مهام التماسك المركزي وعلاقتها بالإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد

إعداد

د . سارة يوسف عبد العزيز
أستاذ مساعد بقسم التربية الخاصة
كلية التربية–جامعة قناة السويس

ملخص البحث:

هدف البحث الحالى إلى التعرف على العلاقة بين مهام التماسك المركزي وأبعاد الإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد، كما هدف أيضاً إلى التعرف على الفروق بينهم فى مهام التماسك المركزي وأبعاد الإدراك الاجتماعي وفقًا (للنوع، والذكاء، وشدة الاضطراب، والعُمر الزمني)، وتكونت عينة البحث من (٣٥) طفلاً من ذوى اضطراب التوحد بمراكز ذوي الاحتياجات الخاصة بمحافظة الإسماعيلية، وتراوحت أعمارهم من (٤-١٢) عامًا، ومعاملات الذكاء ما بين (٥٠-١٠٥)، ودرجة شدة اضطراب التوحد (٣٠-٥٩) درجة. وتنوعت أدوات الدراسة فكانت مقياس ستانفورد- بينية الصورة الرابعة (تعريب: لويس مليكه، ١٩٩٨) ومقياس كارز لتقييم التوحد (CARS-2-ST) إعداد (Schopler, et al., 1980) (وتعريب طارق الشمري وزيدان السرطاوي وصفاء قراقيش، ٢٠١٠)، ومقياس مهام التماسك المركزي، ومقياس الإدراك الاجتماعي (إعداد: الباحثة). توصلت نتائج البحث الحالى إلى وجود علاقة ارتباطية دالة موجبة بين مهام التماسك المركزي وأبعاد الإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد، بينما وجدت علاقة ضعيفة بين مهام الإدراك البصري في التماسك المركزي وبُعد فهم وتقدير الموقف الاجتماعي، كما توصلت النتائج أيضًا إلى وجود فروق في مهام التماسك المركزي ترجع إلى (الذكاء وشدة الاضطراب)، وعدم وجود فروق في مهام التماسك المركزي ترجع إلى (النوع والعُمر الزمني)، كما وجدت فروق في أبعاد الإدراك الاجتماعي ترجع إلى (الذكاء وشدة الاضطراب) بينما لم توجد فروق في بُعد (فهم وتقدير الموقف الاجتماعي)، وعدم وجود فروق في أبعاد الإدراك الاجتماعي ترجع إلى النوع، وعدم وجود فروق في أبعاد الإدراك الاجتماعي ترجع إلى العُمر الزمني، بينما لم توجد فروق في بُعد (فهم وتقدير الموقف الاجتماعي).

الكلمات المفتاحية: مهام التماسك المركزي- أبعاد الإدراك الاجتماعي- اضطراب التوحد.

Central Coherence Tasks and their Relationship to Social Perception in Children with Autism Disorder

By
Dr. Sara Yousef Abd El- Aziz Ismail
Assistant Professor of Special Education
Special Education Department
Suez Canal University

Abstract

The current research aimed to identify the relationship between central coherence tasks and dimensions of social perception in children with autism disorder. It also aimed to identify the differences between them in central coherence tasks and dimensions of social perception according to (gender, intelligence, severity of the disorder, and chronological age). The research sample consisted of (35) children with autism disorder in Ismailia Governorate, and their ages ranged from (4-12) years, and intelligence coefficients between (50-105), and the severity of autism disorder (30-59) degrees. The study tools were varied, including the Stanford-Binet Scale, Fourth Form (translated by: Louis Malika, 1998), the CARS-2-ST Autism Rating Scale (prepared by: Schopler, et al., 1980) (translated by: Tariq Al-Shammari, Zaidan Al-Saratawi, and Safaa Qaraqish, 2010), the Central Coherence Tasks Scale, and the Social Perception Scale (prepared by: the researcher). The results of the current research showed that there is a significant positive correlation between the tasks of central coherence and the dimensions of social perception in children with autism disorder, while a weak relationship was found between the tasks of visual perception in central coherence and the dimension of understanding and estimating the social situation. The results also showed that there are differences in the tasks of central coherence due to (intelligence and severity of the disorder), and no differences in the tasks of central coherence due to (gender and chronological age). There were also differences in the dimensions of social perception due to (intelligence and severity of the disorder), while there were no differences in the dimension of (understanding and estimating the social situation), and no differences in the dimensions of social perception due to gender, and no differences in the dimensions of social perception due to chronological age, while no differences were found in the dimension of (understanding and estimating the social situation).

Keywords: Central coherence tasks - dimensions of social perception - autism disorder.

مقدمة

يُعد اضطراب التوحد Autism Disorder من أكثر الاضطرابات العصبية النمائية تأثيرًا على جوانب النمو الأساسية، ولا يزال هذا الاضطراب مثيرًا للجدل لما فيه من غموض وحيرة في تفسيره، وتشخيصه، ومعرفة أسبابه وأساليب علاجه لذلك فهو موضع اهتمام كثير من الباحثين.

واضطراب التوحد هو اضطرابًا عصبيًا نمائيًا، يتميز بقصور في التواصل والتفاعل الاجتماعي، ووجود أنماط سلوكية أو اهتمامات أو أنشطة مقيدة ومتكررة أثناء الفترات المبكرة من النمو، ويؤثر بالسلب على عديد من جوانب النمو وليس على الجانب الاجتماعي فقط بل إن الواقع يشهد أن أغلب جوانب النمو تتأثر به، وهو الأمر الذي ينفرد به هذا الاضطراب ومن بين تلك الجوانب التي يمكن أن تتأثر بمثل هذا الاضطراب الجانب العقلي المعرفي، والاجتماعي، واللغوي وما يرتبط به من التواصل، واللعب، والسلوكيات، وسبب حدوثه غير معروف، لكن الأبحاث تدعم العوامل الوراثية والبيئية، ويتم تشخيص طفل واحد من كل (٥٩) طفلًا باضطراب التوحد، ويزيد احتمال حدوثه لدى الذكور بمقدار (٤) مرات عن الإناث (عادل عبدالله، ٢٠١٤؛ Kodak & Bergmann, 2020).

ومن أبرز النظريات المعرفية التي جاءت مفسرة لاضطراب التوحد نظرية التماسك المركزي التي تناولت الاضطراب والإختلال في الإدراك المعرفي لهذه الفئة من الأفراد (Aljunied & Frederickson, 2011). وتُعد Frith أول من تناولت مفهوم ضعف التماسك المركزي عام (١٩٨٩)، وتركز النظرية على كيفية معالجة الأفراد للمعلومات، ووفقًا لهذه النظرية يميل الأشخاص الذين لديهم تماسك مركزي ضعيف إلى التركيز على التفاصيل الصغيرة بشكل مفرط مع صعوبة في دمج هذه التفاصيل لتكوين فهم شامل أو الصورة الكلية، وهذا يكون مفيدًا في بعض السياقات، مثل المهام التي تتطلب تركيزًا على التفاصيل، ولكنه قد يشكل تحديًا في المواقف التي تتطلب فهمًا شاملًا أو تكامليًا (Happé & Frith, 2006).

ويُعد التماسك المركزي هو الميل الطبيعي لمعالجة المعلومات الواردة وإعطائها معنى بطريقة كلية في سياقها، ويواجه الشخص الذي لديه صعوبة في التماسك المركزي صعوبات محددة في معالجة المعلومات المدركة في وقت واحد، وفي

إعطاء معنى متماسك ومتكامل لتلك المعلومات، لذلك يتميز النمط المعرفي لمثل هذا الشخص بالميل إلى معالجة التفاصيل، وهذا النمط من المعالجة أبطأ وأكثر تطلبًا من وجهة نظر معرفية، كما أن القدرة على تنفيذ المهام التي تتطلب التماسك المركزي بسرعة لها أهمية أساسية في التعلم والسلوك الاجتماعي، لذلك فإن الضعف في التماسك المركزي يؤدي إلى صعوبات في فهم سياق المواقف الاجتماعية والتوافق مع هذه المواقف (Gambra, Magallon & Crespo-Eguílaz, 2024).

وتتناول نظرية التماسك المركزي الطاقة التي تنشأ لدى الأطفال وتدفعهم إلى دمج وتنظيم المعلومات المستقاه من البيئة حولهم لكي يصلوا إلى تفسير وفهم شامل للمواقف التي يواجهونها من خلال قراءة أفكار الآخرين، ونواياهم ونظرات أعينهم وإيماءاتهم وغيرها من الإشارات والتلميحات البيئية المهمة. ويعاني الأطفال ذوي اضطراب التوحد من ضعف التماسك المركزي ويعانون قصورًا في دمج المعلومات على مستوى أعلى وهذا يعني أن أداءهم سوف يكون جيدًا في مهام المعالجة الجزئية، ولكنهم يجدون صعوبة في رؤية الصورة الكلية والمعالجة الكلية للمعلومات (موسى المضيبري، ٢٠١٨).

كما أظهرت الأبحاث الحديثة أن ضعف التماسك المركزي قد يكون أحد العوامل الأساسية التي تفسر الصعوبات الاجتماعية لدى الأفراد ذوي اضطراب التوحد. ففي دراسة أجراها كلاً من Booth, Charlton, Hughes & Happe (2021) تم تحليل كيفية تأثير ضعف التماسك المركزي على الأداء المعرفي والاجتماعي لدى الأفراد ذوي اضطراب التوحد، حيث وجدت الدراسة أن هذا الضعف يرتبط بشكل مباشر بصعوبة تكامل المعلومات الاجتماعية المعقدة. بالإضافة إلى ذلك، أشار كل من Van der Hallen, Evers, Brewaeys, Van den Noortgate & Wagemans (2015) إلى أن الأفراد ذوي اضطراب التوحد قد يستغرقون وقتًا أطول في معالجة المعلومات الاجتماعية المعقدة بسبب ميلهم للتركيز على التفاصيل الفردية بدلاً من رؤية السياق الكلي.

ويشير Bolisa & Schilbach (2018) إلى أن الأفراد ذوي اضطراب التوحد قد يفتقرون إلى الدافع الاجتماعي المتأصل في الأفراد العاديين، والذي من شأنه أن يساعدهم في استغلال فرص التعلم في التفاعلات الاجتماعية من أجل

تطوير الخبرات المتعلقة بالإدراك الاجتماعي. ويركز الإدراك الاجتماعي على كيفية معالجة الأفراد وفهم التفاعلات مع الآخرين. نظرًا لأن التواصل الاجتماعي يعد عجزًا أساسيًا في اضطراب التوحد (Braconnier & Siper, 2021).

كما توصلت نتائج دراسة Tassini, Melo, Bueno & de Mello (2022) إلى فقدان الأفراد ذوي اضطراب التوحد للإشارات الاجتماعية المهمة لفهم السياق. وزاد وقت رد فعلهم ومدة استجابتهم مقارنة بالعاديين. وتؤكد النتائج فكرة أن ضعف التماسك المركزي قد يكون جزءًا من النمط الظاهري المعرفي في اضطراب التوحد. وغالبًا ما يُظهر الأفراد ذوي اضطراب التوحد صعوبات في تفسير المواقف الاجتماعية، وترتبط هذه الصعوبات عادةً بالميل إلى التركيز بصريًا على أجزاء معينة من الموقف والذي يعرف بالمعالجة الجزئية على حساب الموقف بأكمله. وهذا يشير إلى ضعف التماسك المركزي، والذي قد يؤدي إلى صعوبات في فهم موقف أو سلوكيات الآخرين.

وتوصلت نتائج بعض الدراسات إلى وجود علاقة بين مهام التماسك المركزي والإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد ومنها دراسة (Burnette, Mundy, Meyer, Sutton, Vaughan & Charak, 2005; Lee, 2005; Hill, 2014; Bolisa, & Schilbach, 2018; Rutherford, Trivedi, Bennett & Sekuler,2020; Tassini, et al., 2022). إلا أننا في حاجة إلى التعرف على طبيعة هذه العلاقة، والتعرف على أي مهام التماسك المركزي التي تؤثر بشكل أكبر على الإدراك الاجتماعي لدى الأطفال من ذوى اضطراب التوحد لمساعدة المختصين للعمل على تنميتها لتحسين الإدراك الاجتماعي لديهم، وهذا ما يسعى البحث الحالى التوصل إليه.

مشكلة البحث:

التماسك المركزي هو مفهوم نفسي يرتبط بالقدرة على معالجة المعلومات بطريقة شاملة ومتكاملة بحيث يتم ربط التفاصيل المختلفة لفهم الصورة الكلية. هذا المفهوم اكتسب أهمية خاصة في دراسة اضطراب التوحد، حيث يشير الباحثون إلى أن الأفراد ذوي اضطراب التوحد قد يعانون مما يُعرف بضعف التماسك المركزي، مما يعني صعوبة في دمج المعلومات بشكل كلي بدلاً من ذلك وقد يميلون إلى التركيز على التفاصيل الصغيرة بشكل مفرط، مما قد يعيق قدرتهم على فهم المواقف المعقدة أو المفاهيم العامة (Happé & Frith, 2006).

ويُعتبر الإدراك الاجتماعي الذي يشمل القدرة على تفسير وفهم مشاعر ونوايا الآخرين، من أكثر المجالات التي تتأثر بضعف التماسك المركزي. إذ يحتاج الإدراك الاجتماعي إلى معالجة متكاملة للإشارات الاجتماعية مثل تعبيرات الوجه، ونبرة الصوت، والسياق الاجتماعي. والأطفال ذوي اضطراب التوحد يعانون من ضعف في التماسك المركزي، وقد يجدون صعوبة في ربط هذه الإشارات معًا لفهم الموقف الاجتماعي بشكل كامل. على سبيل المثال قد يواجهون تحديات في قراءة تعبيرات الوجه أو في إدراك الإشارات غير اللفظية التي تشير إلى نوايا الآخرين، مما يؤدي إلى تفسيرات غير دقيقة أو استجابات غير ملائمة في التفاعلات الاجتماعية (Booth et al., 2021).

وهناك أيضًا منظور يرى أن التماسك المركزي والإدراك الاجتماعي قد يكونان عاملين مستقلين نسبيًا، حيث يمكن أن يظهر ضعف في الإدراك الاجتماعي حتى في الحالات التي يكون فيها التماسك المركزي غير ضعيف بشكل ملحوظ. هذه النظرة تُبرز تعقيد التفاعلات بين مختلف العمليات المعرفية في التوحد (White, Burgess & Hill, 2009).

وبمراجعة الأدبيات والبحوث التربوية وجدت الباحثة أن هناك تباين فى نتائج الدراسات التى تناولت علاقة التماسك المركزي بالادراك الاجتماعي لدى ذوى اضطراب التوحد. كما تباينت نتائج الدراسات أيضاً حول أى مهام التماسك المركزي له علاقة قوية بالادراك الاجتماعي لدى ذوى اضطراب التوحد، حيث توصلت نتائج دراسة Burnette, et al. (2005) إلى أن ضعف مهام التماسك المركزي اللغوية مرتبطة بضعف الادراك الاجتماعي لدى ذوي اضطراب التوحد، بينما لم تجد نتائج الدراسة علاقة بين مهام الإدراك البصري وضعف الإدراك الاجتماعي، في حين توصلت نتائج دراسة Lee (٢٠٠٥) إلى وجود علاقة بين ضعف التماسك المركزي والإدراك الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد عالي الأداء في بعض مهام الإدراك البصري وليس كل مهام التماسك المركزي، ويرى أن منظور التماسك المركزي الضعيف لا يمكنه تفسير العجز الاجتماعي الذي يُرى في التوحد بشكل كامل.

كما توصلت نتائج دراسة (Bolisa, & Schilbach, 2018; Rutherford, et al., 2020) إلى وجود علاقة ارتباطية بين بعض مهام التماسك المركزي مثل مهام الإدراك البصري والإدراك الاجتماعي لدى الأفراد ذوي اضطراب التوحد، حيث توصلت إلى أن المعالجة الكلية في مهمة نافون مرتبطة بالمعالجة الكلية في المهمة الاجتماعية مثل إدراك المشاعر، وأن التماسك المركزي الضعيف هو الذي يؤدي إلى اختلافات المعالجة البصرية للمعلومات الاجتماعية لدى ذوي اضطراب التوحد.

وبناءً على ماسبق جاءت الحاجة إلى مزيد من الدراسات للتعرف على مهام التماسك المركزي التى بها قصور لدى ذوى اضطراب التوحد، وكذلك التعرف على أى مهام التماسك المركزي مرتبط بأبعاد الإدراك الاجتماعي لدى هؤلاء الأطفال، هذا ولم تجد الباحثة أى دراسات عربية (في حدود علم الباحثة) تناولت العلاقة بين مهام التماسك المركزي والإدراك الاجتماعي لدى الأطفال من ذوى اضطراب التوحد. وتكمن مشكلة البحث الحالي في السؤال الرئيس التالي:

هل توجد علاقة ارتباطية دالة بين مهام التماسك المركزي والإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد؟

وينبثق من هذا السؤال العديد من الأسئلة الفرعية التالية:

١- هل توجد فروق في مهام التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد ترجع إلى النوع (ذكور/إناث)، والذكاء، وشدة الاضطراب، والعُمر الزمني ؟

٢- هل توجد فروق في أبعاد الإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد ترجع إلى النوع (ذكور/إناث)، والذكاء، وشدة الاضطراب، والعُمر الزمني؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالى إلى:

١. التعرف على العلاقة بين مهام التماسك المركزي وأبعاد الإدراك الاجتماعي لدى الأطفال من ذوى اضطراب التوحد.

٢. التعرف على الفروق والاختلافات في مهام التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وفقًا (للنوع، الذكاء، شدة الاضطراب، العُمر الزمني).

٣. (٣) التعرف على الفروق والاختلافات في أبعاد الإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وفقًا (للنوع، الذكاء، شدة الاضطراب، العُمر الزمني).

أهمية البحث:

أ- الأهمية النظرية:

١. توفير مزيد من المعلومات عن نظرية التماسك المركزي ومهامه وكذلك أبعاد الإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، مما يساعد القائمين على رعايتهم من إعداد برامج تربوية مناسبة لهم.

٢. إلقاء الضوء على القصور في مهام التماسك المركزي وأبعاد الإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وذلك يمكن أن يُسهم في فهم طبيعة الاضطراب.

ب- الأهمية التطبيقية:

١. يسهم البحث فى التعرف على طبيعة العلاقة بين أداء مهام التماسك المركزي وأبعاد الإدراك الاجتماعي لدى الأطفال من ذوى اضطراب التوحد، مما يساعد فى تصميم البرامج التى تحسن من أداءهم.

٢. إعداد مقياس للتماسك المركزي ومقياس للإدراك الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد قد يساعد المختصين في التعرف على درجة القصور في مهام التماسك المركزي وأبعاد الإدراك الاجتماعي لدي الأطفال.

مفاهيم البحث الإجرائية:

اضطراب التوحد: Autism Disorder

هو اضطراب نمائي عصبي مصاحب بقصور في التواصل والتفاعل الاجتماعي في سياقات متعددة، وسلوكيات نمطية تكرارية واهتمامات وأنشطة محددة تظهر الأعراض في فترة مبكرة من النمو، وتسبب قصوراً في مجالات الأداء الاجتماعي، والمهني وغيرها من النواحي المهمة، ولا تفسر بالإعاقة الفكرية أو تأخر النمو الشامل (American Psychiatric Association, 2022).

ويُقصد بهم في البحث الحالي بأنهم الأطفال الملتحقين بمراكز ذوي الاحتياجات الخاصة بمحافظة الإسماعيلية والذين تم تشخيصهم باضطراب التوحد، والذين تتراوح أعمارهم من (٤-١٢) عامًا، ومعاملات ذكاء من (٥٠-١٠٥)، وتتراوح درجاتهم على اختبار كارز ما بين (٣٠-٥٩).

Central Coherence Tasks مهام التماسك المركزي:

وتُعرف إجرائيًا بأنها مهام تقيس قدرة الطفل ذوي اضطراب التوحد على توحيد جوانب ومكونات عديدة للمعلومة للحصول على صورة كاملة لها معنى، أو وترابط المعلومات للوصول للمعنى العام والشامل، ويمكن قياس مهام التماسك المركزي في البحث الحالي من خلال ثلاثة مهام وهى (الإدراك البصري، والمهام اللفظية/السمعية، والتواصل غير اللفظي).

الإدراك الاجتماعي: Social perception

ويُعرف إجرائيًا في البحث بأنه قدرة الطفل ذوي اضطراب التوحد على التعبير عن انفعالاته ومشاعره وأفكاره من خلال الإيماءات الجسمية، وتعبيرات الوجه ونبرات الصوت مع استخدام الكلمات المناسبة، وقدرته على فهم انفعالات ومشاعر وأفكار الآخرين من خلال إيماءتهم الجسمية وتعبيراتهم اللفظية، وكذلك قدرته على مواجهة المواقف الاجتماعية من خلال فهمه وتقديره للعواقب المترتبة على سلوكياته وحسن التصرف في الموقف وفقًا للسياق الاجتماعي.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولا: اضطراب التوحد

يعد اضطراب التوحد أحد الاضطرابات النمائية الذي يتميز بقصور في التواصل والتفاعل الاجتماعي، فضلا عن السلوكيات النمطية والتكرارية، كما يُظهر العديد من الأفراد ذوي اضطراب التوحد أداءً فكريًا متوسطًا إلى أعلى من المتوسط، وفيما يقرب من ٣٠٪ منهم يستوفون معايير الإعاقة الفكرية (Braconnier & Siper, 2021). وتم تعريف اضطراب طيف التوحد وفقًا للجمعية الأمريكية للطب النفسي في الدليل التشخيصي الإحصائي الطبعة الخامسة (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5) (DSM –V) على أنه حالة من القصور المستمر فى مهارات التواصل الاجتماعى للطفل يتميز بتأخر نمو

الوظائف الأساسية المرتبطة بنمو المهارات الاجتماعية، واللغوية، والحسية، وظهور سلوك نمطي وروتيني بالإضافة إلى الاهتمامات المحددة، وتظهر الأعراض خلال مراحل النمو المبكرة (American Psychiatric Association, 2013).

وانطوى الدليل التشخيصي الإحصائي الخامس (٢٠١٣)DSM –V على تعديلات جوهرية عما سبقه من إصدارات حيث تغير المسمى ومعايير التشخيص ليصبح اضطراب طيف التوحد مسمى يشمل كل فئات الاضطراب التي وردت بالطبعة الرابعة والمعدلة فيما عدا متلازمة ريت التي خرجت من تصنيف اضطراب التوحد نظرًا لمعرفة سبب حدوثها وهو طفرات على جين MeCP2. وأصبح الاضطراب موزع على شكل متصل تختلف أعراضه وشدته. كما تم تصنيف اضطراب التوحد فى هذه الطبعة تحت اسم الاضطرابات النمائية العصبية والتي تشمل كلا من؛ اضطراب طيف التوحد والإعاقة العقلية واضطرابات التواصل وفرط الحركة وتشتت الإنتباه وصعوبات التعلم النوعية والاضطرابات الحركية. كما تم اختزال الثالوث التشخيصي أو مجالات التشخيص الثلاثة إلى مجالين فقط هما؛ قصور التفاعل الاجتماعي والتواصل، والسلوكيات النمطية التكرارية ومحدودية الاهتمامات والأنشطة، كما ظل هذا التعديل في نسخة الدليل التشخيصي الإحصائي الخامس المعدل DSM –V- (American Psychiatric Association, 2013, 2022) TR (2022).

١ ـ خصائص الأطفال ذوي اضطراب التوحد:

يتميز الأطفال ذوي اضطراب التوحد بالعديد من السلوكيات، ومنها ضعف التواصل البصري، ونقص التتبع البصري، والقصور في مهارات التقليد، وعدم القدرة على التعميم، ونقص الاهتمام الاجتماعي، واللغة المحدودة. تبدأ المهارات الاجتماعية المبكرة في الظهور في سن مبكرة جدًا عند الأطفال ذوي النمو الطبيعي، ولكن الأطفال ذوي اضطراب التوحد غالبًا ما يحتاجون إلى تدخلات مستهدفة لتعلم هذه المهارات الأساسية على سبيل المثال الاهتمام المشترك، والإشارة الاجتماعية، والمشاركة الاجتماعية. والمهارات الاجتماعية ضرورية للأطفال للتوافق مع بيئتهم والتفاعل بشكل مناسب مع الآخرين. ويؤدي القصور في المهارات الاجتماعية إلى علاقات محدودة مع الأقران وأفراد الأسرة، وبالتالي يجب أن يؤكد التدخل المبكر على بناء المهارات اللازمة للنجاح في الفرص الاجتماعية (Kodak & Bergmann, 2020).

ويمكن تلخيص بعض الخصائص التي يتميز بها الأطفال ذوي اضطراب التوحد كالتالي:

- **قصور التفاعل الاجتماعي:**

من الخصائص المميزة للأطفال ذوي اضطراب التوحد هو أنهم لا يطورون أنواع العلاقات الاجتماعية حسب أعمارهم، كما أنهم قد يبدون اهتمامًا ضئيلاً بالآخرين، وقد لا يبدون أي اهتمام بهم، ولكنهم ينشغلون بتلك الأشياء التي غالبًا ما تكون تافهة، وغالبًا ما يقضون معظم وقتهم في أنشطة فردية، ومع تقدمهم في العمر عادة ما يجدون صعوبة في تكوين صداقات أو إقامة علاقات اجتماعية والمحافظة عليها مثل تعديل السلوك ليتلائم مع السياقات الاجتماعية المختلفة بالإضافة إلى صعوبات في مشاركة اللعب التخيلي وانعدام الاهتمام بالأقران (إبراهيم الزريقات، ٢٠٠٤؛ Lee, 2005; American Psychiatric Association, 2022).

كما حددت سوسن الجلبي (٢٠١٥) القصور في السلوك الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد في ثلاثة مجالات كالتالي:

- **التجنب الاجتماعي:** يتجنب الأطفال ذوي اضطراب التوحد كل أشكال التفاعل الاجتماعي، حيث يقوم هؤلاء الأطفال بالهروب من الأشخاص الآخرين الذين يودون التفاعل معهم وفسر العلماء ذلك بأن هؤلاء الأطفال لديهم حساسية زائدة لبعض المثيرات مثل انزعاجهم من أصوات الآخرين، أو قد ينزعجون من رائحة العطور التي يضعها البعض.

- **اللامبالاة الاجتماعية:** وصف الأطفال ذوي اضطراب التوحد بأنهم غير مبالين، ولا يبحثون عن التفاعل الاجتماعي مع الآخرين، ولا يشعرون بالسعادة عند وجودهم مع الأشخاص الآخرين.

- **الإرباك الاجتماعي:** يجد الأطفال ذوي اضطراب التوحد صعوبة في تكوين الصداقات والحفاظ عليها، ويرجع ذلك إلى عدم تعلمهم للمهارات الاجتماعية، والانعزال الاجتماعي، والافتقار إلى القدرة على اتخاذ القرارات الاجتماعية.

ب- قصور اللغة والتواصل.:

يتميز الأطفال ذوي اضطراب التوحد بقصور في التواصل اللفظي وغير اللفظي، وحوالي نصف الأطفال لا تنمو لديهم اللغة أو القيام بالاستخدام الوظيفي للغة، كما يتسم الأطفال ذوي اضطراب التوحد بعدم قدرتهم على التواصل البصري، وعجزهم عن إدراك وتفسير الانفعالات المختلفة أو النوايا التي يمكن التعبير عنها من خلال أعين الآخرين وتعبيرات وجههم، كما أنهم لا يتمكنون من استخدام تعبيرات الوجه للتعبير الفعال أو الدقيق عن مشاعرهم. ومن ناحية أخرى فإن بعض الأطفال قد تتطور لديهم اللغة ويمكنهم أن يعرفوا بعض المفردات اللغوية، ومع ذلك توجد لديهم بعض أوجه القصور في اللغة الشفوية وذلك من حيث المحتوى، وارتفاع الصوت ومعدله، وطريقة النطق، وقد يبدو حديثهم وكأنه آلي، كما أنهم قد يبدون ما يعرف بالترديد الآلي للكلام (المصاداه) وهو تكرار ما يستمعون إليه من كلمات متعددة ومختلفة (عادل عبدالله، ٢٠١١).

كما قد يظهر لديهم قصور في الاستخدام العكسي للضمائر وفيه يتم استخدام الضمائر بصورة مشوشة فيشير الطفل ذوى اضطراب التوحد إلى الآخرين بضمير أنا وإلى نفسه بضمير هو، ويرجع ذلك إلى عدم قدرة الطفل على تحليل الجملة لجميع مكوناتها (إبراهيم العثمان وإيهاب الببلاوى ولمياء بدوى، ٢٠١٢).

ه- السلوك النمطي التكراري والأنشطة والاهتمامات المحدودة:

يقوم الأطفال ذوي اضطراب التوحد بحركات نمطية تكرارية مثل الاهتزاز الجسدي، أو تحريك جزء من الجسم مثل اليد أو الرأس، وكثيرًا ما يدور الطفل حول نفسه أو يقوم بتدوير الأشياء، وقد يسير بعض الأطفال على أطراف الأصابع مع رفرفة الزراعين مثل الطائر وخاصة عندما يكونوا سعداء، وقد تعوق مثل هذه الحركات عملية التعلم والقدرة على الانتباه (جيهان مصطفى، ٢٠٠٨).

كما يعد الإنشغال بالأشياء ومحدودية الاهتمامات من الخصائص المميزة للأطفال ذوي اضطراب التوحد حيث قد يلعب الأطفال بشئ معين لعدة ساعات في المرة الواحدة، أو يُظهرون اهتمامًا مفرطًا بالأشياء المصنوعة من شئ معين، وبعض الأطفال ذوي اضطراب التوحد يبدون تمسكًا كبيرًا بالإبقاء على نفس الشئ أو

الروتين، ويواجهون صعوبة كبيرة في حال حدوث أي تغيير في هذا الروتين، فهم لديهم مقاومة شديدة للتغيير أو النقل (إبراهيم الزريقات، ٢٠٠٤؛ عادل عبدالله، ٢٠١١).

كما يعاني الأطفال ذوي اضطراب التوحد من فرط أو تدني التفاعل مع المعلومات الحسية، أو الاهتمام غير العادي في الجوانب الحسية من البيئة مثل عدم الإكتراث الواضح للألم ودرجة الحرارة، والاستجابة السلبية للأصوات أو لأنسجة محددة، والإفراط في شم ولمس الأشياء، والانبهار البصري بالأضواء أو الحركة (American Psychiatric Association, 2022).

٢ـ النظريات المفسرة لاضطراب التوحد:

حاول بعض الباحثين تقديم نظريات يمكن أن تفسر كثيرًا من السلوكيات التي تصدر عنهم. وهناك ثلاث نظريات رئيسة تتناول أوجه القصور التي يمكن أن تحدث من جراء المشكلات المختلفة وهى كالتالي:

أ ـ الوظائف التنفيذية.

يتميز ذوى اضطراب التوحد بقصور واضح فى الوظائف التنفيذية والذى يُعد من الصفات المميزة لهم، وقد أرجعت كثير من الدراسات ذلك القصور فى الأنشطة العصبية فى مختلف مناطق الفصوص الأمامية مما يشير إلى وجود خلل فى الفص الجبهى مما أدى إلى تطوير نظرية الخلل الوظيفى، وهذا الخلل يمكن رؤيته فى كثير من الخصائص الأساسية لذوى اضطراب التوحد سواء كان فى المجالات الاجتماعية وغير الاجتماعية (Hill, 2004).

وأشارت نتائج الدراسات إلى وجود قصور فى الوظائف التنفيذية لدى ذوى اضطراب التوحد، مع عدم وجود فروق بين الأفراد ذوى الأداء المنخفض وذوى الأداء المرتفع، بل واضطراب التوحد المصاحب بإعاقة فكرية فى هذا القصور، مما يشير إلى أن القصور فى الوظائف التنفيذية هو سمة مميزة فى جميع فئات اضطراب التوحد وبجميع الأعمار (Panerai, Tasca, Ferri, D› Arrigo, & Elia, 2014).

ب ـ نظرية التماسك المركزي.

يشير التماسك المركزي إلى العملية المعرفية لدمج أجزاء المعلومات في كل ذي معنى، ووفقًا لهذا النموذج فإن الأفراد ذوي اضطراب التوحد لديهم ميل نحو معالجة المعلومات لصالح الاهتمام التفصيلي بالجوانب "الجزئية/السمة" للأشياء

والمواقف، على حساب دمج المعلومات في صورة كلية وذات معنى، وقد استُخدمت هذه النظرية لتفسير سبب تفوق بعض الأفراد ذوي اضطراب التوحد في المهام التي يكون فيها الاهتمام الشديد بالتفاصيل مفيدًا، كما استخدمت أيضًا لتفسير الاهتمامات المحدودة والسلوكيات المتكررة التي تميز اضطراب التوحد، بما في ذلك القدرة المنخفضة على تعميم المعلومات، كما استُخدم التماسك المركزي الضعيف لتفسير الصعوبات الاجتماعية المميزة للأفراد ذوي اضطراب التوحد. على سبيل المثال قد تؤدي معالجة التفصيل لجوانب معينة من ملامح الوجه إلى إضعاف التعرف العام على تعبيرات الوجه، وبالتالي التأثير على القدرة على توليد فهم هادف للسلوك الاجتماعي (Maier, Ryan, Chisholm & Payne, 2021).

جـ- نظرية العقل

وهى تشير إلى القدرة على قراءة عقل الآخرين فيما يتعلق بأشياء معينة كالنوايا والمشاعر والمعتقدات والرغبات، ويعاني الأطفال ذوي اضطراب التوحد بصعوبة قراءة الإشارات الاجتماعية المختلفة، وتعد قراءة الإشارات الاجتماعية هى قدرة الشخص على أن يتوقع ويفهم ما يفكر فيه شخص آخر، وفي هذا الإطار فإن معظمنا لديه القدرة على استنتاج الحالة الإنفعالية للأفراد الذين نتحاور معهم من خلال تفسير الإشارات المختلفة مثل نبرة الصوت وتعبيرات الوجه، بينما يعاني الأطفال ذوي اضطراب التوحد من صعوبة استنتاج أفكار الآخرين أو الاستدلال عليها (عادل عبدالله، ٢٠١١).

كما أشار Burnette, et al. (2005) إلى أن فرضية نظرية العقل نشأت من فكرة أن القدرة على تمثيل أفكار أو مشاعر الآخرين أمر بالغ الأهمية لفهم السلوك الاجتماعي. وأنها تصف الضعف الاجتماعي الأساسي لذوي اضطراب التوحد، كما يمكن أن يكون لها تأثيرات عميقة على العلاقات الاجتماعية للطفل ذوي اضطراب التوحد، حيث تعتمد الاستجابات الانفعالية والسلوكية على فهم الحالة العقلية لشخص آخر. وبالتالي، فإن فرضية نظرية العقل يمكن أن تفسر الاختلالات في التفاعلات الاجتماعية مثل العجز العملي، والافتقار إلى اللعب التظاهري، والافتقار إلى الإحراج والتعاطف.

وقد بحثت بعض الدراسات العلاقة بين نظرية التماسك المركزي ونظرية العقل والوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، حيث وجدت دراسة Burnette, et al. (2005) علاقة ارتباطية بين نظرية العقل والتماسك المركزي اللفظي، بينما توصلت دراسة Mazza, Attanasio، Bologna, Le Donne & Valenti (2023) إلى وجود علاقة بين الوظائف التنفيذية ونظرية العقل لدى الأفراد ذوي اضطراب التوحد وأن السلوكيات المقيدة والتكرارية تلعب دورًا رئيسيًا في تعزيز العلاقة الصحيحة بين الوظائف التنفيذية ونظرية العقل أثناء النمو. بينما توصلت دراسة Isaksson, Neufeld & Bölte (2021) إلى أن ضعف التماسك المركزي ارتبط بانخفاض معدل الذكاء وانخفاض قدرة نظرية العقل عبر التوائم. وارتبط النوع (الإناث) والعمر الأكبر بقوة بزيادة قدرة نظرية العقل، في حين لم ترتبط الوظائف التنفيذية بقدرة نظرية العقل في التحليلات داخل التوائم، تشير النتيجة إلى أن العوامل العائلية المشتركة بين التوائم، مثل البيئة الوراثية والمشتركة، تؤثر على الارتباط بين التماسك المركزي ومعدل الذكاء وقدرة نظرية العقل.

ثانيًا: التماسك المركزي:

يُعرف التماسك المركزي بأنه الميل الطبيعي لمعالجة المعلومات الواردة وإعطائها معنى مع مراعاة السياق أو النظرة الشاملة لتلك المعلومات، فالإنسان قادر على معالجة المعلومات على المستويين الكلي والجزئي، وهذه القدرة التي يُطلق عليها التماسك المركزي ضمنية في الأنشطة اليومية مثل التصنيف، وفحص التفاصيل في محيطنا، وإدراك بنية المشهد وتحليل المعلومات، وبفضل التماسك المركزي فإننا عندما نتلقى رسالة نعطي الأولوية لفهم المعنى وليس فقط الشكل الحرفي (Gambra, et al., 2024).

وتعد أوتا فريث Uta Frithرائدة تصور وبحث ضعف التماسك المركزي لدى الأفراد ذوي اضطراب التوحد حيث نشرت ورقة بحثية في عام (١٩٨٩). في ذلك الوقت اقترحت أنه على عكس الأشخاص الذين ينمون بشكل طبيعي والذين يميلون إلى المعالجة الكلية (الجشطلتية) للمعلومات، غالبًا على حساب الانتباه أو ذاكرة التفاصيل، فإن الأفراد ذوي اضطراب التوحد لديهم ميل لمعالجة التفاصيل والمعلومات الجزئية بالتزامن مع الفشل في رؤية الصورة الكلية أو المعالجة الكلية

للمعلومات، وكان يُفترض في الأصل أن ضعف التماسك المركزي هو قصور أساسي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. وقد عدل الباحثون هذا المفهوم على مدى السنوات العشرين الماضية (Powell, 2012).

واستجابة للنتائج التجريبية تم تعديل تفسير التماسك من مفهوم فريث الأصلي في ثلاث نقاط مهمة: أولاً، لقد تغير الاقتراح الأصلي بوجود قصور أساسي في المعالجة المركزية، والذي يتجلى في الفشل في استخلاص الشكل والمعنى الكلي، من مشكلة أولية إلى نتيجة أكثر ثانوية مع زيادة التركيز على التفوق المحتمل في المعالجة الجزئية أو التي تركز على التفاصيل. ثانيًا، أفسحت فكرة القصور الأساسي المجال لاقتراح أن ضعف التماسك المركزي أسلوب معرفي شائع وليس مشكلة أساسية، والذي يمكن التغلب عليه في المهام ذات المتطلبات الواضحة للمعالجة الكلية. أخيرًا الاعتراف بأن ضعف التماسك المركزي قد يكون أحد جوانب الإدراك في اضطراب التوحد جنبًا إلى جنب مع القصور في الإدراك الاجتماعي، بدلاً من التسبب فيه أو تفسيره (Happe´ & Frith, 2006).

كما أن التمييز بين التماسك المركزي الضعيف والقوي يلعب دورًا محوريًا في فهم كيفية معالجة الأفراد للمعلومات وتفسيرها للعالم من حولهم، فالأفراد الذين يعانون من تماسك مركزي ضعيف قد يواجهون تحديات في دمج التفاصيل المختلفة لتحقيق فهم شامل، مما قد يؤثر على قدرتهم على التوافق مع التغيرات أو فهم السياقات الاجتماعية، وهذا النمط من التفكير قد يظهر في صعوبة التمييز بين التفاصيل ذات الأهمية والتفاصيل الثانوية (Happé, 1999). ومن ناحية أخرى فإن التماسك المركزي القوي يُظهر ميزة في التفكير الشمولي، حيث يمكن للأفراد الذين يتمتعون بهذه القدرة معالجة المعلومات المعقدة بسرعة وكفاءة، مما يعزز من قدرتهم على حل المشكلات وتفسير المواقف بشكل متكامل، وفي هذا السياق يشير البعض إلى أن الأفراد ذوي التماسك المركزي القوي قد يكونون أكثر قدرة على التعرف على الأنماط واستخدام السياق العام لفهم المواقف غير المألوفة (Plaisted, 2001).

ومما سبق تستخلص الباحثة مبادئ نظرية التماسك المركزي كالتالي: أن الأفراد ذوي اضطراب التوحد لديهم ميل نحو المعالجة الجزئية أكثر من المعالجة

الكلية، وأن أسلوب المعالجة هذا يؤدي إلى أداء مرتفع في المهام التي تتطلب الانتباه إلى التفاصيل، كما قد يؤدي التماسك المركزي الضعيف إلى صعوبات في دمج المعلومات في كل متماسك أو سياق الفهم، وأن ضعف التماسك المركزي ليس بالضرورة قصورًا ولكنه أسلوب إدراكي مختلف.

١ـ مهام التماسك المركزي:

قام بعض الباحثين بدراسة ضعف التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وقدموا مجموعة من المهام التجريبية، وسوف تتبنى الباحثة المهام التالية في البحث الحالي:

أـ المحور الأول: مهام الإدراك البصري Visual tasks

تم استخدام مهام مثل الأشكال المتضمنة، والتمييز بين الشكل والأرضية، وتصميم المكعبات، وتكملة الشكل، والبحث البصري، والتعرف على الشكل من خلال أجزائه، ويتم فيها قياس قدرة الطفل على التركيز في التفاصيل الجزئية، ويتم تشغيل ضعف التماسك المركزي كأداء أفضل حيث يتجاهل الفرد الكل من أجل الاهتمام بالتفاصيل (Powell, 2012). ومهام الأشكال الهرمية، والشكل المعقد، والنماذج المتكررة، وهى مهام تقيس قدرة الطفل على رؤية الصورة الكلية.

بـ المحور الثاني: مهام لفظية/ سمعية: Verbal\ Auditory Tasks

وهى تشير إلى القدرة على إنشاء روابط سببية وربط أجزاء صغيرة من المعلومات في أجزاء ذات ترتيب أعلى بحيث ترتبط معظم العناصر اللغوية معًا بشكل متماسك، وبحثت الأبحاث في هذا المجال قدرة الأطفال ذوي اضطراب التوحد على استنتاج معنى الكلمات والجمل باستخدام الإشارات السياقية (Lee, 2005). وهى تشمل مهام مثل الألفاظ المتجانسة، وتكملة الجملة، والاستدلالات الجزئية، والتذكر الخاطئ، وتذكر النغمات وتصنيفها وهى جميعها تقيس التماسك المركزي الكلي (أيمن سالم، ٢٠٢١).

جـ المحور الثالث: مهام التواصل غير اللفظي: Nonverbal Tasks

وهى تشير إلى قدرة الطفل على التعرف على الوجوه الكاملة وما تعبر عنه من انفعالات. وهى مهام معالجة الوجه، والتعرف على تعبيرات الوجه، والتعرف على الوجوه المقلوبة (Pereira, 2010).

٢ـ مهام التماسك المركزي لدى ذوي اضطراب التوحد:

توصلت نتائج دراسة ڤـساردو ،Aljunied & Frederickson (2011) Riches, Loucas, Baird, Charman, & Simonoff (2016) إلى تفوق الأطفال ذوي اضطراب التوحد بشكل كبير في المهمة التي تتطلب مهارات إدراكية مستقلة عن المجال مثل مهمة الأشكال المتضمنة، ومهمة تصميم المكعبات وهذا يعكس ضعف التماسك المركزي لديهم، وأن الأطفال ذوي اضطراب التوحد لديهم خصائص فريدة من القدرات الإدراكية والمعرفية حيث يتناقض التفوق في معالجة المعلومات الجزئية على مستوى التفاصيل مع ضعف المعالجة الكلية والسياقية، وتوصلت النتائج أيضًا إلى ضعف التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد في المهام اللغوية وخاصّة مهام الألفاظ المتجانسة، والاستدلالات الجزئية، وتكملة الجمل، وإنتاج وفهم السرد وذلك نظرًا لأنها مهام تعتمد على التكامل. وفي دراسة Lee (2005) توصلت نتائجها إلى أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد عالي الأداء أظهروا ميلاً نحو ضعف التماسك المركزي في المهام اللغوية، ولكن كان أدائهم أفضل في المهام الإدراكية البصرية.

في حين اختلفت نتائج دراسة Burnette, et al. (2005) حيث كشفت التحليلات أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد عالي الأداء لم يظهروا ميلاً للمعالجة الجزئية للمهام البصرية المكانية في مهام التماسك المركزي مثل الأشكال المتضمنة، أو تصميم المكعبات، أو بناء النمط، ومع ذلك فإن نتائج هذه الدراسة وغيرها تشير إلى أن ضعف التماسك المركزي في المعالجة البصرية المكانية ليس بالضرورة سمة قوية لجميع الأطفال ذوي اضطراب التوحد. علاوة على ذلك فإن الملاحظة غير المتوقعة للارتباط الإيجابي بين القياسات البصرية المكانية واللفظية للتماسك المركزي تشير إلى أن الفهم الحالي لطبيعة وقياس هذا البناء غير مكتمل. كما توصلت النتائج أيضًا إلى وجود قصور واضح لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد في المهام اللغوية للتماسك المركزي وخاصّة مهمة التجانس اللفظي.

وقد أشار Pereira (2010) إلى أن الخبرة في مهام إدراك الوجه يتم اكتسابها بشكل خاص من خلال المعالجة الكلية، وأن إدراك المشاعر هو مجال مهم في معالجة الوجوه لدى الأفراد ذوي اضطراب التوحد، وأشار إلى وجود قصور كلي في معالجة الوجه، بما يتفق مع فرضيات التماسك المركزي في اضطراب التوحد

وأنهم يستخدمون استراتيجية معالجة "سمات" بدلاً من إدراك الوجوه باعتبارها "كل متماسك"، وأشار Buyun & James (2014) إلى أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يميلون إلى تحليل الوجه من حيث أجزائه الفردية (على سبيل المثال العينين والأنف والفم) بدلاً من دمج السمات الفردية في ذاكرة وجه شاملة. وهم يفتقرون إلى المهارات الأساسية في معالجة الوجه، وبالتالي فهم يواجهوا صعوبة في التفاعلات اليومية التي تعتمد بشكل كبير على الفهم الإدراكي لإشارات الوجه. كما تشير نتائج دراسة Griffin, Bauer & Scherf (2021) إلى أن القصور في معالجة هوية الوجه قد يمثل عجزًا أساسيًا في اضطراب التوحد.

وفي دراسة Powell (2012) التي هدفت إلى فحص ضعف التماسك المركزي لدى أطفال ما قبل المدرسة ذوي اضطراب التوحد، وتكونت العينة من (٢٧) طفلا من (٤-٥) سنوات، كما استخدم مهام التماسك المركزي وهى التمييز بين الشكل والأرضية، والنماذج المتكررة، وتكملة الشكل، والترتيب التسلسلي. أظهرت النتائج أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد لديهم ملفًا إدراكيًا فريدًا يتميز بقوة نسبية في اختبار فرعي يعتمد على العمليات الإدراكية التي تركز على التفاصيل (أي تكملة الشكل)، مقارنة بضعف نسبي في اختبار فرعي يتطلب التفكير المجرد أو صياغة المفاهيم (أي الترتيب المتسلسل). وتشير النتائج أيضًا إلى وجود فروق كبيرة بين تكملة الشكل (مقياس المعالجة الإدراكية التي تركز على التفاصيل) والنماذج المتكررة (مقياس التفكير المجرد أو تكوين المفاهيم). وبشكل عام تشير هذه النتائج إلى نمط عام لأداء أفضل في المهام الإدراكية التي تركز على التفاصيل ونقاط ضعف أكبر في مهام التفكير المجرد أو تكوين المفاهيم.

وقد أشار Hill (2014) إلى أن أغلب الدراسات أظهرت أن الأفراد ذوي اضطرابات التوحد يؤدون أداءً أفضل من الأطفال العاديين في المهام البصرية المكانية التي تفضل المعالجة الجزئية (على سبيل المثال، اختبار الأشكال المضمنة، واختبار تصميم المكعبات) وفي الأشكال الهرمية لنافون أظهر الأطفال ذوي اضطراب التوحد ميزة للمعالجة الجزئية (أي استجابوا بشكل أسرع وأكثر دقة للأهداف الجزئية)، وأظهروا تداخلاً (أي كانوا أبطأ عندما ظهر الهدف على مستوى المعالجة الكلية عندما كانت الحروف غير متطابقة).

وهدفت دراسة Filippello, Marino & Oliva (2013) إلى تحديد الاختلافات في التماسك المركزي بين الأطفال ذوي اضطراب التوحد عالي الأداء وعددهم (١٠) أطفال، والأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه وفرط النشاط وعددهم (١٠) أطفال، والأقران العاديين وعددهم (١٠) أطفال، وتوصلت النتائج إلى أن الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط يُظهرون قصورًا كبيرًا في المهارات الإدراكية وحل المشكلات، ويفشلون أيضًا في فهم المهام العقلية. في حين يُظهر الأطفال ذوي اضطراب التوحد ضعفًا في استخلاص الاستنتاجات البراجماتية.

وتوصلت نتائج دراسة شادي أبو السعود وفتحي الشرقاوي وعايدة عبدالحفيظ (٢٠٢٣) إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائيًا بين مهام التماسك المركزي والانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائياً في مهام التماسك المركزي والانتباه المشترك باختلاف النوع (بنين- بنات)، كما أسهم مهام الإدراك الحسي البصري إسهامًا دالاً إحصائيًا في التنبؤ بالانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

ونستنتج من خلال العرض السابق أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد لديهم قدرات مرتفعة في أداء بعض المهام البصرية المكانية التي تعتمد على المعالجة الجزئية والتي تشير إلى ضعف التماسك المركزي لديهم، كما أن لديهم قصور في أداء المهام اللغوية وبعض مهام التواصل غير اللفظي (إدراك الوجوه والمشاعر) وهذا يشير إلى ضعف المعالجة الكلية لديهم.

ثالثًا: الادراك الاجتماعي

الإدراك الاجتماعي هو عملية معرفية تمكن الأفراد من فهم العالم الاجتماعي المحيط بهم وتفسيره بما في ذلك فهم سلوك الآخرين وتوقعاتهم، ويشمل الإدراك الاجتماعي إدراك الشخص لنفسه وللآخرين وكيفية تفاعلهما، كما يتضمن فهم النوايا، والمشاعر، والمعتقدات التي قد تؤثر على سلوكهم الاجتماعي. ويرتبط الإدراك الاجتماعي بشكل وثيق بمفاهيم مثل الذكاء الاجتماعي، والوعي الاجتماعي حيث يتطلب تحليل الإشارات الاجتماعية كاللغة الجسمية، والتعبيرات الوجهية، ونبرة الصوت لتحديد نوايا الآخرين وفهم السياقات الاجتماعية المعقدة (Fiske & Taylor, 2013; Smith & Mackie, 2007).

وتعرف سماح زهران (٢٠٠١) الإدراك الاجتماعي بأنه عملية فهم لسلوكيات الذات والغير والتي تعبر عن خصائصهم الداخلية، فهى عملية تنظم وتفسر من خلالها المعلومات عن الأفراد، وهو عملية تأثير وتأثر مجالها المواقف الاجتماعية، ومحورها الأفراد، إذ يقارن فيها الفرد مفهومه عن ذاته ومفهومه عن فرد أخر متخذًا من ذاته أو من ذات أخرى مماثلة إطارًا مرجعيًا في هذه المقارنة. كما يُعرف حامد زهران (٢٠٠٣) الإدراك الاجتماعي بأنه عملية المثيرات الاجتماعية بمساعدة الحواس الخمس، وتفسيرها في ضوء الإطار المرجعي، والخبرة السابقة، والظروف المحيطة. بينما عرفه فاضل الربيعي وأحمد عطوان (٢٠١٥) بأنه عملية يُكون فيها الفرد انطباعاته عن الآخرين المحيطين به استنادًا إلى خصائصه الشخصية. كما عرفت دعاء شهده (٢٠٢٣) الإدراك الاجتماعي بأنه العملية التي يؤثر فيها الشخص المدرك على الشخص موضوع الإدراك، وتكوين انطباعات عن الآخرين، وإصدار أحكام حول سلوكهم وخصائصهم الشخصية.

١ـ مكونات الإدراك الاجتماعي:

تناول عدد من الباحثين ومنهم (Kassin, Fein & Markus, 2008; Aronson, Wilson & Akert, 2010; Vasantha, Chauhan & Chandan, 2018; Ansari, 2020) مكونات الإدراك الاجتماعي كالتالي:

أ- **الملاحظة**

تعمل الملاحظة كبيانات أولية للإدراك الاجتماعي، ويتم فيها تفاعل بين ثلاثة مصادر: الأشخاص والمواقف والسلوك. تُستخدم هذه المصادر كدليل لدعم انطباع الشخص أو استنتاجه عن الآخرين.

بـ الإسناد

يعد الإسناد أحد المكونات الرئيسية للإدراك الاجتماعي. والإسناد هو استخدام المعلومات التي يتم جمعها من خلال الملاحظة لمساعدة الأفراد على فهم وتبرير أسباب سلوك الفرد وسلوك الآخرين. نظرية الإسناد هي دراسة الأنظمة والنماذج التي ينفذها الناس لإسناد سلوك الآخرين، تحاول تفسير كيفية استخدامنا للمعلومات حول البيئة الاجتماعية لفهم سلوك الآخرين، ويُطلق على أحد التحيزات الشائعة التي يظهرها الناس في الإسناد خطأ الإسناد الأساسي، وهو ميل الناس إلى نسب أفعال أو سلوكيات الآخرين إلى سمات داخلية بدلاً من الظروف الخارجية.

هـ- نظرية تكامل المعلومات

طور عالم النفس الاجتماعي الأمريكي نورمان أندرسون نظرية تكامل المعلومات في عام ١٩٨١، وتنص النظرية على أن الانطباعات تتكون من تصرفات المتلقي الشخصية ومتوسط مرجح لخصائص الفرد المستهدف، وترجع الاختلافات بين المتلقين إلى أن الناس يستخدمون أنفسهم كمعيار أو إطار مرجعي عند الحكم على الآخرين أو تقييمهم. يميل الناس أيضًا إلى النظر إلى مهاراتهم وسماتهم على أنها مواتية للآخرين أيضًا. ويمكن أيضًا أن تتأثر هذه الانطباعات المتكونة عن الآخرين بالمزاج الحالي المؤقت للمتلقي.

و- التأكيد

بعد تكوين ودمج الإسنادات، يشكل الأفراد انطباعات تخضع لتحيزات التأكيد وتهديد نبوءة تحقق ذاتها. وهناك عدة أسباب تثبت بشكل سليم كفاءة الناس كمدركين اجتماعيين:

- يمكن للناس إدراك السلوكيات والتفاعلات الاجتماعية بشكل أكثر دقة عندما يكون لديهم تاريخ أكبر من التجارب مع الأشخاص الآخرين.
- يمكن للناس تقديم تنبؤات أكثر تحديدًا حول كيفية تصرف الأفراد الآخرين عندما يكونون في حضورهم.
- يمكن تحسين مهارات الإدراك الاجتماعي من خلال تعلم قواعد الاحتمال والمنطق.

بينما أشار كل من (Klin, Jones, Schultz, & Volkmar, 2003; Kahneman, 2011; Fiske & Taylor, 2013; Decety & Cowell, 2014; Schaafsma, Pfaff, Spunt & Adolphs, 2015; Malle, 2019; Bader, Fuchs, 2022) إلى مكونات الإدراك الاجتماعي كالتالي:

أ- **تكوين الإنطباعات** Impression Formation

هي العملية التي يقوم فيها الأفراد ببناء تصوراتهم الأولية عن الآخرين بناءً على مجموعة من المؤشرات، مثل المظهر، والسلوك، والبيئة المحيطة، وتعد هذه الانطباعات أساسًا للتفاعلات الاجتماعية اللاحقة.

ب- الإسناد Attribution

يشير إلى عملية تفسير الأفراد لأسباب سلوك الآخرين، وتحديد ما إذا كانت تلك الأسباب داخلية تتعلق بالشخص أو خارجية تتعلق بالبيئة.

د- التعاطف Empathy

هو القدرة على فهم وتبادل مشاعر الآخرين، ويعتبر التعاطف عنصرًا أساسيًا في بناء العلاقات الاجتماعية الصحية، وهو ضروري للحياة اليومية والتواصل، مما يسمح للناس بتكوين روابط مع الآخرين.

ج- التحيزات المعرفية Cognitive Biases

هي الأنماط المتكررة في التفكير التي تؤدي إلى أخطاء في اتخاذ القرار والتفسير الاجتماعي، مثل التحيز التأكيدي حيث يميل الأفراد إلى البحث عن المعلومات التي تؤكد معتقداتهم الحالية وتجاهل المعلومات التي تتناقض معها.

ن- قراءة الإشارات الاجتماعية Reading Social Cues

وهى القدرة على تفسير وفهم الإشارات غير اللفظية مثل تعبيرات الوجه ولغة الجسد ونبرة الصوت، وهذه المهارة ضرورية للتواصل الفعّال.

٢- أبعاد الإدراك الاجتماعي

تناول العديد من الباحثين أبعاد الإدراك الاجتماعي ففي دراسة محمد أحمد ومحمد فرغلي وأسماء صديق (٢٠٢٢) احتوى الإدراك الاجتماعي للأطفال العاديين على خمس أبعاد وهم (إدراك الأطفال لأنفسهم، إدراك الأطفال للآخرين، البيئة، التواصل والتفاعل الاجتماعي، الانتباه)، بينما تناولت دراسة مطلق المطيري (٢٠٢١) ودراسة شعبان اسماعيل وسميرة عبدالسلام ورشاد موسى (٢٠١٩) أبعاد الإدراك الاجتماعي لذوي الإعاقة الفكرية في بعدين هما إدراك المشاعر، والتواصل مع الآخرين، بينما في دراسة Burnette, et al. (2005) اشتمل على بُعدين هما: الاعتقاد الخاطئ، والتنبؤ بأفكار شخص ما بناءً على أفكار شخص آخر للأطفال ذوي اضطراب التوحد، بينما اتفق كل من (سعاد مهدي، ٢٠١٢؛ وعادل شمس الدين وسناء سليمان وشادية مهتدي، ٢٠٢٠) في أبعاد الإدراك الاجتماعي لذوي صعوبات التعلم؛ وزينب البنا وفتحي الشرقاوي (٢٠٢١) في أبعاد الإدراك الاجتماعي لذوي اضطراب التوحد حيث احتوى على ثلاث أبعاد وهم الفهم غير اللفظي، والفهم اللفظي، وفهم وتقدير الموقف الاجتماعي.

٣ـ أبعاد الإدراك الاجتماعي لذوي اضطراب التوحد

من خلال العرض السابق توصلت الباحثة لأبعاد الإدراك الاجتماعي المستخدمة في البحث الحالي كالتالي:

- **البعد الأول: الفهم غير اللفظي للإنفعالات والأفكار**

ويقصد به قدرة الطفل ذوي اضطراب التوحد للتعبير عن انفعالاته ومشاعره وأفكاره من خلال استخدام الإيماءات الجسمية، وتعبيرات وجهه ونبرات صوته، واستيعابه وفهمه وتفسيره لانفعالات الآخرين وأفكارهم من خلال إيماءتهم الجسمية، ونبرات أصواتهم وتعبيرات وجوههم.

- **البعد الثاني: الفهم اللفظي للإنفعالات والأفكار**

ويقصد به قدرة الطفل ذوي اضطراب التوحد على التعبير عن انفعالاته ومشاعره وأفكاره من خلال استخدام الكلمات المناسبة، واستيعابه وفهمه وتفسيره لانفعالات الآخرين وأفكارهم من خلال أحاديثهم وتعبيراتهم اللفظية.

- **البعد الثالث: فهم وتقدير الموقف الاجتماعي**

ويقصد به قدرة الطفل ذوي اضطراب التوحد على مواجهة المواقف الاجتماعية من خلال تقديره للعواقب المترتبة على سلوكياته وتصرفاته، ومراعاته للعادات والتقاليد الاجتماعية، وتوقعه لردود أفعال الآخرين وحسن التصرف في الموقف وفقًا للسياق الاجتماعي.

٤ـ الإدراك الاجتماعي لذوي اضطراب التوحد

اضطراب التوحد هو اضطراب في النمو العصبي يتميز بصعوبات في المجال الاجتماعي وسلوكيات متكررة والتفكير المقيد. بالإضافة إلى العلامات التشخيصية لاضطراب التوحد، أظهرت العديد من الدراسات أن الأفراد ذوي اضطراب التوحد قد يعانون أيضًا من صعوبات في إدراك الوجه وتفسير التعبير الانفعالي في مجموعة متنوعة من المهام. ويشير أحد التفسيرات لهذه الظاهرة إلى أنه مقارنة بالأفراد العاديين يميل الأفراد ذوي اضطراب التوحد إلى التركيز بشكل أكبر على التفاصيل الجزئية للوجه بدلاً من إدراكه تلقائيًا كشكل واحد، كما يمكن أن يكون لاضطراب التوحد تأثير عميق مدى الحياة على الإدراك الاجتماعي والحفاظ على العلاقات وقدرات التواصل (Korisky, Gordon & Goldstein, 2022; Ring, 2021).

ويعمل الإدراك الاجتماعي على تعريف البيئة المعيشية للموضوع وإضفاء طابع موضوعي عليها، ويدعم ويزيد من الفهم الاجتماعي والتجارب المشتركة، ويسمح بفهم سياق الموقف بشكل فوري وفعال. وفي اضطراب التوحد غالبًا ما نرى تغييرات في الاهتمام والإدراك الاجتماعي. يمكن أن تتجلى التغيرات في الإدراك الاجتماعي في اضطراب التوحد بطرق مختلفة من بينها صعوبات في متابعة والاستجابة للإشارات الاجتماعية التي توفرها نظرة الآخرين وتعبيرات الوجه والإيماءات والأفعال الجسمية (Bader & Fuchs, 2022).

كما تُظهر الأبحاث أن الأفراد ذوي اضطراب التوحد قد يعانون من صعوبة في التعرف على تعبيرات الوجه وفهم المشاعر، سواء كانت تلك المشاعر تتعلق بالفرح أو الحزن أو الغضب. وهذه الصعوبات يمكن أن تؤدي إلى سوء تفسير للمواقف الاجتماعية، مما قد يعزز من العزلة الاجتماعية ويزيد من تعقيد التفاعل مع الآخرين (Golan, Baron-Cohen, & Hill, 2006).

بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يؤثر التأخر أو الاختلافات في نمو اللغة على الإدراك الاجتماعي. والأفراد ذوي اضطراب التوحد قد يواجهون صعوبات في استخدام اللغة لفهم السياقات الاجتماعية أو في التعبير عن احتياجاتهم ورغباتهم، مما قد يعزز من العزلة أو التفاعل غير المناسب (Whyte & Nelson, 2015).

وهدفت دراسة Cole-Fletcher (2014) إلى التعرف على الإدراك الاجتماعي والقدرات الاجتماعية من خلال التعرف على الوجوه وتفسير الإشارات الوجهية الاجتماعية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد ومتلازمة ويليامز. تكونت العينة من (١٤) طفلا من ذوي اضطراب التوحد تراوحت أعمارهم الزمنية من (٨-١٥) عامًا، و(١٤) طفلا من ذوي متلازمة ويليامز تراوحت أعمارهم الزمنية من (٦-١٦) عامًا، و(٦٣) طفلا عاديًا تراوحت أعمارهم الزمنية من (٤-١٤) عامًا، فحصت ست تجارب للتعرف على المشاعر والإشارات الاجتماعية من الوجوه والمشاهد ذات الصلة الاجتماعية، ونسبتها ووصفها وفهمها بين الأفراد ذوي متلازمة ويليامز والأفراد ذوي اضطراب التوحد، مقارنة بأقرانهم العاديين. تألفت الصور التي تم عرضها من وجوه بشرية (رجال ونساء)، ووجوه حيوانات (قطط وكلاب)، وأشكال تشبه الوجوه تتألف من عناصر من الفاكهة كسمات، وأشكال تشبه الوجوه تتألف

من خطوط بسيطة. تم اختيار وصنع جميع الصور للتعبير عن انفعال (سعيد/ غاضب/ مندهش) بوضوح قدر الإمكان للسماح بتسمية الانفعال بشكل عفوي. توصلت النتائج إلى أن الملفات الاجتماعية الإدراكية للأفراد ذوي اضطرابات النمو العصبي كانت متشابهة بشكل ملحوظ، مع دقة تحديد المشاعر عند مستوى العمر العقلي. كما ركز ذوي اضطراب التوحد بشكل أكبر على الجوانب المادية للمحفزات الاجتماعية وغير الاجتماعية، في حين أظهر الأفراد ذوي متلازمة ويليامز المزيد من القصور في فهم المشاعر والسياقات الاجتماعية.

وتوصلت نتائج دراسة أمينة لطفي وليلى النجعي (٢٠١٩) إلى تحسين التعرف على الانفعالات (الحزن- السعادة- الخوف- الغضب) كأحد مؤشرات الإدراك الاجتماعي من خلال برنامج قائم على الصور المتحركة، كما ساعد البرنامج في تحسين التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

كما هدفت دراسة Ring (2021) إلى فحص كيفية فهم الأفراد ذوي اضطراب التوحد والأفراد العاديين للغة غير الحرفية والنوايا الاجتماعية كمكونات للإدراك الاجتماعي. تكونت العينة من أربعة أفراد اثنين من ذوي اضطراب التوحد، واثنين عاديين، تم استخدام اختبار إدراك النوايا الاجتماعية مثل السخرية والمضايقة والأكاذيب الاجتماعية في التواصل، يقيم هذا القياس أربعة أبعاد للتعاطف: الأخذ (التعاطف المعرفي)، والاهتمام التعاطفي (التعاطف الانفعالي)، والخيال (التماهي مع الشخصيات المصطنعة)، والضيق الشخصي (التفاعل مع التجارب السلبية للآخرين). كما تم ربط درجات التعاطف في مؤشر التفاعل بين الأشخاص بدقة فهم نوايا المتحدث (باستخدام مقاطع فيديو من قاعدة بيانات RISC). توصلت النتائج إلى أن الأفراد ذوي اضطراب التوحد أظهروا عجزًا في التعرف على نية المتحدث، وخاصة مع النوايا السلبية، وأظهرت درجات التعاطف أن الأفراد ذوي اضطراب التوحد يواجهون صعوبة أكبر في فهم مشاعر الآخرين (التعاطف المعرفي) بدلاً من مشاركة المشاعر (التعاطف الانفعالي).

كما هدفت دراسة زينب البنا وفتحي الشرقاوي (٢٠٢١) إلى تحسين الانتباه المشترك من خلال برنامج قائم على تحليل السلوك التطبيقي وتأثيره على الإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. تكونت العينة من

(١٢) طفلا من ذوي اضطراب التوحد، تراوحت أعمارهم الزمنية من (٦-٩) سنوات، وتوصلت النتائج إلى فعالية البرنامج المستخدم في تحسين الانتباه المشترك والإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

٥ـ التماسك المركزي وعلاقته بالإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد:

تشير نظرية التماسك المركزي إلى أن القصور الأساسي في اضطراب التوحد يرجع إلى الفشل في دمج التفاصيل الجزئية في كيان كلي. كما تتطلب جوانب معالجة المعلومات الاجتماعية هذا النوع من التكامل، مثل قدرة الطفل الصغير على معالجة الوجوه، أو معنى اللغة المعتمدة على السياق. لذلك قد يرتبط قصور الإدراك في معالجة المعلومات الكلية بالعجز الاجتماعي الناجم عن اضطراب التوحد(Burnette, et al., 2005) .

كما قد يجد الأطفال ذوي اضطراب التوحد صعوبة في بدء محادثة والحفاظ عليها، وتفسير العبارات بطريقة مناسبة، كما قد يكون لديهم ضعف في صياغة لغة مناسبة، من خلال المعرفة البديهية للحالات العقلية للآخرين وقراءة الإشارات السياقية ذات الصلة لدى هؤلاء الأطفال، وتسمح نظرية التماسك المركزي للأطفال بمعالجة المعلومات داخل السياق وفهم الحالات العقلية لشركاء التفاعل (Filippello, et al., 2013).

والأفراد الذين يعانون من ضعف في التماسك المركزي غالبًا ما يركزون على التفاصيل بدلاً من رؤية الصورة الكاملة في السياقات الاجتماعية، هذا يعني أنهم قد يواجهون صعوبة في ربط الإشارات الاجتماعية المختلفة (مثل تعبيرات الوجه، ونبرة الصوت، وسياق الموقف) لفهم المشاعر أو النوايا الكامنة. هذه الصعوبة قد تؤدي إلى فهم غير دقيق للمواقف الاجتماعية أو إلى استجابات غير ملائمة في التفاعلات الاجتماعية (Frith & Happé, 1994).

وهناك تباين فى نتائج الدراسات التى تناولت علاقة التماسك المركزي بالادراك الاجتماعي لدى ذوى اضطراب التوحد. كما تباينت نتائج الدراسات أيضاً حول أى مهام التماسك المركزي له علاقة قوية بالادراك الاجتماعي لدى ذوى اضطراب التوحد، حيث توصلت نتائج دراسة Burnette, et al. (2005) إلى أن

ضعف مهام التماسك المركزي اللغوية مرتبطة بضعف الادراك الاجتماعي لدى ذوي اضطراب التوحد، بينما لم توجد علاقة بين مهام الإدراك البصري وضعف الإدراك الاجتماعي، في حين توصلت نتائج دراسة Lee (2005) إلى وجود علاقة بين ضعف التماسك المركزي والإدراك الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد عالي الأداء في بعض مهام الإدراك البصري وليس كل مهام التماسك المركزي، كما توصلت نتائج دراسة (Bolisa, & Schilbach, 2018; Rutherford, et al., 2020) إلى وجود علاقة ارتباطية بين بعض مهام التماسك المركزي مثل مهام الإدراك البصري والإدراك الاجتماعي لدى الأفراد ذوي اضطراب التوحد.

ولقد هدفت دراسة Burnette, et al. (2005) إلى الكشف عن العلاقة بين فرضية ضعف التماسك المركزي ومهام نظرية العقل والإدراك الاجتماعي والانفعالي في مجموعة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد عالي الأداء. تكونت العينة من (٢٣) طفلا من ذوي اضطراب التوحد عالي الأداء، و(٢٠) طفلا من العاديين، تراوحت أعمارهم من (٩-١٣) عامًا، تم استخدام مهام التماسك المركزي، ومهام نظرية العقل، ومقياس الوظائف الاجتماعية والانفعالية. كشفت النتائج عن دعم غامض لفرضية ضعف التماسك المركزي، حيث تشير إلى أن ضعف التماسك المركزي في المعالجة المكانية البصرية ليس بالضرورة سمة قوية لجميع الأطفال ذوي اضطراب التوحد، لكنها وجدت علاقة ارتباطية بين ضعف التماسك المركزي اللفظي والإدراك الاجتماعي.

كما هدفت دراسة Lee (2005) إلى فحص ضعف التماسك المركزي لدى الأفراد ذوي اضطراب التوحد عالي الأداء وعلاقته بالإدراك الاجتماعي. تم إعطاء المشاركين مهام الإدراك البصري واللغوي للتماسك المركزي ومقياسًا لمهارات الإدراك الاجتماعي. أشارت النتائج إلى وجود علاقة بين ضعف التماسك المركزي والإدراك الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد عالي الأداء استنادًا إلى مهمة الأشكال المضمنة في هذه المهمة ارتبط الميل نحو ضعف التماسك المركزي بضعف مهارات الإدراك الاجتماعي، وكان الأداء في مهمة التمييز بين الشكل والأرضية مرتبطًا بشكل إيجابي بمهارات الإدراك الاجتماعي الأفضل. وعند النظر إلى نتائج الارتباطات بين التماسك المركزي ومهارات الإدراك الاجتماعي معًا، فإنها تشير إلى أن العلاقة بين هذه المجالات لا تزال غير واضحة. وقد تعني هذه النتائج أن منظور

التماسك المركزي الضعيف لا يمكنه تفسير العجز الاجتماعي الذي يُرى في التوحد بشكل كامل.

بينما هدفت دراسة Hill (2014) إلى التعرف على العلاقة بين القلق والأداء المعرفي وضعف التماسك المركزي والمهارات الاجتماعية في مجموعة من (١٠٢) طفلا تم تشخيصهم باضطراب طيف التوحد؛ (اضطراب التوحد، واضطراب أسبرجر). أشارت النتائج إلى أن الأطفال الذين تم تشخيصهم باضطراب أسبرجر لديهم أداء إدراكي أعلى بكثير على مهمة تصميم المكعبات (أي تماسك مركزي أضعف) مقارنة بأولئك الذين تم تشخيصهم باضطراب التوحد. أظهرت نتائج تحليلات الانحدار أن القلق والأداء المعرفي يخفف من الارتباط بين ضعف التماسك المركزي والمهارات الاجتماعية. بالنسبة للأطفال الذين يعانون من انخفاض الأداء المعرفي وارتفاع القلق ارتبط ضعف التماسك المركزي بضعف في المهارات الاجتماعية من أولئك الذين يعانون من انخفاض الأداء المعرفي والقلق المرتفع والتماسك المركزي القوي. بالنسبة للأطفال الذين يعانون من الأداء المعرفي المرتفع والقلق الشديد، ارتبط ضعف التماسك المركزي بمهارات اجتماعية أفضل من أولئك الذين يتمتعون بالأداء المعرفي المرتفع والتماسك المركزي القوي.

كما هدفت دراسة Herringshaw (2017) إلى التعرف على الارتباطات العصبية للتماسك المركزي الضعيف في اضطراب التوحد أثناء المعالجة البصرية والاجتماعية. تكونت العينة من (١٥) طفلا من ذوي اضطراب التوحد، و(١٦) طفلا من العاديين، تم استخدام مهام البحث البصري، كما أكمل الأطفال مهمة معالجة المعلومات والتي تتكون من شخصيات بشرية مكونة من أشكال هندسية تظهر مشاعر مختلفة. أشار المشاركون إلى ما إذا كان شكل معين موجودًا (جزئي/شكل) في الشكل أو حددوا المشاعر التي تنقلها الشخصية في الشكل (كلي/عاطفة). توصلت النتائج إلى أن مجموعة اضطراب التوحد أسرع في تحديد الشكل، ولكنها أقل دقة في تحديد المشاعر التي تنقلها الشخصية. أظهرت مجموعة العاديين زيادة ملحوظة في مجالات النشاط مقارنة بمجموعة ذوي اضطراب التوحد في تباين الشكل/العاطفة، مما يشير إلى زيادة التدخل من المعلومات الكلية/الاجتماعية أثناء حالة العاطفة.

وهدفت دراسة Rutherford et al., (2020) إلى التعرف على العلاقة بين التماسك المركزي والإدراك الاجتماعي لدى الأفراد ذوي اضطراب التوحد، وتكونت العينة من (٢٨) فردًا، (١٤) من ذوي اضطراب التوحد، و(١٤) من العادين. تم استخدام مهمة نافون ومهمة إدراك المشاعر باستخدام شاشة عرض، توصلت النتائج إلى وجود ارتباط بين المعالجة الكلية في مهمة نافون والمهمة الاجتماعية (إدراك المشاعر). هذا الارتباط الذي قد يدعم المعالجة الكلية في الأداء في كلتا المهمتين بينما كان الارتباط ضعيف بالنسبة للعاديين.

وتشير نتائج دراسة Tassini, et al. (2022) على أن فكرة ضعف التماسك المركزي قد يكون جزءًا من النمط الظاهري المعرفي في اضطراب التوحد، وغالبًا ما يواجه الأفراد ذوي اضطراب التوحد صعوبات في تفسير المواقف الاجتماعية، وترتبط هذه الصعوبات عادةً بالميل إلى التركيز بصريًا على أجزاء معينة من الموقف على حساب الموقف بأكمله، وقد تؤدي إلى صعوبات في فهم موقف أو سلوكيات الآخرين. تكونت العينة من (٢٨) فردًا من ذوي اضطراب التوحد و(٢٥) فردًا عاديًا، حيث طُلب من الأفراد ذوي اضطراب التوحد وصف نوعين مختلفين من الصور، أحدهما يُظهر موقفًا اجتماعيًا شائعًا، والآخر مهمة نافون، وسئلوا عما رأوه. أظهرت النتائج أنه في مجموعة المشاركين ذوي اضطراب التوحد كان هناك ميل للتركيز على التفاصيل في كلا النوعين من الصور. وكشف تحليل التقارير اللفظية أن تفسير السياقات الاجتماعية من قبل الأفراد ذوي اضطراب التوحد لم يكن كما كان متوقعًا، ويرتبط بتركيز محدد على التفاصيل.

ومما سبق عرضه فإن نظرية التماسك المركزي قد تقدم تفسيرًا لكيفية تأثير هذا النمط من معالجة المعلومات على الإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. بينما يساعد التماسك المركزي الضعيف في التركيز على التفاصيل، إلا أنه يمكن أن يعيق القدرة على رؤية وفهم الصورة الاجتماعية الكاملة مما يؤثر على التفاعل الاجتماعي وقراءة الإشارات الاجتماعية المعقدة.

فروض البحث:

١- توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين مهام التماسك المركزي وأبعاد الإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد.

٢- توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في مهام التماسك المركزي ترجع إلى النوع والذكاء وشدة الاضطراب والعُمر الزمني.

٣- توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في أبعاد الإدراك الاجتماعي ترجع إلى النوع والذكاء وشدة الاضطراب والعُمر الزمني.

منهج وإجراءات البحث

أولاً: منهج البحث

تم استخدام المنهج الوصفى الارتباطى والذى يهتم بتحديد حجم العلاقة الإرتباطية بين مهام التماسك المركزي وأبعاد الإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد، كما تم استخدام المنهج الوصفى المقارن حيث طبيعة البحث تتطلب وصف ومقارنة أداء الأطفال ذوي اضطراب التوحد تبعًا للنوع والذكاء وشدة الاضطراب والعُمر الزمني فى مهام التماسك المركزي، وأبعاد الإدراك الاجتماعي.

ثانيًا: عينة البحث

تكونت عينة البحث القصدية من (٣٥) طفلًا وطفلة من ذوي اضطراب التوحد، بواقع (٢٠) طفلا، و(١٥) طفلة وهم الأطفال الموجودين بهذه المراكز، وتراوحت أعمارهم الزمنية من (٤-١٢) عامًا، وتم اختيار العينة من أربعة مراكز لذوي الاحتياجات الخاصة بمحافظة الإسماعيلية. ولقد تراوحت معاملات الذكاء ما بين (٥٠-١٠٥) على مقياس ستانفورد- بينية الصورة الرابعة. كما تراوحت درجات الأطفال على اختبار كارز ما بين (٣٠-٥٩)، ولا يعانى أفراد العينة من أى إعاقات أخرى.

ثالثًا: أدوات البحث

١. **مقياس كارز لتقييم التوحد** (CARS-2-ST) The Childhood Autism Rating Scale إعداد **Schopler, et al., 1980** وتعريب طارق الشمري وزيدان السرطاوي وصفاء قراقيش، ٢٠١٠).

هدف المقياس إلى تشخيص اضطراب التوحد والتعرف على شدة الاضطراب (لا يوجد توحد- توحد خفيف إلى متوسط- توحد شديد) وفقًا للدرجة التي

يحصل عليها الطفل على المقياس. ويتكون المقياس من (١٥) فقرة وهم (الانتماء للناس- التقليد والمحاكاة- الاستجابة الانفعالية- استخدام الجسم- استخدام الأشياء- التكيف مع التغيير- الاستجابة البصرية- الاستجابة السمعية- استجابة واستخدام التذوق والشم واللمس- الخوف والقلق- التواصل اللفظي- التواصل غير اللفظي- مستوى النشاط- مستوى ثبات الاستجابة العقلية- الانطباعات العامة)، تضمنت كل فقرة على أربعة تقديرات متدرجة من (١-٤) مع إعطاء وصف للسلوكيات التي تؤخذ في الاعتبار عند إعطاء التقدير المناسب منها للطفل، تم تشخيص الاضطراب في الفئة العمرية من (٠-١٢) عامًا، ويقوم المقياس بتصنيف الأطفال وفقًا لدرجتهم عليه كالتالي: الأطفال الذين يحصلون على أقل من (٣٠) يتم تصنيفهم بأن ليس لديهم اضطراب التوحد، بينما الأطفال الذين يحصلون على درجات من (٣٠- ٣٦) يتم تصنيفهم بأن لديهم اضطراب توحد يتراوح من الدرجة الخفيفة إلى المتوسطة، والأطفال الذين يحصلون على درجات من (٣٧-٦٠) يتم تصنيفهم بأن لديهم اضطراب توحد شديد.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

قام مترجمي المقياس بحساب الخصائص السيكومترية للمقياس كالتالي:

صدق المقياس:

- **الصدق المنطقي**: تم عرض المقياس بعد ترجمته على سبعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس وفي ضوء ملاحظات المحكمين تم اعتماد الصورة النهائية للمقياس.

- **الصدق التمييزي**: طبق المقياس على عينة قوامها (١٠٥) طفلا من ذوي اضطراب التوحد والمعاقين عقليا وقد جاءت الفروق بين متوسطات درجات التلاميذ ذوي اضطراب التوحد والمعاقين عقليا على كل فقرة من فقرات المقياس مرتفعة ودالة عند (٠,٠١).

- **الصدق العاملي**: كشفت نتائج الصدق العاملي عن وجود عامل واحد للمقياس تشبعت به جميع الفقرات حيث تراوحت درجات تشبعها بالعامل الأساسي للمقياس ما بين (٠,٧٩- ٠,٩٦) كما تبين أن هذا العامل مسئول عن تفسير ما نسبته (٧٨,٨٪) من التباين.

ثبات المقياس:

- **الاتساق الداخلي**: تم التحقق من ثبات النسخة المترجمة من خلال ارتباط الدرجة على الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس حيث تبين أن جميع الفقرات ارتبطت بالدرجة الكلية عند مستوى دلالة (٠,٠١)، وتراوحت قيم معاملات الارتباط ما بين (٠,٧٩- ٠,٩٦).

- **الثبات بطريقة ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية**: حيث تم التحقق من ثبات النسخة المترجمة باستخدام قيم ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لتقديرات المعلمين ومساعدي المعلمين للعينة الكلية، وبلغت قيمة ألفا كرونباخ لعينة الدراسة الكلية من ذوي اضطراب التوحد (٠,٩٨)، وتقديرات المعلمين لاضطراب التوحد (٠,٩٤)، وتقديرات مساعدي المعلمين (٠,٩١)، كما بلغت قيمة التجزئة النصفية باستخدام معادلة سبيرمان براون (٠,٩٣) لتقديرات المعلمين على العينة الكلية، و(٠,٩٤) لتقديرات المعلمين لاضطراب التوحد، و(٠,٩٧) لتقديرات مساعدي المعلمين، وجميع تلك القيم تشير إلى تمتع المقياس بخصائص سيكومترية جيدة في صورته النهائية.

٢. **مقياس مهام التماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب التوحد** (إعداد الباحثة)

هدف المقياس إلى قياس وتقييم مهام التماسك المركزي (مهام الإدراك البصري- مهام لفظية/سمعية- مهام التواصل غير اللفظي) لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

خطوات إعداد المقياس:

تم بناء المقياس بعد الإطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تناولت مهام التماسك المركزي لذوي اضطراب التوحد ومنها دراسة كل من (Frith & Happé, 1994; Joliiffe & Baron-Cohen,2001; Happe´ & Frith, 2006; Filippello, et al., 2013; Gambra, et al., 2024)، كما استفادت الباحثة من بعض المقاييس المستخدمة في دراسة كل من (Lee, 2005; Pereira, 2010; Aljunied & Frederickson, 2011; Powell, 2012; Hill, 2014; Riches, et al., 2016; Herringshaw, 2017; Rutherford, et al., 2020; Tassini, et al., 2022)، ومن المقاييس العربية مقياس مهام التماسك المركزي في دراسة (عبدالرحمن سليمان وآخرون،

٢٠١٩؛ عبدالعزيز الشخص وآخرون، ٢٠١٩؛ ولاء علي وإيمان شكر، ٢٠٢٠؛ نجلاء عبدالحكيم ومختار الكيال وعمادالدين الوسيمي وعبدالعزيز عبدالغني، ٢٠٢١؛ بهاءالدين سعد وآخرون، ٢٠٢٣؛ أيمن حسن ودعاء سعيد، ٢٠٢٣) فى إعداد بنود المقياس والذى أصبح فى صورته الأولية مكونًا من (٣٢) نشاطًا موزعًا على ثلاثة مهام (مهام الإدراك البصري- المهام اللفظية/السمعية- مهام التواصل غير اللفظي):

أ- مهام الإدراك البصري Visual tasks

واشتملت على (١٣) نشاطًا موزعة على (٩) مهام كالتالي:

- مهمة الأشكال المتضمنة The Embedded Figures Task

يُعرض على الطفل شكل بسيط مخفي في صورة أكثر تعقيدًا وإخفاءً، ويُطلب منه العثور عليه بأسرع ما يمكن وبدقة. يشير العثور على الهدف بسهولة أكبر إلى الميل لمعالجة جزئية، مما يشير إلى ضعف التماسك المركزي (Aljunied & Frederickson, 2011).

- مهمة التمييز بين الشكل والأرضية: Figure- Ground Task

تتطلب مهمة الشكل والأرضية تحليلاً إدراكيًا أو القدرة على تفكيك كل صورة إلى تفاصيلها. من أجل الأداء الجيد، من الضروري أن يتجاهل الأطفال التكوين الكلي ويركزوا على التفاصيل الجزئية، مما يعكس تحيزًا نحو التماسك المركزي الضعيف. يُطلب من الأطفال العثور على أكبر عدد ممكن من الأشكال على صفحة تكون فيها الأشكال مخفية على خلفية معقدة مربكة(Powell, 2012) .

- مهمة الأشكال الهرمية (مهمة نافون): Hierarchical Figures task

أثناء مهام الأشكال الهرمية، يُعطى المشاركون عادةً أشكال نافون الهرمية حرف كبير (على سبيل المثال "H") يتكون من أحرف متطابقة أصغر (Hs) أو أحرف غير متطابقة (Ss) ويُطلب منهم تحديد المستوى الجزئي أو الكلي والاستجابة له في أمثلة مختلفة من التجارب (Rutherford et al., 2020).

- مهمة تصميم المكعبات: Block Design Task

وفيها يُعرض على الفرد صورة تصميم ويُطلب منه تكرار التصميم باستخدام المكعبات. وللنجاح في المهمة، يجب على الأفراد تقسيم الصورة الكلية إلى تفاصيل. وكلما كان الفرد أسرع وأكثر دقة، زادت درجاته، مما يشير إلى قدرة أكبر على التجزئة ومعالجة التفاصيل (Pereira, 2010).

ـ مهمة تكملة الشكل: Form Completion task

وفيها يتم تسليم المشاركين بطاقة واحدة بها صورة مقسمة إلى قطع (على سبيل المثال، حصان مقسم إلى ثلاثة أقسام) ويُطلب منهم العثور على الصورة الكاملة في مجال بصري (على سبيل المثال حصان مكتمل في مزرعة). تتطلب هذه المهمة التجزئة والمعالجة العقلية وتجميع أجزاء الصورة على غرار المتطلبات المعرفية المطلوبة لإكمال مهام تصميم المكعبات (Powell, 2012).

ـ مهمة الشكل المعقد: The planning Drawing Task

يُطلب من الطفل إعادة إنتاج رسم خطي معقد، أولاً عن طريق النسخ ثم من الذاكرة، إن النهج المتبع في هذه المهمة يوفر معلومات حول أنماط المعالجة الجزئية أو الكلية. على سبيل المثال يُفترض أن الطفل الذي يتعامل مع المهمة بطريقة منظمة يتبنى نهجًا شكليًا، فيرسم الأشكال الأكبر أولاً ثم يملأ التفاصيل أو يرسم من اليسار إلى اليمين.

ـ مهمة النماذج المتكررة: Leiter-R Repeated Patterns Task

يُعرض على المشاركين بداية نمط من العناصر (المربع الأزرق، المثلث الأصفر، المربع الأزرق، المثلث الأصفر، المربع الأزرق) ويُمنحون أكثر من بطاقة، ويُطلب منهم إكمال النمط المناسب. في هذه المهمة يحتاج الأفراد إلى تطبيق المفاهيم المجردة على المحفزات المقدمة. أثناء مهام الترتيب المتسلسل يُطلب من المشاركين إكمال تسلسل العناصر (إنهاء تسلسل العناصر الصغيرة والمتوسطة والكبيرة أو إكمال مجموعة من الدوائر المتحدة المركز). تتطلب هذه المهمة أيضًا من الأفراد ربط المفاهيم ذات الصلة كمجموعة (Powell, 2012).

ـ مهمة التعرف على الشكل ككل من خلال أحد أجزائه

Recognizing the shape Through one of its parts

وفيها يتم تقديم أجزاء متعددة من الصورة وكان على الطفل دمج هذه العناصر لتحديد الشكل بنجاح، واختبرت أيضًا القدرة على التعرف على الشكل من جزء واحد منه. أي هي قدرة الطفل على التعرف على شيء وتسميته من خلال رؤية جزء بسيط منه (Joliiffe & Baron-Cohen,2001).

ـ مهمة البحث البصري: Visual Search

وتقيس هذه المهمة قدرة الطفل على التمييز بين المثيرات البصرية المختلفة، وبمعنى آخر قدرة الطفل على تمييز الشكل المختلف عن النمط والتعرف عليه مثل التمييز بين الحروف والأشكال المختلفة (عبدالعزيز الشخص والسيد الكيلاني وموسى المضيبري، ٢٠١٩).

ب ـ مهام لفظية/ سمعية: Verbal\ Auditory Tasks

واشتملت على (١٢) نشاطًا موزعة على (٥) مهام كالتالي:

ـ اختبار الألفاظ المتجانسة: Homograph Test

وهو تحديد النطق المتجانس ويتم من خلال تحديد النطق المحتمل للكلمة (معلومات جزئية) واستخدام السياق (معلومات كلية) لاختيار النطق الصحيح. وهى كلمات ذات نطق متطابق ولكن معاني مختلفة (Burnette et al., 2005).

ـ مهمة تكملة الجملة: The Sentence Completion Task

وهو الميل إلى إكمال الجمل بأجزاء صغيرة متكررة، وهو اختبار للتكامل، حيث يجب استخدام السياق لإنتاج جزء ذي معنى (Riches, et al., 2016).

ـ مهمة الاستدلالات الجزئية: Local Coherence Inferences

وهى تشير إلى تسلسل السبب والنتيجة، على سبيل المثال ترك شخص صنبور الحمام، قام هذا الشخص بإزالة الفوضى من الحمام، مما أدى إلى الاستدلال على أن الحمام قد حدثت به فوضى، وهى تعتمد على دمج الجملة في سياق أوسع (Riches, et al., 2016). أي هي القدرة على الاستدلال من خلال ربط جملتين معاً لفهم السياق (أيمن حسن، ٢٠٢١).

ـ اختبار التذكر الخاطئ: False Memory Test

وفي هذا الاختبار يتم عرض قائمة من الكلمات على جهاز كمبيوتر (حصان، مزرعة، قطة..) ثم بعد وقف صوت الجهاز نسأل الطفل هل سمعت كلمة قطة، هل سمعت كلمة حصان، هل سمعت كلمة برج وهى كلمة غير موجودة بالقائمة التي سمعها للتأكد من الذاكرة السمعية (ولاء علي وإيمان شكر، ٢٠٢٠).

ـ ـ **مهمة تذكر النغمات وتصنيفها: Pitch Memory and Labeling**

يتـم عرض نغمـات موسيقيـة كل نغمـة مقترنـة بصورة لحيـوان مختلف، وبمجرد أن يسمع نغمة من النغمات التي سمعها من قبل يقوم بالإشارة إلى الحيوان الذي يرتبط بهذه النغمة (أيمن حسن، ٢٠٢١).

جـ ـ مهام التواصل غير اللفظي: Nonverbal Tasks

واشتملت على (٧) أنشطة موزعة على (٣) مهام كالتالي:

ـ مهمة معالجة الوجه: Face processing

يتـم تقـديم وجه مستهدف، يوجد أدناه وجهـان (حالة كاملة) ويُطلب من المشارك تحديد أي من الوجوه تتوافق مع الهدف (Pereira, 2010).

ـ مهمة التعرف على تعبيرات الوجه: Recognize Facial Expressions

وتقيـس هـذه المهمـة قدرة الطفـل على التعـرف على الوجه ومـا يعبر عنه حسب التعبير الذي يُظهره الوجه، حيث يُطلب من الطفل أن يشير إلى الوجه الذي يُعبر عن الفرح، والحزن، والخوف، والغضب (عبدالعزيز الشخص وآخرون، ٢٠١٩).

ـ مهمة التعرف على الوجوه المقلوبة: Recognizing the Inverted Faces

يُعرض على الطفل صورة وجه وبعدها يتم عرض صورتين لوجوه مقلوبة، ويُطلـب منـه تحديـد الوجـه الـذي شاهده من قبـل، ويُعتقـد أن قلب الوجـه يسبب تعطيـل المعالجة الشاملـة والتكوينية، بحيث تتم معالجة الوجـه بشكل أكثر تشابهًا مع الأشياء الأخرى، مع تعزيز المعالجة المميزة أو التحليلية (Pereira, 2010).

مبررات إعداد المقياس:

ظهـرت الحاجـة إلى إعـداد مقياس مهـام التماسك المركـزي للأطفال ذوي اضطـراب التوحـد نظـرًا لأن غالبيـة الباحثـين أعـدوا مقاييس تتناسـب مع طبيعة دراستهـم، كمـا اعتمـد أغلب الباحثـين على أبعاد محـددة فمن المقاييـس من اعتمد علـى مهـام الإدراك البصـري فقط مثـل دراسـة (Aljunied & Frederickson, 2011; Powell, 2012; Hill, Rutherford, et al., 2020; Tassini, et al., 2022) 2014; Herringshaw, 2017، ومنهـم مـن اعتمـد علـى مهـام التواصـل غـير اللفظـي فقـط مثـل دراسـة (Buyun & James, 2014)، كمـا

اعتمدت بعض المقاييس على مهام الإدراك البصري واللفظي فقط مثل دراسة (Burnette، et al. 2005; Lee, 2005)، بينما اعتمدت بعض المقاييس على مهام الإدراك البصري والتواصل غير اللفظي مثل دراسة (Pereira, 2010)، واعتمدت مقاييس أخرى على مهام الإدراك البصري والمهام اللفظية والسمعية ولم تتناول مهام غير لفظية مثل دراسة (عبدالرحمن سليمان وآخرون، ٢٠١٩؛ ولاء علي وإيمان شكر، ٢٠٢٠؛ نجلاء عبدالحكيم وآخرون، ٢٠٢١؛ بهاءالدين سعد وآخرون، ٢٠٢٣)، بينما هناك مقاييس تناولت مهام الإدراك البصري والمهام اللفظية وغير اللفظية ولم تتناول المهام السمعية مثل دراسة (عبدالعزيز الشخص وآخرون، ٢٠١٩؛ Riches, et al., 2016)، ولهذا كانت الحاجة إلى مقياس يقيس كل الأبعاد لتشخيص التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

الخصائص السيكومترية لمقياس مهام التماسك المركزي:

للتحقق من صدق وثبات المقياس تم تطبيقه على عينة تقنين قوامها (١٥) طفلا من ذوي اضطراب التوحد بمراكز ذوي الاحتياجات الخاصة بمحافظة الاسماعيلية.

أ) **صدق المقياس:**

- **صدق المحتوى الظاهري (المحكمين):**

تم عرض المقياس في صورته الأولية على (٥) من أعضاء هيئة التدريس بقسم التربية الخاصة، وعلم النفس التربوي، والصحة النفسية، لاستطلاع رأيهم في مهام وأنشطة المقياس من حيث مناسبة الأبعاد الفرعية لمهام التماسك المركزي وملائمتها من حيث أعمارهم الزمنية وطبيعة الاضطراب، وتحديد مدى سهولة ووضوح الصياغة، وقد أسفر آراء السادة المحكمين على تعديل بعض الصياغات اللغوية لبعض المفردات، كما طلب البعض تكبير بعض الصور لتكون واضحة وتطبع ملونة للأطفال، كما تراوحت نسب اتفاق السادة المحكمين على عبارات المقياس من حيث الصياغة والملاءمة من ٨٠– ١٠٠ ٪.

- **صدق التكوين الفرضي (الصدق البنائي):**

وتم ذلك من خلال إيجاد معامل الارتباط بين كل مفردة ودرجة البعد الخاص بها للتأكد من مدى تجانس عبارات كل بعد فيما بينها، ومعامل الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس للتأكد من تجانس الأبعاد فيما بينها، كما هو موضح بجدول (١) و(٢):

جدول (١)

معاملات الإرتباط بين كل مفردة من مفردات مقياس التماسك المركزي ودرجة البعد الذى تنتمى إليه المفردة

رقم المفردة	معامل الإرتباط	رقم المفردة	معامل الإرتباط	رقم المفردة	معامل الإرتباط	رقم المفردة	معامل الإرتباط
١	**٠,٩٧٨	٩	**٠,٦٦٧	٧١	*٠,٠٣٦	٥٢	**٠,٧٦٧
٢	**٠,١٣٧	٠١	**٠,٦٨٦	٨١	**٠,٠٠٨	٦٢	**٠,٥٣٧
٣	**٠,٧٥٨	١١	*٠,٠٠٦	٩١	**٠,١٥٨	٧٢	**٠,٠٥٩
٤	**٠,٩٩٨	٢١	**٠,٧٥٧	٠٢	**٠,٨٢٨	٨٢	**٠,٦٤٩
٥	*٠,٤٦٥	٣١	**٠,١٣٧	١٢	**٠,٨٢٨	٩٢	**٠,٥٩٨
٦	*٠,٩٣٥	٤١	**٠,٣٨٦	٢٢	**٠,٧١٧	٠٣	**٠,٦٤٩
٧	**٠,٩٧٦	٥١	**٠,٥٧٦	٣٢	**٠,٩٣٧	١٣	**٠,٨٢٧
٨	**٠,٧٨٧	٦١	**٠,٧٥٧	٤٢	*٠,٣٠٦	٢٣	**٠,٦١٨

** دالة عند ٠,١٠ * دالة عند ٠,٥٠

ويتضح من الجدول (١) أن قيم معاملات الإرتباط بين كل مفردة من مفردات المقياس ودرجة البعد الذي تنتمي إليه المفردة هى قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٥٠) وبناءً على ذلك يتضح سلامة التماسك الداخلى لمفردات المقياس، مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة مقبولة من الصدق.

جدول (٢)

معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد المقياس والدرجة الكلية

رقم البعد	البعد الأول	البعد الثانى	البعد الثالث
معامل الإرتباط	**٠,٦٦٩	**٠,١٨٩	**٠,٦١٩

ويتضح من الجدول (٢) أن قيم معاملات الإرتباط بين درجة كل بعد من أبعاد المقياس والدرجة الكلية هى قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,١٠) وبناءً على ذلك يتضح سلامة التماسك الداخلى للمقياس، مما يدل على أنه يتمتع بدرجة مقبولة من الصدق بما يسمح باستخدامه فى البحث الحالي.

- **صدق المحك**:

تم حساب صدق المحك للمقياس من خلال حساب معامل الارتباط بين درجات الأطفال عينة التقنين على مقياس مهام التماسك المركزي في البحث الحالي ودرجاتهم على مقياس مهام التماسك المركزي المصور إعداد علا واني وندا عبدالمحسن (٢٠١٩)، وبلغ قيمة معامل الارتباط (٠,٦٦٩) وهى دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,١٠) مما يشير إلى أن المقياس يتمتع بالصدق المحكي.

(ب) **ثبات المقياس**:

تم حساب الثبات عن طريق حساب معاملات ألفا كرونباخ للأبعاد والدرجة الكلية للمقياس وجدول (٣) يوضح ذلك:

جدول (٣)

معاملات ثبات مقياس مهام التماسك المركزي بأبعاده والدرجة الكلية للمقياس.

أبعاد المقياس	البعد الأول	البعد الثانى	البعد الثالث	الدرجة الكلية
معاملات الثبات	٠,١١٩	٠,٤٥٩	٠,٩٤٨	٠,٨١٩

يتضح من الجدول (٣) أن قيم معاملات الثبات تراوحت من (٠,٩٤٨ إلى ٠,١١٩) بينما ثبات المقياس ككل كان (٠,٨١٩) وهى قيم ثبات مقبولة. ويتضح من النتائج السابقة أن المقياس يتمتع بدرجة مقبولة من الصدق والثبات بما يسمح باستخدامه فى البحث الحالى.

الصورة النهائية للمقياس وكيفية تصحيحه:

اشتمل المقياس فى صورته النهائية على (٣٢) نشاطًا تقيس مهام التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، مقسمة إلى ثلاثة مهام وهى؛ مهام الإدراك البصري وتشتمل على (١٣) نشاطًا موزعة على (٩) مهام وهى مهمة الأشكال المتضمنة، مهمة التمييز بين الشكل والأرضية، مهمة الأشكال الهرمية (مهمة نافون)، مهمة تصميم المكعبات، مهمة تكملة الشكل، مهمة الشكل المعقد، مهمة النماذج المتكررة، مهمة التعرف على الشكل ككل من خلال أحد أجزائه، مهمة البحث البصري، والمهام اللفظية/ السمعية واشتملت على (١٢) نشاطًا موزعة على (٥) مهام وهى مهمة الألفاظ المتجانسة، مهمة تكملة الجملة، مهمة الاستدلالات

الجزئيـة، مهمـة التذكر الخاطئ، مهمة تذكـر النغمات وتصنيفهـا، ومهام التواصل غـير اللفظـي واشتملـت على (٧) أنشطـة موزعة على (٣) مهام وهـى مهمة معالجة الوجـه، مهمـة التعـرف علـى تعبيرات الوجـه، مهمة التعـرف على الوجـوه المقلوبة، ويجيـب علـى المقياس المعلم أو المعلمة على تدريج ثلاثى (لم يستطع الإجابة- أجاب بمساعدة- أجاب بدون مساعدة) وتصحح بالترتيب (٠- ١- ٢)، وتمتد الدرجة التي يحصل عليها الطفل ما بين (صفر- ٦٤).

٣. **مقياس الإدراك الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد** (إعداد الباحثة)

هـدف المقياس إلى قياس الإدراك الاجتماعـي للأطفـال ذوي اضطـراب التوحد بأبعاده (الفهم غير اللفظي للإنفعالات والأفكار، الفهم اللفظي للإنفعالات والأفكار، فهم وتقدير الموقف الاجتماعي).

خطوات إعداد المقياس:

تم بنـاء المقياس بعـد الإطلاع علـى الأدبيـات والدراسات السابقـة العربية والأجنبيـة التـي تناولـت الإدراك الاجتماعـي للعاديـين ولـذوي الإعاقـة بشكل عام، والإدراك الاجتماعـي لـذوي اضطـراب التوحـد، كمـا استفـادت الباحثـة مـن بعض المقاييـس العربيـة والأجنبيـة المستخدمـة في دراسـة كل مـن (Williams, 1996؛ Burnette, et al., 2005؛ Filippello, et al., 2013؛ سعـاد مهـدي، ٢٠١٢؛ رنـا شوكت، ٢٠١٣؛ شعبان اسماعيل وسميـرة عبدالسلام ورشاد موسى، ٢٠١٩؛ عادل شمس الدين وآخرون، ٢٠٢٠؛ مطلق المطيري، ٢٠٢١؛ زينب البنا وفتحي الشرقاوي، ٢٠٢١؛ محمـد أحمد وآخرون، ٢٠٢٢)، فقد اشتمل مقياس الإدراك الاجتماعي لذوي اضطـراب التوحـد في دراسـة Burnette, et al. (2005) على مهمتين هما (مهمة الاعتقـاد الخاطـئ، ومهمـة التنبـؤ بأفكار شخص ما بناءً علـى أفكار شخص آخر)، واشتمل مقياس الإدراك الاجتماعي لذوي الإعاقة الفكرية في دراسة مطلق المطيري (٢٠٢١) ودراسـة شعبـان اسماعيل وآخـرون (٢٠١٩) على بعدين همـا إدراك المشاعر، والتواصـل مـع الآخرين، واشتمل مقياس الإدراك الاجتماعي للأطفال العاديين في دراسة محمد أحمد وآخرون (٢٠٢٢) على خمس أبعاد هم (إدراك الأطفال لأنفسهم، إدراك الأطفـال للآخريـن، البيئـة، التواصـل والتفاعل الاجتماعـي، الانتباه)، بينما اتفـق كل مـن (سعاد مهـدي، ٢٠١٢؛ وعادل شمس الدين وآخـرون، ٢٠٢٠) في مقياس الإدراك الاجتماعـي لذوي صعوبات التعلـم؛ وزينب البنا وفتحي الشرقاوي (٢٠٢١)

وفي مقياس الإدراك الاجتماعي لذوي اضطراب التوحد حيث احتوى على ثلاث أبعاد وهم الفهم غير اللفظي، والفهم اللفظي، وفهم وتقدير الموقف الاجتماعي، واتفقت الباحثة معهم فى إعداد أبعاد المقياس الحالي وهم (الفهم غير اللفظي للإنفعالات والأفكار، الفهم اللفظي للإنفعالات والأفكار، فهم وتقدير الموقف الاجتماعي) والذى أصبح فى صورته الأولية مكونًا من (٣٠) عبارة.

مبررات إعداد المقياس:

ظهرت الحاجة إلى إعداد مقياس الإدراك الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد نظرًا لأن المقاييس المستخدمة في الدراسات السابقة لقياس الإدراك الاجتماعي لا تتناسب مع طبيعة الأطفال ذوي اضطراب التوحد فمعظمها مصمم للعاديين أو إعاقات أخرى، كما أنها تتناسب مع طبيعة دراستهم من حيث ذكاء وعُمر العينات المستخدمة، ولهذا كانت الحاجة إلى مقياس يقيس أبعاد الإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

الخصائص السيكومترية لمقياس الإدراك الاجتماعي:

للتحقق من صدق وثبات المقياس تم تطبيقه على عينة تقنين قوامها (١٥) طفلا من ذوي اضطراب التوحد بمراكز ذوي الاحتياجات الخاصة بمحافظة الاسماعيلية.

أ) **صدق المقياس**:

- **صدق المحتوى الظاهري (المحكمين)**:

تم عرض المقياس في صورته الأولية على (٥) من أعضاء هيئة التدريس بقسم التربية الخاصة، وعلم النفس التربوي، والصحة النفسية، لاستطلاع رأيهم في عبارات المقياس من حيث تحديد مدى مناسبة صياغة العبارات وملائمتها للأطفال ذوي اضطراب التوحد، وانتمائها لكل بعد من أبعاد المقياس، وتحديد مدى سهولة ووضوح الصياغة، وقد أجروا بعض التعديلات على بعض المفردات، وتراوحت نسب اتفاق السادة المحكمين على عبارات المقياس من حيث الصياغة والملاءمة من ٨٠– ١٠٠ ٪.

- **صدق التكوين الفرضى (الصدق البنائى):**

وتم ذلك من خلال إيجاد معامل الارتباط بين كل مفردة ودرجة البعد الخاص بها للتأكد من مدى تجانس عبارات كل بعد فيما بينها، ومعامل الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس للتأكد من تجانس الأبعاد فيما بينها، كما هو موضح بجدول (٤) و(٥):

جدول (٤)

معاملات الإرتباط بين كل مفردة من مفردات مقياس الإدراك الاجتماعي ودرجة البعد الذى تنتمى إليه المفردة

رقم المفردة	معامل الإرتباط	رقم المفردة	معامل الإرتباط	رقم المفردة	معامل الإرتباط	رقم المفردة	معامل الإرتباط
١	*٠,٤١٦	٩	*٠,٣٤٥	٧١	*٠,٥٨٥	٥٢	**٠,٦٣٨
٢	**٠,٣٤٦	٠١	*٠,٢٥٥	٨١	*٠,١٧٥	٦٢	**٠,١٠٩
٣	**٠,٢٥٦	١١	**٠,٢٠٩	٩١	**٠,٥٤٧	٧٢	**٠,٨١٧
٤	*٠,٠٣٥	٢١	**٠,٢٩٧	٠٢	**٠,١١٧	٨٢	**٠,١٠٩
٥	*٠,٦٣٥	٣١	**٠,٤١٩	١٢	*٠,٠٣٦	٩٢	**٠,٤١٧
٦	**٠,١١٨	٤١	**٠,٨٢٦	٢٢	*٠,٢٩٥	٠٣	**٠,٦٣٨
٧	**٠,٤٦٧	٥١	**٠,٠٩٧	٣٢	**٠,٩٧٨		
٨	**٠,٧٣٥	٦١	**٠,٠٨٦	٤٢	**٠,٠٩٦		

** دالة عند ٠,١٠ * دالة عند ٠,٥٠

ويتضح من الجدول (٤) أن قيم معاملات الإرتباط بين كل مفردة من مفردات المقياس ودرجة البعد الذي تنتمي إليه المفردة هى قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٥٠) وبناءً على ذلك يتضح سلامة التماسك الداخلى لمفردات المقياس، مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة مقبولة من الصدق.

جدول (٥)

معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد مقياس الإدراك الاجتماعي والدرجة الكلية

رقم البعد	البعد الأول	البعد الثانى	البعد الثالث
معامل الإرتباط	**٠,٨٦٨	**٠,٤٨٨	**٠,٥٨٦

ويتضح من الجدول (٥) أن قيم معاملات الإرتباط بين درجة كل بعد من أبعاد المقياس والدرجة الكلية هى قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,١٠) وبناءً على ذلك يتضح سلامة التماسك الداخلى للمقياس، مما يدل على أنه يتمتع بدرجة مقبولة من الصدق بما يسمح باستخدامه فى البحث الحالي.

(ب) **ثبات المقياس**:

تم حساب الثبات عن طريق حساب معاملات ألفا كرونباخ للأبعاد والدرجة الكلية للمقياس وجدول (٦) يوضح ذلك:

جدول (٦)

معاملات ثبات مقياس الإدراك الاجتماعي بأبعاده والدرجة الكلية للمقياس.

أبعاد المقياس	البعد الأول	البعد الثانى	البعد الثالث	الدرجة الكلية
معاملات الثبات	٠,٧٨٧	٠,٧٤٨	٠,٨٣٦	٠,٨٧٨

يتضح من الجدول (٦) أن قيم معاملات الثبات تراوحت من (٠,٨٣٦ إلى ٠,٧٤٨) بينما ثبات المقياس ككل كان (٠,٨٧٨) وهى قيم ثبات مقبولة. ويتضح من النتائج السابقة أن المقياس يتمتع بدرجة مقبولة من الصدق والثبات بما يسمح باستخدامه فى البحث الحالى.

الصورة النهائية للمقياس وكيفية تصحيحه:

اشتمل المقياس فى صورته النهائية على (٣٠) عبارة تقيس أبعاد الإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، مقسمة إلى ثلاث أبعاد وهى؛ الفهم غير اللفظي للإنفعالات والأفكار وتشتمل على (١٠) عبارات، والفهم اللفظي للإنفعالات والأفكار وتشتمل على (١٠) عبارات، وفهم وتقدير الموقف الاجتماعي وتشتمل على (١٠) عبارات، وتجيب على المقياس المعلمة أو الأخصائية على تدريج ثلاثى (دائما- أحيانا- نادرا) وتصحح بالترتيب (٣- ٢- ١)، وجميع عبارات المقياس موجبة، وتكون الدرجة العظمى للمقياس (٩٠) والدرجة الصغرى (٣٠)، وكلما زادت الدرجات التي يحصل عليها الطفل كلما كان لديه مستوى مرتفع من الإدراك الاجتماعي.

رابعاً: إجراءات البحث:

قامت الباحثة باتباع الخطوات التالية:

١. تم الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة التي تناولت مهام التماسك المركزي والإدراك الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد لإعداد أدوات البحث.
٢. تم إعداد أدوات البحث والتي تمثلت في مقياس مهام التماسك المركزي ومقياس الإدراك الاجتماعي.
٣. تم اختيار عينة البحث والمكونة من (٣٥) طفلا من ذوي اضطراب التوحد، من مراكز لذوي الاحتياجات الخاصة بمحافظة الإسماعيلية، وتراوحت أعمارهم الزمنية من (٤-١٢) عامًا، ومعامل ذكاء تراوح من (٥٠- ١٠٥)، وكانت درجاتهم على مقياس كارز من (٣٠-٥٩) درجة.
٤. تم تطبيق أدوات البحث على الأطفال ذوي اضطراب التوحد.
٥. تم رصد الدرجات وإجراء المعالجة الإحصائية للبيانات واستخلاص النتائج ومناقشتها.
٦. تم وضع التوصيات والبحوث المقترحة فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث.

خامسًا: الأساليب الإحصائية:

تم استخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم النفسية (SPSS) إصدار ٢٢ في تحليل البيانات، كما تم استخدام المتوسطات والانحرافات المعيارية، ومعامل ارتباط بيرسون، واختبار "ت" للعينات المستقلة T. Test Independent Samples لتحديد دلالة الفروق بين المتوسطات.

نتائج البحث ومناقشتها:

نتائج الفرض الأول ومناقشتها:

وينص الفرض الأول على "توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين مهام التماسك المركزي وأبعاد الإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد". وللتأكد من صحة الفرض قامت الباحثة بحساب معامل ارتباط بيرسون، ويوضح جدول (٧) النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (٧)

معاملات الارتباط بين مهام التماسك المركزي وأبعاد الإدراك الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد

البعد	الفهم غير اللفظي للإنفعالات والأفكار	الفهم اللفظي للإنفعالات والأفكار	فهم وتقدير الموقف الاجتماعي	الدرجة الكلية للإدراك الاجتماعي
مهام الإدراك البصري	**٠,٦٦٦	**٠,٧٢٥	٠,٢٧٨	**٠,٦٦٠
المهام اللفظية/السمعية	**٠,٧٤٢	**٠,٨٥٤	**٠,٤٤٢	**٠,٧٧٢
مهام التواصل غير اللفظي	**٠,٧٩٢	**٠,٨٣٨	*٠,٤٠٣	**٠,٨١٧
الدرجة الكلية لمهام التماسك المركزي	**٠,٧٤٩	**٠,٨٢٨	*٠,٣٨٦	**٠,٧٦٦

يتضح من جدول (٧) وجود علاقة ارتباطية دالة موجبة بين الدرجة الكلية لمهام التماسك المركزي والدرجة الكلية للإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط (٠,٧٦٦) وهى قيمة مرتفعة ودالة عند مستوى دلالة (٠,٠١)، كما وجدت علاقة ارتباطية مرتفعة بين الدرجة الكلية لمهام التماسك المركزي وجميع أبعاد الإدراك الاجتماعي وبلغت قيم معاملات الإرتباط من (٠,٣٨٦- ٠,٨٢٨)، كما وجدت علاقة ارتباطية دالة موجبة بين الدرجة الكلية للإدراك الاجتماعي وجميع مهام التماسك المركزي حيث بلغت قيم معاملات الإرتباط من (٠,٦٦٠- ٠,٨١٧).

وأشارت النتائج أيضًا إلى وجود علاقة ارتباطية دالة موجبة بين مهام التماسك المركزي (الإدراك البصري- المهام اللفظية/ السمعية- التواصل غير اللفظي) وأبعاد الإدراك الاجتماعي (الفهم غير اللفظي للإنفعالات والأفكار- الفهم اللفظي للإنفعالات والأفكار- وفهم وتقدير الموقف الاجتماعي)، بينما وجدت علاقة ضعيفة بين مهام الإدراك البصري في التماسك المركزي وبُعد فهم وتقدير الموقف الاجتماعي حيث كانت قيمة معامل الإرتباط غير دالة إحصائيًا، وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من(Burnette, et al., 2005; Lee, 2005; Hill, 2014; Bolisa, & Schilbach, 2018; Rutherford, et al., 2020; Tassini, et al., 2022) والتي توصلت إلى وجود علاقة ارتباطية بين بعض مهام التماسك المركزي والإدراك الاجتماعي لدى الأفراد ذوي اضطراب التوحد.

كما اتفقت النتائج السابقة مع نتائج دراسة Burnette, et al. (2005) والتي توصلت إلي وجود علاقة ارتباطية بين المهام اللفظية للتماسك المركزي والإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، بينما توصلت إلى عدم وجود علاقة بين مهام الإدراك البصري والإدراك الاجتماعي واختلفت هذه النتيجة مع نتائج البحث الحالي، بينما على العكس توصلت نتائج دراسة Lee (٢٠٠٥) إلى وجود علاقة بين مهام التماسك المركزي (مهام الإدراك البصري) لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد عالي الأداء والإدراك الاجتماعي، بينما كانت العلاقة ضعيفة بين المهام اللغوية والإدراك الاجتماعي.

واتفقت نتائج البحث الحالي أيضًا مع ما توصلت إليه نتائج دراسة Herringshaw (2017) ودراسة Rutherford et al., (2020) إلى وجود علاقة ارتباطية بين مهام التماسك المركزي (مهام الإدراك البصري) والإدراك الاجتماعي (الفهم غير اللفظي للإنفعالات) لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، كما اختلفت مع نتائج دراسة Tassini, et al. (2022) في وجود علاقة بين مهام التماسك المركزي (مهام الإدراك البصري) والإدراك الاجتماعي (فهم وتقدير الموقف الاجتماعي) لدى الأفراد ذوي اضطراب التوحد، وقد يرجع ذلك إلى اختلاف عُمر العينة حيث كانت دراستهم على البالغين من ذوي اضطراب التوحد وفي البحث الحالي العينة كانت من الأطفال ذوي اضطراب التوحد. كما يمكن تفسير النتيجة السابقة في وجود علاقة ضعيفة بين مهام الإدراك البصري وبُعد فهم وتقدير الموقف الاجتماعي نظرًا لأن بُعد فهم وتقدير الموقف الاجتماعي يتطلب معالجة كلية للمعلومات الاجتماعية حتى يتمكن الطفل ذوي اضطراب التوحد من تفسير المواقف الاجتماعية، وتُعد معظم مهام الإدراك البصري معتمدة أكثر على المعالجة الجزئية لذا كان الارتباط ضعيف بينهما.

ويمكن تفسير النتائج السابقة من خلال أن القصور الأساسي في اضطراب التوحد يرجع إلى الفشل في دمج التفاصيل الجزئية في كيان كلي وهو التماسك المركزي الضعيف. وتتطلب جوانب معالجة المعلومات الاجتماعية هذا النوع من التكامل، مثل قدرة الطفل الصغير على معالجة الوجوه أو معنى اللغة المعتمدة على السياق لذلك، وقد يرتبط القصور الإدراكي في معالجة المعلومات الكلية بالقصور الاجتماعي الناجم عن اضطراب التوحد(Burnette, et al., 2005) . كما أن

الأفراد ذوي اضطراب التوحد يعالجون المعلومات بهذه الطريقة، فيمكن أن يستنتج أنهم سيجدون صعوبة في فهم المعلومات الاجتماعية وتفسيرها لأن دمج أجزاء متعددة من المعلومات من مصادر متعددة أمر مطلوب. على سبيل المثال عند تفسير المواقف الاجتماعية يجب على الشخص أن يأخذ في الاعتبار ليس فقط ما يقوله الآخرون، ولكن أيضًا المعلومات غير اللفظية مثل تعبيرات الوجه ووضعيات الجسم والإيماءات، بالإضافة إلى ذلك، عند تفسير المواقف الاجتماعية، يحدد الشخص عادة كيفية التصرف بناءً على السياق ومدى تشابهه أو اختلافه عن المواقف الماضية. ونظرًا لأن التفاعلات الاجتماعية معقدة للغاية، فقد يواجه الأفراد ذوي اضطراب التوحد صعوبات في مثل هذه المواقف ليس فقط بسبب ميلهم نحو ضعف التماسك المركزي، ولكن أيضًا بسبب انخفاض قدرتهم على التحول بين المعالجة الجزئية والكلية (Lee, 2005).

كما أشار Happe´ & Frith (2006) إلى أن التركيز على التفاصيل قد يتداخل بشكل أكبر مع الأداء الاجتماعي غير الطبيعي بالفعل. على سبيل المثال قد تؤدي المعالجة الجزئية إلى تعطيل التعرف على مشاعر الوجه، وتقليل التفسير الحساس لسياق السلوك الاجتماعي أو الكلام. كما أظهرت الدراسات أيضًا أن المعالجة الكلية مفيدة عند معالجة الوجوه لذلك، من الممكن أن يؤثر الميل نحو المعالجة الجزئية على الإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطرابات التوحد، وقد يركز الأطفال ذوي اضطرابات التوحد على التفاصيل (على سبيل المثال كلمات معينة ومناطق من الوجه) ويفشلون في دمج التفاصيل في معنى متماسك، وقد يعانون أيضًا من صعوبات في إدراك الوجه وتفسير التعبير الانفعالي، مما قد يؤدي إلى ضعف في فهم التواصل اللفظي وغير اللفظي في التفاعلات الاجتماعية (Hill, 2014; Korisky, et al., 2022).

نتائج الفرض الثاني ومناقشتها:

وينص الفرض الثاني على "توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في مهام التماسك المركزي ترجع إلى النوع والذكاء وشدة الاضطراب والعُمر الزمني". وللتأكد من صحة الفرض قامت الباحثة بحساب الفروق باستخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة، ويوضح جدول (٨)، (٩)، (١٠)، (١١) النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (٨)

نتائج (ت) لدلالة الفروق بين مهام التماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب التوحد ترجع إلى النوع (ذكور/إناث)

البعد	ذكور ن= ٢٠		إناث ن= ١٥		قيمة ت	الدلالة
	المتوسط	الإنحراف المعياري	المتوسط	الإنحراف المعياري		
مهام الإدراك البصري	١٥,٠٥	٧,٠٢	١٢,٤٠	٨,٣٨	١,٠١	٠,٣١٧ غير دالة
المهام اللفظية/السمعية	١٤,٠٠	٧,٤٢	١٠,٦٦	٧,٨٠	١,٢٨	٠,٢٠٨ غير دالة
مهام التواصل غير اللفظي	٨,٠٠	٥,٠٢	٦,٠٠	٤,٨٦	١,١٤	٠,٢٦٢ غير دالة
الدرجة الكلية لمهام التماسك المركزي	٣٧,٠٥	١٨,٦٧	٢٩,٠٠	٢٠,٣٣	١,٢١	٠,٢٣٣ غير دالة

يتضح من جدول (٨) عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في مهام التماسك المركزي (الإدراك البصري- المهام اللفظية/السمعية- التواصل غير اللفظي) والدرجة الكلية ترجع إلى النوع (ذكور/إناث)، حيث بلغت قيم (ت) على التوالي (١,٠١، ١,٢٨، ١,١٤، ١,٢١) وهى قيم غير دالة إحصائيًا.

جدول (٩)

نتائج (ت) لدلالة الفروق بين مهام التماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب التوحد في الذكاء

البعد	ذكاء منخفض (مصاحب بإعاقة عقلية) ن= ١٦		ذكاء متوسط (غير مصاحب بإعاقة عقلية) ن= ١٩		قيمة ت	الدلالة
	المتوسط	الإنحراف المعياري	المتوسط	الإنحراف المعياري		
مهام الإدراك البصري	٧,٨١	٥,١٢	١٩,٠٥	٥,٢٢	٦,٣٩ —	*٠,٠٠
المهام اللفظية/السمعية	٦,٤٣	٤,٣٩	١٧,٧٣	٥,٧٦	٦,٤٢ —	٠,٠٠ *
مهام التواصل غير اللفظي	٢,٦٢	١,٧٠	١١,٠٠	٣,٢٤	٩,٢٧ —	٠,٠٠*
الدرجة الكلية لمهام التماسك المركزي	١٦,٨٧	١٠,٣٩	٤٧,٦٨	١٣,١٤	٧,٥٨ —	٠,٠٠*

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في مهام التماسك المركزي (الإدراك البصري- المهام اللفظية/السمعية- التواصل غير اللفظي) والدرجة الكلية لصالح ذوي الذكاء المتوسط (غير مصاحب بإعاقة عقلية) حيث بلغت قيم (ت) على التوالي (-٦,٣٩، -٦,٤٢، -٩,٢٧، -٧,٥٨) وهى قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١).

جدول (١٠)

نتائج (ت) لدلالة الفروق بين مهام التماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب التوحد في شدة الاضطراب

البعد	اضطراب خفيف ن= ٢٢		اضطراب شديد ن= ١٣		قيمة ت	الدلالة
	المتوسط	الإنحراف المعياري	المتوسط	الإنحراف المعياري		
مهام الإدراك البصري	١٨,٣١	٥,٥٨	٦,٤٦	٣,٨٦	٦,٧٤	* ٠,٠٠
المهام اللفظية/السمعية	١٦,٦٣	٦,٤٠	٥,٦٩	٣,٦١	٥,٦٣	*٠,٠٠
مهام التواصل غير اللفظي	١٠,٠٩	٣,٨٥	٢,٢٣	١,٤٨	٧,٠١	*٠,٠٠
الدرجة الكلية لمهام التماسك المركزي	٤٤,٩٥	١٤,٧٧	١٤,٧٧	٧,٩٤	٦,٨٧	* ٠,٠٠

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في مهام التماسك المركزي (الإدراك البصري- المهام اللفظية/السمعية- التواصل غير اللفظي) والدرجة الكلية لصالح ذوي الاضطراب الخفيف حيث بلغت قيم (ت) على التوالي (٦,٧٤، ٥,٦٣، ٧,٠١، ٦,٨٧) وهى قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١).

جدول (١١)

نتائج (ت) لدلالة الفروق بين مهام التماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب التوحد في العُمر الزمني

البعد	العُمر من (٤-٧) ن= ٢٣		العُمر من (٨-١٢) ن= ١٢		قيمة ت	الدلالة
	المتوسط	الإنحراف المعياري	المتوسط	الإنحراف المعياري		
مهام الإدراك البصري	١٢,٧٨	٧,٧٤	١٦,٠٨	٧,٢٤	-١,٢٢	٠,٢٣٠
المهام اللفظية/السمعية	١١,٣٩	٦,٩٣	١٤,٨٣	٨,٧٦	-١,٢٧	٠,٢١٢
مهام التواصل غير اللفظي	٦,١٧	٤,٧٨	٩,٠٨	٤,٩٨	-١,٦٨	,١٠٢ ٠
الدرجة الكلية لمهام التماسك المركزي	٣٠,٢٦	١٨,٥٦	٤٠,٠٠	٢٠,٥٤	-١,٤٢	٠,١٦٥

يتضح من جدول (١١) عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في مهام التماسك المركزي (الإدراك البصري- المهام اللفظية/السمعية- التواصل غير اللفظي) والدرجة الكلية للأطفال ذوي اضطراب التوحد ترجع للعُمر الزمني حيث بلغت قيم (ت) على التوالي (١,٢٢-، -١,٢٧، -١,٦٨، -١,٤٢) وهى قيم غير دالة إحصائيًا.

تتضح من النتائج السابقة عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في مهام التماسك المركزي والدرجة الكلية ترجع إلى النوع (ذكور/ إناث) وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة شادي أبوالسعود وآخرون (٢٠٢٣) والتي توصلت إلى عدم وجود فروق بين الذكور والإناث في مهام التماسك المركزي والدرجة الكلية، وقد يرجع ذلك إلى أنهم لا يختلفون عن بعضهم البعض في التركيز على التفاصيل والميل إلى المعالجة الجزئية، وقصور المعالجة الكلية ورؤية الصورة الكاملة، كما أنهم مشتركون في كيفية معالجة المعلومات في ضوء السياق اللفظي السمعي وتكملة الجمل وربطها ببعضها البعض، كذلك لم توجد فروق في معالجتهم للوجوه، والتعرف على التعبيرات الانفعالية، والتعرف على الوجوه المقلوبة، كما لم تظهر فروق جوهرية في الدرجة الكلية لمهام التماسك المركزي بين الذكور والإناث ذوي اضطراب التوحد. كما تُظهر النتائج قصور في

جميع مهام التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد سواء الذكور أو الإناث حيث بلغ متوسط الدرجة الكلية لمهام التماسك المركزي للذكور (٣٧,٠٥) والمتوسط للإناث بلغ (٢٩,٠٠). وقد يرجع ذلك الى طبيعة الاضطراب وخصائصه.

كما توصلت النتائج أيضًا إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في مهام التماسك المركزي والدرجة الكلية لصالح ذوي الذكاء المتوسط (غير مصاحب بإعاقة عقلية)، وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه نتائج دراسة Isaksson, et al. (2021) إلى أن ضعف التماسك المركزي ارتبط أكثر بانخفاض معدل الذكاء، بينما أشار Aljunied & Frederickson (2011) إلى أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد الذين لا يظهرون قصورًا كبيرًا في التماسك المركزي يميلون إلى أن يكونوا ذوي قدرة عقلية عامة مرتفعة.

كما نلاحظ من النتائج السابقة الفرق الواضح في جميع مهام التماسك المركزي لصالح الأطفال ذوي اضطراب التوحد ذوي الذكاء المرتفع (غير المصاحب بإعاقة عقلية) حيث بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية لمهام التماسك المركزي (٤٧,٦٨)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية لمهام التماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب التوحد ذوي الذكاء المنخفض (المصاحب بإعاقة عقلية) (١٦,٨٧) وهى تشير إلى وجود قصورًا كبيرًا في مهام التماسك المركزي لدي ذوي الذكاء المنخفض (المصاحب بإعاقة عقلية)، كما تشير النتائج أيضًا إلى أن درجات التماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب التوحد ذوي الذكاء المرتفع كان متوسطًا.

وتوصلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في مهام التماسك المركزي والدرجة الكلية لصالح ذوي الاضطراب الخفيف، وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه نتائج دراسة (Jolliffe & Baron-Cohen, 2001; Hill, 2014) التي توصلت إلى أن الأداء الضعيف في مهام التماسك المركزي هو ما يميز غالبية الأطفال ذوي اضطراب التوحد، لكن أداء الأطفال ذوي اضطراب التوحد الشديد كان أداؤهم دائمًا أقل من الأطفال ذوي اضطراب التوحد الخفيف، كما توصلوا إلى أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد الخفيف أظهروا ميلاً نحو ضعف التماسك المركزي في المهام اللغوية، ولكن ليس في المهام الإدراكية البصرية، وأنه عند استخدام كلمات ذات نطق متطابق

ولكن معاني مختلفة (التجانس اللفظي) ومهام الجملة الغامضة لتقييم ما إذا كان الأطفال ذوي اضطراب التوحد قادرين على إنشاء روابط ذات معنى سياقي بين المعلومات اللغوية. كان الأطفال ذوي اضطراب التوحد الخفيف والشديد أقل احتمالًا لاستخدام السياق عند قراءة الجملة لاستنتاج النطق الصحيح للتجانس مقارنة بالعمر والجنس ومعدل الذكاء مع العاديين.

بينما اختلفت النتائج الحالية مع ما توصلت إليه نتائج دراسة عائشة النعيمي وآخرون (٢٠١٦) التي توصلت إلى عدم وجود فروق في مهام التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد ترجع لشدة الاضطراب، حيث وجدت فروق لصالح الاضطراب الخفيف ولكنها فروق لم تصل إلى حد الدلالة.

وتشير النتائج السابقة أيضًا إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في مهام التماسك المركزي والدرجة الكلية للأطفال ذوي اضطراب التوحد ترجع للعُمر الزمني، وتظهر النتائج أن المتوسط للدرجة الكلية لمهام التماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب التوحد بالمرحلة العمرية من (٨-١٢) كان (٤٠,٠٠) وهو أعلى من المتوسط للأطفال بالمرحلة العمرية من (٤-٧) سنوات والذي كان (٣٠,٢٦) ولكنه لم يصل لحد الدلالة وهذا يشير إلى أن الأكبر سنًا قد يتفوقون على الأصغر سنًا في مهام التماسك المركزي حيث أنه كلما زاد العمر الزمني للطفل تحسنت لديه المهارات المعرفية نتيجة لأساليب التدخل والتدريب في المدارس والمراكز الخاصة، كما قد يرجع عدم وجود فروق إلى أن جميع الأطفال لديهم ضعف في التماسك المركزي، كما أشارت دراسة Tassini, et al. (2022) على أن فكرة ضعف التماسك المركزي قد يكون جزءًا من النمط الظاهري المعرفي في اضطراب التوحد.

كما اختلفت النتائج السابقة مع ما توصلت إليه نتائج دراسة عائشة النعيمي وآخرون (٢٠١٦) التي توصلت إلى وجود فروق في مهام التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد لصالح الفئة العمرية من (٩-١٢) عامًا، كما أشارت إلى أن الخبرات الحياتية قد تكون جعلت من أداء الأطفال من (٩-١٢) أفضل من أداء الأطفال الأصغر سنًا من (٦-٨) وهو سن قد يصعب فيه الإدراك.

نتائج الفرض الثالث ومناقشتها:

وينص الفرض الثالث على "توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في أبعاد الإدراك الاجتماعي ترجع إلى النوع والذكاء وشدة الاضطراب والعُمر الزمني". وللتأكد من صحة الفرض قامت الباحثة بحساب الفروق باستخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة، ويوضح جدول (١٢)، (١٣)، (١٤)، (١٥) النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (١٢)

نتائج (ت) لدلالة الفروق بين أبعاد الإدراك الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد ترجع إلى النوع (ذكور/ إناث)

البعد	ذكور ن = ٢٠		إناث ن = ١٥		قيمة ت	الدلالة
	المتوسط	الإنحراف المعياري	المتوسط	الإنحراف المعياري		
الفهم غير اللفظي للإنفعالات والأفكار	١٨,٣٠	٤,٧١	١٧,٦٠	٤,١٧	٠,٤٥٦	٠,٦٥١ غير دالة
الفهم اللفظي للإنفعالات والأفكار	١٧,٤٥	٦,٠٩	١٥,٦٠	٥,١٢	٠,٩٥٠	٠,٣٤٩ غير دالة
فهم وتقدير الموقف الاجتماعي	١٢,٧٥	٣,٤١	١١,٦٠	١,٧٦	١,١٨	٠,٢٤٤ غير دالة
الدرجة الكلية للإدراك الاجتماعي	٤٧,٥٠	١٣,٧٢	٤٤,٧٣	١٠,٠٣	٠,٦٥٩	٠,٥١٥ غير دالة

يتضح من جدول (١٢) عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في أبعاد الإدراك الاجتماعي (الفهم غير اللفظي للإنفعالات والأفكار- الفهم اللفظي للإنفعالات والأفكار- فهم وتقدير الموقف الاجتماعي) والدرجة الكلية ترجع للنوع (ذكور/ إناث) حيث بلغت قيم (ت) على التوالي (٠,٤٥٦، ٠,٩٥٠، ١,١٨، ٠,٦٥٩) وهى قيم غير دالة إحصائيًا.

جدول (١٣)

نتائج (ت) لدلالة الفروق بين أبعاد الإدراك الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد في الذكاء

البعد	ذكاء منخفض (مصاحب بإعاقة عقلية) ن= ١٦		ذكاء متوسط (غير مصاحب بإعاقة عقلية) ن= ١٩		قيمة ت	الدلالة
	المتوسط	الإنحراف المعياري	المتوسط	الإنحراف المعياري		
الفهم غير اللفظي للإنفعالات والأفكار	١٥,٠٦	٣,٣٩	٢٠,٤٧	٣,٦٧	-٤,٤٩	٠,٠٠*
الفهم اللفظي للإنفعالات والأفكار	١٢,٥٦	٢,٠٣	٢٠,١٠	٥,٥٠	-٥,١٨	٠,٠٠ *
فهم وتقدير الموقف الاجتماعي	١١,٣١	١,٥٣	١٣,٠٥	٣,٤٥	-١,٨٦	٠٧٢, ٠
الدرجة الكلية للإدراك الاجتماعي	٣٧,٦٢	٥,٤٣	٥٣,٦٣	١١,٥١	-٥,٠٩	٠,٠٠ *

* دالة عند ٠,٠١

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في أبعاد الإدراك الاجتماعي (الفهم غير اللفظي للإنفعالات والأفكار، والفهم اللفظي للإنفعالات والأفكار) والدرجة الكلية ترجع إلى لذكاء المتوسط (غير مصاحب بإعاقة عقلية) حيث بلغت قيم (ت) على التوالي (-٤,٤٩، -٥,١٨، -٥,٠٩) وهى قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١)، بينما لم توجد فروق في بُعد (فهم وتقدير الموقف الاجتماعي) حيث بلغت قيمة (ت) (-١,٨٦) وهى قيمة غير دالة إحصائيًا.

جدول (١٤)

نتائج (ت) لدلالة الفروق بين أبعاد الإدراك الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد في شدة الاضطراب

البعد	اضطراب خفيف ن= ٢٢		اضطراب شديد ن= ١٣		قيمة ت	الدلالة
	المتوسط	الإنحراف المعياري	المتوسط	الإنحراف المعياري		
الفهم غير اللفظي للإنفعالات والأفكار	٢٠,٠٤	٣,٦٤	١٤,٥٣	٣,٤٥	٤,٤٠	٠,٠٠*
الفهم اللفظي للإنفعالات والأفكار	١٩,٢٧	٥,٥٥	١٢,٢٣	٢,٠٠	٤,٣٨	٠,٠٠ *
فهم وتقدير الموقف الاجتماعي	١٢,٧٢	٣,٣١	١١,٤٦	١,٦٦	١,٢٨	٢٠٩, ٠
الدرجة الكلية للإدراك الاجتماعي	٥٢,٠٠	١١,٥٢	٣٦,٦٩	٥,٤٢	٤,٤٨	٠,٠٠ *

* دالة عند ٠,٠١

يتضح من جدول (١٤) وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في أبعاد الإدراك الاجتماعي (الفهم غير اللفظي للإنفعالات والأفكار، والفهم اللفظي للإنفعالات والأفكار) والدرجة الكلية ترجع للإضطراب الخفيف حيث بلغت قيم (ت) على التوالي (٤,٤٠، ٤,٣٨، ٤,٤٨) وهى قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١)، بينما لم توجد فروق في بُعد (فهم وتقدير الموقف الاجتماعي) حيث بلغت قيمة (ت) (١,٢٨) وهى قيمة غير دالة إحصائيًا.

جدول (١٥)

نتائج (ت) لدلالة الفروق بين أبعاد الإدراك الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد في العُمر الزمني

البعد	العُمر من (٤-٧) ن= ٢٣		العُمر من (٨-١٢) ن= ١٢		قيمة ت	الدلالة
	المتوسط	الإنحراف المعياري	المتوسط	الإنحراف المعياري		
الفهم غير اللفظي للإنفعالات والأفكار	١٧,٧٣	٤,٠٧	١٨,٥٠	٥,٢٣	-٠,٧٤٦	٠,٦٣٧ غير دالة
الفهم اللفظي للإنفعالات والأفكار	١٥,٣٩	٤,٦٢	١٩,٠٨	٦,٨٩	-١,٨٨	٠,٠٦٨ غير دالة
فهم وتقدير الموقف الاجتماعي	١١,٢١	١,٣٤	١٤,٢٥	٣,٨٦	-٣,٤٢	٠,٠٠٢ دالة
الدرجة الكلية للإدراك الاجتماعي	٤٢,٤٧	٨,٩٧	٥١,٧٥	١٥,٧٨	-١,٩٨	٠,٠٥٥ غير دالة

يتضح من جدول (١٥) عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في أبعاد الإدارك الاجتماعي (الفهم غير اللفظي للإنفعالات والأفكار- الفهم اللفظي للإنفعالات والأفكار) والدرجة الكلية ترجع للعُمر الزمني حيث بلغت قيم (ت) على التوالي (-٠,٧٤٦، -١,٨٨، -١,٩٨) وهى قيم غير دالة إحصائيًا، بينما وجدت فروق دالة إحصائيًا في بُعد فهم وتقدير الموقف الاجتماعي لصالح العُمر الأكبر من (٨-١٢) عامًا حيث بلغت قيمة (ت) (-٣,٤٢) وهى قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١).

تُشير النتائج السابقة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في أبعاد الإدراك الاجتماعي والدرجة الكلية ترجع للنوع (ذكور/ إناث)، وتظهر النتائج أنه لا يوجد اختلاف بين الذكور والإناث في أبعاد الإدراك الاجتماعي وأن لديهم ضعف وقصور في أبعاد الإدراك الاجتماعي والدرجة الكلية حيث بلغ المتوسط للدرجة الكلية (٤٧,٥٠) للذكور، و(٤٤,٧٣) للإناث وقد يرجع ذلك إلى زيادة عدد الذكور عن الإناث. كما تختلف النتائج السابقة مع نتائج دراسة Isaksson, et al. (2021) ودراسة ولاء المرشدي

ومحمد عبدالرحمن (٢٠٢٢) في وجود فروق في التفاعل الاجتماعي ومهام نظرية العقل، والإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد لصالح الإناث وأن الإناث أكثر قدرة على التفاعل الاجتماعي والتواصل اللفظي من الذكور. كما اتفقت النتائج السابقة مع نتائج دراسة هدى كرشان (٢٠٢٤) في عدم وجود فروق لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد في التواصل غير اللفظي ترجع لجنس الطفل، بينما وجدت فروق في التواصل اللفظي لصالح الإناث.

كما توصلت نتائج البحث الحالي إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في أبعاد الإدراك الاجتماعي (الفهم غير اللفظي للإنفعالات والأفكار، والفهم اللفظي للإنفعالات والأفكار) والدرجة الكلية ترجع للذكاء المتوسط (غير مصاحب بإعاقة عقلية)، بينما لم توجد فروق في بُعد (فهم وتقدير الموقف الاجتماعي)، وهى نتيجة منطقية حيث أن الأطفال ذوي الذكاء الأعلي يكون أداءهم الإدراكي أفضل من ذوي الذكاء الأقل، في حين أن بُعد (فهم وتقدير الموقف الاجتماعي) يتطلب قدرة مرتفعة من الإدراك الاجتماعي لفهم السياقات الاجتماعية في المواقف المختلفة. وغالبًا ما يعاني الأطفال ذوي اضطراب التوحد من صعوبة التمييز بين الحالات الانفعالية للآخرين وتؤدي هذه الصعوبة إلى اكتساب الأطفال ذوي اضطراب التوحد معرفة أقل بالأحداث اليومية من خلال تتبع أنماط أجسام الآخرين ومتابعتها. وتشير الأدلة الوفيرة إلى أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد لديهم قصور في الإدراك الاجتماعي، مما يقلل من قدرة الطفل على فهم نوايا الآخرين في التعاملات الشخصية بشكل مسبق وناجح (Bader & Fuchs, 2022). واتفقت النتائج السابقة مع نتائج دراسة Isaksson, et al. (2021) التي توصلت إلى أن قصور الإدراك الاجتماعي ارتبط بانخفاض معدل الذكاء.

وتوصلت النتائج أيضًا إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في أبعاد الإدراك الاجتماعي (الفهم غير اللفظي للإنفعالات والأفكار، والفهم اللفظي للإنفعالات والأفكار) والدرجة الكلية ترجع إلى الإضطراب الخفيف، بينما لم توجد فروق في بُعد (فهم وتقدير الموقف الاجتماعي)، وتشير النتائج إلى أن ذوي اضطراب التوحد الخفيف كانوا أفضل من ذوي اضطراب التوحد الشديد ولكن مازال لديهم قصور في الإدراك الاجتماعي حيث بلغ المتوسط للدرجة الكلية لأبعاد الإدراك الاجتماعي (٥٢,٠٠)، لذلك لم

توجد فروق في بُعد فهم وتقدير الموقف الاجتماعي نظرًا للقصور الواضح في الإدراك الاجتماعي بغض النظر عن شدة الاضطراب.

واتفقت النتائج السابقة مع نتائج دراسة هدى كرشان (٢٠٢٤) والتي توصلت إلى وجود فروق في التفاعل الاجتماعي والتواصل اللفظي وغير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد لصالح الاضطراب الخفيف حيث أن الأطفال ذوب اضطراب التوحد الخفيف لديهم قصور معرفي أقل من الأطفال ذوي اضطراب التوحد الشديد في اختيار الرد المناسب والتعبير عن حاجاتهم وانفعالاتهم، واختيار الإيماءات والتعبيرات المناسبة للموقف الاجتماعي.

كما توصلت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في أبعاد الإدارك الاجتماعي (الفهم غير اللفظي للإنفعالات والأفكار- الفهم اللفظي للإنفعالات والأفكار) والدرجة الكلية ترجع إلى العُمر الزمني، بينما وجدت فروق دالة إحصائيًا في بُعد فهم وتقدير الموقف الاجتماعي لصالح العُمر الأكبر من (٨-١٢) عامًا، وتشير النتائج إلى أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد لديهم قصور واضح في أبعاد الإدراك الاجتماعي، ولم توجد فروق بين الأطفال تبعًا للعمر الزمني فجميعهم لديهم قصور إلا أن ذوي الفئة العمرية الأكبر من (٨-١٢) عامًا كانوا أفضل حيث بلغ المتوسط للدرجة الكلية للإدراك الاجتماعي (٥١,٧٥)، في حين وجدت فروق في بُعد فهم وتقدير الموقف الاجتماعي لصالح الفئة العمرية الأكبر وكما وضحنا من قبل أن هذا البعد يتطلب قدرة مرتفعة من الإدراك الاجتماعي قد يكون الأطفال الأكبر سنًا تحسن لديهم القدرات المعرفية والأداء الإدراكي لذا كان أداءهم أفضل من الأطفال الأصغر سنًا، وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة Isaksson, et al. (2021) التي توصلت إلى أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد الأكبر عمرًا لديهم إدراك اجتماعي أفضل من الأطفال الأصغر سنًا.

كما اتفقت النتائج السابقة مع ما توصلت إليه نتائج دراسة هدى كرشان (٢٠٢٤) إلى عدم وجود فروق في التفاعل الاجتماعي والتواصل اللفظي وغير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد ترجع للعُمر الزمني، والتي أشارت إلى أن عمر الأطفال لم يؤثر على درجاتهم في التفاعل الاجتماعي والتواصل اللفظي وغير اللفظي كون الطفل ذوي اضطراب التوحد يعاني من نفس الأعراض بغض النظر عن عمره.

ونستنتج من النتائج السابقة وجود علاقة ارتباطية دالة موجبة بين مهام التماسك المركزي وأبعاد الإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

التوصيات:

من خلال النتائج السابقة يمكن التوصل للتوصيات التالية:

١- ضرورة تصميم وإعداد برامج وأنشطة تدريبية لتحسين القدرات المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد ومنها التماسك المركزي والتي لها تأثير واضح على تحسين الإدراك الاجتماعي لديهم.

٢- ضرورة تدريب الأخصائيين وآباء الأطفال ذوي اضطراب التوحد على تنمية المهارات المعرفية لديهم لتحسين المعالجة الكلية، وبالتالي تحسين إدراكهم الاجتماعي.

٣- تدريب الأخصائيين والمتخصصين على كيفية تقييم التماسك المركزي والإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد للعمل على مساعدتهم في التغلب على أي قصور لديهم.

٤- العمل على استغلال نقاط القوة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد في مهام التماسك المركزي التي تعتمد على المعالجة الجزئية في جوانب التعلم التي تتطلب ذلك.

البحوث المقترحة:

يوصى البحث الحالى فى ضوء النتائج السابقة بإجراء البحوث التالية:

١- فعالية برنامج تدريبي قائم على مهام التماسك المركزي لتحسين الإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

٢- مهام التماسك المركزي وعلاقتها بمهام نظرية العقل لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

٣- دراسة مقارنة لمهام التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي الاضطرابات النمائية.

٤- مهام التماسك المركزي وعلاقتها بالإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية.

المراجع

إبراهيم العثمان وإيهاب الببلاوى ولمياء بدوى (٢٠١٢). **مدخل إلى اضطرابات التوحد. الرياض: دار الزهراء.**

إبراهيم عبدالله الزريقات (٢٠٠٤). **التوحد: الخصائص والعلاج.** عمان، الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع.

أمينة يحي لطفي وليلى جبران النجعي (٢٠١٩). فعالية برنامج علاجي قائم على الصور المتحركة لتحسين التعرف على الانفعالات لدى الأطفال التوحديين بمحافظة جازان. **مجلة كلية التربية**، جامعة الأزهر، ١٨٣ (١)، ٦٣٩-٦٦٠.

أيمن سالم حسن (٢٠٢١). فعالية برنامج قائم على مهام التماسك المركزي في تنمية المعالجة البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. **مجلة التربية الخاصة**، جامعة الزقازيق، ٣٧، ٣٢٤-٣٨٢.

أيمن سالم حسن ودعاء سامي سعيد (٢٠٢٣). الخصائص السيكومترية لمقياس المهام الكلية والجزئية للتماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. **العلوم التربوية**، ٣١(١)، ١٤٧-١٦٧.

بهاءالدين زكريا سعد وولاء ربيع مصطفي وفضل إبراهيم عبدالصمد (٢٠٢٣). فعالية برنامج تدريبي قائم على تحسين مهام التماسك المركزي في تحسين الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوي اضطرابات طيف التوحد. **مجلة كلية التربية**، جامعة بني سويف، ٢٠(١١٩)، ٣٦١-٣٩٢.

جيهان أحمد مصطفى (٢٠٠٨). **التوحد**. القاهرة: دار أخبار اليوم.

حامد عبدالسلام زهران (٢٠٠٣). **علم النفس الاجتماعي**. ط٦، القاهرة: عالم الكتب.

دعاء عبدالفتاح شهده (٢٠٢٣). الذكاء الوجداني وعلاقته التنبؤية بالإدراك الاجتماعي والضبط الذاتي لدى مقدمي رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة. **مجلة كلية التربية**، جامعة دمياط، ٣٧ (٨٤)، ٢٣٩-٢٨٧.

رنا رفعت شوكت (٢٠١٣). مفهوم الذات وعلاقته بالإدراك الاجتماعي والمكانة السوسومترية لدى طلبة المرحلة الإعدادية. **مجلة الأستاذ**، ٢(٢٠٤)، ٥٩٥-٦٢٢.

زينب رجب البنا وفتحي محمد الشرقاوي (٢٠٢١). برنامج قائم على تحليل السلوك التطبيقي لتحسين الانتباه المشترك وتأثيره على الإدراك الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. **مجلة كلية التربية**، جامعة الإسكندرية، ٣١ (٤)، ٣٣١- ٤٠٠.

سعاد مهدي (٢٠١٢). فاعلية برنامج إرشادي لتنمية مهارات الإدراك الاجتماعي واثره في خفض حدة بعض المشكلات السلوكية (تشتت الانتباه- الاندفاعية) لدى ذوي صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية. **رسالة دكتوراه غير منشورة**، جامعة الأزهر.

سماح خالد زهران (٢٠٠١). علاقة أبعاد عملية الإدراك الاجتماعي ببعض العمليات العقلية: دراسة بين أطفال المرحلة الإبتدائية. **رسالة دكتوراة غيرمنشورة**، كلية البنات، جامعة عين شمس.

سوسن شاكر الجلبي (٢٠١٥). **التوحد الطفولي: أسباب، خصائصه، تشخيصه، علاجه**. دمشق: دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع.

شادي محمد أبو السعود وفتحي محمد الشرقاوي وعايدة حميدة حفيظ (٢٠٢٣). مهام التماسك المركزي وعلاقتها بالانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. **مجلة جامعة مطروح للعلوم التربوية والنفسية**، ٣ (٥)، ١٨٣-٢١٥.

شعبان سعد إسماعيل وسميرة أبو الحسن عبدالسلام ورشاد علي موسى (٢٠١٩). فاعلية برنامج إرشادي في تحسين الإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة. **المجلة الدولية لعلوم وتأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة**، ١٢، ٣٣-٥٣.

عائشة ناصر النعيمي والسيد سعد الخميسي ومريم عيسي الشيراوي (٢٠١٦). الفروق في مستوى التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وفقا للعمر والأداء الوظيفي. **رسالة ماجستيرغيرمنشورة**، جامعة الخليج العربي، المنامة.

عادل عبدالله محمد (٢٠١١). **مدخل إلى اضطراب التوحد والإضطرابات السلوكية والإنفعالية**. القاهرة: دار الرشاد للطبع والنشر.

عادل عبدالله محمد (٢٠١٤). **مدخل إلى اضطراب التوحد: النظرية، والتشخيص، وأساليب الرعاية**. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

عادل محمد شمس الدين وسناء محمد سليمان وشادية عبدالعزيز مهتدي (٢٠٢٠). فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارات الإدراك الاجتماعي لتحسين مفهوم الذات الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية ذوي صعوبات التعلم. **مجلة البحث العلمي في التربية**، ١٤ (٢١)، ٢٤١-٢٦٧.

عبدالرحمن سيد سليمان والسيد أحمد الكيلاني وعلا محمد وافي (٢٠١٩). برنامج مقترح على مهام التماسك المركزي لتحسين التكامل الحسي والسلوك التكيفي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. **مجلة الإرشاد النفسي**، ٥٧، ١٣١-١٧٩.

عبدالعزيز السيد الشخص والسيد أحمد الكيلاني وموسى سليم المضيبري (٢٠١٩). مقياس مهام نظرية التماسك المركزي لدى الأطفال. **مجلة الإرشاد النفسي**، ٦٠، ١٨٧-٢٢٤.

فاضل جبار الربيعي وأحمد علي عطوان (٢٠١٥). الإدراك الاجتماعي والأحكام الأخلاقية وعلاقتهما بالطمأنينة الانفعالية لدى طلبة الجامعة. **مجلة البحوث التربوية والنفسية**، ٤٥، ١١٥-١٤٢.

محمد رياض أحمد ومحمد شعبان فرغلي وأسماء عبدالعليم صديق (٢٠٢٢). العمر والنوع وعلاقتهما بالإدراك الاجتماعي لدى الأطفال من عمر ٥-١١. **مجلة دراسات في مجال الإرشاد النفسي والتربوي**، كلية التربية، جامعة أسيوط، ٥ (١)، ١-٢٠.

مطلق عيد المطيري (٢٠٢١). فاعلية برنامج إرشادي لتحسين الانتباه في تحسين الإدراك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة بدولة الكويت. **العلوم التربوية**، جامعة القاهرة، ٢٩ (٢)، ٣٦٥-٤٢٥.

موسى سليم المضيبري (٢٠١٨). برنامج لتحسين مهام نظرية التماسك المركزي في تنمية التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وخفض سلوكياتهم المضطربة. **رسالة دكتوراه غير منشورة**، كلية التربية، جامعة عين شمس.

نجلاء طلعت عبدالحكيم ومختار أحمد الكيال وعمادالدين عبدالمجيد الوسيمي وعبدالعزيز عبدالغني (٢٠٢١). الخصائص السيكومترية لمقياس مهام التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي الأداء الوظيفي المرتفع من اضطراب طيف التوحد. **مجلة علوم ذوي الاحتياجات الخاصة**، ٣ (٦)، ٢٧٢٧- ٢٧٤٦.

هدى محمد كرشان (٢٠٢٤). التفاعل الاجتماعي وعلاقته بالتواصل اللفظي وغير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد من وجهة نظر الوالدين. **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية العلوم التربوية، جامعة القدس، فلسطين.

ولاء ربيع مصطفى وإيمان جمعة شكر (٢٠٢٠). فعالية برنامج قائم على تحسين مهام التماسك المركزي في تنمية مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال اضطراب التوحد. **مجلة كلية التربية**، جامعة كفر الشيخ، ٢٠(١) ٣٧-١٠٤.

ولاء محمد المرشدي ومحمد السيد عبدالرحمن (٢٠٢٢). التفاعل الاجتماعي وعلاقته بمهام نظرية العقل لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب طيف التوحد. **المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية**، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ٦(٣٠)، ٧٩٩-٨٤٤.

Aljunied, M. & Frederickson, N. (2011). Does central coherence relate to the cognitive performance of children with autism in dynamic assessments?. *Autism*, 17(2), 172–183. DOI: 10.1177/1362361311409960.

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

American Psychiatric Association (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* , Washington DC.

Ansari, M. (2020). *Social Perception and Cognition. Department of Psychology*, College, Barauni University, Darbhanga.

Aronson, E., Wilson, T. & Akert, R. (2013). *Social Psychology* (9th ed.). Pearson Education, Inc.

Bader, O. & Fuchs, T. (2022). Gestalt Perception and the Experience of the Social Space in Autism: A Case Study. *Psychopathology*, 55, 211–218. DOI: 10.1159/000524562.

Bolisa, D. & Schilbach, L. (2018). Observing and participating in social interactions: Action perception and action control across the autistic spectrum. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 29, 168–175. https://doi.org/10.1016/j.dcn.2017.01.009.

Booth, R., Charlton, R., Hughes, C., & Happe, F. (2021). Disentangling weak central coherence and executive dysfunction: Implications for understanding the nature of processing in autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(3), 829-843.

Braconnier, M. & Siper, P. (2021). Neuropsychological Assessment in Autism Spectrum Disorder. *Current Psychiatry Reports*, 23-63. https://doi.org/10.1007/s11920-021-01277-1.

Burnette, C., Mundy, P., Meyer, J., Sutton, S., Vaughan, A. & Charak, D. (2005). Weak Central Coherence and Its Relations to Theory of Mind and Anxiety in Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(1).

Buyun, X. & James, T. (2014). Teaching Children with Autism to Recognize Faces. *Reference work entry*, 1043–1059.

Cole-Fletcher, R. (2014). What's in a Face? Exploring Components of Social Perception and Social Cognition in Williams syndrome and Autism. *PhD*, Newcastle University. http://hdl.handle.net/10443/2458.

Decety, J., & Cowell, J. M. (2014). The Complex Relation Between Morality and Empathy. *Trends in Cognitive Sciences*, 18(7), 337-339.

Filippello, P., Marino, F. & Oliva, P. (2013). Relationship between Weak Central Coherence and Mental States Understanding in Children with Autism and in Children with ADHD. *Mediterranean Journal of Clinical Psychology MJCP,* 1(1). DOI: 10.6092/2282-1619/2013.1.888.

Fiske, S. & Taylor, S. (2013). *Social Cognition: From Brains to Culture*. SAGE Publications.

Frith, U., & Happé, F. (1994). Autism: Beyond "theory of mind". *Cognition*, 50(1-3), 115-132.

Gambra, L., Magallon, S. & Crespo-Eguílaz, N. (2024) Weak central coherence in neurodevelopmental disorders: a comparative study. *Front. Psychol.* 15:1348074. doi: 10.3389/fpsyg.2024.1348074.

Golan, O., Baron-Cohen, S., & Hill, J. (2006). The Cambridge Mindreading (CAM) Face-Voice Battery: Testing complex emotion recognition in adults with and without Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(2), 169-183.

Griffin, J. W., Bauer, R., & Scherf, K. S. (2021). A quantitative meta-analysis of face recognition deficits in autism: 40 years of research. Psychological Bulletin, 147(3), 268–292. https://doi.org/10.1037/bul0000310

Happé, F. (1999). Autism: Cognitive deficit or cognitive style? *Trends in Cognitive Sciences*, 3(6), 216-222.

Happé, F. & Frith, U. (2006). The Weak Coherence Account: Detail-focused Cognitive Style in Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. DOI 10.1007/s10803-005-0039-0.

Herringshaw, A. (2017). Neural Correlates of Social Perception in Children with Autism: Local versus Global Preferences. *Degree of Master*, Birmingham, Alabama.

Hill, E. L. (2004). Evaluating the theory of executive dysfunction in autism. *Developmental Review*, 24, 189–233.

Hill, T. (2014). Weak Central Coherence and social skills in children with autism spectrum disorders: The role of Anxiety and cognitive functioning. *Master Degree*, Tulane University.

Isaksson, J., Neufeld, J. & Böltem S. (2021). What's the Link between Theory of Mind and Other Cognitive Abilities – A Co-twin Control Design of Neurodevelopmental Disorders? *Front Psychol*., 12, 575100. doi: 10.3389/fpsyg.2021.575100

Joliiffe, T. & Baron-Cohen, S. (2001). A test of central coherence theory: Can adults with high-functioning autism or Asperger syndrome integrate objects in context?. *Visual Cognition*, 8 (1), 67–101.

Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. Farrar, Straus and Giroux.

Kassin, S., Fein, S., Markus, H. (2008). *Social Psychology* Seventh Edition. Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning. 93–127.

Klin, A., Jones, W., Schultz, R., & Volkmar, F. (2003). The Enactive Mind: From Actions to Cognition to Interactions in Autism. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 358(1430), 345-360.

Kodak, T. & Bergmann, S. (2020). Autism Spectrum Disorder: Characteristics, Associated Behaviors, and Early Intervention. *Pediatric Clinics of North America*, 67(3), 525-535.

Korisky, A., Gordon, L. & Goldstein, A. (2022). Oxytocin impacts top-down and bottom-up social perception in adolescents with ASD: a MEG study of neural connectivity. *Molecular Autism*, 13-36. https://doi.org/10.1186/s13229-022-00513-6.

Lee, F. (2005). An Examination of Weak Central Coherence in Individuals with Autism and its Relationship to Social Functioning. *Master Degree*, George Mason University.

Maier, A., Ryan, N., Chisholm, A. & Payne, J. (2021). *Social cognition in autism spectrum disorder and neurogenetic syndromes*. McDonald, S (Ed.). Clinical Disorders of Social Cognition, (1), 108-144.

Malle, B. F. (2019). *How the Mind Explains Behavior: Folk Explanations, Meaning, and Social Interaction*. MIT Press.

Mazza, M., Attanasio, M., Bologna, A., Le Donne, I. & Valenti, M. (2023). The relationship between theory of mind, executive functioning, and repetitive behavior in high functioning autism spectrum disorder. *Journal of Psychopathology*, 29, 53-59. DOI: 10.36148/2284-0249-N284.

Panerai, S., Tasca, D., Ferri, R., D'Arrigo, V., and Elia, M. (2014). Executive Functions and Adaptive Behavior in Autism Spectrum Disorders with and without Intellectual Disability. *Psychiatry Journal*, Article ID 941809, 1-11.

Pereira, D. (2010). Integrating Pieces in Autism Spectrum Disorders: the Weak Central Coherence Account. *Master Degree*, University of Coimbra.

Plaisted, K. (2001). *Reduced generalization in autism: An alternative to weak central coherence*. In J.A. Burack, T. Charman, N. Yirmiya, & P. R. Zelazo (Eds.), The development of autism: Perspectives from theory and research (pp. 149-169). Lawrence Erlbaum Associates.

Powell, K. (2012). Weak Central Coherence in Autism over the Preschool Years. *Degree of Doctor of Philosophy*, American University, Washington.

Riches, S., 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). 155-163. doi: https://doi.org/10.1007/s10803-015-2560-0.

Ring, H. (2021). *Dynamic Social Perception in Adults with Autism Spectrum Disorders.* East Carolina University.

Rutherford, M., Trivedi, N., Bennett, P. & Sekuler, A. (2020). Weak Central Coherence Contributes to Social Perceptual Deficits in autism. *Journal of Autism*, 7(2), 1-12. doi: 10.7243/2054-992X-7-2.

Schaafsma, S., Pfaff, D., Spunt, R. & Adolphs, R. (2015). Deconstructing and Reconstructing Theory of Mind. *Trends in Cognitive Sciences*, 19(2), 65-72.

Smith, E. & Mackie, D. (2007). *Social Psychology*. Psychology Press.

Tassini, S., Melo, M., Bueno, O. & de Mello, C. (2022). Weak central coherence in adults with ASD: Evidence from eye-tracking and thematic content analysis of social scenes. *Applied Neuropsychology: Adult*, *31*(4), 657–668. https://doi.org/10.1080/23279095.2022.2060105

Van der Hallen, R., Evers, K., Brewaeys, K., Van den Noortgate, W., & Wagemans, J. (2015). Global processing takes time: A meta-analysis on local-global visual processing in ASD. *Psychological Bulletin*, 141(3), 549-573.

Vasantha, R., Chauhan, S. & Chandan, J. (2018). *Social Psychology*. Vikas Publishing House.

White, S. J., Burgess, P. W., & Hill, E. L. (2009). Impairments in 'theory of mind' in autism: Evidence for independent developmental pathways. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 30(4), 230-238.

Whyte, E. & Nelson, K. (2015). Trajectories of pragmatic and nonliteral language development in children with autism spectrum disorders. *Journal of Communication Disorders*, 54, 2–14. https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2015.01.001

Williams, K. (1996). Neuropsychological correlates of social perception among children with and without learning disabilities. *Degree of Doctor of Philosophy*, University of Maryland