الخصائص السيكومترية لمقياس المهام الكلية والجزئية للتماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

إعـــــداد

د/ أيمن سالم عبد الله

أستاذ التربية الخاصة المساعد

رئيس قسم التربية الخاصة

كلية الدراسات العليا للتربية–جامعة القاهرة

د/ دعاء سامي سعيد

دكتوراة التربية الخاصة

الخصائص السيكومترية لمقياس المهام الكلية والجزئية للتماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أيمن سالم عبد الله و د/ دعاء سامي سعيد *

ملخص البحث:

استهدف البحث الحالي حساب الخصائص السيكومترية لمقياس المهام الكلية والجزئية للتماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتم استخدام المنهج الوصفي، وبلغت عينة البحث (ن=٤٦) طفلا من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ممن يتراوح أعمارهم ما بين (٨–١٠) سنوات، ومؤشر اضطراب طيف التوحد (٥٥–٧٠)، ومعامل الذكاء (٧١–٨٤). وتم تحديد أبعاد مهام التماسك المركزي الي ثلاثة أبعاد (الإدراك الحسي البصري، التواصل اللفظي السمعي، التواصل غير اللفظي)، ممثلاً في ٢٣ مهمة فرعية بواقع ٦٩ موقفاً أدائياً مصوراً، ويقيس المهام الكلية من خلال ١٤مهمة فرعية، بواقع ٤٢ موقفاً أدائياً مصوراً، موزعين على الأبعاد الثلاثة لمهام التماسك المركزي، ويقيس التماسك المركزي الجزئي ويضم ٩ مهام فرعية، بواقع ٢٧ موقفاً أدائياً مصوراً، موزعين على بعدي الادراك الحسي البصري، والتواصل غير اللفظي، كما أمكن من خلال المقياس تشخيص ضعف التماسك المركزي لدى الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد. وأخيرا أشارت نتائج الدراسة أن مقياس المهام الكلية والجزئية يتمتع بمؤشرات صدق وثبات عالية تتفق مع الخصائص السيكومترية للاختبار النفسي الجيد، وأن المقياس بصورته الحالية ملائم لاستخدامه في مجتمع هذا البحث.

الكلمات المفتاحية: اضطراب طيف التوحد– مهام التماسك المركزي الكلية والجزئية.

* **د/ أيمن سالم عبد الله:** أستاذ التربية الخاصة المساعد– رئيس قسم التربية الخاصة– كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة.

د/ دعاء سامي سعيد: دكتوراة التربية الخاصة.

Abstract

The current research aims to calculate the psychometric properties of the scale of total and partial tasks of central coherence for children with autism spectrum disorder, the descriptive approach was used, and the research sample reached (n = 46) children with autism spectrum disorder, aged between (8-10) years, and the autism spectrum disorder index (55-70), and the intelligence coefficient (71-84). The dimensions of the central cohesion tasks were determined into three dimensions (visual sensory perception, auditory verbal communication, non-verbal communication), represented by 23 sub-tasks by 69 illustrated performance situations, and measures the total tasks through 14 sub-tasks, by 42 illustrated performance situations, distributed over the three dimensions of the central cohesion tasks, and measures partial processing and includes 9 sub-tasks, by 27 photographic performance situations, Distributed on the dimensions of visual perception and non-verbal communication, it was also possible through the scale to diagnose poor central coherence in children with autism spectrum disorder. Finally, the results of the study indicated that the scale of total and partial tasks has high indicators of validity and stability consistent with the psychometric characteristics of a good psychological test, and that the scale in its current form is appropriate for use in the community of this research.

Keywords: Autism spectrum disorder - macro- central cohesion tasks, macro and micro.

مقدمة:

يعاني الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، من صعوبة في إدراك الأشياء بصورة كلية، حيث يواجهون صعوبة في توحيد المكونات المتفرقة للمعلومات المرئية أو اللغوية المعطاة لهم، ويركزون على إدراك التفاصيل على حساب الصورة الكلية، وكان هذا التفسير الذي أشارت إليه نظرية التماسك المركزي كتفسير محتمل لاضطراب طيف التوحد.

وفي السياق نفسه، ترى firth أن مفهوم التماسك المركزي يشير إلى فهم معاني الأشياء في صورتها الكلية، حيث يعاني معظم الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد صعوبة بالغة في التماسك المركزي الكلي للمعلومات، أو بمعنى آخر التركيز على الكل المتماسك "Coherent Whole" فعلى الرغم من أنهم يميلون إلى التركيز على التفاصيل الجزئية للموضوع، إلا أنهم يخفقون في فهم الصورة الكلية للموضوع، ويرجع ذلك إلى فقدان القدرة على التماسك المركزي (Bogdashina, 2005, 175).

وتفسر نظرية التماسك المركزي (C.C) أن الصعوبات الأساسية عند الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تنشأ من تدني القدرة على التركيز على السياق الكلي للمعلومات، فعلى سبيل المثال فإن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يؤدون بشكل أفضل على مهارات اللعب التي تتطلب تصميم المكعبات والبازل (الصور التركيبية) (عبد الله الزريقات، ٢٠١٠، ٥٦). وحسب هذه النظرية فإن معرفة هؤلاء الأطفال عن العالم الذي يعيشون فيه تكون غير مترابطة أو غير متماسكة، وبالتالي يكون لديهم صعوبة في الوصول إلى النتيجة المطلقة والحصول على المعنى الوظيفي للمثيرات البيئية (Mastrangelo, 2009, 9).

وفي ضوء ذلك، وبالرغم من أهمية التماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، إلا أن عملية تقييم وتشخيص مهام نظرية التماسك المركزي ليست سهلة؛ إذْ قد تواجه صعوبة كبيرة وربما يرجع ذلك إلى أن اختبارات أو مهام هذه النظرية لم تتطور في البيئة العربية، مثلما تطورت اختبارات النظريات المعرفية الأخرى؛ فلاتزال نظرية التماسك المركزي غريبة على مجتمعاتنا العربية، ومن هنا نبعت فكرة البحث الحالي.

مشكلة البحث:

تظهر مشكلة البحث الحالي، في ضوء ما أسفرت عنه نتائج العديد من البحوث والدراسات السابقة، إلى أن أسباب القصور في التفاعل الاجتماعي والإدراك الحسي، والتواصل اللفظي والتواصل غير اللفظي مع الآخرين لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، يكمن في ضعف التماسك المركزي لديهم، فظهر ضعف التماسك المركزي في المجال اللغوي

والبصري المكاني (Ropar & Mitchell, 1999)، Lopez (2008) ، وفي الوعي اللغوي والذكاء غير اللفظي دراسة Varanda & Fernandes (2017)، الوضوح اللغوي Riches et al., (2016)، الإدراك و المهارات الاجتماعية والانتباه المشترك دراسة Holaday et al., 2000، المهارات الإدراكية وحل المشكلات Filippello et al., (2013)، الإدراك الحسي البصري(2012) Powell ، النمط المعرفي الغير لفظي دراسة Kuschner et al., (2007)، الفهم وعملية المعالجة الاستدلالية Heather & Edith (2015) تجهيز ومعالجة المعلومات Wang & Michelle (2010)، الغموض اللغوي Hahn Snedeker & Rabagliati (2015) التفاعل الاجتماعي Philip (2005)، فهم التعبيرات الانفعالية . Lopez, Tchanturia, Stahl & Treasure (2008)

وبناء على ذلك كانت الحاجة الي مقياس يقيس مهام التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وكانت مهمة قياس مهام التماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (عينة البحث) مشكلة غاية في الصعوبة، نظراً لعدم توفر أدوات للقياس، حيث اعتمدت الدراسات الأجنبية على بعض المهام فقط، وعدم وجود مقياس شامل لتقييم مهام التماسك المركزي كاملة في كافة الأبعاد. وتعتمد المقاييس العربية المنشورة على مهام مختلطة تقيس التماسك المركزي بصورة كلية، والاتجاه الأحدث في التماسك المركزي هو الفصل بين بعدى التماسك المركزي (الكلي، الجزئي).

لهذا كان يلزم بناء مقياس جديد يقيس مهام التماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في عمر (٨- ١٠) سنوات، ودرجة الذكاء من (٧١- ٨٤)، ويضم الأبعاد الثلاثة لمهام نظرية التماسك المركزي (الإدراك الحسي البصري، التواصل اللفظي السمعي، التواصل غير اللفظي)، ويكون قادر على التفرقة بين بعدى التماسك المركزي التماسك المركزي الكلي (القوي)، والتماسك المركزي الجزئي (الضعيف)، وإمكانية التشخيص اعتماداً عليه، والتحقق من الخصائص السيكومترية له. وعلى هذا يمكن بلورة مشكلة البحث الحالي في السؤال التالي:

هل يمكن قياس المهام الكلية والجزئية للتماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال مقياس تم إعداده لذلك؟ وما الخصائص السيكومترية له؟

أهداف البحث:

١. يهدف البحث الحالي إلى حساب الخصائص السيكومترية لمقياس المهام الكلية والجزئية للتماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي فيما يلي:

- يعد من البحوث العربية المحدودة –في حدود إطلاع الباحثين– والتي تصدت لمهام نظرية التماسك المركزي، واهتمت بقياس هذه المهام لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- توفير أداة للباحثين كي يتمكنوا من إجراء أبحاث مستقبلية متعلقة بمهام التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- إمكانية تشخيص مهام التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وهل الطفل يعاني من ضعف مهام التماسك المركزي أم لا.

المفاهيم الاجرائية للبحث:

- **اضطراب طيف التوحد** (Autism Spectrum Disorder) :يشير اضطراب طيف التوحد Autism Spectrum Disorder بأنه اضطراب نمائي عصبي معايير تشخيصه، قصور مستمر في التواصل الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي عبر بيئات متعددة. وأنماط مقيدة ومتكررة من السلوك والاهتمامات والأنشطة حالياً أو عبر الماضي. وهذه الأعراض يجب أن تكون موجودة في فترة النمو المبكرة وتسبب إعاقة إكلينيكية واضحة في المجالات الاجتماعية والعملية أو غيرها من المجالات المهمة. وهذه الاضطرابات لا تفسر بشكل أفضل عن طريق الإعاقة الفكرية أو التأخر النمائي الشامل، وغالبا ما تحدث حالات الإعاقة الفكرية واضطراب طيف التوحد لتنتج تشخيص من اضطراب طيف التوحد والإعاقة الفكرية معا، ويجب أن يكون التواصل الاجتماعي أقل من المستوى النمائي العام المتوقع (Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th Ed.) DSM-V, 2013, 50-51).
- **التماسك المركزي**: Central Coherence يعرف الباحثان التماسك المركزي الكلي للتماسك المركزي إجرائياً: بأنها قدرة الطفل على توحيد جوانب أو مكونات عديدة من المعلومة، للحصول على صورة كاملة لها معنى، أو دمج الملامح المنفصلة من أجل اشتقاق التكوين العام الشامل، والتي يمكن قياسها من خلال مهام الإدراك الحسي البصري، ومهام التواصل اللفظي والسمعي، ومهام التواصل الغير لفظي.

يعرف الباحثان التماسك المركزي الجزئي للتماسك المركزي إجرائياً: بأنها عدم قدرة الطفل على توحيد الجوانب المنفصلة للصورة الكاملة للحصول على صورة كاملة ذات معنى، أي ضعف القدرة على فهم السياق العام أو رؤية الصورة الكلية، والتي يمكن قياسها من خلال مهام الإدراك الحسي البصري، ومهام التواصل غير اللفظي.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

وصفت النشرات العلمية أن الإدراك البصري عند الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يتميز بالميل إلى معالجة المعلومات على المستوى الجزئي في مقابل المستوى الكلي، ويشير التماسك المركزي الجزئي الي التركيز على تفاصيل المشهد البصري، على عكس التماسك المركزي الكلي الذي يكمن في معالجة المعلومات داخل السياق والذي يشمل الجمع بين المعلومات لخلق معنى، والتماسك المركزي الجزئي واضح في الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عن الأطفال العاديين، الذين يميلون إلى إدراك عناصر أو تفاصيل المشهد البصري ككل ذو مغزي، ويدركون المعلومات بالطريقة الكلية في مقابل الجزئية، وقد ثبت أن الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد أقل عرضه للجمع بين عناصر المشهد البصري باستخدام المبادئ الجشطلتية مقارنة بمجموعة الأطفال العاديين Chouinard, Noulty, Sperandio, & Landry, 2013, 207).

بدأت نظرية التماسك المركزي بالاهتمام بأعراض اضطراب طيف التوحد، والتي تتم رؤيتها في مجموعةٍ متسعةٍ من المجالات الوظيفية، فإذا كان الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد يعالجون المعلومات بطريقةٍ مجزأةٍ، فإنه من الممكن أن تكون لديهم صعوبةٌ في فهم وتفسير المعلومات الاجتماعية، حيث تكون هناك حاجة إلى تكامل أجزاء عديدة من المعلومات من مصادر متعددة، على سبيل المثال: عند تفسير المواقف الاجتماعية، يجب أن يأخذ الفرد في الاعتبار ليس فقط ما يقوله الآخرون؛ ولكن أيضاً المعلومات غير اللفظية، مثل تعبيرات الوجه، وحركات الجسم، والإيماءات، فعند تفسير المواقف الاجتماعية يقرر الفرد بطريقة نموذجية السلوك الذي يسلكه على أساس السياق، وكيف يكون مشابهاً أو غير مشابه للمواقف السابقة؛ فإذا كان لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد صعوبة في تفسير السياق، فإن الصعوبة تكون واضحة في المواقف الاجتماعية (Philip, 2005).

ويكون الأداء المتفوق للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد على بعض المهام البصرية المكانية دليل على ضعف التماسك المركزي عندهم، فالأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد يظهرون أداء متفوق في كلا من اختبار الأشكال المخفية، ونماذج تصميم المكعبات من مقاييس وكسلر للذكاء وقد تكون التماسك المركزي الجزئي مفيدة لهذه المهام في قدرتها على تجاهل الصورة الكلية والتركيز على العناصر المكونة المطلوبة لحل هذه المهام مثال الأشكال المخفية داخل صورة كبيرة، تجميع أو ترتيب المكعبات لخلق نموذج Mottron, Dawson Soulieres, Hubert, & Burack, 2006, 123).

وعلاوة على ذلك يمكن اعتبار ضعف التماسك المركزي أحد جوانب الإدراك وهو يفسر القصور في الجوانب الأخرى بما في ذلك الإدراك الاجتماعي (Happe, Firth, 2006, 314). ولقد تم التحقق من التماسك المركزي في العديد من الدراسات حيث قدمت "فريث" أكثر من ٥٠ تجربة على ضعف التماسك المركزي في المجالات الآتية (البصري، المكاني، السمعي، المجالات اللفظية)، ووجدت نتائج تفسر التماسك المركزي الجزئي في التوحد وايضاً نتائج وأدلة مختلطة بها ضعف التماسك المركزي الكلي، وطبقاً للنظرية الأصلية "لفريث" فإن التميز في عملية التماسك المركزي الجزئي يقابله ضعف في التماسك المركزي الكلي، ومع ذلك فإن الدراسات التي تحققت من ضعف التماسك المركزي الكلي عند الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد، والتي أوضحت انهم يتميزون بصعوبات في دمج المعلومات البصرية، وبعض الدراسات عززت المعالجة من الجزئية للكلية بينما آخرون يشيرون إلى خفض ردود الفعل من الكل للجزء، وبالتالي يوجد احتمال واحد وهو أن القدرات المتعلقة بالتماسك المركزي الجزئي والكلية قد تكون مستقلة الى حد ما عن بعضهما البعض (Jolliffe, Baron, 2001, 23).

نوعي التماسك المركزي:

قد يشكل التماسك المركزي سلسلة الأسلوب المعرفي الذي يتراوح مداه من الضعيف إلى الشديد، ويتم تصنيف الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد في درجة الضعيف.

- **التماسك المركزي الكلي (التماسك المركزي القوي):** يعني قدرة أكبر على فهم السياق العام أو رؤية الصورة الكلية بالمقارنة مع القدرة على معالجة التفاصيل (Powell, 2012). يعبر عن العمليات اللغوية والمنطقية، ويتم استخدامه لوصف عملية المعالجة السياقية مثل الخطأ في نطق بعض الكلمات في سياق جملة وصياغة استنتاجات خاطئة بين جملتين من جانب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (Tenconi, Santonastaso, Degortes & et al., 2018, 819).
- **التماسك المركزي الجزئي (التماسك المركزي الضعيف):** يعني ضعف القدرة على فهم السياق العام أو رؤية الصورة الكلية بالمقارنة مع القدرة على معالجة التفاصيل، والأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد يعانون ضعف التماسك المركزي إلى أقصى الحدود، ويظهر لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد والأطفال ذوي متلازمة اسبرجر، الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، وذلك على المهام التي تتطلب التماسك المركزي الكلي مع ضعف التماسك المركزي الجزئي أي التركيز على التفاصيل والعكس (Powell, 2012).

يبدو أن عملية تقييم وتشخيص مهام نظرية التماسك المركزي ليست سهلة؛ إذْ قد تواجه صعوبة كبيرة وربما يرجع ذلك إلى أن اختبارات أو مهام هذه النظرية لم تتطور في البيئة العربية، مثلما تطورت اختبارات النظريات المعرفية الأخرى؛ حيث اتفقت العديد من البحوث والدراسات السابقة الاجنبية، على عدداً من المهام التجريبية للتحقق من ضعف التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، حيث استخدموا مهام تتعلق بالمجال البصري المكاني، مثل مهمة الأشكال المتضمنة، ومهمة تصميم المكعبات وغيرها ويتمثل ضعف التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ادائهم الجيد على هذه المهام، حيث تتطلب هذه المهام منهم التماسك المركزي الجزئي والتركيز على التفاصيل، ومهام سمعية تتعلق بالتمييز السمعي، وتقيس قدرة الطفل على الدمج بين الصوت والصورة، وايضاً مهام للغوية مثل مهمة الألفاظ المتشابهة وغيرها، وأيضاً مهام اجتماعية وغير لفظية مثل التعرف على تعبيرات الوجه، والوجوه المقلوبة.

وبالتالي فإن تقييم مهام التماسك المركزي يتعلق بثلاث جوانب معرفية أساسية يجب أن توضع في الاعتبار عند التشخيص للتماسك المركزي. وتُحدد فيما يلي الإدراك الحسي البصري، التواصل اللفظي/ السمعي، التواصل غير اللفظي (Powell, 2012).

ولا شك أن عملية قياس مهام نظرية التماسك المركزي يساعد في تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف، ومن ثم إعداد برامج قائمة على تنمية جوانب الضعف وتحسينها لدى هؤلاء الأطفال، ولذلك يهتم البحث الحالي بإعداد أداة لقياس التماسك المركزي الكلي والجزئية للتماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وحساب خصائصه السيكومترية.

منهجية وإجراءات البحث:

أولاً- منهج البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي للتحقق من معاملات الثبات والصدق لمقياس مهام التماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وذلك في العينة التي أمكن الوصول اليها في محيط القاهرة الكبرى.

ثانياً- عينة البحث:

وتكونت من ٤٦ طفلاً من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، تراوحت أعمارهم ما بين (٨-١٠) سنوات، ودرجة التوحد وفقاً لمقياس جيليام الإصدار الثاني (٥٥-٧٠) أي يقع ضمن المستوى الأول البسيط وفقاً للإصدار الخامس من الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية، ومعامل الذكاء (٧١-٨٤) وفقاً لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة نسخة صفوت فرج. وأن يكون لديهم القدرة على التواصل اللفظي وذلك للاستجابة لتعليمات الفاحص.

ثالثاً– أداة البحث:

مقياس التماسك المركزي الكلي والجزئية للتماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد:

– هدف المقياس:

يهدف المقياس الحالي إلى تحديد مستوى التماسك المركزي الكلي والجزئية للتماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ممن تتراوح أعمارهم الزمنية بين (٨–١٠) عاماً، ودرجة التوحد الدرجة البسيطة، وإمكانية تشخيص ضعف مهام التماسك المركزي لديهم.

–خطوات بناء المقياس:

تمثلت خطوات إجراء البحث الحالي في الخطوات التالية للتوصل إلى مقياس مناسب لتحديد مستوى التماسك المركزي الكلي والجزئية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد:

١. الاطلاع على الأطر النظرية والدراسات التي تناولت مهام التماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من حيث "تعريفه، وأنواعه، وأبعاده، وقد اعتمد في إعداد المقياس على مجموعة من المصادر هي: المصادر الأجنبية التي هدفت الى تقييم مهام التماسك المركزي عن طريق مقاييس تم بنائها مثل دراسة Happe (1997)، ودراسة Joliiffe, Baron Cohen (2001)، ودراسة Lopez, et al (2003)، ودراسة Philip (2005)، ودراسة Powell (2012)، ودراسة Trenesha (2013) ، ودراسة Pina, et al (2013)، ومن المصادر العربية دراسة مريم عبد العزيز (٢٠١٣)، ودراسة عائشة ناصر (٢٠١٦)، ودراسة مريم على (٢٠١٧)، ودراسة ندا طه (٢٠١٨)، ودراسة علا محمد (٢٠١٨)، ودراسة موسي المضيربي (٢٠١٩)، ودراسة ولاء ربيع (٢٠٢٠)، ودراسة نجلاء طلعت وآخرون (٢٠٢١).

٢. الاطلاع على ما توفر من دراسات عربية وأجنبية سابقة تناولت التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، والتي أشارت إلى أن أفضل الأبعاد لقياس التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد هي: الإدراك الحسي البصري، التواصل اللفظي السمعي، التواصل الغير لفظي.

٣. الاطلاع على عدة مقاييس وأدوات عربية أعدت لقياس التماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، للاطلاع على البنود والأبعاد والعبارات التي تضمنتها، والتي قد تسهم في بناء المقياس الحالي، وفي ضوء هذه الدراسات السابقة تم تحديد أبعاد المقياس لثلاثة أبعاد (الادراك الحسي/ البصري، التواصل اللفظي/ السمعي، التواصل غير اللفظي)، والجدول التالي

يوضح المقاييس العربية التي تهدف الي قياس التماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد:

جدول (١)

المقاييس السابقة لمهام التماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

معد المقياس	العام	الأبعاد	العينة
ندا طه وعلا محمد	٢٠١٩	تناول المقياس مهام بصرية ولفظية وسمعية، ولم يتم تناول مهام التواصل غير اللفظي.	أطفال اضطراب طيف التوحد من عمر ٦- ٩ سنوات.
موسي المضيربي وعبد العزيز الشخص	٢٠١٩	تناول المقياس مهام بصرية، لفظية وغير لفظية ولم يتناول المهام السمعية.	أطفال اضطراب طيف التوحد من عمر ٥- ٨ سنوات.
ولاء ربيع وإيمان جمعة	٢٠٢٠	تناول المقياس المهام البصرية والسمعية واللغوية ولم يتناول المهام غير اللفظية.	أطفال اضطراب طيف التوحد من عمر ٦-٩ سنوات.
نجلاء طلعت ومختار أحمد السيد وعماد الدين عبد الحميد وعبد العزيز عبد الغني عبد العزيز.	٢٠٢١	تناول المقياس المهام السمعية واللغوية وبعض المهام البصرية المكانية، ولم يتناول المهام غير اللفظية.	أطفال اضطراب طيف التوحد من عمر ٤-٦ سنوات.

مبررات إعداد المقياس:

- على الرغم من اهتمام عدد كبير من الباحثين بدراسة التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، واجتهاد الكثير منهم في بناء مقياس يقيس التماسك المركزي مثل ندا طه، علا محمد (٢٠١٨)، موسي المضيربي (٢٠١٩)، ولاء ربيع (٢٠٢٠)، نجلاء طلعت وآخرون (٢٠٢١)، إلا أن الأغلب منهم ينشئ مقياساً شاملاً لكلا البعدين بشكل مختلط، وهذا ما يعطي نتيجة غير دقيقة للقياس، فكانت الحاجة إلى مقياس يستطيع أن يقيس التماسك المركزي الكلي والجزئي، ومن خلاله يمكن تشخيص التماسك المركزي عند الطفل ذو اضطراب طيف التوحد.
- اعتمد الكثير من الباحثين على أبعاد محددة دون غيرها لاعتقادهم أن هذه الأبعاد هي الأقرب لقياس التماسك المركزي لدي الطفل ذو اضطراب طيف التوحد، فنجد الكثير من المقاييس العربية والأجنبية تعتمد الجانب البصري والجانب اللفظي فقط، وتتخطى الجانب غير اللفظي، بيد أن البعض حدد من الجانب البصري مهام محددة دون غيرها ظناً منهم أنها هي من تدل على قوة أو ضعف التماسك المركزي، مثل مهمة الأشكال المتضمنة، ومهمة تصميم المكعبات على سبيل المثال فقط، ولهذا كانت الحاجة إلى مقياس يقيس

كل الأبعاد للتوصل إلى تشخيص دقيق لضعف أو قوة التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ويتضح ذلك في جدول (١).

٤. **إعداد عبارات المقياس والمواقف الأدائية المصورة، وقد روعي عند إعداد وصياغة المواقف الأدائية ما يلي:**

- أن تكون الصور واضحة وغير مشتتة، وليست غريبة وغامضة لأفراد العينة.
- أن تكون العبارات والألفاظ في السؤال سهلة وبسيطة، وتتضمن فكرة واحدة فقط.
- يمكن قياس التماسك المركزي الكلي فقط، والحصول على درجة دالة، ويمكن قياس التماسك المركزي الجزئي فقط والحصول على درجة دالة.
- يطبق المقياس على الطفل بشكل فردي.

٥. **المعالجة الإحصائية:**

تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية الملائمة باستخدام برنامج SPSS الإحصائي.

أولاً – الاتساق الداخلي للمقياس:

تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس لذوي اضطراب طيف التوحد (ن=٤٦)، والجدول التالي يوضح معامل الارتباط لكل موقف أدائي من مقياس التماسك المركزي الكلي والجزئية للتماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بالبعد الفرعي له.

جدول (2) معامل الارتباط لكل موقف أدائي من مقياس المهام الكلية والجزئية للتماسك المركزي بالبعد الفرعي لها.

البعد الأول/ الإدراك الحسى/ البصري

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	٠,٧٠٦	٧	٠,٦٠١	١٣	٠,٩٠٦	١٩	٠,٧١٣	٢٥	٠,٧٠٩	٣١	٠,٦٢١
٢	٠,٧٠٦	٨	٠,٨٠٦	١٤	٠,٦٠٦	٢٠	٠,٨٣٥	٢٦	٠,٨٠٩	٣٢	٠,٧٥١
٣	٠,٨٣٦	٩	٠,٧٠٦	١٥	٠,٨٠٢	٢١	٠,٧٠٥	٢٧	٠,٨٠٩	٣٣	٠,٨٥٧
٤	٠,٨٠٦	١٠	٠,٨٠١	١٦	٠,٧٠٣	٢٢	٠,٧١٣	٢٨	٠,٨٢٩	٣٤	٠,٨٦٣
٥	٠,٨٠٧	١١	٠,٨٩٦	١٧	٠,٧٢٨	٢٣	٠,٨١١	٢٩	٠,٧٠٩	٣٥	٠,٧٠٣
٦	٠,٩٠٥	١٢	٠,٨٠٩	١٨	٠,٩٠١	٢٤	٠,٧٠٧	٣٠	٠,٧٠١	٣٦	٠,٨٠٥

البعد الثانى/ التواصل اللفظى/ السمعى

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
٣٧	٠,٧٦٩	٤٤	٠,٨٢٢	٥١	٠,٨٠٤
٣٨	٠,٨٥٥	٤٥	٠,٧٧٨	٥٢	٠,٩٢٥
٣٩	٠,٩٢٥	٤٦	٠,٩٠٥	٥٣	٠,٧٥٦
٤٠	٠,٨٤٥	٤٧	٠,٧٠٦	٥٤	٠,٨٥٢

٤١	٠,٧٨٥	٤٨	٠,٩٣٦	٥٥	٠,٧٦٩
٤٢	٠,٧٤١	٤٩	٠,٨٢٥	٥٦	٠,٩٥٥
٤٣	٠,٨٥٤	٥٠	٠,٨٩٧	٥٧	٠,٨٨٥
البعد الثالث/ التواصل غير اللفظي					
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
٥٨	٠,٨٧٩	٦٢	٠,٨٤٦	٦٦	٠,٧٨٨
٥٩	٠,٧٦٤	٦٣	٠,٨٨٨	٦٧	٠,٨٨٩
٦٠	٠,٨٦٦	٦٤	٠,٨٠٦	٦٨	٠,٩٨٧
٦١	٠,٩٨٢	٦٥	٠,٨٨٩	٦٩	٠,٨٩٧

ويتضح من الجدول أن عدد العبارات الدالة إحصائياً (٦٩) عبارة دالة عند مستوى ٠.٠١، هم العدد الكلي لبنود المقياس، ثم تم حساب معامل الارتباط بين كل موقف أدائي ودرجة البُعد الفرعي فكان عدد العبارات الدالة إحصائياً بالبعد الأول الإدراك الحسي البصري (٣٦) عبارة دالة عند مستوى ٠.٠١، والبعد الثاني التواصل اللفظي/ السمعي (٢١) عبارة دالة عند مستوى ٠.٠١، والبعد الثالث التواصل غير اللفظي (١٢) عبارة دالة عند مستوى ٠.٠١ وارتباط الابعاد الثلاثة للمقياس بالدرجة الكلية كانت دالة عند مستوى ٠.٠١، ويوضح الجدول التالي معاملات الاتساق الداخلي لعبارات مقياس التماسك المركزي الكلي والجزئية للتماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

جدول (٣) معامل ارتباط أبعاد مقياس **المهام الكلية والجزئية للتماسك المركزي** للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بالدرجة الكلية

البُعد	معامل بيرسون	مستوى الدلالة
الإدراك الحسي/ البصري.	٠,٩٤٤	٠,٠١
التواصل اللفظي/ السمعي.	٠,٨٤٥	٠,٠١
التواصل غير اللفظي	٠,٨٥١	٠,٠١

ثانيًا- صدق المقياس:

تم التحقق من صدق المقياس من خلال إجراء صدق المحكمين، وصدق المحك، وذلك فيما يلي:

أ. صدق المحكمين:

تم عرض المقياس في صورته الأولية على (ن= ٧) من المحكمين من السادة الأساتذة في مجال التربية الخاصة، لإبداء آرائهم في مكونات ومهام وبنود المقياس، للحكم على مدى مناسبة الأبعاد الفرعية لمهام نظرية التماسك المركزي، ولخصائص العينة موضوع البحث من حيث أعمارهم الزمنية والعقلية ومعاملات ذكائهم، وتحديد المفردات الغامضة، واستبعاد ما يرونه غير مناسب.

وفي ضوء آراء المحكمين كانت نسبة الاتفاق على المواقف الأدائية (٨٦%) دون حذف أي عبارة من العبارات ليصبح المقياس في صورته النهائية مكوناً من (٦٩) موقفاً، مما يشير إلى مناسبة العبارات من وجهة نظر المحكمين.

ب.صدق المحك:

تم حساب صدق المحك من خلال الاعتماد على مقياس آخر يقيس مهام نظرية التماسك المركزي للأطفال ذوي اضطرب طيف التوحد كمحك خارجي، وهو مقياس مهام نظرية التماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ولاء ربيع وإيمان جمعة (٢٠٢٠)، وكان معامل الارتباط بين المقياسين من حيث الدرجة الكلية لكل مقياس على جميع أفراد العينة التي قوامها (٤٦) طفلاً من أطفال اضطراب طيف التوحد (٠,٨٦١).

ثالثًا– الثبات:

تم حساب الثبات بعدة طرق هي:

أ. طريقة إعادة تطبيق الاختبار:

وتم ذلك بحساب ثبات المقياس من خلال إعادة تطبيق الاختبار بفاصل زمني قدره شهر، وذلك على نفس أطفال العينة، وتم استخراج معاملات الارتباط بين درجات أطفال العينة باستخدام معامل بيرسون (Pearson) بين التطبيق الأول والثاني.

ب. طريقة ألفا كرونباخ:

حيث تم استخدام معامل ألفا لكرونباخ للتعرف على ثبات المقياس، حيث قامت بحساب معامل الثبات لكل بُعد من أبعاد المقياس، وكذلك الدرجة الكلية للمقياس.

جدول (٤)

معامل الثبات ألفا لأبعاد مقياس التماسك المركزي الكلي

والجزئية للتماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

البُعد	معامل ألفا كرونباخ	معامل الارتباط بين التطبيقين Pearson
الإدراك الحسي/ البصري	٠,٨٥٨	٠,٧٩٨
التواصل اللفظي/ السمعي	٠,٨٨١	٠,٨٣٣
التواصل غير اللفظي.	٠,٨٢٢	٠,٨٦٥
الدرجة الكلية	٠,٨١١	٠,٨٤٧

الصورة النهائية للمقياس:

وصف المقياس:

بعد الانتهاء من إعداد المقياس وحساب الخصائص السيكومترية، أصبحت الصورة النهائية لمقياس المهام الكلية والجزئية للتماسك المركزي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مكونة من ثلاثة أبعاد فرعية وهي الإدراك الحسي البصري (١٢ مهمة)، والتواصل اللفظي السمعي (٧) مهام، والتواصل غير اللفظي (٤) مهام، وكل مهمة مقسمة إلي ثلاث مستويات متدرجة في المستوى، من حيث المستوى البسيط إلي المستوى المعقد، ويعطي درجة واحدة في المستوى الأول لكل مهارة ودرجتين في المستوى الثاني لكل مهارة وثلاث درجات للمستوى الثالث لكل مهارة، وصفر في حالة عدم اجتياز الطفل للمهارة، أي أن الوزن (٠- ١- ٢- ٣)، وقد تم تقسيم المهام الي نوعين مهام تقيس التماسك المركزي الكلي وعددهم (١٤) مهمة موزعين بالأبعاد الثلاثة للمقياس (الإدراك الحسي/ البصري، التواصل اللفظي/ السمعي، والتواصل غير اللفظي)، مع ملاحظة أن البعد الثاني التواصل اللفظي/ السمعي كاملا يقيس التماسك المركزي الكلي للتماسك المركزي، ومهام تقيس التماسك المركزي الجزئي، وعددهم (٩) مهام موزعين بالبعد الأول (الإدراك الحسي/ البصري) والبعد الثالث (التواصل غير اللفظي).

جدول (٥)

توزيع المهام على نوعي التماسك المركزي (الضعيف والقوي)

مهام تقيس التماسك المركزي الجزئي (التماسك المركزي الضعيف)		مهام تقيس التماسك المركزي الكلي (التماسك المركزي القوى)	
رقم المهمة	اسم المهمة	رقم المهمة	اسم المهمة
١	مهمة الاشكال المتضمنة	١	مهمة النماذج المتكررة
٢	مهمة الشكل والأرضية	٢	مهمة الترتيب التتابعي
٣	مهمة تكملة الشكل	٣	مهمة دمج الأشكال البصرية
٤	مهمة تصميم المكعبات	٤	مهمة الأشكال الهرمية
٥	مهمة البحث البصرى	٥	مهمة الشكل المعقد
٦	مهمة التعرف على الشكل ككل من خلال أحد أجزائه	٦	مهمة تكملة الجملة
٧	مهمة الخداع البصرى،	٧	مهمة الألفاظ المتجانسة
٨	مهمة التعرف على تعبيرات الوجه.	٨	مهمة الاستدلال المتماسك
٩	مهمة معالجة ملامح الوجه.	٩	مهمة الجمل الغامضة
		١٠	اختبار التذكر الخاطئ
		١١	معرفة النغمات المتشابهة والمختلفة،
		١٢	مهمة تذكر النغمات وتصنيفها.

المناقشة والتفسير:

تُظهر نتائج البحث الحالي صلاحية مقياس المهام الكلية والجزئية للتماسك المركزي لتشخيص قوة أو ضعف التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، من خلال مهام التماسك المركزي التي ظهرت في ثلاثة أبعاد (الإدراك الحسي البصري، التواصل اللفظي السمعي، التواصل غير اللفظي)، ممثلاً في ٢٣ مهمة فرعية بواقع ٦٩ موقفاً أدائياً مصوراً، ويقيس المهام الكلية من خلال ١٤مهمة فرعية، بواقع ٤٢ موقفاً أدائياً مصوراً، موزعين على الأبعاد الثلاثة لمهام التماسك المركزي، ويقيس االتماسك المركزي الجزئي ويضم ٩ مهام فرعية، بواقع ٢٧ موقفاً أدائياً مصوراً، موزعين على بعدي الادراك الحسي البصري، والتواصل غير اللفظي

وتتفق نتائج البحث الحالي مع دراسة ندا طه، علا محمد (٢٠١٨)، ودراسة موسي المضيربي (٢٠١٩)، ودراسة ولاء ربيع (٢٠٢٠)، ودراسة نجلاء طلعت وآخرون (٢٠٢١)، التي أعدت جميعها مقاييس لقياس التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، مع الاختلاف عمر العينة ودرجة التوحد، ومعامل الذكاء مع البحث الحالي.

ويمكن تفسير صلاحية المقياس الحالي بأنه قد تم مراعاة ملاحظات المحكمين، والوصول بالمقياس لأفضل نسخة محكمة، بالإضافة إلى اعتماد المقياس على أبعاد مختلفة ومهارات فرعية متعدد، إلى جانب المواقف الأدائية المصورة، مع ارتقاء المهمة الفرعية نفسها من حيث المستوى من السهل إلى الصعب، كل هذا سمح للمتخصص عند تطبيق المقياس من الحصول على درجة دلالة صادقة عن ضعف أو قوة التماسك المركزي لدى الطفل ذو اضطراب طيف التوحد، وهذا هو الهدف من المقياس الحالي.

المراجع

عائشة ناصر النعيمي (٢٠١٦). الفروق في مستوى التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وفقاً للعمر والأداء الوظيفي. رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة الخليج العربي.

عبد العزيز السيد الشخص، السيد أحمد الكيلاني، موسى سليم المضيربي (٢٠١٩). مقياس مهام نظرية التماسك المركزي لدى الأطفال. مجلة الإرشاد النفسي، مركز الإرشاد النفسي جامعة عين شمس، (٦٠) ١٨٧- ٢٢٤.

عبد الله الزريقات (٢٠١٠). التوحد، السلوك والتشخيص والعلاج (ط٢). عمان: دار وائل للنشر.

علا محمد أحمد (٢٠١٩). برنامج قائم على مهام التماسك المركزي لتحسين التكامل الحسي والسلوك التكيفي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.

مريم عبد العزيز يعقوب (٢٠١٣). التماسك المركزي والخصائص الحسية لدى الأفراد التوحديين الموهوبين في دولة الكويت: دراسة حالة. رسالة ماجستير كلية الدراسات العليا، جامعة الخليج العربي.

مريم على عبد الله (٢٠١٧). العلاقة بين ضعف التماسك المركزي والسلوكيات النمطية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة الخليج العربي.

موسي سليم المضيبري (٢٠١٨). برنامج لتحسين مهام نظرية التماسك المركزي في تنمية التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وخفض سلوكياتهم المضطربة. دكتوراة، كلية التربية، جامعة عين شمس.

ندا طه عبد المحسن (٢٠١٩). برنامج لتحسين مهام نظرية التماسك المركزي وعلاج اضطراب اللغة البرجماتية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.

نجلاء طلعت ابراهيم، مختار أحمد السيد، عماد الدين عبد الحميد، عبد العزيز عبد الغني عبد العزيز (٢٠٢١). الخصائص السيكومترية لمقياس مهام التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي الأداء الوظيفي المرتفع من اضطراب طيف التوحد. مجلة علوم ذوي

الاحتياجات الخاصة، كلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة، جامعة بنى سويف، ٣(٦)، ٢٧٤٦– ٢٧٢٧.

ولاء ربيع مصطفى، إيمان جمعة فهمي (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.

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

Bogdashina, O. (2005). Communication issues in autism and Asperger syndrome: Do we speak the same language? London: Jessica Kingsley Publishers.

Chouinard, P. A., Noulty, W. A., Sperandio, I., & Landry, O. (2013). Global processing during the Müller-Lyer illusion is distinctively affected by the degree of autistic traits in the typical population. Experimental Brain Research, 230(2), 219-231.

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, 1(1).

Hahn, N. Snedeker, J. Rabagliati, H. (2015). Rapid linguistic ambiguity resolution in young children with Autism Spectrum Disorder: Eye tracking evidence for the limits of weak central coherence. Autism Research, 8(6), 717- 726.

Happe, F. & Firth U. (2006). The weak coherence account: detail focused cognitive style in autism spectrum disorders. Journal of Autism and Developmental Disorders, vol.36, No. 1, 5-25.

Happé, F. G. (1997). Central coherence and theory of mind in autism: Reading homographs in context. British journal of developmental psychology, 15(1), 1-12.

Holaday, M., Smith, D. A., & Sherry, A. (2000). Sentence completion tests: A review of the literature and results of a survey of members of the Society for Personality Assessment. Journal of Personality Assessment, 74(3), 371-383.

Joliffe, T. & Baron- Cohen, S. (2001). Attest of central coherence theory: Can adults with high functioning autism or Asperger syndrome inttegrate objects in context? Visual Cognition, 8, 67-101

Kuschner, E. S., Bennetto, L., & Yost, K. (2007). Patterns of nonverbal cognitive functioning in young children with autism spectrum disorders. Journal of Autism and Developmental Disorders, 37(5), 795-807.

Lee Yuen Man, M. (2008). Social Problem Solving and its Relation to Central Coherece and Theory of Mind. dissertation doctoral, The Hong Kong University.

Lopez, B., & Leekam, S. R. (2003). Do children with autism fail to process information in context? Journal of child psychology and psychiatry, 44(2), 285-300.

Lopez, C., Tchanturia, K., Stahl, D., & Treasure, J. (2008). Central coherence in eating disorders: a systematic review. Psychol Med, 38(10), 1393-1404.

Mastrangelo, S. (2009). Play and the Child with Autism Spectrum Disorder: From Possibilities to Practice. International Journal of Play Therapy, 18 (2), 13- 30.

Mottron, L., Dawson, M., Soulieres, I., Hubert, B., & Burack, J. (2006). Enhanced perceptual functioning in autism: an update, and eight principles of autistic perception. Journal of autism and developmental disorders, 36(1), 27-43.

Philip, S. (2005). An Examination of Weak Central Coherence in Individuals with Autism and its Relationship to Social Function, Dissertation. Degree of Doctor of Philosophy, faculty of George, Mason University.

Pina, F. Marino, F. Oliva, P. (2013). Relation between weak central coherence and mental states understanding in children with autism and in children with ADHD. Mediterranean journal of clinical psychology, I(1).

Powell, K. (2012). WEAK CENTRAL COHERENCE IN AUTISM OVER THE PRESCHOOL YEAR. Faculty of the college of Arts

and Sciences of American University, in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of philosophy.

Riches, N. G., 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.

Ropar, D., & Mitchell, P. (1999). Are individuals with autism and Asperger's syndrome susceptible to visual illusions? Journal of child psychology and psychiatry, 40(8), 1283-1293.

Trenesha, H. (2013). Weak Central Coherence and Social Skills in Children with Autism Spectrum Disorders: The Role of Anxiety and Cognitive Functioning. The Degree of Master of Science, Partial Fulfillment of the Requirements of the School of Science, Tulane University.

Varanda, C. D. A., & Fernandes, F. D. M. (2017). Cognitive flexibility training intervention among children with autism: a longitudinal study. Psicologia: Reflexão e Crítica, 30.

Wang, D. & Michelle, J. (2010). Contextual Processing of objects: Using Virtual Reality to Improve Abstraction and Cognitive flexibility in Children with Autism. The degree of Master, of Science Department of Rehabilitation Science, Toronto University.