

مقياس تشخيص الوعي الفونولوجي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد

أ.نورهان حسن خطاب حسن
باحثة ماجستير فى التربية الخاصة
كلية التربية-جامعة عين شمس

د. جمال محمد حسن نافج
مدرس التربية الخاصة
كلية التربية-جامعة عين شمس

أ.د.تهانى محمد عثمان منيب
أستاذ التربية الخاصة
كلية التربية-جامعة عين شمس

ملخص:

يهدف هذا البحث إلى إعداد مقياس تشخيص الوعي الفونولوجي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، والتحقق من صدقه وثباته واستخراج معايير، وبناء عليه قام الباحثون بإعداد المقياس ويتكون المقياس فى صورته النهائية من (١٠) محاور، تمثل مهارات الوعي الفونولوجي وهى (تقسيم الجمل الى كلمات- تقسيم الكلمات الى مقاطع - تقسيم الكلمات إلى أصوات - عزل الفونيم (الصوت) - ضم الفونيمات - تجزئة الفونيمات - حذف الفونيم - تبديل الفونيم - إضافة الفونيم-السجع) لكل محور (٣) أمثلة للتطبيق ، كما قام الباحثون بتطبيق ذلك المقياس على عينة قوامها (١٤٤) طفلاً وطفلة من ذوي اضطراب التوحد (٨٠ ذكراً، و٦٤ أنثى)، وقد تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٣ سنوات - ٦ سنوات)، بمتوسط قدره (٤,٤٠)، وانحراف معياري قدره (١,٠٩١)، وتمت معالجة البيانات إحصائياً، واستخرج معياره.

مقدمة:

يعانى الطفل العادى والطفل ذي اضطراب التوحدى قصور فى الوعى الفونولوجى حيث يجعله لا يميز الأصوات فى اللغة، و التعرف عليها ولا يدرك امكانية تجزئة الكلام الى وحدات ومقاطع صوتية ، ينطوى القصور فى مستوى النمو الصوتى الفونولوجى (أصوات الكلام) على صعوبات الادراك الحسى والتمييز بين أصوات الكلام وبين الكلمات الحقيقية والكلمات التى لا معنى لها (مصطفى سليمان وآخرون، ٢٠١٨، ٣٤).

كما يعانى الأطفال ذوى اضطراب التوحد من مشكلات فى الوعى الفونولوجى ومنها صعوبة فى فهم فك الرموز المكتوبة للكلمات والوحدات الصوتية، وعدم القدرة على إنتاجها، وصعوبة فى إنتاج اللغة، وضعف فى إنتاج الأصوات وضعف شديد فى قواعد اللغة، وضعف فى المعالجة الصوتية، وعدم القدرة على التمييز بين الأصوات المختلفة وضعف شديد فى القدرة على عزل الفونيم وتبديل الفونيم وتقسيم الجمل والكلمات وضعف فى السياق الدلالى، وغياب القدرة النحوية (Seery., et ,al.,2014).

كما تتفاقم الصعوبات اللغوية لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد مما يسبب القصور فى التفاعل الاجتماعى و التواصل ، حيث يعانى هؤلاء الأطفال من مشكلات فى مهارات اللغة الشفهية (الاستقبالية و التعبيرية) وغيرها من المهارات اللغوية الأخرى كالدلالات و الصرف و بناء الجملة و بشكل خاص اليراجماتية؛ و يظهر القصور فى إدراك الأصوات الكلامية و اكتساب مهارات الوعى الفونولوجى مما يؤدى إلى صعوبات فى تعلم اللغة (Vaiouli & Andreou,2018)

ان التدخل المبكر أمرا ضروريا للاستجابة وتلبية احتياجات الأطفال ذوى اضطراب التوحد مثل صعوبة القدرة على تطوير اللغة الشفهية أو الوعى الصوتى أو مهارات الاستعداد للقراءة والكتابة أو المهارات الحركية؛ و قد أشارت التحليلات والدراسات أن مهارات الوعى الصوتى (الفونولوجى) هى مؤشر هام وضرورى لتطور ونمو اللغة و كذلك مهارات الاستعداد للقراءة والكتابة لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد الذين لديهم قدرات معرفية و سمات بسيطة للتوحد فى سن ما قبل المدرسة باستخدام نقاط القوة لديهم كالتغيم و الإطار اللحنى، وضرورة وجود مقاييس للتعرف على القصور فى مهارات الوعى الفونولوجى، ووضع برامج و تدخلات لتنمية

مقياس تشخيص الوعى الفونولوجى

مهارات الوعى الصوتى لتلبية احتياجاتهم. (Khatun, S., & Yeasmin, M., 2023,40-41).

وعملية تحديد المهارات التي تساعد على تنمية الوعى الصوتى (الفونولوجى) لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد تساعد على تحديد نقاط القوة والضعف لديهم، ومن ثم الحاجة الى إعداد برامج لتنمية تلك المهارات ، ولذلك يهتم المقياس الحالي بتشخيص الوعى الصوتى(الفونولوجى) لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد.

مشكلة البحث:

يشير عبد الرحمن سيد (٢٠٠٩، ٢٥٣) إلى أنه لا يتمكن الطفل بسبب هذا الاضطراب من تمييز أصوات اللغة أو التعرف عليها، ولا يدرك امكانية تجزئة الكلام الى وحدات ومقاطع صوتية، ويتصف الشخص الذى يعانى من صعوبة فى الوعى الفونولوجى ببعض السمات هى صعوبة تسمية الكلمة، وصعوبة لفظ الكلمة وتهجئتها، والخلط وعدم ترتيب الكلمة، التكرار الفونولوجى للكلمة، وضعف استخدام الجمل، الميل الى تحريف الكلمات، التردد فى الكلام والحاجة الى تكرار الكلمة قبل البدء باستخدامها استخداما صحيحا.

كما أشارت دراسة (Schaeffer, J., et al, 2023) إلى أن الأطفال ذوى اضطراب التوحد يكون تطور اللغة لديهم بطيئاً، وقد لا يتطور أبداً، ويتم استخدام الكلمات بشكل مختلف عن الأطفال الآخرين، ولديهم قصور واضح فى التواصل اللفظى وغير اللفظى، وتأخر وقصور فى مهارات اللغة فى التحدث، ويجدون صعوبة أيضاً فى استخدام الضمائر، ويصدرون أصواتاً وتعليقات غير مفهومة مع قلة مفرداتها، ويعيدون ويكررون مايقولونه الآخرين وخاصة المقاطع الأخيرة.

كما أشار كل من (Hidayatullah, H., & Haerazi, H., 2021) إلى أن الوعى الفونولوجى من مكونات اللغة، ويطلق عليه احيانا الادراك الفونولوجى والذى يعتبر مهارة ضرورية للتعرف على الكلمة والعناصر الفونولوجية والمكونة لها، يتحدد مستوى النظام الفونولوجى حسب درجة الصعوبة التى يعانىها الشخص فى اللغة.

ويعد الوعي الفونولوجي من مكونات اللغة، والذي يشكل مهارة أساسية وضرورية للتعرف على الكلمة وعناصرها الفونولوجية المكونة لها، وإن معرفة مستوى النظام الفونولوجي يزيد من تحديد الصعوبة التي يعانيها الأطفال ذوي اضطراب التوحد، ولاسيما في المراحل الأولى من التعلم؛ حيث تتصف القراءة كونها نشاطاً عقلياً تحتاج إلى مهارة معينة مثل التمييز بين الحروف، والتعرف على الكلمة، وفهم معنى المفردات، وإن القدرة على قراءة نص مكتوب يمكن الأطفال من التفاعل مع الكلام المكتوب (Alasmari, M.,et al.,2024,1-2)

وقد أشارت نتائج العديد من البحوث والدراسات إلى أن قصور الوعي الفونولوجي يؤثر بشكل سلبي على مهاراتهم اللغوية والأكاديمية كما إنها تحد من قدراتهم على التعلم، وهذا يتطلب بالضرورة إعداد الأدوات اللازمة لتقييم وتشخيص الوعي الفونولوجي لدى هؤلاء الأطفال؛ حيث أن تنمية الوعي الفونولوجي له تأثير إيجابي على تنمية مهارات اللغة ومهارات الاستعداد للقراءة والكتابة ومن هذه الدراسات دراسة (MCGEE, C, 2006) ودراسة SIIK (S. &Hawkins, J. (2013) ودراسة (نسبية عبد الحفيظ، ٢٠١٧)، ودراسة (Dynia, J.et al,2019) ودراسة (عادل عبدالله، ٢٠٢١)، ودراسة (محمد رضوان، ٢٠٢١)، ودراسة (شريف أحمد الباز، ٢٠٢٢).

لذلك قام الباحثون بإعداد مقياس الوعي الفونولوجي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد و ذلك لندرة مقاييس الوعي الفونولوجي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد .
وفي ضوء ذلك يمكن صياغة مشكلة البحث الحالي في التساؤل التالي:
إلى أي مدى يمكن إعداد مقياس لتقييم الوعي الفونولوجي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد يتمتع بالصدق والثبات؟

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى إعداد مقياس لتقييم الوعي الفونولوجي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد في سن ما قبل المدرسة، والتحقق من صدقه وثباته واستخراج معايير.
أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي فيما يلي:

١- يعد من البحوث العربية القليلة التي تهتم بقياس الوعي الفونولوجي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

مقياس تشخيص الوعي الفونولوجي

- ٢- إلقاء الضوء على الوعي الفونولوجي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد ، وأهم مظاهره، والأعراض والمؤشرات والسمات التي تساعد في قياسه.
 - ٣- إعداد هذا المقياس يُمكن من إجراء المزيد من الدراسات والبحوث في مجال الوعي الفونولوجي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.
 - ٤- مساعدة المختصين على إعداد البرامج التدريبية الملائمة للأطفال ذوي اضطراب التوحد بناءً على القياس الدقيق للوعي الفونولوجي.
- التعريفات الإجرائية لمصطلحات البحث:
- ١- الوعي الفونولوجي:

تعرفه الباحثة إجرائياً هو النظام الصوتي المستخدم في اللغة و الوعي بمكونات الكلمة و معرفة الوحدات الصوتية ممثلة بالرسم الهجائي و فهم العلاقة بين الأصوات والحروف والتعامل مع الرموز على مستوى الكلمة من خلال المزاجية بين نطق الكلمة وهجائها ، والقدرة على تحديد ومعالجة أجزاء من اللغة المنطوقة كالكلمات والمقاطع والتلاعب بالأصوات الفردية بالكلمات المنطوقة و تجزئة الرموز التي تكون الكلمة وهو الدرجة التي يحصل عليها المفحوص في المقياس.

٢- الأطفال ذوو اضطراب التوحد من (٣-٦):

تعرفهم الباحثة إجرائياً بأنهم الأطفال الذين يعانون من اضطراب عصبي الذي يؤدي إلى قصور في التواصل والتفاعل الاجتماعي و جوانب النمو الأخرى مثل الجانب المعرفي، الجانب الحسي، الجانب الانفعالي، والجانب اللغوي، في السنوات الأولى من عمر الطفل.

خلفية نظرية:

أولاً الوعي الفونولوجي:

أن الوعي الفونولوجي يتضمن الوعي بكيفية استخدام الأصوات اللغوية، والتعرف على القواعد التي تحكم تنظيم الأصوات في مقاطع، وكلمات، فهو الوعي بخصائص الأصوات الكالمية والانتقال من التركيز على محتوى الكلام إلى التركيز على شكله؛ فالطفل يعرف أن كلمة حلوى تعني شيكولاته لكنه ال يعرف أن كل

كلمة منها لها خصائصها اللغوية التي تميزها فتبدأ بصوت مختلف، وتتكون من أصوات مختلفة. والوعي الفونولوجي هو الوعي بالصوت وليس الإستماع إلى الصوت، وهو القدرة على فهم الكلام من خلال التركيز على الصوت (scoot, 2009,2)

وتتمثل مهارات الوعي الفونولوجي في عدة نقاط (تقسيم الكلمات الى أصوات، تقسيم الكلمات الى مقاطع، تقسيم الجمل الى كلمات، عزل الفونيم (الصوت)، ضم الفونيمات، تجزئة الفونيمات، حذف الفونيم، تبديل الفونيم، إضافة الفونيم، السجع) (Stevenson, R. A., et al.,2017, 12-83)

كما يشير (Gordon-Brannan, M. E., & Weiss, C. E.,2007) إلى الذين يعانون من قصور فونولوجي عند ذوي الإحتياجات الخاصة من بينهم الأطفال ذوي اضطراب التوحد تتمثل في:

١- ضعف في مهارات تمييز أصوات الكلام، وتغييرات في إنتاج الصوت ، وضعف في معالجة الأصوات.

٢- أخطاء في ترتيب نبرة نطق الصوت.

٣- أخطاء نطقية تعود الى موقع الصوت ، وضعف وضوح الكلام ، وضعف القدرة على الكلام الشفوي.

٤- تجانس في نبرات الأصوات أثناء الكلام ، حذف لمعظم الأصوات ، إصدار أصوات طويلة لمعنى كلمة قصيرة

كما يعرف الوعي الفونولوجي بأنه مدى قدرة الطفل على فهم الأساليب المختلفة التي يمكن بمقتضاها تجزئة اللغة إلى مكونات، أو وحدات صوتية أصغر والتعامل معها؛ فالوعي الفونولوجي يتضمن مكونين هما إدراك أن كل كلمة تتألف بالضرورة من أصوات، وقدرة الطفل على تجزئة الكلمة وفقا لهذه الأصوات والتعامل معها، ويعرف الوعي الفونولوجي بأنه: القدرة على تجريد ومعالجة الأجزاء الصوتية للكلمات اللغوية ويشتمل على عدة مهارات هي : مطابقة الأصوات ومزج الأصوات، وحذف صوت معين من الكلمة، وعدد الأصوات الموجودة في الكلمة الواحدة (Lee, Y.,2020,29-33).

مقياس تشخيص الوعي الفونولوجي

التدريب على الوعي الفونولوجي:

إن اللغة الصوتية الطبيعية الصوتية فيها هي الأساس ويعنى ذلك أن يبدأ تعليم اللغة للأطفال بشكلها الصوتي الشفوي قبل الكتابي، أي أن يجيء تعليم الاستماع والكلام قبل القراءة والكتابة ان اللغة تتكون من فونيمات والتي هي تشكل اللغة عندما يسمع الطفل فونيم مرة ومرة فإن المستقبلات الحسية في الأذن تحفز تكوين علاقات أو روابط متخصصة بالحاء السمعي للمخ خريطة إدراكية تمثل المتشابهات بين الأصوات وتساعد الطفل على التمييز بين الفونيمات المختلفة ويقدم التدريب على الوعي الصوتي للمتعلم أدوات تيسر له التعامل مع كلمات لم يسبق له رؤيتها وتوسع دائرة رصيدة اللغوى وتساعد على الإنتاج اللغوى وتجعل الكلمات مألوفاً له سمعياً مما ييسر له قرائتها وهجائها (مصطفى أبو المجد وآخرون، ٢٠١٨، ١١-١٢).

كما يشير كل من Mash & Wolf (٢٠١٠، ٣٤٠) إن الأطفال يستطيعون تقطيع الكلمات والمقاطع إلى فونيماتها الصحيحة عندما يصل عمرهم إلى سن ٧ سنوات وهم يشكلون حوالي ٨٠%، أما ال ٢٠% الباقية لا يستطيعون ذلك ويعانوا من صعوبات ليقرأوا، وبصفة عامة ان مشكلات اللغة المبكرة تظهر عند الأطفال الذين لا يتعلمون القراءة والكتابة بسهولة لديهم صعوبة في تعلم النظام الأبجدي- علاقة الأصوات بالحروف حيث لا يستطيعون معالجة الأصوات داخل المقاطع في الكلمات أي إفتقاد الوعي الفونولوجي بالتالي فإن تلقى تدريبات في الوعي الصوتي يجعل احتمالات نجاح الطفل في القراءة عن الذى لم يتلقى التدريب. يعد الوعي الصوتي بمثابة الركيزة الهامة في تنمية لغة الطفل؛ حيث إنه جانب محدد من جوانب معالجة علم الأصوات المعالجة التي تتبىء بدرجة كبيرة بقدرات الطفل على القراءة والتهجئة لاحقاً (Engel., 2020).

إن الوعي الفونولوجي يتضمن كل من : الوعي بالمفردات اللغوية والوعي بالمقاطع الصوتية، والوعي بالحركات (القصيرة والطويلة)، والوعي بالأصوات الساكنة، والوعي بالوحدات الصوتية (Gillon, 2018,4).

ويتميز الوعي الفونولوجي بأنه:

- يمكن الطفل من إجادة النطق وإخراج الحروف من مخارجها الصحيحة.
- يسهل تعلم الحروف الأبجدية للأطفال حيث أن عدد الحروف محدود كما أن لكل حرف صوتاً ثابتاً.
- يربط بين الرمز المكتوب ونطقه مما يساعد على صحة النطق وعدم الخلط بين الأصوات المختلفة.
- يتفق مع المنطق فالطفل يتعلم أصوات الحروف وأشكالها ثم الكلمات ثم الجمل أي من البسيط إلى المركب.
- يعمل على تنمية مهارات التعرف وفك الترميز للضعاف في القراءة.
- يعمل على تعرف الأطفال للأصوات مما يمثل تأثيراً قوياً في قدرة الطفل على التعرف على الكلمات.
- يعمل على زيادة الانتباه لكل حرف في الكلمة مما يتفق مع طبيعة القراءة.
- يزيد من القدرة الإملائية والكتابية (أحمد السيد، مصطفى رسلان، ٢٠١٩، ٢٢٧).

أهداف الوعي الفونولوجي :

- التدريب على العناصر الصوتية تدريباً منظماً والعمل على تكثيف التعليم حتى يتم إجادة معالجة الأصوات اللغوية.
- العمل على الربط بين الحرف والصوت داخل الكلمة.
- المساعدة في الانتباه للأصوات التي يسمعونها وينطقون بها وتنمية الوعي لديهم من خلال نطق أصوات الكلمات سواء كان حرفاً أو مقطعاً على حدة.
- تنمية القدرة على ملاحظة الأصوات واكتسابها وتمييزها داخل الكلمات.
- إثراء الخبرة باللغة المنطوقة والمكتوبة حتى يستطيع الأطفال الربط بين الحرف والصوت المعبر عنه (الغامدى فريد، ٢٠١١، ١٨٥).
- ويشير (إيهاب البيلوي، ٢٠١٠، ١٣٧) أن الوعي الفونولوجي يهتم بثلاثة جوانب رئيسة هي :
- الخصائص البدنية وتشمل: اختيار الأصوات وتنظيمها، والتغير في هوية أجزاء الصوت.

مقياس تشخيص الوعى الفونولوجى

- الخصائص الإدراكية وتشمل: طول، وقوة، ونگمة وتأثير الأصوات المجاورة، ودرجة ارتفاع الصوت وتردده.
- الخصائص الإنتاجية وتشمل: مدة الصوت، ومكانة، وطريقة النطق، ودور الأجزاء الصوتية.

ثانياً الأطفال ذوى اضطراب التوحد:

أن اضطراب التوحد هو عبارة عجز ثابت فى عملية التواصل والتفاعل الإجتماعى فى سياقات متعددة، ويظهر فى:

- ١- العجز عن التعامل بالمثل، ويؤدى ذلك إلى عدم البدء أو الرد على عملية التفاعل الإجتماعى.
 - ٢- العجز فى سلوكيات التواصل غير اللفظى المستخدمة فى التفاعل الإجتماعى مما يؤدى إلى عدم تكامل التواصل اللفظى وغير اللفظى فيؤدى لحدوث قصور واضح فى عملية التواصل البصري ولغة الجسد أو العجز فى فهم واستخدام الإيماءات، وإنعدام تام للتعبير الوجهيه والتواصل غير اللفظى.
 - ٣- العجز فى تطوير العلاقات والمحافظة عليها وفهمها، وصعوبات فى مشاركة اللعب التخيلي، أو فى عملية تكوين صداقات، وكذلك إنعدام الاهتمام بالأقران.
- (DSM-IV-TR, 2015,28)

اضطراب التوحد من الاضطرابات النمائية الشاملة التي تظهر على الطفل خلال الثلاث سنوات الأولى من عمر الطفل وتنتج عن اضطرابات نمائية في الجهاز العصبي، وبالتالي يؤدى إلى قصور في بعض العمليات المعرفية والاجتماعية ومهارات التواصل والإدراك الحسى والحركات النمطية والرفض لأى تغيير في الروتين والنشاط الزائد لتلك السلوكيات التي تعكس قصوراً في التكامل الحسى (سهير كامل، ٢٠١٥، ٢٨٠).

ان الأطفال ذوى اضطراب التوحد هم الأطفال الذين لديهم اعاقه فى النمو مما يؤدى بهم إلى قصور فى التفاعل الاجتماعى، والتواصل الاجتماعى، والقدرة التعليمية وهؤلاء الأطفال لديهم مشكلات فى التواصل واللغة؛ حيث يكون لديهم صعوبة فى استخدام اللغة، وصعوبة فى فهم

لغة الجسم وتعبيرات الوجه، وعدم فهم اللعب التخيلي، ولديهم لغة تكرارية، وصعوبة فى الكلام. بالإضافة إلى أنهم يعانون أيضاً من انخفاض فى مستوى التفاعل الاجتماعى والانفعالى، وعدم المرونة فى التفكير، ومشكلات سلوكية؛ حيث يظهر عليهم نقص وعدم فهم مشاعر الآخرين، وغياب أو نقص شديد فى التواصل البصرى، صعوبة فى تكوين صداقات، ولا يشاركون اهتمامات الآخرين، ولا يحبون التغيير، ولديهم صعوبة فى حل المشكلات، و التعلق بالروتين والأشياء (Amanda et al., 2017,4).

كما يعد اضطراب التوحد أحد الإضطرابات النمائية الشاملة التى تعتبر من أكثر مشكلات الطفولة إزعاجاً و إرباكاً و حيرة؛ حيث تتضمن إنحرافاً فى جميع جوانب الأداء النفسى خلال مرحلة الطفولة بما فى ذلك الإنتباه، والإدراك، والتعلم، واللغة، والمهارات الإجتماعية، وكذلك مهارات التواصل والمهارات الحسية والحركية، وكل ذلك قد ينعكس سلباً على من يتعامل مع هؤلاء الأطفال من أولياء أمور أو معلمين أو اختصاصيين أو حتى الأقران (عبد العزيز الشخص، ٢٠١٩، ٦-٧).

سمات الأطفال ذوى اضطراب التوحد

السمات المعرفية

يعاني أغلب الأطفال التوحديين من اضطرابات واضحة فى التفكير، وأن طبيعة أنماط عملية التفكير لديهم قد تتسم بعدم القدرة على الرؤية الشاملة لحدود المشكلة سواء كانت تتطلب قدرات لفظية أم بصرية لحلها، ونجد نسبة ٧٠-٧٥% منهم معاقون عقلياً وتتراوح نسب الإعاقة بين البسيطة والشديدة جداً، والبعض الآخر منهم يتمتعون بدرجة ذكاء متوسطة، وهناك حوالي ١٠% لديهم مواهب غير عادية مثل: الاهتمام بالموسيقى، والفن، والقدرات الحسابية العالية، ونجد اضطرابات واضحة فى التفكير وأن طبيعة التفكير لديهم تتسم بعدم القدرة على الرؤية الشاملة لحدود المشكلة سواء كانت تتطلب قدرة لفظية أو بصرية لحلها، ووجود صعوبة فى الإنتباه والتركيز وقصور فى القدرة على التخيل، ويتمتع بعض الأطفال من ذوى اضطراب التوحد بمعدل ذكاء متوسط فحوالي ٢٥% منهم معدل ذكائهم ٧٠ فأكثر، ونسبة ٧٥% تقريباً لديهم درجة ما من التخلف العقلي، حيث أن حوالي ٢٥% من الأطفال التوحديين يعانون من تخلف عقلي شديد، و ٥٠% تقريباً يعانون من تخلف عقلي متوسط، ويُظهر الأطفال ذوو اضطراب التوحد الذين يتمتعون بمعدل ذكاء (٧٠ فأكثر) تشتتاً ملحوظاً فى وظائفهم أو سماتهم

مقياس تشخيص الوعي الفونولوجي

المعرفية وتكون درجه نموهم اللغوي سواء اللفظي أو غير اللفظي في أدنى مستوياتها (تامر فرج، ٢٠١٥، ١٢٧؛ عبد العزيز الشخص وهيام مرسى، ٢٠١٨، ٩٧) السمات الحسية

يُظهر الأطفال ذوي اضطراب التوحد ردود أفعال غريبة إتجاه المثيرات الحسية المختلفة، كالمثيرات السمعية، البصرية، الحسية، وتتنوع الإستجابات نحو المثيرات الحسية حيث نجد بعضهم يعاني من حساسية زائدة والتي تشير إلى مستوى إستجابة أعلى من مستوى الإستجابة العادية للمثيرات المختلفة على سبيل المثال قد يرفض هؤلاء الأطفال لمسات الآخرين كالإحتضان أو التقبيل، في حين يعاني آخرون من حساسية منخفضة والتي تشير إلى مستوى إستجابة أقل من مستوى الإستجابة العادية للمثيرات المختلفة. (Sansoti, F, J., et al, 2010,20-21)

تُشير الدراسات إلى أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يظهرون سلوكيات ترتبط بالحساسية الحسية العالية مثل تغطية الأذن عند سماع الأصوات العالية وغير المتوقعة كما أنهم يظهرون استجابة حسية دون المستوى تظهر في صورة إمالة الجسم بشكل متكرر، رفرقة اليدين، والحركة، والقفز في المكان بشكل غير مبرر، وأحداث ضوضاء كما أنهم يداومون على عدد محدود من الأطعمة دون غيرها إما لمشكلات حسية متعلقة بعملية التذوق، أو مشكلات حسية متعلقة بعملية الشم (محمود شكري، ٢٠٢٠، ٤٩).

السمات الإنفعالية

أن النشاط الزائد فرط الحركة يعتبر مشكلة شائعة لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد حيث أن نقص الحركة أقل تكراراً، وعند ماتظهر فإنها غالباً قد تتبدل إلي فرط النشاط، والسلوكيات شاذة إن الطفل لا يبدي أدني حد من الإشارات التي توضح أنه يشعر بإعاقته، ولذلك فهو لا يبدو واعياً بمدي الغرابة في سلوكه علي الرغم من إنه قد يكشف في حالات خاصة عن سلوكيات غاية في الشذوذ مثل: خلع جميع ملابسه في الشارع أو إبداء عبارات مخجلة بشأن الآخرين، ومقاومة التغيير فالبعض منهم يصيبهم نوبات غضب شديدة لو تحرك الأثاث في المنزل من مكانه،

وسلوكيات إزاء الذاتيالاحظ أن بعضهم يقومون بضرب رأسهم في الحائط، أو عض أيديهم أو ضرب أنفسهم بصورة واضحة متكررة (محمود عبد الرحمن ٢٠١٨، ٢٣٠)

السمات اللغوية:

ان القصور اللغوى لدى الأطفال التوحديين لاينتج عن عدم الرغبة في الكلام، وانما عن خلل وظيفى في المراكز العصبية المتعلقة بتطوير اللغة والكلام، لذلك لا يتوصل الطفل الى التعبير بطريقة واضحة ومفهومة حتى بعد تدريبيه على ذلك مما يزيد من انطلاقه في عالمه الخاص حيث انه يردد بعض الكلمات دون أن يفهم معناها ولم تتوصل الأبحاث والدراسات حتى الآن الى معرفة سبب اختيار بعض الكلمات والألحان للتكرار دون غيرها ولكنه قد يرددها ليعبر عن شيئاً ما (سهير كامل، ٢٠١٢، ٣٧)

ويعانى الأطفال ذوى اضطراب التوحد من عجز واضح فى التواصل اللفظى وغير اللفظى،فتعد اللغة واحدة من المحكات الأساسية فى عملية تشخيص اضطراب التوحد؛ كما تعد اضطرابات التواصل لدى الطفل ذو اضطراب التوحد من العلامات الأساسية المركزية التى تؤثر سلباً على مظاهر نموه الطبيعى وتفاعله الاجتماعى،وتشمل اضطرابات اللغة والتواصل لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد كلاً من التواصل اللفظى وغير اللفظى، فقد أشارت العديد من الدراسات إلى أن نسبة ٥٠% من الأطفال ذوى اضطراب التوحد لا تتطور لديهم قدرات لغوية تعبيرية حيث يتم وصفهم بأنهم صامتون أو غير ناطقين،فغوضاً عن اللغة المنطوقة أو الإيماءات المباشرة قد يقوم الطفل ذو اضطراب التوحد بسحب يد الشخص المتواجد معه لما يريد فهو يستخدمه كأداة (تامر فرج، ٢٠١٥، ١٠٦ - ١٠٧).

يمتاز الأطفال ذوى اضطراب التوحد بعدد من الخصائص اللغوية ومنها: عدم القدرة على استخدام اللغة والتواصل مع الآخرين، وكذلك التحدث بمعدل أقل من الطفل العادى بوضف القدرة على استخدام كلمات جديدة الاستخدام غير العادى للغة مثل تكرار الأسئلة، وكذلك الكلام بنفس النغمة لكافة الموضوعات؛ حيث يواجه الأطفال ذوى اضطراب التوحد صعوبات فى فهم وكذلك ادراك المثيرات غير اللغوية مثل الإشارات، والحركات، تعبيرات الوجه، وصعوبة الإنتباه إلى الصوت الإنسانى رغم سلامة حاسة السمع لدى الأطفال التوحديين، وعدم القدرة على تكوين جمل تامة، وعكس استخدام الضمائر وحروف الجر (جمال خلف، ٢٠١٦، ٢٩).

مقياس تشخيص الوعي الفونولوجي

أن مشاكل اللغة لدى الأطفال التوحديين قد تظهر من خلال صعوبات في فهم معاني الكلمات ، وكذلك وجود صعوبات في القدرة على استخدام قواعد اللغة ، وكذلك وجود قصور في التواصل اللفظي والتواصل غير اللفظي مع الآخرين.(Wittke, K.,et al ,2017,212)

بحوث ودراسات سابقة:

فيما يلي عرض لبعض الدراسات السابقة التي تناولت الوعي الفونولوجي لدى الأطفال العاديين وذوي اضطراب التوحد:

دراسة (MCGEE, C, 2006)

هدفت الدراسة إلى قياس مهارات الوعي الصوتي (الفونولوجي) لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد في ضوء مقياس (Swedish Standardized test) حيث أن هؤلاء الأطفال يعانون من مشكلات لغوية، ويظهرون تأخر في اكتساب مهارات الوعي الصوتي (الفونولوجي) لمعالجة الأصوات الكلامية داخل الكلمة ومهارات القراءة، وقد تكونت عينة الدراسة من (11) طفلاً من الأطفال ذوي اضطراب التوحد تتراوح أعمارهم ما بين (5-9) سنوات، وقد استخدمت أدوات الدراسة (Swedish Standardized test) لتقييم مهارات الوعي الصوتي (الفونولوجي) ومقياس (CARS) لتحديد درجة اضطراب التوحد، وقد أوضحت نتائج الدراسة إلى أن المقياس يتمتع بمستوى صدق عالي ويشير إلى قصور وضعف مهارات الوعي الصوتي (الفونولوجي) لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد كما أنهم يعانون تأخر في اكتساب اللغة والذي يؤثر عليهم سلباً في اكتساب مهارات القراءة والكتابة.

دراسة (SIIK, S. &Hawkins, J. (2013)

هدفت الدراسة إلى قياس الوعي الصوتي (الفونولوجي) في ضوء مقياس THRASS تأثير برنامج الصوتيات THRASS على كل من المعلمين والأطفال ، وقد تكونت عينة الدراسة من (7) يعانون من اضطراب التوحد تتراوح اعمارهم ما بين (4 - 6 سنوات) ، وتمثلت أدوات الدراسة في مقياس برنامج THRASS لتقييم الوعي الفونولوجي، ومقياس مهارات اللغة، ومقياس المهارات الأكاديمية وقد أشارت نتائج الدراسة إلى ثبات ودقة المقياس في تقييم الوعي الصوتي (الفونولوجي) لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وأشارت أيضاً إلى طبيعة برنامج الصوتيات

THRASS ساهمت في إعطاء كل من المعلم والطفل الفرصة لتطوير الفونيمات الأساسية و مهارات الوعي الصوتي التي عززت قدرة كلا الطرفين على التدريس والتعلم القراءة بفعالية، حيث أن برنامج الصوتيات THRASS برنامج تعليمي يساعد على إيجاد الروابط بين شكل الحرف وصوته والذي أدى الى تطوير الفونيم ومهارات الوعي الصوتي التي عززت قدرة الأطفال ذوي اضطراب التوحد على اكتساب اللغة وتعلم كلمات ومفردات لغوية جديدة.

دراسة (نسبية عبد الحفيظ، ٢٠١٧)

هدفت الدراسة قياس الوعي الفونولوجي في ضوء مقياس الوعي الفونولوجي للمراهقين التوحديين والتكامل الحسي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد لتحديد قدرتهم على إدراك الأنماط الإملائية وتحديد فونيم الصوت واستخدام الأساليب والبرامج اللازمة لتحسين مهاراتهم اللغوية والحسية المختلفة، قد تكونت عينة الدراسة من (٥٠) طفلاً ومراهقاً منقسمين الى (٣٠) ذكور، و(٢٠) إناث تتراوح أعمارهم من (٤ - ١٤) سنة، وقد تمثلت أدوات الدراسة في مقياس الوعي الفونولوجي ومقياس التكامل الحسي، وأوضحت النتائج تنمية المهارات اللغوية والصوتية والمشكلات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد ورفع قدرتهم على التعبير اللغوي و الاستماع والانماط الإملائية والعناصر الفونولوجية للصوت واستخدام اللغة بشكل مقبول.

دراسة (Dynia, J. et al, 2019)

هدفت الدراسة إلى قياس مهارات الوعي الفونولوجي في ضوء مقياس الوعي الفونولوجي (PA) لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد ومدى تأثيرها على اكتساب مهارات القراءة والكتابة، وتكونت عينة الدراسة من (٢٧) طفلاً من ذوي اضطراب التوحد تتراوح أعمارهم (٤ - ٦) سنوات، كما استخدمت الدراسة أدوات عديدة منها مقياس الذكاء غير اللفظي واختبار ما قبل المدرسة للتعرف على مهارات القراءة والكتابة، وأوضحت نتائج الدراسة إلى دقة المقياس في التعرف على جوانب قصور الأطفال ذوي اضطراب التوحد حيث أنهم يعانون من قصور في مهارات الوعي الفونولوجي (تقسيم المقاطع و دمج وحذف وفهم والتعبير) والذي بدوره يؤثر على اللغة الشفوية والمهارات ما قبل الأكاديمية.

دراسة عادل عبدالله (٢٠٢١).

يهدف هذا المقياس إلى تشخيص وتحديد وتقييم مستوى الوعي الفونولوجي أو الصوتي للأطفال العاديين وأقرانهم ذوي الإعاقات بدءاً من مرحلة ما قبل المدرسة وذلك بالمستويين

مقياس تشخيص الوعي الفونولوجي

العامين فيه وهما الوعي بالكلمة، والوعي الفونيمي وما يتضمنه من مستويات أربعة فرعية، وقد تم تطبيق المقياس بطريقة فردية، ويقوم المقياس على مجموعة من الصور التي يجب أن يكون الطفل على ألفة بما تدل عليه حيث تم انتقاؤها من واقع بيئته، ومن الأشياء التي يخبرها في حياته اليومية، وقد أشارت نتائج الدراسة الى أن المقياس يتمتع بمستوى عالي من الصدق والثبات.

دراسة (محمد رضوان، ٢٠٢١)

ويهدف هذا البحث إلى معرفة الفروق بين مستوى الوعي الفونولوجي للأطفال ذوي اضطراب التوحد وأقرانهم العاديين وذلك في ضوء مقياس الوعي الفونولوجي للأطفال العاديين وذوي الإعاقات، وضمت العينة ١٢٠ طفلاً بالمراكز التدريبية والتأهيلية تتراوح أعمارهم ما بين (٤-٨) سنوات، وتم استخدام المنهج الوصفي، وضمت الأدوات المستخدمة مقياس ستانفورد-بينيه للذكاء الصورة الخامسة، مقياس جليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة التوحد الأصدار الثالث، ومقياس الوعي الفونولوجي للأطفال العاديين وذوي الإعاقات، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة احصائية في مستوى الوعي الفونولوجي للأطفال العاديين سواء كانوا بنون وبنات عن الأطفال ذوي اضطراب التوحد (بنون وبنات) وانتهى البحث إلى معرفة مستوى الوعي الفونولوجي للأطفال العاديين والأطفال ذوي اضطراب التوحد.

دراسة شريف الباز (٢٠٢٢).

وتهدف الدراسة إلى تحديد قياسات الوعي الفونولوجي في ضوء مقياس الوعي الفونولوجي للأطفال العاديين وذوي الإعاقات على تكوين المفاهيم اللغوية للأطفال ذوي اضطراب التوحد، وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) طفلاً من ذوي اضطراب التوحد تراوحت أعمارهم بين (٦-٩) سنوات، وتم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات وذلك وفق الدرجات التي حصلوا عليها في مقياس الوعي الفونولوجي، المجموعة الأولى ذات المستوى الأدنى في الدرجات، والمجموعة الثانية ذات المستوى المتوسط، والمجموعة الثالثة ذات المستوى الأعلى في الدرجات. ، وتألفت أدوات الدراسة من مقياس جليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد الإصدار الثالث، ومقياس الوعي الفونولوجي، ومقياس تكوين المفاهيم اللغوية للأطفال ذوي اضطراب

التوحد، وأسفرت نتائج هذه الدراسة عن تأثير الوعي الفونولوجي تأثيرًا إيجابيًا على تكوين المفاهيم اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. دراسة (جيهان حسين، وآخرون، ٢٠٢٣).

هدف هذا البحث إلى إعداد مقياس الوعي الفونولوجي لدى الأطفال، والتحقق من الخصائص السيكومترية له واشتقاق معاييره، ويتكون المقياس في صورته النهائية من (٤٧) عبارة، وهي موزعة على (٩) محاور يمكن من خلالها قياس مستوى الوعي الفونولوجي لدى الأطفال، وللتحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس تمّ تطبيقه على عينة قوامها (٣٥٠) طفلاً وطفلة، (٢٠٠) طفلاً وطفلة من الأطفال العاديين، و ١٥٠ طفلاً وطفلة من الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد)، وجميعهم بالصف الثالث الابتدائي؛ حيث تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٨ سنوات و ٧ أشهر) إلى (٩ سنوات و ٦ أشهر) بمتوسط عمري قدره (٨,٤٠٤)، وانحراف معياري قدره (٠,٤٨٨)، وأسفرت نتائج البحث عن أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات وأنه صالح للتطبيق.

- خلاصة و تعقيب على (الإطار النظري والدراسات السابقة):

اتضح من عرض نماذج وبحوث الدراسات السابقة ذات الصلة الوثيقة بمتغيرات البحث أهمية قياس الوعي الفونولوجي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد للتعرف على القصور والصعوبات في مهارات الوعي الفونولوجي قد حظيت باهتمام كبير من قبل الباحثين والمتخصصين لاسيما في البحوث والدراسات الأجنبية، 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.

كما اتضحت إمكانية إعداد أدوات علمية لتقييم أداء الأطفال ذوي اضطراب التوحد للوعي الفونولوجي؛ ولعل ذلك ما دفع الباحثون للقيام بهذا البحث الذي يتضمن إعداد مقياس تتوفر فيه الشروط العلمية لتقييم و تشخيص الوعي الفونولوجي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد في البيئة العربية، وقد تمت الاستفادة من الأدوات المتنوعة التي استخدمت في تلك الدراسات في تصميم المقياس المستخدم في تقييم وتشخيص الوعي الفونولوجي من حيث الخلفية النظرية لإعداد المقياس، وتحديد محاوره، واختيار المهارات التي يتكون منها.

إجراءات إعداد المقياس:

مقياس تشخيص الوعى الفونولوجى

- الهدف من المقياس:
يهدف المقياس الى تقييم الوعى الصوتى (الفونولوجى) عند الأطفال ذوى اضطراب التوحد وذلك من خلال عدة أبعاد (تقسيم الكلمات الى أصوات، تقسيم الكلمات الى مقاطع، تقسيم الجمل الى كلمات، عزل الفونيم (الصوت)، ضم الفونيمات، تجزئة الفونيمات، حذف الفونيم، تبديل الفونيم، إضافة الفونيم، السجع).
- مصادر إعداد المقياس :
- الإطار النظرى للبحث، والعديد من المقاييس في بعض الدراسات كما يلى:
- المقياس التي تم الإطلاع عليها :

جدول (١) المقاييس التي تم الإطلاع عليها

م	اسم المقياس	إعداد
١	(Swedish Standardized test) لتقييم الوعى الصوتى (الفونولوجى)	(McGEE,2006)
٢	مقياس الوعى الفونولوجى دى المراهقين التوحديين	محمد النوبى محمد (٢٠١٠)
٣	مقياس الوعى الفونولوجى (PA)	(de Groot, et al. ,2015)
٤	مقياس الوعى الفونولوجى (PA)	(Dynia, J.et al,2019)
٥	مقياس الوعى الفونولوجى للأطفال العاديين وذوى الإعاقات	(عادل عبدالله، ٢٠٢١).
٦	مقياس الوعى الفونولوجى THRASS للأطفال ذوى اضطراب التوحد لبرنامج	SIK, S. &Hawkins, J. (2013)

خطوات إعداد المقياس:

- وصف المقياس:
يتكون المقياس من (١٠) محاور (٤٨) مهمة تتناسب مع الأطفال ذوى اضطراب التوحد ؛ وهذه المحاور تمثل مهارات الوعى الفونولوجى وهى (تقسيم الجمل الى كلمات - تقسيم الكلمات الى مقاطع - تقسيم الكلمات إلى أصوات - عزل الفونيم (الصوت) - ضم الفونيمات - تجزئة الفونيمات - حذف الفونيم - تبديل الفونيم - إضافة الفونيم - السجع) لكل محور (٣) أمثلة للتطبيق وصور للكلمات.

- التعريف الإجرائي لمحاول المقياس:
- المحور الأول: تقسيم الجمل إلى كلمات: أن الجملة تتكون من كلمات ويمكن تقسيمها إلى كلمات مفردة.
- المحور الثاني: تقسيم الكلمات إلى مقاطع: يتم تقسيم الكلمات إلى مقاطع ويختلف عدد المقاطع من كلمة لأخرى حيث أن هناك كلمات تتكون من مقطعين وكلمات من ٣ مقاطع.
- المحور الثالث: تقسيم الكلمات إلى أصوات: أن الكلمة مكونة من سلسلة من الأصوات ويمكن تقسيم الكلمة إلى أصوات.
- المحور الرابع: عزل الفونيم (الصوت): أى معرفة الوحدات الصوتية المكونة للكلمة و فصل الأصوات الفردية لتعطى كلمة أخرى
- المحور الخامس: دمج الفونيمات (الأصوات): يتعرف على الكلمة التى تتكون من الأصوات يقوم بدمج ومزج هذه الأصوات معا لتكوين الكلمة.
- المحور السادس: تجزئة الفونيمات: فصل الأصوات المكونة للكلمة و نطقها مفردة
- المحور السابع: حذف الفونيم: حذف أى صوت (أول - وسط - آخر) الكلمة وإحداث تغيير فى المعنى والنطق لتعطى معنى آخر.
- المحور الثامن: تبديل الفونيم: التعرف على كلمة جديدة عند إبدال فونيم بفونيم آخر ، باستبدال صوت واحد فى (أول - وسط - آخر) الكلمة بصوت آخر فتختلف الكلمة فى المعنى والنطق.
- المحور التاسع: إضافة الفونيم: التعرف على كلمة جديدة بإضافة فونيم لكلمة لتتحول لكلمة اخرى مختلفة فى النطق والمعنى.
- المحور العاشر: السجع: تمييز الكلمات التى لها نفس الوزن (النغمة أو القافية) والإتيان بكلمات مشابهة لها فى الوزن مختلفين فى صوت واحد أو اثنين (موز-لوز) (شباب - كتاب).
- مبررات إعداد المقياس:
- الحاجة الى وجود مقياس يقيس الوعى الفونولوجى لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد ذوى الأداء اوظيفى المرتفع وذلك فى مرحلة الطفولة المبكرة.

مقياس تشخيص الوعى الفونولوجى

- تطبيق المقياس:
 - تعليمات تطبيق المقياس:
- ١) يتم تطبيق هذا 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 عالقة طيبة مع الطفل؛ كي يساعده على الهدوء، والتخلص من القلق أو الخوف أو الخجل. كما يتعين تشجيع الطفل على الإجابة بشتى الطرق كالبتسام، 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، وخالٍ من المشتتات السمعية، أو البصرية، أو غيرها قدر الإمكان.
 - ٥) يجب أن يجلس الطفل على مقعد مريح وعلى طاولة (منضدة) واحدة أمام الفاحص وفي مواجهة؛ 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 المقياسمع 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 رحب، وما عليه إلا أن يرصد الدرجة سواء كانت صفر أ 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 يوحى للطفل بإجابة معينة.

أ.نورهان حسن خطاب حسن

٩) لا يوجد زمن محدد لتطبيق محاور المقياس، وبالتالي يجب إعطاء الطفل الوقت الكافي للإجابة عن المحاور.

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 درجة (١) أو صفر، وتوجد هذه الدرجات أمام كل محور في الجهة اليسرى ؛ وذلك بعد الرجوع إلى تعليمات تصحيح المقياس.

١١) بعد الانتهاء من تطبيق جميع مهام المقياس يقوم الفاحص بجمع الدرجات الخاصة بكل محور (العبارات الموجودة أسفل كل محور)، وتوضع الدرجة لكل منها في المربع الموجودة، وبعد جمع عدد الدرجات التي حصل عليها الطفل (الدرجة الكلية) توضع في نهاية المقياس بجوار كلمة "مجموع الدرجات".
* تعليمات تصحيح المقياس

يتم تصحيح محاور هذا الجزء وتحديد الدرجة المستحقة لكل منها ورصدها حيث يتم إعطاء درجة واحدة للعبارة عند اتمام المهمة و صفر عند عدم اتمام المهمة ، ثم يتم تجميع الدرجات الكلية التي حصل عليها الطفل عند مجموع الدرجات من (٤٨) ثم يتم تحديد مستوى القصور في الوعي الفونولوجي وفقا للجدول رقم (٦).
إجراءات تقنين المقياس:

تم تطبيق المقياس على عينة قوامها ١٤٤ طفلا وطفلة من ذوي اضطراب التوحد (٨٠ ذكرا، و ٦٤ أنثى). وقد تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٣ سنوات - ٦ سنوات)، بمتوسط قدره (٤,٤٠)، وانحراف معياري قدره (١,٠٩١).

وفيما يلي عرض للإجراءات التي تم اتخاذها للتحقق من صدق وثبات المقياس وكذلك استخراج معاييرها:

صدق المقياس عن طريق الاتساق الداخلي:

تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس من خلال:

أولا: حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه هذه العبارة.

مقياس تشخيص الوعى الفونولوجى

ثانيا: حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور المقياس والدرجة الكلية للمقياس.
وتوضح الجداول التالية ذلك:

جدول (٢)

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه هذه العبارة

المحور الخامس دمج الفونيمات (الأصوات)		المحور الرابع عزل الفونيم (الصوت)		المحور الثالث تقسيم الكلمات إلى أصوات		المحور الثاني تقسيم الكلمات إلى مقاطع		المحور الأول تقسيم الجمل إلى كلمات	
معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند
.728**	١٣	.876**	١٠	.843**	٧	.933**	٤	.934**	١
.774**	١٤	.808**	١١	.877**	٨	.926**	٥	.925**	٢
.804**	١٥	.776**	١٢	.799**	٩	.920**	٦	.911**	٣
معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند
المحور العاشر السجع		المحور التاسع إضافة فونيم (صوت)		المحور الثامن تبديل فونيم (صوت)		المحور السابع حذف الفونيم (الصوت)		المحور السادس تجزئة الفونيمات (الأصوات)	
معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند
.598**	٤٦	.306**	٣٧	.302**	٢٨	.452**	١٩	.822**	١٦
.673**	٤٧	.337**	٣٨	.392**	٢٩	.681**	٢٠	.908**	١٧
.613**	٤٨	.374**	٣٩	.440**	٣٠	.445**	٢١	.857**	١٨
		.477**	٤٠	.585**	٣١	.557**	٢٢		
		.386**	٤١	.430**	٣٢	.567**	٢٣		
		.349**	٤٢	.526**	٣٣	.356**	٢٤		
		.456**	٤٣	.463**	٣٤	.303**	٢٥		
		.405**	٤٤	.355**	٣٥	.373**	٢٦		
		.359**	٤٥	.419**	٣٦	.470**	٢٧		

(**) دالة عند مستوى (٠,٠١)

أ. نورهان حسن خطاب حسن

ويتضح من جدول (٢) أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه هذه العبارة دالة عند مستوى (٠,٠١)، وهذا يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة صدق مرتفعة.

جدول (٣)

حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور المقياس والدرجة الكلية للمقياس

الدرجة الكلية للمقياس	العاشر السجع	التاسع إضافة فونيم (الصوت)	الثامن تبديل فونيم (الصوت)	السابع حذف الفونيم (الصوت)	السادس تجزئة الفونيمات (الأصوات)	الخامس دمج الفونيمات (الأصوات)	الرابع عزل الفونيم (الصوت)	الثالث تقسيم الكلمات إلى أصوات	الثاني تقسيم الكلمات إلى مقاطع	الأول تقسيم الجمل إلى كلمات	المحاور
.٥٧٨**	.٣٢٢**	.٣٨٥**	.٣٠٢**	.٣٨٧**	.٣٤٢**	.٤٨٧**	.٥٧٨**	.٣٠٥**	.٦٩٣**	١	الأول: تقسيم الجمل إلى كلمات
.٦٧٨**	.٤١١**	.٣٦٥**	.٣٦٤**	.٤٣٩**	.٣٨١**	.٤٧٣**	.٥٥٣**	.٥٦٤**	١		الثاني: تقسيم الكلمات إلى مقاطع
.٦١٦**	.٣٤٩**	.٥٤١**	.٤٣١**	.٣٨٧**	.٤٨٨**	.٣٨٥**	.٣٤٧**	١			الثالث: تقسيم الكلمات إلى أصوات
.٦١٥**	.٣٤٥**	.٣٩٦**	.٤١١**	.٣٥٩**	.٣٥١**	.٤٦٣**	١				الرابع: عزل الفونيم (الصوت)
.٥٤٧**	.٤٦٨**	.٥١١**	.٤١٥**	.٣٧٦**	.٣٤٥**	١					الخامس: دمج الفونيمات (الأصوات)
.٥٥٧**	.٣٥٨**	.٤٢٥**	.٣٢٥**	.٣٤٦**	١						السادس: تجزئة الفونيمات (الأصوات)
.٤٦٩**	.٣٧٥**	.٣٦٠**	.٣٣٤**	١							السابع: حذف الفونيمات (الصوت)
.٥٦٥**	.٣٤٥**	.٣٣١**	١								الثامن: تبديل الفونيم (الصوت)
.٤٥٣**	.٣٤٨**	١									التاسع: إضافة فونيم (الصوت)
.٥٢٦**	١										العاشر: السجع
١											الدرجة الكلية للمقياس

(**) دالة عند مستوى (٠,٠١)

مقياس تشخيص الوعي الفونولوجي

ويتضح من جدول (٣) أن جميع معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور المقياس والدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوى (٠,٠١)، وهذا يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة صدق مرتفعة.

ثانياً: ثبات المقياس:

تم التحقق من ثبات المقياس باستخدام طريقتين، هما:

الطريقة الأولى: معامل ثبات ألفا كرونباخ :

تم استخدام معامل الثبات ألفا كرونباخ لحساب معامل الثبات لكل محور من محاور المقياس ، و الدرجة الكلية للمقياس . و يوضح جدول (٤) الأتعماملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لكل محور من محاور المقياس والدرجة الكلية للمقياس:

جدول (٤)

معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لكل محور من محاور المقياس و الدرجة الكلية للمقياس

معامل ثبات ألفا كرونباخ	محاور المقياس
.٨١٢	المحور الأول: تقسيم الجمل إلى كلمات
.٨١٨	المحور الثاني: تقسيم الكلمات إلى مقاطع
.٧٩١	المحور الثالث: تقسيم الكلمات إلى أصوات
.٧٥٧	المحور الرابع: عزل الفونيم (الصوت)
.٦٥٤	المحور الخامس: دمج الفونيمات (الأصوات)
.٨١٩	المحور السادس: تجزئة الفونيمات (الأصوات)
.٦٠٥	المحور السابع: حذف الفونيم (الصوت)
.٦٤١	المحور الثامن: تبديل الفونيم (الصوت)
.٧٧٦	المحور التاسع: إضافة فونيم (الصوت)
.٧٢٩	المحور العاشر: المسج
.٧٤١	الدرجة الكلية للمقياس

و يتضح من جدول (٤) أن محاور المقياس و الدرجة الكلية له تتمتع بدرجة ثبات مرتفعة.

أ.نورهان حسن خطاب حسن

الطريقة الثانية: التجزئة النصفية:

تم استخدام طريقة التجزئة النصفية لحساب معامل الثبات لكل محور من محاور المقياس، و الدرجة الكلية للمقياس، و ذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين نصفى المقياس ، و تصحيحه بمعادلة سبيرمان براون. ويوضح (٥) معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية لكل محور من محاور المقياس ، و الدرجة الكلية للمقياس:

جدول (٥)

معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية لكل محور من محاور المقياس و الدرجة الكلية للمقياس

معامل ثبات ألفا كرونباخ	محاور المقياس
.٨١٤	المحور الأول: تقسيم الجمل إلى كلمات
.٨٠٨	المحور الثانى: تقسيم الكلمات إلى مقاطع
.٨٤١	المحور الثالث: تقسيم الكلمات إلى أصوات
.٧٠٩	المحور الرابع: عزل الفونيم (الصوت)
.٦٧٤	المحور الخامس: دمج الفونيمات (الأصوات)
.٨٣٨	المحور السادس: تجزئة الفونيمات (الأصوات)
.٦١٥	المحور السابع: حذف الفونيم (الصوت)
.٦٧٢	المحور الثامن: تبديل الفونيم (الصوت)
.٧٧٠	المحور التاسع: إضافة فونيم (الصوت)
.٧١٧	المحور العاشر: المسح
.٧٥٩	الدرجة الكلية للمقياس

و يتضح من جدول (٥) أن محاور المقياس و الدرجة الكلية له تتمتع بدرجة ثبات مرافعة. معايير المقياس:

تم حساب الأرباعيات لمحاور المقياس ، و للدرجة الكلية له، و من ثم ، تم تحديد مستوى الطفل من خلالها، بحيث إذا وقعت درجة الطفل / الطفلة فى الإرباعى الأول فأقل ، فهذا يدل على أن مستواه منخفض فى مهارات الوعى الفونولوجى، و إذا وقعت درجة الطفل / الطفلة فى الإرباعى الثالث فأكثر ، فهذا يدل على أن مستواه مرتفع فى مهارات الوعى الفونولوجى. ويوضح جدول (٦) الدرجات الخام للأرباعيات:

مقياس تشخيص الوعى الفونولوجى

جدول (٦)

الإرباعيات و المئينيات و مقابلها من الدرجات الخام

المستوى	الإرباعيات	المئينيات	الدرجة الخام	
منخفض	الأول	٢٥	١١	الدرجة الكلية للمقياس
متوسط	الثانى	٥٠	١٧	
مرتفع	الثالث	٧٥	٢٤	

مناقشة النتائج وتفسيرها:

لعل كل هذه الإجراءات تشير إلى أن مقياس تقييم الوعى الفونولوجى لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد يتمتع بدرجة مرتفعة من الصدق و الثبات ، و بالتالى يصلح للاستخدام بدرجة عالية من الثقة.

المراجع

- أحمد عبدالرازى السيد، مصطفى أحمد رسلان (٢٠١٩). فاعلية استراتيجية قائمة على الوعى الصوتى لتنمية المهارات القرائية لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسى. مجلة القراءة والمعرفة. إيهاب عبدالعزيز البيلاوى (٢٠١٠). تطور نمو اللغة الإستقبالية واللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي الفوقعة الإلكترونية في ضوء بعض المتغيرات. مجلة الدراسات الإنسانية. العدد (٤).
- تامر فرج سهيل (٢٠١٥). التوحد (التعريف - الأسباب - التشخيص والعلاج). عمان: دار الإحصار العلمي للنشر والتوزيع.
- جمال خلف المقابلة (٢٠١٦). اضطرابات طيف التوحد (التشخيص -التدخلات العلاجية)، عمان: دار يافا العلمية للنشر والتوزيع.
- جيهان حسين، عبدالرحمن سليمان، جمال محمد نافع (٢٠٢٣). مقياس الوعى الفونولوجى لدى الأطفال. مجلة الإرشاد النفسى. كلية التربية. جامعة عين شمس. العدد (٧٤). ص ص ٤١٦ - ٣٦٩.
- سهير كامل أحمد (٢٠١٢). التدخل المبكر وطفل ما قبل المدرسة، الرياض: خبراء التربية.
- سهير كامل أحمد (٢٠١٥). مهارات التواصل لذوى الإحتياجات الخاصة. الرياض: خبراء التربية.
- شريف أحمد الباز (٢٠٢٢). أثر الوعى الفونولوجى على تكوين المفاهيم اللغوية للأطفال ذوى اضطراب التوحد. مجلة التربية الخاصة. جامعة الزقازيق. العدد (٣٨). ص ص ١٧٧-٢١١.
- عادل محمد عبدالله (٢٠٢١). مقياس الوعى الفونولوجى للأطفال (الأطفال العاديون وذوو الإعاقات). الإسكندرية. مؤسسة حورس الدولية.
- عبدالرحمن سيد سليمان (٢٠٠٩). معجم اضطرابات النطق وعيوب الكلام. القاهرة: مكتبة الأنجلو.
- عبدالعزيز السيد الشخص (٢٠١٩). مقياس تشخيص اضطراب التوحد للأطفال . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .
- عبدالعزيز الشخص ، هيام فتحى مرسى (٢٠١٨). مدخل إلى اضطراب التوحد . القاهرة . مكتبة الفيروز .
- الغامدى فريد (٢٠١١). تقويم الأداء التدريسى لمعلمى التربية الإسلامية في الصفوف الثلاثة في ضوء مهارات الوعى الصوتى المرتبطة بتلاوة القرآن الكريم. مجلة القراءة والمعرفة.

مقياس تشخيص الوعي الفونولوجي

- محمد النوبى محمد (٢٠١٠). مقياس الوعي الفونولوجى لدى المراهقين التوحديين. القاهرة: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- محمد رضوان (٢٠٢١). مستوى الوعي الفونولوجى عند الأطفال ذوى اضطراب التوحد وأقرانهم العاديين. مجلة التربية الخاصة. جامعة الزقازيق. العدد (٣٧). ص ص ١٠٢-١٣٤.
- محمود حمدي شكري (٢٠٢٠). اضطراب طيف التوحد: مشكلات المعالجة الحسية ومشكلات تناول الطعام. القاهرة: دارنبئة للنشر.
- محمود عبدالرحمن عيسى (٢٠١٨). التوحد ووسائل علاجه ، القاهرة: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.
- مصطفى أبو المجد سليمان، بدوى محمد حسين ،هدى أحمد خلف، إيمان محمد فتحى (٢٠١٨). الوعي الفونولوجى (الأهمية-التشخيص-المهارات). مجلة العلوم التربوية. كلية التربية. جامعة قنا. العدد (٣٦). ص ص ٢٩-٤٠.
- نسبية عبدالحفيظ حسن (٢٠١٧). الوعي الفونولوجى وعلاقته بالتكامل الحسى لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد: دراسة ميدانية بالخرطوم. رسالة ماجستير، كلية الآداب بالخرطوم.
- Alasmari, M., Alduais, A., & Qasem, F. (2024). Language competency in autism: a scientometric review. *Frontiers in Psychiatry, 15*, 1338776.
- Amanda, W. & Joy, C. & Susannah, R. (2017). Empowering Parents of Children with Autism Spectrum Disorder. India Webster: Springer Science and Library of Congress.
- American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5 (DSM-5). Washington: American Psychiatric Publishing.
- De Groot, B. J., van den Bos, K. P., Minnaert, A. E., & van der Meulen, B. F. (2015). Phonological processing and word reading in typically developing and reading disabled children: Severity matters. *Scientific Studies of Reading, 19*(2), 166-181.
- Dynia, J. M., Bean, A., Justice, L. M., & Kaderavek, J. N. (2019). Phonological awareness emergence in preschool children with

- autism spectrum disorder. *Autism & Developmental Language Impairments*, 4, 2396941518822453.
- Engel, E. E. (2020). The Effect Of Songs And Chants With Words On Phonological Awareness In Early Childhood, M.A: the Faculty of the University of Delaware. "<https://udspace.udel.edu/handle/19716/27499>
- Gillon, G. T. (2018). The efficacy of phonological awareness intervention for children with spoken language impairment. *Language, speech, and hearing services in schools*, 31(2), 126-141.
- Gordon-Brannan, M. E., & Weiss, C. E. (2007). *Clinical management of articulatory and phonologic disorders*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Hidayatullah, H., & Haerazi, H. (2021). Exploring the Use of Various Board Games to Enhance Speaking Skills Viewed from Students' Phonology Awareness: Speaking Skills; Phonology Awareness; Games. *Journal of Language and Literature Studies*, 1(2), 93-102.
- Khatun, S., & Yeasmin, M. (2023). Creating an Inclusive Classroom for ASD Pupils: Readiness of special educators in the Primary School.
- Lee, Y. (2020). Phonological awareness skills in children with early and late cochlear implantation: Effects of task and phonological unit. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 63(9), 2930-2939.
- Mash, E. J., & Wolfe, D. A. (2010). *Abnormal Child Psychology* (4th ed.)Canda : Wadsworth.
- McGee, C. L. (2006). *An investigation into the phonological awareness skills in children with Autism Spectrum Disorder (ASD)* (Doctoral dissertation, University of British Columbia).
- Sansosti, F. J., Powell-Smith, K. A., & Cowan, R. J. (2010). *High-functioning autism/Asperger syndrome in schools: Assessment and intervention*. Guilford Press.
- Schaeffer, J., Abd El-Raziq, M., Castroviejo, E., Durrleman, S., Ferré, S., Grama, I., ... & Tuller, L. (2023). Language in autism: domains, profiles and co-occurring conditions. *Journal of Neural Transmission*, 130(3), 433-457.

مقياس تشخيص الوعي الفونولوجي

- Scout, W. R. (2009). Financial Accounting Theory-Cap4. *Financial Accounting Theory*, 98-142.
- Seery, A., Tager-Flusberg, H., & Nelson, C. A. (2014). Event-related potentials to repeated speech in 9-month-old infants at risk for autism spectrum disorder. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, 6, 1-12.
- SIK, S. & Hawkins, J. (2013). THRASS phonics: a case study of Thomas as an emerging reader in English. *The English Teacher VOL.XLII (1)*, 52-73.
- Stevenson, R. A., Baum, S. H., Segers, M., Ferber, S., Barense, M. D., & Wallace, M. T. (2017). Multisensory speech perception in autism spectrum disorder: From phoneme to whole-word perception. *Autism Research*, 10(7), 1280-1290.
- Vaiouli, P., & Andreou, G. (2018). Communication and language development of young children with autism: A review of research in music. *Communication Disorders Quarterly*, 39(2), 323-329.
- Wittke, K., Mastergeorge, A. M., Ozonoff, S., Rogers, S. J., & Naigles, L. R. (2017). Grammatical language impairment in autism spectrum disorder: Exploring language phenotypes beyond standardized testing. *Frontiers in psychology*, 8, 532.

أ. نورهان حسن خطاب حسن

ملحق (١)

مقياس الوعي الفونولوجي

استمارة بيانات الطفل

	اسم الطفل.
	النوع.
	تاريخ الميلاد.
	تاريخ التطبيق.
	عمر الطفل.
	درجة الطفل على بنود المقياس
	درجة الطفل على بنود المقياس بعد تطبيق البرنامج
	درجة الطفل على بنود المقياس بعد تطبيق البرنامج بشهر

مقياس تشخيص الوعي الفونولوجي

بنود محاور مقياس الوعي الفونولوجي للأطفال ذوي اضطراب التوحد

م	العبارة	استجابة صحيحة (١)	استجابة خاطئة (صفر)
	المحور الأول تقسيم الجمل إلى كلمات إحدى مهارات الوعي الفونولوجي حيث أن الجملة تتكون من كلمات ويمكن تقسيمها إلى كلمات مفردة. يطلب المعلم من الطفل تقسيم الجمل الى كلمات، ويقوم بعمل مثال توضيحي أمام الطفل حيث يقوم بتقسيم جملة (أحمد يحب ماما) يقسمها الى (أحمد- يحب - ماما).		
١	يقوم الطفل بتقسيم جملة (التفاحة لونها أحمر).		
٢	يقوم الطفل بتقسيم جملة (البنت تنام على السرير).		
٣	يقوم الطفل بتقسيم جملة (الولد يشرب اللبن).		
	المحور الثاني تقسيم الكلمات إلى مقاطع إحدى مهارات الوعي الفونولوجي يتم تقسيم الكلمات إلى مقاطع ويختلف عدد المقاطع من كلمة لأخرى حيث أن هناك كلمات تتكون من مقطعين وكلمات من ٣ مقاطع. يطلب المعلم من الطفل أن يقوم بتقسيم (تجزئة) الكلمة الى مقاطع، ويقوم المعلم بعمل مثال أمام الطفل حيث يقوم بتقسيم كلمة تليفزيون الى (تي- لي- فر-يون)		
٤	يقوم الطفل بتقسيم كلمة (كوباية).		
٥	يقوم الطفل بتقسيم كلمة (دولاب).		
٦	يقوم الطفل بتقسيم كلمة (كرسي).		
	المحور الثالث تقسيم الكلمات إلى أصوات إحدى مهارات الوعي الفونولوجي حيث أن الكلمة مكونة من سلسلة من الأصوات ويمكن تقسيم الكلمة إلى أصوات. يطلب المعلم من الطفل أن يقوم بتقسيم أو تجزئة الأصوات داخل الكلمة، ويقوم المعلم بعمل مثال أمام الطفل ويقوم بتقسيم أصوات كلمة باب الى (ب/ ا/ ب)		
٧	يقوم الطفل بتقسيم كلمة (كلب).		
٨	يقوم الطفل بتقسيم كلمة (سرير).		
٩	يقوم الطفل بتقسيم كلمة (أسد).		
	المحور الرابع عزل الفونيم (الصوت) إحدى مهارات الوعي الفونولوجي حيث يمكن عزل الصوت التي تبدأ به الكلمة . يطلب المعلم من الطفل أن يقوم بعزل الصوت الذي تبدأ به الكلمة، ويقوم المعلم بعمل مثال أمام الطفل حيث يقوم بعزل فونيم الذي تبدأ به كلمة (موزة) حيث يقوم بحذف حرف (م) وينطقه ورة		

أ. نورهان حسن خطاب حسن

١٠	يقوم الطفل بعزل صوت الكلمة (مشط) (شط).
١١	يقوم الطفل بعزل صوت كلمة (لبن) (بن).
١٢	يقوم الطفل بعزل صوت (قلب) (لب).
<p>المحور الخامس دمج الفونيمات (الأصوات)</p> <p>إحدى مهارات الوعي الفونولوجي حيث يتعرف على الكلمة التي تتكون من أصوات يقوم بدمج ومزج هذه الأصوات معا لتكوين الكلمة. يطلب المعلم من الطفل بضم الفونيمات معاً لتكون كلمة، ويقوم المعلم بعمل مثال توضيحي حيث يقوم بضم أصوات (م-و-ز) الى موز.</p>	
١٣	يقوم الطفل بضم الأصوات (ت- ف- ا- ح) لتكون كلمة
١٤	يقوم الطفل بضم الأصوات (و- ر- د- ة) لتكون كلمة
١٥	يقوم بضم الأصوات (ب- ط- ة) لتكون كلمة
<p>المحور السادس تجزئة الفونيمات (الأصوات)</p> <p>إحدى مهارات الوعي الفونولوجي حيث فصل الأصوات المكونة للكلمة و نطقها مفردة. يطلب المعلم من الطفل بفصل الفونيمات التي تكون الكلمة عن بعضها ، ويقوم بعمل مثال توضيحي حيث يوضح الأصوات التي تتكون منها كلمة (شجرة) وهي (ش - ج - ر - ة).</p>	
١٦	يطلب المعلم من الطفل نطق أصوات كلمة (مشمش)
١٧	يطلب المعلم من الطفل نطق أصوات كلمة (خس)
١٨	يطلب المعلم من الطفل نطق أصوات كلمة (شطه)
<p>المحور السابع حذف الفونيم (صوت)</p> <p>إحدى مهارات الوعي الفونولوجي بحذف أى صوت (أول - وسط - آخر) الكلمة وإحداث تغيير في المعنى والنطق لتعطي معنى آخر . يطلب المعلم من الطفل نطق كلمة بعد حذف صوت منها لتعطي معنى آخر ، ويقوم المعلم بعمل مثال توضيحي حيث يحذف فونيم ش من كلمة شراب لتنتطق راب</p>	
١٩	يقوم الطفل بحذف صوت أول الكلمة (بحر) (حر).
٢٠	يقوم الطفل بحذف صوت أول الكلمة (موزة) (وزه).
٢١	يقوم الطفل بحذف صوت أول الكلمة (كفتة) (فتة).
٢٢	يقوم الطفل بحذف صوت وسط الكلمة (سماعة) (ساعه).
٢٣	يقوم الطفل بحذف صوت وسط الكلمة (شماعة) (شمعة).
٢٤	يقوم الطفل بحذف صوت وسط الكلمة (كتف) (كف).
٢٥	يقوم الطفل بحذف صوت آخر الكلمة (لبن) (لب).
٢٦	يقوم الطفل بحذف صوت آخر الكلمة (حمامة) (حمام).
٢٧	يقوم الطفل بحذف صوت آخر الكلمة (بابا) (باب).
<p>المحور الثامن تبديل فونيم (صوت)</p> <p>إحدى مهارات الوعي الفونولوجي بتغيير واستبدال صوت واحد في (أول - وسط - آخر) الكلمة بصوت آخر فتختلف الكلمة في المعنى والنطق.</p>	

مقياس تشخيص الوعي الفونولوجي

		يطلب المعلم من الطفل استبدال صوت واحد في الكلمة بصوت اخر والتعرف على الكلمة الجديدة، ويقوم بعمل مثال توضيحي حيث يعرض أمام الطفل كلمة بطه ، ويقول للطفل هنشيبيل فونيم (ب) الى (ق) هتتطق قطة.	التعليمات
		يقوم الطفل باستبدال صوت في أول الكلمة (شوكة) (توكة).	٢٨
		يقوم الطفل باستبدال صوت في أول الكلمة(زيت) (بيت).	٢٩
		يقوم الطفل باستبدال صوت أول الكلمة (فيل) (ديل).	٣٠
		يقوم الطفل استبدال صوت في وسط الكلمة (تلج) (تاج).	٣١
		يقوم الطفل باستبدال صوت وسط الكلمة (قمر) (قمر).	٣٢
		يقوم الطفل باستبدال صوت وسط الكلمة(شجر) (شعر).	٣٣
		يقوم الطفل استبدال صوت في آخر الكلمة (بطاطس) (بطاطس).	٣٤
		يقوم الطفل باستبدال صوت في آخر الكلمة(عين) (عيش).	٣٥
		يقوم الطفل باستبدال صوت في آخر الكلمة(بيت) (بيض).	٣٦
		المحور التاسع إضافة فونيم(صوت) إحدى مهارات الوعي الفونولوجي بإضافة فونيم لكلمة لتتحول لكلمة اخرى مختلفة في النطق والمعنى. يطلب المعلم من الطفل إضافة الفونيم الى الكلمات لتعطي كلمات جديدة، ويقوم بعمل مثال توضيحي حيث يضيف فونيم (ا) لكلمة شرب لتصبح شراب.	التعليمات
		يقوم الطفل بإضافة صوت أول الكلمة (حلة) (نحلة).	٣٧
		يقوم الطفل بإضافة صوت أول الكلمة (كتب) (مكتب).	٣٨
		يقوم الطفل بإضافة صوت أول الكلمة(خله) (نخلة).	٣٩
		يقوم الطفل إضافة صوت وسطالكلمة (جزر) (جزار).	٤٠
		يقوم الطفل بإضافة صوت وسط الكلمة (عش) (عيش).	٤١
		يقوم الطفل بإضافة صوت وسط الكلمة (كاب) (كتاب).	٤٢
		يقوم الطفل إضافة صوتأخر الكلمة (شط) (شطة).	٤٣
		يقوم الطفل بإضافة صوت آخر الكلمة (أخ) (أخت).	٤٤
		يقوم الطفل بإضافة صتت آخر الكلمة(جد) (جدة).	٤٥
		المحور العاشر السجع إحدى مهارات الوعي الفونولوجي تمييز الكلمات التي لها نفس الوزن (النغمة أو القافية) والإتيان بكلمات مشابهة لها في الوزنمختلفين في صوت واحد أو اثنين(موز-لوز) (شباب - كتاب). يطلب المعلم من الطفل باتيان كلمات متشابهة، ويقوم بعمل مثال توضيحي لكلمة (باب- كتاب).	التعليمات
		يعرض للطفل ثلاثة صورة (علم) ، وصورة (قلم) وصورة (أسد) ، ويطلب من الطفل أن يسمي الصور المتناغمة.	٤٦

أ.نورهان حسن خطاب حسن

			
		<p>يعرض للطفل ثلاثة صورة (فار) ، وصورة (نار) وصورة (فيل) ، و يطلب من الطفل أن يسمي الصور المتناغمة.</p>  <p>يعرض للطفل ثلاثة صورة (عين) ، وصورة (عيش) وصورة (كتاب)، ويطلب من الطفل أن يسمي الصور متناغمة.</p> 	٤٧
		<p>يطلب من الطفل أن ينطق كلمات متناغمة.</p>	٤٨

الدرجة النهائية/٤٨.

A Scale for Diagnosing Phonological Awareness in Children With Autism Disorder

Abstract:

This research aims to prepare a scale for diagnosing phonological awareness among children with autism disorder, verify its validity and stability, and extract its criteria. Accordingly, the researchers prepared the scale, and the scale in its final form consists of (10) axes, representing phonological awareness skills, which are (dividing sentences into words - Dividing words into syllables - dividing words into sounds - isolating phonemes (sound) - combining phonemes - segmenting phonemes - deleting phonemes - replacing phonemes - adding phonemes - assonance) for each axis (3) examples of application, and the researchers also applied that scale to a sample consisting of (144) male and female children with autism disorder (80 males, 64 females). Their chronological ages ranged between (3 years - 6 years), with an average of (4.40) and a standard deviation of (1.091). The data was processed statistically, and its criteria were extracted.