مجلة علوم
ذوى الاحتياجات الخاصة

فعالية برنامج تدريبى قائم على بعض الوظائف التنفيذية لتحسين التواصل اللفظى و خفض السلوكيات النمطية التكرارية المقيدة لدى أطفال اضطراب التوحد

The effectiveness of a training program for some executive functions in improving verbal communication and its impact on reducing restricted repetitive stereotyped behaviors among children with autism

إعداد

أ.م.د/ أسامة فاروق مصطفي سالم

كلية التربية الخاصة

جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا

المستخلص :

هدفَ البحثُ الى أن يتعرف على فعالية برنامج تدريبى قائم على بعض الوظائف التنفيذية لتحسين التواصل اللفظى و خفض السلوكيات النمطية التكرارية المقيدة لدى أطفال اضطراب التوحد ، وقَدْ تكوَّنَتْ العينةُ من(١٠) أطفال ذوى اضطراب توحد(٥) مجموعة التجريبية ، و (٥) مجموعة ضابطة، وتراوحْ معامل ذكائِهم عَلَى مقياسِ "ستانفورد – بينية" (٥٩– ٧٩) معامل ذكاء، وتراوحتْ أعمارهُم الزمنيَّةُ مَا بينَ (٦–١٢) عامًا، وتم التكافؤ بين أطفال المجموعتين من حيث معامل الذكاء، ودرجة اضطراب التوحد ، والعمر الزمني ، والمستوى الاجتماعي الاقتصادى، وقد استخدمت الأدوات الآتية: مقياس تقدير التواصل اللفظي (إعداد الباحث)، مقياس تقدير السلوك النمطي التكراري (إعداد الباحث) ،والبرنامج التدريبي القائم على الوظائف التنفيذية (إعدادِ الباحثِ)، مقياس المستوى الاجتماعى الاقتصادى للأسرة ، (إعداد/ الشخص،٢٠١٣–أ) ، مقياس تشخيص اضطراب التوحد للأطفال (إعداد/ الشخص،٢٠١٣–ب)، مقياسُ "ستانفورد بينيه" لقياس الذَّكَاءِ (الصورة الخامسة) (تقنين / فرج، ٢٠١٢)، وقد استخدم الباحث المنهج شبهة التجريبي، وتمت المعالجة الاحصائية باستخدام اختبار مان– ويتني Mann–Witney Test (U) ، اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test (W)، وقيمة Z ، وتم القياس عقب الانتهاء من البرنامج مباشرة، ، وبعد مرور شهرين، وتَوَصَّلَتْ النتائج إِلَى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوى اضطراب التوحد فى المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده على مقياس تقدير التواصل اللفظي فى اتجاه التطبيق البعدى. ووجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوى اضطراب التوحد فى المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده على مقياس تقدير السلوك النمطي التكراري فى اتجاه التطبيق البعدى. ووجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوى اضطراب التوحد فى المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس تقدير التواصل اللفظي في اتجاه المجموعة التجريبية. ووجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوى اضطراب التوحد فى المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس تقدير السلوك النمطي التكراري في اتجاه المجموعة التجريبية.ولا توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوى اضطراب التوحد فى المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس تقدير التواصل اللفظي. و لا توجد فروق دال إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوى اضطراب التوحد فى المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس تقدير السلوك النمطي التكراري.

الكلمات المفتاحية: الوظائف التنفيذية–التواصل اللفظي–السلوكيات النمطية التكرارية– اضطراب التوحد

Abstract:

The research aimed to identify 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 disorder. The sample consisted of (10) children with autism disorder (5) experimental group, and (5) control group. On the Stanford-International Scale, their intelligence ranged (59-79), and their chronological ages ranged between (6-12) years, and the children of the two groups were parched in terms of IQ, degree of autism disorder, chronological age, and social level. The following tools were used: the verbal communication assessment scale (prepared by the researcher), the repetitive stereotyped behavior assessment scale (prepared by the researcher), the training program based on executive functions (prepared by the researcher), the family socio-economic level scale (prepared / person, 2013- A), the Autism Disorder Diagnostic Scale for Children (Preparation / Person, 2013-b), the Stanford Binet Intelligence Scale (fifth picture) (Rank / Faraj, 2012), the researcher used the experimental suspicious approach, and the statistical treatment was done using the Mann test - Whitney Ma nn-Witney Test (U), Wilcoxon Test (W), and Z-value, and it was measured immediately after completing the program, and after two months had passed, and the results showed that there were statistically significant differences between the mean scores of children with autism in the experimental group. Before and after applying the program on the verbal communication rating scale in the direction of the post application. And there were statistically significant differences between the mean scores of children with autism disorder in the experimental group before and after the application of the program on the repetitive stereotyped behavior assessment scale in the direction of the post application. And there were statistically significant differences between the mean scores of children with autism disorder in the experimental and control groups on the verbal communication estimation scale in the direction of the experimental group. And there are statistically significant differences between the mean scores of children with autism disorder in the experimental and control groups on the repetitive stereotyped behavior estimation scale in the direction of the experimental group. verbal. And there are no statistically significant differences between the mean scores of children with autism disorder in the experimental group in the post and follow-up measures of the repetitive stereotyped behavior assessment scale.

Keywords: Executive Functions, Verbal Communication, Stereotyped Repetitive Behaviors, Autism Disorder

أولاً: مُقَدِّمَةُ البحث:

يُعتبر اضطراب التوحد من أعقد صيغ الإعاقة بل وأكثرها تعقيدا وخطورة في نفس الوقت على المصابين به وأسرهم، ويعد السلوك النمطي التكراري المقيد من الأبعاد الرئيسية في تشخيص الأطفال ذوي اضطراب التوحد طبقاً للتصنيف الخامس ومن لم يكن لدية هذا السلوك النمطي التكراري تم وضع فئة تشخيصية جديدة وهي الاضطراب الاجتماعي طبقاً للدليل التشخيصي والاحصائي الخامس للاضطرابات العقلية(APA,2013) .

اضطراب طيف التوحد هو اضطراب نمائي عصبي يتميز بأنه مزمن ودائم مع أستمرار الأعراض طوال حياة الفرد (Blumberg, et al., 2016).

كما تُعدّ اضطرابات التواصل لدى الطفل ذوي أضطراب التوحد من الأضطرابات المركزية والأساسية التي تؤثر سلباً على مظاهر نموه الطبيعي وتفاعله الاجتماعي وتشمل أضطرابات اللغة والتواصل لدى هؤلاء الأطفال كلا من التواصل اللفظي وغير اللفظي، كما يعتبر أضطراب التوحد من الأضطرابات التي تتدرج تحت أضطرابات التواصل فمن السمات الرئيسية عند الأطفال ذوى اضطراب التوحد عدم القدرة على التواصل مع الآخرين والتي تأخذ بعداً كبيراً في عملية التشخيص.

وأظهرت نتائج دراسة زكيان وآخرون(Zakian, et al ., 2000) أن أطفال الرضع ذوى أضطراب التوحد من الميلاد حتى ٨ شهور ، ومن ٩-١٧ شهر ، ومن ١٨-٢٤ شهر ، يفشلون في إنتاج أصوات ما قبل اللغة .

يميل أطفال اضطراب التوحد طبقاً لنتائج دراسة موترون وآخرون(Motteron, et al ., 2001) إلى إصدار أصوات الكلام بدلاً من المعني. والتحدث بنوعية صوت وطبقة صوت غير مألوفة ، كما أنهم يبدون عيوباً في تنغيم مهارات الكلام واللغة. ولديهم نقص في القدرة على التمييز بين أنواع محددة من الأصوات (Bushwick , 2000 ,66).

و أطفال أضطراب التوحد يتكلمون بصوت رتيب لا تنغيم فيه. كما أن بعضهم يتحدثون بصوت مرتفع جداً (ربما لأنهم تعلموا أن التحدث بصوت مرتفع سيحقق لهم ما يريدون بصورة أسرع) ، بينما يتحدث البعض الأخر بصوت ناعم جداً حتى ليصعب على غيرهم سماعه ، ولاسيما في بداية تعلمهم للكلام (الشامي ، ٢٠٠٤ ، ٢٣٢).

غالباً لا يصدر أطفال أضطراب التوحد أصوات تُعبر عن الأستجابة لأمر إلا بشكل محدود في مداه وتكراره ، ويتفق الكثيرون على فشل محاولات تعليم طفل أضطراب التوحد الإيجابية والطاعة إذا كانت إعاقته شديدة ويصاحبها تخلف عقلي.

يواجه معظم أطفال أضطراب التوحد العديد من المشكلات في السلوكيات الموجهة ذاتياً، وعادة ما يشار الى مثل هذه السلوكيات الموجهة ذاتياً على أنها وظائف تنفيذية تتضمن أشياء عديدة، مثل القدرة على التخطيط ، والذاكرة العاملة ، والتنظيم الذاتي للأنفعالات ، وعن طريق التصوير النيورولوجي بإستخدام (الأشعة) تم التوصل الى وجود شذوذ في الفصوص الأمامية والتي تقع في مقدمة المخ، وتعد هذه الفصوص ، وخاصة الجزء الأمامي منها والذى يعرف بالفصوص الواقعة في مقدمة التكوين الجبهي Prefrontal lobes مسئولة عما نشير اليه على انها وظائف تنفيذية. (Zelazo, et al.,2013)

كما يعد السلوك النمطي التكرارى لدى الاطفال ذوي اضطراب التوحد من الاضطرابات التي تؤثر سلباً على مظاهر نموه الطبيعي وتفاعله الأجتماعي ويشمل السلوك النمطي التكرارى لدى هؤلاء الأطفال كلا من : هز الجسم إلى الأمام وإلى الخلف أثناء الجلوس، والدوران حول النفس، والتلويح بالذراعين، ورفرفه اليدين، والهمهمة وترديد ثلاث أو أربع كلمات أو جمل معينة لفترة طويلة من الوقت . وهذه السلوكيات النمطية التكرارية المقيدة تمنع تنمية مهارات الفرد فى المحادثة والتفاعلات الاجتماعية مع الآخرين (APA,2013). حيث ان القصور في الوظائف التنفيذية لا يكفي لتفسير الأعراض المختلفة والتى تشمل النمط الظاهرى لديهم مثل القصور في التفاعل الاجتماعي والسلوكيات النمطية التكرارية المقيدة، و من المهم فهم كيف تؤثر الصعوبات في التحكم التنفيذي على هؤلاء الأطفال الذين يظهرون عجزًا في الوظائف التنفيذية وكيف ترتبط هذه الصعوبات بمجالات أخرى لوحظ فيها اختلافات كبيرة في الأطفال ذوى أضطراب بالتوحد ، مثل اللغة بشقيها اللفظي و غير اللفظي.(Roberts ,et al., 2007)

توضح نظرية العقل مثل تلك الأضطرابات تؤدي إلي قصور النواحي الإدراكية والمعرفية لدى الطفل ، بالتالي يواجه الأطفال ذوى أضطراب التوحد صعوبة في التنبؤ بالنتائج والأحداث ، مما ينتج عنه شعور بالقلق وعدم الأمان ، وبالتالي يصبح من الطبيعي أن يستسلم هذا الطفل للسلوك التكراري الذي يعمل علي التقليل من حدة قلقه وتوتره كوسيلة للتعامل مع المواقف التي لا يتمكن من استيعابها ، وطالما يظهر هذا النوع من السلوك على الأطفال ذوى أضطراب التوحد ، يصبح من الصعب بل قد يكون من المستحيل التخلص منه (آرونز؛ جيتنس ، ٢٠٠٥ ، ٨٣-٨٤).

وعندما تزداد حدة السلوك النمطي التكراري لدى طفل أضطراب التوحد يلجأ إلى التجنب الأجتماعي والعزلة ويعيش وحيداً في هذا العالم مع نفسه ، وينتابه الشعور بالخوف من مواجهة المواقف الاجتماعية.

وهنا تبرز أهمية التدخل في رعاية الأطفال ذوي أضطراب التوحد خاصة أن الدراسات والبحوث الميدانية قد أثبتت أن نسبة كبيرة من هؤلاء الأطفال يمكنهم التكيف النفسي والاجتماعي إذا ما أحسن رعايتهم وتوجيههم.

ومن خلال البرنامج التدريبي القائم على بعض الوظائف التنفيذية يمكن تحسين التواصل اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد مما يساعد على خفض السلوك النمطي التكرارى لهم مما قد يساهم في زيادة دمجهم بالمجتمع ، ويجعلهم أكثر توافقاً من الناحية النفسية والاجتماعية.

ثانياً: مشكلة البحث:

أثناء تردد الباحث على مراكز رعاية الأطفال ذوي اضطراب التوحد أثناء التدريب الميداني من خلال عمل الباحث فى قسم الاضطرابات الانفعالية والسلوكية بكلية التربية الخاصة، تم ملاحظة بعض المشكلات التي يعاني منها الأطفال ذوي اضطراب التوحد وهو القصور في التواصل الاجتماعي والسلوكيات النمطية التكرارية المقيدة.

وبالأطلاع على الأطر النظرية المتعلقة بذلك منها الدراسات العربية والأجنبية وجد أسباب نظرية وتجريبية لفحص الارتباط بين اللغة و الوظائف التنفيذية. والدافع النظري لفحص العلاقة بين اللغة و الوظائف التنفيذية ينبع من النظرية التطورية الرائدة للتحكم التنفيذي من قبل Zelazo وزملائه – نموذج الأنظمة المتنافسة HCSM)

ولقد أوضحت الدراسات أنه من خلال تنمية أبعاد الوظائف التنفيذية يمكن تحسين التواصل اللفظي لدى أطفال أضطراب التوحد(e.g., Choi & Trueswell, 2010; Mazuka & Onishi, 2009; Moser, et al., 2007; Slevc, 2011; Woodard, et al., 2016).

بينما يواجه أطفال أضطراب التوحد صعوبات في تفسير تواصل الأفراد الآخرين ، فنجد معظم هؤلاء الأطفال يواجهون أيضًا مشكلة في نقل رغباتهم واحتياجاتهم(CDC, 2020a) .

مما يُدعم مشكلة البحث الحالي أن أحد عناصر التشخيص الرئيسية لأضطراب التوحد هو نقص التواصل، فنجدهم يواجهون صعوبات في فك رموز لغة الجسد أو الإيماءات أو نبرة الصوت (CDC,2020a)

بالإضافة إلى المشكلات المتعلقة بالتواصل والعلاقات الأجتماعية ، تعد الأهتمامات والأنشطة والمصالح والسلوكيات النمطية التكرارية المقيدة أيضًا عنصرًا تشخيصيًا أساسيًا لاضطراب طيف التوحد (CDC,2020c). وكما جاء في الدليل التشخيصي والأحصائي الخامس للأضطرابات العقلية أن شرط تشخيص ان الفرد لدية اضطراب توحد هو وجود السلوكيات النمطية التكرارية وعدم وجودها تم تسمية تشخيص جديد يسمى الاضطراب الاجتماعي، مما يعد السلوك النمطي التكراري سمة تلازم هؤلاء الفئة، ومن هنا كانت المشكلة وهو كيفية الحد من هذه السلوكيات النمطية التكرارية ، مما دعى الباحث بإعداد برنامج تدريبي لخفض السلوكيات النمطية التكرارية حتى يحد من سمات هؤلاء الفئة.

أوضحت دراسة (Garon, et al., 2008) التى اكتشف خللاً تنفيذيًا هو الذى يعوق عملية التواصل اللفظي، واثبتت دراسة (Susan, et al., ٢٠١٨) أن مهارات الوظائف التنفيذية وارتباطها بالتواصل اللفظي في سن المدرسة للأطفال ذوى اضطراب التوحد، مما يعد ان اى قصور فى الوظائف التنفيذية يؤدى الى قصور فى التواصل اللفظي.

وأوجدت دراسة (Laura,2020) أن هناك علاقة بين المحادثة المتبادلة والوظائف التنفيذية لدى أطفال أضطراب طيف التوحد ، فكلما كان الفرد يكتسب مهارات الوظائف التنفيذية كلما يستطيع أن يتقن المحادثة المتبادلة.

ومن خلال عرض الدراسات السابقة أنه يمكن من خلال بعض مهارات الوظائف التنفيذية يمكن تحسين التواصل اللفظي وخفض السلوكيات النمطية التكرارية المقيدة. و من خلال ذلك تم صياغة مشكلة البحث.

وعلى الرغم من أهمية الآثار المترتبة على قصور التواصل اللفظي وتفاقم مشكلة السلوكيات النمطية التكرارية فى سلوكيات الأطفال ذوي اضطراب التوحد، إلا أنه – في حدود ما تم الاطلاع عليه – لا توجد بحوث عربية فضلًا عن قلة البحوث الأجنبية التي تناولت تحسين التواصل اللفظي واثرة في خفض السلوكيات النمطية التكرارية المقيدة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد من خلال برنامج تدريبي لبعض الوظائف التنفيذية، وهذا ما حدد مشكلة البحث في محاولة الإجابة عن السؤال الرئيسي الآتي:

هل يمكن تحسين التواصل اللفظي وخفض السلوكيات النمطية التكرارية لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد من خلال برنامج تدريبي قائم على بعض الوظائف التنفيذية لديهم؟

ويتفرع عن هذا السؤال الأسئلة الآتية:

١-ما مدى تحسين التواصل اللفظى لدى الأطفال ذوي أضطراب التوحد من خلال البرنامج التدريبي القائم على بعض الوظائف التنفيذية ؟

٢- ما مدى خفض السلوكيات النمطية التكرارية لدى الأطفال ذوي أضطراب التوحد من خلال البرنامج التدريبي القائم على بعض الوظائف التنفيذية ؟

٣-ما مدى أستمرار تحسين التواصل اللفظى لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد بعد مرور شهرين من أنتهاء البرنامج التدريبي القائم على بعض الوظائف التنفيذية ؟

4-ما مدى أستمرار خفض السلوكيات النمطية التكرارية لدى الأطفال ذوي أضطراب التوحد بعد مرور شهرين من أنتهاء البرنامج التدريبي القائم على بعض الوظائف التنفيذية ؟

ثالثاً:أهداف البحث :

هدف البحث إلى

- أن يتحقق من فاعلية البرنامج التدريبي قائم على بعض الوظائف التنفيذية لتحسين التواصل اللفظى وخفض السلوكيات النمطية التكرارية لأطفال اضطراب التوحد.
- أن يكشف عن مدى أستمرارية فعالية البرنامج بعد الأنتهاء منه وبعد فترة المتابعة.

رابعاً: أهمية البحث:

يمكن إيجاز الأهمية النظرية والتطبيقية لهذا البحث فى النقاط التالية:

أ-الأهمية النظرية:

١-أن يسهم هذا البحث في زيادة رصيد المعلومات والحقائق المتوفرة عن الوظائف التنفيذية، والتواصل اللفظي ، والسلوكيات النمطية التكرارية المقيدة لدى أطفال اضطراب التوحد.

٢-أن يسهم هذا البحث في توجيه نظر الباحثين إلى أهمية المدخل المعرفي المتمثل في بعض الوظائف التنفيذية ودورها في تحسين السلوكيات المرغوب فيها(التواصل اللفظي) وخفض السلوكيات غير المرغوب فيها(السلوك النمطي التكراري)

٣-أن يسهم هذا البحث القائم على بعض مهارت الوظائف التنفيذية وتحسين التواصل اللفظي لديهم والحد من السلوكيات المضطربة وخفضها بقدر الإمكان لدى أطفال أضطراب التوحد ، وأهميتة فى تفاعلهم مع المجتمع وخفض حدة الاضطراب.

ب-الأهمية التطبيقية:

١-أن يطبيق البرنامج على الأطفال ذوي أضطراب التوحد والتحقق من تحسن أدائهم، ويشجع أولياء أمورهم على تهيئة البيئة لهم مما يساعد على تحسين التواصل اللفظي لديهم، و خفض السلوك النمطي التكراري.

٢-أن تسفر نتائج البحث في توجيه القائمين على رعاية هؤلاء الأطفال إلى أفضل الأساليب من خلال الوظائف التنفيذية التي من شأنها أن تحسن التواصل اللفظي لديهم، و خفض السلوك النمطي التكراري.

٣-أن تفيد نتائج البحث في إمكانية استخدامها مع حالات أخرى من أضطراب التوحد.

٤-أن تفيد العاملين في المجال على إعداد برامج مماثلة تساعدهم في تحسين التواصل اللفظي و خفض السلوك النمطي التكرارى أو تعديل السلوكيات غير المرغوب فيها لديهم .

خامساً:مصطلحات البحث الإجرائية:

أ- اضطراب التوحد (**Autism Disorder**):

هو اضطراب نمائي عصبي يؤدى الى قصور في التواصل الاجتماعي والسلوكيات النمطية التكرارية المقيدة ويحدث في مرحلة الطفولة المبكرة.

اجرائياً: يعرف الباحث الأطفال ذوى أضطراب التوحد بإنهم أولئك الأطفال الذين لديهم أضطراب شديد يظهر لديهم قصوراً واضحاً فى مهارات التواصل الاجتماعي، بالإضافة إلى السلوكيات النمطية التكرارية المقيدة ، على أن تظهر هذه الاعراض فى مرحلة الطفولة المبكرة، وبالتالى فهم يحتاجون لخدمات تربوية متخصصة وإرشاد أسري.

ويتحدَّدُ التَّوَحُّدُ إجرائيًا بالدرجةِ الَّتِي يحصلُ عَلِيها الطفلُ عَلَى مقياس تشخيص اضطراب التوحد للأطفال (الشخص، ٢٠١٣ -ب).

ب-الوظائف التنفيذية:Executive Function (EF)

هى مجموعة من المكونات المعرفية التي تستخدم لوصف سلوكيات تكمن وراءها مجموعة واسعة من العمليات مثل المرونة المعرفية ، والتخطيط، والذاكرة العاملة، والتحكم في الاندفاع، وكف الاستجابة والتنظيم، وغيرها من العمليات(مرسى،٢٠١٣ ؛ Gioia, et al., 2002) .

ويعرفها الباحث اجرائياً بأنها مجموعة العمليات التى تتناول وصف السلوكيات الناتجة عن (المبادأة ، والمرونة الذهنية ، والتخطيط ، والانتاجية)، وذلك لتحسين مهارت التواصل اللفظي وخفض السلوكيات النمطية التكرارية لأطفال اضطراب التوحد.

جـ-التواصل اللفظي:Verbal communication

"أستخدام الكلام كرموز لُغوية للتعبير عن الحاجات والأفكار والمشاعر بين الناس من هنا يعتبر التواصل سلوكاً إنسانياً من درجة راقية ذلك لأنه يميز الإنسان عن باقي المخلوقات بإستخدام الكلام واللغة (القريوتي؛ السرطاوي ، ٢٠١٢، ٤١٩).

ويتحدد التواصل اللفظي إجرائياً بالدرجات التي يحصل عليها الأطفال ذوي اضطراب التوحد على مقياس تقدير التواصل اللفظي والذي يتضمن الأبعاد التالية:

- **التقليد:** ويقصد به محاكاة الطفل الحركات التي يشاهدها وكذلك الأصوات التي يسمعها.
- **التعبير:** ويقصد به قدرة الفرد على نقل ما بداخله من مشاعر وأحاسيس لشخص آخر ليحقق مطالبه واحتياجاته.
- **التسمية:** ويقصد به أن يسمي الطفل الأشياء الموجودة في البيئة المحيطة به.

د-السلوك النمطي التكراري Repetitive /Stereotyped Behaviors

هى ممارسة حركات على نحو متكرر وغير هادف مثل الرفرفه بالايدى ،أو المشي على أطراف الأصابع ،أو الأنشغال الزائد بأجزاء الجسم من الأدوات والأشياء مع أستمرار اللعب بها لمدة طويلة مما يؤثر على القبول الاجتماعى للأطفال ذوى أضطراب التوحد ويعوق ممارسة الحياة بفاعلية (الشخص ، ٢٠٠٦، ٤٢١).

ويعرف الباحث السلوك النمطي التكراري إجرائياً بأنة هو مجموعة من السلوكيات التي تتضمن السلوك النمطي في الأنشطة التي يؤديها ، وفي أهتماماته . و الإنشغال بواحدة أو أكثر من الأنماط المقيدة للسلوك النمطي وتمسكه غير المرن بأعمال محددة أو طقوس ، أو الإنشغال بأجزاء من الموضوعات ، والمحافظة ، والتكرار والنمطية في استخدام اللغة.

هـ-البرنامج التدريبي Training Program

يقصد به إجرائياً بأنه مجموعة محددة من الجلسات وكل جلسة لها وقت محدد وهدف وفنيات قائمة على بعض مهارات الوظائف التنفيذية، وتشمل المبادأة ، والتنظيم والتخطيط، والمرونه الذهنية ، وتنظيم الوقت لكل هدف نريد تحقيقة من الجلسة من خلال العاب البازل والصلصال والمجموعات

الضمنية ووسائل عينية، وبرامج حاسوب تستخدم لتنشيط الذاكرة، وبرامج للتحفيز على المبادأة وممارسات تطبيقية وكلها تقدم للأطفال ذوى أضطراب التوحد خلال فترة تطبيق البرنامج بهدف تحسين التواصل اللفظي وخفض السلوكيات النمطية التكرارية.

سادساً: حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بالمحددات التالية:

الحدود المكانية : تم تطبيق البرنامج التدريبي داخل مركز (قدراتي) بمحافظة القاهرة.

الحدود الزمنية: تم تطبيق البرنامج في الفصل الدراسي الاول ٢٠٢٢/٢٠٢١ بواقع أربع جلسات أسبوعية ، حيث تتراوح عدد الجلسات(٤٤) جلسة، والمدة الزمنية لكل جلسة لا تتعدى ٣٠ دقيقة.

الحدود المنهجية: أستخدم البحث المنهج شبهة التجريبي (لقياس المجموعتين أحداهما تجريبية والأخرى ضابطة) الذي يختبر فعالية برنامج تدريبي قائم على بعض الوظائف التنفيذية (متغير مستقل) في تحسين التواصل اللفظي وخفض السلوكيات النمطية التكرارية (متغيرات تابعه) لدى عينة من الأطفال ذوي أضطراب التوحد.

الحدود البشرية: تألفت العينة من (١٠) أطفال ذكور من ذوي اضطراب التوحد، وتم تقسيم عينة البحث الى مجموعتين متجانستين من حيث العمر الزمنى ،ودرجة اضطراب التوحد ، ومستوى الذكاء، والمستوى الاجتماعي الاقتصادى(٥) تمثل المجموعة التجريبية ، (٥) تمثل المجموعة االضابطة،و أعمارهم الزمنية ما بين (٦– ١٢) عامًا، وتم استخدام القياس القبلي والبعدى والتتبعي للمتغيرات التابعة لمجموعة التجريبية.

سابعاً: الإطار النظري

تم عرض متغيرات البحث على النحو التالي:

١-الوظائف التنفيذية:Executive Function (EF)

مفهوم الوظائف التنفيذية

لقد أوضح (Zelazet, et al.,2013) بأن الوظائف التنفيذية بأنها مجموعة من القدرات المعرفية التي تسمح للأفراد بالتحكم في الأفكار والافعال وفى مواجهة المواقف المعقدة والجديدة والتى لا تفيد فيها الاستجابة التلقائية أو المتسرعة.

فنجد أن الوظائف التنفيذية تتضمن مجموعة واسعة من المهارات والقدرات المشتركة المطلوبة لإعداد وتنفيذ السلوكيات من أجل تحقيق الهدف(Bishop & Norbury. 2005).

وتتضمن هذه القدرات الذاكرة العاملة working memory& والتخطيط planning والمبادأة initiation ، وكف الأستجابة response inhibition ومجموعة التحول أو المرونة المعرفية set- shifting/cognitive flexibility مراقبة الذات Self-monitoring أو مراقبة الفعل monitoring of action والتحكم فى الأندفاع impulse control (Weiland, et al.,2013).

تصنيف الوظائف التنفيذية

يستعرض الباحث فيما يلي أهم تصنيفات الوظائف التنفيذية:

- الذاكرة العاملة working Memory

أوضح أن الهياكل العصبية للدماغ تتغير عندما يتعلم معلومات جديدة. على سبيل المثال ، في مهارات الذاكرة ، تنتقل الإشارة العصبية عبر مسار عندما تتعرض لنمط جديد. مع زيادة القوة التشابكية ، يحدث التعلم. ويتم تشفير المعلومات.ويتم تعديل الذاكرة المبنية عندما يتم تذكرها بسبب المرشحات وإطار المراجع المستخدمة عندما يتم إحضارها إلى الإدراك الواعي. يمكن أن تكون البيانات الجديدة يضاف إلى الترميز حيث يبحث الدماغ عن أتصالات بمعلومات سابقة أو معلومات أخرى (على سبيل المثال ، المعلومات من خلال جميع الحواس – البصر والشم والصوت واللمس)(Taylor &Lamoreaux. 2008).

-كف الاستجابةResponse Inhibition :

وتم القيام بفحص الإصدارات الأولية للذاكرة العاملة وكف السلوك الموجود في الحياة المبكرة لاحظ أن الذاكرة العاملة وكف السلوك يتطوران بسرعة بين مرحلة ما قبل المدرسة وسن المدرسة المبكرة ويرتبطان بـ نظرية العقل والتحصيل الدراسي بإستخدام عينة بمتوسط عمر ٥٦ شهرًا ،وحدد Thorell, et al. (2008) ما إذا كان يمكن تحسين كف السلوك والذاكرة العاملة بسبب التدريب .أشارت النتائج إلى أن جميع الأطفال قد تحسنوا بشكل ملحوظ في جميع المهام التدريبية . على الرغم من تحسن الذاكرة العاملة بشكل ملحوظ وتحسن كف السلوك ، إلا أن تحسين كف السلوك لم يكن كبيرًا ، و من المهم ملاحظة أن التحكم فى كف السلوك يمكن أن يتحسن مع الدعم ، على الرغم من أن هذا يمثل عجزًا مستمرًا لدى ذوى اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه واضطراب التوحد(Thorell, et al., 2008) .

مراقبة الذاتSelf-Monitoring .

هناك آليات بيولوجية اجتماعية تساهم في تطوير مهارات التحكم في الانتباه والمراقبة الذاتية تجربة التنشئة الاجتماعية الوراثية والمتزامنة (البيئة) تدعم تنمية الانتباه ومراقبة الذات (Rueda, et al.,2004)، وتم فحص تطور مراقبة الذات من خلال مشاركة الطلاب من أصل أسباني مع أقرانهم والمعلمين والمهام أو الأنشطة. و تم إجراء البحث بفرضيتين أن مراقبة الذات بتتطور بناءً على التفاعلات الإيجابية مع الأقران أو المعلمين والمهام أو الأنشطة ، والمشاركة الإيجابية مع الأقران أو المعلمين تخفف من المشاركة الأقل في الأنشطة / المهام في تطوير مراقبة الذات. أكدت النتائج الفرضيات وحددت الارتباطات المهمة سريريًا لمراقبة الذات ما يلي: ١) التفاعل الايجابي للمعلم أو الأقران والمشاركة في النشاط أو المهمة ؛ ٢) المشاركة الإيجابية للمعلمين ؛ ٣) المشاركة في المهام ؛ ٤) المشاركة الإيجابية للأقران بالإضافة إلى المشاركة في المهام ؛ ٥) المشاركة الإيجابية للأقران بالإضافة إلى المشاركة في النشاط السلبي ؛ ٦) المشاركة الإيجابية للمعلمين بالإضافة إلى المشاركة في النشاط السلبي. اقترح هذا الدليل وجود علاقة بيولوجية وبيئية في تطوير مهارات الوظائف التنفيذية هذه. ومع ذلك ، حتى النمو البيئي في مهارة الوظائف التنفيذية هذه يتطلب وعيًا بأفعال الآخرين ، والتي قد لا تحدث مع أطفال اضطراب التوحد(Williford, et al., 2013) .

-التخطيط Planning

وللتخطيط تأثير محوري على النمو الاجتماعي والانفعالي والمعرفي لدى الأطفال وأيضاً الأداء الأكاديمي وبخاصة في مرحلة الطفولة المبكرة، حيث يمكن في هذه المرحلة التنبوء بالمشكلات والأضطرابات التى يمكن أن يتعرض لها الطفل في مرحلة البلوغ ، فالأطفال الذين لديهم ضعف في مهارة التخطيط في مرحلة طفولتهم نجد أنه من المحتمل أن يتعرضون بشكل متوازي للمشكلات الصحية والجسدية والعقلية والاجتماعية والنفسية في المستقبل، كما ترتبط المستويات العالية من تنظيم الذات بالقدرة على الحفاظ على علاقات اجتماعية جيدة مع الآخرين وقدرة على التكيف مع المحيط سواء في البيت أو المدرسة (Ursache, et al.,2012).

-التحول Shifting

أن وظيفة التحول هى القدرة على تغيير الأستجابات والأستراتيجيات عند الضرورة أو القدرة على التحرك بحرية من نشاط واحد أو حالة واحدة إلى أخرى أو تغيير الاهتمام من شيئ إلى

آخر بمعنى آخر تكيف السلوك مع المواقف المتغيرة بسرعة ومرونة ، وتغيير المنظومة العقلية المتعلمة إلى منظومة جديدة ، وفى حالة وجود مشكلة لدى ألطفل في عملية التحول أو القدرة على التحول، فأن هذا قد يشكل مشكلة مقلقة للأفراد المحيطين به ، ومع مرور الوقت قد يتجنب الأهل أو الأفراد المحيطين الطفل المصاب بذلك (Roisin & Joanne, 2017).

الانتاجية Productivity

هى القدرة على تقديم وتوليد أفكار جديدة بطريقة عفوية وتلقائية ، وتعزى أهمية هذه الوظيفة التنفيذية إلى دورها في تحديد نمط الأداء في مجالات تنفيذية أخرى مثل المبادرة والمشاركة في العمل ، والقدرة على التعبير اللغوى ، والتنظيم والتغيير ، وتوليد الأفكار الجديدة ويستخدم عادة لقياس هذه الوظيفة أختبار الطلاقة اللفظية لتقييم القدرة على الأنتاجية ، حيث تتطلب الأختبارات إنتاج أكبر عدد ممكن من الكلمات في زمن معين استجابة على أشارة صوتية أو لفظية (المقدم ،٢٠٢٠، ١١٢).

خصائص الوظائف التنفيذية

١-الوظائف التنفيذية متعددة بطبيعتها، فهى لاتمثل سمة واحدة محددة فقط.

٢-الوظائف التنفيذية توجيهية بطبيعتها بمعنى أنها أبنية عقلية مسؤولة عن تحفيز وتوجيه أستخدام الأبنية العقلية الأخري.

٣- الوظائف التنفيذية تحفز وتوجه الوظيفة العقلية بصورة مختلفة داخل أربعة مجالات هى الإدراك، والوجدان ، والمعرفة ، والفعل.

٤-استخدام الوظائف التنفيذية يمكن أن يتنوع عبر أربعة مجالات رئيسية للمشاركة وهى الداخلية الاجتماعية ،البيئة ، وأستخدام النظام الرمزى.

٥-يبدأ نمو الوظائف التنفيذية مبكراً جداً في مرحلة الطفولة ويستمر في النمو حتى البلوغ.

٦-ينعكس استخدام الوظائف التنفيذية في تنشيط الشبكات العصبية داخل مناطق مختلفة بالفص الأمامي للمخ (Schmitt.et al.,2019) .

أهمية الوظائف التنفيذية:

لماذا تعتبر مهارات الوظائف التنفيذية مهمة في الحياة اليومية ؟

حدد (Mueller &Dollaghan. 2013) الوظائف التنفيذية كمجموعة من العمليات المعرفية التي تستخدم مناطق الدماغ العامة (على سبيل المثال ، قشرة الفص الجبهي والفص الجبهي). تشمل

مهارات الأداء التنفيذي القدرة على تنظيم الأفكار والإجراءات ، وتذكر واستدعاء المعلومات ، والتخطيط ، الحفاظ على الانتباه ، ومنع الاستجابات (Zelazo & Müller. 2010)

وتسمح الدوائر العصبية المعقدة للدماغ ، والموجهة عبر المنطقة الأمامية والفم الجبهية ، بوظيفة هذه العمليات (McCloskey, 2011)

الوظائف التنفيذية هي إدارة أجزاء متعددة من المعلومات من البيئة والجسم مع إدارة الانحرافات. تمامًا كما يقود موصل أوركسترا من الآلات لإنشاء مقطوعة موسيقية ، فإن الأداء التنفيذي هو الموصل الذي يوجه الأنظمة التي تدخل العملية في أوقات مختلفة (McCloskey,2010)

تؤثر أنظمة المشاركة المتناغمة المختلفة على الوظائف اليومية ، مثل كيفية تفاعل الأطفال وإنخراطهم في الفصل الدراسي والإنتاجية وتنظيم كيفية التعامل مع الآخرين (President and Fellows of Harvard College. 2014)

البعد الفسيولوجي للوظائف التنفيذية

تحدث تغييرات واسعة النطاق في مهارات الوظائف التنفيذية في وقت مبكر من الطفولة (Cuevas, et al., 2014)

وتعد العوامل البيئية والجينات التي تخلق مكونات تعتمد على الدماغ تؤثر على تطور الوظائف التنفيذية. ويُظهر الحرمان ، وإضفاء طابع مميز ، والصحة العقلية للوالدين ، وتجربة الأطفال المجهدين في الرعاية النهارية ، تأثيرات سلبية على تقدم مهارات الوظائف التنفيذية لدى الأطفال (Berry, et al., 2014; Bos, et al.,2009; Hewage, et al., 2011)

علاوة على ذلك ، فقد ثبت أن مكونات الأداء التنفيذي النفسي والاجتماعي تتأثر باستخدام المؤسسات مقابل استخدام الرعاية بالتبني (Bos, et al.,2009)

وأن جودة وكمية الإجهاد في الحضانة من سن ٧ إلى ٣٦ شهرًا تتنبأ بتطور الذاكرة العاملة وكف السلوك والانتباه عند الأطفال في عمر ٤٨ شهرًا (Berry, et al.,2014).

على هذا النحو ، تتأثر الذاكرة العاملة والانتباه وكف السلوك والتنظيم الذاتي من خلال التجارب البيولوجية أو البيئية.

مراحل نمو الوظائف التنفيذية

تتغير مهارات الوظائف التنفيذية وتتطور بمرور الوقت ولا يتم تطوير جميع مهارات الوظائف التنفيذية بشكل متساوٍ في أي عمر (Willoughby, et al.,2012) .

بالمقارنة مع مهارات الأداء التنفيذي الأخرى ، فإن بعضها أكثر تعقيدًا ويتطلب تفكيرًا مجردًا من ٣٧ إلى ٦٨ شهرًا من العمر ، وفي غضون السنوات القليلة الأولى من الحياة ، يميز الأداء التنفيذي من عملية وحدوية إلى عمليات متعددة تعمل معًا (Wieba, et al., 2011).

نجد من خلال النضج تنتقل مهارات الأداء التنفيذي من الكيان الوحدوي إلى كيانات محددة بوضوح تعمل معًا. و بعد عام إلى عامين تتطور السمات الرئيسية من وظيفة بدائية واحدة إلى ثلاث وظائف رئيسية منفصلة: الذاكرة العاملة ، وكف السلوك ، والمرونة العقلية. ترتبط المناطق العصبية في الدماغ ببعضها البعض بشكل كامل (President and Fellows of Harvard College. 2014)

وتصبح كيانات متميزة تعمل بشكل منفصل ، ولكن في وئام مع بعضها البعض (Wieba, et al., 2011).

في مرحلة البلوغ : تم تتبع مهارات الوظائف التنفيذية من سن البلوغ حتى سن الرشد. وصف المؤلفون الوظيفة التنفيذية لمرحلة البلوغ بأنها مكونات تعمل في وحدة على الرغم من تنوعها في العدد واقترحوا أن نشأت الوظائف التنفيذية كعملية منفردة نضجت ، مع العمل الإضافي ، إلى عمليات متعددة تعمل معًا. يتزامن هذا التطور مع مناطق الفص الجبهي بالكامل تنضج في مرحلة البلوغ المبكر. حدد الباحثون أن الذاكرة العاملة ، وكف السلوك ، والتحول هي أول ثلاث وظائف تنفيذية تبدأ في النضج وتمييز عن الآخرين. وتنفصل هذه المكونات الثلاثة عند عمر ٧ سنوات ويتم فحصها من خلال مدى فعالية أداء الأطفال للمهام المختلفة المرتبطة بمهارات الوظائف التنفيذية المختلفة فى الحياة اليومية .(Wieba, et al., 2011)

وفى مرحلة الشيخوخة والنضج ليس الآليات الوحيدة التي تؤثر على تطوير مهارات الأداء التنفيذي. يمكن أن تتقدم الوظائف التنفيذية بالتدريب والبروفات (President and Fellows of Harvard College. 2014)

التدخلات تم تقديم الدعم في البيئة المدرسية في إطار الجهود المبذولة لزيادة مهارات الوظائف التنفيذية للطفل الصغير بسبب العلاقة بين الوظائف التنفيذية والنتائج الأكاديمية والاجتماعية

(Blair &Razza 2007; Brock, et al., 2009; Espy, et al., 2001; Ferrier & Denham, 2014; Willoughby, et al., 2012).

أن لدى البشر قدرة طبيعية على تغيير السلوك وتغييره بإستخدام الوظائف التنفيذية. تشير نتائج الدراسة إلى تنشيط مناطق الفص الجبهي والجداري في الدماغ عندما يقترن التعلم بالمكافآت

وتوفر عمليات الوظائف التنفيذية معلومات للمهمة. ومع ذلك ، لا توفر الوظيفة التنفيذية القدرة على التحكم في أداء المهمة. وعند التفكير في أن الوظائف التنفيذية قد تتحسن مع الممارسة ، يحتاج المرء أيضًا إلى النظر في ما قد يتدخل في هذه العملية من خلال استكشاف التجارب البيولوجية والبيئية بالإضافة إلى التطوير النموذجي وغير النمطي للوظائف التنفيذية-Mullette (Gillman & Huettel 2009) .

النظريات المفسرة للوظائف التنفيذية على أساس عصبي تشريحي:

وتعد من أكثر النظريات تأثيراً نظرية (Baddeley,1974) والتى تنص على أن المعالجة النشطة للمعلومات تتضمن التمثيل المباشر والمعالجة العقلية للمعلومات لتوجيه السلوك المستقبلي، كما افترضت تلك النظرية في وجود المنفذ المركزي Central Executive الذى يعمل بوصفه بنية معرفية عالية التوجيه لتنظيم الأنظمة التابعة للذاكرة العاملة الفونولوجية (السمعية اللفظية) والبصرية المكانية ، ولذا يطلق على هذه النظرية (نموذج الذاكرة العاملة ثلاثية العوامل) وقد أضاف (Baddeley,2000) مكوناً رابعاً وهو الجسر المرحلى The Episodic كما تفترض هذه النظرية أنه من خلال تنسيق عمليات فرعية فإن المنفذ المركزى يسهل توجيه لسلوك عن طريق السماح بالمعالجة النشطة المتزامنه في وقت واحد للعديد من المعلومات .

-**نموذج تشاليس** Shallice 1978-1982

قدم تشاليس نموذجاً لمعالجة المعلومات اللفظية المخية يتضمن أربع مكونات ، المكون الاول هى الوحدات المعرفية ، والمكون الثاني هى المخططات ، وتتكون من النشاطات السلوكية للأوامر العليا وعادة ما تكون روتينية ، أما المكون الثالث فهو اختيار المخططات للقيام بالسلوكيات الروتينية ، ويمثل المكون الرابع نظام الإشراف الانتباهى للسلوك غير الروتيني أو السلوك الموجه نحو هدف والذى يتم من خلال الفصوص الجبهية(حنفي، ٢٠١٣، ٣١-٣٣)

-**نموذج دينكلا** (Dene;la,1996)

قدمت دينكلا نموذجاً لتفسير الوظائف التنفيذية من منظور عصبي، حيث ترى أن الوظائف التنفيذية قد انبثقت من خلال مجالين ، وهما المجال العصبي من خلال ارتباطها بالفصوص الجبهية ، والمجال العيادى كحل لمشكلات بعض المرضى ، كما ترى أن هناك ثلاث سياقات نظرية تتصل بنماذج الوظائف التنفيذية، وهى الوظائف التنفيذية، ومقدمة التكوين الجبهى ، والحاجة الى تحديد المظاهر السلوكية التى يتسم بها المرضى من خلال مفهوم الملاءمة

العيادية، والحاجة الى تحديد المهارات التى تندرج تحت مظلة الوظائف التنفيذية(درويش،٢٠٠٤، ٥٦)

تنمية الوظائف التنفيذية:

١-الأطفال الأكثر حاجة لتحسين الوظائف التنفيذية هم الأكثر استفادة: فالأطفال الأكثر ضعفاً في تلك الوظائف التنفيذية هم الأكثر استفادة من برامج التدخل لتحسين الوظائف التنفيذية.

٢-تأثيرات التحويل من تدريب الوظائف التنفيذية محدودة، حيث تكون الاستفادة التى تعود على أداء المهام الأخرى بخلاف التدريب على الوظيفة التنفيذية الضعيفة.

٣-ضرورة أن يضم التدريب على الوظائف التنفيذية العديد من التحديات للأطفال.

٤-ضرورة ان يكون التدريب على الوظائف التنفيذية متكرراً

٥-التقدم فى نمو الوظائف التنفيذية يعتمد على كيفية أداء الأنشطة أثناء التدريب. (Cora& Julia, 2014,852)

الوظائف التنفيذية واضطراب التوحد:

أوضحت دراسة (Garon, et al. 2008)اكتشاف خللاً تنفيذيًا في الذاكرة العاملة ، وكف السلوك ، والمرونة المعرفية لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٣ إلى ٥ سنوات ذوى اضطراب التوحد. بينما جادل (Yerys, et al., 2007) بأن خلل الوظائف التنفيذية يجب أن يكون عجزًا ثانويًا في التوحد لأن الأطفال الذين تزيد أعمارهم عن ٥ سنوات والمصابين باضطراب التوحد يظهرون عجزًا في الوظائف التنفيذية .

وذكرت دراسة (Pellicano, 2010) أن ٦٢ ٪ من الأطفال الصغار جدًا ذوى اضطراب التوحد في عيّنتها يعانون من ضعف في الوظائف التنفيذية ، وفي الدراسات الثلاث التي فحصتها (Geurts, et al.,2014) وجد أن نسبة ٣٠٪ - ٧٠٪ من الأطفال ذوى اضطراب التوحد أظهروا صعوبة في الوظائف التنفيذية.

وهدفت دراسة(Susan, et al., ٢٠١٨) إلى توضيح العلاقة بين الوظائف التنفيذية والقدرات اللغوية. وتباين المشاركين. تمت مقارنة قدرات الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد وكان العينة الاستطلاعية (ن = ٧١) ، وتم اختيار عينة الدراسة من (العدد = ٤٨) مع تجانس العينة، وكذلك عند التحكم إحصائيًا للاختلافات الجماعية في الإدراك غير اللفظي ، والحالة الاجتماعية والأقتصادية ، وقدرات التواصل الأجتماعي. تم إجراء ست مهام للوظائف التنفيذية غير لفظية — ٢ لكل منها لتقييم كف السلوك ، والتحول ، و الذاكرة العاملة،

وتم تقييم القدرات اللغوية من خلال مقياس لغوي موحد. تم فحص ارتباطات اللغة – الوظائف التنفيذية لمجموعة ASD ككل وتم تقسيمها حسب اللغة وتوصلت نتائج الدراسة الى وجود ارتباط بين اللغة (خاصة الفهم) ومهارات الوظائف التنفيذية .

بينما تناولت دراسة (Grace, et al. 2017) يشعر الآباء والمهنيون بالقلق من أن التعرض للغة الثانية قد يؤخر التواصل لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد. تمت مقارنة(١٧٤) شابًا تتراوح أعمارهم من (٦-١٦ عامًا) لديهم أضطراب طيف التوحد وعاديين ، تعرضوا للغة ثانية ، في الوظيفة التنفيذية (EF) والتواصل الوظيفي (FC) مع أقرانهم دون التعرض.وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات في العمر ، معدل الذكاء ، والحالة الاجتماعية والاقتصادية. أبلغ الآباء عن التعرض للغة وصنفوا مهارات (EF) و(FC) ضمن السياقات الاجتماعية اليومية. و من يتعرض اللغة الثانية المؤكد في الأطفال ذوى اضطراب التوحد لا يرتبط بالتأخير في مهارات الاتصال المعرفي والوظيفي.

وأوضحت دراسة (Laura,2020) المحادثة المتبادلة والوظائف التنفيذية لدى الأولاد ذوى اضطراب طيف التوحد مجهول السبب والأولاد ذوى متلازمة إكس الهشة واضطراب طيف التوحد . تضمنت الأطروحة ثلاث دراسات جديدة تميزت بمهارات المحادثة لدى الأولاد ذوى اضطراب طيف التوحد مجهول السبب (ASD) ومتلازمة X الهشة و ASD المرضي المشترك FXS + (ASD. أشارت النتائج إلى أن الأولاد الذين يعانون من اضطراب التوحد مجهول السبب والأولاد المصابون بـ FXS + ASD لديهم تداخل كبير في ملفات تعريف المحادثة الخاصة بهم ، لكن الأولاد الذين لديهم FXS + ASD أنتجوا المزيد من التغييرات في الموضوع والمثابرة على الموضوع بالإضافة إلى عدد أقل من حالات تقديم معلومات جديدة.

وتناولت دراسة (Julie,2018) إلى تحديد الارتباطات بين أعراض التوحد ومهارات الوظائف التنفيذية وما إذا كان الجمع بين أعراض التوحد وتقييم مهارات الوظائف التنفيذية يوفر تصنيفًا أكثر موثوقية على أنه اضطراب توحد أو غير اضطراب توحد. اعتمد إطار العمل على الأبحاث التي حددت الروابط بين أولئك الذين يعانون من إصابات الدماغ في الفص الجبهي والذين يعانون من اضطراب التوحد. تم قياس اضطراب التوحد وقياس الوظائف التنفيذية = N) (42من قبل مركز تقييم الطفولة المبكرة وتم إدخالها في العديد من نماذج الأنحدار الخطي واللوجستي. توصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة مهمة بين مهارات الوظائف التنفيذية وأعراض اضطراب التوحد.

ومن خلال ما سبق يتضح للباحث أن الوظائف التنفيذية تؤثر على مهارات التواصل اللفظي، مما يبرر أهمية البحث الحالى فى البرنامج التدريبي القائم على بعض الوظائف التنفيذية ، و إلى وجود أرتباط بين اللغة (خاصة الفهم) ومهارات الوظائف التنفيذية .ومن خلال عرض النظريات المعاصرة التى تشرح الوظائف التنفيذية تفترض أن كل مايؤديه الأنسان من خلال الوظائف التنفيذية مرتبط بصورة وثيقة بالتواصل اللفظي.

٢-التواصل اللفظي :Verbal Communication

إن التواصل اللفظي أكثر تحديداً من التواصل غير اللفظي ، إن الراشدين الذين يستخدمون اللغة يترجمون أفكارهم إلي كلمات محددة ويرتبونها بطريقة تمكنهم من نقل رسائلهم ، وتلك الرسائل من الممكن أن تنقل إما مكتوبة أو منطوقة ، وتعرف هذه العملية كلها بالتشفير ، وعندما يتلقى المستقبل الرسالة ويترجمها إلي معني مفهوم فإن هذه العملية تعرف بفك التشفير ، حتى يتمكن المستقبل من تلقي المعني الذى يقصده المرسل يجب أن يستخدم أصوات متشابهة جداً ومعاني كلمات قريبة وترتيب معروف ، وهكذا تعرف عملية تشفير و فك تشفير الرسائل باللغة (الببلاوى ، ٢٠٠٦ ، ٢٤).

ويضيف (Swerdan, 2013) أن الأطفال ذوو أضطراب التوحد عادة لا يستخدمون قدراتهم اللغوية للتواصل، وأن حوالي ٤٠% من الأطفال ذوي اضطراب التوحد لا يتحدثون وأن من ٢٥% إلى ٣٠% يكتسبون بعض الكلمات ولكن يفتقدون ما تم اكتسابه في عمر سنة ونصف وأنهم يستخدمون خمس كلمات أو أقل ويمكن اعتبارهم غير متواصلين، بينما ٦٧% منهم لديهم قصور في كلٍ من اللغة الإستقبالية واللغة التعبيرية، مع تكرار الكلمات.

عندما يتفاعل الاخصائي مع أطفال اضطراب التوحد يجب تخفيف القيود عليه بأن نقلل من عدد الأسئلة للطفل والأوامر التى تتطلب أن يضع الطفل في قيد أكثر من أجابة لأكثر من سؤال أو أوامر(Rydell, 2012)

النموذج الجشطلتي مهم جداً في التعامل مع أطفال أضطراب التوحد لأن اللغة معهم يجب أن تتضمن توفير أصغر حجماً وأكثر مرونة (Blanc, 2012)

يجب تسهيل المبادأة اللفظية من خلال الاخصائي ، يجب أن يكون التدخل منظم بحيث يبدأ الأخصائي فى كثير من الاحيان في الاتصال بدل من الرد على الأسئلة والمطالبات في المقام الأول

(Blanc, 2012; Prizant, et al., 2006 ; Rydell, 2012)

وتناولت دراسة Rose(2020 ,.et al ,) تنبئ بتغيير اللغة التعبيرية للأطفال ذوى أضطراب طيف التوحد الذين يتلقون تدخلاً شاملاً مشبعًا بـ(AAC) غالبًا ما تتضمن التدخلات الشاملة للأطفال ذوى أضطراب طيف التوحد الأتصالات المعززة و البديلة (AAC) ومع ذلك يوجد تباين في النتائج حتى بين الأطفال الذين يحصلون على تدخل مماثل. وحققت هذه الدراسة في تنبؤات تغير اللغة التعبيرية لـ ٤٨ طفلًا ذوى اضطراب التوحد تتراوح أعمارهم بين ٣١ و ٦٧ شهرًا يتلقون تدخلاً مشبعًا بـ (AAC) تم فحص العلاقات بين ردود المشاركين الأولية على(AAC) وتغيير اللغة التعبيرية. لم تظهر المتنبئات التي تم الإبلاغ عنها بشكل شائع (معدل الذكاء ، العمر الزمني ، أعراض (ASD) بشكل كبير بتغير اللغة التعبيرية. (عوامل AAC: الانتباه البصري ، اللعب ، تعلم الكلمات) ، أوضحت ٤٢٪ إضافية من التباين. توفر النتائج بيانات أولية عن خصائص الطفل المرتبطة بتغييرات اللغة التعبيرية ضمن تدخلات شاملة مرتبطة في AAC

اللغة عبارة عن نظام من الرموز يتفق عليها في ثقافة معينة، أو بين أفراد فئة معينة، أو جنس معين، ويتسم هذا النظام بالضبط والتنظيم طبقاً لقواعد محددة (الشخص، 2006، ٢٢-٢٣)، ويعرف(روى، ١٩٨٩) اللغة بأنها " قدرة ذهنية مكتسبة يمثلها نسق يتكون من رموز اعتباطية منطوقة يتواصل بها أفراد مجتمع ما " وهذا التعريف يتضمن مجموعة من السمات هي علي النحو التالي:

١- اللغة قدرة ذهنية تتألف من مجموع المعارف اللُغوية.

٢- يولد الإنسان ولديه الاستعداد الفطري لإكتسابها.

٣- إن هذه القدرة المكتسبة في طبيعتها تتمثل في نسق متعارف عليه بين أفراد ما يطلق عليها الجماعة اللغوية، وما يرتبط بها من أنساق متفرعة يرتبط بعضها ببعض وهي النسق الصوتي، النسق الدلالي، النسق النحوي، النسق المعجمي، النسق الصرفي.

٤- إن اللغة أداة يتواصل بها أفراد مجتمع معين وليست غاية في حد ذاتها.

يجب على الأخصائي الا يتكلم لغة نصية غير مرنة ، لأن أطفال التوحد يتحدثون بالحد الأدنى ويستمعون كذلك بالحد الأدنى من الجملة (Blanc, 2012; Prizant, et al., 2006)

يجب على الأخصائي أن يلاحظ نظرة الطفل وايماءاته وإتجاه جسمة (Prizant, et al., 2006)

وتناولت دراسة (سالم،٢٠١٥) تحسين التواصل اللفظي وغير اللفظي لدي الأطفال ذوى أضطراب التوحد من خلال برنامج تدريبي قائم على الانتباه المشترك (إعداد الباحث) مما قد يساهم في تحسين مستوى التفاعل الاجتماعي و زيادة دمجهم بالمجتمع، وقد تكونت عينة الدراسة (٥) أطفال ذوى اضطراب التوحد تمثل المجموعة التجريبية التي طبق عليها البرنامج والذين تتراوح نسبة ذكائهم ما بين (٥٩- ٦٩)، وتتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (٧ – ٩) عاماً ونسبة أضطراب التوحد لديهم متوسطة، وجميع أفراد العينة ليس لديهم أي نوع من أنواع الإعاقات الأخرى المصاحبة لأضطراب التوحد غير التخلف العقلي، وقد تم اختيارهم من معهد التربية الفكرية بمدينة الطائف بالمملكة العربية السعودية حيث تم تطبيق البرنامج التدريبي القائم على الأنتباه المشترك على الأطفال ذوى أضطراب التوحد بهدف تحسين التواصل اللفظي وغير اللفظي.وتوصلت نتائج الدراسة الى فاعلية البرنامج فى تحسين التواصل اللفظي وغير اللفظي من خلال برنامج قائم على الأنتباه المشترك.

أهمية التواصل اللفظي :

ويمكن توضيح أهمية التواصل اللفظي من خلال اللغة اللفظية فيما يلي :

١- أن اللغة اللفظية هى التى تصنع الفكر وهى أساس التواصل والتفكير والتخطيط والبحث وبدونها يصعب علينا أن نتصور تطور الثقافة الإنسانية إلى الصورة التى نجدها اليوم.

٢- لقد أمكن بواسطة اللغة تسجيل الجزء الأعظم من التراث الإنساني ونقله للحاضر وبواسطتها يمكن المحافظة عليه ونقله للأجيال المقبلة مع تنميته وتطويره.

٣-يعتبر أستخدام الألفاظ وسيلة أقتصادية للتعبير عن الأفكار والتواصل وذلك عن طريق الكلام والكتابة.

٤- من خلال اللغة يستطيع الفرد طفلاً وراشداً أن يعبر عن أرائه الفريدة من خلال استخدامه اللغة وأن يثبت هويته ويقدم أفكاره للآخرين ، فاللغة لها أغراض هامة كونها وسيلة للتفاهم وهى أداة صناعية تساعد على التفكير وهى أداة لتسجيل الأفكار والرجوع اليها وهى وسيلة للتواصل مع الآخرين .

٥-وتستخدم اللغة للتفاعل مع الآخرين فى العالم الاجتماعي وهو وظيفة " أنا وأنت " وتبرز أهمية اللغة باعتبار أن الإنسان كائن اجتماعي لا يستطيع الفكاك من أسر جماعته فنحن نستخدم اللغة ونتبادلها فى المناسبات الاجتماعية المختلفة ونستخدمها فى إظهار الاحترام والتأدب مع الآخرين . (مصطفى ، ٢٠١٨، ٤٦-٤٩)

٦-ويساعد التواصل اللفظي على نمو الطفل الأجتماعي والعقلي والمعرفي عن طريق تزويده بالمهارات ومساعدته على اكتساب الأساليب والعادات والأنماط السلوكية السليمة والاتجاهات الايجابية فى ممارسة اللغة والتواصل اللغوى ومهاراته وتمثل اللغة الأداة التى يستخدمها الطفل فى التواصل بالمحيطين به وتمكنه من التفاعل مع غيره لتحقيق الرغبات والحاجات الأساسية.(شقير ، ٢٠٠٥ ، ١٩-٢٠)

وظائف التواصل اللفظى :

تعتبر اللغة من أهم أشكال التواصل اللفظى حيث تؤدى اللغة عدداً من المهام أو الوظائف بالغة الأهمية في حياة الفرد اليومية ، ويرى البعض أن الوظيفة الرئيسية للغة هي التخاطب ، غير أن البعض الأخر يرى أن اللغة تؤدي وظائف أخرى يعتبر التخاطب أحدهما . وقد وضع هوليددي Holiday عدة وظائف للغة يمكن إيجازها فيما يلي:

-الوظيفية النفعية (الوسيلة)

فاللغة تسمح لمستخدميها منذ طفولتهم المبكرة أن يشبعوا حاجاتهم وأن يعبروا عن رغباتهم . وهذه الوظيفة هي التي يطلق عليها وظيفة (أنا أريد) أو (أنا عايز- بالعامية).

-الوظيفة التنظيمية:

يستطيع الفرد من خلال اللغة أن يتحكم في سلوك الآخرين ، وهي تعرف باسم وظيفة (أفعل كذا) كنوع من الطلب أو الأمر لتنفيذ مطالبة وبالتالي يستطيع تنظيم البيئة المحيطة به من خلالها.

-الوظيفة التفاعلية:

وتستخدم اللغة للتفاعل مع الآخرين في العالم الاجتماعي ، وهي وظيفة (أنا وأنت) وتبرز أهمية هذه الوظيفة باعتبار أن الإنسان كائن اجتماعي لا يستطيع الفكاك من أسر جماعته.

الوظيفة الشخصية:

من خلال اللغة يستطيع الفرد – طفلاً وراشداً – أن يعبر عن آرؤاه الفريدة ، ومشاعره واتجاهاته نحو موضوعات كثيرة ، وبالتالي فهو يستطيع من خلال استخدامه للغة أن يثبت هويته وكيانه الشخصي.

الوظيفة الاستكشافية:

بعد أن يبدأ الفرد في تميز ذاته عن البيئة المحيطة به ، يستخدم اللغة لاستكشاف وفهم هذه البيئة وهى التي يمكن أن نطلق عليها (الوظيفة الاستفهامية) (أخبرني لماذا أو قل لي ليه)؟

الوظيفة التخيلية :

تسمح اللغة للفرد بالهروب من الواقع من خلال وسيلة من صنعة هو، وتتمثل فيما ينتجه من أشعار في قوالب لغوية ، تعكس انفعالاته وتجاربه وأحاسيسه.

الوظيفة الإخبارية (الإعلامية):

فمن خلال اللغة يستطيع الفرد أن ينقل معلومات جديدة ومتنوعة إلى أقرانه ، بل أن نقل المعلومات والخبرات ينتقل عبر اللغة إلى أجيال كثيرة متتالية كما ينتقل عبر المكان إلى أجزاء متفرقة ، وخاصة بعد الثورة التكنولوجية التي حدثت في القرن العشرين.

الوظيفة الرمزية:

يرى البعض أن ألفاظ اللغة تمثل رموزاً للموجودات في العالم الخارجي وبالتالي فأن اللغة تخدم كوظيفة رمزية. (سالم ، ٢٠١٥، ٤٤) .

وتوجد بعض الأعراض والخصائص للحكم على أن هناك اضطراباً في التواصل اللفظي وهي ما يلي:

- إذا كان الفرد لديه قصور في التركيز على موضوع معين في الحديث الصادر منه أو الوارد إليه من آخرين، وفى فهم استيعاب معانيه.
- إذا كان لديه صعوبة أو عجز في التعبير الشفهي عن آرائه.
- إذا كان التعبير عن آرائه أو رغباته كتابة أسهل كثيراً من التعبير الشفهي لها.
- إذا كان لديه صعوبة في الصياغة الصحيحة للجمل اللغوية الشفهية في الحديث.
- إذا كان لديه صعوبة أو تعذر في أن يحكي بتتابع سليم أحداث قصة يرويها شفهياً. (فراج، ٢٠٠٢، ١٩٨-١٩٩)

ويذكر (Hirschler- Guttenberg, et al., 2015) أن الأطفال ذوي أضطراب التوحد يواجهون خطر كبيراً يتمثل في عدم قدرتهم على التعبير عن إنفعالاتهم، وذلك لقصور قدرتهم على ضبط إنفعالاتهم وتنظيمها بطريقة إيجابية، مما يؤدى إلى ظهور المشكلات السلوكية في الصف الدراسي كالسلوك الاجتماعي السلبي ويتمثل في الكلام غير الملائم، كالضحك،

والتصفيق، والضرب بالقدم، والغناء، والصفير، ونوبات الغضب، والعدوانية، وفرط النشاط، والألفاظ السيئة، وقضم الأظافر والصراخ، وإتلاف ممتلكات الغير.

اضطرابات التواصل اللفظي لدى اضطراب التوحد:

-ترديد الكلامEcholalia :

-فقدان اللغةloss of language :

-قلب الضمائر وعكسها Pronoun Reversal

-اللغة المجازية Metaphorical Language

-الفهم الحرفي للغة literal Meaning

-النقص في القدرة على تبادلية الحديث (المهارات الحوارية) conversational skill

-تركيب الجمل والنحو والصرف Syntax & Morphology

(Hirschler- Guttenberg, et al.,2015

وبينما تناولت دراسة .(Yu & Zhu, 2018) التحقق من فاعلية استخدام نموذج SCERTS في تنمية التواصل الاجتماعي لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد ، وتكونت عينة الدراسة من(١٢٢)طفلاً من ذوي اضطراب التوحد متوسط أعمارهم الزمنية(٩,٥)سنة ، اشتملت أدوات الدراسة على الملف النفسي للطفل (CPEP-3" Chinese Psycho educational Profile-Third Edition) ، والتقييم النمائي(DAC Developmental assessment chart) من الوالدين ، واداه تقييم SCERTS وأشارت النتائج إلى حدوث تحسن ملحوظ في التواصل الاجتماعي والسلوك الانفعالي لدى الأطفال ومن هنا يمكن القول إن التدخل القائم على استخدام SCERTS يمكنه تحسين التواصل الاجتماعي والتنظيم الانفعالي لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد .

وأوضحت دراسة (Fiaz & Rehman.2020) تنمية وتعزيز اللغة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وتحسين مهارات التواصل الاجتماعي لديهم ، تبنت الدراسة المنهج شبه التجريبي ، وقد أُجريت في Roots ومركز وينجز للتوحد في لاهور Bahria Town Lahore لمدة تسعة أشهر ، وتراوحت أعمارهم ما بين (٣-٦) سنوات ، وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) طفلاً وطفلة ، وبلغ زمن الجلسة ٤٥ دقيقة في جلسات العلاج الفردي لمدة خمسة أيام وجلسة علاج جماعي أسبوعياً (خمسة أطفال في كل مجموعة) ، ومن أدوات الدراسة المستخدمة لتدريب

المجموعة على مرآة مراقبة في اتجاه واحد وطاولة وكرسيين في مواجهة بعضهما البعض وذلك لتعزيز استخدام اللغة في السياق الاجتماعي ، و تم استخدام أداة تقييم بورتاج Portage لتقييم الأطفال المشاركين ، قبل وبعد التدخل بإستخدام نموذج SCERTS وتم تقييم الأطفال في مهارات اللغة والتنشئة الاجتماعية والإدراك والمساعدة الذاتية ، وأشارت النتائج إلى وجود تحسن في لغتهم ومهاراتهم الاجتماعية بعد التدخل.

ويشير الباحث إلى أهمية الأرتباط بين الوظائف التنفيذية والتواصل اللفظى لدى أطفال اضطراب التوحد

٣-السلوكيات النمطية التكرارية Repetitive /Stereotyped Behaviors

وتعرف السلوكيات النمطية بأنها حركات نمطية أو متكررة ، في استخدام الأشياء ، أو الحديث وتتسم بالجمود، وعدم المرونة الواضح في الالتزام والالتصاق بسلوكيات وأنشطة روتينية أو أنماط شكلية من السلوك اللفظي وغير اللفظي ، كما أنها تتسم بفرط النشاط والحركة وفرط الأحساس بالمدخلات الحسية أو أهتمام زائد بالجوانب الحسية من البيئة ، ويحدث ذلك خلال فترة النمو المبكرة (APA ,2013,50)

يشير السلوك المتكرر عموما بصفة عامة إلى مجموعة واسعة من السلوكيات بما في ذلك النمطية والسلوك الجامد ، والدوافع ، والهواجس ، والمحافظة ، التكرار والنمطية في استخدام اللغة (Watt et al., 2008) .

السلوك النمطي التكراري المقيد لا يتم ظهورة في كل الإعاقات بنفس الدرجة والقوالب النمطية كما يظهر فى أضطراب طيف التوحد. (Martinez & Betz, 2013; Spencer & Alkhanji, 2018).

ويؤثر السلوك المتكرر والمقيد على التفاعل بين الطفل والأسرة ، وأثبتت الدراسات أن هذا السلوك عندما يكون في مرحلة متطورة له آثاره المدمرة على التأثير الوظيفي للأسرة و الأطفال ذوى اضطراب التوحد. (Klin et al., 2007)

هدفت دراسة مرسى(٢٠١٣) إلى إعداد برنامج تدريبي لتنمية الوظائف التنفيذية لدى عينة من أطفال ذوى اضطراب التوحد، وقياس اثرة في تحسين التفاعل الاجتماعي وخفض السلوكيات النمطية التكرارية لديهم. وتراوحت عينة الدراسة من (١٢) من اطفال اضطراب التوحد ، منهم (٦) مجموعة ضابطة ، (٦) مجموعة تجريبية ، وتراوحت اعمارهم الزمنية من (٦-٩) سنوات، وتمت المجانسة بين أطفال المجموعتين من حيث درجة الذكاء،ودرجة التوحد ، والعمر

الزمني ، والمستوى الاجتماعي الاقتصادى. وأسفرت نتائج الدراسة عن جدوى البرنامج التدريبي المستخدم فى الدراسة لتنمية الوظائف التنفيذية ، وفى تحسين التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد ، وكذلك فاعليتة في خفض السلوك النمطي لديهم.

ويعرف الباحث السلوكيات النمطية التكرارية : بأنها مجموعة من السلوكيات التي تتضمن السلوك النمطي في الأنشطة التي يؤديها ، وفي اهتماماته . و الانشغال بواحدة أو أكثر من الأنماط المقيدة للسلوك النمطي وتمسكه غير المرن بأعمال محددة أو طقوس ، أو الانشغال بأجزاء من الموضوعات ، ورفرفة اليدين والمحافظة ، والتكرار والنمطية في استخدام اللغة.

يوضح DSM5 أن السلوكيات النمطية والتكرارية تعد سمه أساسية في تشخيص اضطراب التوحد واذا لم يوجد لدى الفرد في التشخيص هذه السلوكيات اقترحت فئة تشخيصية جديدة تسمى الاضطراب الاجتماعى..(APA,2013)

أشكال السلوكيات النمطية التكرارية:

١-الحركات المتكررة Repetitive Movements

٢-الأفعال القسرية والطقوس النمطية الروتينية Forced Action and Ritualistic Typical Routines

٣-شذوذ أو خلل فى استقبال المثيرات الحسية البيئية Abnormalities in the reception of environmental sensory stimuli

٤-الأهتمام بتفاصيل الأشياء Attention to the details of things

النظريات التي تفسر السلوك النمطي التكراري لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد:

النظريات تشمل المعتقدات ، و تنشأ السلوكيات النمطية المتكررة نتيجة القصور المعرفي . وهي نتيجة الإشراط الإجرائي ، وترتبط بمستوي عالي من الإثارة، وهي نتيجة للمزيج من الصعوبات الأجتماعية و المعرفية وتفسر هذه النظريات السلوكيات النمطية من خلال الفروض التالية: (Firth,1989).

- **الفرض الاول:** إن السلوكيات النمطية التكرارية تحدث نتيجة التماسك الضعيف للجهاز العصبي المركزي بالنسبة لأطفال أضطراب التوحد (خلل الجهاز العصبي المركزي)، مما يجعله يركز علي أجزاء فردية أو جوانب ، أو سمات من الموقف ككل بدلا من الأنتباه للصورة الكلية. و يركز على الجزء من الشيء وليس الشيء كله. و ربما يفسر السلوك النمطي التكراري بالإصرار

على التماثل ، والاهتمامات الضيقة ، والانتباه إلى التفاصيل الضئيلة، والتركيز على جانب واحد لموضوع من الموقف مما يقودنا إلى اهتمامات محددة موجودة لدى أطفال أضطراب التوحد، ومع ذلك نتيجة التماسك المركزي الضعيف للجهاز العصبي المركزي لا تستطيع النظرية تفسير السلوكيات النمطية التكرارية مثل الحركات العضلية النمطية (Turner,1999;Firth&Happe,1994).

- **الفرض الثاني** : تكرارية السلوك نتيجة أعراض قصور الوظائف التنفيذية.

ذوى اضطراب التوحد لديهم قصور في التخطيط ، والتوليد ، أو السيطرة على السلوك ، مما يجعلهم مقيدين (حبيس) لفكرة أو سلوك ، مما ينتج عنها لاحقا الأفكار والسلوكيات المتكررة، هذه النظرية ربما تفسر التنويع ، التفشي (التغلغل) ، التكرار ، وجمود السلوكيات المتكررة لدى ذوى اضطراب التوحد (Turner,1999).

- **فرضية أخري** : إن السلوك النمطي التكراري يكون نتيجة الإشراط الإجرائي مع السلوكيات نفسها مما يعطي مكافأة للفرد :
- وهذه الفرضية تدعم من خلال حقيقة أن الكثير من السلوكيات النمطية (تمدنا) توفر الإثارة الحسية. مما يجعلها تجربة ممتعة لذوى اضطراب التوحد. وقد وجد الباحثون أن هناك مصادر بديلة للاستثارة تستطيع أن تخفض السلوك النمطي التكراري ، وإجراءات الإنطفاء الحسي غالبا تنجح في خفض السلوكيات المتكررة.
- يمكن استخدام السلوكيات النمطية التكرارية لتدعيم السلوكيات الأخرى مثل السماح للطفل الانشغال في نقر الأصبع بعد أداء المهام للعمل المطلوب منه ، كما تدعم هذه الفرضية أن الأبحاث تشير إلى أن بعض السلوكيات النمطية التكرارية مثل سلوك إيذاء الذات ربما لا يعزز من خلال الحصول على الأنتباه الاجتماعي أو تجنب المهمة (Lovass, &Hickman,1987).
- العديد من البحوث تدعم فرضية الإشراط الإجرائي: على الرغم من أن السلوك النمطي التكراري قد يكون بمثابة تعزيز للسلوكيات الأخرى ، فانه ليس من الواضح أن التواصل الحسي هو الذي يحافظ على السلوك ، وفي ظروف أخري يكون التواصل الحسي لذوى اضطراب التوحد غير واضح(Turner,1999).

- السلوكيات النمطية التكرارية ربما تكون بمثابة وسيلة لخفض مستويات الإثارة العالية ، ولهذا فهى تمنع مزيد من المدخلات الحسية ، وبالتالي تقليل مستوى الإثارة الحسية للطفل ذوى ضطراب التوحد.
- إن الأطفال ذوى اضطراب التوحد عندما يظهرون مستويات أعلي من السلوكيات النمطية التكرارية كما تظهر عليهم فتصبح بيئتهم أكثر تعقيدا.
- فرضية أخري :إن السلوكيات النمطية التكرارية مع طفل اضطراب التوحد هي وسيلة للحد من القلق نتيجة صعوبات فهم حالات الأشخاص الآخرين(Baron-Cohen,1989).
- اقترح بارون كوهين في النموذج الاجتماعي المعرفي. «بأن السلوكيات النمطية التكرارية ناتجه عن قصور في فهم الحالات العقلية للآخرين ، مما يؤدي إلى صعوبة التنبؤ، ويزداد القلق في المواقف الاجتماعية ، فان السلوكيات النمطية التكرارية التي يمكن التنبؤ بها نتيجة التعرض للمواقف الاجتماعية فأنها تحد من القلق لدى ذوى اضطراب التوحد»(Baron-Cohen,1989).

جميع النظريات السابقة تقدم تفسيراً جزئياً لبعض السلوكيات النمطية التكرارية ولا يوجد تفسير كاملا للسلوك النمطي التكراري الملاحظ لدي أطفال أضطراب التوحد (Turner,1999).

ومع عدم قدرة أي من النظريات تفسير السلوكيات النمطية التكرارية تماما لدى أطفال أضطراب التوحد جعل بعض الباحثين يقترح نموذج العجز المتعدد للسلوكيات النمطية التكرارية (Baron- Cohen&Swettenham,1997).

هذا النموذج الاجتماعي المعرفي يتعرف بأنه لا يوجد عجزاً واحداً يمكن أن يفسر على نحو وافي جميع السلوكيات النمطية التكرارية ، وأنه بدلا من تفسير واحد مستقل بل يرجع إلى وجود عديد من العجز لأطفال اضطراب التوحد مثل القلق بمفردة يستطيع أن يوضح هذا العجز وليس بالضرورة على الإطلاق يظهر كل الأعراض، ومع ذلك فأن مجموعه هذه القصور (العجز) تفسر أعرض السلوكيات النمطية التكرارية لطفل أضطراب التوحد.

هدفت دراسة سالم (٢٠١١). إلى التعرف على أضطراب السلوك التكرارى كعرض يعانى منه معظم أطفال أضطراب طيف التوحد، والتخفيف من حدة هذا الأضطراب من خلال برنامج إرشاد أسرى قائم على نظرية العلاج العقلاني الانفعالي وليس هذا فحسب بل وعلاج القصور

في العلاقات الاجتماعية لدى الأبناء ذوى اضطراب طيف التوحد. تكونت عينة الدراسة من (١٠) أطفال أضطراب طيف توحد وآبائهم ،استخدمت الدراسة مقياس السلوك النمطي ، ومقياس المهارات الاجتماعية والاثنين من اعداد الباحث ، وتوصلت نتائج الدراسة الى فاعلية الإرشاد الأسرى العقلانى الانفعالي في خفض السلوك التكراري ،علاج القصور في العلاقات الأجتماعية.

تناولت دراسة سالم ؛ الجمال(٢٠١٢). الكشف عن فاعلية برنامج للتربية الحركية في خفض بعض السلوكات النمطية التكرارية وتحسين المهارات الاجتماعية لدي الأطفال التوحيديين. تكونت العينة من (٤) أطفال أضطراب توحد، تراوحت أعمارهم الزمنية من (١٠-١٣) عاما ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية البرنامج في خفض بعض السلوكات النمطية التكرارية وتحسين المهارات الاجتماعية لدي الأطفال التوحيديين.

بينت دراسة العبدالله (٢٠١٣) التعرف على بناء برنامج تعليمي مستند إلى اللعب الترفيهي وبيان فاعليته في خفض السلوك النمطي، والأنسحاب الاجتماعى لدى أطفال اضطراب التوحد و تكونت عينة الدراسة من (١٦) طفلا وتم تقسيمهم إلى مجموعتين(مجموعة تجريبية-مجموعة ضابطة) ، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٨- ١٢) عاماً وأظهرت النتائج إلى فاعلية البرنامج التدريبي المستند إلى اللعب الترفيهي في خفض السلوك النمطى التكراري و السلوك الأنسحابي لصالح المجموعة التجريبية.

أوضحت دراسة على (٢٠١٦) التعرف على فعالية برنامج تدريبي قائم على الأنشطة الفنية لخفض حدة السلوك النمطي التكراري في تنمية مهارات التواصل الوظيفي لدى الأطفال ذوي أضطراب طيف التوحد، وبلغ عدد المشاركين (١٥) طفلا وطفلة وتم تقسيم المشاركين إلى مجموعتين: تجريبية وبلغ عدد أفرادها (٧)، وضابطة وبلغ عدد أفرادها (٨)، واشتملت أدوات الدراسة على لوحة جودارد للذكاء، ومقياس الطفل التوحدي، وقائمة تقييم أعراض اضطراب التوحد، ومقياس السلوك النمطي التكراري، ومقياس مهارات التواصل الوظيفي، وبرنامج تدريبي قائم على الأنشطة الفنية، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى فعالية برنامج تدريبي قائم على الأنشطة الفنية لخفض حدة السلوك النمطي التكراري في تنمية مهارات التواصل الوظيفي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد .

هدفت دراسة ابراهيم(٢٠١٦) إلى التعرف على فعالية برنامج تدريبي في خفض السلوك

النمطى و سلوك ايذاء الذات لدى الأطفال ذوى أضطراب طيف التوحد.وشملت عينة الدراسة (١٠) أطفال منهم (٨) ذكور ، (٢) إناث، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٦-٨) سنوات ، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة،وطبقت الدراسة الأدوات التالية ، مقياس السلوك النمطي ، مقياس إيذاء الذات، البرنامج التدريبي الحاسوبي، وجميعهم من إعداد الباحثة ، وأسفرت نتائج الدراسة إلى فاعلية البرنامج التدريبي الحاسوبي في خفض السلوك النمطى وإيذاء الذات.

تناولت دراسة محمد (٢٠١٧) توظيف الأنشطة الفنية التشكيلية فى خفض حدة السلوك النمطى للأطفال ذوى أضطراب التوحد من خلال أنشطة البرنامج . وتم أجراء الدراسة على عدد (١٠) أطفال (٥) ذكور (٥) إناث من الأطفال الذاتويين، تراوحت أعمارهم الزمنية من (٥-٧) سنوات، وتم تطبيق مقياس CARS، ومقياس السلوك النمطى ، وبرنامج الأنشطة الفنية التشكيلية.وتوصلت نتائج الدراسة الى فاعلية برنامج أنشطة فنية تشكيلية فى خفض حدة السلوك النمطى لدى عينة من الأطفال الذاتويين.

أوضحت دراسة سالم (٢٠١٧). فاعلية برنامج قائم على بعض الأنشطة المتكاملة في تحسين التواصل وخفض السلوك النمطي لدى أطفال التوحد . تكونت عينة الدراسة من (١٠)أطفال ذكور تم تقسيمهم إلى مجموعتين (٥) مجموعة تجريبية ، (٥) مجموعة ضابطة، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٨- ١٢) عاماً، وأسفرت نتائج الدراسة على فاعلية برنامج قائم على الأنشطة المتكاملة في تحسين التواصل وخفض السلوك النمطى لأطفال التوحد.

هدفت دراسة عبدالله (٢٠١٧) التعرف على الكشف عن العلاقة بين ضعف التماسك المركزى والسلوكيات النمطية لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد ، والكشف عن السلوكيات النمطية الأكثر انتشاراً، وتكونت عينة الدراسة من (٣٩) طفلا تراوحت أعمارهم الزمنية مابين (٥-١١) عاماً، وتوصلت نتائج الدراسة إلى ضعف انتشار السلوكيات النمطية لدى أطفال أضطراب طيف التوحد ، وإضافة إلى ميلهم للمعالجة الكلية للمعلومات ، وعدم وجود علاقة ارتباطية بين السلوكيات النمطية والتماسك المركزى، عدا بعد السلوكيات النمطية الخاصة بالجسم حيث تبين وجود علاقة بينهم وبين درجة بعد ألابعاد على مقياس التماسك المركزى.

وتناولت دراسة عبدالباسط (٢٠٢٠) التحقق من فاعلية برنامج تدريبي على أنشطة

اللعب لخفض السلوكيات النمطية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين متكافئتين إحداهما تجريبية ، والأخرى ضابطة قوام كل منها (١٠) أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد، ممن تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٤-٦) سنوات. وتكونت أدوات الدراسة من مقياس CARS2 (ترجمة : بهاء الدين جلال ،٢٠١٥)، مقياس السلوكيات النمطية لأطفال أضطراب طيف التوحد (إعداد : الباحثة)

، والبرنامج التدريبي القائم على أنشطة اللعب(إعداد: الباحثة) وتوصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية برنامج تدريبي على أنشطة اللعب لخفض السلوكيات النمطية للأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد.

ويشير الباحث إلى فاعلية البرامج التدريبية في خفض السلوكيات النمطية التكرارية للاطفال ذوى أضطراب التوحد باستخدام أنشطة مختلفة مثل التربية الحركية ، وأنشطة اللعب ، واللعب الترفيهي، والأنشطة الفنية ، والأنشطة الفنية التشكيلية، والأنشطة المتكاملة.وطبقا لما تناولته الأبحاث السابقة في أهمية البرامج فى خفض السلوكيات النمطية التكرارية، لذا قام الباحث من خلال برنامج تدريبي قائم على بعض الوظائف التنفيذية فى خفض السلوكيات النمطية التكرارية ، حيث أنها تعد سمة أساسية لتشخيص اضطراب التوحد طبقاً للتصنيف الخامس للدليل التشخيصي والاحصائي للاضطرابات العقلية .

سابعًا:فروض البحث:

من خلال استعراض هدف البحث وإطاره النظري والدراسات السابقة، تم صياغة فروض البحث على النحو التالي:

١- توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوى اضطراب التوحد فى المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده على مقياس تقدير التواصل اللفظي فى اتجاه التطبيق البعدى.

٢- توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوى اضطراب التوحد فى المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده على مقياس تقدير السلوك النمطي التكراري فى اتجاه التطبيق البعدى.

٣- توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوى اضطراب التوحد فى المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس تقدير التواصل اللفظي في اتجاه المجموعة التجريبية.

٤- توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوى اضطراب التوحد فى المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس تقدير السلوك النمطي التكراري في اتجاه المجموعة التجريبية.

٥-"لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوى اضطراب التوحد فى المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس تقدير التواصل اللفظي.

٦-"لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوى اضطراب التوحد فى المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس تقدير السلوك النمطي التكراري.

ثامناً: الخطوات الإجرائية للبحث:

منهج البحث:

تم استخدام المنهج شبه التجريبي لمناسبته مع متغيرات البحث، وتحقيق هدفه، وتفسير بعض العلاقات متغيراته.

ويمكن تحديد متغيرات البحث علي النحو التالي :

- **المتغير المستقل:** وهو البرنامج الذي اعده الباحث ويعتمد على بعض مهارات الوظائف التنفيذية.
- **المتغير التابع:** تحسين مهارات التواصل اللفظي وخفض السلوكيات النمطية التكرارية من خلال تطبيق البرنامج.

عينة البحث الاستطلاعية:

تم التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياسي البحث من خلال التطبيق على عينة البحث الاستطلاعية (ن= ٣٠) طفل ذوي اضطراب التوحد بمحافظة القاهرة، والجيزة، ومتوسط أعمارهن الزمنية (٦-١٢) سنة، بانحراف معياري (١٤.٩).

عينة البحث الأساسية:

تمت الدراسة على عينة تتكون من (١٠) اطفال اضطراب توحد منهم (٥) اطفال مجموعة تجريبية ، (٥)اطفال مجموعة ضابطة، والتي تقع ضمن الفئة العمرية ما بين(٦-١٢) سنة.

أهم شروط اختيار العينة الأساسية للبحث وهي:

١- أن نسبة اضطراب التوحد خفيف الدرجة وذلك حسب قائمة تقييم أعراض التوحد .

٢- خلو جميع أفراد العينة الأساسية من إعاقات أخرى مصاحبة للتوحد غير التخلف العقلي.

٣- أن يكون أفراد العينة من المنتظمين في الحضور بمركز (قدراتي) بمحافظة القاهرة، ولا يتغيبون لفترات طويلة.

- حساب تكافؤ العينة قبل تطبيق البرنامج

وتم التحقق من التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق الجلسات باستخدام " اختبار مان وتني " للمقارنة بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التواصل اللفظي وأبعاده، وكذلك السلوكيات النمطية التكرارية وأبعادها؛ وذلك ليتم الحكم على أي فروق تظهر بين المجموعتين التجريبية والضابطة بعد الجلسات أنها ترجع إلى التدريب وليس لأي متغير آخر، والجدول التالي يوضح ذلك:

نتائج حساب قيمة "U" لمتوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيري التواصل اللفظي والسلوكيات النمطية

جدول (١)

متغيرات البحث		المجموعة التجريبية ن = ٥		المجموعة الضابطة ن = ٥		U	Z	مستوى الدلالة
		متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
التواصل اللفظي		٥.٦٠	٢٨.٠٠	٥.٤٠	٢٧.٠٠	١٢.٠٠	٠.١١١	غير دالة
		٦.٩٠	٣٤.٥٠	٤.١٠	٢٠.٥٠	٥.٥٠	١.٥٤٩	غير دالة
		٥.٠٠	٢٥.٠٠	٦.٠٠	٣٠.٠٠	١٠.٠٠	٠.٦٠٠	غير دالة
		٧.٢٠	٣٦.٠٠	٣.٨٠	١٩.٠٠	٤.٠٠	١.٩٢٨	غير دالة
	الدرجة الكلية	٧.٠٠	٣٥.٠٠	٤.٠٠	٢٠.٠٠	٥.٠٠	١.٦٢٧	غير دالة
السلوكيات		٥.٠٠	٢٥.٠٠	٦.٠٠	٣١.٠٠	١٠.٠٠	٠.٦٠٠	غير دالة
		٤.٨٠	٢٤.٠٠	٦.٢٠	٣١.٠٠	٩.٠٠	٠.٧٧٥	غير دالة
		٥.٥٠	٢٧.٥٠	٥.٥٠	٢٧.٥٠	١٢.٥٠	٠.٠٠٠	غير دالة
	الدرجة الكلية	٥.٢٠	٢٦.٠٠	٥.٨٠	٢٩.٠٠	١١.٠٠	٠.٣٢٨	غير دالة

يتضح من الجدول (١) أنه لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التواصل اللفظي والسلوكيات النمطية التكرارية قبل بدء التجربة، مما يشير إلى وجود تكافؤ بين أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة.

تاسعاً: أدوات البحث:

(١)مقياس تقدير التواصل اللفظي **Verbal communication Rating Scale**

(إعداد الباحث)

هدف المقياس إلى أن يحدد مستوى تقدير التواصل اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، ولإعداد المقياس تم الأطلاع على بعض الدراسات الاجنبية والعربية، وقد تم بناء المقياس انطلاقاً من المعايير التشخيصية لاضطراب التوحد التي وردت في الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس للاضطرابات العقلية (DSM-V) عام (٢٠١٣) ، ودراسة مصطفى (٢٠١٨) ، سالم (٢٠١٧)، سلامة (٢٠١٤) ، صادق (٢٠١٠) صالح (٢٠١٦) سالم (٢٠١٤) . حتى تمكن من صياغة عبارات المقياس من (32) عبارة ، ويقوم بالإجابة على هذه الصورة من المقياس أكثر الأفراد تعاملاً وتواجداً مع الأطفال ذوي اضطراب التوحد داخل المنزل سواء كان من الوالدين أو الأخوة أو غيرهم وذلك لتقدير التواصل اللفظي لديهم ،أو الأخصائيين في مراكز التأهيل أو مدارس الدمج لهذه الفئه،.

ويتكون المقياس من ثلاث أبعاد هي البعد الأول: التقليد: ويقصد به محاكاة الطفل الحركات التي يشاهدها وكذلك الأصوات التي يسمعها. ويتضمن العبارات (١، ٤، ٧ ،١٠، ١٣، ١٦، ١٩ ،٢٢، ٢٥، ٢٧) والبعد الثاني: التسمية: ويقصد به أن يسمي الطفل الأشياء الموجودة في البيئة المحيطة به ويتضمن العبارات (٢، ٥، ٨، ١١، ١٤، ١٧، ٢٠، ٢٣، ٢٨، ٣٠) البعد الثالث: التعبير: ويقصد به قدرة الفرد على نقل ما بداخله من مشاعر وأحاسيس لشخص آخر ليحقق مطالبه واحتياجاته. ويتضمن العبارات (٣ ،٦ ،٩ ،١٢ ،١٥،١٨، ٢١،٢٤، ٢٦، ٢٩، ٣١، ٣٢).

تقدير الدرجات:

أمام كل عبارة يوجد ثلاث استجابات (يحدث دائماً – يحدث أحياناً – لا يحدث مطلقاً)، وتم تقدير الدرجات (٣-٢-١) على الترتيب لجميع عبارات المقياس، ويقوم معلم الأطفال ذوي اضطراب التوحد بالإجابة عن عبارات المقياس، وبذلك تكون النهاية الصغرى هي (٣٢) درجة ، والنهاية العظمى للمقياس هي (٩٦) درجة، وتدل الدرجة المرتفعة على وجود مستوى اضطرابات التواصل اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

الكفاءة السيكومترية للمقياس :

أ – صدق المقياس:

- صدق المحك الخارجي:

استخدم الباحث صدق المحك الخارجي، وذلك من خلال حساب معامل الارتباط بيرسون بين درجات أطفال العينة الاستطلاعية (ن=٣٠) طفل اضطراب التوحد في مقياس تقدير التواصل اللفظي (إعداد الباحث) ودرجاتهم في مقياس التواصل اللفظي – إعداد وتقنين مصطفى (٢٠١٨)، وقد وجد أنه يمثل (٠.٧٢) وهو دال عند مستوى (٠.٠١)، وهي قيمة تدل على أن المقياس له درجة صدق مناسبة ويصلح للتطبيق فى البحث.

- صدق المحكمين:

قام الباحث بعرض المقياس على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في مجالات التربية الخاصة والصحة النفسية، وبلغ عددهم (٩) محكمين وبناء على توجيهاتهم تم تعديل بعض العبارات، والجدول التالى بوضع معاملات الاتفاق بين المحكمين لعبارات المقياس.

جدول (٢) معاملات الاتفاق بين المحكمين لعبارات مقياس التواصل اللفظي (ن = ٩)

رقم العبارة	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق	رقم العبارة	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق	رقم العبارة	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق	رقم العبارة
١	٨	%١٠٠	٩	٩	%١٠٠	١٧	%١٠٠	٢٥	%١٠٠
٢	٨	%١٠٠	١٠	٩	%١٠٠	١٨	%٧٧.٧٧	٢٦	%٧٧.٧٧
٣	٩	%١٠٠	١١	٨	%١٠٠	١٩	%٨٨.٨٨	٢٧	%٧٧.٧٧
٤	٩	%١٠٠	١٢	٨	%٧٧.٧٧	٢٠	%١٠٠	٢٨	%١٠٠
٥	٧	%٨٨.٨٨	١٣	٧	%٨٨.٨٨	٢١	%١٠٠	٢٩	%١٠٠
٦	٩	%٨٨.٨٨	١٤	٩	%١٠٠	٢٢	%١٠٠	٣٠	%١٠٠
٧	٩	%١٠٠	١٥	٩	%١٠٠	٢٣	%١٠٠	٣١	%١٠٠
٨	٧	%١٠٠	١٦	٩	%١٠٠	٢٤	%١٠٠	٣٢	%١٠٠

يتضح من الجدول (٢) أن نسب اتفاق السادة المحكمين على عبارات المقياس تراوحت بين (٧٧.٧٧% – ١٠٠%)، وبالتالي سوف يتم الإبقاء على جميع عبارات المقياس.

-الاتساق الداخلي:

تم حساب صدق الاتساق الداخلي لمقياس تقدير التواصل اللفظي من خلال حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للمقياس ودرجة كل بعد من أبعاد المقياس، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٣) معاملات الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية للمقياس ودرجة كل بعد

أبعاد المقياس	عدد المفردات	معامل الثبات
التقليد	١٠	٠.٨٣
التسمية	١٠	٠.٨١
التعبير	١٢	٠.٨٦

وكذلك عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد المقياس ودرجات عباراته، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٤) معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد المقياس ودرجات عباراته

التقليد		التسمية		التعبير	
١	٠.٨١	٢	٠.٧٢	٣	٠.٨١
٤	٠.٨٣	٥	٠.٦٧	٦	٠.٦٨
٧	٠.٧٠	٨	٠.٧٢	٩	٠.٦٢
١٠	٠.٧٣	١١	٠.٧٠	١٢	٠.٧٣
١٣	٠.٧١	١٤	٠.٦٨	١٥	٠.٧٥
١٦	٠.٦٩	١٧	٠.٦٦	١٨	٠.٧٣
١٩	٠.٧٧	٢٠	٠.٦٩	٢١	٠.٦٩
٢٢	٠.٦٨	٢٣	٠.٧٤	٢٤	٠.٦٦
٢٥	٠.٦٤	٢٨	٠.٧٤	٢٦	٠.٦٤
٢٧	٠.٧١	٣٠	٠.٧٦	٢٩	٠.٦٢
				٣١	٠.٦٨
				٣٢	٠.٧٢

يتضح من الجدولين (٣ ، ٤) أن جميع قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للمقياس ودرجة كل بعد من أبعاده، وكذلك معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد المقياس ودرجات عباراته، دالة عند مستوى (٠.٠١)، مما يشير إلى أن المقياس يتمتع بدرجة مناسبة من الاتساق الداخلي.

ب – ثبات المقياس:

تم التحقق من ثبات المقياس من خلال طريقة إعادة تطبيق الاختبار على عينة البحث الاستطلاعية (ن=٣٠) طفل ذوي اضطراب التوحد، وبفاصل زمني قدره أربعة أسابيع، ووجد أنه لحساب ثبات المقياس تم استخدام طريقة ألفا – كرونباخ ، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٥) قيم معاملات الثبات بطريقة ألفا – كرونباخ وطريقة إعادة تطبيق المقياس (ن=٣٠)

الأبعاد	ألفا كرونباخ	إعادة التطبيق
التقليد	٠.٧١٠	٠.٨٢١
التسمية	٠.٧٢٥	٠.٧٣٦
التعبير	٠.٧٦٩	٠.٧٩٩
الدرجة الكلية للمقياس	٠.٨٢٤	٠.٨٦٥

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات مرتفعة، وهي قيم ملائمة وتشير إلى تمتع مقياس تقدير التواصل اللفظي المُعد في البحث الحالي بدرجة مناسبة من الثبات، وتدعو إلى الثقة في نتائج البحث.

(٢)– مقياس تقدير السلوك النمطي التكراريRepetitive Behavior Rating Scale إعداد (الباحث)

هدف المقياس إلى أن يحدد مستوى تقدير السلوك النمطي التكراري لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، ولإعداد المقياس تم الأطلاع على الأطر النظرية ، والدراسات السابقة العربية والاجنبية التى تناولت السلوكيات النمطية التكرارية بصفة عامة ، وذلك في ضوء المعايير التشخيصية لاضطراب التوحد التي وردت في الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس للاضطرابات العقلية (DSM-V) عام (٢٠١٣) Boyd, B. A., McDonough, S. G., & Bodfish, J. W. (2012) .Sheehey, P. H., & Wells, J. C. (2016). مقياس السلوكيات النمطية للأطفال ذوى اضطراب التوحد اعداد الحسين (٢٠٢٠) ، مقياس السلوك النمطية للأطفال ذوى اضطراب التوحد اعداد محمود (٢٠١٦)، ومقياس السلوك النمطية للأطفال ذوى اضطراب التوحد اعداد سالم (٢٠١٧).

يتكون هذا المقياس من أربعة أبعاد رئيسية كل بعد يتكون من ١٤ عبارة متسلسلين وراء بعض.وهي **البعد الأول:** السلوك النمطي: من ١–١٤..**البعد الثاني:** يتمسك بالروتين ويقاوم

التغير من ١٥-٢٨.**البعد الثالث** : اضطراب في استقبال المثيرات البيئية. من ٢٩-٤٢. **البعد الرابع:** يتعلق وينشغل بصورة مبالغ فيها. من ٤٣-٥٦.بحيث الاجمالي (٥٦) عبارة للمقياس.

تقدير الدرجات:

أمام كل عبارة يوجد أربع استجابات (لا يحدث- يحدث بصورة بسيطة- يحدث بصورة متوسطة- يحدث بصورة شديدة)، وتم تقدير الدرجات (٠-١-٢-٣) على الترتيب لجميع عبارات المقياس، ويقوم معلم الأطفال ذوي اضطراب التوحد بالإجابة عن عبارات المقياس، وبذلك تكون النهاية الصغرى هي (٥٦) درجة، والنهاية العظمى للمقياس هي (١٦٨) درجة، وتدل الدرجة المرتفعة على وجود مستوى اضطرابات التواصل اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

الكفاءة السيكومترية لمقياس تقدير السلوك النمطى التكراري

أ – صدق المقياس:

للتحقق من صدق المقياس استخدم الباحث صدق المحك الخارجي ،و صدق المحكمين، والاتساق الداخلى.

صدق المحك الخارجي: استخدم الباحث صدق المحك الخارجي، وذلك من خلال حساب معامل الارتباط لبيرسون بين درجات طلاب العينة الاستطلاعية (ن=٣٠) طفلاً في مقياس تقدير السلوك التكراري (إعداد الباحث) ودرجاتهم في مقياس السلوكيات النمطية- إعداد وتقنين الحسين (٢٠٢٠)، وقد وجد أنه يمثل (٠.٦٩) وهو دال عند مستوى (٠.٠١)، وهي قيمة تدل على أن المقياس له درجة صدق مناسبة.

صدق المحكمين:

قام الباحث بعرض المقياس على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في مجالات التربية الخاصة والصحة النفسية، وبلغ عددهم (٩) محكمين وبناء على توجيهاتهم تم تعديل بعض العبارات، والجدول التالى يوضع معاملات الاتفاق بين المحكمين لعبارات المقياس.

جدول (٦) معاملات الاتفاق بين المحكمين لعبارات مقياس النمطي (ن = ٩)

رقم العبارة	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق	رقم العبارة	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق	رقم العبارة	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق	رقم العبارة	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق
١	٨	%٨٨.٨٨	١٥	٩	%١٠٠	٢٩	٩	%١٠٠	٤٣	٧	%٧٧.٧٧

٢	٨	%٨٨.٨٨	١٦	٨	%٨٨.٨٨	٣٠	٩	%١٠٠	٤٤	٩	%١٠٠
٣	٩	%١٠٠	١٧	٨	%٨٨.٨٨	٣١	٩	%١٠٠	٤٥	٩	%١٠٠
٤	٩	%١٠٠	١٨	٧	%٧٧.٧٧	٣٢	٨	%٨٨.٨٨	٤٦	٩	%١٠٠
٥	٧	%٧٧.٧٧	١٩	٩	%١٠٠	٣٣	٩	%١٠٠	٤٧	٧	%٧٧.٧٧
٦	٩	%١٠٠	٢٠	٩	%١٠٠	٣٤	٩	%١٠٠	٤٨	٩	%١٠٠
٧	٩	%١٠٠	٢١	٩	%١٠٠	٣٥	٩	%١٠٠	٤٩	٩	%١٠٠
٨	٧	%٧٧.٧٧	٢٢	٨	%٨٨.٨٨	٣٦	٩	%١٠٠	٥٠	٩	%١٠٠
٩	٧	%٧٧.٧٧	٢٣	٩	%١٠٠	٣٧	٩	%١٠٠	٥١	٧	%٧٧.٧٧
١٠	٩	%١٠٠	٢٤	٩	%١٠٠	٣٨	٨	%٨٨.٨٨	٥٢	٧	%٧٧.٧٧
١١	٩	%١٠٠	٢٥	٨	%٨٨.٨٨	٣٩	٩	%١٠٠	٥٣	٩	%١٠٠
١٢	٩	%١٠٠	٢٦	٩	%١٠٠	٤٠	٩	%١٠٠	٥٤	٩	%١٠٠
١٣	٩	%١٠٠	٢٧	٨	%٨٨.٨٨	٤١	٩	%١٠٠	٥٥	٩	%١٠٠
١٤	٨	%٨٨.٨٨	٢٨	٩	%١٠٠	٤٢	٩	%١٠٠	٥٦	٩	%١٠٠

يتضح من الجدول السابق أن نسب اتفاق السادة المحكمين على عبارات المقياس تراوحت بين (٧٧.٧٧% – ١٠٠%)، وبالتالي سوف يتم الإبقاء على جميع عبارات المقياس.

-الاتساق الداخلي:

تم حساب صدق الاتساق الداخلي لمقياس تقدير السلوك النمطي التكراري من خلال حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للمقياس ودرجة كل بعد من أبعاد المقياس، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٧) معاملات الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية للمقياس ودرجة كل بعد

أبعاد المقياس	عدد المفردات	معامل الثبات
السلوك النمطي	١٤	٠.٨٢
يتمسك بالروتين ويقاوم التغير	١٤	٠.٨٥
اضطراب في استقبال المثيرات البيئية	١٤	٠.٨٣
يتعلق وينشغل بصورة مبالغ فيها	١٤	٠.٨٦

وكذلك عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد المقياس ودرجات عباراته، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٨) معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد المقياس ودرجات عباراته

السلوك النمطي		يتمسك بالروتين ويقاوم التغير		اضطراب في استقبال المثيرات البيئية		يتعلق وينشغل بصورة مبالغ فيها	
١	٠.٧٥	١٥	٠.٦٧	٢٩	٠.٧٣	٤٣	٠.٦٨
٢	٠.٦٨	١٦	٠.٨٣	٣٠	٠.٧٣	٤٤	٠.٧١
٣	٠.٧١	١٧	٠.٧١	٣١	٠.٧٦	٤٥	٠.٧٣
٤	٠.٧٧	١٨	٠.٧٦	٣٢	٠.٧٤	٤٦	٠.٦٩
٥	٠.٦٨	١٩	٠.٧٦	٣٣	٠.٦٨	٤٧	٠.٦٧
٦	٠.٨٥	٢٠	٠.٧٩	٣٤	٠.٦٩	٤٨	٠.٦٨
٧	٠.٧٢	٢١	٠.٧٤	٣٥	٠.٧٤	٤٩	٠.٧٧
٨	٠.٦٤	٢٢	٠.٧٣	٣٦	٠.٧٠	٥٠	٠.٧٥
٩	٠.٦٩	٢٣	٠.٧٠	٣٧	٠.٦٦	٥١	٠.٧٣
١٠	٠.٧٥	٢٤	٠.٧٦	٣٨	٠.٧١	٥٢	٠.٧٢
١١	٠.٧٤	٢٥	٠.٧٣	٣٩	٠.٧٢	٥٣	٠.٧٣
١٢	٠.٧٦	٢٦	٠.٧٤	٤٠	٠.٧٦	٥٤	٠.٧٦
١٣	٠.٧٣	٢٧	٠.٦٨	٤١	٠.٧٥	٥٥	٠.٦٦
١٤	٠.٧٠	٢٨	٠.٦٧	٤٢	٠.٧٧	٥٦	٠.٦٧

يتضح من الجدولين (٧ ، ٨) أن جميع قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للمقياس ودرجة كل بعد من أبعاده، وكذلك معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد المقياس ودرجات عباراته، دالة عند مستوى (٠.٠١)، مما يشير إلى أن المقياس يتمتع بدرجة مناسبة من الاتساق الداخلي.

ب – ثبات المقياس:

– **الثبات:** تم حساب الثبات من خلال طريقة إعادة تطبيق الاختبار بفاصل زمني قدره أربعة أسابيع وكذلك بطريقة الفا كرونباخ على العينة الاستطلاعية (ن =٣٠) طفلًا من خلال تقديرات الأخصائيين، ووجد أن قيمة معامل الثبات بطريقة إعادة تطبيق الاختبار هي (٠.٦٣، ٠.٦٨،٠.٧١، ٠.٧٢، ٠.٨١) لأبعاد المقياس المتمثلة في السلوك النمطي ، ويتمسك بالروتين ويقاوم التغير ، واضطراب في استقبال المثيرات البيئية، و يتعلق وينشغل

بصورة مبالغ فيها، والدرجة الكلية على الترتيب، وكانت قيمة معامل الثبات في طريقة الفاكرونباخ (٠.٧٢، ٠.٧٧، ٠.٨٣، ٠.٧٣، ٠.٨٥) لأبعاد المقياس والدرجة الكلية على الترتيب، وهى قيم ملائمة وتشير إلى تمتع المقياس بدرجة مناسبة من الثبات، مما يدعو إلى الثقة في نتائج البحث.

جدول (٩) قيم معاملات الثبات بطريقة ألفا – كرونباخ وطريقة إعادة تطبيق المقياس (ن=٣٠)

الأبعاد	ألفا كرونباخ	إعادة التطبيق
السلوك النمطي	٠.٧٢	٠.٦٣
التمسك بالروتين	٠.٧٧	٠.٦٨
اضطراب في استقبال المثيرات	٠.٨٣	٠.٧١
يتعلق بصورة مبالغ فيها	٠.٧٣	٠.٧٢
الدرجة الكلية للمقياس	٠.٨٥	٠.٨١

يتضح من الجدول (٩) أن جميع قيم معاملات الثبات مرتفعة، وهي قيم ملائمة وتشير إلى تمتع مقياس تقدير السلوك النمطي التكراري المُعد في البحث الحالي بدرجة مناسبة من الثبات، وتدعو إلى الثقة في نتائج البحث.

(٣) برنامج تدريبي قائم على بعض الوظائف التنفيذية (إعداد الباحث) :

أهداف البرنامج :

الهدف العام : أن يحسن التواصل اللفظي ويخفض السلوكيات النمطية التكرارية.

مصادر المساعدة لعمل البرنامج:

تم الأطلاع على بعض الدراسات الاجنبية والعربية (Isabelle,2020)(Chung,Peter.2019) (Lis.2020)(Emily.2020) (Lin,GraceC,2018) مثل برنامج دراسة (الحسين ، ٢٠٢٠،ويوسف وآخرون ، ٢٠١٦، صلاح ،٢٠١٦، ودراسة طالب ،٢٠١٤، ودراسة هلال، ابراهيم ،٢٠١٣، مرسي ،٢٠١٨، دراسة أور ٢٠١٧، الصعدى ، ٢٠١٦) .كم تمت مراجعة الأطر النظرية عن الوظائف التنفيذية وعلاقتها بالتواصل اللفظي والاستراتيجيات الحديثة لتحسين التواصل اللفظي.وخفض السلوكيات النمطية التكرارية لدى اطفال اضطراب التوحد.

الأهداف الإجرائية :

تتمثل الأهداف الإجرائية للبرنامج فيما يلي :

-أن يكتسب الأطفال ذوى اضطراب التوحد بعض التدريبات القائمة على الوظائف التنفيذية لتحسين التواصل اللفظي وخفض السلوكيات النمطية التكرارية لديهم بأسلوب علمي وفنيات تعديل السلوك.

-أن ينمى مهارات التعامل مع الطفل ذوى اضطراب التوحد وينظيم البيئة لديه لخفض حده قصور السلوكيات النمطية التكرارية.

تحديد فلسفة بناء برنامج الوظائف التنفيذية:

من أهم مؤشرات جودة بناء اى برنامج ، أن تبدأ بتوضيح الفلسفة التربوية التى بني عليها البرنامج:

-التأكيد على مبدأ أن المتعلم هو محور وجوهر عملية التعلم، تخطيط الأنشطة اللازمة داخل غرفة التدريب بما يتناسب مع احتياجات وخصائص ذوى اضطراب التوحد.

-وجهة نظر المدرسة السلوكية التى ترى بأن تحسين التواصل يتم عن طريق المحاكاة والتعزيز والتقليد.

-التأكيد –وفق النظرية المعرفية – على تمثل لغة الطفل من البيئة ثم بتكيفها وفقاً لأفكاره ومعارفه السابقة.

محتويات برنامج الوظائف التنفيذية:

يحتوي البرنامج على بعض استراتيجيات الوظائف التنفيذية ومنها ما يلي (التنظيم، ادراة الوقت ، والمرونة الذهنية ، والتخطيط –الانتاجية)، وذلك لتحسين مهارت التواصل اللفظي وخفض السلوكيات النمطية التكرارية لأطفال اضطراب التوحد.

جدول رقم (١٠) يوضح جلسات البرنامج

رقم الجلسة	موضوع الجلسة	هدف الجلسة	الفنيات المستخدمة	أدوات الجلسة	زمن الجلسة
١-٢	التعارف والتمهيد للبرنامج.	التعارف ما بين الباحث والأطفال ذوى اضطراب التوحد	الحوار والمناقشة،: التعزيز – نشاط رياضي جماعي.	أوراقA4 وأقلام، بازل ، صلصال	٣٠ دقيقة
٣	تهيئة الأطفال	تعريف الأطفال بطبيعة	التعزيز – المحاضرة –	المكعبات ، البازل ، الصلصال،	٣٠

	للمشاركة في البرنامج	البرنامج ومضمونه وأهدافه وأهميته	اللعب الجماعي.	صور مجسمة	دقيقة
٤	مفهوم التواصل اللفظي لذوى اضطراب التوحد	تعريف الأطفال مفهوم التواصل اللفظي.	المرونة الذهنية -التعزيز – المحاضرة – اللعب الجماعي	مجموعات ضمنية ، ووسائل عينية بازل ، صلصال	٣٠ دقيقة
٦-٥	مفهوم السلوك النمطي التكراري لدى ذوى اضطراب التوحد	تعريف الأطفال مفهوم السلوك النمطي التكراري	المرونة الذهنية – التعزيز- النمذجة ، الواجب المنزلي	مجموعات ضمنية ، ووسائل عينية جرس يدوي، الموبايل	٣٠ دقيقة
٨-٧	تنظيم البيئة	أن يتم تنظيم البيئة للحد من السلوكيات النمطية التكرارية لدى الأطفال اضطراب التوحد.	التخطيط : للربط بين الأفكار.- التعزيز – النمذجة – التعزيز، الواجب المنزلي	مجموعات ضمنية ، ووسائل عينية-السبورة -الطباشير الملون-كروت عليها صور إيضاحية.	٣٠ دقيقة
١٠-٩	التوصل البصري	أن يتواصل الأطفال مع الباحث بصرياً (التواصل البصري)	التخطيط : للربط بين الأفكار – التعزيز- الحث اللفظي، الواجب المنزلي	صندوق من الكرتون ، أو من الورق المقوي ، قطعتين من الألواح الخشبية الملساء	٣٠ دقيقة
١١- ١٢	التمييز البصري	أن يميز صورته من خلال صورة جماعية	التخطيط : للربط بين الأفكار – التعزيز- الحث اللفظي، الواجب المنزلي	صورة للطفل مع أصدقائه بالفصل. -صورة للطفل مع أفراد عائلته.	٣٠ دقيقة
١٣- ١٤	الدمج الاجتماعي لأطفال ذوى اضطراب	أن يتم الدمج الاجتماعي للأطفال ذوى اضطراب التوحد مما يزيد من مهارات	المرونة الذهنية – التعزيز- النمذجة الواجب المنزلي	حديقة بالمركز- واللعب المختلفة، صلصال مجموعات ضمنية.	٣٠ دقيقة

	التوحد	التواصل اللفظي.			
١٥-١٦	المبادأة الاجتماعية	أن ينمى المبادأة الاجتماعية لدى ذوي اضطراب التوحد. وينمي الانتباه والتواصل اللفظي	التخطيط – التعزيز- النمذجة- الواجب المنزلى .	طفلين عاديين.- قصة عن التفاعل مع الآخرين	٣٠ دقيقة
١٧-١٨	التمييز بين الشكلين (دائرة ومثلث)	أن يميز الطفل بين شكلين الدائرة والمثلث. وينمي الانتباه والتواصل اللفظي	المرونة الذهنية –ادارة الوقت – التعزيز- النمذجة-الواجب المنزلى .	شكلين الدائرة ، المثلث من البازل	٣٠ دقيقة
١٩-٢٠	التمييز بين شكلين (مربع ومستطيل)	أن يميز الطفل بين شكلين مربع ومستطيل. وينمي الانتباه والتواصل اللفظي	المرونة الذهنية –ادارة الوقت – التعزيز- النمذجة-الواجب المنزلى .	شكلين مربع ومستطيل من البازل .	٣٠ دقيقة
٢١-٢٢	التمييز بين شكلين (دائرة ومربع)	أن يميز الطفل بين شكلين دائرة ومربع وينمي الانتباه والتواصل اللفظي	المرونة الذهنية–ادرة الوقت – التعزيز- النمذجة- الواجب المنزلى .	شكلين دائرة ومربع من البازل	٣٠ دقيقة
٢٣-٢٤	التقليد	ان يكتسب أطفال اضطراب التوحد مهارات الانتباه المشترك عن طريق مهارات التقليد الحركي	التنظيم- ادراة الوقت- التعزيز اللفظي وغير اللفظي- النمذجة- الواجب المنزلى.	مجسم احضار سفينة وحوض ماء	٣٠ دقيقة

		باستخدام الأشياء.			
٢٥- ٢٦	اللعب التعاوني	إن يكتسب أطفال اضطراب التوحد مهارات الانتباه المشترك والدمج مع زملائهم.	التخطيط- ادراة الوقت- التعزيز اللفظي وغير اللفظي- النمذجة- الواجب المنزلى.	شريط ، حبل	٣٠دقيقة
٢٧- ٢٨	الانتقال من نشاط إلى أخر.	تهيئة البيئة لأطفال ذوى اضطراب التوحد لكي ينتقل من نشاط الى آخر	التخطيط – ادارة الوقت-الشرح والتفسير- التعزيز- النمذجة ،الواجب المنزلي.	سبورة بالمركز- الطباشير الملون- ورق رسم -علبة ألوان- كروت عليها صور إيضاحية .	٣٠ دقيقة
٢٩- ٣٠	لعبة تمثيل الأدوار.	أن يتم التفاعل من خلال مشاركتهم في الأنشطة اليومية وبذلك نحد من السلوكيات النمطية.	المرونة الذهنية -الشرح - التفسير- التعزيز- النمذجة-الواجب المنزلى .	سبورة بالمركز- الطباشير الملون- ورق رسم -علبة ألوان- كروت عليها صور إيضاحية .	٣٠ دقيقة
٣١- ٣٢	دور الأخوة في مشاركة الأنشطة لأطفال ذوى اضطراب التوحد.	تدريب الأخوة علي مشاركة الأنشطة لإخوانهم ذوي اضطراب التوحد وتبادل الحوار بينهم.	الانتاجية- ادارة الوقت - الشرح والتفسير- التعزيز- النمذجة- الواجب المنزلى .	قصة كرتونية لتبادل الحديث- كروت عليها صور إيضاحية	٣٠ دقيقة
٣٣- ٣٤	التعزيز التفاضلي للسلوكيات الأخرى.	تعزيز السلوكيات الايجابية وعدم تعزيز السلوكيات السلبية وتجاهلها	الانتاجية –ادارة الوقت- التعزيز التفاضلي- النمذجة- الواجب المنزلى .	قصة كرتونية لتبادل الحديث- كروت عليها صور إيضاحية	٣٠ دقيقة
٣٥- ٣٦	معرفة بداية النشاط ونهايته للطفل	أن يعرف الباحث الطفل متي يبدأ النشاط ومتي ينتهي.	النمذجة – التعزيز- الحث اللفظي ، الحث السمعي،الواجب المنزلي.	سبورة بالمركز- الطباشير الملون - ورق رسم- علبة ألوان- كروت عليها صور إيضاحية	٣٠دقيقة

	ذوى اضطراب التوحد	٢-أن يدرك الطفل ذوى اضطراب التوحد بأن النشاط بدء ، وكذلك أن النشاط أنتهي.			
٣٧-٣٨	تجنب التغيرات المفاجئة	ان يتقبل طفل ذوي اضطراب التوحد لآي تغير مفاجئ بقدر الإمكان.	المرونة الذهنية –التخطيط –الشرح والتفسير- التعزيز- النمذجة- الواجب المنزلى.	كروت وحروف مختلفة ومجسمات للدب والثعلب.	٣٠ دقيقة
٣٩-٤٠	الجداول اليومية (تحديد الأوقات أو الأماكن أو الموضوعات).	ان يتعرف الطفل علي قراءة الجدول اليومي وما يترتب علية من أحداث.	المرونة الذهنية –التخطيط –الشرح والتفسير- التعزيز- النمذجة- الواجب المنزلى.	سبورة بالمركز- الطباشير الملون - ورق رسم- علبة ألوان- كروت عليها صور إيضاحية	٣٠ دقيقة
٤١	إشراك الطفل ذوى اضطراب التوحد في الأنشطة اليومية بالمنزل وعدم عزلة.	ان يكتسب طفل التوحد المشاركة في الأنشطة اليومية واعتباره كفرد فعال داخل الأسرة.	المرونة الذهنية –التخطيط –الشرح والتفسير- التعزيز- النمذجة- الواجب المنزلى.	سبورة بالمركز- الطباشير الملون - ورق رسم- علبة ألوان- كروت عليها صور إيضاحية	٣٠ دقيقة
٤٢-٤٣	تنمية الثقة بالنفس لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد	أن يعتمد على نفسه في كل حاجاته بقدر الإمكان حتي نعطي له الإحساس بالاستقلالية.	التخطيط-المرونة الذهنية-الشرح والتفسير- التعزيز- النمذجة .	سبورة بالمركز- الطباشير الملون - ورق رسم- علبة ألوان- كروت عليها صور إيضاحية	٣٠ دقيقة

٤٤	الختامية	أن يتم التطبيق البعدى للمقايس	التخطيط–المرونة الذهنية–الشرح والتفسير– التعزيز– النمذجة .	االعاب وهدايا للمشاركين بالبرنامج	٣٠ دقيقة

*** الشروط الواجب توافرها قبل تطبيق البرنامج:**

١–قام الباحث بالذهاب لأكثر من مركز حتى تم تحديد العينة.

٢– لا يمكن تطبيق جلسات البرنامج إلا إذا كان الاخصائيين بالمركز والأسرة لديهم اقتناع بأن هذه الجلسات لها أهمية نظرية وتطبيقية لهم في حياتهم اليومية وبأنها تخفف الضغوط التي يعانى منها الأطفال ذوى اضطراب التوحد نتيجة قصور في التواصل اللفظي ومشكلات السلوكيات النمطية التكرارية.

٣– تهيئة أسرة الأطفال ذوي اضطراب التوحد بأنهم يجب بأن يفرغوا أنفسهم في أوقات جلسات البرنامج ويجب الالتزام والانتظام على متابعة الجلسات وتأدية الواجب المنزلي .

الزمن المحدد لتطبيق البرنامج:

طبق البرنامج في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢ وأستغرق تطبيق البرنامج (١١) أسبوعاً بمعدل أربع جلسات في الأسبوع الواحد، وبذلك بلغ عدد جلسات البرنامج (٤٤) جلسة.

الملامح الأساسية البرنامج:

- مدة الجلسة:(٣٠) دقيقة باستثناء الجلسة الأولى والأخيرة .
- مكان تطبيق الجلسة: غرفة في المركز .
- قام الباحث بتطبيق القياس التتبعى بعد تطبيق البرنامج بشهرين.

اختيار الفنيات والاستراتيجيات المناسبة:

–**التخطيط:** تتضمن القدرة على رسم خريطة طريق الوصول الى أحد الأهداف أو أكمال مهمة معينة واتخاذ القرارات الهامة.

–**التنظيم:** القدرة على ابتكار أنظمة لمتابعة المعلومات.

–**إدارة الوقت:** القدرة على تقدير الزمن المتاح للفرد وكيفية تخصيصة والحفاظ على مواعيده.

–**المرونة الذهنية:** من خلال مساعدة الأطفال على الانتقال بسهولة ويسر من بيئة الى اخرى.

–**الانتاجية:** تمكين الأطفال من القدرة على توليد أفكار جديدة.

تقويم برنامج الوظائف التنفيذية:

قام الباحث بتقويم كل جلسة من جلسات البرنامج بحيث تصل نسبة نجاح تحقيق هدف الجلسة على نسبة لا تقل عن ٧٠% وعندما يتحقق هدف الجلسة ينتقل الباحث للجلسة التالية ، وأذا لم يتحقق هدف الجلسة تعاد الى ان يتم تحقيق هدف الجلسة، ويتم تقويم فعالية البرنامج التدريبي للوظائف التنفيذية الموجه للأطفال ذوي اضطراب التوحد عن طريق القياس القبلي والبعدي لقياس مدى الفرق فيما بينها في تحسين التواصل اللفظي وخفض السلوكيات النمطية التكرارية. ومقارنة النتائج القبلية والبعدية لعينة البحث الحالية.

إجراءاتُ البحثِ:

عند إجراء الجانب التطبيقي من البحث الحالي، قام الباحث بالخطوات الآتية:

١- تَمَّ الحصولُ عَلَى الموافقاتِ اللازمةِ لتطبيقِ أدواتِ البحثِ في مركز (قدراتي) بمحافظة القاهرة.

١- قام الباحث بإعداد أدوات الدراسة وتتضمن: إعداد برنامج قائم على بعض الوظائف التنفيذية، مقياس تقدير للتواصل اللفظي ، ومقياس تقدير للسلوكيات النمطية التكرارية .

٢- طبقت الأدوات على عينة الدراسة استطلاعية (ن=٣٠) طفل اضطراب توحد، لحساب ثبات وصدق الأدوات، وتصبح الأدوات في صورتها النهائية صالحة للتطبيق.

٣-تَمَّ تطبيقُ البرنامج التدريبي القائم على الوظائف التنفيذية في تحسين التواصل اللفظي وأثره في خفض السلوكيات النمطية التكرارية المقيدة لدى عينةِ البحثِ التجريبيَّةِ من أطفال اضطراب التوحد ، وبَلَغَ عددُ جلساتِ البرنامجِ (٤٤) جلسةً، بواقعِ أربع جلساتٍ فِي الأسبوعِ، ويتراوحُ زمنُ الجلسةِ الواحدة مِابين (٢٥-٣٠) دقيقةً ، وتَمَّ تطبيقُ البرنامجِ على مدار (١١) أسبوعاً.

٥- تَمَّ إجراءُ التحليلِ الإحْصَائِيّ الملائمِ لحجمِ العينةِ:(اختبار مان- ويتني Mann-Witney Test (U) ، اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test (W)، وقيمة Z) ،وتفسيرُ النتائجِ فِي ضوءِ الإطارِ النَّظَرِيّ ،والدراساتِ، والبحوثِ السابقةِ وبناء على نتائج البحث تم تقديم توصيات البحث .

عاشرًا: تفسيرُومناقشة نتائجُ البحثِ:

الفرض الأول:

توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده على مقياس تقدير التواصل اللفظي فى صالح التطبيق البعدى.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلككسون Wilcoxon للأزواج المتماثلة، والجدول (١١) يوضح النتائج المرتبطة بهذا الفرض.

جدول (١١) نتائج حساب قيمة "Z" لمتوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد قبل وبعد تطبيق البرنامج على مقياس تقدير التواصل اللفظي

المتغير	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	الدلالة
التقليد	الرتب السالبة	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	٢.٠٤١	دالة
	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	الرتب المتساوية	٠				
	المجموع	٥				
التسمية	الرتب السالبة	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	٢.٠٣٢	دالة
	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	الرتب المتساوية	٠				
	المجموع	٥				
التعبير	الرتب السالبة	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	٢.٠٤١	دالة
	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	الرتب المتساوية	٠				
	المجموع	٥				
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	٢.٠٢٣	دالة

	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	الرتب المتساوية	٠				
	المجموع	٥				

يتضح من الجدول (١١) أنه توجد فروق دالة إحصائيًا عبد مستوى (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد قبل وبعد تطبيق البرنامج على مقياس تقدير التواصل اللفظي لصالح القياس البعدي، وذلك في الدرجة الكلية والأبعاد المتمثلة في "التقليد، و"التسمية"، و"التعبير"، لصالح القياس البعدي، مما يشير إلى تحسن مستوى القدرة على التواصل اللفظي في القياس البعدي، وبذلك تم قبول الفرض الأول.

الفرض الثاني:

توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده على مقياس تقدير السلوك النمطي التكراري فى اتجاه التطبيق البعدى.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلككسون Wilcoxon للأزواج المتماثلة، والجدول (١٢) يوضح النتائج المرتبطة بهذا الفرض.

جدول (١٢) نتائج حساب قيمة "Z" لمتوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد قبل وبعد تطبيق البرنامج على مقياس السلوك النمطي التكراري

المتغير	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	الدلالة
السلوك النمطي	الرتب السالبة	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	٢.٠٢٣	دالة
	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	الرتب المتساوية	٠				
	المجموع	٥				
التمسك بالروتين	الرتب السالبة	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	٢.٠٦٠	دالة
	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	الرتب المتساوية	٠				

	المجموع	٥				
اضطراب في استقبال المثيرات	الرتب السالبة	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	٢.٠٣٢	دالة
	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	الرتب المتساوية	٠				
	المجموع	٥				
التعلق بصورة مبالغ فيها	الرتب السالبة	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	٢.٠٣٢	دالة
	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	الرتب المتساوية	٠				
	المجموع	٥				
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٢٣	دالة
	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	الرتب المتساوية	٠				
	المجموع	٥				

يتضح من الجدول (١٢) أنه توجد فروق دالة إحصائيًا عبد مستوى (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد قبل وبعد تطبيق البرنامج على مقياس السلوك النمطي التكراري لصالح القياس البعدي، وذلك في الدرجة الكلية والأبعاد المتمثلة في " السلوك النمطي "، و" التمسك بالروتين "،" اضطراب في استقبال المثيرات "، و" يتعلق بصورة مبالغ فيها "، لصالح القياس البعدي، مما يشير إلى انخفاض مستوى السلوك النمطي التكراري في القياس البعدي، وبذلك تم قبول الفرض الثاني.

الفرض الثالث:

توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد فى المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس تقدير التواصل اللفظي في اتجاه المجموعة التجريبية.

ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان ويتنى Mann Whitney للأزواج غير المتماثلة لبحث دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس تقدير التواصل اللفظي، ويتضح ذلك في الجدول التالي:

جدول (١٣) قيمة (U) لمتوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس التواصل اللفظي

البعد	المجموعة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	معامل مان	قيمة Z	الدلالة
التقليد	التجريبية	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠	٢.٦٢٧	دالة
	الضابطة	٥	٨.٠٠	٤٠.٠٠			
التسمية	التجريبية	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠	٢.٦٨٨	دالة
	الضابطة	٥	٨.٠٠	٤٠.٠٠			
التعبير	التجريبية	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠	٢.٦٢٧	دالة
	الضابطة	٥	٨.٠٠	٤٠.٠٠			
الدرجة الكلية	التجريبية	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠	٢.٦٣٥	دالة
	الضابطة	٥	٨.٠٠	٤٠.٠٠			

يتضح من الجدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس تقدير التواصل اللفظي وأبعاده "التقليد، و"التسمية"، و"التعبير"، وهي دالة عند مستوى (٠.٠١) لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

الفرض الرابع

توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد فى المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس تقدير السلوك النمطي التكراري في اتجاه المجموعة التجريبية.

ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان ويتنى Mann Whitney للأزواج غير المتماثلة لبحث دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس تقدير السلوك النمطي التكراري، ويتضح ذلك في الجدول التالي:

جدول (١٤) قيمة (U) لمتوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس السلوك النمطي التكراري

البعد	المجموعة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	معامل مان	قيمة Z	الدلالة
السلوك النمطى	التجريبية	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠	٢.٦١١	دالة
	الضابطة	٥	٨.٠٠	٤٠.٠٠			
التمسك بالروتين	التجريبية	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠	٢.٦١٩	دالة
	الضابطة	٥	٨.٠٠	٤٠.٠٠			
اضطراب في استقبال المثيرات	التجريبية	٥	٣.٢٠	١٦.٠٠	١.٠٠	٢.٤١٠	دالة
	الضابطة	٥	٧.٨٠	٣٩.٠٠			
التعلق بصورة مبالغ فيها	التجريبية	٥	٣.٠٠	١٦.٠٠	٠.٠٠	٢.٦١١	دالة
	الضابطة	٥	٨.٠٠	٤٠.٠٠			
الدرجة الكلية	التجريبية	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠	٢.٦١١	دالة
	الضابطة	٥	٨.٠٠	٤٠.٠٠			

يتضح من الجدول (١٤) وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس السلوك النمطي التكراري وأبعاده " السلوك النمطي "، و" التمسك بالروتين "،" اضطراب في استقبال المثيرات "، و" يتعلق بصورة مبالغ فيها "، وهى دالة عند مستوى (٠.٠١) لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

الفرض الخامس

لا توجد فروق دال إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد فى المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس تقدير التواصل اللفظي.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلككسون Wilcoxon للأزواج المتماثلة، والجدول (١٥) يوضح النتائج المرتبطة بهذا الفرض.

جدول (١٥) نتائج حساب قيمة "Z" لمتوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس تقدير التواصل اللفظي

المتغير	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	الدلالة
التقليد	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	دالة
	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	الرتب المتساوية	٥				
	المجموع	٥				
التسمية	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	دالة
	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	الرتب المتساوية	٥				
	المجموع	٥				
التعبير	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	دالة
	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	الرتب المتساوية	٥				
	المجموع	٥				
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	دالة
	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	الرتب المتساوية	٥				
	المجموع	٥				

يتضح من الجدول (١٥) أنه لاتوجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس تقدير التواصل اللفظي، وذلك في الدرجة الكلية والأبعاد المتمثلة في "التقليد، و"التسمية"، و"التعبير"، مما يشير إلى استمرار تحسن مستوى القدرة على التواصل اللفظي في القياس التتبعي، وبذلك تم قبول الفرض الخامس.

الفرض السادس

لا توجد فروق دال إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد فى المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس تقدير السلوك النمطي التكراري.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلككسون Wilcoxon للأزواج المتماثلة، والجدول (١٦) يوضح النتائج المرتبطة بهذا الفرض.

جدول (١٦) نتائج حساب قيمة "Z" لمتوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس السلوك النمطي التكراري

المتغير	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	الدلالة
السلوك النمطى	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	دالة
	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	الرتب المتساوية	٥				
	المجموع	٥				
التمسك بالروتين	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	دالة
	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	الرتب المتساوية	٥				
	المجموع	٥				
اضطراب في استقبال المثيرات	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	دالة
	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	الرتب المتساوية	٥				
	المجموع	٥				
التعلق بصورة مبالغ فيها	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	دالة
	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	الرتب المتساوية	٥				
	المجموع	٥				
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	دالة
	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		

	الرتب المتساوية	٥				
	المجموع	٥				

يتضح من الجدول (١٦) أنه لاتوجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في القياسين البعدي والتتبعي، وذلك في الدرجة الكلية والأبعاد المتمثلة في " السلوك النمطي "، و" التمسك بالروتين "،" اضطراب في استقبال المثيرات "، و" يتعلق بصورة مبالغ فيها " ، مما يشير إلى استمرار انخفاض مستوى السلوك النمطي التكراري

تفسيرُ النتائجِ:

تشير نتائج البحث الى فاعلية البرنامج التدريبي القائم على بعض الوظائف التنفيذية فى تحسين التواصل اللفظي و خفض السلوكيات النمطية التكرارية لأطفال اضطراب التوحد. ويرجع تفسير ذلك لاستخدام الباحث فنيات في جلسات البرنامج مثل (الانتاجية- التخطيط- المرونة الذهنية) حيث تم فى الجلسات مواقف وأحداث كانت تجعل اطفال اضطراب التوحد لديهم القدرة على توليد الأفكار الجديدة والتخطيط من خلال استخدامهم للكلمات لتحسين التواصل اللفظي من خلال الجمل أثناء الحوار مع المحيطين بهم ، ومن ثم القدرة على ترتيب الأفكار وبناء جملة سليمة ، وهذا ما حدث بعد تطبيق البرنامج ثم تم اتباع نفس التعليمات التى كان يتدرب عليها في الجلسات في المنزل وذلك من خلال الواجب المنزلي.

وتتفق نتائج البحث مع دراسة (Susan, et al., ٢٠١٨) الى توضيح العلاقة بين الوظائف التنفيذية والقدرات اللغوية. وتوصلت نتائج الدراسة الى وجود ارتباط بين اللغة (خاصة الفهم) ومهارات الوظائف التنفيذية .وبعد تطبيق البرنامج لاحظ الباحث تحسن هؤلاء الأطفال في بعد الوظيفية الاجتماعية للغة Pragmaticpde حيث ان لديهم قصورا واضحاً في اللغة البرجماتية مما كان ينتج عنها عدم استخدام كلمات مناسبة في سياق الحديث للتعبير عن أنفسهم أو احتياجاتهم

وتؤكد أهمية النتائج التى توصل اليها البحث أن التواصل اللفظي يحد من المشكلات السلوكية مثل السلوك النمطى التكراري وهذا ما أكدته دراسة Hirschler- Guttenberg, et al., Y,2015.)) أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يواجهون خطر كبيرا يتمثل في عدم قدرتهم على التعبير عن انفعالاتهم، وذلك لقصور قدرتهم على ضبط انفعالاتهم وتنظيمها بطريقة إيجابية، مما يؤدى إلى ظهور المشكلات السلوكية مثل السلوك النمطي التكراري.وهذا ما أكده البحث الحالى

ان تحسين التواصل اللفظي من خلال برنامج قائم على بعض فنيات الوظائف التنفيذية يخفض من السلوك النمطي التكراري.

واتفقت نتائج البحث مع دراسة (Grace, et al., 2017) على أهمية العلاقة بين الوظائف التنفيذية واللغة لدى اطفال اضطراب التوحد.وكذلك مع دراسة (Julie,2018) إلى تحديد الارتباطات بين أعراض التوحد ومهارات الوظائف التنفيذية.

واتفقت نتائج البحث مع دراسة (Fiaz & Rehman,2020) فى أهمية و تنمية وتعزيز اللغة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وتحسين مهارات التواصل الاجتماعي لديهم ، حيث ان البرنامج المستخدم في البحث القائم على بعض الوظائف التنفيذية قد أهتم بالتدريب عن طريق التكرار والإعادة بشكل مقصود ، وذلك لزيادة الفعالية في تخزين واسترجاع المعلومات واستخدامها بشكل مناسب لسياق الحدث ، وكان التكرار على حسب ذاكرة الأطفال حيث راعى الباحث الفروق الفردية في القدرات المعرفية ، بحيث لا يتم زيادة طول الجملة الى اربع وحدات الاعندما يستطيع الطفل ان يعمم طول الجملة من ثلاث وحدات فى كل المواقف، وساعد على نمو الذاكرة، وكذلك ربط المعلومات الجديدة بالقديمة لتكوين مفهوم للصفات المشتركة وكذلك الصفات الفرعية.

واتفقت نتائج البحث مع ما أوضحته دراسة (Laura,2020) علاقة المحادثة المتبادلة والوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد. ومن سمات اطفال اضطراب التوحد بأن لديهم قصور واضح في التواصل اللفظي من حيث التعبير اللغوى على مستوى البيانات الشخصية مثل معرفة أسمه وكم عمره وعنوانه وأسماء أخواته وأعمارهم ومن الأكبر ومن الأصغر وترتيبه مع أخواته ووظيفة الاب والأم، وفى كثير من الاحيان كان هناك صعوبة في التمييز بين السؤال والاجابة، كذلك افادت معظم الدراسات العربية والأجنبية أنه خلال نشاط طفل اضطراب التوحد اليومي كانوا يصفون بأنهم سيئون في تواصلهم اللفظي مع الآخرين وهذا ما دعى الباحث الى تحسين التواصل اللفظي لأطفال اضطراب التوحد من خلال البرنامج التدريبي.

واتفقت نتائج البحث مع دراسة (Swerdan, 2013) أن الأطفال ذوو اضطراب التوحد عادة لا يستخدمون قدراتهم اللغوية للتواصل، وأن حوالي ٤٠% من الأطفال ذوي اضطراب التوحد لا يتحدثون وأن من ٢٥% إلى ٣٠% يكتسبون بعض الكلمات ولكن يفتقدون ما تم اكتسابه في عمر سنة ونصف وأنهم يستخدمون خمس كلمات أو أقل ويمكن اعتبارهم غير متواصلين، بينما ٦٧% منهم لديهم قصور في كلٍ من اللغة الإستقبالية واللغة التعبيرية، مع تكرار الكلمات. وبعد

تطبيق البرنامج أصبح لديهم تحسن في التواصل اللفظي من حيث معرفة بياناتهم الشخصية والتعبير عنها لفظيا ، والوعى بأنفسهم ووعيهم بغيرهم مثل الاب والأم ، ومعرفتهم لعنوان سكنهم وبياناتهم الشخصية وكذلك بيانات المحيطين بهم في البيئة التى يعيشون فيها.

ويعزو الباحث التحسن الذى طرأ على المجموعة التجريبية فى التواصل اللفظي نتيجة أستخدام فنيات الوظائف التنفيذية التى تم أختيارها ، حيث كانت الفنيات والمهارات والخبرات التى حاول الباحث إكسابها للأطفال ذات معنى ومغزى، واتاحت الفرصة للمتدربين استغلال نقاط القوة ، ومحاولة تنمية نقاط الضعف ، حيث أختلف التدريب من طفل الى آخر ، ومن وظيفة تنفيذية لآخرى كما هو موضح فى فنيات كل جلسة من جلسات البرنامج.

وتتفق نتائج البحث مع دراسة (سالم،٢٠١٥) تحسين التواصل اللفظي وغير اللفظي لدي الأطفال ذوى اضطراب التوحد من خلال برنامج تدريبي . وقام برنامج البحث الحالي على عينة لأطفال اضطراب التوحد تتراوح أعمارهم الزمنية من (٦-١٢) عاما حيث يمتلكون في هذه المرحلة العمرية الوظائف التنفيذية، حيث يبدأ تطور الوظائف التنفيذية من عمر أربع سنوات، ويعد العمر الزمنى للعينة مناسباً حتى يستطيعوا ان يكون لديهم القدرة على اتخاذ القرار ، والتخطيط ، والمرونة الذهنية ،وهذا ما ساعد في تحقيق فاعلية البرنامج فى تحسين التواصل اللفظى وخفض السلوكيات النمطية التكرارية لديهم .

أهتم الباحث بأن يقوم البرنامج التدريبي على بعض مهارات الوظائف التنفيذية لأنها تمثل مجموعة من القدرات المعرفية التى تتحكم فى القدرات والسلوكيات الأخرى وتنظيمها ، وتعتبر ضرورية للسلوك الموجه نحو هدف معين ، وهى تشمل القدرة على بدء وإيقاف الاجراءات ، ومراقبة السلوك وتغييره حسب الحاجه ، وتخطيط السلوك المستقبلي عند مواجهة المهام والمواقف الجديدة.

ومما يؤكد استمرار فاعلية البرنامج فى تحسين التواصل اللفظي لدى أطفال المجموعة التجريبية الى ما بعد فترة التطبيق البعدى بشهرين ، ما كشفت عنه النتائج عدم وجود فروق دالة أحصائياً بين متوسطات رتب درجات القياسين البعدى والتتبعي للمجموعة التجريبية على مقياس تقدير التواصل اللفظى، ومما يؤكد على استمرارية فاعلية البرنامج الى ما بعد فترة التطبيق البعدى.

كما يعزو الباحث نتائج البحث بشكل إجمالي إلى أن التدخل السيكولوجي من خلال البرنامج التدريبي كان له تأثير إيجابي في تحسين التواصل اللفظي مما ساعد في خفض السلوك

النمطي التكراري لدى عينة البحث ، وقد كان محتواه متسقاً مع الغرض الذى صمم من أجله ، وكانت تعليمات البرنامج التدريبي دقيقة وواضحة وموجزة ، كما ركز البرنامج على بعض فنيات الوظائف التنفيذية ، ولعل هذه العوامل تجمعت معاً متفاعلة لتسهم بصورة إيجابية في تحسين أداء أفراد عينة البحث التجريبية على (تحسين التواصل اللفظي وما ترتب عليه خفض السلوك النمطي التكراري) في القياس البعدي .

واتفقت نتائج البحث الحالى مع دراسة سالم (٢٠١٧) فى أهمية البرامج فى تحسين التواصل وخفض السلوكيات النمطية التكرارية لاطفال اضطراب التوحد، الا ان دراسة سالم (٢٠١٧) استخدمت برنامج قائم على الأنشطة المتكاملة ، الا ان البحث الحالي استخدم برنامج للوظائف التنفيذية ولنفس المتغيرات التابعة مما يؤكد على أهمية البحث فى تحسين التواصل اللفظي وخفض السلوكيات النمطية التكرارية لأطفال اضطراب التوحد.

استخدام الباحث لفنيات تعديل السلوك كان لها آثر بالغ فى نجاح البرنامج التدريبي حيث استخدامه لفنيات تعديل سلوك غير مرغوب فيه مثل (العناد ، العصيان ، الرفرفة) الى سلوك مرغوب فيه وهو اللعب بلعبته المفضلة لديه ، كما أن استخدام التعزيز الذى ساعد فى تشجيع الأطفال على تكرار السلوك المرغوب فيه ثم تقويته وتدعيمة، فهو يجعل الطفل يشعر بالرضا والثقة بالنفس ويقبل على التدريب بصورة أكثر ايجابية، وهذا ما أكد عليه الباحث أن الأطفال الصغار يحتاجون الى تعزيزات فورية ومتكررة ومع الزيادة فى السن تظهر زيادة فى القدرة على التعامل مع ضعف المكافأت والتعزيزات المقدمة لهم.

وتؤكد نتائج البحث مع دراسة (Turner,1999). اهمية الوظائف التنفيذية في خفض السلوكيات النمطية التكرارية ، ويوجد ارتباط بين تكرارية السلوك نتيجة أعراض قصور الوظائف التنفيذية، لان ذوى اضطراب التوحد لديهم قصور في التخطيط ، والتوليد ، أو السيطرة على السلوك ، مما يجعلهم مقيدين (حبيس) لفكرة أو سلوك ، مما ينتج عنها لا حقا الأفكار والسلوكيات المتكررة، هذه النظرية ربما تفسر التنويع ، التفشي (التغلغل) ، التكرار ، وجمود السلوكيات المتكررة لدى ذوى اضطراب التوحد .وعندما يتم التدريب على هذا القصور من خلال جلسات البرنامج التى بلغت (٤٤) جلسة ، مما ساعد فى خفض السلوكيات النمطية التكرارية لديهم.

مما يؤكد أهمية الفنيات المستخدمة في البرنامج التدريبي لبعض الوظائف التنفيذية مثل (الانتاجية– التخطيط– المرونة الذهنية– والتعزيز التفاضلي) وأثرها في خفض السلوك النمطي

التكرارى . فيعد أفضل أنواع الفنيات المستخدمة مع فنيات الوظائف التنفيذية لخفض السلوكات النمطية يكون التعزيز التفاضلي للسلوكات الأخرى ، والتعزيز التفاضلي للسلوك النقيض (DRO/DRI) ودمجهما مع أسلوب الإقصاء Time-out.

وتتفق نتائج البحث الحالى مع بعض الدراسات في أن السلوكيات النمطية المتكررة ربما تكون بمثابة وسيلة لخفض مستويات الإثارة العالية ، ويرجع خفض الاثارة العالية لطفل اضطراب التوحد من خلال السلوكيات المتكررة نتيجة كثير من المدخلات الحسية ، وبالتالي تقليل مستوى الإثارة الحسية لطفل اضطراب التوحد.وأيضاً عدم التعبير اللفظي عن ما بداخله او ما يريده من احتياجات او متطلبات يجعله يدخل فى سلوكيات نمطية تكرارية ، وعندما تم تحسين التواصل اللفظي من خلال البرنامج التدريبي القائم على الوظائف التنفيذية مما يساعده على تحقيق رغباته فيحد من سلوكياته النمطية التكرارية.

وتتفق نتائج البحث ان البرامج التى ساعدت الى حد كبير فى خفض السلوكيات النمطية التكرارية لدى اطفال اضطراب التوحد مثل برنامج الحسين (٢٠٢٠) و برنامج سالم (٢٠١١)، سالم ؛ الجمال (٢٠١٢)، وبرنامج العبدالله (٢٠١٧)، وبرنامج على (٢٠١٦)، وبرنامج محمد (٢٠١٧).

مما يؤكد أهمية تنظيم البيئة لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد المستخدمة في البرنامج التدريبي يذكر هالهان وكوفمان (٢٠٠٩) أن الطفل التوحدي ينشغل وينهمك بأشياء محددة وضيقه المدي ، يلعب بشكل طقوسي ونمطي بأشياء لساعات ،أو إظهار اهتمام مفرط في أشياء من ونوع محدد، وهم ينزعجون لأي تغير يحدث في البيئة (Hallahan& Kauffman,2009).

يكون العلاج من خلال تنظيم البيئة المحيطة وهذه جلسات تم التدريب عليها في البرنامج التدريبي للبحث الحالى متى يعرف بداية النشاط ونهايته؟ فمثلاً خلال اليوم الدراسي يجب أن يكون طفل اضطراب التوحد على علم بما سيفعله اليوم ، أي تسلسل الأحداث خلال اليوم. وكذلك تسلسل الأحداث خلال الأسبوع ، وكيفية البدء بالنشاط ، والمشكلة التي تسبب ضيق وتوتر للطفل اضطراب التوحد هي فترة الانتقال من نشاط إلى نشاط آخر .

وتتفق نتائج البحث مع دراسة اتودد(٢٠٠٣) وهو لجوء بعض الآسر لاستيعاب أطفالهم اضطراب التوحد ذوي السلوك النمطي التكرارى للحد من مثل هذه التجارب السلبية (Attwood 2003, مما يوضح أن دور الأسرة في البرنامج بالقيام بعمل الواجب المنزلي كان له عظيم الأثر

في خفض السلوك النمطي التكراري ، فساعدت نماذج استراتيجيات التدخل الأسري على تعلم المفاهيم ، وفهم اضطراب التوحد مما يكون له الدور الإيجابي على الطفل في خفض السلوكيات النمطية التكرارية التي تلازمه، ويؤثر تدخل الأسرة في خفض السلوك النمطى التكراري والمقيد والتخفيف من حدته ، وكذلك في تحسين الحياة للطفل ولأسرته ،.

وتتفق نتائج البحث الحالى في أن الآباء يشاركون أطفالهم اضطراب التوحد في أنشطة الأسرة ، وتحتاج هذه الأنشطة إلى وقت كبير مع أطفالهم ، مما يجعله يحد من هذا السلوك النمطي التكراري والمقيد (South, et al., 2005)

ويعزو الباحث تلك النتائج الى أثر وأهمية البرنامج التدريبي بالنسبة لهؤلاء الأطفال ، وما أشتمل عليه من ألعاب وأنشطة وتكليفات حرص الباحث على أختيارها بعناية بحيث تناسب أعمار هؤلاء الأطفال وقدراتهم واستعداداتهم مما كان له أثر واضح في التحسن الذى طرأ على المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج، حيث تم اكتسابهم للعديد من المهارات الضرورية مما ادى الى تحسين التواصل اللفظي من ناحية ، وخفض السلوك النمطي التكراري من ناحية أخرى.

ومما يؤكد استمرار فاعلية البرنامج فى خفض السلوك النمطي التكراري لدى أطفال المجموعة التجريبية الى ما بعد التطبيق البعدى بشهرين ، ما كشفت عنه نتائج عدم وجود فروق دالة أحصائياً بين متوسطات رتب درجات القياسين البعدى والتتبعي للمجموعة التجريبية على مقياس تقدير السلوك النمطى التكراري، ومما يؤكد على استمرارية فاعلية البرنامج الى ما بعد فترة التطبيق البعدى.

التوصيات:

- عقد ندوات لأسر الأفراد ذوي اضطراب التوحد تتضمن التوعية بتحسين التواصل اللفظي و بمسببات السلوك النمطي التكراري لدى الأطفال للحد منه فى مراكز الاحتياجات الخاصة أو عبر وسائل الاعلام المختلفة او السوشيال ميديا لجروبات امهات اطفال اضطراب التوحد.
- العمل على إيجاد تخصص الارشاد الاسري لأسر الأطفال ذوي اضطراب التوحد في كليات التربية الخاصة.
- توفير بيئة أثرائية تساعد على الأثراء اللغوى لهم بحيث كل ما هو محيط بالطفل فى البيئة يتم نطقة حتى يتم تخزين اكبر كم من الكلمات في اللغة الاستقبالية لديهم.
- توفير بيئة اجتماعية خالية من المشكلات والمشتتات الصوتية للحد من السلوكيات النمطية التكرارية لأطفال اضطراب التوحد.

البحوث المقترحة:

-فاعلية تدريبي في خفض القلق واثرة فى تحسين الوظائف التنفيذية لأطفال اضطراب التوحد.

-القلق وعلاقتة بالوظائف التفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

-فاعلية برنامج تدريبي قائم على الوظائف التنفيذية فى تحسين بعض متغيرات الشخصية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

-فاعلية برنامج تكاملي في تحسين التواصل اللفظي والتواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

المراجع

ابراهيم ، رشا محمود (٢٠١٦). فعالية برنامج تدريبي باستخدام الحاسوب فى خفض السلوك النمطى وأثره على سلوك أيذاء الذات لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد . رسالة دكتوارة ، كلية التربية جامعة بني سويف.

البيلاوى، إيهاب (٢٠٠٦) . اضطرابات التواصل ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .جامعة القاهرة .

حنفي، أحمد (٢٠١٣). العلاقة بين سمات النمط الفصامي وبعض الوظائف التنفيذية مع اشارة خاصة الى الفروق بين الجنسين. رسالة ماجستير، كلية الاداب جامعة القاهرة .

درويش ، عبدالحميد (٢٠٠٤). أداء المرضى الفصاميين الهذائيين وغير الهذائيين على اختبارات الوظائف التنفيذية المعرفية . رسالة دكتوراة ، كلية الأداب ، جامعة المنيا.

روى ، سي .هجمان(١٩٨٩). اللغة والحياة الطبيعية البشرية . ترجمة: سيد، داود حلمى أحمد ، الكويت: جامعة الكويت.

آرونز ، مورين؛ جيتنس، تيسا (٢٠٠٥). العلاج الأمثل لمرض التوحد المشكلة والحل . القاهرة : دار الفاروق للطباعة والنشر والتوزيع.

سالم ، إبراهيم عبدالعال (٢٠١٧). فاعلية برنامج قائم على بعض الأنشطة المتكاملة في تحسين التواصل وخفض السلوك النمطي لدى أطفال التوحد . رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة المنصورة.

سالم، أسامة فاروق مصطفى (٢٠١١). أثر الارشاد الأسرى العقلانـي الانفعالي فـي خفض السلوك الكراري ، وعلاج القصور في العلاقات الاجتماعية لدى الأبناء ذوى اضطراب طيف التوحد. المؤتمر العلمى لقسم الصحة النفسية، كلية التربية جامعة بنها نحو حياة أفضل للجميع (العاديين – وذوى الاحتياجات الخاصة) من ١٧ – ١٨ يوليو. (١)، ٧٣٧ –٧٨٨.

سالم، أسامة فاروق مصطفى (٢٠١٥). فعالية برنامج تدريبي قائم على الانتباه المشترك لتحسين التواصل اللفظي وغير اللفظي لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد. مجلة التربية الخاصة والتأهيل ، (٢) ،(٧) ابريل ، ١٨٥–٢٥٠.

سالم، أسامة فاروق مصطفى ؛ الجمال ، رضا مسعد (٢٠١٢–أغسطس). فاعلية برنامج للتربية الحركية في خفض بعض السلوكات النمطية وتحسين المهارات الاجتماعية لدي الأطفال

التوحيديين بمدينة الطائف. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس. (٢٨) ، (١) ، ٣٣- ٧٦ .

الشامي ، وفاء علي (٢٠٠٤-ب). سمات التوحد . الجمعية الخيرية النسوية : مركز جدة للتوحد.

الشخص ، عبد العزيز السيد (٢٠٠٦).قاموس التربية الخاصة والتأهيل لذوى الاحتياجات الخاصة،ط٢، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

الشخص ، عبد العزيز السيد (٢٠١٣،ب). مقياس تشخيص اضطراب التوحد للأطفال،القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

الشخص ، عبد العزيز السيد(٢٠١٣-أ). مقياس مستوى الاجتماعي الاقتصادى للأسرة ،ط٣، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

شقير، زينب محمود (٢٠٠٥) . الاكتشاف المبكر والتشخيص التكاملي لغير العاديين. القاهرة : مكتبة النهضة المصرية.

عبدالله ، مريم محمد (٢٠١٧). العلاقة بين ضعف التماسك المركزى والسلوكيات النمطية لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد ، رسالة ماجستير ، كلية الدراسات العليا ، جامعة الخليج العربي ، البحرين.

العبدالله ، وفاء عابد (٢٠١٣). بناء برنامج تعليمي مستند إلى اللعب الترفيهي وبيان فاعليته في خفض السلوك النمطى والأنسحاب الاجتماعي لدى أطفال التوحد. رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية والنفسية ، الجامعة الاردنية ، الأردن.

علي ، محمد النوبي محمد (٢٠١٦). فعالية برنامج تدريبي قائم على الأنشطة الفنية لخفض حدة السلوك النمطي التكراري في تنمية مهارات التواصل الوظيفي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، مجلة التربية الخاصة ، كلية علوم الاعاقة والتأهيل ، جامعة الزقازيق، ١٧، ٣٠٥-٣٨٧.

فراج ، عثمان لبيب (٢٠٠٢).الإعاقة الذهنية في مرحلة الطفولة: تعريفها-تصنيفها-اعراضها-تشخيصها-أسبابها-التدخل العلاجي. القاهرة: المجلس العربي للطفولة والتنمية.

فرج ، صفوت ارنست (٢٠١٢) . مقياسُ "ستانفورد بينيه" لقياس الذَّكَاءِ (الصورة الخامسة)،القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

القريوتي، يوسف ؛ السرطاوي ، عبد العزيز (٢٠١٢) . المدخل إلي التربية الخاصة، الإمارات: دار القلم للنشر والتوزيع .

محمد، صبرى عبدالمحسن (٢٠١٧).فاعلية برنامج أنشطة فنية تشكيلية لخفض حدة السلوك النمطى لدى عينة من الأطفال الذاتويين . رسالة دكتوراة ، كلية الطفولة المبكرة ، جامعة القاهرة .

مرسي ، هيام فتحي (٢٠١٣).فاعلية برنامج تدريبي للوظائف التنفيذية في خفض السلوك النمطي لدى الأطفال التوحديين وتحسين تفاعلهم الاجتماعي. رسالة دكتوراة، كلية التربية ، جامعة عين شمس.

مرسي ، هيام فتحي (٢٠١٨).قصور الوظائف التنفيذية المنبئة بصعوبات تعلم الحساب والقراءة. مجلة رسالة الخليج العربي . مكتب التربية العربي لدول الخليج ، (٣٩)،(١٥٠)، ٣٩-٥٦.

مصطفى ، أميمة فاروق (٢٠١٨). برنامج لوفاز لتنمية التواصل اللفظي وخفض السلوك الإنسحابى لدى أطفال الروضة الذاتويين. رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية للطفولة المبكرة، قسم العلوم النفسية، جامعة القاهرة.

المقدم، رضا عبدالفتاح حسن (٢٠٢٠).برنامج قائم على بعض الوظائف التنفيذية لتحسين مستوى اللغة التعبيرية للأطفال ذوي صعوبات التعلم.رسالة دكتوراة، غير منشورة ، كلية التربية للطفولة المبكرة ، جامعة القاهرة.

عبدالباسط، ايمان الحسين سيد(٢٠٢٠).برنامج تدريبي على أنشطة اللعب لخفض السلوكيات النمطية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.رسالة ماجستير ، قسم التربية الخاصة ، كلية الدراسات العليا للتربية ، جامعة القاهرة.

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC**:** American Psychiatric Association**.**

Attwood, T. (2003). *Understanding and managing circumscribed interests*. New York, NY, US: Guilford Press.

Baddeley, A. D., & Hitch, G. J. (1974). Working memory. In G. A. Bower (Ed.), *Recent advances in learning and motivation* (8,. 47–90). New York, NY: Academic Press.

Baddeley, A. D., & Hitch, G. J. (2000). Development of Working Memory: Should the PascualLeone and the Baddeley and Hitch

Models Be Merged? *Journal of Experimental Child Psychology* 77, 128–137.

Baron-Cohen, S. & Swettenham , J. (1997). *Theory of mind in autism: Its relationship to executive function and central coherence***.** In D. J. Cohen & F. R. Volkmar (Eds.),Handbook of autism and pervasive developmental disorders (2nd ed., 880-893).New York: Wiley.

Baron-Cohen, S. (1989). Do autistic children have obsessions and compulsions? *British Journal of Clinical Psychology*, 28, 193-200.

Berry, D., Blair, C., Ursache, A., Willoughby, M., & Granger, D. (2014). Early childcare, executive functioning, and the moderating role of early stress physiology. *Developmental Psychology*, 50(4), 1250-1261. doi: 10.1037/a0034700.

Bishop, D. V. M., & Norbury, C. F. (2005). Executive functions in children with communication impairments, in relation to autistic symptomatology 2: Response inhibition. *Autism*, 9, 29–43

Blair, C. &Razza, R. (2007). Relating Effortful control, executive function, and false belief understanding to math and literacy ability in kindergarten. *Child Development*, 78(2), 647-663.

Blanc, M. (2012). *Natural language acquisition on the autism spectrum: The journey from echolalia to self-generated language. Madison*, WI: Communication Development Center.

Blumberg, S., Zablotsky, B., Avila, R., Colpe, L., Pringle, B., & Kogan, M. (2016). Diagnosis lost: Differences between children who had and who currently have an autism spectrum disorder diagnosis. Autism: *The International Journal of Research and Practice*, 20(7),783-95. doi:10.1177/1362361315607724

Bos, K., Fox, N., Zeanah, C., & Nelson, C. (2009). Effects of early psychosocial deprivation on the development memory and executive function. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*. doi: 10.3389/neuro.08.016.

Brock, L., Rimm-Kaufman, S., Nathanson, L., & Grimm, K. (2009). The contributions of ‘hot’ and ‘cool’ executive function to children’s academic achievement, learning related behaviors, and engagement in kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly*, 24, 337-349.

Bushwick ,N. (2000). Social learning and the etiology of autism .*New Ideas in Psychology* 19, 49-75

Centers for Disease Control and Prevention. (2020a, March 25*). Data & statistics on autismspectrum disorder.* https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html.

Centers for Disease Control and Prevention. (2020c, June). *Diagnostic criteria*.https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/hcp-dsm.html.

Choi, Y., & Trueswell, J. C. (2010). Children's (in)ability to recover from garden paths in a verb-final language: Evidence for developing control in sentence processing. *Journal of Experimental Child Psychology*, 106, 41–61.

Cora,Tiz,Julia Katbach(2014).Working memory and executive functions: effects of training on academic achievement .P*sychological Research*, Nov;78(6):852-68.

Cuevas, K., Deater-Deckard, K., Kim-Spoon, J., Wang, Z., Morasch, K., & Bell, M. (2014). A longitudinal intergenerational analysis of executive function during 95 early childhood. *British Journal of Developmental Psychology*, 32, 50-64. doi: 10.111/bjdp.12021

Espy, K., Kaufmann, P., Glisky, M., &McDiarmid, M. (2001). New Procedures to Assess Executive Functions in Preschool Children. *The Clinical Neuropsychologist*, 15(1), 46-58.

Ferrier, D., Bassett, H., & Denham, S. (2014). Relations between executive function and emotionality in preschoolers: Exploring a transitive cognition-emotion linkage. *Frontiers in Psychology*, 1-12. doi: 10.3389/fpsyg.2014.00487.

Fiaz, H., & Rehman, A. U. (2020). Effectiveness of the social communication emotional regulation and transactional support (SCERTS) model based intervention in language development and fostering social communication in children with autism spectrum disorder. Journal of Fatima Jinnah Medical University, 14(1), 16-18.

Frith , U.(1989).*Autism*. Oxford :Basil Blackwell.

Frith , U., & Happé, F. (1994**).** *Autism: Beyond "theory of mind***".** Cognition, 50, 115- 132.

Garon, N., Bryson, S., & Smith, I. (2008). Executive function in preschoolers: A review using an integrative framework. *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.

Grace Iarocci · Sarah M. Hutchison· Gillian O'Toole(2017). Second Language Exposure, Functional Communication, and Executive Function in Children With and Without Autism Spectrum Disorder (ASD) *J Autism Dev Disord* .47:1818–1829.

Hallahan ,D, Kauffman,J, Pullen,P.(2009).Exceptional children : *Introduction to Special Education***,**Boston: Allyn& Bacon.

Hewage, C., Bohlin, G., Wijewardena, B., & Lindmark, G. (2011). Executive functions and child problem behaviors are sensitive to family disruption: a study of children of mothers working overseas. *Developmental Science*, 14(1), 18–25. doi: 10.1111/j.1467-7687.2010.00953.x

Hirschler- Guttenberg, Y., Golan, O., Ostfeld- Etzion, S., & Feldman, R. (2015). Mothering, Fathering, And The Regulation Of Negative And Positive Emotions In High- Functioning Preschoolers With Autism Spectrum Disorder. *Journal Of Child Psychology And Psychiatry*, 56(5), 530-539.

Klin, A., Danovitch, J.H., Merz, A.B., &Volkmar, F. (2007). *Circumscribed interests in higher functioning individuals with autism spectrum disorders:* An exploratory study. Research & Practice for Persons with Severe Disabilities, 32(2), 89-100.

Julie Johnson Miller(2018). Assessing Executive Functioning in Young Children with Autism Spectrum Disorder. Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of *Doctor of Philosoph, Educational Psychology* Walden University.

Laura Friedman(2020). Conversational Discourse and Executive Functions in Boys with Idiopathic Autism Spectrum Disorder and Boys with Fragile X Syndrome and Autism Spectrum Disorder. A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of *Doctor of Philosophy*.

Lovaas, O. I., Newsom, C., & Hickman, C. (1987). Self-stimulatory behavior and perceptual development. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20, 45-68.

Martinez, C. K., & Betz, A. M. (2013). Response interruption and redirection: Current research trends and clinical application. *Journal of Applied Behavior Analysis,* 46(2),549–554.

Mazuka, R., Jincho, N., & Onishi, H. (2009). Development of executive control and language processing. Language and Linguistics Compass, 3, 59–89

McCloskey, G. (2011). *Executive Functions Overview*. Retrieved from http://www.fasp.org/PDF_Files/School_Neuropsychology/Executive_Functions A_General_Overview_McCloskey.pdf

Motteron, L., & Burack, J. (2001). Enhanced perceptual functioning in the development of persons with autism. In Burack,J. Charman,T.,. Yirmiya,T.& Zelazo,P. (Eds.), *The development of autism: Perspectives from theory and research* ,131–148, Mahwah, NJ: Erlbaum

Moser, D. C., Fridriksson, J., & Healy, E. W. (2007). Sentence comprehension and general working memory. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 21, 147–156.

Mueller, J. &Dollaghan, C. (2013). Asystematic review of assessment for identifying executive function impairment in adults with acquire bran injury. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 56, 1051-1064. doi: 10.1044/1092- 4388(2012/12-0147)

Mullette-Gillman, O. &Huettel, S. (2009). *Neural substrates of contingency learning and executive control:* Dissociating physical, valuative, and behavioral changes. Frontiers in Human Neuroscience, 3(23), 1-9. doi: 10.3389/neuro.09.023.2009.

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.

President and Fellows of Harvard College. (2014). In Brief: Executive Functioning: Skills for Life and Learning. *Retrieved at developingchild.harvard.edu*

Prizant, B., Wetherby, A., Rubin, E., Laurent, A., & Rydell, P. (2006). The SCERTS model: *A comprehensive educational approach for children with autism spectrum disorders*. Baltimore, MD: Brookes.

Roberts, L., Marinis, T., Felser, C., & Clahsen, H. (2007). Antecedent priming at trace positions in children's sentence processing. *Journal of Psycholinguistic Research*, 36, 175–1

Roisin P Corcoran & Joanne O'Flaherty (2017).Executive function during teacher preparation. *Teaching and Teacher Education*.63, 168-175.

Rose, Veronica; Paynter, Jessica; Vivanti, Giacomo; Keen, Deb; Trembath, David; (January 2020). Predictors of Expressive Language Change for Children with Autism Spectrum Disorder

Receiving AAC-Infused Comprehensive Intervention. *Journal of autism and developmental disorders* , 50, 1, 278-291.

Rueda, M., Posner, M., &Rothbart, M. (2004). Attentional control and self-regulation. In R. Baumeistr & K. Vohs (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* , 283-300, New York, NY.: Guilford Press

Rydell, P. (2012). *Learning Style Profile for Children With Autism Spectrum Disorders.* Lone Tree, CO: Rocky Mountain Autism Center.

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

Slevc, L. R. (2011). Saying what's on your mind: Working memory effects on sentence production. Journal of Experimental Psychology: *Learning, Memory, and Cognition*, 37, 1503–1514.

South, M., Ozonoff, S., & McMahon, W. (2005). Repetitive behavior profiles in asperger syndrome and high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(2), 145-158.

Spencer, V. G., & Alkhanji, R. (2018). Response interruption and redirection (RIRD) as a behavioral intervention for vocal stereotypy: A systematic review. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 53(1), 33-43.

Susan Ellis Weismer, Margarita Kaushanskaya, Caroline Larson, Janine Mathée, and Daniel Boltb,(November 2018). Executive Function Skills in School-Age Children With Autism Spectrum Disorder: Association With Language Abilities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* , 61 , 2641–2658.

Swerdan, M. G. (2013). *Manding for Information Maintained by Social Reinforcement: A Comparison of Prompting Procedures* (Doctoral dissertation, Youngstown State University).

Taylor, K. &Lamoreaux, A. (2008). *Teaching with the Brain in Mind*. New Directions for Adult and Continuing Education, 119, 49-59. doi: 10.1002/ace.305

Thorell, L., Lindqvist, S., Bergman, S., Bohlin, G., &Klingberg, T. (2008). Training and transfer effects of executive functions in preschool children. *Developmental Science,* 11(6), 969-976. doi: 10.1111/j.1467-7687.2008.00745.x

Turner, M. (1999**).** Annotation: Repetitive behavior in autism: A review of psychological research. *Journal of Child Psychiatry*, 40(6), 839-849.

Ursache,Alexandra;Blair,Clancy;Raver,C Cybele(2012).The Promotion of Self-Regulation as a Means of Enhancing School and Early Achievement in Children at Risk for School Failure. *Child-Development Perpective* ;Weinheim.6,.2,:122-128.Doi:10.1111/j.1750-8606.2011.00209.

Watt, N., Wetherby, A. Barber, A., & Morgan, L. (2008). Repetitive and stereotyped Behaviors in children with autism spectrum disorders in the second year of life .*Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(8), 1518-1533.

Weiland, C., Barata, M. C., & Yoshikawa, H. (2013). The cooccurring development of executive function skills and receptive vocabulary in preschool-aged children: A look at the direction of the developmental pathways. *Infant and Child Development*, 23, 4–21.

Wieba, S., Sheffield, T., Nelson, J., Clark, C., Chevalier, N., & Espy, K. (2011). The structure of executive function in 3-year old children. *Journal of Experimental and Child Psychology*, 108(3), 436-452. doi: 10.1016/j.jecp.2010.08.008

Williford, A., Vick Whittaker, J., Vitiello, V., & Downer, J. (2013). Children's engagement within the preschool classroom and their development of selfregulation. *Early Education Development*, 24(2), 162–187. doi:10.1080/10409289.2011.628270.

Willoughby, M., Kupersmidt, J., &Voegler-Lee, M. (2012). Is preschool executive function causally related to academic achievement? *Child Neuropsychology*, 18(1), 79-91. doi: 10.1080/09297049.2011.578572

Woodard, K., Pozzan, L., Lucia Pozzan & Trueswell, J. C. (January 2016). Taking your own path: Individual differences in executive function and language processing skills in child learners. *Journal of Experimental Child Psycholo*.141, 187-209

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.

Yu, L., & Zhu, X. (2018). Effectiveness of a SCERTS Model-Based Intervention for Children with Autism Spectrum Disorder (ASD) in Hong Kong: A Pilot Study. *Journal of Autism and Developmental Disorders* , 48, 3794–3807.

Zakian , A., Malvy , J., Desombre , H., Roux, S., & Lenoir , P.(2000).Early sign of autism : A new study of family home movies. *L'Fncephale*, 26, 38-44.

Zelazo, P. & Müller, U. (2010). *Executive Function in Typical and Atypical Development. In U. Goswami (Ed.),* The Wiley-Blackwell Handbook of Childhood Cognitive Development, Second edition. Oxford, UK: WileyBlackwell. doi: 10.1002/9781444325485.ch22

Zelazo, P. D., Anderson, J. E., Richler, J., Wallner-Allen, K., Beaumont, J. L. & Weintraub, S. (2013). II. NIH toolbox cognitive battery (CB): Measuring executive function and attention. *Monographs of the Society for Research on Child Development,* 78, 16–33.