

الخصائص السيكومترية لمقياس تشخيص الأبراكسيا اللفظية  
لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء

إعداد

أ.د/ أيمن سالم عبد الله	د/ سامية سامي محمد خليف
أستاذ التربية الخاصة المساعد	أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد
بكلية الدراسات العليا للتربية	كلية الدراسات العليا للتربية
جامعة القاهرة	جامعة القاهرة

أ/ أمنية أحمد معروف معروف  
باحثة دكتوراة بقسم التربية الخاصة  
كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة



## الخصائص السيكومترية لمقياس تشخيص الأبراكسيا اللفظية

### لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء\*

أ.د/ أيمن سالم عبد الله وأ.د/ سامية سامي محمد خليف  
وأ/ أمنية أحمد معروف معروف

#### المستخلص:

يهدف البحث الحالي إلي إعداد مقياس لتشخيص الأبراكسيا اللفظية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء، والتحقق من صدقه وثباته واستخراج معايير، وعليه فقد قامت الباحثة من إعداد مقياس يتكون في صورته النهائية من محورين أساسيين هما: المحور الأول وهو الجزء اللفظي الذي يتكون من ثلاث أبعاد رئيسية وهم: إنتاج الأصوات: والذي يتكون من خمسة أبعاد فرعية وهم: تقييم نظام الصوت، وإنتاج الأصوات المتحركة بشكل مفرد وبشكل متتالي، انتاج الأصوات الساكنة بشكل مفرد وبشكل متتالي، ومقارنة الأصوات الأولية والنهائية من الكلام، وحذف واستبدال الصوت الأول من الكلمة، وإنتاج المقاطع: والذي يتكون من بعدين فرعيين وهم: التسلسل والإيقاع للمقاطع، ونطق وتحليل الكلمات المذكورة ذات المقطع الواحد فأكثر إلي مقاطعها الصوتية، وإنتاج الجمل: الذي يتكون من ثلاث أبعاد فرعية وهم: التقليد و الاطار اللحني أثناء وصف زمن الفعل، والكلام اللارادي، والمحور الثاني وهو الجزء الغير لفظي (المهام الحركية) والذي يتكون من بعدين رئيسيين وهما: حركات جهاز الكلام، وحركات الأطراف.

**الكلمات المفتاحية:** اضطراب طيف التوحد مرتفع الأداء- أبراكسيا الكلام عند الأطفال.

(\* بحث مستقل من أطروحة رسالة دكتوراه لاستكمال متطلبات الحصول على درجة دكتور الفلسفة في التربية تخصص التربية الخاصة.

---

## **Psychometric properties of the verbal apraxia diagnostic scale for high-functioning children with autism spectrum disorder**

### **Abstract:**

The current research aims to prepare a scale to diagnose verbal apraxia in high-functioning children with autism spectrum disorder, verify its validity and stability, and extract its criteria. Accordingly, the researcher prepared a scale that, in its final form, consists of two basic axes: The first axis is the verbal part, which consists of three main dimensions: Sound production: which consists of five sub-dimensions: evaluation of the sound system Producing vowel sounds singly and successively, producing consonant sounds singly and successively, comparing initial and final sounds of speech, deleting and replacing the first sound of a word. Syllable production: which consists of two sub-dimensions: the sequence and rhythm of the syllables, and the pronunciation and analysis of the aforementioned words of one or more syllables into their phonetic syllable and Sentence production: which consists of three sub-dimensions: imitation, the melodic frame while describing the tense of the verb, and involuntary speech. The second axis is the non-verbal part (motor tasks), which consists of two main dimensions: Movements of the speech apparatus and movements of the limbs.

**Keywords:** High Functioning Autism Spectrum Disorder - childhood Apraxia of Speech.

## المقدمة:

يعد الكلام من أكثر الأساليب انتشاراً في عملية التواصل بين الناس، وهو أحد الخصائص الأساسية التي تميز الإنسان عن بقية المخلوقات. وبخلاف أساليب التواصل الأخرى فإن الكلام له تأثيره الخاص، وقوته وفائدته في توصيل الأفكار، والأراء، والمشاعر للآخرين بصورة يمكنهم فهمها، وبما يتناسب مع قدراتهم وإمكاناتهم العقلية والثقافية والاجتماعية، ومن ثم يمكن القول بأن القدرة علي الكلام تعد في قمة المهارات التي يتعين علي الفرد اكتسابها خلال حياته، وربما تتضح أهمية الكلام بصورة أكثر عندما يجد الإنسان صعوبة كبيرة في التواصل مع الآخرين (عبد العزيز الشخص، ٢٠١٩، ١٦)

ووفقاً لتعريفات الكلام واللغة التي قدمتها الجمعية الأمريكية للسمع والكلام، فإن أبراكسيا الكلام لدي الأطفال تقع في فئتي اضطراب الكلام واضطراب اللغة. فهي كاضطراب في الكلام تؤثر علي طريقة إنتاج الأطفال للمقاطع والكلمات، وكاضطراب لغوي، تؤثر علي النظام الفونولوجي الذي يشير إلي القواعد التي تحكم أنظمة الصوت (ASHA, 2007B) كما ذكرت بعض الخصائص التي تساعد في تمييز أبراكسيا الكلام عن كلاً من صعوبة النطق (Dysarthria) والحبسة الكلامية (Aphasia) وهي:

- لا يوجد ضعف ملحوظ أو عدم تناسق أو شلل في العضلات الخاصة بعملية الكلام.
  - لا توجد صعوبة في التحكم الحركي الارادي للمضغ والبلع.
  - تشمل الأخطاء الابدال والحذف والاضافة وتتضمن في كثير من الأحيان تبسيط الصوات والمقاطع والكلمات.
  - عادة ما تكون مهارات اللغة المستقبلية افضل بكثير من مهارات اللغة التعبيرية.
- وقد أوضح (معمر الهوارنة، ٢٠١٠، ١٢) أن تعطل وظيفة الكلام كلياً أو جزئياً يعني فقدان الشخص للوسيلة التي يعبر بها عن آرائه وأفكاره ومشاعره فتضعف قدرته علي التعامل والتفاهم والتواصل مع الآخرين.

وهكذا يتضح أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء ممن يعانون من أبراكسيا الكلام لديهم الكثير من المشكلات التي تتمثل في قصور وضوح الكلام بالإضافة إلي المشكلات المصاحبة في بعض المهارات اللغوية ؛ وذلك يتطلب إعداد برنامج لعلاج أوجه القصور التي يواجهها هؤلاء الأطفال.

## مشكله الدراسة:

لا يوجد أدني شك أن الكثير من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يعانون من قصور في المهارات اللغوية نظراً للقصور في جوانب النمو لديهم سواء كان نمواً لغوياً أو معرفياً أو انفعالياً ومن ثم يتطلب الأمر العناية بهم، وتحسين شتي جوانب اللغة لديهم، وبما

أن أطفال اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء هم الفئة المستهدفة بالبحث الحالي، فقد أثير الجدل كثيراً حول ما إذا كانت فئة مستقلة / منفصلة عن اضطراب طيف التوحد، أم هي درجة من درجات الاضطراب، ولكن بعد ظهور الدليل التشخيصي الاحصائي الخامس عام (٢٠١٣) أدمج متلازمة اسبرجر مع فئة اضطراب طيف التوحد

ويعد اضطراب أبراكسيا الكلام Apraxia of Speech من أكثر الاضطرابات التي تعوق التواصل اللغوي لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، وهذا ما أكد عليه ( Shriberg, et al., 2012). حيث ذكر أن أكثر من ٦٥% من أطفال اضطراب طيف التوحد يعانون من أعراض اضطراب أبراكسيا الكلام؛ والتي تتمثل في عدم القدرة علي التحكم في أعضاء النطق علي الرغم من سلامتها، وصعوبة انتاج الكلمات واسترجاعها بشكل صحيح، بالاضافة إلي الحذف أو الاضافة أو الابدال في أصوات الكلمة الواحدة.

وذلك كما اتضح في دراسة إسلام صلاح (٢٠١٩) التي هدفت إلي التحقق من أثر تنمية التكامل الحسي في خفض اضطراب أبراكسيا الكلام لدى أطفال الأوتيزم، ودراسة M Beiting , E Mass (2021) والتي هدفت إلي تحديد الفعالية للعلاج المتمركز علي التوحد من أجل تعذر الأداء النطقي لدى الأطفال ودراسة (Beiting) والتي أظهرت نتائجها إلي أن هناك حاجة إلي مزيد من البحث لتحديد ما إذا كان تقييم الكلام وطرق العلاج الحالية لتعذر الأداء النطقي مناسبة للأطفال المصابين بالتوحد، أو إذا كان هناك حاجة إلي تعديلات.

وفي ضوء ما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الآتي: ما مدى إمكانية إعداد مقياس يتسم بالدقة والشمول لتقييم وتشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفع الأداء؟

**أهداف الدراسة:**

تهدف الدراسة الحالية إلي التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس تشخيص الأبراكسيا اللفظية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء.

**أهمية الدراسة:**

**أولاً- الأهمية النظرية:**

إلقاء الضوء علي اضطراب الأبراكسيا اللفظية من حيث المصطلحات والأعراض، وطبيعته، وأهم المظاهر التي تساعد في قياسه وتشخيصه.

مساعدة المتخصصين في المجال علي إعداد البرامج التدريبية المناسبة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عالي الأداء الذين يعانون من اضطراب الأبراكسيا اللفظية، وذلك بناء علي التشخيص الدقيق لهذا الاضطراب.

من خلال إعداد هذا المقياس يُمكن إجراء المزيد من الدراسات والبحوث في مجال الأبراكسيا اللفظية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عالي الأداء.

### ثانياً - الأهمية التطبيقية:

تتضح الأهمية التطبيقية للدراسة في توفير أداءه لتشخيص الأبراكسيا اللفظية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء، وحساب الخصائص السيكومترية له للتأكد من صدقه وثباته، مما يساعد الباحثين الي استخدام المقياس عند الحاجة.

### مصطلحات الدراسة:

**أبراكسيا الكلام:** عرفت الجمعية الأمريكية للسمع والكلام اضطراب أبراكسيا الكلام عند الأطفال بأنه اضطراب عصبي في أصوات الكلام يحدث في مرحلة الطفولة ؛ ويتميز بقصور وخلل في دقة وانتساق الحركات اللازمة للكلام ولا يرجع الي القصور والتلف العصبي العضلي (مثل ردور الفعل غير الطبيعية، نغمة غير طبيعية) ويمكن أن يحدث هذا الاضطراب نتيجة قصور عصبي معروف، أو بالتزامن مع اضطرابات سلوكية عصبية معقدة من أصل معروف أو غير معروف، أو كاضطراب صوت الكلام العصبي مجهول السبب ويؤدي القصور الأساسي في تخطيط أو برمجة الأبعاد الزمانية والمكانية لتسلسل الحركة الي اخطاء في انتاج صوت الكلام والاطار اللحني للكلام ( American Speech- Language – Hearing Association 2007a).

الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء: تم تعريف الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفع الأداء بأنهم الأفراد الذين يحملون بعض أعراض اضطراب طيف التوحد ولكنهم ذوي أداء مقارب أو أعلى من المستوى الطبيعي في المجتمع ويعرفون أيضاً بإسم الأطفال ذوي الإسبرجر. يشير مصطلح اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء إلى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد ممن يبلغ معامل ذكائهم أعلى من (٧٠) بدون ضعف شديد في القدرات التكيفية واللغوية. (Sharifidaramadi, P; Rezai, S,et al, 2019, 49).

### الإطار النظري والدراسات والبحوث السابقة:

حسب ما ورد عن الجمعية الأمريكية للطب النفسي (American Psychiatric Association)) فإن اضطراب طيف التوحد هو اضطراب عصبي نمائي يتميز بقصور في التواصل والتفاعل الاجتماعي بالإضافة إلي وجود أنماط سلوكية تكرارية، ويظهر هذا الاضطراب خلال فترة النمو المبكرة للطفل، والطفل ذوي اضطراب طيف التوحد حسب معايير الدليل التشخيصي الإحصائي الخامس DSM 5 يعرف بأنه الطفل المصاب بمجموعة من الأعراض السلوكية الموزعة على بعدين هما بُعد القصور في التواصل والتفاعل الاجتماعي وبُعد الصعوبات في السلوكيات النمطية والاهتمامات والأنشطة المحدودة

ويشترط ظهور هذه الأعراض خلال مرحلة الطفولة المبكرة من سن ٣ - ٨ سنوات (DSM5, 2013, 50).

وقد أوضحت (فوزية الجلامدة، ٢٠١٥، ٣٠) أن الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء هم مجموعة من الأطفال لديهم اضطراب ارتقائي يتضح في التواصل اللفظي وغير اللفظي وقصور في التواصل الاجتماعي واللغوي وذلك من خلال المقاييس المستخدمة في تشخيص التوحد وعادة ما يظهر قبل الشهر الثلاثين من العمر.

وتعتبر اللغة أهم ما يميز طفل اضطراب طيف التوحد عن غيره ويظهر متأخراً لغوياً، وأكدت الدراسات على أن العجز باستقبال اللغة والإدراك المعرفي غير السوي كافي لتفسير اضطراب طيف التوحد. فيتمثل العجز اللغوي لديهم في عدم فهم معاني الكلمات وعدم القدرة على استخدام القواعد. وتتطور اللغة التعبيرية بنسبة ضئيلة لدى ذوي اضطراب طيف التوحد وتقتصر على بعض الكلمات النمطية مثل: ترديد بعض العبارات، أو إصدار كلام غير مفهوم أو معبر، أو ترديد كلام سمعه مسبقاً في ظروف زمنية ومكانية غير مناسبة ويتسم حديثهم بالرتابة أو الغرابة (نايف عابد، ٢٠١٨، ٦٣) وذكر عادل عبدالله (٢٠١٤، ١٨) أن كثير من أطفال اضطراب طيف التوحد قد تفوق نسبتهم ٥٠% منهم لا يستطيعون استخدام اللغة أو التحدث في السياقات الاجتماعية دون تدريب، وقد يكون لدى بعضهم قدر من المفردات اللغوية ولكن لا يستطيعون توظيفها في حديثهم، وبدلاً من ذلك يظهرون ترديد الكلام.

كما أشار هشام الخولي (٢٠١٠، ٥٧) أن هناك تباين في المهارات الكلامية واللغوية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، وأن هناك عدد منهم متمكنين إلى حد ما من المهارات الكلامية واللغوية، في حين أن هناك عدد ليس بقليل منهم ذوي قدرات لغوية محدودة جداً. وأظهرت الدراسات أن ٥٠% من هؤلاء الأطفال لم يطوروا اللغة التعبيرية، وأنه في حالة ظهور اللغة فإنها غالباً هي تستخدم للطلب أو للتعبير عن بعض الرغبات وليس لأهداف التفاعل الاجتماعي أو ما يدعم هذا الجانب. ويصعب عليهم بناء الجمل الكلامية، وصعوبة ربط الكلمات في جمل ذات معنى، وقد يعطي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مسميات قد لا يعرف دلالاتها إلا القريبون منهم كالأباء، كما أنهم قد يعكسوا الضمائر، ولديهم مشكلات في مكونات اللغة والتي تشمل قلة الحصيلة اللغوية، وعادة ما يتأخر الكلام عندهم إضافة إلى قصورهم في فهم الكلام في السياق الاجتماعي.

واضطراب أبراكسيا الكلام هو اضطراب في النطق يتسبب في صعوبة شديدة في إنتاج الكلام بشكل صحيح وسليم، ويمكن أن يؤثر هذا الاضطراب على الجوانب النطقية العديدة.

بما في ذلك الإيقاع والتردد والتناغم والنبرة والتشديد (-American Speech-Language-Hearing Association, 2021).

وترتبط أبراكسيا الكلام بالجهاز العضلي الكلامي، حيث ينتج عن صعوبة في الانتاج الإرادي للوحدات الصوتية أو الفونيمات وتسلسلها، وبالتالي فإن الأطفال ذوي أبراكسيا الكلام يظهرون مشكلات نطقية تظهر علي شكل إبدال أو حذف أو تكرار أو اضافة أو تشوية. كما يظهر هؤلاء الأطفال نبرات صوتية غير طبيعية ومعدل سرعة كلام بطيء، ووقفات كلامية غير مناسبة (إبراهيم الزريقات، ٢٠١٢، ٢٦٦ )

وعلي نفس السياق أكدت نتائج دراسة معمر الهوارنه (٢٠١٣) وجود أخطاء نطقية في العمليات الفونولوجية (الابدال، الإضافة، الحذف، التشوية) لدي الأطفال المصابين بالأبراكسيا اللفظية.

ووفقاً لدراسة (McHenry, et al., 2016) فإن الخصائص النطقية للأطفال ذوي اضطراب أبراكسيا الكلام تشمل:

- **صعوبة في الإيقاع والتردد:** حيث يتعذر علي الأطفال ذوي اضطراب أبراكسيا الكلام إيجاد الإيقاع الصحيح للكلمات والجمل، ويمكن أن تكون هذه الكلمات غير متسقة من حيث التردد والنسق.
- **صوية في التناغم والنبرة:** يمكن أن يتسبب الاضطراب في صعوبة في إيجاد التناغم الصحيح بين الكلمات والجمل، وقد يؤدي ذلك إلي ابراز بعض الكلمات بصوت أعلي من المألوف أو بطريقة غير طبيعية.
- **صعوبة في التشديد:** يتعذر علي الأطفال ذوي اضطراب أبراكسيا الكلام التعبير عن التشديد الصحيح في الكلمات والجمل.

#### **إجراءات إعداد المقياس:**

قامت الباحثة بتعريف الأبراكسيا اللفظية إجرائياً بأنها: أحد اضطرابات الكلام النمائية العصبية المرتبطة بتنسيق تسلسل الحركات، بالاضافة إلي عدم قدرة الفرد علي انتاج بعض المقاطع أو الأصوات رغم معرفته بها.

#### **هدف المقياس:**

يهدف المقياس إلى تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عالي الأداء.

وذلك من خلال المعلومات التي يتم الحصول عليها من خلال الملاحظة والتعامل المباشر مع الطفل عن طريق المقابلة التشخيصية معه.

### خطوات إعداد المقياس:

تم الاعتماد علي عدة مصادر في سبيل إعداد مقياس الأبراكسيا اللفظية لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفع الأداء حيث قامت الباحثة بما يلي:  
الإطلاع علي عدد من المقاييس التي أستخدمت لقياس اضطراب الأبراكسيا اللفظية ومنها:

السنة	الاسم
٢٠١٧	هبة حسين إسماعيل
٢٠١٨	محمود محمد طنطاوي
٢٠١٨	نشوى سليمان محمد
٢٠٢٠	MATCAS
٢٠٢١	مريم سمير زاهر

ب- تم الإطلاع علي البحوث والآراء النظرية والدراسات السابقة التي تناولت طبيعة اضطراب الأبراكسيا اللفظية لدي الأطفال وما تضمنته من تعريف وأسباب وخصائص وأساليب تشخيص وطرق علاج لهذا الاضطراب وعلي سبيل المثال:

دراسة (Dawson, 2010)، دراسة (C Tierney, et al.,2015)، دراسة (هبة حسين،٢٠١٧) دراسة (إسلام صلاح الدين،٢٠١٩)، دراسة (M Beiting, E (Mass,2021)، دراسة (Martins ,et al., 2021)، دراسة (Cabral, F (C Fernandes,2021)، دراسة (Beiting, 2022).

ج- الاطلاع علي عدد من الدراسات الأجنبية التي استخدمت مجموعه من الأدوات والمقاييس المقننة لتشخيص الأبراكسيا اللفظية ومنها:

- The Apraxia Profile (AP).
- The Oral Speech Mechanism Screening Examination (OSMSE)
- The Verbal Motor Production Assessment for Children (VMPAC).
- The Verbal Dyspraxia Profile (VDP).
- The Kaufman Speech Praxis Test for Children (KSPT).
- Screening Test for Developmental Apraxia of Speech (STDAS).
- Dynamic Evaluation of Motor Speech Skill.

### وصف المقياس:

استناداً علي المصادر السابقة وغيرها مما اتيح للباحثة الاطلاع عليه في الإطار النظري للبحث فضلاً عن الدراسات السابقة؛ تمت صياغة مجموعة من المحاور الفرعية

تتحدّر تحت محورين رئيسيين المحور الأول: وهو الجزء اللفظي يشتمل على ثلاث أبعاد رئيسية وهم:

**- إنتاج الأصوات الذي يشمل (٥ أبعاد فرعية) وهم:**

تقييم نظام الصوت، إنتاج الأصوات المتحركة بشكل مفرد/ متتالي، إنتاج الأصوات الساكنة بشكل مفرد/ متتالي، مقارنة الأصوات الأولية والنهائية من الكلام، حذف واستبدال الصوت الأول من الكلمة.

**- إنتاج المقاطع الذي يشمل (بعدين فرعيين) وهم:**

التسلسل والإيقاع للمقاطع، نطق وتحليل الكلمات المذكورة ذات المقطع الواحد فأكثر إلي مقاطعها الصوتية.

**ج- إنتاج الجمل الذي يشمل (٣ أبعاد فرعية) وهم:** التقليد، الإطار اللحني، الكلام اللارادي.

**والمحور الثاني:** وهو الجزء الغير لفظي (المهام الحركية) والذي يشتمل علي بعدين رئيسيين وهم حركات جهاز الكلام، وحركات الأطراف.

كما يتألف المقياس من ٥٣ مفردة يحتوي الجزء اللفظي علي ٣٣ مفردة، في حين يحتوي الجزء الغير لفظي علي ٢٠ عبارة.

**طريقة تصحيح المقياس:**

**في المحور الرئيسي الأول (الجزء اللفظي)** يتم إعطاء الطفل درجة واحدة فقط إذا تمكن من نطق المفردة بالشكل الصحيح ويتم إعطائه درجتين إذا نطقها بمساعدة جزئية من الاخصائي، و يتم إعطاء الطفل ثلاث درجات في حالة عدم تمكن الطفل من نطق المفردة لتصبح الدرجة العظمى للأبراكسيا اللفظية لدى أطفال طيف التوحد مرتفعي الأداء في المحور اللفظي هي (٩٩) والدرجة المنخفضة هي (٣٣).

**في المحور الرئيسي الثاني (الجزء الغير لفظي)** يحصل الطفل علي درجة واحدة فقط إذا قام بتنفيذ الأمر المطلوب منه في العبارة دون أي تدخل أو مساعدة من الاخصائي، ويحصل علي درجتان إذا قام بتنفيذ الأمر بمساعدة بدنية جزئية، في حين أنه يحصل علي الثلاث درجات في حالة عدم قيامه بتنفيذ الأمر المطلوب منه، لتصبح الدرجة العظمى للطفل في هذا المحور هي (٦٠) في حين أن الدرجة المنخفضة هي (٢٠).

في حين تصبح الدرجة العظمى الكلية للمقياس هي (١٥٩)، والدرجة المنخفضة الكلية للمقياس هي (٥٣).

**مبررات إعداد المقياس:**

- معظم المفردات والأبعاد في المقاييس السابقة غير مناسبة لطبيعة عينة الدراسة.

الخصائص السيكومترية لمقياس تشخيص الأبراكسيا اللفظية  
لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء

- معظم الأدوات المستخدمة في الدراسات السابقة غير ملائمة من حيث الصياغة اللفظية، وقد تصلح لأعمار مختلفة عن أعمار عينة البحث.
- معظم الأدوات المستخدمة في الدراسات السابقة غير ملائمة من حيث طول العبارة نفسها، والتعامل مع العبارات طويل بشكل يرهق الأطفال.
- الخصائص السيكومترية للمقياس:**  
**عينة التقنين:**

تم تقنين مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عالي الأداء قوامها (٣٠) طفلاً وطفلة ممن تراوحت أعمارهم الزمنية من (٦ : ١٠) سنوات، كما تراوحت معدلات ذكائهم من (٩٠:٧٠) علي مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة.

**صدق وثبات المقياس:**

يمكن التأكد من صلاحية (الصدق والثبات) لمقياس الأبراكسيا اللفظية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد عالي الأداء عن طريق  
**أولاً- الاتساق الداخلي للمقياس:**

**١- الاتساق الداخلي للمفردات مع الدرجة للبعد التابع لها.**

وذلك من خلال درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس والجدول (١) يوضح ذلك:

**جدول (١)**

معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية لمقياس الأبراكسيا (ن = ٣٠)

البعد	م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	البعد	م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الجزء اللفظي	١	٠.٥٦٨	٠.٠١	تابع الجزء اللفظي	٢٨	٠.٥٨٢	٠.٠١
	٢	٠.٦٠٥	٠.٠١		٢٩	٠.٥٧١	٠.٠١
	٣	٠.٥٧١	٠.٠١		٣٠	٠.٦٤٥	٠.٠١
	٤	٠.٥٣١	٠.٠١		٣١	٠.٥٨٩	٠.٠١
	٥	٠.٦٠٨	٠.٠١		٣٢	٠.٦٢٧	٠.٠١
	٦	٠.٥٤٦	٠.٠١		٣٣	٠.٤٨١	٠.٠١
	٧	٠.٦٢٧	٠.٠١		١	٠.٥٧٤	٠.٠١
	٨	٠.٥٧٨	٠.٠١		٢	٠.٦٣٢	٠.٠١
	٩	٠.٥٩٣	٠.٠١		٣	٠.٥٥٨	٠.٠١
	١٠	٠.٤٩٣	٠.٠١		٤	٠.٥٦٢	٠.٠١

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	م	البعد	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	م	البعد
٠.٠١	٠.٥٧٤	٥		٠.٠١	٠.٦٣٠	١١	
٠.٠١	٠.٦١١	٦		٠.٠١	٠.٥٤٧	١٢	
٠.٠٥	٠.٣٢٨	٧		٠.٠١	٠.٥٥٥	١٣	
٠.٠١	٠.٥٧١	٨		٠.٠١	٠.٦٣١	١٤	
٠.٠١	٠.٤٩٣	٩		٠.٠١	٠.٥٨٣	١٥	
٠.٠١	٠.٦١١	١٠		٠.٠١	٠.٦٠٤	١٦	
٠.٠١	٠.٥٧١	١١		٠.٠١	٠.٥٧١	١٧	
٠.٠١	٠.٦٣٨	١٢		٠.٠١	٠.٦٣٩	١٨	
٠.٠١	٠.٥٥١	١٣		٠.٠١	٠.٥٠٠	١٩	
٠.٠١	٠.٥٤٧	١٤		٠.٠١	٠.٥٧٩	٢٠	
٠.٠١	٠.٦٣٩	١٥		٠.٠١	٠.٦٢٢	٢١	
٠.٠١	٠.٥٥٩	١٦		٠.٠١	٠.٥٤٦	٢٢	
٠.٠١	٠.٦٠٧	١٧		٠.٠١	٠.٥١٧	٢٣	
٠.٠١	٠.٥٧٩	١٨		٠.٠١	٠.٦٣٨	٢٤	
٠.٠١	٠.٦٣١	١٩		٠.٠١	٠.٥٥٤	٢٥	
٠.٠١	٠.٥٠٨	٢٠		٠.٠١	٠.٦٩٨	٢٦	
				٠.٠١	٠.٥٧٤	٢٧	

يتضح من جدول (١) أنَّ كل مفردات مقياس الأبراكسيا معاملات ارتباطها موجبة ودالة إحصائيًا عند مستويين (٠.٠١، ٠.٠٥)، أى أنَّها تتمتع بالاتساق الداخلي.

## ٢- الاتساق الداخلي للأبعاد مع الدرجة الكلية ومع بعضها البعض:

تم حساب معاملات الارتباط باستخدام مُعامل بيرسون (Pearson) بين أبعاد مقياس الأبراكسيا ببعضها البعض من ناحية، وارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس من ناحية أخرى، والجدول (٢) يوضح ذلك:

جدول (٢) مصفوفة ارتباطات مقياس الأبراكسيا (ن = ٣٠)

م	الأبعاد	الأول	الثاني	الكلية
١	الجزء اللفظي	-		
٢	الجزء غير اللفظي	**٠.٦٤١	-	
	الدرجة الكلية	**٠.٥٨٤	**٠.٦٣٢	-

\*\* دال عند مستوى دلالة (٠.٠١).

يتضح من جدول (٢) أنَّ جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على تمتع مقياس الأبراكسيا بالاتساق الداخلي.

### ثانياً- صدق المقياس:

#### - صدق المحك (الصدق التلازمي):

تم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية على المقياس الحالي (إعداد الباحثة) ومقياس الأبراكسيا (إعداد: هبة حسين إسماعيل، ٢٠١٧) كمحك خارجي وكانت قيمة معامل الارتباط (٠.٦٤١) وهي دالة عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على صدق المقياس الحالي.

#### ثالثاً- ثبات المقياس:

#### ١- طريقة إعادة التطبيق:

تمّ ذلك بحساب ثبات مقياس الأبراكسيا من خلال إعادة تطبيق المقياس بفواصل زمني قدره أسبوعين وذلك على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية، وتم استخراج معاملات الارتباط بين درجات أطفال العينة باستخدام معامل بيرسون (Pearson)، وكانت جميع معاملات الارتباط لأبعاد المقياس دالة عند (٠.٠١) مما يشير إلى أنّ المقياس يعطي نفس النتائج تقريباً إذا ما استخدم أكثر من مرّة تحت ظروف مماثلة وبيان ذلك في الجدول (٣)

جدول (٣)

نتائج الثبات بطريقة إعادة التطبيق لمقياس الأبراكسيا

أبعاد المقياس	معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني
الجزء اللفظي	٠.٨٨٦
الجزء غير اللفظي	٠.٧٦٧
الدرجة الكلية	٠.٨٧١

يتضح من خلال جدول (٣) وجود علاقة ارتباطية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لأبعاد مقياس الأبراكسيا، والدرجة الكلية له، مما يدل على ثبات المقياس، ويؤكد ذلك صلاحية مقياس الأبراكسيا لقياس السمة التي وُضع من أجلها.

#### ٢- طريقة معامل ألفا . كرونباخ:

تمّ حساب معامل الثبات لمقياس الأبراكسيا باستخدام معامل ألفا - كرونباخ لأبعاد المقياس وكانت كل القيم مرتفعة، ويتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك في الجدول

(٤):

## جدول (٤)

معاملات ثبات مقياس الأبراكسيا باستخدام معامل ألفا - كرونباخ

م	أبعاد المقياس	معامل ألفا - كرونباخ
١	الجزء اللفظي	٠.٨٠٢
٢	الجزء غير اللفظي	٠.٧٨٩
	الدرجة الكلية	٠.٨٤٣

يتضح من خلال جدول (٤) أنّ معاملات الثبات مرتفعة، مما يعطي مؤشرًا جيدًا لثبات مقياس الأبراكسيا، وبناءً عليه يمكن العمل به.

## ٣- طريقة التجزئة النصفية:

قامت الباحثة بتطبيق مقياس الأبراكسيا على عينة التحقق من الكفاءة السيكمترية التي اشتملت (٣٠) طفلًا من الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وتم تصحيح المقياس، ثم تجزئته إلى قسمين، القسم الأول اشتمل على المفردات الفردية، والثاني على المفردات الزوجية، وذلك لكل طفل على حدة، وكانت قيمة معامل سبيرمان - براون، ومعامل جتمان العامة للتجزئة النصفية مرتفعة، حيث تدل على أنّ المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك في الجدول (٥):

## جدول (٥)

مُعاملات ثبات مقياس الأبراكسيا بطريقة التجزئة النصفية

م	أبعاد المقياس	سبيرمان - براون	جتمان
١	الجزء اللفظي	٠.٨٧٩	٠.٨٢٣
٢	الجزء غير اللفظي	٠.٨٣٩	٠.٧٩٦
	الدرجة الكلية	٠.٨٥٠	٠.٨٠٤

يتضح من جدول (٥) أنّ معاملات ثبات المقياس الخاصة بكل بعد من أبعاده بطريقة التجزئة النصفية سبيرمان - براون متقاربة مع مثيلتها طريقة جتمان، مما يدل على أنّ المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات في قياسه للأبراكسيا.

**طريقة تقدير الدرجات ودرجة القطع:**

تكون المقياس من (٥٣) عبارة ذات التدرج الثلاثي (١، ٢، ٣)، وبذلك تتراوح درجات المفحوصين الكلية بين (٥٣ - ١٥٩) درجة، ومن أجل تفسير المتوسطات الحسابية، ولتحديد درجة الأبراكسيا حولت الدرجة وفقًا للمستوى الثلاثي المتدرج الذي يتراوح بين (١ - ٣) درجة، وصنف المستوى إلى ثلاثة مستويات: منخفضة ومتوسطة وعالية، وذلك وفقًا للمعادلة التالية: (القيمة العليا - القيمة الأقل لبدائل الاستجابة) ÷ عدد المستويات، لتصبح (١٥٩ -

## الخصائص السيكومترية لمقياس تشخيص الأبراكسيا اللفظية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء

(٥٣) ÷ ٣ = ٣٥.٣٣ وهذه القيمة تساوي طول الفئة، وبذلك يكون درجة المستوى الأقل بين (٥٣ - أقل من ٨٨.٣٣) ويكون المستوى المتوسط بين (٨٨.٣٣ - أقل من ١٢٣.٦٦) ويكون المستوى المرتفع بين (١٢٣.٦٦ - ١٥٩).

### المناقشة والتفسير:

لعل كل الإجراءات السابقة تشير إلي أن مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدي الأطفال يتمتع بدرجة مرتفعة من الصدق والثبات، وتتفق هذه النتائج مع دراسة هبة حسين (٢٠١٧) والتي أشارت نتائجها إلي انخفاض أعراض أبراكسيا الكلام لدي أفراد العينة التجريبية بعد تطبيق البرنامج، ودراسة إسلام صلاح الدين (٢٠١٩) والتي وأشارت نتائج الدراسة إلي فعالية تنمية التكامل الحسي في خفض اضطراب أبراكسيا الكلام لدي أطفال الأوتيزم.

كما اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة Dawson(2010) التي تؤكد علي ضرورة التحقيق المستمر في تعذر الأداء النطقي لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والي تطوير ارشادات تشخيصية واضحة لأبراكسيا الكلام عند الأطفال التوحديين.

### مقياس الأبراكسيا اللفظية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء

تاريخ التطبيق:

إسم الطفل:

العمر الزمني للطفل:

التشخيص:

### أولاً- تعليمات المقياس:

- يُطبق هذا المقياس بصورة فردية مع كل طفل علي حده وبشكل شفوي.
- يجب علي الفاحص إستكمال البيانات الأولية للطفل قبل البدء بتطبيق المقياس.
- يجب علي الباحث بناء علاقة جيدة مع الطفل قائمة علي الحب والمودة، وذلك من أجل التخلص من القلق أو التوتر.
- يجب أن يتم إجراء المقابلة في مكان هادئ خالي من المشتتات، سواء سمعية أو بصرية، وأن يكون المكان جيد الإضاءة.
- يجب أن يكون الفاحص جالس بمواجهه الطفل، ووجهاً لوجه.
- يجب علي الفاحص تهيئ الطفل قبل تطبيق المقياس عن طريق إعطائه فكرة عن الغرض من المقياس
- تشجيع الطفل علي الإجابة بكافة الطرق، سواء بالتعزيز المادي أو المعنوي، مع مراعاة عدم تقديم معلومات توحى بإجابات معينة، ومن الممكن تكرار السؤال للطفل مره أخرى.



الخصائص السيكومترية لمقياس تشخيص الأبراكسيا اللفظية  
لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء

م	الأبعاد الرئيسية	الأبعاد الفرعية	البنود	نطق كامل صحيح	نطق بمساعدة جزئية	بدون نطق
			شريف - ريف - خريف			
٢	إنتاج المقاطع	التسلسل والإيقاع للمقاطع	عش أرنب أهرامات			
		نطق وتحليل الكلمات المذكورة ذات المقطع الواحد فأكثر إلي مقاطعها الصوتية	فول فازه خضراوات			
٣	إنتاج الجمل	التقليد	ولد بيشر ب بنت بتجري ولد بيلعب كرة بنت بتاكل تفاحة			
		الاطار اللحني أثناء وصف زمن الفعل	بنت لسه هتاكل بنت بتاكل دلوقتي بنت أكلت خلاااص ولد لسه هيشرب ولد بيشر ب دلوقتي ولد شرب خلاااص			
		الكلام اللاإرادي	العد من ١ : ١٠ بشكل متسلسل تقدمي وعكسي ذكر أيام الأسبوع بشكل متسلسل تقدمي وعكسي			

ثانياً - الجزء الغير لفظي (المهام الحركية):

م	الأبعاد الرئيسية	الاجراءات	بدون مساعدة	مساعدة بدنية جزية	مساعدة بدنية كلية
١	حركات الكلام	جهاز			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- أفتح بؤك</li> <li>- طلع لسانك</li> <li>- اضحك</li> <li>- اضغط علي أسنانك</li> <li>- ارفع لسانك فوق</li> <li>- أنفخ</li> <li>- أشفط</li> <li>- حرك لسانك يمين و شمال</li> <li>- افتح بؤك واقفله مرتين</li> <li>- ضم شفايفك</li> </ul>			

م	الأبعاد الرئيسية	الاجراءات	بدون مساعدة	مساعدة بدنية جزية	مساعدة بدنية كلية
٢	حركات الأطراف	١. اكتب ٢. امسك الكوباية واشرب الماية ٣. اعمل باي ٤. قص ورقه بالمقص ٥. امشي علي خط مستقيم ٦. امسك المعلقه وكل بها ٧. افتح الباب ٨. قطع فاكهه بالسكينة ٩. نط داخل الحلقات ١٠. افتح المشبك وركبه في حافه الورقه			

## المراجع

- إبراهيم عبدالله فرج الزريقات (٢٠١٢). اضطرابات الكلام واللغة. التشخيص والعلاج. عمان. دار الفكر للنشر والتوزيع.
- اسلام صلاح الدين أحمد سالم (٢٠١٩). تنمية التكامل الحسي مدخل لخفض أعراض ابراكسيا الكلام لدى أطفال الأوتيزم، رسالة دكتوراه، قسم علم النفس التعليمي، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- شريف الباز (٢٠٢٢). أثر الوعي الفونولوجي علي تكوين المفاهيم اللغوية للأطفال ذوي اضطراب التوحد مجلة التربية الخاصة ١١ (٣٨) ، ١٧٧-٢١١.
- عادل عبدالله (٢٠١٤). مدخل إلى اضطراب التوحد: النظرية والتشخيص وأساليب الرعاية. القاهرة. الدار المصرية اللبنانية.
- عبد العزيز السيد الشخص (٢٠١٩). اضطرابات النطق والكلام ؛ الخلفية - التشخيص - الأنواع - العلاج. القاهرة: دار ميرنا للنشر والتوزيع.
- فوزية عبدالله الجلامدة (٢٠١٥). قياس وتشخيص اضطرابات طيف التوحد في ضوء المعايير التشخيصية الواردة في DSM-4 / DSM-5 . عمان. دار المسيرة للنشر.
- محمد دويدار (٢٠٢١). مستوي الوعي الفونولوجي عند الأطفال ذوي اضطراب التوحد وأقرانهم العاديين. مجلة التربية الخاصة ١٠ (٣٧) ، ١٠٣ - ١٣٤.
- معمر نواف الهوارنة (٢٠١٠). اضطرابات اللغة والتواصل لدى الأطفال ؛ الظاهرة والعلاج. دمشق. وزارة الثقافة. الهيئة العامة السورية للكتاب.
- معمر نواف الهوارنة (٢٠١٣). الخصائص النطقية للأطفال المصابين بالأبراكسيا اللفظية في ضوء بعض المتغيرات " دراسة حالة " جامعة الكويت، مجلس النشر العلمي، المجلد ٢٧، العدد ١٠٦ - الجزء الثاني ص ٤١-٧٧.
- نايف عبد عابد الزارع (٢٠١٨). اضطراب التوحد (المفاهيم الأساسية وطرق التدخل) دمشق. دار الفكر للنشر والتوزيع.
- نشوي سليمان محمد سليمان (٢٠٢٢). برنامج لعلاج أبراكسيا الكلام وتحسين بعض المهارات اللغوية والأكاديمية لدى الأطفال، رسالة دكتوراه، قسم التربية الخاصة، كلية تربية، جامعة عين شمس.
- هبة حسين اسماعيل طه (٢٠١٧) فعالية برنامج لتنمية المهارات الحس - حركية في خفض أعراض أبراكسيا الكلام لدى أطفال طيف الذاتوية، كلية البنات، جامعة عين شمس.

- American Psychiatric Association (2013). Autism Spectrum Disorder, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition. American Psychiatric Publishing , 50-59.
- American Speech-Language- Hearing Association. (2007 a). Childhood apraxia of speech [ Technical Report ]. Available from <http://www.asha.org/policy>.
- American Speech-Language- Hearing Association. (2007 b). Speech Sound Disorder: Articulation and Phonology. (Practice Portal). Retrieved May 23, 2015 from <http://www.asha.org/practice-portal/clinical-Topics/Articulation-and-phonology>.
- American Speech-Language-Hearing Association. (n.d.). (2021). Childhood Apraxia of Speech. Retrieved June 23 from <http://www.asha.org/public/speech/disorder/childhood-apraxia-of-speech>
- Beiting, M. (2022). Diagnosis and Treatment of childhood Apraxia of speech Among Children with Autism: Narrative Review and Clinical Recommendations. Language, speech, and Hearing services in Schools , 1-22.
- Beiting, M., Mass, E., (2021). Autism – Centered Therapy for childhood Apraxia of speech (ACT4CAS). A single- case Experimental Design study. American Journal of speech-language pathology,30(3s) , 1525-1541.
- Cabral, C., & Fernandes F (2021). Correlations between autism spectrum disorder and childhood apraxia of speech. European Psychiatry,64(1) , S209- S209.
- Dawson, E.J (2010) Current assessment and treatment practices for children with autism and suspected childhood apraxia of speech: A survey of speech- language pathologists. Portland State University.
- Joane Cleland, Fiona E Gibbon, Sue JE Peppe , Anne O'Hare , Marion Rutherford. (2010). International Journal of speech – Language Pathology 12(1), 69-76.
- Martins, F., Machado, F.P , Silva, C., & Palladion, R. (2021). Childhood Apraxia of speech evaluation in Autism Spectrum Disorder: three clinical cases report. ABCS health sci, e021401.

- McHenry, M.A., & Wilson, L.R.(2016). Characteristics of prosody in childhood apraxia of speech. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 59(1), 1-14.
- McNeill, B., Gillon , G., & Dood, B. (2009). Effectiveness of an integrated phonological awareness intervention for children with childhood apraxia of speech (CAS). *Child Language Teaching and Therapy* , 25(3) , 341-366.
- Oriti, T. (2020). Narrative Abilities in preschool children with childhood Apraxia of speech, Speech Sound Disorder , and Language Impairment (Doctoral dissertation, Case Western Reserve University).
- Sharifidaramadi, P; Rezai, S; Delavar, A. (2019). The effectiveness of painting therapy program based mindfulness on challenging behaviors of high-functioning autism children. *Journal of psychologicalscience*, 18(82), 1141-1149.
- Tamar Groman (2022). Case report: The Effect of Storytelling Frequency at Home on Phonological Awareness and Empathy of Kindergarten Children with Autism. *Open Access Library Journal* 9 (7), 1-6.
- Tierney, C., Mayes, S., Lohs, S.R., Black, A., Gisin, E., & Veglia, M.(2015). How valid is the checklist for autism spectrum disorder when a child has apraxia of speech ?. *Journal of Developmental & Behavioral pediatrics* , 36(8) , 569-574.