مجلة الطفولة والتربية – العدد الحادي والأربعون- الجزء الخامس - السنة الثانية عشرة – يناير ٢٠٢٠

[٧]

فاعلية برنامج قائم مفاهيم التماسك المركزي لتنمية بعض العمليات المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي

أ.م.د. غادة صابر السيد أبو العطا

أستاذ علم النفس المساعد

تربية خاصة

فاعلية برنامج قائم مفاهيم التماسك المركزي لتنمية بعض العمليات المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي

د. غادة صابر السيد أبو العطا*

أولاً: مقدمة:

يعتبر اضطراب التوحد أحد الاضطرابات النمائية الشاملة التي تعد من أكثر مشكلات الطفولة إزعاجاً وتوترا وحيرة، وذلك لما يتضمنه الاضطراب من قصور واضح في جوانب الأداء النفسي، والاجتماعي، والسلوكي، والتعليمي، بالإضافة لتشابه مظاهره وأعراضه مع بعض الاضطرابات الأخرى، وصعوبة تحديد سبب لحدوثه، وتنوع أساليب التعامل مع الاضطراب ما بين علاجات طبية، وتعديلات سلوكية، وإرشادات تعليمية نفسية، الأمر الذي يشكل مزيد من الضغوط علي من يتعامل مع هؤلاء الأطفال من أسر ومعلمين ومختصين وأقران، وتقع مسئولية رعاية الطفل التوحدي وتلبية احتياجاته الخاصة ومتابعة حالته على الوالدين (شاهين رسلان، ٢٠١٠، ١١٠).

ويعتبر شكل من أشكال الاضطرابات النمائية التي تؤثر على النمو الطبيعي للمخ في مجال الحياة الاجتماعية ومهارات التواصل اللفظية والغير لفظية وأيضا على التفاعل الاجتماعي مع الآخرين والارتباط بالعالم الخارجي حيث يظهر هؤلاء الأطفال اضطراباً سلوكياً يؤثر على تفاعلهم مع البيئة الخارجية (تامر سهيل، ٢٠١٥، ١٨٧).

ويعتبر اضطراب العمليات المعرفية واحداً من الاضطرابات التي يتأثر بها الطفل التوحدي وتؤثر في الجوانب المختلفة لنموه، من أهم العمليات المعرفية التي تتأثر بالاضطراب النمائي الذي يصيب هؤلاء الأطفال (الانتباه والإدراك) وتعد نظرية التماسك المركزي من النظريات المفسرة للذاتويه حيث أصحاب هذه النظرية يرون أن

* أستاذ علم النفس المساعد– تربية خاصة.

الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع يعانون من ضعف في التماسك المركزي حيث أنهم ينظرون للموقف بصور جزئيه ولا يدركون الصورة الكلية ومن هنا يمكن إعداد برنامج قائم على التماسك المركزي والاهتمام بالصورة الكلية للأشياء من أجل تحسين بعض العمليات المعرفية مثل الانتباه والإدراك (فخري عبد الهادي، ٢٠١٠، ٧٨).

ثانياً: مشكلة البحث:

لاحظت الباحثة من خلال عملها مع الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع وجود اضطراب في بعض العمليات المعرفية منها (الانتباه– الإدراك) لديهم، وأن هذا الاضطراب يؤثر سلباً على هؤلاء الأطفال ويعيقهم عن التفاعل السوي مع البيئة المحيطة بهم، وأيضا عدم مشاركتهم الايجابية في البرامج التي تقدم إليهم. ويؤثر في قدرتهم على التواصل مع المحيطين بهم وانتهت نتائج دراسة عزة مدكور (٢٠٠٨: ٩٢)، ودراسة محمود علي (٢٠١٧: ٨٤)، ودراسة علا متولي (٢٠١٨: ١٠٦) ودراسة ندا عبد المحسن (٢٠١٨: ٩٧) أن الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع يعانون من اضطراب في العمليات المعرفية وأن لبرامج التدخل المبكر دور في تحسين مستوى العمليات المعرفية لهؤلاء الأطفال. كما نجد أن خصائص الانتباه تظهر في أوج انحرافها لدى أطفال التوحدية، وتتحسن مع التطور الإدراكي واللغوي والتدخل الذي يستهدف تحسن الانتباه والأوضاع المنظمة التي تراعي اهتمامات الطفل وأشكال الانتباه لديه، ويعانى الأطفال أيضًا من مشاكل في الإدراك والفهم وإدراك الاختلافات والعلاقات التمييز بين الأشياء وتجهيز المعلومات وتكاملها والاستنتاج والحصول على المعنى الوظيفي وإدراك الصورة الكلية.

وقد أشارت كيلي (2012) Kely إلى أن الضعف في الترابط المركزي لاضطراب التوحديين قد يعوقهم على النظرة الكلية للأشياء وبالتالي يؤثر على مهاراتهم المعرفية المختلفة. ومن ثم تحاول الدراسة الحالية بناء برنامج قائم على نظريه التماسك المركزي واستكشاف أثره على العمليات المعرفية لدي الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع.

ومما سبق يمكن بلورة مشكلة البحث الحالية في السؤالين التاليين:

١- ما فاعليه برنامج قائم على التماسك المركزي في تحسين مستوى بعض العمليات المعرفية لدى الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع (الانتباه, الإدراك, الذاكرة)؟

٢- ما إمكانية استمرار فاعليه برنامج قائم على التماسك المركزي في تحسين مستوى بعض العمليات المعرفية لدى الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع (الانتباه, الإدراك, الذاكرة) بعد فتره من تطبيق البرنامج؟

ثالثاً: أهداف البحث:

- تحسين مستوي بعض العمليات المعرفية لدي الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع من خلال البرنامج القائم علي نظريه التماسك المركزي.
- إعداد برنامج قائم على التماسك المركزي لتحسين مستوى بعض العمليات المعرفية لدى الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع والتحقق من فاعلية واستمرار هذه الفاعلية.

رابعاً: أهميه البحث:

[١] الناحية النظرية:

ترجع أهمية البحث من الناحية النظرية إلى:

- إثراء التراث النظري الذي يتناول العمليات المعرفية لدى الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع.
- إثراء التراث النظري حول نظرية التماسك المركزي ودرها في تحسين العمليات المعرفية لدى الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع.
- تقديم التوصيات التي من دورها مساعدةً المختصين والعاملين على كيفية التعامل بنجاح مع هذه الفئة وتقديم الرعاية والعناية اللازمة لهم.

[٢] الناحية التطبيقية:

- المساهمة في تحسين بعض العمليات المعرفية لدى الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع.
- إمداد المعنيين بالطفولة ببرنامج لتحسين العمليات المعرفية للأطفال التوحديين.

غادة صابر السيد أبو العطا

خامسا: مصطلحات البحث ومفاهيمه الإجرائية:

١- اضطراب التوحد مرتفع الأداء الوظيفي Autism disorder:

عرف OnliPica, T. (2015: 1) التوحديين مرتفعي الأداء بأنه "مجموعة من الأفراد الذين يحملون نفس أعراض التوحدية أثناء مراحل الطفولة المبكرة ويُظهرون بالتدريج مع تقدم العمر مستويات أعلى من الإدراك والمهارات السلوكية الاجتماعية والتوافقية بالمقارنة مع التوحديين ذوي مستويات الأداء الوظيفي الأقل".

٢- العمليات المعرفية Cognitive processes:

"هي مجموعة من الخبرات المعرفية التي تساعدنا على تنميه الانتباه والتذكر والإدراك والفهم السليم والحفظ والتعبير اللفظي السليم والتعبير عن الذات والقدرة عل حل المشكلات والتي تكتسب خلال فترة ما قبل المدرسة" (سعد رياض، ٢٠٠٨: ٣٦).

وتتمثل إجرائيا في:

- الانتباه هو: "عملية شعورية ترتبط ببعض الخصائص السلوكية كالاندفاعية، وفرط الحركة، ونقص الانتباه".
- الإدراك هو: "عملية فهم المثيرات التي يتعرض لها الأطفال في البيئة المحيطة بهم وترجمتها إلى معنى من المعاني، والاستجابة لها بناء على ذلك المعنى".
- الذاكرة هي: "عبارة عن كم المعلومات والمفردات والمفاهيم التي تستطيع الذاكرة استرجاعها عند الحاجة إليها".
- وتقاسوا بالدرجة التي يحصل عليها الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع على مقياس العمليات المعرفية المُعد في البحث.

٣- نظرية التماسك المركزي Central Cohesion Theory:

يعرف بيليكانو مايبيري دوركين, مالي Pellicano, Maybery, Durkin & Maley (2016: 539) التماسك المركزي بأنه "القدرة على ربط أجزاء المعلومات في كيان كلي ذو معنى".

٤- البرنامج Program:

هو خطة إرشادية منظمة قائمه علي نظريه التماسك المركزي ممثلة في مجموعة من الأنشطة: الفنية، الرياضية، القصصية، التمثيلية، والفنيات: كالتعزيز، النموذج، الواجبات المنزلية، والمحددة بجدول زمني معين، بهدف تحسين العمليات المعرفية لدى الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع المتمثلة في: الانتباه والإدراك والذاكرة لديهم.

سادسا: محددات البحث:

- **الحدود البشرية:** تكونت عينة الدراسة البحث من (١٠) أطفال ذاتويين مرتفعي الأداء الوظيفي، ممن تراوحت أعمارهم بين (٧-٥) سنوات.
- **الحدود المنهجية:** المنهج شبه التجريبي.
- **الحدود الزمنية:** تم تطبيق البرنامج في (٦) أسابيع في الفترة من (٢٣-١١-٢٠١٩) إلى (٧-١-٢٠٢٠).
- **الحدود المكانية:** تم تطبيق البرنامج مركز إرادة لتنمية المهارات بمركز كفر سعد-دمياط، وروضة جمعية تنمية المجتمع بالركابية التابعة للشئون الاجتماعية.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً: مفهوم اضطراب التوحد The concept of autism disorder:

توجد العديد من المصطلحات المستخدمة في البيئة العربية للدلالة علي معني المصطلح الإنجليزي Autism ومنها التوحدية، التوحد، الأوتيزم، الاجترارية، ويرجع هذا الاختلاف لعدم وجود اتفاق بين الباحثين والمختصين في ترجمة المصطلحات الأجنبية لتلك الاضطرابات (علا إبراهيم، ٢٠١١: ١٩).

ويوضح عادل عبد الله (٢٠١٤: ٣٩-٣٢) بعض تلك المصطلحات المستخدمة في الدراسات العربية كما يلي:

- **التوحد:** يستخدم بصورة كبيرة بين عامة الناس والمتخصصين للدلالة علي اضطراب التوحدية، لكنه أبعد ما يكون عن الاضطراب، فالمقابل الإنجليزي لكلمة توحد Identification يعني ارتباط الطفل بأحد الكبار المحيطين به فيتوحد معه، ويتقمص شخصيته ويتصرف مثل سلوكياته، باعتباره نموذج يحتذي به،وبالتالي

فتلك العملية مهمة لكل طفل في تعلم الأدوار الاجتماعية، وهذا بخلاف الطفل المصاب باضطراب التوحدية، حيث يعاني من صعوبة في عملية التوحد مع الغير وعدم القدرة علي التفاعل والتواصل مع الغير، بل ينغلق علي ذاته، وينشغل باهتماماته، ولا ينتبه للآخرين، لذلك من غير الصحيح تسمية الطفل بالمتوحد.

- **التوحدية**: يعد هذا المصطلح من أكثر المصطلحات شيوعا، ويشتق من egoisticism وتعني الذاتية والتمركز حول الذات، وهي من أهم الأعراض لدي الطفل المصاب.

تعريف اضطراب التوحدية مرتفعي الأداء الوظيفي:

"هو نوع من الاضطرابات الارتقائية المعقدة والتي تلازم الطفل منذ ظهورها طوال حياته، وتؤثر علي معظم جوانب النمو، وتقلل من تواصله اللفظي وغير اللفظي، وتفاعله الاجتماعي، وقدراته العقلية، ويصاب به الطفل خلال السنوات الثلاث الأولي من حياته، فيصعب علي الطفل الاستفادة ممن حوله، أو من التجارب والخبرات التي يمر بها، ومن الصعب الشفاء منه نهائيا، لكنه يتحسن بالتدخلات العلاجية" (سهى نصر, ٢٠٠٢: ٢٠).

"وهو طفل لديه خلل أو اضطراب نمائي في بعض وظائف المخ، بشكل يؤثر علي لغته وعلي تواصله الاجتماعي" (سعد رياض، ٢٠٠٨: ١٤).

وهو "نوع من الاضطرابات التطورية (النمائية) والذي يظهر خلال الثلاث سنوات الأول من عمر الطفل حيث ينتج هذا الاضطراب عن خل لفي الجهاز العصبي يؤثر بدوره علي وظائف المخ, ويؤثر علي مختلف نواحي النمو فيؤدي إلي قصور في التفاعل الاجتماعي، وقصور في الاتصال سواء كان لفظيا أم غير لفظيا، وهؤلاء الأطفال يستجيبون دائماً إلي الأشياء أكثر من استجابتهم إلي الأشخاص، ويضطرب هؤلاء الأطفال لأي تغيير يحدث في بيئتهم، ودائما يكررون حركات بدنية أو مقاطع من الكلمات بطريقة آلية متكررة" (سناء سليمان، ٢٠١٤: ٣٣-٣٤).

ويعرفه ياتس وكوتر Yates & Couteur (2016: 513) بأنه "شذوذ نوعي في سلوكيات التواصل والتفاعل الاجتماعي المتبادل، مع وجود أنماط من الأنشطة

والاهتمامات المتكررة والمقيدة والنمطية، وتكون مظاهر القصور السابقة منتشرة ومستمرة، وعادة ما تبدأ في مرحلة الطفولة المبكرة، وغالباً ما تؤدي لإعاقة الطفل وظيفياً عبر مختلف المجالات الحياتية".

ثانياً: الخصائص النمائية للأطفال التوحديين مرتفعي الأداء الوظيفي:

حدد أوي وأندرسن وهوفيك وآخرون Oie, Andersen, Hovik, et al., (2020: 13) خصائص الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الأداء الوظيفي كما يلي:

- الأطفال يحملون تشخيص التوحدية الذي يتشابه مع الأسبرجر.
- مستويات الذكاء تتراوح ما بين المتوسط إلى أعلى من المتوسط.
- وجود بعض المشكلات الاجتماعية والاتصالية.
- مع تقدم العمر, يُظهر الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الأداء الوظيفي مستويات أعلى من الإدراك والمهارات السلوكية الاجتماعية والتوافقية بالمقارنة مع التوحديين ذوي مستويات الأداء الوظيفي الأقل.

أيضاً وصف سميرتن Somerton (2019: 48) الخصائص التالية للأطفال التوحديين مرتفعي الأداء الوظيفي:

- قدرة تواصل لفظي وعلاقات اجتماعية أفضل من التوحديين منخفضي الأداء الوظيفي.
- سلوكيات تكرارية أقل من التوحديين.
- صعوبات اجتماعية تشبه ذوي متلازمة الأسبرجر.
- وظيفية معرفية متوسطة أعلى من الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع منخفضي الأداء الوظيفي (أحمد عكاشة وطارق عكاشة، ٢٠١٥، ٧٦).
- **خصائص معرفية:** تشير الدراسات لبعض الخصائص المعرفية المنتشرة لدي الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع، حيث يظهر لديهم الضعف في الوظائف العقلية التنفيذية مثل التخطيط، وتحديد الأولويات، والتنظيم، واتخاذ القرار، صعوبات في الفهم والإدراك، مشكلات كبيرة في الانتباه والتركيز، نقص في

إدراك العلاقات واستخدام الرموز وحل المشكلات، صعوبة في التخيل (سهى نصر، ٢٠٠٢: ٤٠-٤١).

- **مستوى الذكاء:** (٢٣٪) ينتمون للذاتوية ذات الأداء المرتفع، وتشير بعض التقديرات البحثية الأطفال الذي يعانون من التوحدية مرتفعي الأداء الوظيفي، حيث معامل الذكاء لديهم يكون بين (٧٠- ٨٠) علي مقياس الذكاء (هلا السعيد، ٢٠٠٩: ٢٧).

- **خصائص لغوية:** تشير الدراسات لانتشار الصعوبات اللغوية لدي الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مثل: استخدام نمطي وشاذ للكلمات فيشبه الطفل الآلة التي تردد كلمات محددة بصورة ومزعجة، استخدام خاطئة للتراكيب النحوية مثل قلب الضمائر، عدم وجود هدف أو مشاعر لما يصدره من كلمات، عدم القدرة علي استكمال الحديث أو البدء به، وإخراج نبرة صوت موحدة لكل المواقف أشبه بصوت الجهاز (Kroncke, Willard & Huckabee, 2016: 76-77).

- **خصائص اجتماعية:** تعد الصعوبات الاجتماعية من أكثر السمات المميزة للأطفال التوحديين، فيظهر لديهم ضعف التواصل، قلة العلاقة بالأقران، نقص القدرة علي المبادأة في اللعب والتفاعل مع الآخرين، نقص في تعبيرات الوجه، العزلة الاجتماعية، العلاقة الوسيلية بالمحيطين، الفشل في فهم مشاعر الآخرين وضعف الاستجابة لهم، صعوبة في تقليد الغير، وقصور في أداء المهارات الاستقلالية والحياتية، الانشغال المرضي بالأشياء (أحمد سليمان، ٢٠١٠: ٥٤-٦٠).

- **خصائص سلوكية:** منها غياب اللعب التخيلي، نقص التفاعل الاجتماعي، نقص التبادل الانفعالي مع الآخرين، ضعف استخدام السلوك اللفظي وغير اللفظي، ضعف العلاقة مع الأقران، صعوبات في كافة الأشكال، الإصرار علي أنشطة مكررة روتينية، ونقص في القدرة علي البدء في الحوار، والانشغال بالأشياء، واستخدام نمطي للغة (Malhi & Singhi, 2012: 1335-1337).

المحور الثاني: العمليات المعرفية:

يشير مصطلح معرفة إلي كل العمليات التي يتم بها نقل المدخلات الحسيه واختزالها وإحكامها وتخزينها واستعادتها واستخدامها وهذه العمليات المعرفية تنشط وتعمل حتى في حاله غياب الاستثارة المتعلقة بها كما في حاله الصور العقلية عامة (جابر عبد الحميد، ٢٠٠٥: ٤٥).

أولاً: تعريف العمليات المعرفية:

هى مجموعه من الخبرات المعرفية التي تساعدنا على تنميه الانتباه والتذكر والإدراك والفهم السليم والحفظ والتعبير اللفظي السليم والتعبير عن الذات والقدرة على حل المشكلان والتي تكتسب خلال فترة ما قبل المدرسة (South, M., Ozonoff, S., & McMahon, W., 2007, 39).

عرف ستيفنسون Stevenson (2016: 8) العمليات المعرفية بأنها "العمليات المرتبطة بطريقة اكتساب وتخزين واسترجاع المعلومات عند الحاجة".

عرف الفريدي وخسروابدي Varanda, C., Fernandes, F. (2017-B: 349) العمليات المعرفية بأنها "عدد من المهام التي يقوم بها المخ بطريقة متواصلة, وهي الإجراءات المسئولة عن معالجة جميع المعلومات التي نستقبلها من البيئة المحيطة".

ثانياً: تصنيف العمليات المعرفية:

صنف أسكوز (Oskoz, 2015: 513-520) العمليات المعرفية الأساسية إلى:

١- الوعي الصوتي:

يمثل الوعي الصوتي معرفة أن الكلمات المنطوقة تتكون من فونيمات ومقاطع صوتية, وهو القدرة على تحليل الكلمات إلى فونيمات ومقاطع صوتية (Pallotti, 2014: 590) تتمثل عيوب الوعي الصوتي لدى الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع في عدم القدرة العقلية على التركيز في محتوى واستخدام الألفاظ وإدراك البناء الصوتي للغة.

كما تكمن تلك العيوب لدى الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع في ضعف القدرة على إدراك أن الكلام يتكون من ألفاظ يمكن أن تتشابه في منطوقها مع بعضها البعض (محمد عودة، ٢٠١٥، ١١١)، وتتمثل مظاهر عيوب الوعي الصوتي لدى الأطفال ذوي التوحديين في عدم القدرة على فهم اللغة المنطوقة وعدم القدرة على التحكم في طريقة إصدار الصوت (Myles, 2014: 1).

٢- التشكيل (المورفولوجي):

يشير مفهوم المورفولوجي إلى أصغر وحدة في اللغة ذات معنى أو التصنيف الصرفى للغة، وتبين الدراسات البحثية أن الأطفال ذوي التوحديين يواجهون صعوبة في استخلاص وحدات المعنى من الكلمات. على سبيل المثال: قام (Reif & Allen, 2013) باختبار إدراك وحدات المعنى أو المورفولوجي في اللغة لدى عينة ضمت (٢٦) طفل وطفلة من ذاتويين بالمقارنة مع أقرانهم العاديين، وأظهرت النتائج أن الأطفال ذوي التوحديين كان أدائهم أضعف من أقرانهم وكذلك أكثر بطئاً في أداء المهام المورفولوجية.

٣- الذاكرة العاملة:

تمثل الذاكرة العاملة التحكم التنفيذي في قدرات المعالجة المعرفية, والتي تساعد على التحكم في جميع العمليات التي يتم أدائها في مهام مثل القراءة (جمال المقابلة،٢٠١٦، ١١٦).

وأكدت العديد من الدراسات وجود عيوب في الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوي التوحديين (Rogers, 2014: 18).

٤- المعالجة البصرية:

يعانى الأطفال ذوي التوحديين من عيوب المعالجة البصرية الأساسية ، ففي دراسة طولية، توصل صموئيل (Samuels, 2014: 52) بعد اختبار نمو الذاكرة البصرية واللفظية للأطفال التوحديين إلى وجود عيوب واضحة في المعالجة البصرية والبصرية المكانية لدى هؤلاء الأطفال. أيضا صنف داي وماكسويل وبوليج(Hughes, C., & Russell, J., 2014: 358-369) العمليات المعرفية الأساسية إلى:

أولاً: الانتباه:

يمثل الانتباه أحد العمليات المعرفية الهامة للأطفال والتي حضيت بالكثير من الانتباه في مجالات التربية وعلم النفس والعلوم العصبية والمعرفية وغيرها، يتكون الانتباه من ثلاثة عناصر رئيسية هي: التوجه للأحداث الحسية واكتشاف الإشارة خلال المعالجة المركزة والحفاظ على حالة اليقظة، ويواجه الأطفال ذوى التوحدية عالية الوظيفية مشكلة في مصدر المثيرات والإشارات الحسية التي تؤدي إلى الانتباه من خلال التأثير على الأعصاب الحسية.(Dillon, 2016: 363).

عرف جولسريد وكاساري وفريمان وباباريلا (Gulsrud, Kasari, Freeman & Paparella, 2017: 535) الانتباه بأنه "العملية السلوكية والمعرفية التي يمكن استخدامها اختياراً للتركيز الاختياري على أحد جوانب المعلومات سواء كانت ذاتية أو موضوعية أو تجاهل معلومات أخرى".

اضطراب الانتباه لدى الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الأداء الوظيفي:

يتسم الانتباه لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحدية مرتفعي الوظيفية بعيوب في التركيز وضعف في فهم المعلومات والمعالجة أو الذاكرة (أسامه مصطفى والسيد الشربيني، ٢٠١١، ٧٦). وتعتمد القدرة على أداء بعض المهام المعقدة على قدرة الاحتفاظ بالمعلومات المرتبطة بالمهام للوصول إليها في أي وقت حسب الحاجة (الذاكرة العاملة) ومعالجة المعلومات في البيئة المحيطة، وهي القدرات التي يفتقر إليها الأطفال ذوي اضطراب التوحدية مرتفعي الوظيفية. (Goldberg, 2016: 61).

توجد مجموعة من مظاهر عيوب الانتباه لدى الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع، من بينها إظهار عدم الإنصات، والمشكلات في إتباع التوجيهات، وضعف التنظيم، والفشل في إكمال ومتابعة أداء المهام، وفقدان الأشياء والنسيان (Wing & Gould, 2014: 11).

تعد التوحدية من اشد الاضطرابات النمائية صعوبة حيث أنها تؤثر على شخصية الطفل بأسرها عقليا واجتماعيا وانفعاليا ولعل من أبرزها اضطراب الانتباه

والذى يظهر في نقص استمرار الانتباه فنجد الطفل لا يستطيع التواصل بالعين عندما يحدثه شخص آخر كما يجد صعوبة في تحويل انتباهه من مثير لآخر ولا يستطيع غالبية الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع معالجة وتكامل المعلومات من خلال الانتباه إلى مصادر مختلفة في وقت واحد (مشيرة محمد، ٢٠١٤: ٥).

ثانياً: الإدراك:

الإدراك "عملية عقليه معرفيه لانعكاس أشياء أو مثيرات بمجموع خصائصها وأجزائها وذلك في حاله التأثير المباشر علي أعضاء الحس حيث يتم تنظيم وتوحيد الإحساسات المختلفة المنفردة في أشكال أو نمازج كلية ذات معني" (جابر عبد الحميد، ٢٠٠٥: ٤٧).

"وهو قدره الفرد علي القيام بتنظيم المثيرات والانتباه لها وبالتالي فهو عملية عقليه تاليه للانتباه ومكمله له فعلي سبيل المثال التمكن من معالجه تلك المثيرات ذهنيا في إطار ما يكون قد مر به من خبرات سابقه والتعرف عليها وتمييزها" (زينب عبد العليم، ٢٠١٠: ١٣٦).

ويضم الإدراك العمليات المعرفية اللازمة لمعالجة المعلومات، ويمثل الإدراك مجموعة من الخطوات التي تبدأ بالبيئة وتؤدي إلى إدراك أحد المثيرات والسلوك كاستجابة للمثير (Baez, S., Rattazzi, A., Torralva, T., &, Decety, J., 2013, 199).

تضم العمليات المعرفية الفرعية الموجودة بداخل الإدراك الوعي والتعرف واليقظة والحس والفهم والتصور والتفكير (Gilotty & Sirian, 2015: 241).

اضطراب الإدراك لدى الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الأداء الوظيفي:

يعاني الأطفال ذوي اضطراب التوحدية مرتفعي الوظيفية من بعض الاضطرابات المعرفية في الإدراك التي تتسم في الغالب بعيوب في القدرة على إدراك طبيعة الأشياء أو العناصر أو المفاهيم عبر استعمال الأعضاء الحسية (American Psychiatric Association, 2013). وتتمثل أهم مظاهر عيوب

تلك الوظيفة المعرفية لدى هؤلاء الأطفال في اضطراب التمييز البصري وخلل حركي–بصري وخلل تمييز الأصوات وصعوبة في بناء العلاقات المكانية، وصعوبة في التعرف على الحروف، وصعوبة التمييز السمعي، وصعوبات في التسلسل السمعي (Kaland, N., Smith, L., & Mortensen, E., 2017: 17).

يظهر الطفل الذاتوي كأنه لا يسمع أو يرى فلا يستجيب عند مناداته باسمه ولكنه قد يستجيب لاصوات أخرى تصدر في البيئة المحيطة به كصوت لعبه، أو أيضا يعانى من مشاكل في الإدراك الحسي وعدم الإحساس الظاهر بالألم ومشاكل بالإدراك السمعي وغير قادرين على استخلاص المفاهيم من اللغة غير المسموعة واللغة المسموعة وهذا يؤثر على قدرة الأطفال على الفهم وتقليد الأصوات مما يعوقهم من الاتصال اللغوي بينهم وبين الآخرين (نيللي العطار, ٢٠١٤: ٥٢-٥٣).

الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع يعانون من عجز في وظيفة الإدراك بوصفها إحدى القدرات المعرفية إذ يتضح خلال التقارير الإكلينيكية أن استجابات التوحديين للمنبهات الحسيه شاذة ورغم أنهم قد يغطون أعينهم أو أذانهم لتجنب منبهات معينه فإنهم يميلون إلى اللعب بألعاب الحركة السريعة وتبين من خلال ملاحظتهم أنهم يميلون إلى تحريك أصابعهم أمام أعيونهم كما يميلون إلى هز رؤوسهم وهذا يؤكد أن التوحديين يعانون من اضطراب في الإدراك (وليد علي، ٢٠١٥، ١١٩).

وأشارت دراسة Holaday, M., Smith, D., & Sherry, A. (2015) إلى تصميم وتنفيذ برنامج الأشغال الفنية لتنمية الإدراك البصري لدى الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع وتكونت عينة الدراسة من ثلاثة أطفال من الذكور تتراوح أعمارهم من (٩) إلى (١١) سنة وتكونت أدوات الدراسة من مقياس تقدير الإدراك البصري ومقياس تقدير توحد الطفولة وتوصلت النتائج إلى تحسن مهارات الإدراك البصري بعد تطبيق البرنامج.

كما أشارت دراسة (أسامة فاروق، ٢٠١٦) إلى التأكد من فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على نظرية التكامل الحسي لتحسين الانتباه والإدراك لدى الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع، وقد تكونت عينة الدراسة من (٦) أطفال توحد تتراوح معاملات ذكائهم مابين (٥٩- ٦٩)، وتتراوح أعمارهم الزمنية ما بين

(٤– ٦) عامًا ونسبة اضطراب التوحديه لديهم متوسطة.وتناولت أدوات الدراسة: مقياس تقدير الانتباه لدى أطفال التوحد، مقياس تقدير الإدراك لدى أطفال التوحد، وبرنامج التدخل المبكر، ومقياس تقدير التوحد الطفولي إعداد: (الشمري والسرطاوي، ٢٠٠٢). وقد أسفر الدراسة عن فاعلية البرنامج في تنمية الانتباه والإدراك لأطفال التوحديين.

ثالثاً: الذاكرة:

تعرفها الباحثة بأنها: "القدره على استدعاء ما تم مشاهدته أو سماعه أو ممارسته أو التدريب عليه.

أنواع الذاكرة:

١– **الذاكرة البصرية:** وتتضمن القدرة على تذكر الصور البصرية.

٢– **الذاكرة السمعية:** الاحتفاظ الثابت بالمعلومات التي تقدم لفظيا وتلعب دورا أساسيا في الأداء الوظيفي الفعال واستيعاب المعرفة.

٣– **الذاكرة طويلة** الأمد: هي تلك الذاكرة التي تحتفظ بالمعلومات لفترات طويلة تنقسم إلى نوعين هما الذاكرة الضمنية والذاكرة الصريحة (إيمان الخفاف، ٢٠١٠: ٢٩٢).

أولاً: الذاكرة الضمنية:

تسمي الذاكرة غير الصريحة وتتكون من:

- **الذاكرة الإجرائية:** تشير إلي تذكر كيفيه أداء عمل ما مثل: ركوب الدراجة وقياده السيارة، لعب التنس.
- **ذاكرة المهارات الحركية:** معظم ما نؤديه من أعمال يوميه يتمثل في صوره مهارات مثل: تناول الإفطار، وقراءه الصحف اليومية، والذهاب إلى العمل ونقوم بأداء هذه المهارات دون أن ندرك إننا تعلمناها أو نعي إننا نستخدم ذاكرتنا (Anteraper, S. A., Guell, X., D'mello, A., Joshi, N., Whitfield-Gabrieli, S., & Joshi, G., 2019, 189).

- **الذاكرة الانفعالية:** الانفعالات المصاحبة للتعلم تعد جزءا من نظام الذاكرة الضمنية ويمكن استرجاعها والخبرات الانفعالية القوية يمكن أن تسبب تذكر فوري سريع (Mari-Bauset, Llopis-Gonzaez, Zazpe, et al 2016: 686).

ثانياً: الذاكرة الصريحة:

تسمي الذاكرة الصريحة أحيانا بالذاكرة الشعورية أو الذاكرة الظاهرة وهي تختص بتذكر الأسماء، والحقائق, الموسيقي، والأشياء وتنقسم إلى ذاكرة الأحداث والمعاني (عبد المنعم الدردير، ٢٠٠٥: ١٨٧-١٨٩).

الذاكرة قصيرة المدى:

هي المحطة الثابتة التي تستقر فيها المعلومات التي يتم استقبالها من الذاكرة الحسيه فهي تشكل مستودعا مؤقتا للتخزين يتم فيه الاحتفاظ بالمعلومات مدة تتراوح من (٣٠- ٥٠) ثانيه (عماد الزغلول،٢٠١٠: ٢٠٢).

تنتقل الشفرات المعرفية إلي الذاكرة قصيرة الأمد وتنظم في الذاكرة طويلة الأمد في هيئه شفرات صوتيه أو لفظيه أو لغوية (Kannass, K., & Oakes, L. 2018, 123). وقد تفقد المعلومات أو تنتقل إلي الذاكرة طويلة الأمد وتساعد علي الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة قصيرة الأمد عمليات التحكم مثل التسميع وهي عملية ترديد المعلومات ترديدا صوتيا أو بصريا فهي تقوم بوظيفتين الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة قصيرة الأمد ونقل المعلومات من الذاكرة قصيرة الأمد إلي الذاكرة طويلة الأمد (زينب عبد العليم، ٢٠١٠: ١٧).

اضطراب الذاكرة لدى الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الأداء الوظيفي:

ذاكرة الطفل الذاتوي تتميز عن الطفل العادي في أنه يستحضر الأشياء إلى الذاكرة دون أي تغيير في ترتيبها (Kasari, C., Freeman, S., & Paparella, T. 2016, 67), والطفل الذاتوي ذاكرته ليست مترابطة بل أنها جامدة إلى حد بعيدكما لا يستدعيها إلا في ظروف خاصة ولذا وجد أن قدرته على اللعب التخيلي محدودة نتيجة لما سبق (وليد علي، ٢٠١٥: ٣١).

المحور الثالث: التماسك المركزي:

تعتبر هابي وفريث (Happe & Frith (2006: 6 أول من أشارت إلى نظرية التماسك المركزي، لتفسير اضطراب التوحديه، ثم تتابعت بعد ذلك الدراسات التي ركزت على هذا الموضوع. ولقد أشارت فريث (Frith) إلى أن الأطفال العاديين لديهم ميل إلى دمج المعلومات معاً في شكل جشطلتي للوصول إلى المعنى الكلي، وقد أطلقت على هذه الحالة (التماسك المركزي) (Kimchi, R., 2015, 108). كما افترضت أن الأطفال ذوي اضطراب التوحديه يعانون من ضعف التماسك المركز؛ حيث أن لديهم ميل إلى المعالجة الجزئية، وهي عملية المعالجة المرتكزة على التفاصيل وعدم القدرة على الوصول للمضمون أو فهم الصورة الكلية وذلك في جميع جوانب حياتهم (McPartland, J., Law, K., & Dawson, G., 2016, 172). ومن الجدير بالذكر أن نظرية ضعف التماسك المركزي تتناول بعض جوانب اضطراب التوحد التي أهملتها التفسيرات الأخرى، مثل الموهبة، والإدراك فائق الحد، وأيضاً القصور في تعميم المواقف مثل القصور الحسي وفرط الحساسية نحو بعض المثيرات (Frith, 1989: 78).

وتشير فريث إلى أن هناك نزوعاً أو ميلاً في النظام المعرفي العادي نحو تكوين ترابط بين نطاق واسع قدر الإمكان من المثيرات وتعميم ذلك على أكبر عدد من السياقات قدر الإمكان وهذا الدافع هو الذي يؤدى إلى حدوث اتساقات فكرية كبيرة ومن ثم تشير هذه النظرية إلى نمط معالجة المعلومات أو أسلوب لتجهيز المعلومات وبصفة خاصة الميل لمعالجة المعلومات المدخلة وسياقاتها فإذا كان التماسك المركزي قويا للفرد فان هذا الميل سوف يعمل على إعطاء معنى عام للمعلومات على حساب الانتباه للتفاصيل الدقيقة وبالتالي فالأطفال العاديون إلى إدراك الصورة ككل أو تجهيز الصورة الكبيرة أي الميل إلى شمول تجهيز المعلومات (عادل عبد الله، ٢٠١٠: ١٠٠-١٠١).

أولا: تعريف التماسك المركزي:

يعرف بيليكانو ومايبيري ودوركين ومالي Pellicano, Maybery, Durkin, & Maley (2016: 539) التماسك المركزي بأنه "القدرة على ربط أجزاء المعلومات

في كيان كلي ذو معنى". بينما عرف بارسالو وبرينز (Barsalou & Prinz, 2017: 267) التماسك المركزي بأنه "الميل الفطري من جانب العقل لتجميع المعلومات معاً".

وعرف الجنيدوفريدريكسون(Aljunied & Frederickson, 2018: 172) التماسك المركزي بأنه "ميل داخلي لتكوين روابط عبر مجموعة من المثيرات وتعميمها عبر نطاق واسع من المواقف".

ثانياً: التماسك المركزي لدي الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الأداء الوظيفي:

إن عملية التماسك المركزي المرتبطة بتنظيم المعلومات هي التي تسمح للأطفال بإعطاء الأولوية لفهم المعاني واستيعاب السياق الذي تقع فيه الأحداث. من بين النظريات التي تفسر التوحدية وجود عيوب في التماسك المركزي بين الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع (Koning, C., & McGill-Evans, J., 2015, 166). ويشير التماسك المركزي إلى أسلوب المعالجة المُركز بالتفصيل والذي يميز اضطرابات التوحدية. ويتم تقييم قدرة التماسك المركزي بصفة عامة بإستخدام الاختبارات التي تتطلب الأداء في المهام حول الأسلوب المعرفي للمعالجة الذي يركز على التفاصيل (لدى الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الوظيفية) بدلاً من أسلوب المعالجة العامة (المتوقع بين الأطفال ذوي النمو الطبيعي)(Ortega, L., 2016, 99). يستطيع الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع ذوي الوظيفية المرتفعة الأداء الجيد في المهام التي تتطلب معالجة جزء فقط من المعلومات دون الاهتمام بالمعلومات الكاملة (Jarrold, Butler, Cottingto & Jimenez, 2016: 129).

ويعبر مفهوم التماسك المركزي عن قدرة الفرد على معالجة المعلومات الواردة في سياقها من أجل الحصول على معنى أفضل على حساب ذاكرة التفاصيل (Perez T., 2014, 46)، فالأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الوظيفية يميلون إلى معالجة المعلومات "قطعة قطعة" بدلاً من معالجتها ضمن سياقها العام، ويركزون على تطور العناصر المفردة وهو ما يجعل المعلومات

المكتسبة منعزلة ومقسمة نتيجة للقدرة الضعيفة في التماسك المركزي (Hughes, & Russell, 2014: 498).

والأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الأداء الوظيفي يتسمون بأسلوب معرفي خاص يُعرف باسم "التماسك المركزي الضعيف"، وهو نتاج للتكامل الضعيف بين المعلومات, بالإضافة إلى تحسين تمييز العناصر الفردية، ويعد ذلك الأسلوب المعرفي بين الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الأداء الوظيفي هو ما يفسر قدرتهم التي تبدأ بالاهتمام الشديد بالتفاصيل الصغيرة ؛ لذلك يتسم إدراك هؤلاء الأطفال بالدقة في تفاصيل المعلومات (Aljunied & Frederickson, 2018: 174).

ثالثاً: أنواع التماسك المركزي:

تتم صياغة مفهوم التماسك المركزي الضعيف والقوي من خلال فكرة "الاعتماد على المجال/ الاستقلال عن المجال" في الإدراك، ويعبر مفهوم الاستقلال عن المجال عن فقدان تأثير السياق في كل من الإدراك البصري والتفاعل الاجتماعي، وفي نمط المجال المستقل للإدراك، تكون أجزاء المجال منفصلة عن الأساس التنظيمي، ومن ثم، فإن الأفراد ذوي الاستقلالية القوية عن المجال فإنهم يميلون إلى تجاهل السياق، على النقيض، يتأثر الأفراد ذوي الاعتماد القوي على المجال بالتنظيم السياقي العام للمجال المحيط (Kaland, Smith, & Mortensen, 2017: 1165).

وهناك نوعان هما التماسك المركزي الضعيف والتماسك المركزي القوي:

[١] التماسك المركزي الضعيف:

عبر عن عمليات مثل الإدراك والتعلم والانتباه, وهو يصف الأداء الاستثنائي الجيد للذاتويين مرتفعي الوظيفية في مهمة الأشكال الممتدة والتصميم بالمكعبات ضمن مقاييس ويكسلر لذكاء الأطفال, حيث يتطلب النجاح في هذه المهام من الطفل معالجة الأجزاء المحلية للمثيرات وتجاهل السياق البصري الذي يتم من خلاله عرض المثير (Tchanturia & Lang, 2017: 140).

وصف Riches, N., Loucas, T., Baird, G., Charman, T., & Simonoff, E., 2016: 453) التماسك المركزي الضعيف بأنه "أسلوب للمعالجة المعرفية حيث يكون هناك نقص نسبي في التفكير العام مع زيادة الانتباه للتفاصيل".

ويرتبط التماسك المركزي الضعيف بعدد من العيوب في حالة التوحديين مرتفعي الوظيفية مثل فرط التركيز أو الميل نحو فرط اختيار المثيرات أو إظهار فهم ضعيف لبراجماتيا اللغة على الرغم من اللغة الاستقبالية والتعبيرية الجيدة. أيضاً, يرتبط التماسك المركزي الضعيف بعدد من المزايا. فالأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع ذوي الأداء الوظيفي المرتفع يستطيعون الأداء بشكل جيد في مهام الوظيفية التنفيذية (South, 2017: 441).

أيضاً يعبر التماسك المركزي الضعيف بين الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الوظيفية عن إظهار أسلوب معالجة مميز يتسم بالميل نحو التركيز على المعلومات المحلية, وهو ما يمكن وصفه "كصعوبة في بناء العلاقة بين الجزء والكل". ويظهر التماسك المركزي الضعيف بسهولة بين الأطفال لذاتويين مرتفعي الأداء الوظيفي في المهام البصرية المكانية مثل تلك التي تتطلب إيجاد أشكال صغيرة وسط مجموعة من الأشكال الكبيرة (Olu-Lafe, Liederman, & Tager-Flusberg, 2016: 3).

[٢] التماسك المركزي المرتفع:

يعبر عن العمليات اللغوية والمنطقية, ويتم استخدامه لوصف عملية المعالجة السياقية مثل الخطأ في نطق بعض الكلمات في سياق جملة وصياغة استنتاجات خاطئة بين جملتين من جانب الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع (Tenconi, Santonastaso, Degortes & et al., 2018: 819).

أشارت دراسة فارندا (Varanda & Fernandes, 2017-B) الوعي اللغوي: العلاقات المحتملة مع التماسك المركزي والذكاء غير اللفظي بين الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الوظيفية، هدفت الدراسة إلى تقويم الوعي اللغوي والتماسك المركزي والذكاء غير اللفظي ونمو التواصل والاهتمامات بين الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الوظيفية للتعرف على

العلاقات المحتملة بينها، وتكونت عينه الدراسة من (١٠) طفلا ذاتويين، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار الوعي اللغوي– نسخة معدلة، اختبار البازل باستخدام الصور ذات الخلفيات والخلفيات فقط. بروتوكول المقابلة التشخيصية للذاتوية (ADI-R)، وتوصلت نتائج الدراسة إلي أظهر الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الوظيفية مستويات في الأداء اللغوي تشبه أقرانهم العاديين في سن (٦) سنوات وأظهرت نسبة (٦٠٪) من الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الوظيفية مستويات ذكاء غير لفظي أعلى من المتوسط.

رابعا: خصائص التماسك المركزي بين الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الأداء الوظيفي:

يتسم الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع بتناسق مركزي ضعيف, وهو ما يظهر في صورة انحراف نحو التركيز على الخصائص المحلية أو الدقيقة للأشياء وإعاقة نسبية في الإدراك العام. وصف كريب وآخرون (Cribb, olaithe, Durkin, et al., 2016: 29) مجموعة من السمات المرتبطة بالتماسك المركزي بين الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الوظيفية وهي: تفاوت في القدرة على دمج قطع المعلومات المختلفة في قالب ذو معنى موحد، تفاوت في القدرة على التعرف على كلمات معينة داخل سياقات مختلفة، كما يؤثر التماسك المركزي على نظرية العقل بين الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع.

و يبين ليش (Leach, 2015: 22) أن تأثير التماسك المركزي الضعيف على الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الوظيفية يمتد ليشمل الصعوبات في الجوانب التالية: التركيز التمييزي للانتباه وعدم الانتباه للمهام الجديدة، حيث يميل الطفل التوحدي مرتفع الأداء الوظيفي إلى تخصيص انتباهه بطريقة شاذة أو عدم الانتباه للأجزاء الكبيرة العامة من المعلومات، صعوبة في تحديد الأولويات والاختيار، تفضيل الأشياء المعروفة والميل إلى الأشياء المألوفة الروتينية، وهو ما يعد من بين المؤشرات على القلق لكنه في الوقت نفسه من علامات التماسك المركزي الضعيف، حيث يواجه الطفل التوحدي صعوبة في تحديد أنماط الحياة، وعندما يظهر للطفل التوحدي نمط معين ويبدأ في فرض روتين وطقوس معين

للحفاظ على نفس الترتيب النمطي، صعوبة التعرف على الأشياء الملائمة وغير الملائمة في موقف معين.

ومن جانبه أضاف ابرهاردت ونااديج Eberhardt, & Nadig (2018: 285) الخصائص التالية: أن الأطفال التوحديون مرتفعي الوظيفية لديهم أسلوب معرفي يتسم بانحراف نحو المعالجة المحلية والذي يتألف من معالجة عامة مرتفعة المستوى، ويميل الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الوظيفية إلى التركيز على أدق التفاصيل ويجدون صعوبة في تكامل المعلومات داخل السياق المحيط، والأطفال التوحديون مرتفعي الأداء الوظيفي يعانون من مشكلات في الفهم اللغوي؛ لأن الفهم اللغوي يتطلب تكامل المحتوى اللغوي والتواصل غير اللفظي وأنواع أخرى من المعلومات المرتبطة بالسياق.

ويعتمد نموذج التماسك المركزي على مجموعة من العيوب المعرفية التي تؤثر على العديد من الوظائف النفسية بالنسبة للأطفال التوحديين مرتفعي الوظيفية والتي حددها على النحو التالي:

- الإدراك.
- اللغة.
- المهارات الاجتماعية.
- الانتباه المشترك (Holaday, Smith & Sherry et al., 2015: 371).

وكانت تبحث دراسة ويزمير وآخرون (Weismer, Haebig & Edwards, 2017) المعالجة اللفظية بين الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الوظيفية: وهل يلعب التماسك المركزي دور واضح في هذه العلاقة؟، وهدفت الدراسة إلى التعرف على إذا كان التأخر اللفظي بين الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الوظيفية يرتبط بالأسلوب المعرفي في ضوء نظرية التماسك المركزي، وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طفلا ذاتويا و (٣٠) طفلا عاديا، وتمثلت أدوات الدراسة في قائمة التوحدية خلال الطفولة

نسخة معدلة جدول الملاحظة التشخيصية للذاتوية– الإصدار الثاني مقياس MacArthur-Bates لنمو قدرات التواصل، وتوصلت نتائج الدراسة إلي التماسك

المركزي يعد من السمات المميزة للمعالجة اللفظية بين الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الوظيفية.

وفسر بروكوآخرون Brock, Norbury, Einav & Nation (2016: 896) العلاقة بين ضعف التماسك المركزي والعيوب المعرفية بين الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع ذوي الأداء الوظيفي المرتفع على النحو التالي: يمكن تفسير العيوب المعرفية بين الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع ذوي الأداء الوظيفي المرتفع بالزيادة المحتملة في المعالجة المحلية أو المعالجة التي تركز على التفاصيل بالمقارنة مع عيوب المعالجة المركزية.

إن غياب التماسك لا يمثل بالضرورة أحد العيوب بل يمكن أن يكون أسلوب معالجة غير تقليدي، فالتركيز على التفاصيل أو المعالجة المحلية ليست هي نمط المعالجة الوحيد الموجود بين الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الأداء الوظيفي لكنه هو الافتراضي، يمكن أن يحدث التماسك المركزي الضعيف بين الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الأداء الوظيفي بالتزامن مع العيوب في الإدراك الاجتماعي بدلاً من تفسيرها (Leach, 2015: 23).

وتناولت دراسة بليكانو وآخرون .Pellicano, Maybery, Durkin, et al) (2016 القدرات والعيوب المعرفية المتعددة بين الأطفال ذوي اضطراب التوحدي مرتفعي الأداء الوظيفي، هدفت الدراسة إلى فحص كفاءة التماسك المركزي في مجال القدرات والعيوب المعرفية المتعددة لدى الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الوظيفية، وتكونت عينه الدراسة من (٤٠) طفلا مابين (٤ الي٧) سنوات، وتوصلت نتائج الدراسة إلى عدم ارتباط التماسك المركزي الضعيف بفهم الاعتقاد الخاطىء بين الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع مرتفعي الوظيفية, بينما ارتبطت جوانب التماسك بالقدرة على التخطيط.

وقد استفادت الباحثة من الأطر النظرية والدراسات السابقة وما توصلت إليه من نتائج في صياغة فروض البحث، وإعداد أدواته، وتحديد العينة ومواصفاتها، واختيار الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات.

فروض البحث:

وبناء علي الإطار النظري والدراسات السابقة تم وضع فروض البحث كالتالي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع فى القياسيين القبلي والبعدي لتطبيق البرنامج القائم علي نظريه التماسك المركزي على أبعاد مقياس العمليات المعرفية والدرجة الكلية في اتجاه القياس البعدي.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع فى القياسيين البعدي والتتبعي لتطبيق البرنامج القائم علي نظريه التماسك المركزي على أبعاد مقياس العمليات المعرفية والدرجة الكلية.

منهج البحث وإجراءاته

أولاً: منهج البحث:

تحدد طبيعة البحث هنا استخدام المنهج شبه التجريبي الذي يعتمد على مجموعة واحدة تجريبية يتم تطبيق البرنامج عليها، ثم يتم إدخال المتغير المستقل وحده– البرنامج التدريبي– على المجموعة التجريبية، ثم يتم القياس لدي المجموعتين قبل وبعد تنفيذ البرنامج.

ومن ثم يكون فرق القياسين راجعاً إلى تأثير المتغير المستقل. وذلك بعد إجراء التجانس في المتغيرات التالية:

- **المتغير المستقل** ويتمثل في: برنامج قائم علي قائم علي التماسك المركزي
- **المتغير التابع** ويتمثل في: العمليات المعرفية.
- **المتغيرات المتداخلة** التي يتم ضبطها: العمر والذكاء ومستوي شدة التوحدية.

لذلك فقد اعتمدت الباحثة في هذا البحث على استخدام التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة. وذلك لمناسبة حجم العينة التي استطاعت الباحثة الوصول إليها.

ثانياً: عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (١٠) أطفالا (٤ ذكور و٦ إناث) من ذوي اضطراب التوحدية أعمارهم من (٥-٧) سنوات بمتوسط قدره (٥.٧) وانحراف معياري قدره (٠.٥١) تم اختيارهم من بين مجموعة من الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع طبق عليهم اختبار الذكاء وتم اختيار الأطفال ذوي نسبه ذكاء أكثر من (٧٠٪) وتم الحصول عليها من مركز متخصص في التربية الخاصة بمدينة دمياط.

التجانس داخل المجموعة التجريبية:

قامت الباحثة بالتحقق من التجانس بين أفراد المجموعة التجريبية في متغيري العمر والذكاء ومستوي شدة التوحدية والدرجة علي مقياس العمليات المعرفية. ويوضح جدول (١) نتائج كا٢ للفروق بين أفراد المجموعة في العمر والذكاء كما يوضح جدول (٢) نتائج كا٢ على مقياس العمليات المعرفية وأبعاده.

أولاً: التجانس في المتغيرات الديموجرافية:

قامت الباحثة بحساب التجانس بين متوسطات الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع فى العمر الزمني والذكاء باستخدام اختبار كا٢ والنتائج موضحة في جدول

جدول (١)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات الأطفال من حيث العمر الزمني والذكاء (ن= ١٠)

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	كا٢	مستوى الدلالة	درجة حرية	حدود الدلالة	
						٠،٠١	٠،٠٥
العمر الزمني	٧٠.٨٣	٩.٠٦	٢.٦٦٧	غير دالة	٧	١٨.٤٧٥	١٤.٠٦٧
الذكاء	٧٣.٩١	٢.٢٣	٧.٨٣٣	غير	٤	١٣.٢٧٧	٩.٤٨٨
مقياس	٣٣.٨٣	١.٩٤	١.٣٣	غير	٦	١٦.٨١٢	١٢.٥٩٢
قائمة تشخيص التوحد	١٠٢.٢٤	٥.٤٦	٤.٢٣	غير دالة	٤	١٣.٢٧٧	٩.٤٨٨

يتضح من جدول (١) عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات الأطفال من حيث العمر الزمني والذكاء مما يشير إلى تجانس هؤلاء الأطفال داخل المجموعة التجريبية.

ثانياً: تجانس العينة من حيث أبعاد مقياس العمليات المعرفية لدي الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع:

قامت الباحثة بإيجاد التجانس بين متوسطات درجات الأطفال علي مقياس العمليات المعرفية لدي الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع باستخدام اختبار كا٢ كما يتضح في جدول (٢).

جدول (٢)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات الأطفال علي مقياس العمليات المعرفية لدي الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	كا٢	مستوى الدلالة	درجة حرية	حدود الدلالة	
						٠،٠١	٠،٠٥
الانتباه	١٦.٧٠	١.٣٣	١.٠٠	غير دالة	٤	١٣.٢٧٧	٩.٤٨٨
الإدراك	٩.١٠	٠.٩٩	٢.٠٠	غير	٣	١١.٣٤٥	٧.٨٠٧
الذاكرة	١٠.٣٠	١.١٥	٠.٤٠٠	غير	٣	١١.٣٤٥	٧.٨٠٧
الدرجة الكلية	٣٦.١٠	١.٩١	٢.٠٠	غير	٤	١٣.٢٧٧	٩.٤٨٨

يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات الأطفال من حيث أبعاد مقياس العمليات المعرفية والدرجة الكلية مما يشير إلى تجانس هؤلاء الأطفال حيث كانت قيم كا٢ غير دالة إحصائيا.

ثالثاً: أدوات البحث:

مقياس ستانفورد بينيه للذكاء– الصورة الخامسة. (مراجعة محمود أبو النيل، ٢٠١١):

الهدف من المقياس:

يهدف مقياس ستانفورد بينيه بصورته الخامسة إلى تقديم صورة متكاملة عن القدرة العقلية للفرد (الذكاء) بصورتيه اللفظي وغير اللفظي كما يقدم تقريرا مفصلا

عن القدرات المعرفية المختلفة للفرد من حيث جوانب القوة والضعف بها (فيما يعرف بالصفحة المعرفية)، مما يساعد الفرد أو ولى أمره للوقوف على إمكانات الفرد وقدراته الفعلية.

وبالتالي يمكن استخدام النتائج في مجالات متعددة كوضع البرامج العلاجية والإرشادية أو التوجيه المهني وغيرها من الأغراض.

الخصائص السيكومترية للمقياس في صورته الأصلية:

صدق المحك: (Criterion related validity) وباختصار يمكن القول بأن المقياس في صورته الأصلية يتمتع بدلالات صدق تمثلت في الصدق المعياري والصدق في مواقف بديلة بالإضافة إلى صدق تقديرات مهنيين من مختلف التخصصات على مقياس تقدير التوحد الطفولي.

الثبات Reliability:

(الثبات الداخلي) الاتساق الداخلي:

تم حساب معامل ارتباط ألفا (Coefficient Alpha) بهدف قياس الثبات الداخلي لمقياس تقدير التوحد الطفولي. وقد كانت معامل ارتباط ألفا (٠.٤٩) مما يشر إلى درجة ثبات داخلي مرتفعة.

وهذه النتيجة الإحصائية توضح إلى أي مدى يمكن للمقياس ككل أن يقيس ظاهرة موحدة بدلاً من العديد من المظاهر السلوكية غير المترابطة، وهذا يعطي مبرراً لدمج بنود المقياس الخمسة عشر في درجة واحدة نهائية، والتي من خلالها يتم التشخيص والتصنيف.

الثبات بين المقيمين:

من أجل قياس الثبات بين المقيمين، تم حساب ارتباط درجات بنود فردية من قبل اثنين من الملاحظين المدربين المستقلين لما مجموعه (٢٨٠) حالة، واتضح أن معدل الثبات بين المقيمين ٠.٧١ وهذا يشير إلى درجة اتفاق جيدة بين الملاحظين.

ثانياً: مقياس تقدير التوحد الطفولي Childhood Autism Rating Scale (CARS) والذي طوره شبلر وآخرون (Schopler, Reichler & DeVellis, et al. 1980)

ويتألف من خمس عشرة فقرة تضمنت كل فقرة منها أربعة تقديرات متدرجة من (١- ٤) مع إعطاء وصف للسلوكيات التي تؤخذ بالاعتبار عند إعطاء التقدير المناسب منها للطفل، حيث يشير الرقم (١) إلى أن السلوك عادي، في حين تشير التقديرات الأخرى إلى أن السلوك يتراوح من كونه غير عادي بدرجة بسيطة أو متوسطة أو شديدة على التوالي، ويمكن إعطاء تقديرات بينية عند الصعوبة في تحديد إحدى التقديرات السابقة، مثل (١.٥، ٢.٥).

وقد قامت الباحثة في البحث الحالي بحساب الخصائص السيكومترية لمقياس كارز علي عينة قوامها (٣٠) طفلاً ذاتوياً وذلك علي النحو التالي:

صدق المحك الخارجي:

وذلك بحساب معامل الارتباط بين أداء عينة قوامها(ن= ٣٠) طفلاً علي مقياس جيليام وبين مقياس كارز لتقييم التوحد وكانت قيمة معامل الارتباط كما هي موضحة في جدول (٣)

جدول (٣)

صدق المحك الخارجي بين مقياس جيليام وبين مقياس كارز لتقييم التوحد

مقياس جيليام للتقييم	المقياس
٠.٧٨٤	مقياس كارز لتقييم التوحد

يتضمن الجدول السابق أن معامل الارتباط دال إحصائيا ويعزز الثقة في صدق المقياس.

الثبات:

ثبات إعادة التطبيق:

قامت الباحثة الحالية بحساب ثبات إعادة التطبيق حيث تم حساب معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للمقياس بفاصل زمني أسبوعين(ن= ٣٠) حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون ٠.٨٢٤ وهو دال إحصائيا عند مستوي ٠.٠١

جدول (٤)

معامل ثبات إعادة التطبيق لمقياس كارز

معامل الارتباط بين التطبيقين	المقياس
٠.٨٢٤	مقياس كارز

ألفا- كرونباخ:

قامت الباحثة بحساب معامل ثبات المقياس باستخدام معادلة ألفا لكرونباخ وبلغ معامل الثبات (٠.٧٤٥).

جدول (٥)

معامل ثبات ألفا- كرونباخ لمقياس كارز

ألفا كرونباخ	المقياس
٠.٧٤٥	مقياس كارز

من العرض السابق يتضح أن جميع الأدوات المستخدمة في البحث تتمتع بخصائص سيكومترية مطمئنة تعزز الثقة في استخدامها في البحث الحالية.

ثالثاً: مقياس" جيليام لتشخيص التوحدية":(تعريب: عبد الرحمن، حسن، ٢٠٠٤):

أعد هذا المقياس للبيئة العربية (عبد الرحمن، حسن، ٢٠٠٤) حيث تم إعادة حساب صدقه ومعاييره في البيئة المصرية، وهو عبارة عن قائمة سلوكية تساعد على تحديد الأشخاص الذين يعانون من التوحدية، ويتكون المقياس من اثنا وأربعون بندا تتدرج تحت ثلاث أبعاد فرعية، بالإضافة إلى أربعة عشر بنداً إضافية يقوم الآباء من خلالها أبناءهم خلال السنوات الثلاث الأولى من عمر الطفل وتشتمل أبعاد المقياس أربعة أبعاد: البعد الأول: السلوكيات النمطيةStereotyped Behaviors، البعد الثاني: التواصلCommunication، البعد الثالث: التفاعل الاجتماعي Social Interaction، البعد الرابع: الاضطرابات النمائية Developmental Distributive.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

قام معدا المقياس للعربية بحساب الخصائص السيكومترية للمقياس في البيئة العربية بالطرق التالية: صدق المحتوى، وصدق الاتساق الداخلي للمقياس، حيث

كانت جميع معاملات الارتباط دالة عند مستويين (٠.٠١، ٠.٠٥)، وصدق المحك الخارجي حيث كان معامل الارتباط (٠.٦١١) وهو دال عند مستوى دلالة (٠.٠١)، والصدق التمييزي وفيه كانت الفروق دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١).

الثبات: قام معدا المقياس بحساب الثبات بالطرق التالية: إعادة التطبيق بفاصل زمني أسبوعين وكانت معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١)، معادلة ألفا–لكرونباخ وفيه كانت الدرجات مرتفعة، التجزئة النصفية حيث كانت درجات سبيرمان براون متقاربة من درجات جيتمان.

وقد قامت الباحثة في البحث الحالي بحساب الخصائص السيكومترية لمقياس جيليام على عينة قوامها (٣٠) طفلاً ذاتوياً وذلك على النحو التالي:

أولاً: صدق المحك الخارجي:

وذلك بحساب معامل الارتباط بين أداء العينة الاستطلاعية على مقياس جيليام وبين مقياس كارز لتقييم التوحد وكانت قيمة معامل الارتباط كما هي موضحة في جدول (٦).

جدول (٦)

معامل الارتباط بين أداء أفراد العينة الاستطلاعية على مقياس جيليام وقائمة كارز

المتغيرات	قائمة تقدير التوحد كارز
مقياس جيليام	٠،٧٨٤

ثانياً: الثبات:

قامت الباحثة في البحث الحالي بحساب ثبات إعادة التطبيق حيث تم حساب معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للمقياس بفاصل زمني أسبوعين (ن= ٣٠) كما تم حساب معادلة ألفا– كرونباخ وكانت النتائج كما هي معروضة في جدول (٧).

جدول (٧)

معامل ثبات مقياس جيليام بطريقتي إعادة التطبيق ومعادلة ألفا كرونباخ

المتغيرات	إعادة التطبيق	معادلة ألفا كرونباخ
مقياس جيليام	٠،٧٦٤	٠،٨٣٠

وبالنظر إلى جدول (٦) وجدول (٧) يتضح تمتع مقياس جيليام بخصائص سيكومترية طيبة تجعل الاعتماد عليه في البحث الحالي محل ثقة.

رابعاً: مقياس العمليات المعرفية: إعداد الباحثة:

قامت الباحثة بإعداد مقياس العمليات المعرفية من خلال الخطوات التالية

خطوات إعداد المقياس: مر بناء المقياس بعدة خطوات:

الخطوة الأولى: اطلعت الباحثة على ما أتيح لها من أطر نظرية ودراسات سابقة كدراسة Hughes, C. (2017)، Fuster, J. (2014)، Sigman, M., & Ruskin, E. (2014) ومراجع عربية وأجنبية والنظريات المتعلقة بموضوع البحث ومقاييس واختبارات التي تناولت العمليات المعرفية من أجل التعرف على طرق والأدوات المستخدمة في قياس العمليات المعرفية والاستفادة من المقاييس العامة في صياغة العبارات التي تناسب كل بعد من الأبعاد.

والاستفادة من المعلومات الموجودة على شبكة الإنترنت عن العمليات المعرفية.

كما قامت الباحثة بالاستفادة من بعض الاختبارات والمقاييس العربية والأجنبية التي أتيحت للباحثة وتناولت العمليات المعرفية، أو التي تضمنت بنود أو عبارات قد تسهم في بناء مقياس البحث الحالية. ومنها:

- مقياس النمو الإدراكي لأطفال الروضة (مروة سليمان، ٢٠٠٤).
- مقياس الانتباه (جابر عبد الحميد، ٢٠٠٥) .
- مقياس تشخيصي لقياس مهارات التواصل غير اللفظي للأطفال التوحديين (جيهان سليمان، ٢٠٠٥).
- مقياس الذاكرة قصيرة المدى وطويلة المدى (عادل عبد الله، ٢٠٠٥).

الخطوة الثانية: بعد إطلاع الباحثة على المقاييس السابقة والإطار النظري واللقاءات والمقابلات التي عقدتها الباحثة مع الأطفال ومعلميهم، قامت الباحثة ببناء الصورة المبدئية لمقياس العمليات المعرفية (٣٢) عبارة موزعين على ثلاثة أبعاد ويوضح جدول (٨) الأبعاد الرئيسة لمقياس سلوك العمليات المعرفية.

جدول (٨)

الأبعاد الرئيسة لمقياس مهارات العمليات المعرفية

عدد العبارات	الأبعاد الرئيسية
١٥	الانتباه
٨	الإدراك
٩	الذاكرة
٣٢	الاجمالي

الخطوة الثالثة: قامت الباحثة بعرض المقياس في صورته الأولية (٣٢ بنداً) على مجموعة من المحكمين من أساتذة الصحة النفسية وعلم النفس، وكانت بنود مجال التحكيم كما يلي:

- مدى اتفاق بنود المقياس مع الهدف الذي وضعت من أجله (صدق البنود).
- مدي تعبير المفردات عن الأبعاد المرجو قياسها في ضوء التعريف الإجرائي لكل بُعد.
- مدي وضوح العبارات التي تحت كل بُعد من الأبعاد.
- مدى مناسبة العبارات لطبيعة العينة.
- الحكم على مدى دقة صياغة العبارات.
- إبداء ما يقترحونه من ملاحظات حول تعديل أو إضافة أو حذف ما يلزم.

الخطوة الرابعة: قامت الباحثة بدراسة استطلاعية بتطبيق المقياس على عينة من الأطفال وقد بلغ قوام العينة الاستطلاعية (٣٠) طفلاً ممن تراوحت أعمارهم بين(٤) و(٧) حيث تراوح المدى العمري بالشهور بين (٤٨) شهراً إلي (٨٤) شهراً بمتوسط قدره (٧٠) شهراً وانحراف معياري قدره (٦.٥) من الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

أولاً: الصدق:

استخدمت الباحثة عدة طرق للتأكد من صدق مقياس العمليات المعرفية منها صدق المحكمين الذي تم عرضه فى خطوات اعداد المقياس.

كما قامت الباحثة بحساب الخصائص السيكومترية لمقياس العمليات المعرفية ليناسب عينة البحث الحالية وذلك على النحو التالي:

صدق المحك الخارجي:

قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بين مقياس العمليات المعرفية ومقياس العمليات المعرفية من اعداد (عزة مدكور، ٢٠٠٨) على عينة بلغت (٣٠) طفلاً ذاتوياً وقد بلغ معاملات الارتباط ٠.٧٧٤ وهو ما يؤكد علي صدق المقياس وصلاحيته للاستخدام فى البحث الحالية.

ثانياً: الثبات:

قامت الباحثة بحساب ثبات مقياس العمليات المعرفية باستخدام الطرق التالية:

معادلة ألفا كرونباخ: وذلك على عينة بلغت (٣٠) طفلاً ذاتوياً من المفحوصين، وذلك لأن المقياس على متدرج ثلاثي ومن ثم يصلح هذا النوع من أنواع معادلات حساب الثبات وكانت النتائج كما هي ملخصة في جدول (٩).

جدول (٩)

معاملات الثبات بطريقة ألفا- كرونباخ (ن= ٣٠)

الأبعاد	ألفا- كرونباخ
الانتباه	٠.٧٥٥
الإدراك	٠.٧٦٤
الذاكرة	٠.٧٣٨
الدرجة الكلية	٠.٨٣١

رابعاً: البرنامج القائم علي التماسك المركزي لتنمية العمليات المعرفية إعداد الباحثة:

قامت الباحثة بوضع هذا البرنامج الذي هو عبارة عن: "مجموعة من الأنشطة المنظمة والمخطط لها، والقائمة على التماسك المركزي، والتي تهدف إلي تحسين العمليات المعرفية للأطفال التوحديين".

ويمكن توضيح هذا البرنامج في النقاط التالية:

الأسس الفلسفية والنظرية للبرنامج:

منذ ظهور نظرية قصور التماسك المركزي لدى الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع على يد فريث، أجريت العديد من الدراسات في هذا الصدد من أجل التحقق من تلك الافتراضية. ومن خلال تحليل نتائج تلك الدراسات، قاما هابي وفريث (Happe & Frith, 2006: 13) بإجراء بعض التعديلات على النظرية الأولى للتماسك المركزي لفريث وجاء ذلك على النحو التالي:

أولًا: بدلًا من الافتراض بأن ضعف التماسك المركزي يمثل قصورًا أساسيا في المعالجة المركزية لدى الأفراد التوحديين، والذي يُفسر من خلاله فشلهم في استخلاص المعنى العام، تم اعتباره مخرجا ثانويا لما يطلق عليه سيطرة القدرة على المعالجة الجزئية أو المعالجة المتمركزة حول التفاصيل.

ثانيا: بدلًا من الافتراض بأن ضعف التماسك المركزي يمثل قصورًا جوهريا لا يمكن التغلب عليه، تم تصنيفه على أنه نوع من التحيز المعرفي أو أحد أنماط المعالجة التي يمكن التغلب عليها من خلال تدريب الفرد على القيام بالمعالجة الكلية للمعلومات.

ثالثا: تم دحض الافتراض القائل بأن ضعف التماسك المركزي هو السبب الرئيس الذي يكمن خلف القصور الاجتماعي والمعرفي. وبناءً على ذلك، تم اعتباره ظاهرة جنبا إلى جنب مع القصور الاجتماعي والمعرفي.

أهمية البرنامج:

الحاجة إلي تنمية العمليات المعرفية لدي الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع (الإدراك– الانتباه– الذاكرة) للأطفال التوحديين لإمداد المعنيين بالطفولة ببرنامج قائم على نظريه التماسك المركزي إلى تنمية العمليات المعرفية لدى الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع بعد التأكد من فاعليته، ومساعد القائمين على تربية الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع على فهم طبيعة الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع، وإشراك الوالدين في تنفيذ بعض جلسات البرنامج وإرشادهم لكيفية توظيف الأساليب المتبعة في تنمية العمليات المعرفية.

أهداف البرنامج:

الهدف العام:

- يهدف البرنامج بوجه عام إلي تحسين العمليات المعرفية (الانتباه- الإدراك- الذاكرة) لدي الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع في سن (٤: ٧) سنوات.
- الالتقاء بأولياء الأمور وتعريفهم بطبيعة التوحدية.
- الوقوف على الأفكار السلبية لدى أولياء الأمور وإقناعهم بالأفكار الصحيحة

الفنيات المستخدمة في البرنامج:

قامت الباحثة باستخدام عدد من الفنيات الإرشادية ومنها ما يلي:

١- التعزيز أو التدعيم Reinforcement:

للتعزيز دور مهم في دعم واستمرار حدوث الاستجابة التي حدث بعدها المعزز النمذجة Modling: تقوم علي غرض نموذج سلوكي مباشر أو ضمني بهدف توصيل معلومات إلي المتعلم بقصد إحداث تغيير في سلوكه بإكسابه سلوكا جديدا أو إنقاص ظهور سلوك غير جيد لديه.

المحددات الإجرائية للبرنامج:

رابعاً: إجراءات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من فروضها سوف تتبع الباحثة الإجراءات التالية:

- إعداد الإطار النظري للدراسة فيما يتعلق بالمفاهيم والنظريات والدراسات الأساسية المرتبطة بمتغيرات البحث الحالية.
- وفي ضوء ذلك قامت الباحثة ببناء مقياس العمليات المعرفية والبرنامج القائم علي التماسك المركزي، وتم عرضه علي السادة المحكمين المتخصصين في مجال الصحة النفسية وعلم النفس.
- اختارت الباحثة عينة استطلاعية ممثلة للعينة الأصلية لكي يطبق المقياس عليها ومن خلال نتائج التطبيق يتم حساب الخصائص السيكومترية للمقياس.

- قامت الباحثة بتطبيق أدوات التشخيص وهي مقياس الذكاء ومقياس جيليام لتشخيص التوحدية علي عينة الدراسة، لتحديد العينة بشكل دقيق.
- تم تطبيق الباحثة لمقياس العمليات المعرفية الخاص بالبحث علي العينة السابقة تطبيقاً قبلياً وتصحيح المقياس حسب التعليمات الخاصة به ورصد الدرجات التي حصل عليها أطفال عينة البحث في جداول تم إعداده لتسهيل عملية المعالجة الإحصائية.
- قامت الباحثة بتطبيق البرنامج ثم قامت بالقياس البعدي، ومن بعده القياس التتبعي بعد مرور شهر علي القياس البعدي.
- تسجيل الدرجات التي حصل عليها أفراد العينة في جداول لتسهيل المعالجة الإحصائية.
- معالجة البيانات إحصائياً وتفسير نتائج البحث في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، وأهداف البحث.
- تقديم بعض التوصيات والبحوث المقترحات في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث.

خامساً: الأساليب الإحصائية:

استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية المناسبة التي تحقق صحة فروض البحث الحالية وتتمثل في التالي:

- اختبار ويلكوكسون لدلالة الفروق بين المجموعات المرتبطة لاختبار صحة فروض البحث.
- المتوسطات والانحرافات المعيارية.
- معاملات الارتباط.
- معامل ثبات ألفا كرونباخ.
- نتائج البحث ومناقشتها

أولاً: نتائج البحث

نتائج الفرض الأول ومناقشتها:

ينص الفرض الأول علي أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع فى القياسيين القبلي

والبعدي لتطبيق البرنامج القائم علي نظريه التماسك المركزي على أبعاد مقياس العمليات المعرفية والدرجة الكلية في اتجاه القياس البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon test) للكشف عن دلاله واتجاه الفروق بين متوسطات رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية علي أبعاد مقياس العمليات المعرفية (الانتباه، الإدراك، الذاكرة) والدرجة الكلية، وتم حساب قيمة (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للأبعاد وذلك بتطبيق أبعاد مقياس العمليات المعرفية (الانتباه، الإدراك، الذاكرة) والدرجة الكلية.

جدول (١٠)

قيمة (z) لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأبعاد مقياس العمليات المعرفية والدرجة الكلية باستخدام معادلة ويلكوكسون

الأبعاد	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوي الدلالة
الانتباه	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٢.٨٤٠	٠.٠١
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٠				
	المجموع	١٠				
الإدراك	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٢.٨٧١	٠.٠١
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٠				
	المجموع	١٠				
الذاكرة	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٢.٨٤٢	٠.٠١
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٠				
	المجموع	١٠				
الدرجة الكلية	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٢.٨٢٥	٠.٠١
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٠				
	المجموع	١٠				

قيمة (Z) عند مستوي٠.٠٥ = ٢.٠٠ قيمة (Z) عند مستوي٠.٠١ = ٢.٦٠

يتضح من الجدول السابق أن قيم (z) لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للأبعاد قيم دالة عند مستوى (٠.٠١)، مما يشير إلي وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي، حيث كان متوسط الرتب الموجبة أكبر من متوسط الرتب السالبة، وهذا يعد مؤشراً علي فاعلية البرنامج المستخدم في تنمية مستوي العمليات المعرفية لدي أفراد العينة التجريبية.

ولمعرفة مقدار الارتفاع في مستوي العمليات المعرفية، تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (١١)

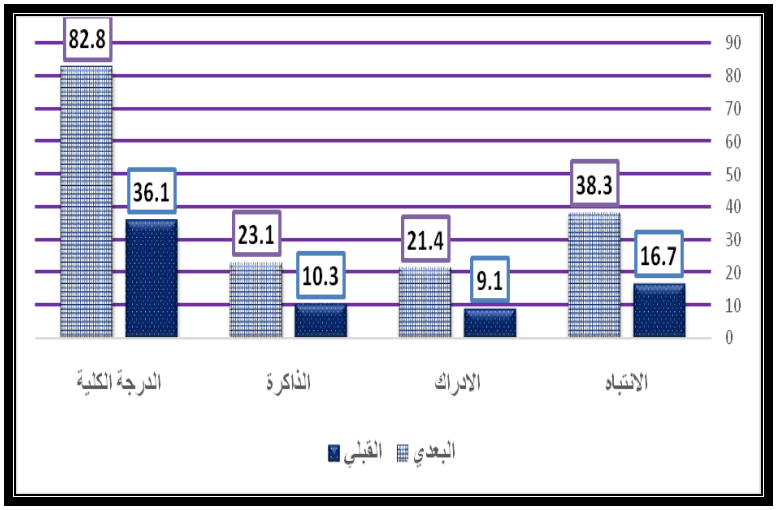
الفرق بين المتوسطات الحسابية في القياس القبلي وفي القياس البعدي لأبعاد مقياس العمليات المعرفية والدرجة الكلية

الأبعاد	القياس القبلي		القياس البعدي	
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الانتباه	١٦.٧٠	١.٣٣	٣٨.٣٠	١.٨٨
الإدراك	٩.١٠	٠.٩٩	٢١.٤٠	١.٤٢
الذاكرة	١٠.٣٠	١.١٥	٢٣.١٠	١.١٩
الدرجة الكلية	٣٦.١٠	١.٩١	٨٢.٨٠	١.٩٨

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي أقل من المتوسط الحسابي للقياس القبلي في الأبعاد الثلاثة والدرجة الكلية مما يشير إلي تنمية مستوي العمليات المعرفية لدي أطفال المجموعة التجريبية

ويمكن تفسير ما تم التوصل إليه من نتائج بالنسبة للفرض الأول من خلال الدور الذي قام به البرنامج التي اعتمد عليها البرنامج في تنمية مستوي العمليات المعرفية حيث تبين أن هذه الفنيات لها فاعلية كبيرة في تنمية العمليات المعرفية.

والشكل التالي يوضح الفروق في أبعاد مقياس العمليات المعرفية والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي.



شكل (١)

الفروق في أبعاد مقياس العمليات المعرفية والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي

مناقشة نتائج الفرض الأول:

ترى الباحثة أن هذه النتائج تدعم فاعلية البرنامج في تحقيق أهداف البحث وتحسين العمليات المعرفية لدي الأطفال إذ تشير النتائج إلي تحسن مستوي العمليات المعرفية لدي الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع فى القياس البعدي بالمقارنة بالقياس القبلي في الأبعاد الثلاثة للمقياس وهي الانتباه والإدراك والذاكرة. ويمكن تفسير هذه النتائج بما تضمنه البرنامج من مجموعة من الفنيات القائمة علي استخدام التماسك المركزي وهو ما أسهم في فاعلية البرنامج في تحقيق أهدافه.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة فقد قامت (عزة مدكور، ٢٠٠٨) والتي أوضحت فاعلية برنامج تدخل مبكر لتحسين مستوى بعض العمليات المعرفية لدى عينة من الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع (٧-٣) واهتمت الدراسة بتحسين مستوى بعض العمليات المعرفية (الانتباه- الإدراك- الذاكرة) لدى الطفل التوحدي من خلال برنامج تدخل مبكر، أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية البرنامج في تحسين العمليات المعرفية لدي الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع

وأوصت الدراسة بضرورة إعداد المزيد من البرامج لتحسين العمليات المعرفية لدي الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع.

كما تتفق نتائج البحث الحالية مع نتائج دراسة (محمود علي، ٢٠١٧) التي أشارت إلى أهمية التدخل المبكر لتنمية بعض المهارات المعرفية لدى عينة من الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع. وهدفت الدراسة إعداد برنامج للتدخل المبكر لتنمية بعض المهارات المعرفية لدي الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع وتكونت عينة الدراسة من (١٠) أطفال وتناولت أدوات الدراسة مقياس جيليام للتوحد ومقياس المهارات المعرفية وبرنامج التدخل المبكر, وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه يوجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع فى القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدي والتتبعي.

تناولت دراسة (ندا عبد المحسن، ٢٠١٨) فاعلية برنامج لتحسين مهام نظرية التماسك المركزي وعلاج اضطراب اللغة البراجماتية لدي الأطفال التوحديين. وهدفت الدراسة إلى تحسين مهام نظرية التماسك المركزي وعلاج اضطراب اللغة البراجماتية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد من خلال برنامج يتم إعداده خصيصاً لذلك، وتكونت عينة الدراسة من مجموعة واحدة قوامها عشرة أطفال من ذوي اضطراب التوحد ممن يعانون من ضعف التماسك المركزي واضطراب اللغة البراجماتية حيث تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (٦– ٩) سنوات، واعتمدت الدراسة علي الأدوات التالية: مقياس تشخيص اضطراب طيف التوحد للأطفال، مقياس تشخيص اضطراب اللغة البراجماتية، مقياس تشخيص التماسك المركزي المصور للأطفال، والبرنامج التدريبي، أظهرت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج في تحسين مهام نظرية التماسك وعلاج اضطراب اللغة البراجماتية لدي الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع.

وتري الباحثة أن البرنامج المستخدم في البحث الحالي تتبع أهميته من خلال اعتماده علي نظرية التماسك المركزي في التدريب علي العمليات المعرفية وكذلك من خلال الاستفادة من النظريات المتعددة والأساليب الإرشادية المتبعة في محاولة للتكامل بين النظريات والأساليب الإرشادية المختلفة استطاعت أن تساعد الأطفال

التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع علي استخدام العمليات المعرفية بشكل صحيح.

ويستند البرنامج المستخدم في الدراسة الحالية علي النظرية التكاملية الانتقائية في محاولة للجمع بين الأساليب المختلفة التي تم التحقق من فعاليتها في تنمية العمليات المعرفية لدي الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع.

وقد قامت الباحثة باستخدام استراتيجيات وأساليب علاجية مختلفة من خلال التكامل بين مختلف الأساليب بما يحقق هدف البحث.

كما أن اعتماد البحث الحالي في تنفيذ البرنامج علي فنيات تعديل السلوك وخاصة التعزيز بنوعيه الايجابي والسلبي أدي إلي تغيير فعلي في أداء الأطفال بما انعكس في نتيجة البحث الحالي بحدوث فارق لصالح القياس البعدي. كما أن الباحثة قامت بالاعتماد علي مجموعة من الأسس في عملية تنفيذ البرنامج منها: الأخذ في الاعتبار المرحلة العمرية التي ينتمي إليها الطفل، تنوع الأنشطة المقدمة في جلسات البرنامج، وكذا استخدام المعززات بما يتناسب مع نوع النشاط المقدم والاستجابة الناتجة من الطفل.

نتائج الفرض الثاني ومناقشتها:

ينص الفرض الثاني علي أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع فى القياسيين البعدي والتتبعي لتطبيق البرنامج القائم علي نظريه التماسك المركزي على أبعاد مقياس العمليات المعرفية والدرجة الكلية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon test) للكشف عن دلاله واتجاه الفروق بين متوسطات رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية علي مقياس العمليات المعرفية (الانتباه، الإدراك، الذاكرة) والدرجة الكلية.

وتم حساب قيمة (z) لمعرفة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي للأبعاد وذلك بتطبيق مقياس العمليات المعرفية.

جدول (١٢)

قيمة (z) لمعرفة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد مقياس العمليات المعرفية والدرجة الكلية باستخدام معادلة ويلكوكسون

الأبعاد	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوي الدلالة
الانتباه	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	غير دالة إحصائيا
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	١٠				
	المجموع	١٠				
الإدراك	الرتب الموجبة	١	١.٠٠	١.٠٠	١.٠٠٠	غير دالة إحصائيا
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٩				
	المجموع	١٠				
الذاكرة	الرتب الموجبة	٣	٢.٠٠	٦.٠٠	١.٧٣٢	غير دالة إحصائيا
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٧				
	المجموع	١٠				
الدرجة الكلية	الرتب الموجبة	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠	٢.٠٠	٠.٠٥
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٦				
	المجموع	١٠				

قيمة (Z) عند مستوي٠.٠٥ = ٢.٠٠ **قيمة (Z) عند مستوي٠.٠١ = ٢.٦٠**

يتضح من الجدول السابق أن قيم (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي للأبعاد قيم غير دالة مما يشير إلي عدم وجود فروق بين القياسين البعدي والتتبعي فيما عدا الدرجة الكلية حيث كانت دالة عند مستوى (٠.٠٥)، وهذا يعد مؤشرا علي استمرار فاعلية البرنامج المستخدم في تنمية العمليات المعرفية لدي أفراد العينة التجريبية.

والجدول التالي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية للقياسين البعدي والتتبعي.

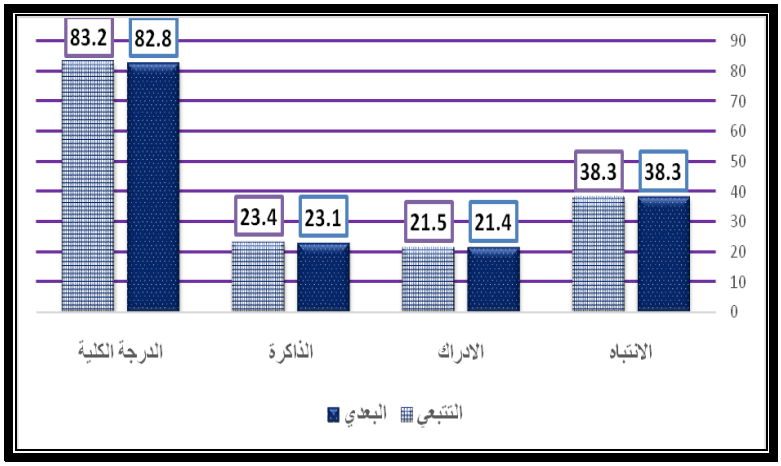
جدول (١٣)

الفرق بين المتوسطات الحسابية في القياس البعدي وفي القياس التتبعي لأبعاد مقياس العمليات المعرفية والدرجة الكلية

الأبعاد	القياس البعدي		القياس التتبعي	
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الانتباه	٣٨.٣٠	١.٨٨	٣٨.٣٠	١.٨٨
الإدراك	٢١.٤٠	١.٤٢	٢١.٥٠	١.٣٥
الذاكرة	٢٣.١٠	١.١٩	٢٣.٤٠	١.٢٦
الدرجة الكلية	٨٢.٨٠	١.٩٨	٨٣.٢٠	٢.٠٤

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي مقارب من المتوسط الحسابي للقياس التتبعي في الأبعاد الثلاثة والدرجة الكلية مما يشير إلي استمرار فاعلية البرنامج لدي أفراد المجموعة التجريبية. وبالرجوع إلى المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية في القياسين البعدي والتتبعي، وهذا يوضح استمرارية البرنامج وتأثيره في تنمية العمليات المعرفية.

والشكل التالي يوضح الفروق في أبعاد مقياس العمليات المعرفية والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي.



شكل (٢)

الفروق في أبعاد مقياس مهارات العمليات المعرفية والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي

وتشير هذه النتائج إلي استمرار فاعلية البرنامج في القياس التتبعي حيث استمر مستوي التحسن لدي الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع في القياس التتبعي كما كان في القياس البعدي وهو ما يوضح فاعلية البرنامج واستمرار هذه الفاعلية.

وترجع الباحثة استمرار فاعلية البرنامج لما تضمنه من فنيات وتدريبات قائمة علي التماسك المركزي أدت إلي تحسين مستوي العمليات المعرفية لدي الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع حيث تتمتع العمليات المعرفية بمستوي تحسن يتسم بالثبات النسبي لدي هؤلاء الأطفال وهو ما اتضح من عدم وجود فروق بين القياسين البعدي والتتبعي.

ويمكن للباحثة تفسير وجود فروق في الدرجة الكلية حيث أن الدرجة الكلية هي مجموع الأبعاد ومن ثم فإن الزيادة البسيطة غير دالة في درجات الأبعاد تجمعت لتكون دالة في الدرجة الكلية.

وتفسر الباحثة استمرار فاعلية البرنامج في القياس التتبعي بأن الباحثة اعتمدت منذ البداية علي الواجبات المنزلية في تنفيذ البرنامج وهو ما ساعد الأطفال كثيرا أثناء فترة الدراسة التتبعية وجعل من استمرار فاعلية البرنامج أثناء القياس التتبعي. إن الاعتماد علي الوالدين شيئا مهما في نجاح البرامج التي تقدم لهذه الفئة.

ثانياً: توصيات البحث:

في ضوء ما أسفرت عنه البحث الحالية من نتائج ومتضمنات تم تقديم التوصيات والمقترحات التالية:

(أ) التوصيات:

- إعداد كوادر قادرة ومؤهلة للعمل مع أسر الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع والأطفال ذوي الاضطرابات النمائية غير المحددة وخصوصاً الأمهات, بداية من الاخصائي النفسي والاجتماعي، والأطباء مروراً بالمعلمين ومديري المدارس.

- إشراك الأسرة في برامج العلاج وتعديل السلوك لأطفالهم التوحديين والأطفال ذوي الاضطرابات النمائية غير المحددة، وفي تطوير خطة مناسبة في سبيل مواجهة المشكلات السلوكية لدي هؤلاء الأطفال.
- ضرورة إشراك الأسر في تنفيذ البرامج المقدمة للأطفال التوحديين والذي يتطلب تنفيذها متابعة من الوالدين وخاصة أثناء الواجبات المنزلية.

المراجع:

- أحمد سليمان (٢٠١٠). تعديل سلوك التوحديين النظرية والتطبيق. عمان: مكتبه المجمع العربي.
- أحمد عكاشة ، طارق عكاشة (٢٠١٥). الطب النفسي المعاصر. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- أسامة فاروق (٢٠١٦). فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي لتحسين الانتباه والإدراك لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد. مجلة الإرشاد النفسي بكلية التربية – جامعة عين شمس، ٤٦، ١٩٩ – ٢٥٧.
- أسامه مصطفى، السيد الشربيني (٢٠١١). التوحد الأسباب التشخيص العلاج. عمان: دار المسيرة.
- إيمان الخفاف (٢٠١٠). الملف التدريبي الشامل للطفل غير العادي. عمان:دار المناهج الحديثة.
- تامر سهيل (٢٠١٥). التوحد التعريف الأساليب: التشخيص والعلاج. عمان: دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع.
- جابر عبد الحميد جابر (٢٠٠٥). علم النفس المعرفي بين النظرية والتطبيق . القاهرة: دار الفكر العربي.
- جمال المقابلة (٢٠١٦). اضطراب طيف التوحد. عمان: دار يافا للنشر والتوزيع.
- جيهان سليمان (٢٠٠٥). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات التواصل لدى الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة قناة السويس بالإسماعيلية.
- زينب عبد العليم (٢٠١٠). علم النفس المعرفي بين النظرية والتطبيق. القاهرة: دار الكتاب الحديث.
- سعد رياض (٢٠٠٨). الطفل التوحدي أسرار الطفل التوحدي وكيف نتعامل معه. القاهرة: دار النشر للجامعات.
- سناء سليمان (٢٠١٤). الطفل التوحدي الغموض والفهم والرعاية. القاهرة: عالم الكتب.
- سهى نصر. (٢٠٠٢). الاتصال اللغوي للطفل التوحدي– التشخيص البرامج العلاجية. عمان: دار الفكر العربي للطباعة والنشر والتوزيع.
- شاهين رسلان (٢٠١٠). العمليات المعرفية للعاديين وغير العاديين. القاهرة: مكتبه الأنجلو المصرية.
- عادل عبد الله (٢٠١٥). مقياس القاهرة قصيرة وطويلة المدى. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- عادل عبد الله (٢٠١٤). مدخل إلي اضطراب التوحد. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- عبد المنعم الدردير (٢٠٠٥). علم النفس المعرفي قراءات وتطبيقات معاصره. القاهرة: عالم الكتب.

- عزة مدكور (٢٠٠٨). فعالية برنامج تدخل مبكر لتحسين مستوى بعض العمليات المعرفية لدى عينة من الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع (٧-٣). رسالة ماجستير، كلية رياض الأطفال جامعة الإسكندرية.
- علا إبراهيم (٢٠١١). اضطراب التوحد "الأوتيزم" أعراضه أسبابه وطرق علاجه مع برامج تدريبية وعلاجية لتنمية قدرات الأطفال المصابين به. القاهرة: عالم الكتب.
- علا متولي (٢٠١٨). برنامج قائم علي مهام التماسك المركزي لتحسين التكامل الحسي والسلوك التكيفي لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد. رسالة ماجستير، كلية التربية جامعة عين شمس.
- عماد الزغلول (٢٠١٠). نظريات التعلم. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- فخري عبد الهادي (٢٠١٠). علم النفس المعرفي. عمان: دار أسامه للنشر والتوزيع.
- محمد عودة (٢٠١٥). التقييم الفردي لأطفال التوحد والاضطرابات النمائية. القاهرة: الأنجلو المصرية.
- محمود علي (٢٠١٧). التدخل المبكر لتنميه بعض المهارات المعرفية لدي عينه من الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع. رسالة ماجستير, كلية التربية للطفولة المبكرة, جامعة القاهرة.
- مروة سليمان (٢٠٠٤). فعالية برنامج للعب الموجه في علاج قصور بعض جوانب الإدراك لدى أطفال الروضة. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الزقازيق.
- مشيره محمد (٢٠١٤). الانتباه والمهارات الاجتماعية لدي التوحديين. الجيزة: دار طيبه للنشر والتوزيع.
- ندا عبد المحسن (٢٠١٨). برنامج لتحسين مهام نظرية التماسك المركزي وعلاج اضطراب اللغة البراجماتية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.رسالةماجستير،كليةالتربيةجامعة عين شمس.
- نيللي العطار (٢٠١٤). دور الموسيقي في علاج التوحديين. الإسكندرية: دار الكتب و الوثائق.
- هلا السعيد (٢٠٠٩). الطفل التوحدي بين المعلوم والمجهول. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- وليد علي (٢٠١٥). استخدام الاستراتيجيات البصرية لتنميه مهارات التواصل الاجتماعي للذاتويين. الإسكندرية: مؤسسه حورس الدولية.
- Aljunied, M., & Frederickson, N. (2018). Does central coherence relate to the cognitive performance of children with High Functioning autism in dynamic assessments? Autism,17(2) 172–183. DOI:10.1177/1362361311409960.

- American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Anteraper, S. A., Guell, X., D'mello, A., Joshi, N., Whitfield-Gabrieli, S., & Joshi, G. (2019). Disrupted Cerebrocerebellar Intrinsic Functional Connectivity in Young Adults with High-Functioning Autism Spectrum Disorder: A Data-Driven, Whole-Brain, High-Temporal Resolution Functional Magnetic Resonance Imaging Study. Brain Connectivity; 9 (3), 17 - 36. DOI: 10.1089/brain.2018.0581.
- Baez, S., Rattazzi, A., Torralva, T., &, Decety, J. (2013). Integrating intention and context: assessing social cognition in adults with Asperger syndrome. Frontiers in Human Neuroscience; 6, 302. DOI: 10.3389/fnhum.2012.00302.
- Barsalou, L., & Prinz, J. (2017). Mundane creativity in perceptual symbol systems. In T. B. Ward, S.M. Smith, & J. Vaid (Eds.), Creative thought: An investigation of conceptual structures and processes, 267-307. Washington, DC: American Psychological Asssociation.
- Brock, J., Norbury, C., Einav, S., & Nation, K. (2016). Do individuals with autism process words in context?. Evidence from language-mediated eye-movements. Cognition, 108, 896–904. DOI:10.1016/j.cognition.2008.06.007
- Cribb, S., Olaithe, M., Di Lorenzo, R., Dunlop, P., & Maybery, M. (2016). Embedded Figures Test Performance in the Broader Autism Phenotype: A Meta-analysis. Journal of Autism and Developmental Disorders, 46, 2924-2939. DOI: 10.1007/s10803-016-2832-3
- Dillon, R. (2016). Improving validity by testing for competence: Refinement of a paradigm and its application to the hearing impaired. Educational and psychological measure-

ment; 39, 363-371. DOI:10.1177/0013 16447903900215.

- Eberhardt, M., & Nadig, A. (2018). Reduced sensitivity to context in language comprehension: A characteristic of autism spectrum disorders or of poor structural language ability?. Research in Developmental Disabilities. 72, 284 - 296. DOI:10.1016/j.ridd.2016.01.017.
- Frith, U. (1989). Autism: Explaining the enigma. Malden, MA: Blackwell.
- Fuster, J. (2014). The prefrontal cortex: Anatomy, physiology and neuropsychology of the frontal lobe (2nd Ed.). New York: Raven.
- Gilotty, L., & Sirian, L., (2015). Adaptive skills and executive function in autism spectrum disorders. Child Neuropsychology, 8, 241-248. DOI:10.1076/chin.8.4.241.13504
- Goldberg, E. (2016). The executive brain. Frontal lobes and the civilized mind. New York: Oxford University Press.
- Gulsrud, A., Kasari, C., Freeman, S., & Paparella, T. (2017). Children with autism's response to novel stimuli while participating in interventions targeting joint attention or symbolic play skills. Autism, 11, 535–546. DOI:10.1177/1362361307083255
- Happe, F., & Frith, U. (2006). The weak central coherence account: Detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. Journal of Autism and Developmental Disorders, 36 (1), 5-25.
- Holaday, M.,Smith, D.,&Sherry, A. (2015). Sentence completion tests: A review of the literature and results of a survey of members of the Society for Personality Assessment. Journal of Personality Assessment; 74, 371–383. DOI:10.1207/S15327752JPA7 403_3.
- Hughes, C. (2017). Executive function in preschoolers: Links with theory of mind, Cohesive Coherence and verbal ability. British Journal of Developmental Psychology, 16, 233–253. DOI:10.1111/j. 2044-835x.1998.tb00921.x

- **Hughes, C., & Russell, J. (2014). Autistic children's difficulty with mental disengagement from an object: Its implications for theories of autism. Developmental Psychology, 29, 498–510. DOI: 10.1037/0012-1649.29.3.498**
- **Jarrold, C., Butler, D., Cottington, E., & Jimenez, F. (2016). Linking theory of mind and central coherence bias in autism and in the general population. Developmental Psychology; 36 (1), 126-38. DOI: 10.1037/0012-1649.36.1.126.**
- **Kaland, N., Smith, L., & Mortensen, E. (2017). Brief report; cognitive flexibility and focused attention in children and adolescents with Asperger syndrome or high functioning autism as measured on the computerized version of the Wisconsin Card Sorting Test. Journal Autism Dev Disord, 38(6), 1161-1165. DOI:10.1007/s10803-007-0474-1**
- **Kannass, K., & Oakes, L. (2018). The development of attention and its relations to language in infancy and toddlerhood. Journal of Cognition and Development, 9, 222–246. DOI: 10.1080/ 15248370802022696.**
- **Kasari, C., Freeman, S., & Paparella, T. (2016). Joint attention and symbolic play in young children with autism: A randomized controlled intervention study. The Journal of Child Psychology and Psychiatry, 47, 611–620. DOI:10.1111/j.1469-7610.2005.01567.x .**
- **Kely, P. (2012). Weak central coherence in autism over the preschool year, Ph.D., faculty of the college of arts science, American university**
- **Kimchi, R. (2015).Primacy of wholistic processing and global/local paradigm: A critical review. Psychological Bulletin, 112, 24–38. DOI: 0033-2909/92/53.00.**
- **Koning, C., & McGill-Evans, J. (2015). Social and language skills in adolescent boys with Asperger syndrome. Autism: The International. Journal of Research & Practice, 5, 23–**

36. DOI: 1362-3613-1005001003.

- Kroncke, A., Willard, M., & Huckabee, H. (2016). The Causes of Autism. In Assessment of Autism Spectrum Disorder (11-21). 70 – 81. DOI .org/10.1007/978-3-319-25504-0_2.
- Leach, K. (2015).Theories of learning: Weak Central Coherence. Journal of Autism and Developmental Disorders, 72(1), 1-33. DOI: 10.1080/08856257.2011.595172.
- Malhi, P., & Singhi, P. (2012). Regression in children with autism spectrum disorders. The Indian Journal of Pediatrics, 79(10), 1333-1337.
- Mari-Bauset, S., Llopis-Gonzaez, A., Zazpe, I., Mari-Sanchis, A., & Suarez-Varela, M. (2016). Nutritional impact of a gluten-free casein-free diet in children with autism spectrum disorder. Journal of autism and developmental disorders, 46(2), 673-684.
- McPartland, J., Law, K., & Dawson, G. (2016). Autism spectrum disorder. Encyclopedia of mental health, 1, 124-130.
- Myles, B. (2014). Effective practices for students with Asperger syndrome. Focus on Exceptional Children, 34, 1–14. DOI: 10.17161/fec.v 34i3.6786.
- Oie, M., Andersen, P., Hovik, K., Skogli, E., & Rund, B. (2020). Similar Impairments Shown On a Neuropsychological Test Battery in Adolescents with High-Functioning Autism and Early Onset Schizophrenia: A Two-Year Follow-Up Study. Cognitive Neuropsychiatry, 2, 1–16.
- Olu-Lafe, O., Liederman, J., & Tager-Flusberg, H. (2016). Is the Ability to Integrate Parts into Wholes Affected in Autism Spectrum Disorder? Journal of Autism and Developmental Disorders, 2, 1–9. DOI: 10.1007/s10803-014-2120-z.
- OnliPica, T. (2015). Second language acquisition research and applied linguistics IN:
- Ortega, L. (2016). Methodology, Epistemology, and Ethics in Instructed SLA Research: An Introduction. The Modern Language

Journal [Online]. 89 (3), 317-327. DOI:10.1111/j.1540-4781.2005.00307.x

- Oskoz, A. (2015). Students' Dynamic Assessment via Online Chat. CALICO Journal. 22 (3), 513-536. DOI: 10.1558/cj.v22i3.513-536.
- Pallotti, G. (2014). CAF: Defining, Refining and Differentiating Constructs. Applied Linguistics [Online]. 30 (4), 590-601. DOI:10.1093/applin/amp045.
- Pellicano, E., Maybery, M., Durkin, K., & Maley, A. (2016). Multiple Cognitive Capabilities/Deficits in Children with an Autism Spectrum Disorder: 'Weak' Central Coherence and Its Relationship to Theory of Mind and Executive Control. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 42, 539-549. DOI:10.1017/s0954579406060056
- Perez, T. (2014). Learning Basque in a Distance-Adaptive way. IN: Ortega, M., & Bravo, J. (eds.) Computers and Education in the 21st Century. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Reif, F., & Allen, S. (2013). Cognition for Interpreting Scientific Concepts: A Study of Acceleration. Cognition & Instruction [Online]. 9 (1), 1-44. DOI: 10.2307/3233621.
- Riches, N., Loucas, T., Baird, G., Charman, T., & Simonoff, E. (2016). Elephants In Pyjamas: Testing The Weak Central Coherence Account Of Autism Spectrum Disorders Using A Syntactic Disambiguation Task. Journal of Autism and Developmental Disorders, 46 (1), 155 – 16. DOI: 10.1007/s10803-015-2560-0.
- Rogers, C. (2014). The spider chart: a unique tool for performance appraisal. Annual Quality Congress [Online]. 49 (1), 16-22. DOI:10.1007/978-3-540-76856-2
- Samuels, M. (2014). Assessment of post-secondary students with learning difficulties: using dynamic assessment in a problem solving process IN: Lidz, C.S., & Elliott, J.G. (eds.) Dynamic Assessment: Prevailing Models

and Applications, 6 (Advances in Cognition and Educational Practice). New York: JAI, an imprint of Elsevier Science.

- Sigman, M., & Ruskin, E. (2014). Continuity and change in the social competence of children with autism, down syndrome, and developmental delays. Monographs of the Society for Research in Child Development, 64 (256), 5- 11. DOI:10.1111/1540-5834.00002.
- Somerton, M. (2019). Developing A Reading Comprehension App For Students With High Functioning Autism: A Synthesis Of Pedagogy, Content, And Technology. Journal of Research in Special Educational Needs; 2 (7), 45 - 52.
- South, M. (2017).The relationship between executive functioning, central coherence, and repetitive behaviors in the high-functioning autism spectrum, autism, 11(5) 441–455. DOI:10.1177/1362361307079606.
- South, M., Ozonoff, S., & McMahon, W. (2007). The relationship between executive functioning, central coherence, and repetitive behaviors in the high-functioning autism spectrum. Autism, 11, 437-451.
- Stevenson C. (2016). Puzzling with potential. Dynamic testing of analogical reasoning in children. Doctoral dissertation, Leiden University. Amsterdam, the Netherlands: Ipskamp Drukkerij.
- Tchanturia, K., & Lang, K. (2017). A Systematic Review of Central Coherence in Children with HF Autism. Journal Child Adolesc Behav, 2, 140. DOI: 10.1017/S0033291708003486.
- Tenconi, E., Santonastaso, P., Degortes, D., Bosello, R., & Titton F. (2018) Set-shifting abilities, central coherence, and handedness in anorexia nervosa patients, their unaffected siblings and healthy controls:

Exploring putative endophenotypes. World Journal of Biological Psychiatry 11, 813 - 823. DOI:10.3109/15622975. 2010.483250.

- Varanda, C., Fernandes, F. (2017-B). Cognitive Processes Flexibility Training Intervention Among Children With HF Autism: A Longitudinal Study, Psicologia: Reflex? Journal of Autism and Developmental Disorders, 12 (2), 15 - 30. DOI: 10.1186/s41155-017-0069-5.
- Weismer, S., Haebig, E., Edwards, J., Saffran, J., & Venker, C. (2017). Lexical Processing in Toddlers with ASD: Does Weak Central Coherence Play a Role? Journal of Autism and developmental Disorders; 4 (19), 3755-376. DOI: 10.1007/s10803-016-2926-y.
- Wing, L., & Gould, J. (2014). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: Epidemiology and classification. Journal of Autism and Developmental Disorders, 9, 11–29. DOI: 10.1007/bf01531288.
- Yates, K., & Le Couteur, A. (2016). Diagnosing autism/autism spectrum disorders. Paediatrics and Child Health, 26 (12), 513-518.