ، وطريقة التجزئة النصفية لدراسة الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس ويبين جدول رقم (3) النتائج المتعلقة بذلك

جدول (3)

قيم معاملات الثبات بطريقة ألفا – كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية لقائمة تقدير السلوكيات النمطية التكرارية (ن= 32)

الأبعاد	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية
السلوكيات النمطية التكرارية الحركية	0.909	0.928
السلوكيات النمطية التكرارية البصرية	0.800	0.832
السلوكيات النمطية التكرارية الصوتية	0.919	0.936
الدرجة الكلية للمقياس	0.950	0.902

يبين جدول (3) يؤكد أن جميع قيم معاملات الثبات تقع في المستوى المرتفع مما يزيد من ثقتنا في ثبات قائمة تقدير السلوكيات النمطية التكرارية.

وبما أن جمل قائمة تقدير السلوكيات المماثلة المتكررة ، كلها تتميز بالموثوقية والثبات ، فإنه لم يحذف أي منها؛ ولذا فإن الشكل الأول يظل على حاله. وبضبط نظام الإجابة على بنود قائمة تقدير السلوكيات المماثلة المتكررة في ضوء مقياس ثلاثي المستوى (دائما ، أحيانًا ، قليلًا) وتمنح الدرجات (3 ، 2 ، 1) في حالة الجمل المثبتة والعكس في حالة الجمل المنفية ، وتشير الدرجة المرتفعة إلى امتلاك الطفل لدرجة مرتفعة من السلوكيات المتكررة.

قائمة تقدير الوظائف التنفيذية لأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

وصف مقياس والهدف منه:

تمت مراجعة الإطار النظري والدراسات السابقة من قبل الباحثة ، بالإضافة إلى الاستفادة من المقاييس السابقة حول الوظائف التنفذيه للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. استنادًا إلى هذه المصادر ، تم تطوير مقياس نهائي مثل دراسة عبد ميهوب ، سهير إبراهيم. (2022) التي تناولت الوظائف التنفيذية وأثره في تنمية بعض المهارات المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بمرحلة الطفولة المبكرة ، ودراسة سالم ، أسام فاروق مصطفي. (2022) التي تناولت بعض الوظائف التنفيذية لتحسين التواصل اللفظي وخفض السلوكيات النمطية التكرارية المقيدة لدى أطفال اضطراب طيف التوحد ودراسة الباز ، شريف أحمد ، محمد ، عادل عبد الله محمد. (2022) التي اناولت الوظائف التنفيذية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يتضمن 60 عبارة ، كل مفردة تتضمن ثلاث استجابات موزعة على ستة أبعاد ، البعد الأول: المبادأة الأساسية (10) مفردات. البعد

الثاني: كف الاستجابة (9) مفردات ، البعد الثالث: المرونة المعرفية (10) مفردات البعد الرابع: المراقبة (10) مفردات. البعد الخامس : الذاكرة العاملة ، وتتضمن (11) مفردة البعد السادس التخطيط والتنظيم وتتضمن (10) مفردة كما عرضت الباحثة المقياس على عشرة محكمين من أساتذة الصحة النفسية للتحكيم ، وقامت بإجراء التعديلات اللازمة على العبارات التي حصلت على نسبة موافقة أقل من 80% ، وصاغت بعض العبارات بشكل جديد وفقًا لآراء المحكمين.

الخصائص السيكومترية قائمة تقدير الوظائف التنفيذية لأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

للتحقق من صدق وثبات المقياس قامت الباحثة باستخدام قائمة التقدير على عينة من (31) طفلًا ذوي اضطراب طيف التوحد للحصول على البيانات اللازمة لتأكد من الخصائص السيكومترية.

صـــدق المقياس:

1. صدق المحكمين : وهو للتحقق من مدى وضوح اللغة وجودة الصياغة في المفردات ، ومدى تناسبها مع المكون الذي تهدف إلى قياسه. وقد قُدم المقياس في شكله الأولي لعشرة من المتخصصين في علم النفس التربوي والصحة النفسية ، مرفقا بتعليمات تشرح لهم ما هي قائمة تقدير الوظائف التنفيذية للأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد والسبب وراء استخدام المقياس ، وخصائص العينة.
2. الاتساق الداخلي (المفردة مع الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي له) حسبت الباحثة معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة المفردة مع الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي له ، والجدول (4) يبين ذلك:

جدول (3)

معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات أداة الدراسة ومجموع البعد (ن= 31)

المبادأة الأساسية		كف الاستجابة		المرونة المعرفية		المراقبة		الذاكرة العاملة		التخطيط والتنظيم	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
1	0.885 **	11	0.976**	20	0.918**	30	0.358*	40	0.450**	51	0.358*
2	0.816**	12	0.946**	21	0.942**	31	0.876**	41	0.926**	52	0.876**

المبادأة الأساسية		كف الاستجابة		المرونة المعرفية		المراقبة		الذاكرة العاملة		التخطيط والتنظيم	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
3	0.529**	13	0.905**	22	0.853**	32	0.415**	42	0.866**	53	0.415**
4	0.541**	14	0.887**	23	0.830**	33	0.842**	43	0.860**	54	0.842**
5	0.854**	15	0.959**	24	0.942**	34	0.646**	44	0.897**	55	0.646**
6	0.839**	16	0.904**	25	0.380*	35	0.876**	45	0.849**	56	0.876**
7	0.559**	17	0.958**	26	0.646**	36	0.437**	46	0.741**	57	0.437**
8	0.784**	18	0.874**	27	0.674**	37	0.484*	47	0.472**	58	0.358*
9	0.976**	19	0.607**	28	0.874**	38	0.384*	48	0.674**	59	0.876**
10	0.874**			29	0.871**	39	0.876**	49	0.784**	60	0.415**
							0.874**	50	0.971**		

** معاملات الارتباط عند مستوى (0.01) * معاملات الارتباط عند مستوى (0.05)

يبين الجدول (4) أن قيم معاملات الارتباط عالية عند مستوى (0.01 ، 0.05) مما يعني صدق مفردات قائمة تقدير الوظائف التنفيذية.

4. الاتساق الداخلي (الأبعاد مع مجموع المقياس)

لقد قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين درجات كل بُعد من أبعاد الوظائف التنفيذية ومجموع درجات الوظائف التنفيذية بعد استثناء درجة البُعد المعني من المجموع ، والجدول (5) يوضح ذلك:

جدول (5)

معاملات الارتباط بين درجات كل بُعد من أبعاد الوظائف التنفيذية ومجموع درجات الوظائف التنفيذية (ن= 31)

الابعاد	معامل الارتباط
المبادأة الأساسية	0.808**
كف الاستجابة	0.916**
المرونة المعرفية	0.869**
المراقبة	0.789**

الابعاد	معامل الارتباط
الذاكرة العاملة	0.869**
التخطيط والتنظيم	0.696**

** معاملات الارتباط عند مستوى (0.01) * معاملات الارتباط عند مستوى (0.05)

يظهر من الجدول (5) أن قيم معاملات الارتباط عالية ومعنوية عند مستوى (0.01) ، مما يشير إلى صدق أبعاد قائمة تقدير الوظائف التنفيذية.

ثانيا: ثبات المقياس

1. الثبات باستخدام معامل الفا كرونباخ، وطريقة التجزئة النصفية

تمَّ حساب معامل الثبات مقياس الوظائف التنفيذية ، بواسطة معامل ألفا – كرونباخ ، وطريقة التجزئة النصفية لقياس الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس وعرض ذلك في جدول (6) .

جدول (6)

قيم معاملات الثبات بطريقة ألفا – كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية الوظائف التنفيذية (ن= 32)

الأبعاد	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية
المبادأة الأساسية	0.848	0.894
كف الاستجابة	0.766	0.850
المرونة المعرفية	0.893	0.980
المراقبة	0.905	0.874
الذاكرة العاملة	0.880	0.954
التخطيط والتنظيم	0.766	0.850
الدرجة الكلية للمقياس	0.968	0.960

ويظهر من الجدول(6) أن جميع قيم معاملات الثبات أكبر من (0.7) مما يؤكد ثبات قائمة تقدير الوظائف التنفيذية.

الصورة النهائية لقائمة الوظائف التنفيذية

بما أن عبارات قائمة تقدير الوظائف التنفيذية تظهر فإن معاملات الارتباط أو الأوزان نتائج ذات دلالة ، فإنه لم يتم حذف أي منها؛ ولذلك فإن الصورة الأولية للقائمة تبقى دون تغيير ، وبتحديد نظام الاستجابة لبنود قائمة تقدير الوظائف التنفيذية بناء على مقياس ثلاثي التدريج (دائمًا ، أحيانًا ، نادرًا) وتعطي الدرجات (3 ، 2 ، 1) في حالة العبارات الإيجابية والعكس في حالة العبارات السلبية ، وتشير الدرجة المرتفعة إلى امتلاك الفرد لدرجة مرتفعة من الوظائف التنفيذية.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

أولا: الإحصاء الوصفي

تم حساب الإحصاءات الوصفية الخاصة بقائمة تقدير السلوكيات النمطية التكرارية قائمة تقدير الوظائف التنفيذية لأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وجدول (7) يوضح الإحصاءات الوصفية.

جدول (7)

الإحصاءات الوصفية لقائمة تقدير السلوكيات النمطية التكرارية والوظائف التنفيذية لأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

الابعاد	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المستوى
السلوكيات النمطية التكرارية الحركية	66	2.0606	0.67662	69%	متوسطة
السلوكيات النمطية التكرارية البصرية	66	2.4091	0.60707	80%	مرتفع
السلوكيات النمطية التكرارية الصوتية	66	1.5606	0.63558	52%	منخفضة
الدرجة الكلية للسلوكيات التركراية	66	2.0101	0.49947	67%	متوسطة
المبادأة الأساسية	66	1.8333	0.62224	61%	متوسطة
كف الاستجابة	66	1.7424	0.68636	58%	متوسطة
المرونة المعرفية	66	1.9242	0.68636	64%	متوسطة
المراقبة	66	1.6818	0.66005	56%	متوسطة
الذاكرة العاملة	66	1.7879	0.62055	60%	متوسطة
التخطيط والتنظيم	66	1.5909	0.60707	53%	منخفضة
الدرجة الكلية للوظائف التنفذية	66	1.7601	0.60633	59%	متوسطة

يتضح من جدول (7) أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يعانون من مستويات مختلفة من السلوكيات النمطية التكرارية والوظائف التنفيذية. ويبدو أن السلوكيات النمطية التكرارية البصرية هي الأكثر شيوعًا بينهم (2.41) ، وهذا يعني أنهم يظهرون اهتمامًا زائدًا بالأشكال والألوان والحركات المتكررة ، وهذا يشير إلى أن هذا المجال يشغل نسبة كبيرة من سلوكياتهم (80%). أما السلوكيات النمطية التكرارية الصوتية فهي الأقل شيوعًا بينهم (1.56) ، وهذا يعني أنهم يظهرون قلة في التكرار أو التقليد الصوتي ، وهذا يشير إلى أن هذا المجال يشغل نسبة قليلة من سلوكياتهم (52%). كما يبدو أن مستوى السلوكيات النمطية التكرارية في المجمل هو متوسط (2.01) ، وهذا يعني أنهم يظهرون سلوكيات تكرارية بشكل معتدل ، وهذا يشير إلى أن هذا المجال يشغل نسبة متوسطة من سلوكياتهم (67%).

كما يتضح أيضا أن الوظائف التنفيذية ، يبدو أن أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يعانون من صعوبات في جميع المجالات ، لكن بدرجات متفاوتة. ويبدو أن المرونة المعرفية هي الأعلى بينهم (1.92) ، وهذا يعني أنهم يستطيعون تغير استراتيجية حل المشكلات عند الحاجة إلى ذلك ، وهذا يشير إلى أن هذا المجال يشغل نسبة عالية من قدراتهم (64%). أما التخطيط والتنظيم فهما الأدنى بينهم (1.59) ، وهذا يعني أنهم يجدون صعوبة في تحديد الأهداف والخطوات لتحقيقها ، وهذا يشير إلى أن هذا المجال يشغل نسبة منخفضة من قدراتهم (53%). كما يبدو أن مستوى الوظائف التنفذية في المجمل هو متوسط (1.76) ، وهذا يعني أنهم يظهرون قدرات تنفذية محدودة ، وهذا يشير إلى أن هذا المجال يشغل نسبة متوسطة من قدراتهم (59%).

عرض نتائج التساؤل الأول للدراسة

الذي ينص على " هل توجد علاقة ارتباطية سلبية دالة إحصائيًا بين السلوكيات التكرارية وأبعادها ، والوظائف التنفيذية وأبعاده لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ؟ "

للإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط لبيرسون بين درجات العينة على قائمة تقدير السلوكيات النمطية التكرارية وأبعادها ، ودرجاتهم على مقياس الوظائف التنفيذية وأبعادها ، والجدول التالي يبين ذلك:

جدول (8)

معاملات الارتباط بين السلوكيات التكرارية وأبعادها، والوظائف التنفيذية وأبعاده لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

المتغيرات	السلوكيات الحركية	السلوكيات البصرية	السلوكيات الصوتية	الدرجة الكلية التكرارية
المبادأة الأساسية	-0.889**	-0.643**	-0.673**	-0.805**
كف الاستجابة	-0.827**	-0.636**	-0.787**	-0.832**
المرونة المعرفية	-0.984**	-0.692**	-0.762**	-0.892**
المراقبة	-0.783**	-0.631**	-0.801**	-0.822**
الذاكرة العاملة	-0.848**	-0.603**	-0.689**	-0.785**
التخطيط والتنظيم	-0.774**	-0.712**	-0.933**	-0.903**
الدرجة الكلية	-0.910**	-0.704**	-0.840**	0.905**

ويتضح من الجدول (8) وجود علاقة ارتباطية سلبية بين السلوكيات التكرارية وأبعادها وبين الوظائف التنفيذية وأبعادها لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وتشير معاملات الارتباط إلى أن هذه العلاقة ذات دلالة إحصائية قوية ، حيث تتراوح قيم معاملات الارتباط بين(-0.603 ، -0.984) وجميعها ذات دلالة إحصائية عندي مستوى دلالة .01. لذلك ، يمكن قبول الفرض الأول وهو ووجود علاقة ارتباطية سلبية بين السلوكيات التكرارية وأبعادها وبين الوظائف التنفيذية وأبعادها لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وبذلك يمكننا أن نستخلص أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد قد يواجهون تحديات في الوظائف التنفيذية بشكل عام وهذا ما قد اتفقت معه الدراسات السابقة فقد أشارت دراسة(2007) .Yerys, et al إلى أن خلل الوظائف التنفيذية يجب أن يكون عجزا ثانويا لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؛ ، وأشارت دراسة(2008) .Garon et al إلى اكتشاف خللًا تنفيذيًا في الذاكرة العاملة ، وكف السلوك ، والمرونة المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الذين تتراوح أعمارهم بين 3 إلى 5 سنوات من ذوي اضطراب طيف التوحد وذكرت دراسة(2010) Pellicano أن 62 ٪ من الأطفال الصغار من ذوي اضطراب طيف التوحد في عينتها يعانون من ضعف في الوظائف التنفيذية ، وكما أشارت دراسة(2014) .Geurts, et al إلى أن نسبة 30 - 70٪ من الأطفال ذوى اضطراب التوحد أظهروا صعوبة في الوظائف التنفيذية ، وقد أشارت دراسة (2018).Susan et al إلى وجود ارتباط بين اللغة والفهم ومهارات الوظائف التنفيذية.

وبالتالي فإن القصور في الوظائف التنفيذية يؤثر ذلك على السلوكيات التكرارية لديهم ، وهذه النتيجة تتفق مع الدراسات السابقة كدراسة Kestep (2011) التي أشارت إلى وجود علاقة بين السلوك النمطي التكراري وبين الوظائف التنفيذية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، وأيضًا دراسة Robinson et al. (2009) ، ودراسة Taylor et al. (2012) ، ودراسة Roca et al. (2013) التي أشارت إلى أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يعانون من قصور واضح بصورة داله في مهام الوظائف التنفيذية وأن هذا القصور يرتبط ارتباطًا مباشرًا بالسلوكيات التكرارية أو السلوكيات النمطية لديهم.

عرض نتائج التساؤل الأول للدراسة الذي ينص على " هل يمكن التنبؤ بمستوى السلوكيات التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من الوظائف التنفيذية ؟ "

لمعرفة مدى تأثير مستوى الوظائف التنفيذية على السلوكيات التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، استخدمت الباحثة تحليل الانحدار البسيط بطريقة Enter. وجدول رقم(9) يوضح النتيجة

جدول (9)

التنبؤ بمستوى السلوكيات التكرارية من مستوى الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

المتغير التابع	المتغيرات المستقلة	
السلوكيات التكرارية	B الحد الثابت غير المعياري	الوظائف التنفيذية
قيمة المعامل	3.295	-0.730
قيمة اختبار (T)	37.189	-15.329
مستوى الدلالة (T)	دالة عند (0.01)	دالة عند (0.01)
قيمة اختبار (F)	234.992	
مستوى الدلالة(F)	0.000	
(R) الارتباط	0.887	
(R2) التحديد	0.786	
التحديد المصحح (R2)	0.783	

تشير نتائج نموذج الانحدار الخطي الموضحة في جدول (9) إلى أن النموذج ذو دلالة إحصائية مع قيمة (F) تبلغ (234.992) وبدلالة (0.00) ، والتي تعني أن قوة التفسيرية عالية إحصائيًا. وتدل هذه النتائج على أن الوظائف التنفيذية تؤثر بشكل كبير على السلوكيات التكرارية لأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. كما تظهر قيمة بيتا (0.730-) العلاقة السالبة بين السلوكيات التكرارية والوظائف التنفيذية ، وتشير إلى أن تحسن الوظائف التنفيذية بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى انخفاض السلوكيات التكرارية بمقدار (0.73%-) واحدة ويمكن كتابة معادلة خط الانحدار كما يلي

السلوكيات التكرارية (المتوقعه) = 3.295 0.730- الوظائف التنفيذية

عرض نتائج التساؤل الثالث للدراسة الذي ينص على " هل يوجد أفضلية في أبعاد الوظائف التنفيذية في التنبؤ بمستوى السلوكيات التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

للإجابة عن هذا السؤال ، قامت الباحثة بتحليل الانحدار المتعدد بطريقة Enter لمعرفة أي من أبعاد الوظائف التنفيذية هي الأكثر تأثيرًا في التنبؤ بمستوى السلوكيات التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وأظهرت النتائج ما يلي:

جدول (10)

التنبؤ بمستوى السلوكيات التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من مستوى أبعاد الوظائف التنفيذية

المتغير التابع	المتغيرات المستقلة						
السلوكيات التكرارية	B	المبادأة الأساسية	كف الاستجابة	المرونة المعرفية	المراقبة	الذاكرة العاملة	التخطيط والتنظيم
قيمة المعامل	3.297	0.143	0.074-	0.429-	0.077-	0.083	0.385-
قيمة اختبار (T)	41.419	0.995	0.637-	4.853-	0.559-	0.606	4.133-
مستوى الدلالة (T)	0.000	0.324	0.526	0.000	0.578	0.547	0.000
قيمة اختبار (F)	59.269						
مستوى الدلالة(F)	0.000						
(R) الارتباط	0.926						
(R2) التحديد	0.858						
التحديد المصحح (R2)	0.843						

تُظهر نتائج نموذج الانحدار الخطي المتعدد في جدول (10) أن النموذج معنوي ، وذلك بسبب قيمة (F) التي بلغت (59.269) بدلالة (0.00) ، وهي أصغر من مستوى المعنوية (0.01) ، مما يشير إلى القوة التفسيرية العالية للنموذج. وتوضح النتائج أن الأبعاد المفسرة للنموذج وهي (المرونة المعرفية ، والتخطيط والتنظيم) لها تأثير كبير على السلوكيات التكرارية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وقد جاءت قيمة بيتا للعلاقة بين السلوكيات التكرارية والمرونة المعرفية بقيمة (0.429-) ذات دلالة إحصائية ، مما يشير إلى أن كلما تحسَّنت المرونة المعرفية بمقدار واحد ، انخفضت السلوكيات التكرارية بمقدار (0.429-) وحده أيضًا. وبالمثل ، جاءت قيمة بيتا للبعد التخطيط والتنظيم بمقدار (0.385-) دالة إحصائيًا ، مما يعني أنه كلما تحسَّن مستوى التخطيط والتنظيم بمقدار واحد ، انخفض مستوى السلوكيات التكرارية بمقدار (0.385-) وحده. ومن ناحية أخرى ، لا يوجد تأثير معنوي للأبعاد المبادئية الأساسية ، وكف الاستجابة ، والمراقبة ، والذاكرة العاملة على السلوكيات التكرارية. فهذا يعني أن هذه العوامل لا تؤدي إلى زيادة أو نقصان في مستوى هذه السلوكيات بشكل ملحوظ. ويمكن كتابة معادلة خط الانحدار بالشكل التالي:

السلوكيات التكرارية (المتوقع) = 3.297 0.429- المرونة المعرفية 0.385- التخطيط والتنظيم

وبذلك فإن هذه النتيجة تتفق مع الدراسات السابقة استنادًا للعلاقة بين الوظائف التنفيذية والسلوكيات النمطية التكرارية؛ فإنه يمكن التنبؤ بالسلوكيات النمطية التكرارية من خلال الوظائف التنفيذي؛ فقد أشارت دراسة Kestep (2011) إلى أن ضعف الوظائف التنفيذية يؤدي إلى زيادة السلوك النمطي التكراري وأن زيادة الوظائف التنفيذية تقلل من السلوكيات التكرارية لدى التوحد ذوو الأداء الوظيفي العالي.

عرض نتائج التساؤل الرابع للدراسة الذي ينص على " هل توجد فروق دالة إحصائيًا في مستوى الوظائف التنفيذية وأبعادها لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تبعًا لمتغير النوع؟"

لمعرفة ما إذا كان هناك فرق ذو دلالة إحصائية في مستوى الوظائف التنفيذية وأبعادها بين الأولاد والبنات ذوي اضطراب طيف التوحد ، قامت الباحثة بتطبيق اختبار (t-test) للمقارنة بين المتوسطين. وجدول (11) يوضح النتائج .

جدول (11)

نتائج اختبار (t-test) لبيان الفروق في مستويات الوظائف التنفيذية وعناصرها لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد بالاعتماد على متغير الجنس

الأبعاد	المجموعات	العدد	المتوسط	الانحراف	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المبادأة الأساسية	ذكور	40	1.775	0.530	-0.944	0.349
	إناث	26	1.923	0.744		
كف الاستجابة	ذكور	40	1.800	0.564	0.843	0.402
	إناث	26	1.654	0.846		
المرونة المعرفية	ذكور	40	1.900	0.672	-0.354	0.725
	إناث	26	1.962	0.720		
المراقبة	ذكور	40	1.750	0.494	1.042	0.302
	إناث	26	1.577	0.857		
الذاكرة العاملة	ذكور	40	1.750	0.494	-0.612	0.543
	إناث	26	1.846	0.784		
التخطيط والتنظيم	ذكور	40	1.950	0.749	2.442	*0.017
	إناث	26	1.462	0.859		
الدرجة الكلية للوظائف التنفيذية	ذكور	40	1.821	0.553	0.518	0.606
	إناث	26	1.737	0.757		

يتضح من جدول (11) أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الوظائف التنفيذية وما تضمنه من مهارات لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بالاستناد إلى متغير الجنس باستثناء بعد التخطيط والتنظيم. فقد كانت هناك فروق دالة إحصائيًا في التخطيط والتنظيم ($t = 2.442$، $p = 0.017$). وتشير النتائج بشكل عام ، إلى أنه لا يوجد فرق ذات دلالة إحصائيًا في مستوى الوظائف التنفيذية وأبعادها للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تبعًا لمتغير النوع وهذا يعني أن الذكور والإناث يعانون من صعوبات مماثلة في والتحديث والتبديل والتثبيط والذاكرة العاملة. إن وجود فروق دالة إحصائيًا في التخطيط والتنظيم بين الذكور والإناث يعني أن الذكور تظهر مستوى أعلى من التخطيط والتنظيم من الإناث قد يكون هذا ناتجًا عن اختلافات في التطور العصبي أو التأثيرات البيئية أو التوقعات الاجتماعية.

عرض نتائج التساؤل الخامس للدراسة الذي ينص على " هل توجد فروق دالة إحصائيًا في مستوى السلوكيات التكرارية وأبعادها لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تبعًا لمتغير النوع؟"

لمعرفة ما إذا كان هناك فرق ذو دلالة إحصائية في مستوى السلوكيات التكرارية وأبعادها بين الذكور والإناث ذوي اضطراب طيف التوحد ، قامت الباحثة بتطبيق اختبار (t-test) للمقارنة بين المتوسطين. وجدول (11) يوضح النتائج وجدول (12) يعرض النتائج التي تم الحصول عليها.

جدول (12)

نتائج اختبار (t-test) لبيان الفروق في مستويات السلوكيات التكرارية وأبعادها لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد بالاعتماد على متغير الجنس

الأبعاد	المجموعات	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
السلوكيات النمطية التكرارية الحركية	ذكور	40	2.100	0.672	0.584	0.561
	إناث	26	2.000	0.693		
السلوكيات النمطية التكرارية البصرية	ذكور	40	1.725	0.784	-0.033	0.974
	إناث	26	1.731	0.533		
السلوكيات النمطية التكرارية الصوتية	ذكور	40	1.950	0.846	-2.564	*0.013
	إناث	26	2.500	0.860		
الدرجة الكلية للسلوكيات التكرارية	ذكور	40	1.925	0.710	-0.885	0.380
	إناث	26	2.077	0.635		

يوضح جدول (12) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيًا في مستوى السلوكيات التكرارية الحركية والبصرية والدرجة الكلية للسلوكيات التكرارية تبعًا لمتغير النوع ، حيث كانت قيمة (ت) غير معنوية إحصائيًا ($p < .05$). بينما تظهر الفروق الدالة إحصائيًا في مستوى السلوكيات النمطية التكرارية الصوتية ($t = 2.564، p = 0.013$). وهذا يعني إن عدم وجود فروق دالة إحصائيًا في مستوى السلوكيات التكرارية الحركية والبصرية والدرجة الكلية للسلوكيات التكرارية تبعًا لمتغير النوع يعني أن الذكور والإناث يعانون من مشاكل مماثلة في التعبير عن أنفسهم بطرق غير متكيفة أو غير مناسبة ، مثل التكرار أو التصفيق أو التحديق. أما وجود فروق دالة إحصائيًا في مستوى السلوكيات التكرارية الصوتية بين الذكور والإناث يعني أن الإناث يظهرون مستوى أعلى من السلوكيات التكرارية الصوتية من الذكور.

التوصيات:

1. تطوير برامج إرشادية تهدف إلى تحسين الوظائف التنفيذية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
2. تصميم برامج إرشادية تكاملية تعتمد على النظريات والمداخل المتعددة بهدف تقليل السلوكيات التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
3. دراسة الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ومعرفة العلاقة بين أوجه القصور فيها ومهارات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
4. استخدام نتائج تلك الدراسة في المزيد من الأبحاث والدراسات التي تهدف لتنمية مهارات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وخفض حدة الأعراض المميزة لهذا الاضطراب.

قائمة المصادر و المراجع

المراجع العربية:

الباز ، شريف أحمد ، محمد ، عادل عبد الله محمد. (2022). فعالية برنامج تدريبي لتحسين الوظائف التنفيذية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. *مجلة التربية الخاصة* ، (38) ، 126-171.

الدمرداش ، أسماء طه محمد. (2020). مهارات التفاعل الاجتماعي وعلاقتها بالسلوكيات التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. مجلة كلية التربية ، 20(4) ، 130-99.

زيدان ، عصام محمد زيدان. (2022). فعالية برنامج تدريبي قائم على نموذج دنفر للتدخل المبكر في خفض بعض السلوكيات النمطية والحركات التكرارية لدى الأطفال الرضع وحديثي المشي من ذوي اضطراب طيف التوحد. مجلة كلية التربية ، 20(4) ، 130-99.

سالم ، أسام فاروق مصطفي. (2022). فعالية برنامج تدريبي قائم على بعض الوظائف التنفيذية لتحسين التواصل اللفظي وخفض السلوكيات النمطية التكرارية المقيدة لدى أطفال اضطراب طيف التوحد. *مجلة علوم ذوي الاحتياجات الخاصة* ، 4(7) ، 3987-3915.

سيد ، عطية عطية محمد ، علي عبد الحميد محمد ، عبد العاطي ، هبة أحمد سامي. (2022). فعالية برنامج تدريبي لتوظيف بعض السلوكيات النمطية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. *مجلة كلية التربية* ، 10(32) ، 557-523.

عبد الجيد ، مروة محسن عبد الوهاب. (2019). *فاعلية برنامج قائم على اللعب والأنشطة لخفض بعض السلوكيات النمطية التكرارية لدى الطفل التوحدي* (رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية). جامعة جنوب الوادي.

عبد ميهوب ، سهير إبراهيم. (2022). برنامج تدريبي قائم على تحسين بعض الوظائف التنفيذية وأثره في تنمية بعض المهارات المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بمرحلة الطفولة المبكرة. *مجلة دراسات في الطفولة والتربية* ، (21) ، 437-375.

العزاوي ، رحيم يونس كرو (2011). مقدمة في منهج البحث العلمي ، عمان ، دجلة ناشرون وموزعون.

عضابي ، عيسى بن علي ربيع. (2021) إستراتيجيات تنظيم الانفعالات وعلاقتها بالسلوكيات النمطية التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بمنطقة جازان المملكة العربية السعودية. مجلة الإرشاد النفسي ، (67) ، 379-333.

الغامدي ، وجدان إبراهيم ، الغامدي ، نوال غرم الله. (2021). الاجات الإرشادية لأسر الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بمحافظة جدة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، (137) ، 530-489.

محمد ، عمرو محمد اسماعيل. (2020). تطوير قائمة لتقدير السلوكيات التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد بمرحلة الطفولة المبكرة. *مجلة كلية التربية* ، 20(4) ، 130-99.

المراجع العربية المترجمة: Arabic references in English

Abdel Mihoub, Soheir Ibrahim. (2022). A training program based on improving some executive functions and its impact on the development of some cognitive skills for children with autism spectrum disorder in early childhood. *Journal of Studies in Childhood and Education*, (21), 375-437.

Abdel-Gayed, Marwa Mohsen Abdel-Wahhab. (2019). *The effectiveness of a program based on play and activities to reduce some repetitive stereotypical behaviors of the autistic child* (unpublished masters thesis, College of Education). South Valley University.

American Psychiatric Association [APA]. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorder. [DSM-5TM].* Fifth edition.

Bodfish, W., Symons, F., Parker, D.,& Lewis, M. (2000). Varieties of repetitive behavior in Autism: Comparisons to mental retardation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(3),237-243.

Boyd, B., McDonough, S, Rupp, B., Khan, F. & Bodfish, J. (2011). Effects of a family-implemented treatment on the repetitive behaviors of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41, 1330-1341.

Dovis, S., Van der Oord, S., Wiers, R. W., & Prins, P. J. (2015). Improving executive functioning in children with ADHD: training multiple executive functions within the context of a computer game. *A randomized double-blind placebo-controlled trial. PloS one*, 10(4), e0121651.

El-Baz, Sherif Ahmed, Mohamed, Adel Abdullah Mohamed. (2022). The effectiveness of a training program to improve the executive functions of children with autism spectrum disorder. *Journal of Special Education*, (38), 126-171.

المراجع الأجنبية: References

Garon, N., Bryson, S., & Smith, I. (2008). Executive function in preschoolers: A review using integrative framework. *an Psychological Bulletin*, 134(1), 31-40. doi://10.1037/0033- 2909.134.1.31

Geurts, H., Sinzig, J., Booth, R., & Happé, F. (2014). Neuropsychological heterogeneity in executive functioning in autism spectrum disorders. *International Journal of Developmental Disabilities*, 60, 155–162.

Gioia, A., Isquith, K., Kenworthy, L., & Barton, R. (2002). Profiles of everyday executive function in acquired and developmental disorders. *Child Neuropsychology*, 8, 121–137.

Hollander, E., Phillips A., Chaplin,C., Zagursky, K., Novotny, C., & Wasserman, S.(2005).A placebo controlled crossover trial of liquid fluoxetine on repetitive behaviors in childhood and adolescents autism. *Neuropsychopharmacology*, 30, 582-589.

Joosten, A. & Bundy, A. (2010). Sensory processing and stereotypical and repetitive behavior in children with autism and intellectual disability. *Australian Occupational Therapy Journal*, 57, 366–372.

Kenny, L., Cribb, J., & Pellicano, E. (2019). Childhood executive function predicts later autistic features and adaptive behavior in young autistic people: A 12-year prospective study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 47(6), 1089-1099.

Kester, L. (2011). *Relationship between repetitive behaviors and executive function in high functioning children with autism* (Unpublished Master Thesis, The Faculty of the Graduate School). University of Missouri.

Leekam, R., Prior, M., &Uljarevic, M. (2011). Restricted and repetitive behaviors in autism spectrum disorders: A review of research in the last decade. *Psychological Bulletin*, 137(4), 562-593.

Militerni, R., Bravaccio, C., Falco, C., Fico, C., & Palermo, M. (2002). Repetitive behaviors in autistic disorder. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 11,210-218.

Mohamed, Amr Mohamed Ismail. (2020). Developing a checklist for estimating repetitive behaviors in children with autism in early childhood. *Journal of the College of Education*, 20(4), 99-130.

Moldin, S. & Rubenstein, J. Raton, B. (2006). *Understanding Autism: From Basic Neuroscience to Treatment.* London: Taylor & Francis Group, LLC.

Pellicano, E. (2010). Individual differences in executive function and central coherence predict developmental changes in theory of mind in autism. *Developmental Psychology*, 46, 530-544.

Richler J., Bishop, S., Kleinke,J.,& Lord, C. (2009). Restricted and repetitive behaviors in young children with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord.* 37,73-85.

Robinson, S., Goddard, L., Dristschel, B., Wiesly, M. &Howlin, P. (2009). Executive functions in children with autism disorders. *Brain and Cognition*, 71(3), 362-

Roca, A., Ford, P., McRobert, A., & Williams, A. (2013). Perceptual-cognitiveskillsandtheir interactionas a functionoftaskconstraints insoccer. *Sport and Exercise Psychology*, 35, 144-155.

Ruzzano L., Borsboom, D. & Geurts, H. (2015). Repetitive behaviors in autism and obsessive-compulsive disorder: new perspectives from a network analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(1), 192-202.

Salem, Assam Farouk Mustafa. (2022). The effectiveness of a training program based on some executive functions to improve verbal communication and reduce restricted repetitive stereotyped behaviors among children with autism spectrum disorder. *Journal of Science for People with Special Needs*, 4(7), 3915-3987.

Sayers, N., Oliver, C., Ruddick, L., & Wallis, B. (2011). Stereotyped behavior in children with autism and intellectual disability: an examination of the executive dysfunction hypothesis. *Journal of Intellectual Disability Research*, 55(7), 699-709.

Schmitt, L. M., Shaffer, R. C., Hessl, D., & Erickson, C. (2019). Executive function in fragile X syndrome: A systematic review. *Brain Sciences*, 9, 1-29

Syed, Attia Attia Mohamed, Ali Abdel Hamid Mohamed, Abdel Aty, Heba Ahmed Sami. (2022). The effectiveness of a training program to employ some stereotypical behaviors in children with autism spectrum disorder. *Journal of the College of Education*, 10 (32), 523-557.

Taylor, L., Maybery, M., & Whitehouse, A. (2012). Do children with with specific language impairment have a cognitive profile reminiscent of autism? A review of the literature. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42, 2067-2083.

Yerys, B., Hepburn, S. Pennington, B. & Rogers, S. (2007). Executive function in preschoolers with autism: Evidence consistent with a secondary deficit. *Journal or Autism and Developmental Disorders*, 37, 1068-1079.