

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

أ. د. تهناني محمد عثمان منيب أستاذ التربية الخاصة كلية التربية - جامعة عين شمس	أ. د. عبد العزيز السيد الشخص (رحمه الله) أستاذ ورئيس قسم التربية الخاصة والعميد الأسبق لكلية التربية-جامعة عين شمس
أ. نشوى سليمان محمد سليمان مدرس التربية الخاصة المساعد كلية التربية -جامعة عين شمس	د. الشيماء محمد عبد الله الوكيل مدرس التربية الخاصة كلية التربية -جامعة عين شمس

ملخص:

يهدف البحث الحالي إلى إعداد مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال، والتحقق من صدقه وثباته واستخراج معاييره. وعليه فقد قام الباحثون بإعداد مقياس يتكون (في صورته النهائية) من جزئين أساسيين:

- الجزء الأول عبارة عن استمارة مقابلة شخصية (تشخيصية) للطفل؛ يقوم بتطبيقها الباحث أو الفاحص أو الأخصائي؛ وتشمل محورين رئيسيين هما: الأول: المهام الكلامية (اللفظية) Speech ويشمل عدداً من المحاور الفرعية هي: إنتاج الأصوات المتحركة، تناوبية الحركات Diadochokinesis / التسلسل اللفظي، الكلمات متعددة المقاطع، كلمات متزايدة الطول، مقارنة الأصوات الأولية والنهائية، الجمل، الإطار اللحني Prosody / الكلام التلقائي، الكلام المقلد، الكلام الآلي / اللاإرادي، تقييم نظام الصوت. والثاني: المهام الحركية غير الكلامية (غير اللفظية) nonspeech motor ، ويشمل على عدد من المحاور والمهام الفرعية هي: الحركات الإرادية لأجزاء جهاز الكلام الخارجية، وحركات الأطراف.

- أما الجزء الثاني فيركز على تقدير سلوكيات الأطفال من وجهة نظر الوالدين (استمارة تقدير الوالدين) وذلك لتقييم وتشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال؛ لتشخيص هذا الاضطراب. وتم عرضه على مجموعة من المحكمين؛ للتحقق من صدقه، كما قام الباحثون

أ.نشوى سليمان محمد سليمان

بتطبيق المقياس على عينة قوامها (٤١٤) طفلاً وطفلة ممن تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٤-١٢) سنوات، وأسفرت نتائج البحث عن أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات، وأنه صالح للاستخدام علمياً.

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

أ.د. عبد العزيز السيد الشخص (رحمه الله) **أ.د. تهناني محمد عثمان منيب**

أستاذ ورئيس قسم التربية الخاصة

أستاذ التربية الخاصة

والعميد الأسبق لكلية التربية-جامعة عين شمس

كلية التربية - جامعة عين شمس

د. الشيماء محمد عبد الله الوكيل **أ.نشوى سليمان محمد سليمان**

مدرس التربية الخاصة

مدرس التربية الخاصة المساعد

كلية التربية -جامعة عين شمس

كلية التربية -جامعة عين شمس

مقدمة:

يحتل الكلام واللغة والقدرة على التواصل مكانة بارزة في حياتنا الاجتماعية والانفعالية والفكرية؛ فالتواصل عملية يتم خلالها تبادل المعلومات بين الأفراد، بما في الحقائق والمعتقدات والأفكار والمشاعر، ويتضمن كيفية التفاعل مع الأشخاص والأشياء الأخرى، وكيفية فهم اللغة المنطوقة، وكيفية تبادل المعلومات مع الآخرين باستخدام الإيماءات أو الرموز، ويمكن تقسيمه على نطاق واسع إلى الكلام واللغة.

حيث 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، والآراء، والمشاعر للآخرين بصورة يمكنهم فهمها، وبما يتناسب مع قدراتهم وإمكاناتهم العقلية والثقافية والاجتماعية. ومن ثم يمكن القول بأن القدرة على الكلام تعد في قمة المهارات التي يتعين على الفرد اكتسابها خلال حياته. وربما تتضح أهمية الكلام بصورة أكثر عندما يجد الإنسان صعوبة كبيرة في التواصل مع الآخرين (عبد العزيز الشخص، ٢٠١٩: ١٦).

فذكر عبد العزيز الشخص (٢٠١٣: ٤١٥) إلى أن اضطراب الكلام هو عدم القدرة على إصدار أصوات اللغة بصورة سليمة؛ نتيجة لمشكلات في التناسق العضلي، أو عيب في مخارج الحروف، أو لفرق في الكفاءة الصوتية، أو خلل عضوي. ويؤكد التعريف الأكثر قبولاً لدى الدوائر المختصة أنه لكي يتم التعرف على هذه الحالة واعتبارها عيباً أو اضطراباً فإنها

أ.نشوى سليمان محمد سليمان

يجب أن تعوق عملية التواصل، أو أن تسترعي اهتمام الشخص المتحدث أو أن تفضي إلى معاناة الفرد من القلق وسوء التوافق.

وكما يحتاج إنتاج الكلام على المستوى الحركي إلى قوة عضلية، وسرعة في الحركة، ومجال حركي ملائم، ودقة في الحركة، وتنسيق بين مجموعة من الحركات، وثبات حركي، وتوتر عضلي؛ لذلك فإن أي ضرر يلحق بإحدى هذه الوظائف العصبية الحركية قد يؤثر على إنتاج الكلام حركياً، بما في ذلك إنتاج الصوت، والتنفس. ويعد اضطراب أبراكسيا الكلام أحد اضطرابات النطق التي تُعزى أحياناً لأسباب عصبية، ويعاني الأطفال ذوي هذا الاضطراب من مشكلات في النطق، ويواجهون في الوقت ذاته صعوبة في الإنتاج الإرادي لأصوات الكلام، أو تقليد الأصوات والتتابعات الصوتية. كما يتم تشخيصهم بأنهم يعانون من اضطرابات فونولوجية نمائية (luzzini-Seigel,2017).

مشكلة البحث:

تزايد الاهتمام - خلال السنوات الحديثة - بالجوانب الحركية لعملية الكلام خاصة تلك التي تؤثر بدرجة حادة في نطق الأصوات، وتسفر عن اضطرابات في النطق؛ مثل الحبسة الكلامية الناتجة عن عدم القدرة على التحكم الإرادي في حركة أجزاء جهاز النطق Dysarthria، وأبراكسيا الكلام الناتج عن عدم القدرة على إصدار الحركات المتسقة اللازمة للنطق Apraxia، فبعض الأطفال الذين يعانون من اضطرابات النطق يتسمون بعدم تناسق شكل الفم، وعدم اتساق حركة أجزاء الفم عند الكلام. وقد يعرف الطفل الكلمة بيد أنه لا يستطيع القيام بسياق الحركات اللازمة لنطق الأصوات بصورة صحيحة رغم قدرته على التعبير عن كلامه كتابة. وقد نجد مثل هؤلاء الأطفال يبذلون جهداً كبيراً في محاولة الكلام دون جدوى؛ ومع ذلك فقد ينطقون تلك الكلمات بسرعة وبدون اضطرابات في المواقف التلقائية بعيداً عن الآخرين، وهنا تتضح عدم قدرة الفرد على التحكم الإرادي في حركات أجزاء جهاز النطق بدرجة مناسبة لممارسة الكلام بصورة صحيحة. ومن أهم خصائص هذه الحالة أنه كلما زاد التركيز على الجوانب الإرادية زادت صعوبة النطق (عبد العزيز الشخص، ٢٠١٩: ٢١٦).

ويرى (Morgan et al.,2018b) أن أبراكسيا الكلام ترجع إلى قصور في البرمجة الحركية والتخطيط الحركي؛ وهذا يعني أن الأطفال يعرفون ما يريدون ويودون قوله؛ ولكن هناك قصوراً في القدرة على البرمجة أو التخطيط للحركات الدقيقة والسريعة اللازمة لإنتاج

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

الكلام بدقة. كما قد يعاني الأطفال ذوي أبراكسيا الكلام من ضعف وخلل في واحد أو أكثر من المجالات التالية: الأداء الحركي الفمي غير اللفظي، أو صعوبة النطق، أو مشكلات اللغة، أو ضعف الإنتاج الصوتي (الفونولوجي)، أو الوعي الصوتي أو مهارات ما وراء اللغة، والقراءة والكتابة، أو مزيج منها كلها.

وهكذا يعد اضطراب أبراكسيا الكلام مجالاً خصباً للبحوث والدراسات في الفترة القادمة وخاصة أنه غالباً ما يكون مصاحباً لبعض الاضطرابات الأخرى لدى الأطفال؛ مثل الإعاقة العقلية، واضطراب طيف التوحد؛ وصعوبات القراءة والكتابة، واضطرابات اللغة والكلام؛ لذلك يتعين إعداد الأدوات اللازمة لتقييم وتشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال بشكلٍ دقيق؛ خاصة أنه لا تتوفر مثل هذه الأدوات والمقاييس - في حدود علم الباحثين - في المجتمع العربي عامة والمصري على وجه الخصوص.

وبالتالي تصبح عملية تشخيص اضطراب أبراكسيا الكلام لدى الأطفال عملية مهمة وضرورية للتعرف على هؤلاء الأطفال في مرحلة مبكرة من جهة، واكتشاف صعوبات ومشكلات الكلام واللغة ومشكلات التواصل لديهم، وإلقاء الضوء على المشكلات التي قد تواجههم نتيجة لذلك في مختلف النواحي النفسية والاجتماعية والأكاديمية من جهة أخرى؛ لذلك اهتمت بعض الدراسات الأجنبية بتشخيص اضطراب أبراكسيا الكلام باستخدام مجموعة من الأدوات والمقاييس والمهام الأدائية والاختبارات المقننة التي تم إعدادها لهذا الغرض. وقد تم ذلك في المجتمعات الغربية بينما يبدو عدم توافر مثل هذه الدراسات في المجتمع العربي عامة والمصري خاصة - على حد علمنا -؛ لذا قام الباحثون بإعداد مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال.

وفي ضوء ذلك يمكن صياغة مشكلة البحث الحالي في التساؤل التالي: "ما مدى إمكانية إعداد مقياس يتسم بالدقة والشمول لتقييم وتشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال؟"

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى إعداد مقياس لتشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال، والتحقق من صدقه وثباته واستخراج معايير.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي فيما يلي:

- ١- يعد من الدراسات العربية القليلة التي تهتم بتشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال.
- ٢- إلقاء الضوء على اضطراب أبراكسيا الكلام من حيث طبيعته، وأهم مظاهره، والأعراض والمؤشرات والسمات التي تساعد في قياسه وتشخيصه.
- ٣- إعداد هذا المقياس يُمكن من إجراء المزيد من الدراسات والبحوث في مجال أبراكسيا الكلام لدى الأطفال.
- ٤- مساعدة المختصين على إعداد البرامج التدريبية الملائمة للأطفال بناءً على التشخيص الدقيق لهذا الاضطراب.

مصطلحات البحث:

أبراكسيا الكلام لدى الأطفال: Childhood apraxia of speech

يتبنى الباحثون تعريف عبد العزيز الشخص (٢٠١٣: ٣٨) لأبراكسيا الكلام بأنه "عدم القدرة على إنجاز الكلام الهادف (الذي يتضمن معاني)، مع خلو الفرد من الإصابة بالشلل أو غيره من الإعاقات الحركية. وقد يفضي ذلك إلى عدم القدرة على تشكيل الوحدات الأولية (المقاطع) اللازمة للتعبير اللغوي. وتؤدي هذه الحالة إلى اضطراب في الجانب التعبيري من اللغة مرتبط بخلل في المعالجة الحسية العصبية-لهذه العملية- التي يبدو أنها ترتبط بذاكرة الفعل الحركي للكلام.

خلفية نظرية:

أ. ماهية أبراكسيا الكلام لدى الأطفال **Childhood Apraxia of Speech** :

عرفت الجمعية الأمريكية للسمع والكلام اضطراب أبراكسيا الكلام عند الأطفال " **Childhood Apraxia of Speech** " بأنه اضطراب عصبي في أصوات الكلام يحدث في مرحلة الطفولة؛ ويتميز بقصور وخلل في دقة واتساق الحركات اللازمة للكلام، ولا يرجع إلى القصور والتلف العصبي العضلي (مثل ردود 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

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

العصبي مجهول السبب. ويؤدي القصور الأساسي في تخطيط و/ أو برمجة الأبعاد والمؤشرات الزمانية والمكانية لتسلسل الحركة إلى أخطاء في إنتاج صوت الكلام والإطار اللحني للكلام (American Speech–Language–Hearing Association, 2007a).

كما وصف كل من (Grigos & Kolenda, 2010) أبراكسيا الكلام بأنه اضطراب في الممارسة يؤدي إلى قصور وضعف مهارات التواصل؛ حيث ينتج العديد من الأطفال ذوي أبراكسيا الكلام كلاماً غير واضح؛ مما يجعل التواصل اللفظي لديهم صعباً للغاية. ومن ثم تكون صعوبات إنتاج الكلام التي تظهر لدى هؤلاء الأطفال ذات صلة بمشكلات المعالجة الحركية؛ لذلك فإن التحكم الحركي للكلام قد يساعد في علاج أبراكسيا الكلام.

كما حددت الجمعية الأمريكية للسمع والكلام الأعراض الثلاثة التالية باعتبارها الأكثر شيوعاً لتشخيص الأطفال ذوي أبراكسيا الكلام وهي كالتالي:

١- أخطاء غير متناسقة وغير ثابتة للأصوات الساكنة والأصوات المتحركة في الإنتاجات المتكررة للمقاطع أو الكلمات (على سبيل المثال، يقول الطفل نفس الكلمة بطريقة مختلفة في كل مرة يحاول فيها إنتاجها).

٢- صعوبة إنتاج كلمات وعبارات أطول وأكثر تعقيداً، وكذلك صعوبة الانتقال بين الأصوات والمقاطع.

٣- اضطراب في الإطار اللحني/ التشكيل الصوتي (Inappropriate prosody) (ارتفاع طبقة الصوت واضطراب الضغط والنبر (stress) في إنتاج الكلمة / الجملة) على سبيل المثال، صعوبة في توقيت وإيقاع وتدفق الكلام فيقول مثلاً ممتها بدلاً من مامتها (American Speech–Language–Hearing Association, 2007b).

ب. تقييم وتشخيص أبراكسيا الكلام عند الأطفال:

لا يختلف تقييم هذا الاضطراب عن التقييم الذي يجريه اختصاصي علاج اضطرابات النطق والكلام لأي طفل يعاني من اضطراب فونولوجي، فبالإضافة إلى بطارية الاختبار النطقي/ الفونولوجي المقنن، يتضمن التقييم عادة تاريخ الحالة، والفحص السمعي، وفحص جوانب التواصل الأخرى (اللغة، والصوت، والطلاقة). ومع ذلك، هناك جوانب محددة خاصة لتقييم حالات أبراكسيا الكلام لا بد من توضيحها على النحو التالي:

أ.نشوى سليمان محمد سليمان

١- يجب أن يكون فحص آلية النطق شاملاً ويتضمن تقييماً للقوة، والنغمة، وثبات البني الفموية (على سبيل المثال، هل يستطيع الطفل تحريك اللسان بصورة مستقلة عن الفك السفلي؟ هل يقوم الطفل بأي شيء مميز لتثبيت الفك السفلي، كدفعه إلى الأمام؟).
٢- ومن المفيد كذلك مراجعة تاريخ تناول الطفل للغذاء. فقد نكتشف أن الأطفال الصغار، على وجه الخصوص، يستخدمون أثناء الأكل أنماطاً غذائية غير متسقة ولكن دون وجود صعوبات في البلع.

٣- ويجب أن يتناول التقييم مهارات الحركة العامة، العفوية منها والإرادية، بما في ذلك القدرة على القيام بحركات سريعة ومتناوبة للسان، بالإضافة إلى سرعة تعاقب الحركات العضلية (جون بيرنتال ولينكولين، ٢٠٠٩: ٤٧٥).

وقد أشار كل من (Vellerman & Strand, 1994)، أثناء مراجعة الأدب التربوي، إلى أن الأطفال الذين يعانون من اضطراب أبراكسيا الكلام يعانون من صعوبة في الانتقال بين الأصوات؛ ففي حين يستطيعون إنتاج الأصوات المنفردة بصورة صحيحة، فإنهم يجدون صعوبة في التحرك بسرعة من صوت لآخر. فالحركات السريعة المتعاقبة (على سبيل المثال من مقطع لمقطع) للكلام المتصل تتطلب الاستخدام المستمر لمواقع نطقية تقريبية محددة، ذلك أنه لا يوجد مواقع ثابتة ومطلقة مرتبطة بالأصوات اللغوية، ويواجه الأطفال الذين يعانون من اضطراب أبراكسيا الكلام مشكلة في تعاقب وتداخل الحركات الديناميكية اللازمة لإنتاج الأصوات الكلامية المتسلسلة. كما أشارا إلى أن صعوبة التتابع قد لا تظهر في الأخطاء الفونيمية بحد ذاتها، ولكنها تظهر بوضوح أكبر على المستوى النطقي؛ مما يؤثر على التوقيت النسبي للحركات النطقية والمزمارية، وتؤدي هذه العوامل إلى حدوث أخطاء في إنتاج الأصوات المتحركة، وبخاصة الثنائية منها.

لا توجد علامات وأعراض جسمية واضحة وصريحة لأبراكسيا الكلام على الرغم من وجود علامات وراثية وعصبية مرتبطة به، إلا أنها لا تعد تشخيصية بعد. وبالتالي، يعد التقييم الإدراكي الحسي للأعراض الأساسية من قبل اختصاصي علاج اضطرابات النطق والكلام (SLP) هو المعيار الأساسي في التشخيص حالياً (American Speech-Language Hearing Association [ASHA, 2007a; Iuzzini-Seigel, et al., 2017; Maas, et al., 2012; Murray, et al., 2015]).

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

ويبدو أن الاختبارات التشخيصية المتوفرة حالياً لا تتوفر فيها الخصائص السيكومترية الأساسية التي تساعد على التشخيص الفارق الذي يتمتع بدرجة كبيرة من الثقة والقابل للتطبيق والتكرار وحده. فغالباً ما تستخدم قوائم الأعراض التشخيصية في الأدبيات، على الرغم من أن الأعراض نادراً ما يتم تحديدها بدقة؛ مما يجعل من الصعب على الباحثين والأطباء الآخرين تطبيق نفس الإجراءات التشخيصية (Murray et al., 2015).

ومن ثم يتطلب التشخيص الدقيق لأبراكسيا الكلام إجراء تقييم شامل للكلام واللغة من قبل اختصاصي علاج اضطرابات النطق والكلام (SLP). حيث يتم تقييم مهارات الكلام لدى الطفل، وكذلك قدرات اللغة التعبيرية والاستقبالية لديه، بينما يجمع معلومات من الأسرة حول كيفية تواصل الطفل في المنزل وفي مواقف أخرى. حيث يظهر العديد من الأطفال المصابين بهذا الاضطراب قصوراً في مهاراتهم اللغوية. بالإضافة إلى ذلك، فإن الفجوات بين المهارات اللغوية الاستقبالية والتعبيرية، والارتباك وقصور القدرة على ترتيب الكلمات، وكذلك صعوبة استرجاعها؛ تعد من الأعراض الشائعة لدى الأطفال ذوي اضطراب أبراكسيا الكلام. لذلك تظهر الحاجة إلى تقييم شامل لقدرات الطفل حتى يمكن تطوير أهداف العلاج على أساس احتياجاته الفردية (Aziz et al., 2010).

لذلك فإن تحديد القصور الأساسي الذي تتطوي عليه أبراكسيا الكلام أمر بالغ الأهمية لإجراء تشخيص فارق من اضطرابات أصوات الكلام الأخرى؛ إذ يعاني الأطفال ذوي أبراكسيا الكلام من قصور في التخطيط والبرمجة الحركية، وتؤدي التحديات والصعوبات في التخطيط الحركي إلى صعوبات في تحديد أهداف الحركة العامة لكل صوت أو مقطع لفظي بناءً على الجوانب المكانية والزمنية لحركات الكلام المطلوبة، ووضع هذه الحركات بترتيب متسلسل وتكييفها مع بيئة الكلام المحددة (Shriberg, et al, 2012; Maassen & Terband, 2010).

ويذكر (Hagopian, 2010: 2) أن هناك ثلاثة أعراض تبدو متسقة في تحديد ما إذا كانت هناك مشكلة في التخطيط والتسلسل لدى الأطفال ذوي اضطراب أبراكسيا الكلام وهي:

١- عدم ثبات واتساق أخطاء الحروف الساكنة والحروف المتحركة أثناء الإنتاج المتكرر للمقاطع أو الكلمات (أي ينطق الطفل صوت الحرف بشكل خاطئ في كل مرة ينتج فيها نفس

أ.نشوى سليمان محمد سليمان

الكلمة؛ كأن ينطق حرف(س) مرة (ت) ومرة أخرى (د)، فعندما يُطلب منه قول كلمة (سما) يقولها مرة دماء ومرة أخرى تماء).

٢- صعوبة الانتقال بسلاسة أثناء نطق الأصوات والمقاطع؛ فإما الإطالة أو التوقف أثناء النطق.

٣- اضطراب في الإطار اللحني/ التشكيل الصوتي؛ لاسيما النبر أثناء إنتاج المفردات والعبارة.

وغالباً ما يرتبط القصور في قدرات اللغة التعبيرية بأبراكسيا الكلام، والذي ربما يكون ثانوياً بالنسبة لأبراكسيا الكلام نتيجة صعوبة الإنتاج اللفظي لدى هؤلاء الأطفال. وغالباً ما يوجد اختلاف في مهارات اللغة التعبيرية والاستقبالية، وكذلك حالات القصور في القراءة والكتابة والتهجئة.

كما تؤدي تحديات وصعوبات البرمجة الحركية إلى صعوبة تحديد العضلات التي تحتاج إلى النقص والانقباض، وكذلك صعوبة تحديد مقدار القوة والضغط والشدة ومدى الحركة اللازمة لتنفيذ الكلام (Van der Merwe, 2009).

ومن ثم، يتم استخدام سمات الكلام النوعية للكشف عن الأعراض المرتبطة بهذه الاضطرابات الكامنة، مع التأكد من/ أو استبعاد الأعراض المرضية المختلفة. ومن سمات الكلام ذات الصلة بأبراكسيا الكلام عند الأطفال ما يلي: عدم تناسق الكلام، واضطراب في الإطار اللحني للكلام prosody (مثل نبر الجملة/ التنغيم)، طول أو توقف النطق (ASHA,2007a).

وفي هذه الحالة نحتاج إلى تقييم إنتاج الكلام لدى الأطفال في اختبارات الكلمة المفردة مثل اختبار جولدمان- فريستو للنطق Goldman-Fristoe Test of Articulation (GFTA)، أو اختبار الكلمة المفردة للمقاطع المتعددة، وكذلك في الكلمات والجمل المتكررة، والكلام المتصل (Murray et al, 2015).

ومن الأمور المفيدة كذلك في هذا السياق، اختبار الكلام الحركي الديناميكي؛ حيث يكرر الطفل الكلمات بعد الاختصاصي، ويتم استخدام الإيماءات والتلميحات مثل التقليد المتزامن والتلميحات للمسئ لتحديد ما يمكن للطفل القيام به مع المساعدة والدعم (Strand, et al., 2013).

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

كما أكد الباحثون ذوي الخبرة الكلينية على الحاجة إلى المهام التي توضح التباين والاختلاف الرئيسي مثل المهام التلقائية مقابل المهام الاختيارية، ونطق الكلمات ذات المقطع الواحد في مقابل نطق الكلمات متعددة المقاطع (Thomas, 2013: 20)

ويتضح من تطور المصطلحات وما أقرته مؤخراً الجمعية الأمريكية للسمع والكلام بأبراكسيا الكلام كتشخيص رسمي بعدم وجود أعراض محددة لتشخيص أبراكسيا الكلام للأطفال والباحثين. وكذلك، فإن ندرة البحوث والممارسات المبنية على الأدلة جعلت من الصعب تحديد أعراض ومظاهر إكلينكية واضحة للتشخيص. ففي الواقع، كان هناك جدلاً منذ عقود حول أبراكسيا الكلام كاضطراب تشخيصي رسمي بسبب الاختلاف في الأعراض الإكلينكية التي كانت تستخدم لتشخيص أبراكسيا الكلام.

لذلك حاول (Forrest,2003) جمع مجموعة من الأعراض والمؤشرات القوية المستخدمة في تشخيص هذا الاضطراب من قبل ٧٥ اختصاصي في علاج اضطرابات النطق والكلام (SLP)، وطلب من جميع المشاركين إكمال استطلاع للرأي (استبيان) تضمن تحديد ثلاثة معايير تعد ضرورية لتشخيص أبراكسيا الكلام، وكشفت نتائج الاستطلاع أن الاختصاصيين كانوا يستخدمون ٥٠ معياراً مختلفاً لتشخيص أبراكسيا الكلام، إلا أن هناك ستة معايير أجمع عليها الاختصاصيون في هذا الاستطلاع؛ وشملت تلك المعايير الستة ما يلي:

- ١- إنتاج الأصوات بصورة غير متسقة.
- ٢- الضغط / النبر stress الخاطئ على الأصوات أثناء عملية الإنتاج وكذلك على الكلمات في الجمل.
- ٣- صعوبات حركية فموية/ شفوية عامة.
- ٤- قصور في القدرة على تقليد الأصوات.
- ٥- زيادة الصعوبة في إنتاج الصوت مع زيادة طول الكلام.
- ٦- ضعف تسلسل الأصوات.

كما أوصى (Bernthal, et al., 2017: 246) بأن تتضمن بطارية تقييم أبراكسيا الكلام لدى الأطفال المهام التالية: تاريخ الحالة، فحص/ مسح سمعي، فحص خصائص الصوت والطلاقة، فحص جهاز النطق، عينة الكلام المتصل، إنتاج الأصوات، مراجعة العمليات الفونولوجية، وضوح الكلام، اختبار قابلية الإنتاج، مهارات التواصل، تقييم اللغة.

أ.نشوى سليمان محمد سليمان

وقد اهتمت بعض الدراسات (Ball, 2000) بوضع المعايير التالية للتعرف على الأطفال ذوي أبراكسيا الكلام:

- السمع ضمن الحدود العادية.
- مستوى الذكاء ٨٥ فما فوق.
- عدم وجود اضطراب جسدي كان السبب الرئيسي لاضطراب النطق، مثل الشلل الدماغي أو الحنك المشقوق.
- مستوى مهارات اللغة الاستقبالية أعلى من مستوى مهارات اللغة التعبيرية.
- عدم إحراز تقدم في علاج اللغة والكلام.
- أخطاء في النطق مع أحد المكونات الحركية.
- مشكلات مختلفة أثناء نطق الأصوات (على سبيل المثال، الإبدال مقابل التشويه، إبدال أصوات مختلفة في سياقات مختلفة).
- زيادة أخطاء النطق مع زيادة طول وتعقيد الكلام.
- الأبراكسيا الفمية مع وجود أخطاء في النطق.
- أخطاء غير متسقة في النطق (يقول الصوت أو الكلمة نفسها مرة صحيحة وأخرى غير صحيحة).
- أخطاء في نطق الحروف المتحركة.
- أخطاء التسلسل في إنتاج الكلمات، والعبارات، والجمل.
- أخطاء التسلسل في إنتاج الكلام التخاطبي conversational speech .
- تأخر بدء الحركات النطقية (حركات أعضاء جهاز النطق articulatory movements) لإنتاج الكلام.
- Groping بذل الجهد في سبيل تحديد مواضع النطق الصحيحة.
- محاولة التصحيح الذاتي لأخطاء النطق دون جدوى.
- اختلاف الإطار اللحني (التشكيل الصوتي) في إنتاج الكلام بما في ذلك الصوت/ الفونيم عن طريق إنتاج الصوت في الكلمات.
- زيادة أو نقص الأصوات الأنفية أثناء الكلام.

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

بحوث ودراسات سابقة:

فيما يلي عرض لبعض الدراسات السابقة التي تناولت تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال:

دراسة (Abad, 2007): هدفت الدراسة إلى تحديد العلاقة بين أبراكسيا الكلام والقدرة على إتقان مهارات القراءة الصوتية. وتحديد مجموعة فرعية من الأطفال الذين يعانون من أبراكسيا الكلام ومشكلات القراءة معاً. وتكونت عينة الدراسة من ٥٣٠ طفلاً في رياض الأطفال والمرحلة الابتدائية (الصفوف ١-٦) وتم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات: الأولى تضم الأطفال في رياض الأطفال، والثانية تضم الأطفال الذين يعانون من صعوبات القراءة النوعية والمعرضين لخطر صعوبات القراءة، والثالثة تضم مجموعة من الأطفال تم اختيارهم بشكل عشوائي من الصفوف (١-٦) ولا يواجهون مشكلات في القراءة. وافترضت الدراسة أن الأطفال الذين يظهرون خصائص أبراكسيا الكلام سوف يسجلون نتائج أقل في اختبارات القراءة والوعي الفونولوجي مقارنة بأقرانهم العاديين ممن هم في نفس عمرهم الزمني سواء يواجهون مشكلات في القراءة أو الذين لا يواجهون مشكلات في القراءة، وكذلك أقل من الأطفال في رياض الأطفال وتتطور لديهم القراءة بشكل طبيعي. وتمثلت أداة الفرز المستخدمة لتحديد خصائص أبراكسيا الكلام في مهمة تكرار الكلمات البسيطة، التي اعتمدت على الإدراك السمعي، والتسلسل السمعي واللفظي، والقدرة على تحريك أعضاء النطق. وتم تقييم جميع الأطفال بشكل فردي في غرفة المصادر في جلسة أو جلستين من ٣٠-٦٠ دقيقة لكل منهم. كما استخدمت الدراسة اختبارات مقننة لمهارات القراءة مثل (Woodcock-Johnson III and the Wide Range Achievement Test)، كما استخدمت اختبار تكرار الكلمات متعددة المقاطع الذي أعده الباحث The Multi-syllable Word Repetition Test لتقييم أبراكسيا الكلام لدى الأطفال. وقد أوضحت نتائج الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين قدرة الأطفال على التطبيق العملي (تكرار إنتاج كلمات متعددة المقاطع كأحد خصائص أبراكسيا الكلام) من رياض الأطفال إلى الصف السادس الابتدائي وقدرتهم على إتقان مهارات القراءة الصوتية. كما أظهرت النتائج أن الأطفال ذوي أبراكسيا الكلام يعانون من صعوبة في المعالجة الفونولوجية؛ مما يعرضهم لخطر الإخفاق في تطوير مهارات القراءة اللازمة؛ مما يؤثر سلباً على التحصيل الأكاديمي في المراحل اللاحقة. كما أشارت إلى أن التعرف المبكر

أ.نشوى سليمان محمد سليمان

على الأطفال الذين يظهرون صعوبة في إنتاج الكلمات متعددة المقاطع لفظيا (يعانون من أبراكسيا الكلام) سوف يساعد في تحديد التدخل المناسب للحد من أو القضاء على صعوبات القراءة اللاحقة.

دراسة (Daniel,2009): هدفت الدراسة إلى بحث فعالية التحفيز المتكامل باستخدام مبادئ التعلم الحركي المعرفي في تحسين وضوح الكلام لدى طفل عمره خمس سنوات ونصف يعاني من أبراكسيا الكلام. وتم تقييم الكلام واللغة باستخدام بروتوكولات التقييم المقننة (مثل اختبار جولدمان فريستو للنطق 2-The GoldmanFristoe Test of Articulation، واختبار اللغة ما قبل المدرسة (4-Preschool Language Scale (PLS-4) 4th Edition)، ومن خلال التحليلات المستقلة والعلائقية لعينة الكلام الحواري (المحادثة الكلامية). فقد حدد تحليل خصائص الكلام كل من أصوات الكلام وسلوكيات الكلام المستهدفة أثناء تطبيق طريقة التحفيز المتكامل كمدخل علاجي. قام الطفل بتقليد سلسلة من ٢٠ عبارة تحتوي على أصوات الكلام المستهدفة، وكرر الطفل العبارات أثناء جمع البيانات وفي بداية كل جلسة علاج. وتم جمع البيانات على مدار ٤٠ جلسة وعلى ثلاثة مراحل: خط الأساس والعلاج والمتابعة (وتم جمع البيانات لمدة لا تقل عن ٥ جلسات قبل بدء العلاج، وتألفت مرحلة العلاج من ٣٣ جلسة علاجية). ولقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن استخدام المداخل العلاجية والطرائق القائمة على التلميحات والإشارات متعددة الحواس، وكذلك جلسات الممارسة الحركية الفردية القصيرة والمتكررة في مجموعة متنوعة من مواقف التواصل زادت من دقة أصوات الكلام المستهدفة في عبارات ذات مقطع واحد لدى الطفل. كما تم الحفاظ على دقة الكلام للأصوات المستهدفة بعد العلاج بأسبوعين في ثلاثة من فئات الصوت الأربعة المستهدفة التي تم تدريسها. كما تشير نتائج الدراسة إلى أن التدريب الحركي قد أدى إلى زيادة وضوح الكلام.

دراسة (Zaretsky et al.,2010): هدفت هذه الدراسة الطولية إلى تحسين مهارات القراءة والكتابة والوعي الفونولوجي لدى طفلة تعاني من أبراكسيا الكلام بدرجة حادة، وتعاني كذلك من بطء التعلم (أي أن نسبة ذكائها أقل من المتوسط $IQ = 74$ وتعاني من انخفاض مستوى التحصيل الدراسي)، كما هدفت إلى وصف نتائج العلاج طويلة الأمد والمهارات المعرفية اللغوية الأساسية ذات الصلة بالقراءة والكتابة. وبدأ العلاج من عمر ٦

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

سنوات واستمر لعمر ١١,٦ عاماً. تم إجراء تقييم شامل للمهارات المعرفية واللغوية المتعلقة بالقراءة والكتابة، بما في ذلك الذاكرة الفونولوجية وقدرة الذاكرة العاملة وإنتاج الكلام واللغة ومهارات القراءة. واستهدف العلاج أصوات الكلام، والتسلسل اللفظي، والوعي الفونولوجي، وروابط وعلاقات ومبادئ اللغة المكتوبة، وبنية المقاطع، وفك رموز الكلمات الحقيقية والكلمات غير الحقيقية (ليس لها معنى)، وركزت الجلسات في عمر الثامنة بشكل أساسي على علاج مشكلات القراءة والكتابة لديها؛ فهدفت الجلسات إلى تحسين مهارات الوعي الفونولوجي والفهم القرائي وكتابة رموز الأصوات، ولتحسين مهارات نطق أصوات الحروف ورموز الأصوات تم تدريبها على تحديد وإنتاج الحروف المتحركة والحروف الساكنة والمقاطع وفك رموز الكلمات باستخدام الإجراءات القائمة على نظام ويلسون للقراءة The Wilson Reading System. وتلقت الطفلة العلاج المكثف في صورة جلسة واحدة لمدة ساعة أسبوعياً طوال فترة العلاج. ونظراً لاستمرار أعراض أبراكسيا الكلام لدى الطفلة؛ فقد تم اتباع النهج متعدد الحواس الذي يتم فيه قراءة الكلمات ذات الأشكال المقطعية المختلفة بطريقة منهجية للغاية وهو إجراء مناسب في هذه الحالة. وأظهرت نتائج الدراسة أن التدخل المكثف طويل الأمد يعزز اكتساب مهارات القراءة والكتابة بكفاءة حتى في حالة الطفل الذي يعاني من اضطراب الكلام الحركي الحاد (كأبراكسيا الكلام) المصحوب ببطء التعلم.

دراسة (Preston, et al., 2013): هدفت الدراسة إلى تقييم فعالية برنامج العلاج القائم على التغذية الراجعة البيولوجية/الحيوية بالموجات فوق الصوتية Biofeedback Ultrasound لحركات اللسان؛ لتحسين دقة تسلسل الكلام لدى الأطفال في سن المدرسة الذين يعانون من أخطاء أصوات الكلام المستمرة المرتبطة بأبراكسيا الكلام؛ وذلك من خلال تعليم الأطفال حول الأهداف النطقية باستخدام التغذية الراجعة البصرية لحركات اللسان، ومن خلال ترتيب وتسلسل هذه الحركات في كلمات / عبارات / سياقات لحنية مختلفة؛ يمكن تعزيز العلاقة بين الخطة الحركية للكلام والحركات الفعلية. تكونت عينة الدراسة من ٦ أطفال، تراوحت أعمارهم ما بين (٩ - ١٥ عاماً). واستخدمت الدراسة اختبار التسلسل لتقييم الإنتاج الحركي اللفظي للأطفال The Verbal Motor Production Assessment for Children (VMPAC; Hayden & Square, 1999)؛ والذي يقيم القدرة على تسلسل الحروف الساكنة والحروف المتحركة، وكذلك اختبار جولمان فريستو للنطق-الطبعة الثانية،

أ.نشوى سليمان محمد سليمان

ومهمة تسمية الصور المكونة من ١٢٥ عنصراً لتقييم العديد من المجموعات الساكنة والكلمات متعددة المقاطع والحروف الساكنة والمتحركة الإنجليزية كلها مرتين على الأقل، بالإضافة إلى ١٧ جملة مقلدة تضمنت عينات كثيرة من الأصوات. تكون البرنامج العلاجي من ١٨ جلسة ركز خلالها العلاج على إنتاج تسلسلات تتضمن أصوات لغوية. تم التلميح والإشارة للأطفال إلى تعديل حركات اللسان باستخدام التغذية الراجعة البصرية من خلال صور الموجات فوق الصوتية أثناء الإنتاج. تم جمع بيانات الاختبار قبل وأثناء وبعد العلاج؛ لتقييم دقة مستوى الكلمة للتسلسلات الصوتية المعالجة وغير المعالجة. ومع وصول الأطفال إلى معايير الأداء المحددة مسبقاً، تم إدخال تسلسلات جديدة في العلاج. ومن جهة أخرى استوفى جميع الأطفال معيار الأداء (دقة ٨٠٪ لجلستين متتاليتين) في تسلسلين صوتيين معالجين على الأقل. ومن جانب آخر استوفى جميع الأطفال معيار الأداء لـ ٢٣ من ٣١ تسلسلاً معالجاً بمتوسط ٥ جلسات. ولم يظهر بعض الأطفال أي تحسن في التسلسلات غير المعالجة، في حين أظهر آخرون تعميماً على التسلسلات غير المعالجة التي كانت تشبه صوتياً التسلسلات المعالجة. واستمرت فعالية البرنامج العلاجي بعد شهرين من نهاية العلاج. ومن ثم اقترح الباحثون أن البرنامج العلاجي القائم على التغذية الراجعة البيولوجية بالموجات فوق الصوتية هو نهج علاجي فعال قابل للتطبيق لتحسين دقة أصوات الكلام لدى الأطفال الذين يعانون من أخطاء أصوات الكلام المستمرة ذات الصلة بأبراكسيا الكلام.

دراسة (Lefebvre, et al., 2017a): هدفت الدراسة أولاً إلى: بحث ما إذا كان

التدخل الفردي بمشاركة قراءة قصة قصيرة (SSR) Shared storybook reading هو نهج مناسب لتعزيز تنمية مهارات القراءة والكتابة المبكرة لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب أصوات الكلام (يتضمن ذلك أبراكسيا الكلام)، وثانياً: بحث ما إذا كانت تدخلات مشاركة قراءة قصة قصيرة ذات فعالية في تحسين الوعي الفونولوجي الصريح ومعرفة الحروف الأبجدية، والكتابة اليدوية والمفردات لدى الأطفال ذوي اضطراب أصوات الكلام في سن المدرسة ممن يتحدثون اللغة الإنجليزية. وتكونت عينة الدراسة من طفلين يعانون من أبراكسيا الكلام. ملتحقين بجمعية آباء الأطفال الذين يعانون من أبراكسيا الكلام في العاصمة الكندية. وكان عمر أحدهما خمس سنوات وثلاثة أشهر والآخر سبع سنوات وشهرين. وتم تطبيق مجموعة من الاختبارات قبل وبعد التدخل للتقييم الشامل لمهارات الكلام واللغة لدى الأطفال

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

مثل: اختبار المفردات اللغوية المصورة لبيبودي الطبعة الرابعة نموذج A، اختبارات المفردات المصورة للتعبير بالكلمة الواحدة الطبعة الرابعة، واختبار الأصوات في الكلمات، والتقييم السريري لأساسيات اللغة - الطبعة الخامسة. واستغرق هذا التدخل الفردي المكثف أسبوعين بواقع جلستين، مدة كل منهما ٣٠ دقيقة يومياً، ليصبح المجموع ٢٠ جلسة. وتم اختيار خمسة كتب للتدخل، ويتألف برنامج التدخل من قراءتين في اليوم. وتم قراءة كل كتاب من الكتب الخمسة المختلفة أربع مرات متتالية، ولم يقرأ الوالدين الكتب مع أطفالهما في المنزل خلال فترة التدخل. وخلال كل قراءة كان المدرب يقاطع القصة لإدراج تعليمات صريحة أو استفسار وأسئلة محددة لكل مجال من المجالات الثلاثة التالية: الوعي الفونولوجي، معرفة الحروف مع الكتابة اليدوية، والمفردات. بواقع ثلاث مرات في كل جلسة لكل مجال. وأسفرت نتائج الدراسة عن فعالية هذا التدخل لدى الطفلين ذوي أبراكسيا الكلام، علاوة على ذلك، كان هناك تحسن ملحوظ في مهارات القراءة والكتابة المبكرة لدى هؤلاء الأطفال.

دراسة (Lefebvre et al., 2017b): هدفت الدراسة إلى تطبيق بروتوكول لتقييم الوعي الفونولوجي والوعي بالمطبوعات print awareness والاستعداد للكتابة اليدوية بمساعدة أخصائيي النطق والكلام لديهم. وتكونت عينة الدراسة من ثمانية أطفال يعانون من أبراكسيا الكلام، وثمانية أطفال عاديين، وتراوحت أعمارهم ما بين (٤-٥ سنوات). وتمت المجانسة بين المجموعتين في العمر والنوع. واستخدمت الدراسة مجموعة من الاختبارات لتقييم الوعي الفونولوجي والوعي بالمطبوعات ومعرفة الحروف الأبجدية ومهارات الاستعداد للكتابة والإمساك باليد إلى جانب الاختبار النمائي للتكامل البصري الحركي؛ فطلب من الطفل مثلاً نسخ الأشكال الهندسية في هذا الاختبار وغيرها من المهام، وشارك جميع الأطفال أيضاً في تقييم فردي مدته ٩٠ دقيقة لمهارات الإلمام بالقراءة والكتابة. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن أطفال ذوي أبراكسيا الكلام يعانون من بعض المشكلات في الوعي الفونولوجي والوعي بالمطبوعات وكذلك مشكلات في الاستعداد للكتابة اليدوية. وكان أدائهم كمجموعة ضعيفاً مقارنة بأقرانهم العاديين في مهام الوعي بالسجع، والوعي بالمطبوعات ومعرفة الحروف والتنسيق الحركي والإمساك باليد. لذلك تسلط نتائج الدراسة الضوء على أهمية تضمين مجموعة واسعة من مهارات القراءة والكتابة المبكرة، بالإضافة إلى إنتاج الكلام، عند تقييم الأطفال ذوي أبراكسيا الكلام في مرحلة ما قبل المدرسة والتدخل المبكر، إذا لزم الأمر.

أ.نشوى سليمان محمد سليمان

دراسة (Miller, et al., 2019): هدفت الدراسة إلى بحث العلاقة بين الكلام واللغة وصعوبات فك الرموز لدى الأطفال الذين لديهم تاريخ من أبراكسيا الكلام، وكذلك دراسة الاختلافات بين الأطفال ذوي أبراكسيا الكلام متوسطي الكفاءة في القراءة والأطفال ذوي أبراكسيا الكلام منخفضي الكفاءة في القراءة من جهة، وبين الأطفال ذوي أبراكسيا الكلام والأطفال ذوي اضطراب الكلام الذين لديهم قدرة على القراءة من جهة أخرى؛ وذلك باستخدام مقاييس مهارات الكلام واللغة. وتم اختبار جميع الأطفال بشكل فردي في جلستين لمدة ٣ ساعات تقريباً بواسطة أخصائي النطق والكلام. وافترضت الدراسة أن مشكلات القراءة سوف تكون شائعة لدى الأطفال ذوي أبراكسيا الكلام. وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين من الأطفال والبالغين في سن المدرسة، وتراوحت أعمارهم ما بين (٧-١٨ عاماً)، تضم المجموعة الأولى الأطفال ذوي أبراكسيا الكلام وعددهم (٤٠) بينما تضم المجموعة الثانية الأطفال ذوي اضطراب الكلام فقط وعددهم (١١٩). وتمت مقارنة المجموعتين بمقاييس الذكاء واللغة الشفوية والوعي الفونولوجي، والتسمية التلقائية السريعة ومعدلات تناوئية الحركات، ونطق كلمة مفردة، وتكرار كلمات غير حقيقية ومتعددة المقاطع. كما استخدمت الدراسة تحليلات الانحدار اللوجستي لتحديد مستويات إتقان القراءة المتوقعة لدى المجموعتين. أشارت نتائج الدراسة إلى أن ٦٥% من الأطفال ذوي أبراكسيا الكلام مقارنة ب ٢٤% من الأطفال ذوي اضطراب الكلام فقط تم تصنيفهم كقراء منخفضي الكفاءة على مهام فك رموز الكلمة المفردة والكلمات غير الحقيقية التي ليس لها معنى. كما أسفرت النتائج عن ارتباط القصور في اللغة والوعي الفونولوجي بمشكلات القراءة لدى الأطفال ذوي أبراكسيا الكلام. كما أن القصور الحركي للكلام وإنتاج أصوات الكلام كذلك يزيد من مخاطر مشكلات القراءة لديهم؛ ومن ثم تقترح الدراسة ضرورة التدخل المبكر لهؤلاء الأطفال.

دراسة (Turner, et al., 2019): هدفت هذه الدراسة الطولية إلى تقديم تقارير طويلة الأمد عن الكلام واللغة والتحصيل الأكاديمي لدى بالغ يعاني من أبراكسيا الكلام منذ الطفولة. فتعد أول دراسة تقدم تقارير عن أبراكسيا الكلام من مرحلة ما قبل المدرسة إلى سن البلوغ (٣-١٥ عاماً). فقد ظهرت صعوبات التخطيط الحركي للكلام وقصور اللغة التعبيرية لدى الطفل في سن الثالثة، وتم تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الطفل في سن الرابعة. ولقد تلقى الطفل العلاج العادي للكلام وهو في سن الثالثة، ثم بدأ في سن السادسة والسابعة العلاج

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

المكلف للكلام واستمرت الجلسات الفردية لمدة ٤ سنوات. تم جمع بيانات الكلام واللغة ومهارات القراءة والكتابة والتحصيل الأكاديمي من خلال إجراء ٣ تقييمات أثناء الدراسة في ١٧ نقطة زمنية من سن ٣ سنوات و ١٠ شهور إلى ١٥ عاماً. واستخدمت الدراسة مجموعة من الاختبارات لتقييم مهارات اللغة والكلام والمهارات الأكاديمية. وأشارت النتائج إلى أن الحالة كانت تعاني من اضطراب شديد في اللغة التعبيرية وضعف في القراءة والكتابة والتهجئة حتى سن العاشرة. كما كان مستوى مهارة الحساب لديها أعلى من المتوسط من سن الثامنة إلى سن الرابعة عشر. كما حققت الحالة تحسن في مرحلة البلوغ فبلغ مستوى اللغة التعبيرية للمتوسط في سن الحادية عشر، وفوق المتوسط في القراءة والكتابة في سن الرابعة عشر. بينما استمر القصور والضعف في بعض المهارات مثل قراءة الكلمات غير الحقيقية والفهم القرائي والتهجئة. كما كان قصور اللغة الاستقبالية واضحاً في سن الثالثة عشر، وهو ما كان غير متوقع. وبمرور الوقت أظهرت الحالة تحسناً كبيراً، ففي سن الخامسة عشر كان الكلام واضحاً وكان أدائها في اللغة التعبيرية والاستقبالية في المتوسط، كما كان أدائها فوق المتوسط في القراءة والكتابة والنحو والصرف وعلامات التقييم والرياضيات. بينما استمر الضعف في الفهم القرائي وفك رموز الكلمات غير الحقيقية (التي لا معنى لها) والتهجئة.

دراسة (Murray et al., 2019): هدفت الدراسة إلى تحديد: (١) الملف اللغوي للأطفال ذوي أبراكسيا الكلام. (٢) دقة إنتاج المورفيمات المختلفة على مستوى الكلمة وسياق الجمل. (٣) وكذلك تحديد عدد الأخطاء المورفولوجية التي تقسرها أخطاء الكلام المعروفة لدى أبراكسيا الكلام. وذلك من خلال دراسة مقطعية مستعرضة للمهارات المورفولوجية ذات الصلة بمهاراتهم اللغوية بشكل عام، وخاصة مجموعة من خصائص الكلام الحركي التي يمكن أن تؤثر على إنتاجهم المورفولوجي التعبيري لهؤلاء الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة من أجل تحديد الدور الذي تلعبه العوامل الحركية في التعبير المورفولوجي. وتكونت عينة الدراسة من ٢٦ طفلاً. وتراوحت أعمارهم ما بين (٤-٥ سنوات). واستخدمت الدراسة التقييم الإكلينيكي لأساسيات اللغة CELF-P2- مرحلة ما قبل المدرسة Clinical Evaluation of Language Fundamentals-Preschool (2nd edition) واختبار The Goldman Fristoe Test of Articulation-2nd edition. لقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن الأطفال ذوي أبراكسيا الكلام قد أظهروا ضعفاً في مهارات اللغة التعبيرية مقارنة

أ.نشوى سليمان محمد سليمان

باللغة الاستقبالية وكذلك مشكلات في المهارات المورفولوجية في بنية الكلمات واستدعاء وتذكر الجمل. ولقد حدد التقييم اللغوي CELF-P2 أن ٤٨% من الأطفال ذوي أبراكسيا الكلام لديهم اضطراب مورفولوجي مصاحب؛ لذلك أشارت النتائج إلى ضرورة علاج المشكلات ذات الصلة بالمستوى التركيبي الصرفي (morphosyntax) لدى هؤلاء الأطفال.

خلاصة وتعقيب:

بمراجعة نتائج الدراسات السابقة اتضح للباحثين إجماع هذه الدراسات على أهمية التعرف على طبيعة اضطراب أبراكسيا الكلام لدى الأطفال وأعراضها وسماتها ومؤشراتها، والحاجة الملحة إلى تقييمها والوقوف على درجة وجودها، والمشكلات المصاحبة لها؛ بغرض تحسينها أو التعرف على أفضل الطرائق والأساليب التي تسهم في علاجها والحد من المشكلات المصاحبة لها والناجمة عنها، ولكن ذلك في المجتمعات الأجنبية في حين لا يتوافر في المجتمع العربي عامة والمصري خاصة-في حدود اطلاع الباحثين- مثل هذه الدراسات. كما اتضحت إمكانية إعداد أدوات علمية لتقييم أداء الأطفال ذوي أبراكسيا الكلام؛ ولعل ذلك ما دفع الباحثين للقيام بهذا البحث الذي يتضمن إعداد مقياس تتوافر فيها الشروط العلمية لتقييم وتشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال في البيئة العربية، وقد تمت الاستفادة من الأدوات المتنوعة التي استخدمت في تلك الدراسات في تصميم المقياس المستخدم في تقييم وتشخيص أبراكسيا الكلام من حيث الخلفية النظرية لإعداد المقياس، وتحديد محاوره، واختيار المهام التي يتكون منها.

إجراءات إعداد المقياس:

- الهدف من المقياس:

يهدف هذا المقياس إلى تشخيص أبراكسيا الكلام لدي الأطفال بناء على المعلومات المستمدة من تقديرات الآباء، وكذلك تلك المعلومات التي يتم الحصول عليها من خلال الملاحظة والتعامل المباشر مع الطفل عن طريق المقابلة التشخيصية معه.

- خطوات إعداد المقياس:

تم الاعتماد على عدة مصادر في سبيل إعداد المقياس واشتقاق محاوره وصياغة بنوده من أهمها ما يلي:

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

١- الاطلاع على الآراء والكتابات النظرية التي تناولت طبيعة اضطراب أبراكسيا الكلام لدى الأطفال، وما تضمنته من توضيح لتعريف هذا الاضطراب ومظاهره، وخصائصه، وأسبابه، وأساليب تشخيصه، وطرائق علاجه.

٢- الاطلاع على عدد من الدراسات والبحوث السابقة والكتب الأجنبية التي تناولت تقييم وتشخيص اضطراب أبراكسيا الكلام لدى الأطفال منها على سبيل المثال لا الحصر: (Gomez, et al.,2019) ، (Prelock, & Hutchins, 2018) ، ودراسة (Malmenholt, et al.,2017) ، ودراسة (Iuzzini-Seigel, 2017) ، ودراسة (Lefebvre et al.,2017b) ، ودراسة (Martin, et al.,2016) ، ودراسة (Sayahi & Jalaie, 2016) ، ودراسة (Murray, et al., 2015) ، (Fish,2015) ، ودراسة (Strand, et al.,2013) ، (Damico, 2010) ، ودراسة (Strand & McCauley, 2008)

٣- الاطلاع على عدد من الدراسات الأجنبية التي اهتمت بتشخيص اضطراب أبراكسيا الكلام لدى الأطفال باستخدام مجموعة من الأدوات والمقاييس والمهام الأدائية والاختبارات المقننة منها على سبيل المثال وليس الحصر ما يلي:

- 1.Screening Test for Developmental Apraxia of Speech (STDAS).
- 2.The Kaufman Speech Praxis Test for Children (KSPT).
- 3.The Apraxia Profile (AP).
- 4.The Verbal Motor Production Assessment for Children (VMPAC).
- 5.The Oral Speech Mechanism Screening Examination (OSMSE).
- 6.The Verbal Dyspraxia Profile (VDP).
- 7.Dynamic Evaluation of Motor Speech Skill.
- 8.The Orofacial Praxis Test.
9. Madison Speech Assessment Protocol.

(Gubiani, et al.,2015; Sayahi & Jalaie, 2016)

واستنادا إلى ذلك تم وضع تصور للمقياس الحالي من حيث مكوناته وأبعاده ومحاوره، وذلك على النحو التالي:

وصف المقياس:

استناداً إلى تلك المصادر وغيرها مما أتيح للباحثين الاطلاع عليه في الإطار النظري للبحث فضلاً عن البحوث والدراسات السابقة؛ تمت صياغة مجموعة من المحاور الفرعية تندرج تحت مجموعة من المحاور الرئيسية للمقياس؛ بحيث تضمن المقياس (في صورته النهائية(ملحق ٣، ٤)) جزئين أساسيين؛ الجزء الأول عبارة عن استمارة مقابلة شخصية (تشخيصية) للطفل؛ يقوم بتطبيقها الباحث أو الفاحص أو الأخصائي؛ وتشمل محورين رئيسيين هما: الأول: المهام الكلامية(اللفظية)Speech ويشمل عدداً من المحاور الفرعية هي: إنتاج الأصوات المتحركة، تناوبية الحركات Diadochokinesis/ التسلسل اللفظي، الكلمات متعددة المقاطع، كلمات متزايدة الطول، مقارنة الأصوات الأولية والنهائية، الجمل، الإطار اللحني Prosody/ الكلام التلقائي، الكلام المقلد، الكلام الآلي/ اللاإرادي، تقييم نظام الصوت. والثاني: المهام الحركية غير الكلامية (غير اللفظية)nonspeech motor ، ويشمل على عدد من المحاور والمهام الفرعية هي: الحركات الإرادية لأجزاء جهاز الكلام الخارجية، وحركات الأطراف.

أما الجزء الثاني فيركز على تقدير سلوكيات الأطفال من وجهة نظر الوالدين (استمارة تقدير الوالدين) وذلك لتقييم وتشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال؛ وفيما يلي بيان المحاور الرئيسية والمحاور الفرعية التي يتضمنها المقياس، وتعليمات تطبيقه: التعريف الإجرائي لمحاور المقياس:

أولاً: التعريف الإجرائي لمحاور الجزء الأول للمقياس (الاستمارة التشخيصية للطفل):

المحور الرئيسي الأول: المهام الكلامية(اللفظية)Speech tasks

المحور الفرعي الأول: إنتاج الأصوات المتحركة.Vowel Production.

يَعرف إجرائياً بأنه: قدرة الطفل على إنتاج الأصوات المتحركة بدقة وبصورة صحيحة. حيث يُطلب من الطفل إنتاج أصوات حروف المد الثلاثة (ا، و، ي في اللغة العربية)، ويُطلب من الطفل "الاحتفاظ" بكل حرف متحرك لأطول فترة ممكنة.

المحور الفرعي الثاني: تناوبية الحركات Diadochokinesis/ التسلسل اللفظي Verbal Sequencing

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

تعد هذه المهمة بالغة الدقة لتحديد أبراكسيا الكلام لدى الأطفال. وتعرف كذلك باسم معدلات الحركة المتناوبة (AMRs) أو معدلات الحركة المتسلسلة (SMRs) ، وتعرف إجرائياً بأنها قدرة الطفل على إجراء حركات الكلام المتناوبة بسرعة.

ويمكن قياس ذلك بعدة طرائق:

الطريقة الأولى: عن طريق حساب عدد مرات تكرار المقاطع التي ينتجها الطفل في غضون عدد محدد مسبقاً من الثواني. على سبيل المثال، كم عدد مرات تكرار / با / التي يمكن للطفل إنتاجها في ١٥ ثانية؟

الطريقة الثانية: هي الفترة الزمنية (بالثواني) التي يستغرقها الطفل لتكرار عدد محدد مسبقاً من المقاطع. على سبيل المثال، كم ثانية يستغرق إنتاج ٢٠ تكراراً ل / با /؟ ويتعين على المعالج الكلامي قبل الحصول على معدلات تناوبية الحركة diadochokinetic syllable rates، أن يُقدّم تعليمات كافية للمهام، ويقوم بأداء السلوكيات المستهدفة كنموذج، ويسمح للطفل بممارسة المهام. ثم، باستخدام ساعة توقيت للحفاظ على دقة الوقت، يقول كلمة "انطق".

احسب عدد المقاطع / التكرارات (على سبيل المثال /با/) التي ينتجها الطفل. عند انقضاء الفترة الزمنية بالثواني المحددة مسبقاً، قل "توقف". أعد المهمة إذا توقف الطفل أو أبطأ عن قصد قبل انتهاء الوقت المحدد. بعد تقييم كل مقطع لفظي بشكل فردي، قم بتقييم إنتاج الطفل للتسلسل / با تا كا/.

كما يمكن حساب عدد الثواني التي يستغرقها الطفل لإنتاج عدد تكرارات محددة مسبقاً. ويمكن استخدام ساعة إيقاف أو شريط تسجيل للمرجعة في وقت لاحق. **أولاً:** يُطلب من الطفل إنتاج التسلسلات الصوتية ل (با /با /با) و (تا/ تا /تا) و (كا/ كا/ كا) إلخ بأسرع ما يمكن. وإعطاء ثلاث محاولات للقيام بذلك بشكل صحيح. **ثانياً:** تقديم التسلسلات الصوتية الثلاثة في ثلاث مجموعات من ثلاثة مقاطع (با/تا/كا)، (با/تا/كا)، إلخ بأسرع ما يمكن. ويُطلب من الطفل تكرار المجموعات الثلاث المكونة من المقاطع الثلاثة وإعطاء ثلاث محاولات للقيام بذلك بشكل صحيح.

أ.نشوى سليمان محمد سليمان

الطريقة الثالثة: يُطلب من الطفل إنتاج المقاطع /با/، و/ تا /، و /كا / ٥-١٠ مرات لكل مقطع (على سبيل المثال / با.با.با.با.با /) في البداية ببطء، ثم بشكل طبيعي، ثم بأسرع ما يمكن. يمكن للطفل بعد ذلك إنتاج / با. تا. كا/ (أو ربما "بات-كاك") خمس مرات ببطء، ثم بشكل طبيعي، ثم بأسرع ما يمكن.

وتجب ملاحظة ما إذا كان الطفل يُظهر انخفاضًا ملحوظًا في معدلات تناوبية الحركات diadochokinetic rates، أو لديه صعوبة الحفاظ على تسلسل مناسب من الأصوات أو يخطئ في نطق الأصوات، وانخفاض الدقة مع زيادة المعدلات، و / أو إيقاع متقطع لتسلسلات المقطع، لأن هذه قد تكون إشارة إلى مشكلات التخطيط الحركي التي يعاني منها هذا الطفل.

وعند تفسير نتائج اختبار تناوبية الحركات diadochokinetic، من المهم مراعاة المعدلات والتناسق/التسويق.

المعدلات Rates: وصف دقة الطفل في الإنتاج المتكرر ل / با / و / تا / و / كا / و / با.تا.كا / بمعدلات بطيئة وعادية وسريعة.

التناسق Coordination: وصف قدرة الطفل على تحقيق دقة تسلسلات ومتواليات المقاطع والإيقاع الجيد في ظل ظروف المعدلات السابقة (بطيئة وعادية وسريعة). ومن ثم تسجيل أخطاء التسلسل والإيقاع.

المحور الفرعي الثالث: الكلمات متعددة المقاطع Multisyllabic Words

يُعرف إجرائياً بأنها قدرة الطفل على إنتاج الكلمات التي تتكون من عدة مقاطع وتحتوي على الأصوات الاحتكاكية والانفجارية بصورة صحيحة.

تتكون هذه المهمة من كلمات متعددة المقاطع تحتوي على أصوات يصعب على الأطفال ذوي أبراكسيا الكلام إنتاجها؛ حيث أن الأطفال ذوي أبراكسيا الكلام يعانون من مشكلات في إنتاج الأصوات الانفجارية affricates (مثل ب، ت، ق، د،...)، والأصوات الاحتكاكية fricatives (مثل ف، ش، ث، ع، غ،...).

يُطلب من الطفل تقليد ست كلمات متعددة المقاطع تم تقديمها شفهيًا من قبل الفاحص. يعطى الطفل ثلاث محاولات لتقليد الكلمة بصورة صحيحة.

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

المحور الفرعي الرابع: كلمات متزايدة الطول Words of Increasing Length.

يُعرف إجرائياً بأنها قدرة الطفل على إنتاج الكلمات المتزايدة الطول بصورة صحيحة بدون تلقين.

- يتكون هذا المحور الفرعي من كلمات يزداد طولها تدريجياً.
- عندما يتم التحكم في إنتاج وتركيب الأصوات (التكوين الفونيمي) phonemic composition، سيُظهر الطفل الذي يعاني من أبراكسيا الكلام صعوبة أكبر في الكلمات ثلاثية المقطع (الأطول) أكثر من الكلمات المكونة من مقطع واحد أو مقطعين. على سبيل المثال، من بين الكلمات الثلاث التالية (دُب/ غَزَالُ/ زَرَّافَةُ)؛ من المتوقع أن تكون كلمة (زَرَّافَةُ) هي الأصعب في إنتاجها من قِبل الطفل الذي يعاني من أبراكسيا الكلام.
- يُطلب من الطفل تقليد ثلاث كلمات متعددة المقاطع يتم تقديمها شفهيًا من قبل الفاحص.
- يُعطى الطفل ثلاث محاولات لتقليد الكلمة بصورة صحيحة بدون تلقين.

المحور الفرعي الخامس: مقارنة الأصوات الأولية والنهائية Initial-Final Phoneme Comparison.

يُعرف إجرائياً بأنها قدرة الطفل على إنتاج الأصوات في مواضع مختلفة من الكلمة (في أول ونهاية الكلمة) بصورة صحيحة.

- تتطلب هذه المهمة من الطفل إنتاج عشر كلمات، كل منها تبدأ وتنتهي بنفس الصوت.
- ومن المتوقع أن يتم تسجيل المزيد من الأخطاء على الأصوات الأولية أكثر من النهائية.

المحور الفرعي السادس: الجُمْل Sentences.

يُعرف إجرائياً بأنها قدرة الطفل على إنتاج الأصوات والكلمات والجمل بصورة صحيحة في الكلام المتصل.

- **خمس** جمل تحتوي على أصوات (صعبة بالنسبة للأطفال ذوي أبراكسيا الكلام) والعديد من الكلمات متعددة المقاطع يتم تقديمها لقياس أداء الطفل في الكلام المتصل connected speech
- يُطلب من الطفل أن يكرر هذه الجمل بعد الفاحص.

أ. نشوى سليمان محمد سليمان

- من المتوقع حدوث أخطاء في الكلام المتصل أكثر من الكلمات المفردة؛ حيث يجب على الطفل ذي أبراكسيا الكلام إجراء تغييرات سريعة وصعبة في وضع أجزاء جهاز النطق في تسلسل الكلام المتصل أكثر مما هو مطلوب في الكلمات المفردة.

المحور الفرعي السابع: الإطار اللحني Prosody / الكلام التلقائي Spontaneous Speech.

يُعرف إجرائياً بأنه قدرة الطفل على الكلام بشكل عفوي بنبر ومعدل صحيح على مستوى الكلمة والجمله؛ بحيث يتناسب مع سياق الكلام.

- في هذا المحور الفرعي، يتم تقديم صورة كبيرة "لحدث ما" أو قصة مصورة للطفل.
- يُطلب من الطفل وصف ما يحدث في الصورة.
- تتم كتابة وتسجيل كلام الطفل وخاصة الجمل السبع الأولى.
- تم تصميم هذه المهمة لتقييم بنية الإطار اللحني للطفل؛ لإظهار أخطاء الإطار اللحني prosodic errors (مثل النبر غير المناسب أو معدل الكلام أو تباعده) والتي قد تظهر عندما يحاول الطفل ذي أبراكسيا الكلام التحدث بشكل عفوي.
- يحتاج إنتاج الطفل للكلمات الفردية (من خلال الصور) والكلام التلقائي إلى التحليل من أجل تحديد الاختلاف والتغير في الإطار اللحني؛ بمعنى، هل تُظهر كلمات وتعبيرات المحادثة نبراً مناسباً للكلمات، وتنغيماً، وتوقفاً، وتغيراً في مقام الصوت مناسباً؟
- في حالة الأطفال ذوي قصور مهارات اللغة التعبيرية، من الصعب تقييم تغييرات وقصور الإطار اللحني؛ لذلك يُطلب من الطفل أن يغني أو يشارك في الكلام المتكرر. على سبيل المثال، يمكن أن يُطلب من الطفل أن يهيم/ يترنم بنمط نبر معين لأغنية يتم تقديمها من قِبَل الفاحص.

- كما يمكن استخدام مقطعاً لفظياً متكرراً مثل /ما ما ما ما أو /با با با با أو /دا دا دا دا/.

المحور الفرعي الثامن: الكلام المقلد Imitative Speech:

- يُعرف إجرائياً بأنه قدرة الطفل على تقليد الكلام وتكراره بعد الفاحص بصورة صحيحة.
- في هذا المحور الفرعي، يقدم الفاحص للطفل نفس الجمل السبع التي تم استنباطها تلقائياً في المحور الفرعي السابع.
- يكرر الطفل هذه الجمل بعد الفاحص.

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

• عادة ما يواجه الطفل ذو أبراكسيا الكلام صعوبة في المهام المقلدة أكثر من المهام التفاعلية أو التلقائية؛ لذلك، يتوقع أن يرتكب الطفل ذي أبراكسيا الكلام أخطاء في الجمل في المحور الفرعي الثامن أكثر من ظهورها في الجمل نفسها التي تم إنتاجها تلقائياً في المحور الفرعي السابع.

المحور الفرعي التاسع: الكلام الآلي/ اللإرادي Automatic Speech:

- يعرف إجرائياً بأنه قدرة الطفل على الكلام بتلقائية واسترسال بصورة صحيحة ولا إرادية.
- يُطلب من الطفل العد من واحد إلى عشرة (١-١٠) بتسلسل أمامي (تقدمي) وتسلسل عكسي.
 - ويُطلب من الطفل كذلك أن يقول أيام الأسبوع بتسلسل أمامي (تقدمي) وتسلسل عكسي. ومن المتوقع أن يرتكب الطفل في الأداء العكسي أخطاء أكثر من الأداء (التقدمي) الأمامي، لأنها أقل تلقائية.

المحور الفرعي العاشر: تقييم نظام الصوت Sound System Assessment.

يعرف إجرائياً بأنه قدرة الطفل على إنتاج أصوات الحروف الساكنة بدقة وطريقة صحيحة؛ أي بدون حذف أو إبدال أو تشويه أو إضافة.

حيث يتم تقييم النظام الصوتي للطفل؛ لتحديد الحصيلة الفونيمية والصوتية والبنية المقطعية لدى الطفل؛ ويمكن أن يتم ذلك من خلال عرض مجموعة من البطاقات التي تتضمن أصوات الحروف الهجائية في مواضع الكلمة المختلفة (الأول، الوسط، النهاية)؛ لتحديد نوع الأخطاء وطبيعتها.

- وكذلك عينة من الكلام التلقائي تستغرق ما بين ٣-٥ دقائق من المحادثة؛ وذلك مع الأطفال الذين لديهم مفردات تعبيرية تتكون من ٥٠ كلمة أو أقل، ويمكن ذلك من خلال توجيه عدة أسئلة تتعلق بالمعلومات الشخصية عن الطفل، كما يمكن الحصول على ذلك عن طريق الصور التي توضح قصة قصيرة يرويها الفاحص لكل طفل؛ حيث يُطلب من الطفل إعادة سرد القصة، واستخدام الرسوم التوضيحية كوسيلة مساعدة للتذكر.

أ. نشوى سليمان محمد سليمان

المحور الرئيسي الثاني: المهام الحركية غير الكلامية nonspeech motor tasks
المحور الفرعي الحادي عشر: الحركات الإرادية لأجزاء جهاز الكلام الخارجية Volitional
:Oral Movements

يعرف إجرائياً بأنه قدرة الطفل على أداء حركات الفم أجزاء جهاز الكلام الخارجية بصورة صحيحة إرادية سواء بشكل منفصل أو متسلسل.
يتكون هذا المحور من قسمين فرعيين:

(أ) الحركات الإرادية لأجزاء جهاز الكلام الخارجية، ومهام منفصلة Volitional Oral Movements, Isolated Tasks

- يتم تقديم أربعة عشر (١٤) طلباً أو عنصراً إلى الطفل أولاً مع تلميحات سمعية فقط (أي أن الفاحص يخبر الطفل بما يجب فعله فقط دون عمل نموذج أمام الطفل).
- إذا لم يتم تقديم الاستجابة الصحيحة، يتم تقديم عرض وشرح ووصف مرئي مع إرشادات وتعليمات لمشاهدة الفاحص عن كثب (على سبيل المثال، يقوم الفاحص بشرح وتوضيح ما يجب أن يفعله الطفل).
- يُعرض على الطفل عدة مهام تتطلب حركات أجزاء جهاز الكلام الخارجية.

(ب) يتضمن الحركات الإرادية لأجزاء جهاز الكلام الخارجية، مهام التسلسل Volitional Oral Movements, sequencing Tasks

- يُطلب من الطفل أداء حركات الفم الإرادية oral volitional movements معاً بتسلسل محدد من قبل الفاحص.
- يتم تقديم ثلاث مهام مكونة من عنصرين، وثلاث مهام مكونة من ثلاثة عناصر مع المؤثرات البصرية والسمعية مجتمعة.
- مسموح بمحاولتين.

المحور الفرعي الثاني عشر: حركات الأطراف movements of the limbs
يعرف إجرائياً بأنه قدرة الطفل على أداء حركات الأطراف (الحركات الكبرى والدقيقة) بصورة صحيحة وإرادية.

- يتم تقديم التعليمات أولاً بمثير سمعي فقط auditory stimulus، ثم يتم إقرانها بمثير بصري visual stimulus إذا كان الطفل لا يستجيب بشكل صحيح للمثيرات السمعية فقط.

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

- يُطلب من الطفل أداء عدة مهام تتطلب حركات الأطراف (movements of the limbs).
ثانياً: التعريف الإجرائي لمحاوَر الجزء الثاني للمقياس (استمارة تقدير الوالدين):
١: المهام الكلامية: تعرف إجرائياً بأنها قدرة الطفل على نطق الحروف والكلمات بصورة صحيحة، والتواصل اللفظي بصفة عامة مع الآخرين بسلاسة ووضوح.
٢: مهام التشكيل الصوتي (الإطار اللحني) للكلام: تعرف إجرائياً بأنها قدرة الطفل على الكلام بوضوح وسلاسة وبتشكيل صوتي صحيح (أي: بمعدل ونبر/ضغط وتنغيم صحيح).
٣: المهام الحركية غير الكلامية: تعرف إجرائياً بأنها قدرة الطفل على تقليد وأداء الحركات الغمية غير الكلامية بصورة إرادية متسلسلة صحيحة.
٤: المهارات اللغوية: تعرف إجرائياً بأنها تلك المهارات اللغوية المتضمنة في التواصل اللفظي باعتبار أنه عملية يتم فيها استقبال وإرسال متبادل بين فردين للرموز اللغوية الصوتية، وبالتالي فهي تتضمن مهارات اللغة الاستقبالية (الاستماع)، ومهارات اللغة التعبيرية (التحدث أو الكلام).
٥: المهارات التعليمية/التربوية: تعرف إجرائياً بأنها تلك المهارات التي يكتسبها الطفل في مختلف المجالات الأكاديمية وتشمل القراءة والكتابة والتهجئة.

تعليمات تطبيق المقياس وطريقة تصحيحه:

التحضير لإجراء المقياس:

- يقوم الفاحص بإعداد ورقة الإجابة الخاصة بكل طفل؛ وذلك بتدوين المعلومات الأساسية الخاصة به، ثم تسجيل استجاباته عليها.
- يتم إجراء الاختبار في غرفة هادئة بعيدة عن المشتتات.
- يجلس الفاحص في مواجهة الطفل وبينهما منضدة صغيرة.
- يقوم الفاحص بإجراء تواصل بصري مع الطفل والحديث معه، مع استخدام المعززات الفورية المادية والمعنوية أثناء تطبيق المقياس.
- يجب أن يبدأ الفاحص بتهيئة الطفل للاختبار؛ وذلك بإعطائه فكرة سريعة عن المقياس؛ موضحاً بعض الأنشطة المتضمنة فيه.

تعليمات تطبيق المقياس

الجزء الأول: الاستمارة التشخيصية للطفل:

- (١) يتم تطبيق هذا الجزء من المقياس بصورة فردية بمعنى إجراء المقابلة وتطبيق المحاور مع كل طفل على حدة وبشكل شفوي.
- (٢) يجب أن يقوم الفاحص بإكمال البيانات الأولية عن الطفل قبل تطبيق المقياس.
- (٣) يجب أن يعمل الفاحص على تكوين علاقة طيبة مع الطفل؛ كي يساعده على الهدوء، والتخلص من القلق أو الخوف أو الخجل. كما يتعين تشجيع الطفل على الإجابة بشتى الطرق كالابتسام، أو إعادة الأسئلة، أو استخدام التعزيز بأنواعه المختلفة كي نشجعه على الوصول إلى أفضل مستوى من الأداء لديه، مع مراعاة عدم تقديم معلومات أو توجيهات توحى بإجابات معينة من محاور المقياس.
- (٤) يجب أن يتم إجراء المقابلة مع الطفل في مكان هادئ، وجيد الإضاءة، وخالي من المشتتات السمعية، أو البصرية، أو غيرها قدر الإمكان.
- (٥) يجب أن يجلس الطفل على مقعد مريح وعلى طاولة (منضدة) واحدة أمام الفاحص وفي مواجهته؛ بحيث يمكنه رؤية الأشياء التي يقدمها له الفاحص جيداً.
- (٦) يتعين أن يبدأ الفاحص بتهيئة الطفل للاختبار في بداية المقابلة؛ وذلك بإعطائه فكرة عن الغرض من المقياس مع توضيح بعض الأنشطة التي يتضمنها.
- (٧) يجب تجنب ما قد يعرض الطفل للإحباط إذا أخفق في الإجابة عن محور معين، بل يتقبل الفاحص كل ما يقوله الطفل بصدق ورحب، وما عليه إلا أن يرصد الدرجة سواء كانت صفرًا أو أي درجة أخرى حسب تعليمات التصحيح.
- (٨) يجب تطبيق جميع محاور المقياس على كل طفل مع مراعاة الالتزام بنص المحور قدر الإمكان، وقد يلجأ الفاحص إلى توضيح بعض المحاور للطفل من خلال استخدام اللهجة العامية أو المحلية دون الإخلال بالمعنى، أو بما يزيد من سهولته، أو بما يوحي للطفل بإجابة معينة.
- (٩) لا يوجد زمن محدد لتطبيق محاور المقياس، وبالتالي يجب إعطاء الطفل الوقت الكافي للإجابة عن المحاور.

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

١٠) يجب أن يتم تطبيق محاور المقياس وفق التسلسل، وحسب الترتيب الوارد باستمارة المقابلة التشخيصية للطفل. كما يتم تسجيل الدرجة عقب إجابة الطفل مباشرة وذلك بوضع دائرة حول الرقم الذي يشير إلى الدرجة التي يستحقها الطفل، وتوجد هذه الدرجات أمام كل محور في الجهة اليسرى من نموذج رصد الدرجات (ورقة الإجابة) (ملحق ٢)؛ وذلك بعد الرجوع إلى تعليمات تصحيح المقياس.

١١) بعد الانتهاء من تطبيق جميع مهام المقياس يقوم الفاحص بجمع الدرجات الخاصة بكل محور (المهام الكلامية اللفظية، والمهام الحركية غير الكلامية/ غير اللفظية)، وتوضع الدرجة الكلية لكل منها في المربع الموجود في نهاية المقياس بجوار كلمة "مجموع الدرجات".

الجزء الثاني: استمارة تقدير الوالدين:

١) نطلب من ولي الأمر أن يقرأ بدقة وعناية كل عبارة من عبارات المقياس (والتي تصف سلوكاً أو تصرفاً يمكن أن يمارسه الطفل)، ثم يقوم بوضع علامة (√) أمام كل عبارة تحت الدرجة التي تعبر عن درجة ممارسة الطفل لهذا السلوك، وذلك وفق تدرج ثلاثي على النحو التالي:

- الاختيار (١) يعبر عن عدم ممارسة الطفل للسلوك مطلقاً.
- الاختيار (٢) يعبر عن ممارسة الطفل للسلوك أحياناً.
- الاختيار (٣) يعبر عن ممارسة الطفل للسلوك دائماً.

٢) يتم التأكيد على القائم بتقدير سلوك الطفل بأنه لا توجد إجابة صح وإجابة خطأ، وإنما هي مجرد معلومات حول سلوك الطفل تستخدم لأغراض البحث العلمي، وكذلك لتحديد أم مشكلات في الكلام واللغة قد يعاني منها الطفل؛ ومن ثم العمل على توفير برامج التدخل المناسبة لمواجهتها والتعامل معها.

٣) يجب أن يلتزم الفاحص الحيادية تماماً عند تقديم أي معلومات أو توجيهات توجيهاً بإجابات معينة على محاور المقياس تحريماً للدقة والموضوعية.

٤) يتم التأكيد على القائم بتسجيل إجابات الطفل على عبارات أو محاور المقياس بضرورة وضع علامة واحدة أمام كل عبارة تحت الاختيار (في العمود) المقابل له، كما أن وضع أكثر من علامة أمام العبارة تلغي الإجابة عن هذه العبارة؛ بحيث لا تُحسب ضمن مجموع درجات المقياس.

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

ويتم حساب الدرجة الكلية لهذا المحور الفرعي.

المحور الفرعي الرابع: كلمات متزايدة الطول.

➤ يتم تقديم الكلمة ذات المقطع الواحد في كل مجموعة للطفل، ثم يُطلب منه تقليد الفاحص ويعيد نطقها، ويتم كتابة الكلمة كما ينطقها الطفل، ولكن لا يتم وضع أي درجة.

➤ يتم تقديم الكلمات ثنائية المقطع من كل مجموعة للطفل، ويُطلب منه تقليد الفاحص ويعيد نطقها.

ومن ثم يُعطى الطفل درجة (٠) في حالة وجود أخطاء في نطق الكلمات ثنائية المقطع أو ظهور أخطاء تختلف كثيراً عما لوحظ عند نطق الكلمات أحادية المقطع.

ويُعطى الطفل درجة (١) في حالة عدم وجود أخطاء في نطق الكلمات ثنائية المقطع أو ظهور نفس الأخطاء التي لوحظت في عمليات نطق الكلمات أحادية المقطع.

➤ يتم تقديم الكلمات المكونة من ثلاثة مقاطع من كل مجموعة للطفل، ويُطلب منه تقليد الفاحص ويعيد نطقها.

ومن ثم يُعطى الطفل درجة (٠) في حالة وجود أخطاء في نطق الكلمات ثلاثية المقطع أو ظهور أخطاء تختلف كثيراً عما لوحظ عند نطق الكلمات ثنائية المقطع.

ويُعطى الطفل درجة (١) في حالة عدم وجود أخطاء في نطق الكلمات ثلاثية المقطع أو ظهور نفس الأخطاء التي لوحظت في عمليات نطق الكلمات ثنائية المقطع.

ويتم حساب الدرجة الكلية لهذا المحور الفرعي.

المحور الفرعي الخامس: مقارنة الأصوات الأولية والنهائية:

➤ يُعطى الطفل درجة (٠) إذا كان إنتاج الأصوات النهائية "أقرب" إلى الصحيح من إنتاج الأصوات الأولية.

وتم تعريف "الأقرب" على أنه عدد أقل من أخطاء السمات المميزة.

➤ يُعطى الطفل درجة (١) إذا تم إنتاج الأصوات الأولية والنهائية بنفس الطريقة أو إذا كان إنتاج الصوت الأولي "أقرب" إلى الصحيح من إنتاج الصوت النهائي.

ويتم حساب الدرجة الكلية لهذا المحور الفرعي.

أ. نشوى سليمان محمد سليمان

المحور الفرعي السادس: الجُمْل:

يتم وضع درجة لكل كلمة حيث:

- يُعطى الطفل درجة (٠) إذا تم نطق الأصوات في كلمة بشكل خاطئ، أو إذا تم حذف المقاطع أو تم قلب المكاني (عكس) للمقاطع أو الأصوات.
- يُعطى الطفل درجة (١) إذا تم إنتاج الكلمة بشكل صحيح؛ وبما أن كل جملة تتكون من ٤ كلمات؛ فيُعطى الطفل ٤ درجات لكل جملة.

ويتم حساب الدرجة الكلية لهذا المحور الفرعي.

المحور الفرعي السابع: الإطار اللحني / الكلام التلقائي.

يتم وضع درجة من ٠ إلى ٢ على النحو التالي:

يُعطى الطفل درجة (٠) إذا أنتج تشكيلاً صوتياً prosody غير صحيح حتى مع التلقين الفوري.

يُعطى الطفل درجة (١) إذا أنتج تشكيلاً صوتياً صحيحاً ولكن بتلقين فوري.

يُعطى الطفل درجة (٢) إذا قام بإنتاج التشكيل الصوتي الصحيح بشكل تلقائي دون تلقين وحث.

ويتم حساب الدرجة الكلية لهذا المحور الفرعي.

المحور الفرعي الثامن: الكلام المقلد.

- يُعطى الطفل درجة (٠) إذا كان هناك المزيد من الأخطاء (أي أخطاء في النطق، أو حذف مقطع لفظي، أو تبديل/ قلب مكان صوت أو مقطع لفظي) أكثر مما تم في إنتاج نفس الجمل تلقائياً في المحور الفرعي ٧.

➤ يُعطى الطفل درجة (١) إذا كان هناك نفس عدد الأخطاء أو أقل في المحور الفرعي ٨ مقارنة بما في نفس الجمل في المحور الفرعي ٧.

ويتم حساب الدرجة الكلية لهذا المحور الفرعي.

المحور الفرعي التاسع: الكلام الآلي/ اللاإرادي.

يتم عرض الأرقام من (١ إلى ١٠) وأيام الأسبوع (السبت/ الأحد/ الإثنين/ الثلاثاء/ الأربعاء/ الخميس/ الجمعة) لأول مرة على الطفل بتسلسل أمامي ويتم كتابة الإنتاجات. ثم يُنتج الطفل (١٠-١) بتسلسل عكسي، ومن (الجمعة إلى السبت) بتسلسل عكسي.

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

➤ يُعطى الطفل درجة (٠) إذا كان هناك المزيد من الأخطاء (سوء النطق، حذف مقطع لفظي، تبديل صوتي أو مقطع لفظي) أكثر من نفس الكلمات المنتجة في التسلسل الأمامي.

➤ يُعطى الطفل درجة (١) إذا كان هناك نفس العدد من الأخطاء أو أخطاء أقل في التسلسل العكسي عن التسلسل الأمامي. وإذا كان لا بد من تلقين وحث الطفل أو احتاج الطفل إلى نموذج لإنتاج التسلسلات، يتم وضع الدرجة بنفس طريقة الإنتاج بدون نموذج.
-التسلسل الأمامي للأرقام (١٠ درجات) والتسلسل العكسي (١٠ درجات).
-التسلسل الأمامي لأيام الأسبوع (٧ درجات) والتسلسل العكسي (٧ درجات).
ويتم حساب الدرجة الكلية لهذا المحور الفرعي.

المحور الفرعي العاشر: تقييم نظام الصوت:

➤ يُعطى الطفل درجة (٠) إذا كان إنتاج الصوت في أي موضع من مواضع الكلمة غير صحيح، أو لا توجد استجابة من الطفل نهائياً.

➤ يُعطى الطفل درجة (١) إذا تمكن من نطق الصوت بشكل صحيح في جميع مواضع الكلمة.

ويتم تحديد مظاهر ومواضع أخطاء النطق لكل طفل على حده وتسجيل ذلك في ورقة الإجابة.

ويتم حساب الدرجة الكلية لهذا المحور الفرعي.

المحور الرئيسي الثاني: المهام الحركية غير الكلامية (غير اللفظية):

المحور الفرعي الحادي عشر: الحركات الإرادية لأجزاء جهاز الكلام الخارجية:

أ: يتم وضع الدرجة من ٠ إلى ٢ بناءً على أداء الطفل على النحو التالي:

➤ يُعطى الطفل درجة (٠) إذا لم يتمكن من أداء المهمة أي: إذا كان جزء مهم من الحركة مفقوداً أو إذا لم يتم إنتاج الحركة.

➤ يُعطى الطفل درجة (١) إذا تم إنتاج الحركة باستخدام جميع أجزاء الحركة. ولكن مع الإشارة والتلميح.

➤ يُعطى الطفل درجة (٢) إذا أنتج المهمة على الفور دون توجيه ولا تلميح ولا إشارة.

أ.نشوى سليمان محمد سليمان

التلميح Cueing يعني مساعدة الطفل على أداء المهمة عن طريق أداء الحركة ببطء مصحوباً بتلميح أو إشارة بصرية و / أو لمسية. ويتم حساب الدرجة الكلية لهذه المهمة (١١ أ).

ي: يتم وضع الدرجة من ٠ إلى ٢ بناءً على أداء الطفل على النحو التالي:

➤ (٠) إذا أنتج الطفل التسلسل ولكن جزء مهم من الحركة مفقود، أو أن أي جزء من التسلسل خارج الترتيب، أو إذا لم ينتج الحركة.

➤ (١) إذا تم إنتاج تسلسل الحركة بشكل صحيح مع حركات صحيحة، أي باستخدام جميع أجزاء الحركة. ولكن مع الإشارة والتلميح.

➤ (٢) إذا أنتج الطفل المهمة على الفور دون توجيه ولا تلميح ولا إشارة. ويتم حساب الدرجة الكلية لهذه المهمة (١١ ب).

بعد ذلك، يتم حساب النتيجة الإجمالية لهذا المحور الفرعي ككل.

المحور الفرعي الثاني عشر: حركات الأطراف:

يتم وضع الدرجة من ٠ إلى ٢ بناءً على أداء الطفل على النحو التالي:

➤ يُعطى الطفل درجة (٠) إذا لم يتمكن من أداء المهمة أي: إذا كان جزء مهم من الحركة مفقوداً أو إذا لم يتم إنتاج الحركة.

➤ يُعطى الطفل درجة (١) إذا تم إنتاج الحركة؛ ولكن مع الإشارة والتلميح.

➤ يُعطى الطفل درجة (٢) إذا أنتج المهمة على الفور دون توجيه ولا تلميح ولا إشارة.

ويتم حساب الدرجة الكلية لهذا المحور الفرعي.

تعليمات تصحيح المقياس الجزء الثاني (استمارة تقدير الوالدين):

(١) يتم جمع العلامات التي يضعها القائم بالتقدير أمام العبارات وتحت كل اختيار في صورة

أعمدة رأسية، حيث يتم تحويلها إلى درجات عن طريق حاصل ضرب ذلك العدد في

الدرجة المقابلة للاختيار على النحو التالي:

- عدد العلامات في (الاختيار) الأول $\times 1 = \dots\dots\dots$

- عدد العلامات في (الاختيار) الثاني $\times 2 = \dots\dots\dots$

- عدد العلامات في (الاختيار) الثالث $\times 3 = \dots\dots\dots$

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

٢) يتم حساب مجموع الدرجات الخاصة بكل اختيار بالنسبة لجميع المحاور، ومن ثم حساب المجموع الكلي للدرجات لكل طفل في هذا الجزء عن طريق جمع الدرجة الكلية الخاصة بكل اختيار.

٣) وهكذا يتم رصد درجة كلية واحدة للطفل في هذا الجزء تتراوح ما بين ٨٥ و ٢٥٥. الخصائص السيكومترية للمقياس:

أولاً: قام معدا المقياس باتخاذ الإجراءات التالية للتحقق من خصائصه السيكومترية:
١- عينة التقنين:

تم تقنين مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال على عينة من الأطفال العاديين قوامها (٤١٤) طفلاً وطفلة على النحو التالي:

- تم تطبيق مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال (الجزء الأول-الاستمارة التشخيصية للطفل) على عدد (٢٠٧) طفلاً وطفلة ممن تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٤ - ١١,٩) سنوات، بمتوسط عمري (٧,٥٧) سنة، وانحراف معياري (١,١٦٢) درجة.

- كما تم تطبيق مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال (الجزء الثاني-استمارة تقدير الوالدين) على عدد (٢٠٧) طفلاً وطفلة ممن تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٥ - ١٠) بمتوسط عمري (٧,٧٩) سنة، وانحراف معياري (١,١١٥) درجة.

٢- صدق المقياس:

صدق وثبات الجزء الأول من المقياس (الاستمارة التشخيصية):

تم التحقق من صدق المقياس بالطرائق التالية:

أ- صدق المحكمين:

حيث تم عرض المقياس بجزئيه على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس والمتخصصين في المجال (ملحق ١)؛ للتأكد من صحة وصياغة العبارات ومدى ملائمة محاور المقياس للهدف التي أعدت من أجله. وقد تم الإبقاء على العبارات التي قرر ٩٠% منهم صلاحيتها، وكذلك بعد إجراء التعديلات اللازمة لبعض العبارات في كل جزء من أجزاء المقياس.

أ. نشوى سليمان محمد سليمان

ب- الاتساق الداخلي Internal Consistency:

تم التحقق من الاتساق الداخلي لمحاوِر المقياس عن طريق حساب قيمة معامل الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، كما تم حساب معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بُعد والدرجة الكلية للمقياس. وقد كانت جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى (0.01) مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة صدق عالية. والجدول (1)، (2)، التالية توضح ذلك:

جدول (1) معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه

المحور الخامس	المحور الرابع	المحور الثالث	المحور الثاني	المحور الأول	المحور الدرجة
مقارنة الأصوات الأولية والنهائية	كلمات متزايدة الطول	الكلمات متعددة المقاطع	تناوبية الحركات / التسلسل اللفظي.	إنتاج الأصوات المتحركة	المفردة
أ	أ	أ	أ	أ	أ
ب	ب	ب	ب	ب	ب
ج	ج	ج	ج	ج	ج
د	د	د	د	د	د
هـ	هـ	هـ	هـ	هـ	هـ
و	و	و	و	و	و
ز	ز	ز	ز	ز	ز
ح	ح	ح	ح	ح	ح
ط	ط	ط	ط	ط	ط
ي	ي	ي	ي	ي	ي

تابع جدول (1)

تابع المحور التاسع	المحور التاسع	المحور الثامن	المحور السابع	المحور السادس	المحور الدرجة
الكلام اللارادي / الآلي	الكلام اللارادي / الآلي	الكلام المقلد	الإطار اللحني / الكلام التلقائي	الجمل	المفردة
أ	أ	أ	أ	أ	أ
ب	ب	ب	ب	ب	ب
ج	ج	ج	ج	ج	ج
د	د	د	د	د	د
هـ	هـ	هـ	هـ	هـ	هـ

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

تابع المحور التاسع	المحور التاسع	المحور الثامن	المحور السابع	المحور السادس	المحور الخامس	المحور الرابع	المحور الثالث	المحور الثاني	المحور الاول
الكلام اللاإرادي/ الآلي	المفردة الكلام اللاإرادي/ الآلي	المفردة الكلام المقصد	المفردة الإطار اللحني / الكلام التلقائي	المفردة الجمل	المفردة الكلام المقصد	المفردة الكلام المقصد	المفردة الكلام المقصد	المفردة الكلام المقصد	المفردة الكلام المقصد
.742**	٦/ب ٩	.760**	٦/أ٩	.934**	و٨	.957**	و٧		
.828**	٧/ب ٩	.767**	٧/أ٩	.981**	ز٨	.958**	ز٧		
.870**	٨/ب ٩	.760**	٨/أ٩	.979**	ح٨	.990**	ح٧		
.908**	٩/ب ٩	.733**	٩/أ٩						
.916**	١٠/ب ٩	.733**	١٠/أ٩						
.916**	١١/ب ٩	.204**	أ٩ ١١						
.916**	١٢/ب ٩	.896**	أ٩ ١٢						
.916**	١٣/ب ٩	.908**	أ٩ ١٣						
.916**	١٤/ب ٩	.918**	أ٩ ١٤						
		.918**	أ٩ ١٥						
		.918**	أ٩ ١٦						
		.894**	أ٩ ١٧						
		.900**	أ٩ ١٨						
		.916**	أ٩ ١٩						
		.916**	أ٩ ٢٠						

(**) دالة عند مستوي (٠,٠١)

أ. نشوى سليمان محمد سليمان

المحور الثاني عشر		المحور الحادي عشر		تابع المحور العاشر		المحور العاشر	
حركات الأطراف	المفردة	الحركات الإرادية لأجزاء جهاز الكلام الخارجية	المفردة	تقييم نظام الصوت	المفردة	تقييم نظام الصوت	المفردة
.953**	أ١٢	.951**	١ / أ١١	.587**	٢١	.619**	١
.940**	ب١٢	.951**	٢ / أ١١	.657**	٢٢	.701**	٢
.970**	ج١٢	.661**	٣ / أ١١	.653**	٢٣	.651**	٣
.970**	د١٢	.951**	٤ / أ١١	.631**	٢٤	.722**	٤
.957**	ه١٢	.944**	٥ / أ١١	.506**	٢٥	.658**	٥
.964**	و١٢	.944**	٦ / أ١١	.658**	٢٦	.703**	٦
.973**	ز١٢	.944**	٧ / أ١١	.609**	٢٧	.596**	٧
.973**	ح١٢	.939**	٨ / أ١١	.649**	٢٨	.713**	٨
.810**	ط١٢	.951**	٩ / أ١١			.515**	٩
.810**	ي١٢	.955**	١٠ / أ١١			.573**	١٠
		.961**	١١ / أ١١			.553**	١١
		.938**	١٢ / أ١١			.562**	١٢
		.961**	١٣ / أ١١			.548**	١٣
		.889**	١٤ / أ١١			.701**	١٤
		.974**	١ / ب١١			.655**	١٥
		.978**	٢ / ب١١			.685**	١٦
		.978**	٣ / ب١١			.676**	١٧
		.977**	٤ / ب١١			.722**	١٨
		.975**	٥ / ب١١			.693**	١٩
		.977**	٦ / ب١١			.709**	٢٠

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

تابع جدول (١)

جدول (٢) معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بُعد والدرجة الكلية للمقياس

المحاور	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس
إنتاج الأصوات المتحركة	.878**
تناوبية الحركات / التسلسل اللفظي.	.937**
الكلمات متعددة المقاطع	.920**
كلمات متزايدة الطول	.986**
مقارنة الأصوات الأولية والنهائية	.963**
الجمل	.902**
الإطار اللحني / الكلام التلقائي	.991**
الكلام المقلد	.982**
الكلام اللاإرادي / الآلي	.953**
تقييم نظام الصوت	.895**
الحركات الإرادية لأجزاء جهاز الكلام الخارجية	.908**
حركات الأطراف	.952**
المقياس الكلي	1

(**) دالة عند مستوي (٠,٠١)

ثانياً: ثبات المقياس: تم حساب ثبات المقياس باستخدام الطريقتين التاليتين:

١. الثبات باستخدام طريقة ألفا كرونباخ:

تم حساب الثبات بطريقة ألفا كرونباخ؛ حيث اتضح أن جميع معاملات الثبات مرتفعة؛ حيث تراوحت ما بين (٠,٨٥١) إلى (٠,٩٩٢) بالنسبة للأبعاد الفرعية، أما قيمة معامل ثبات الدرجة الكلية للمقياس فكانت (٠,٩٩٥)، مما يشير إلى تمتع المقياس بدرجة عالية من الثبات، والجدول (٣) التالي يوضح ذلك:

أ. نشوى سليمان محمد سليمان

جدول (٣) قيم معاملات ثبات مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام بطريقة ألفا كرونباخ

أبعاد المقياس	عدد مفردات النُجْد	معامل ألفا كرونباخ
إنتاج الأصوات المتحركة	٣	0.865
تناوبية الحركات / التسلسل اللفظي.	٤	0.992
الكلمات متعددة المقاطع	٦	0.972
كلمات متزايدة الطول	٨	0.851
مقارنة الأصوات الأولية والنهائية	١٠	0.921
الجمل	٥	0.971
الإطار اللحني / الكلام التلقائي	٨	0.991
الكلام المقلد	٨	0.989
الكلام اللاإرادي / الآلي	٣٤	0.986
تقييم نظام الصوت	٢٨	0.947
الحركات الإرادية لأجزاء جهاز الكلام الخارجية	٢٠	0.991
حركات الأطراف	١٠	0.982
المقياس الكلي		0.995

٢. الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية:

تم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية؛ حيث اتضح أن جميع معاملات الثبات مرتفعة؛ حيث تراوحت من (٠,٨٣) إلى (٠,٩٢) بالنسبة للمحاور الفرعية، أما قيمة معامل ثبات الدرجة الكلية للمقياس فكانت (٠,٨٨٢)، مما يشير إلى تمتع المقياس بدرجة عالية من الثبات، والجدول (٤) التالي يوضح ذلك:

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

جدول (٤) قيم معاملات ثبات مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام باستخدام طريقة التجزئة النصفية

أبعاد المقياس	عدد مفردات البعد	معامل ثبات بالتجزئة النصفية
إنتاج الأصوات المتحركة	٣	0.787
تناوبية الحركات / التسلسل اللفظي.	٤	0.993
الكلمات متعددة المقاطع	٦	1
كلمات متزايدة الطول	٨	0.762
مقارنة الأصوات الأولية والنهائية	١٠	0.762
الجمل	٥	0.937
الإطار اللحني / الكلام التلقائي	٨	0.965
الكلام المقلد	٨	0.982
الكلام اللاإرادي / الآلي	٣٤	0.979
تقييم نظام الصوت	٢٨	0.883
الحركات الإرادية لأجزاء جهاز الكلام الخارجية	٢٠	0.947
حركات الأطراف	١٠	0.942
المقياس الكلي		0.967

ثالثاً: معايير الجزء الأول من مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام (الاستمارة التشخيصية) من خلال تطبيقه على عينة من الأطفال:

تم حساب معايير المقياس من خلال تطبيقه على عينة من الأطفال (ن = ٢٠٧)؛ حيث حولت الدرجات الخام للمقياس إلى درجات تائية ذات متوسط (٥٠) وانحراف معياري (١٠). نظراً لأن جميع عبارات المقياس في اتجاه واحد؛ فإن الدرجة المنخفضة للأطفال تشير إلى انخفاض أدائه على مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام؛ ومن ثم وجود اضطراب أبراكسيا الكلام لدى الأطفال.

مستوى أداء الأطفال على مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام (الجزء الأول):

تم تحديد الفئات التي يمكن أن يندرج تحتها الأطفال وفق الدرجات الخام ومقابلتها التائية؛ حيث قام الباحثون بتقسيم الدرجة الكلية باستخدام الإرباعيات إلى ثلاث فئات (أداء منخفض، أداء متوسط، أداء مرتفع)؛ حيث يعد الأطفال الحاصلين على درجة خام تقع في الإربعي

أ.نشوى سليمان محمد سليمان

الأدنى في مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام بأنهم يعانون من اضطراب أبراكسيا الكلام. بينما يعد الأطفال الحاصلين على درجة خام تقع في الإرياعي الأعلى بأنهم لا يعانون من اضطراب أبراكسيا الكلام، وهذه الدرجة يوضحها الجدول (٥) التالي:

جدول (٥) أداء الأطفال على مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام (الجزء الأول):

مستوى الفئة	الإرياعي	الدرجة الخام	الدرجة التائية
أداء منخفض	الأدنى	صفر-٧٩	٤٠-٣٢
أداء متوسط	الأوسط	٨٠-١٩٧	٥٨-٤١
أداء مرتفع	الأعلى	١٩٨-٢٠١	٦٠-٥٩

صدق وثبات الجزء الثاني من المقياس (استمارة تقدير الوالدين):

تم التحقق من صدق المقياس بالطرائق التالية:

أ- صدق المحكمين:

سبق توضيح ذلك الإجراء في الجزء الأول من المقياس.

ب- الاتساق الداخلي **Internal Consistency**:

تم التحقق من الاتساق الداخلي لمحاور الجزء الثاني من المقياس (استمارة تقدير الوالدين) عن طريق حساب قيمة معامل الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، كما تم حساب معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بُعد والدرجة الكلية للمقياس. وقد كانت جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى (٠.٠١)؛ مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة صدق عالية. والجدولان (٦)، (٧) التاليان يوضحان ذلك:

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

جدول (٦) معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه

المحور الثالث		المحور الثاني		تابع المحور الأول		المحور الأول	
المهام الحركية غير الكلامية	المفردة	الإطار اللحني للكلام (المهام الفوقطعية للكلام)	المفردة	المهام الكلامية/ اللفظية	المفردة	المهام الكلامية/ اللفظية	المفردة
.766**	٤٨	.709**	٣٨	.832**	٢٠	.799**	١
.758**	٤٩	.807**	٣٩	.818**	٢١	.751**	٢
.797**	٥٠	.823**	٤٠	.649**	٢٢	.794**	٣
.830**	٥١	.830**	٤١	.873**	٢٣	.604**	٤
.778**	٥٢	.803**	٤٢	.313**	٢٤	.214**	٥
.848**	٥٣	.808**	٤٣	.808**	٢٥	.291**	٦
.758**	٥٤	.766**	٤٤	.821**	٢٦	.546**	٧
.744**	٥٥	.806**	٤٥	.766**	٢٧	.814**	٨
.807**	٥٦	.817**	٤٦	.749**	٢٨	.778**	٩
.812**	٥٧	.716**	٤٧	.743**	٢٩	.676**	١٠
				.678**	٣٠	.184**	١١
				.847**	٣١	.573**	١٢
				.795**	٣٢	.741**	١٣
				.849**	٣٣	.447**	١٤
				.583**	٣٤	.738**	١٥
				.827**	٣٥	.806**	١٦
				.353**	٣٦	.697**	١٧
				.752**	٣٧	.710**	١٨
						.647**	١٩

تابع جدول (٦)

المحور الخامس	المفردة	تابع المحور الرابع	المفردة	المحور الرابع	المفردة
المهارات التعليمية/التربوية		المهارات اللغوية		المهارات اللغوية	
.586**	٧٤	.832**	٧٠	.826**	٥٨
.836**	٧٥	.811**	٧١	.819**	٥٩
.806**	٧٦	.801**	٧٢	.769**	٦٠
.785**	٧٧	.760**	٧٣	.746**	٦١
.768**	٧٨			.867**	٦٢
.715**	٧٩			.753**	٦٣
.874**	٨٠			.798**	٦٤
.833**	٨١			.754**	٦٥
.848**	٨٢			.800**	٦٦
.374**	٨٣			.715**	٦٧
.863**	٨٤			.771**	٦٨
.879**	٨٥			.803**	٦٩

(**) دالة عند مستوي (٠,٠١)

جدول (٧) معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بُعد والدرجة الكلية للمقياس

معامل الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس	المحاور
.988**	المهام الكلامية/اللفظية
.937**	الإطار اللحني للكلام (المهام الفوقطعية للكلام)
.961**	المهام الحركية غير الكلامية
.952**	المهارات اللغوية
.979**	المهارات التعليمية/التربوية
1	المقياس الكلي

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

ثانياً: ثبات المقياس:

تم حساب ثبات المقياس باستخدام الطريقتين التاليتين:

١. الثبات باستخدام طريقة ألفا كرونباخ:

تم حساب الثبات بطريقة ألفا كرونباخ؛ حيث اتضح أن جميع معاملات الثبات مرتفعة؛ حيث تراوحت ما بين (٠.٩٣٢) إلى (٠.٩٦٦). بالنسبة للأبعاد الفرعية، أما قيمة معامل ثبات الدرجة الكلية للمقياس فكانت (٠.٩٨٨)، مما يشير إلى تمتع المقياس بدرجة عالية من الثبات، والجدول (٨) التالي يوضح ذلك:

جدول (٨) قيم معاملات ثبات مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام بطريقة ألفا كرونباخ

أبعاد المقياس	عدد مفردات البعد	معامل ألفا كرونباخ
المهام الكلامية/ اللفظية	٣٧	.966
الإطار اللحني للكلام (المهام الفوقطعية للكلام)	١٠	.932
المهام الحركية غير الكلامية	١٠	.933
المهارات اللغوية	١٦	.959
المهارات التعليمية/التربوية	١٢	.937
المقياس الكلي		.988

٢. الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية:

تم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية؛ حيث اتضح أن جميع معاملات الثبات مرتفعة؛ حيث تراوحت من (٠.٩٢٤) إلى (٠.٩٦٥). بالنسبة للمحاور الفرعية، أما قيمة معامل ثبات الدرجة الكلية للمقياس فكانت (٠.٩٩٥)، مما يشير إلى تمتع المقياس بدرجة عالية من الثبات، والجدول (٩) التالي يوضح ذلك:

أ.نشوى سليمان محمد سليمان

جدول (٩) قيم معاملات ثبات مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام باستخدام طريقة التجزئة النصفية

أبعاد المقياس	عدد مفردات البعد	معامل ثبات بالتجزئة النصفية
المهام الكلامية/ اللفظية	٣٧	.965
الإطار اللحني للكلام (المهام الفوقطعية للكلام)	١٠	.937
المهام الحركية غير الكلامية	١٠	.927
المهارات اللغوية	١٦	.941
المهارات التعليمية/التربوية	١٢	.924
المقياس الكلي		.995

ثالثاً: معايير الجزء الثاني من مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام (استمارة تقدير الوالدين) من خلال تطبيقه على عينة من الأطفال:

تم حساب معايير المقياس من خلال تطبيقه على عينة من الأطفال (ن = ٢٠٧)؛ حيث حولت الدرجات الخام للمقياس إلى درجات تائية ذات متوسط (٥٠) وانحراف معياري (١٠). نظراً لأن جميع عبارات المقياس في اتجاه واحد؛ فإن الدرجة المرتفعة للأطفال تشير إلى انخفاض أدائه على مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام؛ ومن ثم وجود اضطراب أبراكسيا الكلام لدى الأطفال.

مستوى أداء الأطفال على مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام (الجزء الثاني):

تم تحديد الفئات التي يمكن أن يندرج تحتها الأطفال وفق الدرجات الخام ومقابلتها التائية؛ حيث قام الباحثون بتقسيم الدرجة الكلية باستخدام الإرباعيات إلى ثلاث فئات (أداء منخفض، أداء متوسط، أداء مرتفع)؛ حيث يعد الأطفال الحاصلين على درجة خام تقع في الإرباعي الأعلى في مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام (الجزء الثاني) بأنهم يعانون من اضطراب أبراكسيا الكلام. بينما يعد الأطفال الحاصلين على درجة خام تقع في الإرباعي الأدنى بأنهم لا يعانون من اضطراب أبراكسيا الكلام، وهذه الدرجة يوضحها الجدول (١٠) التالي:

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

جدول (١٠) أداء الأطفال على مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام (الجزء الثاني):

الدرجة الخام	الدرجة التائية	الإبراعي	مستوى الفئة
١١١-٨٥	٣٩-٣٥	الأدنى	أداء منخفض
١٦٤-١١٢	٥٠-٤٠	الأوسط	أداء متوسط
٢٥٥-١٦٥	٦٩-٥١	الأعلى	أداء مرتفع

الخلاصة:

لعل كل الإجراءات السابقة تشير إلى أن مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال يتمتع بدرجة مرتفعة من الصدق والثبات، وبالتالي يصلح للاستخدام بدرجة عالية من الثقة.

ملحق (١) أسماء السادة الأساتذة محكمي مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

الاسم	الوظيفة	الكلية/الجامعة
أ.د. أحلام حسن محمود	أستاذ ورئيس قسم الصحة النفسية	كلية التربية - جامعة الإسكندرية
أ.د. أسامة فاروق مصطفى	أستاذ ورئيس قسم الاضطرابات الانفعالية والسلوكية ووكيل كلية التربية الخاصة الأسبق.	جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا
أ.د. أسماء عبد المنعم إبراهيم	أستاذ ورئيس قسم علم النفس	كلية البنات - جامعة عين شمس
د/ جمال محمد حسن نافع	مدرس التربية الخاصة	كلية التربية - جامعة عين شمس
د/ حنان ناجي عبد النعيم	مدرس الموهبة وصعوبات التعلم	كلية التربية - جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا
أ.د. عبد الرحمن سيد سليمان	أستاذ ورئيس قسم التربية الخاصة الأسبق	كلية التربية - جامعة عين شمس
د/ محمد عبده حسيني	مدرس التربية الخاصة	كلية التربية - جامعة عين شمس
د/ محمود محمد الطنطاوي	مدرس التربية الخاصة	كلية التربية - جامعة عين شمس
أ.د. هند إسماعيل إمبابي	أستاذ الصحة النفسية	كلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة القاهرة

ملحوظة: تم ترتيب أسماء السادة المحكمين هجائياً.

أ.نشوى سليمان محمد سليمان

ملحق (٢) نموذج رصد درجات مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال (الجزء الأول):
(ورقة الإجابة)

المحور الرئيسي: المهام الكلامية (اللفظية):			
المجموع	الدرجة	المحور الفرعي	
	أ١: (صفر، ١) ب١: (صفر، ١) ج١: (صفر، ١)	إنتاج الأصوات المتحركة	الأول
	أ٢: (صفر، ١، ٢) ب٢: (صفر، ١، ٢) ج٢: (صفر، ١، ٢) د٢: (صفر، ١، ٢)	تناوبية الحركات / التسلسل اللفظي.	الثاني
	أ٣: (صفر، ١) ب٣: (صفر، ١) ج٣: (صفر، ١) د٣: (صفر، ١) ه٣: (صفر، ١) و٣: (صفر، ١)	الكلمات متعددة المقاطع	الثالث
	أ٤: (صفر، ١) ب٤: (صفر، ١) ج٤: (صفر، ١) د٤: (صفر، ١) ه٤: (صفر، ١) و٤: (صفر، ١) ز٤: (صفر، ١) ح٤: (صفر، ١)	كلمات متزايدة الطول.	الرابع
	أ٥: (صفر، ١) ب٥: (صفر، ١) ج٥: (صفر، ١) د٥: (صفر، ١) ه٥: (صفر، ١)	مقارنة الأصوات الأولية والنهائية	الخامس

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

المحور الرئيسي: المهام الكلامية (اللفظية):			
	و: (صفر، ١) ز: (صفر، ١) ح: (صفر، ١) ط: (صفر، ١) ي: (صفر، ١)		
	أ٦: (صفر، ١، ٢، ٣، ٤) ب٦: (صفر، ١، ٢، ٣، ٤) ج٦: (صفر، ١، ٢، ٣، ٤) د٦: (صفر، ١، ٢، ٣، ٤) ه٦: (صفر، ١، ٢، ٣، ٤)	الجُمْل	السادس
	أ٧: (صفر، ١، ٢) ب٧: (صفر، ١، ٢) ج٧: (صفر، ١، ٢) د٧: (صفر، ١، ٢) ه٧: (صفر، ١، ٢) و٧: (صفر، ١، ٢) ز٧: (صفر، ١، ٢) ح٧: (صفر، ١، ٢)	الإطار اللحني / الكلام التلقائي.	السابع
	أ٨: (صفر، ١) ب٨: (صفر، ١) ج٨: (صفر، ١) د٨: (صفر، ١) ه٨: (صفر، ١) و٨: (صفر، ١) ز٨: (صفر، ١) ح٨: (صفر، ١)	الكلام المقلد	الثامن
	١/١٩: (صفر، ١) ٢/١٩: (صفر، ١) ٣/١٩: (صفر، ١) ٤/١٩: (صفر، ١)	أ٩- الأرقام	الكلام اللاإرادي/ الآلي التاسع

أ. نشوى سليمان محمد سليمان

المحور الرئيسي: المهام الكلامية (اللفظية):			
	٥/أ٩ : (صفر، ١)		
	٦/أ٩ : (صفر، ١)		
	٧/أ٩ : (صفر، ١)		
	٨/أ٩ : (صفر، ١)		
	٩/أ٩ : (صفر، ١)		
	١٠/أ٩ : (صفر، ١)		
	١١ /أ٩ : (صفر، ١)		
	١٢ /أ٩ : (صفر، ١)		
	١٣ /أ٩ : (صفر، ١)		
	١٤ /أ٩ : (صفر، ١)		
	١٥ /أ٩ : (صفر، ١)		
	١٦ /أ٩ : (صفر، ١)		
	١٧ /أ٩ : (صفر، ١)		
	١٨ /أ٩ : (صفر، ١)		
	١٩ /أ٩ : (صفر، ١)		
	٢٠ /أ٩ : (صفر، ١)		
	٩ ب / ١ : (صفر، ١)	٩ ب -	
	٩ ب / ٢ : (صفر، ١)	أيام الأسبوع	
	٩ ب / ٣ : (صفر، ١)		
	٩ ب / ٤ : (صفر، ١)		
	٩ ب / ٥ : (صفر، ١)		
	٩ ب / ٦ : (صفر، ١)		
	٩ ب / ٧ : (صفر، ١)		
	٩ ب / ٨ : (صفر، ١)		
	٩ ب / ٩ : (صفر، ١)		
	٩ ب / ١٠ : (صفر، ١)		
	٩ ب / ١١ : (صفر، ١)		
	٩ ب / ١٢ : (صفر، ١)		
	٩ ب / ١٣ : (صفر، ١)		
	٩ ب / ١٤ : (صفر، ١)		

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

المحور الرئيسي: المهام الكلامية (اللفظية):		
العاشر	تقييم نظام الصوت	
		١. (صفر، ١)
		٢. (صفر، ١)
		٣. (صفر، ١)
		٤. (صفر، ١)
		٥. (صفر، ١)
		٦. (صفر، ١)
		٧. (صفر، ١)
		٨. (صفر، ١)
		٩. (صفر، ١)
		١٠. (صفر، ١)
		١١. (صفر، ١)
		١٢. (صفر، ١)
		١٣. (صفر، ١)
		١٤. (صفر، ١)
		١٥. (صفر، ١)
		١٦. (صفر، ١)
		١٧. (صفر، ١)
		١٨. (صفر، ١)
		١٩. (صفر، ١)
		٢٠. (صفر، ١)
		٢١. (صفر، ١)
		٢٢. (صفر، ١)
		٢٣. (صفر، ١)
		٢٤. (صفر، ١)
		٢٥. (صفر، ١)
		٢٦. (صفر، ١)
		٢٧. (صفر، ١)
		٢٨. (صفر، ١)
المجموع الكلي للمهام الكلامية (اللفظية)		

أ.نشوى سليمان محمد سليمان

ثانياً: المهام الحركية غير الكلامية (غير اللفظية)			
	١/أ١١: (صفر، ١، ٢) ٢/أ١١: (صفر، ١، ٢) ٣/أ١١: (صفر، ١، ٢) ٤/أ١١: (صفر، ١، ٢) ٥/أ١١: (صفر، ١، ٢) ٦/أ١١: (صفر، ١، ٢) ٧/أ١١: (صفر، ١، ٢) ٨/أ١١: (صفر، ١، ٢) ٩/أ١١: (صفر، ١، ٢) ١٠/أ١١: (صفر، ١، ٢) ١١/أ١١: (صفر، ١، ٢) ١٢/أ١١: (صفر، ١، ٢) ١٣/أ١١: (صفر، ١، ٢) ١٤/أ١١: (صفر، ١، ٢)	أ١١	الحركات الإرادية لأجزاء جهاز الكلام الخارجية
	١/أ١١: (صفر، ١، ٢) ٢/أ١١: (صفر، ١، ٢) ٣/أ١١: (صفر، ١، ٢) ٤/أ١١: (صفر، ١، ٢) ٥/أ١١: (صفر، ١، ٢) ٦/أ١١: (صفر، ١، ٢)	أ١١	
	أ١٢: (صفر، ١، ٢) أ١٢: (صفر، ١، ٢) أ١٢: (صفر، ١، ٢) أ١٢: (صفر، ١، ٢) أ١٢: (صفر، ١، ٢) أ١٢: (صفر، ١، ٢) أ١٢: (صفر، ١، ٢) أ١٢: (صفر، ١، ٢) أ١٢: (صفر، ١، ٢) أ١٢: (صفر، ١، ٢)		حركات الأطراف
المجموع الكلي للمهام الحركية غير الكلامية (غير اللفظية)			

درجات المقياس الحالي (لكل محور من محاور المقياس)

م	المحور	الدرجة
١	المهام الكلامية (اللفظية)	
٢	المهام الحركية غير الكلامية (غير اللفظية)	

أ. نشوى سليمان محمد سليمان

ب. توت		أ. باب	٥
د. خوخ	سندس	ج.	
و. كعك		هـ. ليل	
ح. تابوت		ز. مطعم	
ي. نرمن		ط. رادار	
<p>مقارنة الأصوات الأولية والنهائية. (قدم كل كلمة مرة واحدة) انطق هذه الكلمات بعد أن أنطقها" - عدد الأخطاء الأولية: - عدد الأخطاء النهائية:</p>			
<p>الجملة. كرر هذه الجملة بعد انتهائي من نطقها." ❖ قدم كل جملة مرة واحدة. ❖ كرر الجملة مرة واحدة إذا لزم الأمر. ❖ سجل كل كلمة في كل جملة. أ. ضع الفاكهة في الثلاجة. اكتب / سجل الجملة كما نطقها الطفل: ب. ذهبت فاطمة إلى المدرسة. اكتب/ سجل الجملة كما نطقها الطفل: ج. تشرق الشمس في الصباح. اكتب/ سجل الجملة كما نطقها الطفل: د. أنا أغيبل وجهي وأسنانني. اكتب / سجل الجملة كما نطقها الطفل: هـ. وقفت العصفورة على الشجرة. اكتب / سجل الجملة كما نطقها الطفل:</p>			
<p>الإطار اللحني / الكلام التلقائي</p>			
٧			


مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

	<p>صف ما يحدث في هذه الصورة. ماذا يحدث فيها؟ عن ماذا تعبر؟</p> <ul style="list-style-type: none"> • اعرض صورة كبيرة لحدث ما واطلب من الطفل أن يصف ما يحدث في الصورة (ماذا يحدث؟ ماذا ترى؟) • استنتب ٨ جمل عفوية. • (سجل -صوتياً- أو اكتب كل الكلام) • بالنسبة للأطفال الذين لا يستطيعون التعبير عن الصورة بكلام عفوي تلقائي؛ يعرض الفاحص على الطفل قصة قصيرة مصورة؛ ويحكي الفاحص القصة، ثم يطلب من الطفل إعادة سردها مرة أخرى، ويتم عرض الصور حتى يساعده على التذكر. • ويمكن أن يقول الفاحص نشيد قطتي صغيرة. ويطلب من الطفل تكراره بعده مرة أخرى؛ حيث يتكون النشيد من ٨ جمل على النحو التالي: 												
<table border="1"> <tr> <td>أ. قطتي صغيرة.</td> <td>ب. واسمها نميرة</td> </tr> <tr> <td>ج. شعرها جميل.</td> <td>د. ذيلها طويل.</td> </tr> <tr> <td>هـ. لعبها يسلي.</td> <td>و. وهي لي كظلي.</td> </tr> <tr> <td>ز. عندها المهارة.</td> <td>ح. كي تصيد فارة.</td> </tr> </table>	أ. قطتي صغيرة.	ب. واسمها نميرة	ج. شعرها جميل.	د. ذيلها طويل.	هـ. لعبها يسلي.	و. وهي لي كظلي.	ز. عندها المهارة.	ح. كي تصيد فارة.					
أ. قطتي صغيرة.	ب. واسمها نميرة												
ج. شعرها جميل.	د. ذيلها طويل.												
هـ. لعبها يسلي.	و. وهي لي كظلي.												
ز. عندها المهارة.	ح. كي تصيد فارة.												
<table border="1"> <tr> <td>أ. قطتي صغيرة.</td> <td>ب. واسمها نميرة</td> </tr> <tr> <td>ج. شعرها جميل.</td> <td>د. ذيلها طويل.</td> </tr> <tr> <td>هـ. لعبها يسلي.</td> <td>و. وهي لي كظلي.</td> </tr> <tr> <td>ز. عندها المهارة.</td> <td>ح. كي تصيد فارة.</td> </tr> </table>	أ. قطتي صغيرة.	ب. واسمها نميرة	ج. شعرها جميل.	د. ذيلها طويل.	هـ. لعبها يسلي.	و. وهي لي كظلي.	ز. عندها المهارة.	ح. كي تصيد فارة.	<p>٨ الكلام المقلد:</p> <p>الآن أريدك أن تكرر جُمَلَك لي.</p> <ul style="list-style-type: none"> • اطلب من الطفل أن يكرر بعد الفاحص الجمل التي أنتجها تلقائياً، واحدة تلو الأخرى، في المحور الفرعي ٧. • ويمكن أن يقول الفاحص نشيد قطتي صغيرة ويطلب من الطفل أن ينطق بعده كل جملة بتنظيم معين. <p>- الفاحص ينطق الجمل شفها من النسخ المكتوبة من المحور الفرعي ٧ أو النشيد (وتتم كتابة وتسجيل جميع الاستجابات) وهي:</p>				
أ. قطتي صغيرة.	ب. واسمها نميرة												
ج. شعرها جميل.	د. ذيلها طويل.												
هـ. لعبها يسلي.	و. وهي لي كظلي.												
ز. عندها المهارة.	ح. كي تصيد فارة.												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>بتسلسل أمامي تقدمي</th> <th>بتسلسل عكسي</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>١ / ٩</td> <td>عشرة : ١١ / ٩</td> </tr> <tr> <td>٢ / ٩</td> <td>تسعة : ١٢ / ٩</td> </tr> <tr> <td>٣ / ٩</td> <td>ثمانية : ١٣ / ٩</td> </tr> <tr> <td>٤ / ٩</td> <td>سبعة : ١٤ / ٩</td> </tr> <tr> <td>٥ / ٩</td> <td>ستة : ١٥ / ٩</td> </tr> </tbody> </table>	بتسلسل أمامي تقدمي	بتسلسل عكسي	١ / ٩	عشرة : ١١ / ٩	٢ / ٩	تسعة : ١٢ / ٩	٣ / ٩	ثمانية : ١٣ / ٩	٤ / ٩	سبعة : ١٤ / ٩	٥ / ٩	ستة : ١٥ / ٩	<p>٩ الكلام اللارادي / الآلي:</p> <p>أ: أريدك أن تقوم بذكر بعض الأعداد من واحد إلى عشرة (١-١٠).</p>
بتسلسل أمامي تقدمي	بتسلسل عكسي												
١ / ٩	عشرة : ١١ / ٩												
٢ / ٩	تسعة : ١٢ / ٩												
٣ / ٩	ثمانية : ١٣ / ٩												
٤ / ٩	سبعة : ١٤ / ٩												
٥ / ٩	ستة : ١٥ / ٩												

أ. نشوى سليمان محمد سليمان

٦/٩: ستة	١٦/٩: خمسة	ب: أريدك أن تقوم بذكر أيام الأسبوع.	
٧/٩: سبعة	١٧/٩: أربعة		
٨/٩: ثمانية	١٨/٩: ثلاثة		
٩/٩: تسعة	١٩/٩: اثنان		
١٠/٩: عشرة	٢٠/٩: واحد		
بتسلسل أمامي تقدمي:	بتسلسل عكسي:		
٩ ب/ ١: السبت	٩ ب/ ٨: الجمعة		
٩ ب/ ٢: الأحد	٩ ب/ ٩: الخميس		
٩ ب/ ٣: الإثنين	٩ ب/ ١٠: الأربعاء		
٩ ب/ ٤: الثلاثاء	٩ ب/ ١١: الثلاثاء		
٩ ب/ ٥: الأربعاء	٩ ب/ ١٢: الإثنين		
٩ ب/ ٦: الخميس	٩ ب/ ١٣: الأحد		
٩ ب/ ٧: الجمعة	٩ ب/ ١٤: السبت		
تقييم نظام الصوت:		١٠	
<p>يطلب الفاحص من الطفل بأن يُعيد / يكرر نطق أصوات الحروف في مواضع الكلمة المختلفة (أولها، أوسطها، آخرها) بعد الفاحص مباشرة (ملحق ٥) ؛ ومن ثم تحديد أنماط أخطاء النطق (إبدال، إضافة، تشويه، حذف) وموضع الخطأ في الكلمة.</p>			
(الجزء غير اللفظي):		المحور	
المحور الرئيسي الثاني: المهام الحركية غير الكلامية (غير اللفظية)		الفرعي	
الحركات الإرادية لأجزاء جهاز الكلام الخارجية:		١١	
<p>إرشادات/تعليمات عامة: "سأطلب منك القيام ببعض الحركات بقمك. أولاً، سأخبرك بما يجب عليك فعله. إذا كنت لا تعرف كيف تفعل ما أطلبه، فسوف أوضح لك ما يجب عليك فعله. أ. (استخدم الأمر/ الطلب اللفظي في البداية فقط. إذا لم تحصل على استجابة صحيحة، قم بعمل نموذج مرئي).</p>			
<p>١. افتح فمك. ٢. أرني كيف تعض. ٣. أرني كيف تنقر فوق أسنانك أو تتظاهر بالبرد. ٤. أرني كيف تنفخ. ٥. أرني كيف تُقيل. ٦. أرني كيف تبتسم.</p>			

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

<p>٧. أرني كيف تخرج لسانك.</p> <p>٨. أرني كيف تضغط على شفتيك بأسنانك.</p> <p>٩. حرك لسانك إلى جانب واحد ثم إلى الجانب الآخر.</p> <p>١٠. المس شفتيك بلسانك بشكل دائري.</p> <p>١١. أرني كيف ترفع لسانك وتلمس شفتك العلوية.</p> <p>١٢. أرني كيف تجعل لسانك ينخفض وتلمس شفتك السفلية.</p> <p>١٣. أرني كيف ترفع لسانك خلف أسنانك.</p> <p>١٤. طقطق بلسانك.</p> <p>ب. الآن سنجمع بعض من هذه الحركات معاً. شاهدني ثم افعل فقط ما قمت به. (اسمح بفرصتين، كرر للطفل إذا لم يمارس التسلسل بشكل صحيح بعد العرض الأول)</p> <p>مهام التسلسل المكون من عنصرين:</p> <p>١. أرني كيف تنفخ وتبتسم.</p> <p>٢. أرني كيف تقبل وتخرج لسانك.</p> <p>٣. أرني كيف تعض وتفتح فمك.</p> <p>مهام التسلسل المكونة من ثلاثة عناصر:</p> <p>٤. انقر فوق الأسنان (كأنك تشعر بالبرد)، لمس الشفاه العلوية، النفخ.</p> <p>٥. رفع طرف اللسان إلى أعلى، صافرة، نفخ الخدين.</p> <p>٦. قبلة، انقر فوق الأسنان، وأخرج اللسان.</p>	
<p>حركات الأطراف:</p> <p>إرشادات عامة: "الآن أريدك أن تقوم ببعض الحركات بذراعيك ويديك. استمع جيداً وافعل كل شيء على أكمل وجه وبقدر ما تستطيع. إذا كنت لا تعرف ماذا تفعل، سوف أوضح لك ذلك." (استخدم الأمر اللفظي فقط، في البداية، إذا لم تحصل على استجابة صحيحة؛ اعرض نموذجاً مرئياً)</p> <p>أ. لوح مرحباً أو وداعاً (مع السلامة).</p>   <p>ب. اعمل علامة "ممتاز".</p> <p>ج. تظاهر بأنك تمشط شعرك.</p> <p>د. تظاهر أنك تدير مقبض الباب.</p> <p>هـ. تظاهر أنك تربط حذاء.</p> <p>و. تظاهر أنك تستخدم المقص لقص قطعة من الورق.</p> <p>ز. تظاهر بأنك تطرق الباب.</p> <p>ح. تظاهر أنك تكتب.</p> <p>ط. تظاهر بأنك تشرب الماء.</p> <p>ي. تظاهر بأنك ترتب سرير طفل.</p>	١٢

أ. نشوى سليمان محمد سليمان

ملحق (٤) بطاقة التقدير

اسم الطفل/ الطفلة:

النوع: (ذكر / أنثى)

تاريخ الميلاد:

السن:

القائم بتطبيق المقياس: تاريخ التطبيق:/...../.....

لا يحدث مطلقاً (١)	يحدث أحياناً (٢)	يحدث دائماً (٣)	العبارة	
المهام الكلامية/ اللفظية:				
			١. يصعب على كل من يعرف الطفل جيداً فهم كلامه.	
			٢. يصعب على من يقابل الطفل لأول مرة فهم كلامه.	
			٣. لا يتواصل الطفل بالكلام في المقام الأول؛ بل يتواصل بالإشارات والإيماءات	
			٤. عندما لا يستطيع الآخرون فهم كلام الطفل؛ يقوم أحد أعضاء الأسرة بالتوضيح.	
			٥. في الشهر الأول من عمر الطفل؛ كان يُصدر أصوات مناغاة فردية مثل: "م" ،"ب" ، "د".	
			٦. في مرحلة المناغاة؛ كان يُصدر أصوات مناغاة متكررة، مثل "ماماما" و "دادادا" و "بابابا".	
			٧. يشعر الطفل بالإحباط عندما لا يفهم الناس ما يقوله.	
			٨. يبذل الطفل جهداً شاقاً لكي يحدد مواضع النطق الصحيحة عند نطق الأصوات والكلمات.	
			٩. تتنوع أخطاء الكلام لدى الطفل؛ حتى أنه قد ينطق الكلمات بطرائق مختلفة في كل مرة. مثل كلمة بسكويت ينطقها بكويت أو بستويت أو ويت.	
			١٠. أحياناً ينطق الطفل الكلمة صحيحة، وفي وقت آخر يجد صعوبة في نطق نفس الكلمة.	
			١١. عندما ينطق الطفل بكلمات مفردة يكون كلامه مفهوماً.	
			١٢. يجد الطفل صعوبة بالغة في المحادثة.	
			١٣. يُصدر الطفل أصوات يعينها للتعبير عن كلمات مختلفة. (كأن يقول بابا عندما يرى الأب والأم والجدة)	
			١٤. يواجه الطفل صعوبة في تسلسل الأصوات المفردة كأن يقول: /با/ با/ يا/.	
			١٥. يواجه الطفل صعوبة في تسلسل المقاطع اللفظية كأن يقول: /با.تا.كا/.	
			١٦. يواجه الطفل صعوبة في إنتاج المقاطع الصوتية المتناوبة؛ كأن ينطقها بتسلسل بطيء غير دقيق.	
			١٧. يجد الطفل صعوبة في نطق الكلمات الأطول مقارنة بال أقصر.	
			١٨. يواجه الطفل صعوبة في التحدث بعبارة وجمل أطول.	
			١٩. يواجه الطفل صعوبة في نطق بعض الأصوات الساكنة، مثل: ب، ت، ق، د، ف، ش، ث، ع، غ.	
			٢٠. يواجه الطفل صعوبة في نطق بعض الأصوات المتحركة مثل: ا، و، ي.	
			٢١. يعكس الطفل نطق بعض الكلمات، مثال فيل - تنطق - ليف.	
			٢٢. يطيل الطفل أصوات الحروف المتحركة؛ كأن ينطق كلمة فانوس: فانووووس أو فائوونوس أو فانووس.	
			٢٣. يتحسن نطق الطفل ببطء في جلسات التخاطب.	

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

٢٤.	ينطق الطفل الكلمات في الأغاني بشكل أكثر وضوحاً مما ينطقها عند التحدث.
٢٥.	يتلعثم (يتجلىج) الطفل أثناء الحديث، مثال: وردة- تنطق- وورودة
٢٦.	يحذف الطفل بعض الأصوات في الكلمة؛ مثال: عصفورة - تنطق- عفورة.
٢٧.	يحذف الطفل المقاطع من الكلمات ومثل نطق الطفل مك بدلا من سمكة، ونطق كت مك - بدلا من أكلت سمك
٢٨.	يشوه الطفل بعض الأصوات في الكلمة مثال: مدرسة - تنطق - مدرنة. وسامي- تنطق- زامي.
٢٩.	يبدل الطفل بعض الأصوات في الكلمة، مثال: دينة بدلا من جينة، ساي بدلا من شاي.
٣٠.	تزداد الأخطاء النطقية لدى الطفل في بداية الكلمة أكثر من نهايتها (كأن ينطق صوت /ب/ خطأ في بداية كلمة باب وينطقه صحيحاً في نهاية الكلمة).
٣١.	يجد الطفل صعوبة في نطق الكلمات المكونة من مقطع واحد مثال: فول/ يذ.
٣٢.	يجد الطفل صعوبة في نطق الكلمات المكونة من مقطعين، مثال أكتب.
٣٣.	يجد الطفل صعوبة في نطق الكلمات المكونة من ثلاثة مقاطع فأكثر مثال: ثلاثية المقطع مثل: كاتب، رباعية المقطع مثل: مَدْرَسَة.
٣٤.	يتحدث الطفل بشكل أقل مع الغرباء.
٣٥.	يواجه الطفل صعوبة في تقليد أو تكرار الأصوات والمقاطع والكلمات عند الطلب منه.
٣٦.	من السهل فهم كلام الطفل عندما ينطق كلمات مألوفة (مثل: إزيك، عامل إيه النهاردة، مع السلامة) أكثر من كلامه التلقائي.
٣٧.	ينطق الطفل كلمة أو جملة عفويًا بطريقة صحيحة تماماً، ولكن لا يمكنه تكرارها بعد ذلك.
الإطار اللغوي للكلام (المهام الفوقطعية للكلام):	
٣٨.	يعاني الطفل من مشكلات في النبر أثناء النطق؛ بالضغط على جميع مقاطع الكلمة بالتساوي، فمثلا النبر في كلمة انكسر يكون على مقطع /ك/؛ فنجد بعض الأطفال يقولون: انكسر بالضغط على جميع مقاطع الكلمة، ومثل: نطق كَتَّابٌ بدلاً "كتاب"
٣٩.	يعاني الطفل من مشكلات في النبر أثناء النطق بالضغط على المقطع الخاطئ في الكلمة مثل كلمة نستعين فإن النبر هنا يكون على المقطع الأخير "عين" فلا يجوز الضغط على المقاطع الأخرى. ومثل نطق "كتاب" بدلاً من "كُتَّاب".
٤٠.	يعاني الطفل من مشكلات في النبر أثناء النطق بالضغط على الكلمة الخاطئ في الجملة؛ فمثلا في جملة "ذهبت هبة إلى السوق" عندما نريد معرفة من ذهب؟ يكون الضغط على كلمة هبة عند نطق الجملة.
٤١.	يواجه الطفل صعوبة في القدرة على التنغيم (أي مشكلة في ارتفاع وانخفاض الصوت وتلونه بوجوه مختلفة أثناء النطق؛ للتعبير عن معانٍ مختلفة مقصودة، مثل الاستهزاء والطلب والأمر والغضب والرضا والفرح والدهشة والتعجب واللهفة والشوق، السخرية والتهمك).
٤٢.	يكون معدل إنتاج الكلام لدى الطفل بطيئاً جداً؛ وذلك عندما يطيل الطفل نطق الأصوات، (مثل: بااطاطيبس بدلا من بطاطس) و /أو عندما يُظهر الطفل وقفات طويلة بين الأصوات والمقاطع والكلمات: - كأن يكون هناك وقفات فاصلة في بداية الكلمات، مثل قوله: آآآكراسة. - أو يكون هناك وقفات فاصلة بين المقاطع في الكلمات، مثل قوله: أس/تبكة. - أو يكون هناك وقفات فاصلة بين الكلمات في الجملة، مثل قوله: عمار/ خذ/ الكورة.

أ. نشوى سليمان محمد سليمان

٤٣.	يكون معدل إنتاج الكلام لدى الطفل سريعاً جداً.		
٤٤.	يعاني الطفل من مشكلة في ارتفاع (شدة) الصوت.		
٤٥.	يعاني الطفل من تغيرات في طبقة الصوت فتبدو مثل أصوات الراشدين.		
٤٦.	يعاني الطفل من مشكلات رنين الصوت مثل زيادة الأصوات الأنفية (الخنف المفرط).		
٤٧.	يعاني الطفل من مشكلات رنين الصوت مثل نقص الأصوات الأنفية؛ فيخرج صوت/م/، إن/ من الفم.		
المهام الحركية غير الكلامية:			
٤٨.	في الشهر الأولي لعمر الطفل كان يواجه صعوبة في امتصاص السوائل وبلعها.		
٤٩.	في الشهر الأولي لعمر الطفل عندما بدأ الطفل في تناول الأطعمة الصلبة كان يواجه صعوبة في تناولها.		
٥٠.	يعاني الطفل حالياً من صعوبة في بلع السوائل.		
٥١.	يعاني الطفل حالياً من صعوبة في تناول الطعام.		
٥٢.	في الشهر الأولي لعمر الطفل كان يعاني من صعوبة بسيطة في التحكم في عضلات الوجه (الشفاه، واللسان، والخدين).		
٥٣.	الطفل لديه حالياً صعوبة بسيطة في التحكم في عضلات الوجه (الشفاه واللسان والخدين).		
٥٤.	كثرة سيلان اللعاب.		
٥٥.	يجد الطفل صعوبة في تقليد حركات الفم الإرادية بشكل منفصل؛ كأن يحرك لسانه يمينا ويسارا، وضم شفثيه، ونفخ خديه، والابتسام، والتعبيل.		
٥٦.	يجد الطفل صعوبة في تقليد حركات الفم الإرادية معاً بتسلسل محدد، كأن يُطلب منه أن ينفخ ويبتسم/، ويقبل ويخرج لسانه/.		
٥٧.	يجد الطفل صعوبة في تقليد حركات الأطراف، مثل اليندين والذراعين؛ كأن يُطلب منه: بأن يتظاهر بأنه يمشط شعره/، يربط حذائه/، يستخدم المقص لقص قطعة من الورق.		
المهارات اللغوية			
٥٨.	يعاني الطفل من تأخر الكلام.		
٥٩.	يجد الطفل صعوبة في استخدام اللغة اللفظية؛ لتوصيل أفكار جديدة.		
٦٠.	يجد الطفل صعوبة في وضع الكلمات معاً في تسلسل لتكوين جملة صحيحة نحويًا.		
٦١.	يجد الطفل صعوبة في التعبير عن أفكاره واحتياجاته ورغباته بالكلمات.		
٦٢.	يجد الطفل صعوبة في التحدث بجملة كاملة.		
٦٣.	يجد الطفل صعوبة في التحدث إلى أقرانه حول ما يفعله.		
٦٤.	يعاني الطفل من صعوبة في استخدام الضمائر بصورة صحيحة (كأن يقول هو تلعب، إحنا راحوا إلى الحديقة، وهكذا).		
٦٥.	يجد الطفل صعوبة في إخبار الغرباء عن الأحداث الماضية.		
٦٦.	لا يتكلم الطفل كثيراً.		
٦٧.	يجد الطفل صعوبة في رواية قصة حدثت بالفعل.		
٦٨.	يجد الطفل صعوبة في التركيز على المهمة التي يقوم بها.		
٦٩.	يفهم الطفل الكلام أكثر من قوله والتعبير به.		
٧٠.	يجد الطفل صعوبة في الرد على الأسئلة.		
٧١.	لا ينتظر الطفل دوره في التحدث.		

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

٧٢.	يجد صعوبة في طلب الأشياء من أقرانه.		
٧٣.	لا يستخدم الطفل الكلمات الملفوظة لطلب الأشياء بل يستخدم الإشارات والإيماءات.		
المهارات التعليمية/التربوية			
٧٤.	يعاني الطفل من مشكلات تهجي الحروف والكلمات. كأن يتهجي كل حرف بحركته حتى نهاية الكلمة، مثال كلمة حصد؛ ينطق ح/ص/ذ.		
٧٥.	يعاني الطفل من صعوبات في الكتابة.		
٧٦.	يجد الطفل صعوبة في التعرف على الحروف والكلمات.		
٧٧.	ينتج الطفل أصوات الحروف في الكلمة ولكنه غير قادر على دمج الأصوات المكونة للكلمة.		
٧٨.	يجد الطفل صعوبة في التعرف على الكلمات التي لها نفس الإيقاع والقافية، مثل: شرب، هرب.		
٧٩.	يجد الطفل صعوبة في تحديد الصوت في الكلمة (في أول، ووسط، ونهاية الكلمة)؛ كأن لا يستطيع تحديد الكلمة التي تبدأ بصوت /ل/ في الكلمات التالية (كلب، لب، فيل)، وكذلك صعوبة تحديد موضع الصوت في الكلمات؛ مثل أين يوجد صوت/س/ في الكلمات التالية (سِكر، سِيل، شمس).		
٨٠.	يواجه الطفل صعوبة في تمييز عدد المقاطع التي تتكون منها الكلمة، مثل: كلمة: كَثَب تتكون من ثلاثة مقاطع: ك/ث/ب.		
٨١.	يجد الطفل صعوبة في تحليل الكلمة إلى مقاطع صوتية؛ مثل كلمة: زَرَع يقطعها إلى ز/ر/ع.		
٨٢.	يجد الطفل صعوبة في تحديد الأصوات التي يتكون منها المقطع (مثل كلمة صديق: /ص/د/ي/ق).		
٨٣.	يجد الطفل صعوبة في التلاعب بالأصوات عن طريق حذف الأصوات أو استبدالها لتكوين كلمات جديدة؛ فمثلاً عند حذف صوت /ج/ من كلمة جمال...تصبح مال؛ ويمكن باستبدال صوت /ج/ بصوت/ر/ فتصبح /رمال/ ومن ثم اختلف المعني بحذف أو استبدال الصوت. ويمكن كذلك تشكيل كلمة جديدة بإضافة صوت للكلمة الأصلية ماء + /س/= سماء.		
٨٤.	يجد الطفل صعوبة في دمج الأصوات المسموعة لتكوين كلمات، مثل: أصوات س / ش / م يتم دمجها لتكوين كلمة شمس.		
٨٥.	يجد الطفل صعوبة في تحليل الجملة إلى كلمات مفردة، مثل: شرب عمر اللبن؛ يقسمها: إلى شرب/ عمر/ اللبن.		

أ. نشوى سليمان محمد سليمان

ملحق (٥) أصوات الحروف في مواضع الكلمة المختلفة

الصوت	مواضع الكلمة			نمط خطأ النطق			
	أول الكلمة	وسط الكلمة	آخر الكلمة	إبدال	إضافة	تشويه	حذف
أ	أرنب	فأس	بازلاء				
ب	بطيخ	ثعبان	كلب				
ت	تفاحة	خاتم	بيت				
ث	ثعلب	كمتري	مثلث				
ج	جمل	دراجة	برج				
ح	حصان	لحم	مفتاح				
خ	خلاط	نخلة	خوخ				
د	دجاجة	ميدالية	يد				
ذ	ذئب	بازنجان	قتفذ				
ر	رمان	سيارة	مسمار				
ز	زرافة	ميزان	برواز				
س	سمكة	مدرسة	مغناطيس				
ش	شمسية	مشمش	عش				
ص	صندوق	عصفور	مقص				
ض	ضفدع	خضراوات	بيض				
ط	طائرة	قطة	مشط				
ظ	ظرف	نظارة	مستيقظ				
ع	عين	ثعلب	شراع				
غ	غراب	بيغاء	صمغ				
ف	فانوس	قفل	خروف				
ق	قرد	صقر	بوق				
ك	كتاب	كتكوت	ديك				
ل	ليمون	قلم	فيل				
م	موز	نمر	علم				
ن	نملة	عنب	ميزان				
هـ	هرم	هدهد	منبه				
و	وردة	توت	بيانو				
ي	يوسفي	سرير	كرسي				

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

مراجع البحث:

- جون بيرنثال، لينكولين نيكولاسبانكسون (٢٠٠٩). الاضطرابات النطقية والفونولوجية، ترجمة: جهاد محمد حمدان، موسى محمد عمارة، الجامعة الاردنية: دار وائل للنشر.
- عبد العزيز السيد الشخص (٢٠١٣). قاموس التربية الخاصة والتأهيل لذوي الاحتياجات الخاصة. ط٥. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- عبد العزيز السيد الشخص (٢٠١٩). اضطرابات النطق والكلام: الخلفية- التشخيص- الأنواع- العلاج. القاهرة: دار ميرنا للنشر والتوزيع.
- عبد العزيز السيد الشخص، والسيد يس التهامي (٢٠١٤). مقياس مستوى النمو اللغوي للأطفال. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- **Abad, V. (2007).** Apraxia of speech (AOS) and specific reading disability in elementary grade students (Doctoral dissertation, Capella University).
- **American Speech-Language-Hearing Association. (2007a).** Childhood apraxia of speech [Technical Report]. Available from www.asha.org/policy.
- **American Speech-Language-Hearing Association (2007b)** Speech Sound Disorders: Articulation and Phonology. (Practice Portal). Retrieved May 23, 2015, from www.asha.org/Practice-Portal/Clinical-Topics/Articulation-and-Phonology.
- **Aziz, A., Shohdi, S., Osman, D., & Habib, E. (2010).** Childhood apraxia of speech and multiple phonological disorders in Cairo-Egyptian Arabic speaking children: Language, speech, and oro-motor differences. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 74(6), 578-585.
- **Ball, L. J. (2000).** Communication characteristics of children with developmental apraxia of speech.
- **Bernthal. J. , Bankson, N. & Flipsen, P. (2017).** Articulation and Phonological Disorders: Speech Sound Disorders in Children, 8th Edition.

- **Damico, J., Müller, N., & Ball, M. (Eds.). (2010).** The handbook of language and speech disorders. West Sussex: Wiley-Blackwell.
- **Daniel, R. (2009).** Effects of integral stimulation therapy on speech intelligibility of a child diagnosed with childhood apraxia of speech. Unpublished master's thesis).
- **Fish, M. (2015).** Here's how to treat childhood apraxia of speech. Plural Publishing.
- **Forrest, K. (2003).** Diagnostic criteria of developmental apraxia of speech used by clinical speech-language pathologists. American Journal of Speech-Language Pathology, 12, 376-380.
- **Gomez, M., McCabe, P., & Purcell, A. (2019).** Clinical management of childhood apraxia of speech: A survey of speech-language pathologists in Australia and New Zealand. International journal of speech-language pathology, 21(3), 295-304.
- **Grigos, M., & Kolenda, N. (2010).** The relationship between articulatory control and improved phonemic accuracy in childhood apraxia of speech: A longitudinal case study. Clinical linguistics & phonetics, 24(1), 17-40.
- **Gubiani, M., Pagliarin, K., & Keske-Soares, M. (2015).** Tools for the assessment of childhood apraxia of speech. In CoDAS (Vol. 27, No. 6, pp. 610-615). Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia.
- **Hagopian, A. (2010).** Concurrent treatment as a motor-skill approach for Childhood Apraxia of Speech (CAS) (Doctoral dissertation).
- **Iuzzini-Seigel, J. (2017).** Speech assessment in children with childhood apraxia of speech. Perspectives on Neurogenic Communication Disorders, 2, 47-60.
- **Lefebvre, P., Fiorino, A., Johannsen, D., Tait, M., Tkalec, A., & Sutton, A. (2017a).** Shared Storybook Reading to Enhance Early Literacy Skills of Children with Speech Sound Disorders: A Feasibility Study. Canadian Journal of Speech-Language Pathology & Audiology, 41.
- **Lefebvre, P., Gaines, R., Staniforth, L. & Chiasson, V. (2017b).** Emergent Literacy Skills in English-Speaking Preschoolers with

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

Suspected Childhood Apraxia of Speech: A Pilot Study. Canadian Journal of Speech-Language Pathology & Audiology, 41.

- **Maas, E., Butalla, C., & Farinella, K. (2012).** Feedback frequency in treatment for childhood apraxia of speech. American Journal of Speech-Language Pathology, 21, 239-257.
- **Maassen, B., Nijland, L., & Terband, H. (2010).** Developmental models of childhood apraxia of speech. Speech motor control: new developments in basic and applied research, 243-258.
- **Malmeholt, A., Lohmander, A., & McAllister, A. (2017).** Childhood apraxia of speech: A survey of praxis and typical speech characteristics. Logopedics Phoniatrics Vocology, 42(2), 84-92.
- **Martin, M., Wright, L., Perry, S., Cornett, D., Schraeder, M., & Johnson, J. (2016).** Children with Developmental Verbal Dyspraxia: Changes in articulation and perceived resilience with intensive multimodal intervention. Child Language Teaching and Therapy, 32(3), 261-275.
- **Miller, G., Lewis, B., Benchek, P., Freebairn, L., Tag, J., Budge, K., & Stein, C. (2019).** Reading Outcomes for Individuals with Histories of Suspected Childhood Apraxia of Speech. American journal of speech-language pathology, 1-16
- **Morgan, A. T., Murray, E., & Liégeois, F. J. (2018b).** Interventions for childhood apraxia of speech. Cochrane Database of Systematic Reviews, (5).
- **Murray, E., McCabe, P., Heard, R., & Ballarda, K. (2015).** Differential diagnosis of children with suspected childhood apraxia of speech. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 58, 43-60.
- **Murray, E., Thomas, D., & McKechnie, J. (2019).** Comorbid morphological disorder apparent in some children aged 4-5 years with childhood apraxia of speech: findings from standardised testing. Clinical linguistics & phonetics, 33(1-2), 42-59.
- **Prelock, P., & Hutchins, T. (2018).** Clinical Guide to Assessment and Treatment of Communication Disorders. Springer International Publishing.

- **Preston, J., Brick, N., & Landi, N. (2013).** Ultrasound biofeedback treatment for persisting childhood apraxia of speech. *American Journal of Speech-Language Pathology*.
- **Sayahi, F., & Jalaie, S. (2016).** Diagnosis of childhood apraxia of speech: A systematic review. *Journal of Diagnostics*, 3(1), 21-26.
- **Strand, E., & McCauley, R. (2008, August).** Differential diagnosis of severe speech impairment in young children. *The ASHA Leader*. Retrieved from: <http://www.asha.org/Publications/leader/2008/080812/f080812a.htm#1>
- **Strand, E., McCauley, R., Weigand, S., Stoeckel, R., & Baas, B. (2013).** A motor speech assessment for children with severe speech disorders: Reliability and validity evidence. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 56(2), 505–520.
- **Thomas, A. (2013).** Word learning effects on speech motor performance in children with CAS (Doctoral dissertation, The University of Nebraska-Lincoln).
- **Turner, S., Vogel, A., Parry-Fielder, B., Campbell, R., Scheffer, I., & Morgan, A. (2019).** Looking to the Future: Speech, Language, and Academic Outcomes in an Adolescent with Childhood Apraxia of Speech. *Folia Phoniatria et Logopaedica*, 71(5-6), 203-215.
- **Van der Merwe, A. (2009).** A theoretical framework for the characterization of pathological speech sensorimotor control. In M.R. McNeil (Ed.), *Clinical Management of Sensorimotor Speech Disorders* (2nd ed.). New York, NY: Thieme.
- **Velleman, S., & Strand, K. (1994).** Developmental verbal dyspraxia. In J. E. Bernthal & N. W. Bankson (Eds.), *Child phonology: Characteristics, assessment, and intervention with special populations* (pp. 110–139). New York: Thieme.
- **Zaretsky, E., Velleman, S., & Curro, K. (2010).** Through the magnifying glass: Underlying literacy deficits and remediation potential in childhood apraxia of speech. *International journal of speech-language pathology*, 12(1), 58-68.

مقياس تشخيص أبراكسيا الكلام لدى الأطفال

A Scale for diagnosing apraxia of speech among children

Prepared by

Prof. Dr. Abd Elaziz Elsayed Elshakhs
Professor of Special Education
Head of Special Education Dep. & Latter Dean of
Faculty of Education Ain-Shams University

Prof. Dr. Tahany Mohammed Othman Moneeb
Professor of Special Education
Faculty of Education
Ain-Shams University

Dr. Alshimaa Mohammed Abd Allah ALwakeel
Lecturer of Special Education
Faculty of Education
Ain-Shams University

Ms. Nashwa Soliman Mohammed Soliman
Assistant Lecturer at Special Education
Faculty of Education
Ain-Shams University

The current research aims to develop a scale for diagnosing apraxia of speech among children, to verify its validity and reliability, and to determine its standards. Accordingly, the researchers have developed a scale that consists (in its final form) of two main parts:

-The first part is a personal (diagnostic) interview form for the child; It is applied by the researcher, examiner or specialist. It includes two basic dimension: the first dimension: speech tasks (verbal) which includes a number of sub-dimensions: Vowel Production, Diadochokinesis / verbal sequence, Multisyllabic Words, Words of Increasing Length, Initial-Final sound Comparison, Sentences, Prosody / Spontaneous Speech, Imitative Speech, Automatic Speech, sound system evaluation. The second dimension: nonspeech motor tasks (non-verbal) which includes a number of dimensions and sub-tasks: Volitional Oral Movements, and Limb Apraxia.

-The second part focuses on assessing children's behavior from the parents' point of view (parental assessment form) in order to assess and diagnose children with apraxia of speech. The scale has been proposed to a group of arbitrators to verify its validity. In order to verify the validity and reliability of the scale, the researchers have used it with a sample of (414) children (boys and girls) whose ages ranged between (4-12) years. Findings have indicated that the scale has a high degree of validity and reliability and is eligible for the scientific use.