



## الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

### The Psychometric Characteristics of the Writing skills scale for Children with Autism Spectrum Disorder

أ/ أسماء عبدالنبي عبدالرحمن

باحثة ماجستير التربية الخاصة  
قسم البحوث و الدراسات التربوية  
معهد البحوث والدراسات العربية

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

رئيس قسم الاضطرابات الانفعالية والسلوكية  
كلية التربية الخاصة  
جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا

تاريخ استلام البحث: 2025/3/9

تاريخ قبول النشر: 2025/3/9

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

## الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبدالنبي عبدالرحمن

### الملخص

هدف البحث الحالي إلى التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد ، وتكونت عينة الدراسة من (50) طفل وطفلة من تلاميذ الصفوف (الرابع والخامس والسادس الابتدائي) الذين تراوحت أعمارهم بين ( 9 - 12 ) سنة بمتوسط عمري (10.30) سنة، وانحراف معياري قدرة (0.948)، تم استخدام المنهج التجريبي. وقد أسفرت نتائج البحث عن تمتع هذا المقياس بخصائص سيكومترية تجعل من الممكن الوثوق فيه والاعتداد به. ووجود معايير تمكن من تفسير درجات الأطفال عليه. وأكدت النتائج على صلاحية استخدام هذا المقياس لتحديد مستوى الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

الكلمات المفتاحية: الخصائص السيكومترية - مهارات الكتابة - اضطراب طيف التوحد.

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

## The Psychometric Characteristics of the Writing skills scale for Children with Autism Spectrum Disorder

### Abstract:

The current research aimed to verify the psychometric properties of the writing skills scale for children with autism spectrum disorder. The study sample consisted of (50) boys and girls from the fourth, fifth and sixth grades of primary school, whose ages ranged between (9-12) years, with an average age of (10.30) years, and a standard deviation of (0.948). The experimental method was used. The results of the research showed that this scale has psychometric properties that make it possible to trust and rely on it. There are criteria that enable the interpretation of children's scores on it. The results confirmed the validity of using this scale to determine the level of writing in children with autism spectrum disorder.

**Keywords:** Psychometric Characteristics –Writing skills - Autism spectrum disorder.

### أولاً: مقدمة البحث:

ظهر اضطراب التوحد حديثاً في مجال التربية الخاصة و أول من أطلق مصطلح التوحد هو طبيب الأطفال النفسي الأمريكي ليو كانر الذي يعتبر رائدًا في دراسة التوحد وتصنيفه بشكل منفصل. ولهذا السبب ما زالت التعريفات الحديثة للتوحد تستند إلى ما قدمه كانر الذي اعتبر التوحد متلازمة أعراض سلوكية واضطراباً منفصلاً (تامر سهيل، 2015، 21).

يعد اضطراب التوحد اضطراب نمائي عصبي معقد يظهر قبل الثالثة

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

من العمر، ويلزم الطفل طوال حياته، حيث يظهر في عدم قدرته على التفاعل الطبيعي مع المحيطين به من الكبار أو الراشدين نتيجة مما يؤثر بشكل واضح على استجاباتهم السلوكية التي تكون غالبًا محدودة وسلبية. هذا يدفعهم إلى التركيز على عالمهم الداخلي، مما ينعكس سلبيًا على مختلف جوانب نموهم. كما يؤدي ذلك إلى انخفاض ملحوظ في الأداء الوظيفي نتيجة وجود قصور واضح في القدرات العقلية والاجتماعية واللغوية، بالإضافة إلى معاناتهم من تشتت الانتباه (عادل محمد، 2022، 307).

كما يواجه الأطفال ذوي اضطراب التوحد صعوبات كبيرة في مهارات الكتابة، نظرًا لما يتسمون به من خصائص معرفية وأكاديمية واجتماعية فريدة. فميلهم للتفكير الحرفي، وصعوبة فهمهم للمفاهيم المجردة، إلى جانب القصور في مهارات التنظيم والتخيل. فهم غالبًا ما يفتقرون إلى المعرفة الواسعة بمواضيع متنوعة، كما أنهم يُبدون مقاومة لكتابة مواضيع خارج نطاق اهتماماتهم المحددة. مما يجعل تطوير مهاراتهم الكتابية أمرًا صعبًا ويتطلب استراتيجيات تعليمية خاصة تراعي هذه الخصائص (Price, et al, 2020).

أشار (Mourgkasi & Mavropoulou (2018) أن الكتابة تعتبر مهارة وظيفية ذات قيمة كبيرة للتعبير عن الذات والتواصل مع الآخرين. فهي تلعب دوراً حيوياً في تسهيل المشاركة الناجحة للأطفال ذوي اضطراب التوحد في مختلف البيئات التعليمية والاجتماعية والمهنية. ومع ذلك، فإن الصعوبات المستمرة التي يواجهها هؤلاء الطلاب في الكتابة اليدوية تسهم بشكل كبير في انخفاض مستوى تحصيلهم الأكاديمي.

و مما سبق تتضح أهمية إعداد مقياس مهارات الكتابة من ادراك بصرى للحروف والكلمات وكتابة الجمل لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

بالمرحلة الابتدائية، لذلك يسعى البحث الحالي إلى إعداد أداة قياس خاصة بمهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد بالمرحلة الابتدائية تتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات؛ بهدف المساعدة في الكشف المبكر عن حالات صعوبات الكتابة وعلاجها.

### ثانياً: مشكلة البحث:

بدأت الباحثة الشعور بالمشكلة من خلال عملها بفئة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد في مراكز التربية الخاصة حيث وجدت مشكلة في مهارات الكتابة لديهم، كما وجدت الباحثة ندرة في المقاييس الخاصة بمهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد على حد إطلاعها، مما يبين ضرورة توفير مقياس مقنن يخضع لخصائص سيكومترية مقبولة لقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد كخطوة أساسية في إطار دراسة وعلاج هذا القصور.

وفي هذا الصدد أكد Hilvert, et al. (2019) مواجهة الأطفال ذوي اضطراب التوحد صعوبة في الكتابة، تظهر في ضعف التراكيب اللغوية، وصعوبات في المهارات الحركية الدقيقة مثل الكتابة اليدوية، والانتباه والوظائف التنفيذية، كما يواجهون صعوبات تتعلق بالتواصل الاجتماعي والتعبير عن أفكارهم للآخرين مما يشكل صعوبة عند الكتابة.

وهذا ما يتفق مع دراسة أميرة عبد الغنى (2018) التي أكدت إلى ضعف مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ومنها: الإمساك بالقلم، ورسم الحروف، وضعف مهارات الإدراك والتناسق البصري وغيرها من مهارات الكتابة، وقد أوصت الدراسة بأهمية تنمية هذه المهارات

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

للأطفال ذوي اضطراب التوحد كأساسيات ضرورية في المهارات الأكاديمية. وقامت العديد من البحوث والدراسات بالإشارة إلى أهمية تعليم مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد مثل دراسة (Asaro 2016) والتي ذكرت أن الكتابة مجالاً مهماً لنجاح العديد من الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وأشارت دراسة (Coffin, et al 2016) أن لمهارات الكتابة أهمية لجميع الأطفال بما في ذلك أطفال ذوي اضطراب التوحد حيث تمكنهم من تعزيز التواصل الشفهي وتعزيز مهارات التحدث والمهارات المعرفية.

كما أشارت دراسة (Turkben 2019) أن مهارة الكتابة هي واحدة من المهارات اللغوية الأساسية التي يتم استخدامها للتعبير عن العواطف والأفكار والخيال والانطباعات والكتابة هي المهارة التي تم تعلمها في الماضي وهي الأكثر تحدياً، وتتطلب مهارات الكتابة استخدام المهارات المعرفية والحركية معا بسبب وجود مكونات متعددة مثل اختيار الكلمات واستخدام الكلمات في السياق الصحيح.

ونظراً لندرة المقاييس العربية التي تحدد مستوى مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، فإن البحث الحالي يهتم بإعداد هذا المقياس. وبصورة عامة يمكن بلورة مشكلة هذا البحث في السؤال التالي:

ما الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد؟

وينبثق من هذا السؤال عدد من الأسئلة الفرعية الآتية:

1. ما دلالات مؤشرات الصدق لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي

اضطراب التوحد بالمرحلة الابتدائية؟

2. ما دلالات مؤشرات الثبات لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

## اضطراب التوحد بالمرحلة الابتدائية؟

### ثالثاً: أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلي:

1. إعداد مقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد .
2. التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

### رابعاً: أهمية البحث:

تتلخص أهمية هذا البحث في التحقق من النقاط التالية :

1. توفير أداة علمية مقننة تصلح لقياس مستوى مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.
2. يساعد هذا المقياس الباحثين على إجراء المزيد من الدراسات والبحوث المتعلقة بالمشكلات الأكاديمية المختلفة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

### خامساً: مفاهيم البحث:

#### 1 - ذوي اضطراب طيف التوحد Autism spectrum disorders

هم مجموعة الاطفال التي تظهر عليهم أوجه القصور في التواصل والتفاعل الاجتماعي ، بالإضافة إلى وجود أنماط من السلوك والاهتمامات أو الأنشطة النمطية التكرارية ، وتظهر أعراضه خلال مرحلة الطفولة المبكرة ، وتؤثر في مهارات الحياة اليومية. (APA, 2013)

هو اضطراب نمائي عصبي يؤدي إلى قصور في التواصل الاجتماعي

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

والسلوكيات النمطية التكرارية المقيدة، ويظهر ابتداء من مرحلة الطفولة المبكرة.  
(أسامة فاروق، 2021، 335)

وتعرفة الباحثة إجرائياً التلاميذ ذوي اضطراب التوحد وفقاً للمقياس المستخدم في البحث بأنهم هؤلاء التلاميذ الذين يعانون من قصور في أداء مهارات الكتابة والتي تؤثر سلباً على أدائهم للمهارات الأكاديمية اللازمة.

## 2 - مهارات الكتابة Writing skills

هي وسيلة من وسائل التواصل بين الناس، حيث يستطيع الفرد التعبير عما يجول في خاطره ونفسه من مشاعر وأفكار، وفهم أفكار الآخرين، كما تمكن الفرد من تسجيل ما يرغب في تسجيله من معارف وحوادث، وهكذا يتصل الإنسان بغيره رغم بعد الزمان والمكان، وللكتابة دور فعال في التربية والتعليم، فلا تعلم بدون كتابة (زهدي عيد، 2018).

تعرف إجرائياً: بأنها مجموعة من المهارات التي تمكن الطفل ذوي اضطراب التوحد من التعبير عن أفكاره ومشاعره من خلال الكتابة وتشمل هذه المهارات (كتابة الحروف، كتابة الكلمات - كتابة الجمل).

## 3 - الخصائص السيكومترية Psychometric Characteristics

تعرف الخصائص السيكومترية بأنها: المؤشرات الإحصائية الناتجة عن تطبيق مقياس محدد على سلسلة من الإجراءات التجريبية والإحصائية، تُستخدم لتحليل الواقع المعني بهدف الكشف عن نقاط القوة والضعف في كل من المقياس والواقع الذي يستهدفه القياس. وتتمثل هذه المؤشرات الرئيسية في الثبات والصدق (عبد الباري الحمداني، 2013)

يعرف إجرائياً: حساب الصدق والثبات لمقياس مهارات الكتابة للأطفال ذوي اضطراب التوحد.

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

## سادساً: الإطار النظري:

### المحور الأول: اضطراب طيف التوحد

#### Autism spectrum disorder

##### 1 - مفهوم اضطراب التوحد

يعرفه Yates & Le Couteur (2016) بأنه اضطراب ملحوظ في سلوكيات التواصل والتفاعل الاجتماعي المتبادل، إلى جانب ظهور أنماط متكررة ومحدودة أو نمطية من الأنشطة والاهتمامات. تستمر هذه الأعراض بشكل متواصل وتنتشر بشكل واضح، وغالبًا ما تبدأ خلال السنوات الأولى من الطفولة، مما يؤدي في العادة إلى تأثير وظيفي على الطفل في مختلف جوانب حياته.

كما يعرفه O'Reilly., et al., (2018) بأنه اضطراب نمائي يؤدي إلى قصور في مجالين أساسيين هما: مجال التفاعل الاجتماعي الذي يتضمن قصور اللغة والتواصل الاجتماعي، والمجال السلوكي ويتمثل في السلوكيات النمطية القهرية.

##### 2 - خصائص الأطفال ذوي اضطراب التوحد

ويعد اضطراب طيف التوحد هو اضطراب نمائي عصبي، وعجز مستمر في التفاعلات الاجتماعية والاتصالات، بالإضافة إلى وجود سلوكيات نمطية متكررة ومقيدة، والتي عادة ما تتداخل مع العلاقات الشخصية والنجاح الأكاديمي في وقت لاحق في الحياة بشكل عام، وتنقسم خصائص الأفراد ذوي اضطراب التوحد إلى ثلاث فئات تتمثل في عجز التواصل والتركيز، والصعوبة المتعلقة بالأشخاص أو الأشياء، والسلوكيات المتكررة مثل ررفة اليد أو تكرار الأصوات، بالإضافة إلى السلوكيات المتكررة الشائعة جدًا بين الأفراد ذوي

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

اضطراب التوحد، ويتم التعرف عليهم أيضًا من خلال ردود الفعل غير الطبيعية للمنبهات الحسية، لذلك تم اقتراح المعالجة الحسية غير النمطية لتكون جزءًا من السمات التشخيصية للتوحد في الدليل الخامس التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية (أسامة فاروق، 2021، 338) وتتخلص خصائص الأطفال ذوى اضطراب التوحد فيما يلي:

#### أ - الخصائص اللغوية:

تتطور اللغة والكلام بشكل طبيعي لدى الأفراد الذين لا يواجهون إعاقات، ولكن القدرة على إنتاج أصوات أو كلام ذو معنى يتماشى مع ثقافة الفرد وتكوين لغته تعتبر مؤشراً على وجود اضطرابات في التواصل. تعد اضطرابات اللغة والجوانب المعرفية من أبرز مظاهر التوحد، حيث يتوقع وجود تشابه بين التوحد والاضطرابات اللغوية أو اضطرابات التواصل. نتيجة لهذا التشابه، يحدث أحياناً خلط بين التوحد وهذه الاضطرابات (فوزية الجلامدة، 2016).

يعانى الأطفال ذوى اضطراب التوحد من مجموعة من الصعوبات اللغوية، منها استخدام نمطي وغريب للكلمات، حيث يبدو الطفل وكأنه آلة تكرر عبارات محددة. كما يعانون من استخدام غير صحيح للتراكيب النحوية، مثل قلب الضمائر، وعدم ارتباط الكلمات التي ينطقون بها بأي هدف أو مشاعر. كما يواجهون صعوبة في بدء الحديث أو استمراره، ويصدرون أصواتاً بنبرة واحدة ثابتة بغض النظر عن الموقف، ما يجعلها شبيهة بصوت الأجهزة. (Kroncke, et al, 2016).

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

### ب- الخصائص الاجتماعية:

ذكر محمود الشراوى (2018) ان الأطفال ذوى اضطراب التوحد يواجهوا صعوبة في تكوين صداقات. يعود ذلك بشكل رئيسي إلى قصور التفاعل الاجتماعي، حيث يعانون من مشكلات في إقامة العلاقات الاجتماعية والحفاظ عليها. يميل الطفل التوحدي إلى الانسحاب من العديد من أشكال التفاعل الاجتماعي، مما يجعل من الصعب عليه تكوين علاقات اجتماعية. بالإضافة إلى ذلك، لا يشعر الطفل التوحدي بالانزعاج من البقاء بمفرده. يجد الأطفال ذوى اضطراب التوحد صعوبة فهم مشاعر الآخرين المتمثلة في نبرات الصوت ولغة الجسد والإيماءات، وهذا يجعلهم يتسمون بالعجز في التعرف على المشاعر ومعالجتها كما أنهم يواجهون صعوبة في إظهار مشاعرهم للآخرين فيتجنبون المعانقة والابتسام للآخرين، ولا يفضلون أن يلمسهم أحد (Chaidi & Drigas, 2020).

### ج- الخصائص السلوكية والإنفعالية:

أشار Larkin, et al. (2017) أن السلوكيات التكرارية تظهر في السنة الأولى من حياة أطفال اضطراب التوحد وأن هذه السلوكيات تميزهم عن غيرهم من العاديين وأصحاب الاضطرابات الأخرى كما أنها تؤثر على تطور العديد من المهارات اللاحقة مثل اللعب، والسلوك التكيفي. ذكر محمد السيد (2020) أن السلوكيات النمطية لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد تظهر في أنماط سلوكية متكررة وطقوسية، تشمل حركات جسدية محددة كالدوران عند دخول غرفة أو القفز قبل الوجبات، وحركات يدوية متكررة مثل التصفيق أو تحريك الأصابع أو الررفة. كما تتضمن حركات جسم نمطية كالتمايل والدوران والتأرجح وتغطية الأذنين.

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

#### د - الخصائص الجسمية والحركية:

يعانى بعض أطفال التوحد من أنماط حركية غير تقليدية مقارنة بأقرانهم، مثل المشي على أطراف أصابعهم أو التحرك ببطء باستخدام الكعب. هذه الفروقات ترتبط بالمهارات الحركية الكبرى. كذلك، يواجهون صعوبات في المهارات الحركية الدقيقة، خاصة بالتنسيق بين البصر والحركة، كتركيب الأغاز أو إغلاق الأزرار، مما يكشف عن تحديات في التحكم الدقيق بحركات اليدين والأصابع (أسامة فاروق، السيد الشربيني، 2011).

يميل الأطفال المصابون باضطراب طيف التوحد إلى إظهار مستويات استثنائية من الإثارة، حيث تكون ردود أفعالهم إما شديدة السلبية أو الإيجابية مقارنة بأقرانهم غير المصابين بهذا الاضطراب. ونتيجة لذلك، قد تتخذ استجاباتهم السلوكية أحد اتجاهين: إما تجنب المحفزات المثيرة بتجاهلها تماماً، أو السعي النشط للبحث عنها. كما تختلف هذه الاستجابات بين الأطفال أنفسهم، فبينما يظهر بعضهم نقصاً في الحساسية تجاه المحفزات وبالتالي يبحثون عنها لتحقيق الإثارة، يعاني آخرون من فرط الحساسية، مما يدفعهم إلى تطوير استراتيجيات ذاتية للتعامل مع هذه الإثارة، كتجنب المواقف الاجتماعية أو الانسحاب المعرفى (عادل محمد، 2020).

#### هـ - الخصائص العقلية والمعرفية:

تتميز القدرات المعرفية والعقلية للطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد بتنوع كبير، مرتبط بشكل وثيق بتفاوت درجات ذكائهم (IQ) وقدراتهم العقلية. هذا التنابن يؤثر بشكل ملحوظ على شدة أعراض الاضطراب وطبيعته لدى كل فرد. فبينما قد يعاني بعض الطلبة من إعاقة عقلية مصاحبة تزيد من حدة الأعراض، نجد أن آخرين قد يتمتعون بأداء مرتفع يؤثر إيجابياً على قدراتهم

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

الإدراكية والتخيلية والتذكرية. هذا الاختلاف في القدرات يشكل تحدياً في فهم وتلبية الاحتياجات الفردية لكل طالب ضمن طيف التوحد، مما يستدعي نهجاً تعليمياً وعلاجياً مخصصاً لكل حالة على حدة (محمود الشرقاوى، 2018).  
كما يعاني الأطفال ذوي اضطراب التوحد من بعض الاضطرابات المعرفية في الإدراك التي تتسم في الغالب بعيوب في القدرة على إدراك طبيعة الأشياء أو العناصر أو المفاهيم وتتمثل أهم مظاهر عيوب تلك الوظيفة المعرفية لدى هؤلاء الأطفال في اضطراب التمييز البصري وخلل حركي بصري وخلل تمييز الأصوات وصعوبة في بناء العلاقات المكانية، وصعوبة في التعرف على الحروف، وصعوبة التمييز السمعي، وصعوبات في التسلسل السمعي (Ruparelia, et al, 2017).

## المحور الثاني: مهارات الكتابة Writing skills

يتناول البحث مهارات الكتابة من حيث المفهوم، أهمية مهارات الكتابة لدى أطفال اضطراب التوحد، أنواع مهارات الكتابة. ويتضح ذلك فيما يلي:

### 1 - مفهوم مهارات الكتابة:

هي إحدى مهارات اللغة الأساسية فهي عمليات حقيقية أدائية مركبة يتم اكتسابها بصورة مقصودة عبر مواقف التعلم اللغوي، التي توضح المنحنى التكاملي بسبب تشعب مهارات الكتابة وتنوعها إلى جانب أنها عملية فكرية لغوية مركبة فالكاتب يستحضر الأفكار والأمثلة المتنوعة التي يراد نقلها إلى المستقبل (عبد الرحمن الهاشمي، وفايزة فخري، 2011).

هي تمكن الطفل من نسخ ما يكتب أمامه أو كتابة ما يُملَى عليه أو حتى التعبير عن أفكاره ومشاعره بخط يده تعتبر مهارة أساسية تتطلب تآزراً

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

متكاملاً بين عدة جوانب. فالكتابة هي عملية معقدة تنقسم إلى جانبين رئيسيين؛ الجانب الأول هو الجانب الآلي الحركي، الذي يشمل القدرة على استخدام أدوات الكتابة بمهارة والتحكم بحركة اليد والأصابع وتنظيم التنسيق بين البصر والحركة. أما الجانب الآخر فهو الجانب العقلي، الذي يتطلب إماماً جيداً بقواعد اللغة، تذكر طريقة هجاء الكلمات، واستخدام اللغة بشكل صحيح للتعبير عن الأفكار والمشاعر. (محمد عبد التواب وآمالى جمعة، 2016)

## 2 - أهمية تعليم الكتابة لدى أطفال اضطراب التوحد:

تمثل الكتابة الصيغة الثالثة للنظام اللغوي القائم على تكامل اللغة الشفهية واللغة المكتوب والقراءة، واللغة المكتوبة هي صيغة اتصالية على درجة عالية من التعقيد، فهي تمثل مهارة تعليمية مهمة، ووسيلة أكثر أهمية للتعبير عن الذات، كما أنها تتكامل مع القدرات البصرية والحركية والإدراكية، وترتبط مهارة الكتابة والقراءة ببعضها البعض على نحو موجب (سليمان يوسف، 2010).

وأشار Kushki, et al (2011) أنه يجب تعليم الكتابة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بشكل صحيح في مراحل مبكرة ففي مرحل السنة الأولى والثانية تقابلها الكتابة على ورق عبر مسطر، المرحلة العمرية من 3-4 سنوات الرسم بالألوان الشمعية والمائية على ورق أبيض. من عمر 4-5 سنوات يقابلها الكتابة بالألوان المرحلة العمرية من 5-6 يقابلها التوصيل بين النقط يرسم الطفل الحروف والمقاطع والكلمات والجمل ويكتب ما يملى عليه، ويكتب جملاً ويعبر كتابة عن حاجاته ومشاهداته.

وذكرت Finnegan & Accardo (2018) أن تعليم الكتابة للطفل ذوي اضطراب طيف التوحد يتطلب أن يفرق ويميز بصرياً بين الأشكال

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

والحروف والكلمات والأعداد حتى يتمكن من إنتاج الحروف أو نسخها بدقة ويجب على الطفل أن يتذكر شكل الحروف والكلمات بصريا حيث ضعف التخيل والتصور يؤدي إلى صعوبات في تعليم الكتابة.

أكد (Accardo, et al (2020) أن الكتابة أداة حيوية للتعبير والدفاع عن الذات، خاصة للأفراد الذين يجدون صعوبة في التواصل الشفهي أو لا يشعرون بالراحة عند القيام بذلك. بالنسبة للأشخاص ذوي اضطراب التوحد، توفر الكتابة فرصة ثمينة لأخذ وقت أطول في التفكير وصياغة أفكارهم، مما يتيح لهم فهم وجهات نظر الآخرين بشكل أفضل وتكوين رسائل واضحة وذات معنى. لذا، من الضروري أن يكرس المعلمون وقتاً كافياً لتعليم مهارات الكتابة لجميع الطلاب ، حيث أن إتقان هذه المهارة يفتح آفاقاً واسعة للتعليم، ويساعد في بناء علاقات اجتماعية أقوى، ويسهم في تحقيق الذات.

### 3 - أنواع مهارات الكتابة:

ذكر جمال القاسم (2015) أن الكتابة تشتمل على عدة مهارات يمكن تقسيمها في النقاط التالية:

أ- مهارات ما قبل الكتابة: وتشمل مسك القلم ووضع الورقة، وإنتاج الخطوط، ورسم الأشكال المنتظمة.

ب- مهارات الكتابة: وتشمل إنتاج أشكال الحروف، وإنتاج أشكال مقاطع الكلمات، وتعلم الوصل بين الحروف، وإنتاج الكلمات المتصلة والمتقطعة.

يصنف نازك التهامي وآخرون (2018) مهارات الكتابة إلى:

أ- مهارات الكتابة الأولية تتمثل في الآتي:

- القدرة على استعمال إحدى اليدين بكفاءة، والقدرة على اللمس ومد اليد

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

ومنك الأشياء وافلاتها.

• القدرة على تمييز التشابه والاختلاف بين الأشكال والأشياء.

ب- مهارات الكتابة العادية، وتتمثل في الآتي:

• مسك القلم (أداة الكتابة)، وتحريكه إلى الأعلى والأسفل.

• تحريك أداة الكتابة بشكل دائري.

• القدرة على نسخ الحروف، ونسخ الرقم الشخصي.

• كتابة الاسم باليد.

• نسخ الجمل والكلمات الموجودة على مكان بعيد (السيورة).

• النسخ بحروف موصولة عن السيورة مثلا.

ج - مهارات التهجئة وتتمثل في الآتي:

• تمييز الحروف الهجائية والكلمات.

• نطق الكلمات بشكل واضح، وتمييز التشابه والاختلاف بينها.

• تمييز الأصوات المختلفة في الكلمة الواحدة، والربط بين الصوت

والحرف.

• تهجئة الكلمات، واستعمالها في كتابة الإنشاء استعمالا صحيحة من

حيث التهجئة.

د - مهارات التعبير الكتابي، وتتمثل في الآتي:

• كتابة جمل وأشباه جمل.

• ينهي الجملة بعلامة الترقيم المناسبة، واستعمالها استعمالا سليما.

• يعرف القواعد البسيطة لتكوين الجملة.

• يكتسب فقرات كاملة.

• يكتب ملاحظات ورسائل.

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

- يعبر عن إبداعه كتابة.
  - تستعمل الكتابة كوسيلة للتواصل.
- كما قسم قيس عصفور (2013) الكتابة عدة مهارات هي:
- 1 - وضع الجسم واليد والرأس والذراعين والورقة أثناء التهيؤ للكتابة.
  - 2 - طريقة الإمساك بالقلم.
  - 3 - كتابة الحروف أو تشكيلها أو رسمها .
  - 4 - استقامة مسار الكتابة أو تعرجه عن السطر.
  - 5 - نوعية الخط
  - 6 - الفراغات بين الحروف والهوامش هل هي مناسبة أم لا.
  - 7 - التقاطع في كتابة الحروف والأشكال.
  - 8 - وضع الخطط التنسيقية للكتابة بحيث تبرز معانيها بوضوح وتبين تسلسل الأفكار، وخاصة من حيث الهوامش وكتابة الفقرات.

### سابعًا: الدراسات السابقة:

قامت الباحثة بالاطلاع على العديد من الدراسات والبحوث السابقة التي استخدمت مقاييس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد والاستفادة منها في بناء مقياس البحث ومنها:

دراسة أميرة عبد الغنى (2018) التي هدفت إلى تقييم فعالية برنامج تعليمي لتنمية مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، اعتمدت الباحثة على المنهج التجريبي، وتمثلت أدوات الدراسة في مقياس المستوي الاجتماعي الاقتصادي للأسرة ومقياس تقييم اضطراب التوحد الطفولي، ومقياس مهارات الكتابة (إعداد الباحثة)، تكونت عينة الدراسة من 8 أطفال من

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

ذوي اضطراب التوحد المدمجين في التعليم الابتدائي العام تم تقسيمهم بالتساوي الي مجموعة تجريبية وضابطة، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات رتب درجات افراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارات الكتابة لصالح القياس البعدي، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات الكتابة.

وأجرى **Hilvert, Davidson, & Scott (2019)** دراسة هدفت إلى تقييم مهارات الكتابة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد باستخدام التحليل اللغوي، ودراسة العلاقة بين قدراتهم الكتابية والوظائف التنفيذية، تكونت عينة الدراسة من 52 طفلاً تتراوح أعمارهم بين (8 - 14 عاماً) تم تقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعة الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (ن=24)، ومجموعة الاطفال ذوي اضطراب لغوي عصبي (ن = 28)، استخدم الباحثين مقياس تصنيف التوحد في مرحلة الطفولة، مقياس الاستجابة الاجتماعية، مقياس مهارات اللغة، مقياس تقييم سلوك الوظائف التنفيذية، بطاقات فرز المهمة 64 بطاقة، أظهرت النتائج أن أطفال التوحد واجهوا صعوبات في توليد الأفكار والتركيز أكثر من المجموعة الأخرى، لكنهم أظهروا استخداماً جيداً للمفردات المعقدة ودقة في الكتابة مما يشير إلى فاعلية الوظائف التنفيذية في تطوير مهاراتهم.

وسعت دراسة **سارة مصطفى، دينا أحمد (2020)** إلى الحد من صعوبات تعلم مهارات الكتابة لدى أطفال التوحد باستخدام الفن التشكيلي. اشتملت عينة البحث على 6 أطفال توحيدين تتراوح أعمارهم بين 6-8 سنوات. وتم استخدام مقياس تقدير التوحد الطفولي ومقياس مهارات الاستعداد للكتابة

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

كأدوات للدراسة إلى جانب برنامج الفن التشكيلي، أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لمقياس مهارات الاستعداد للكتابة ومقياس مهارات الكتابة لصالح القياس البعدي مما يشير إلى فاعلية برنامج الفن التشكيلي في التخفيف من صعوبات تعلم الكتابة.

و هدفت دراسة **Bourke, et al. (2020)** إلى تحديد تأثير الوظائف التنفيذية (الأداء المعرفي وتنظيم العاطفة) في تطوير مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. شارك في الدراسة 61 طفلاً (18 أنثى، 43 ذكر) من الصف الثالث إلى السادس الابتدائي تم تقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعة الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (ن = 26)، ومجموعة الاطفال العاديين (ن = 35) تمثلت أدوات الدراسة في استبيان فحص اضطراب التوحد، مقياس القدرة المعرفية اللفظية وغير اللفظية، استبيان تنظيم العاطفة المعرفية، مقياس مهارات الكتابة، أظهرت النتائج اختلافات معرفية وعاطفية بين أطفال التوحد أكثر من الأطفال العاديين. كما أشارت النتائج إلى قدرة أطفال التوحد على تقليل الأخطاء الكتابية في القصص التي كتبوها بعد التدخل العلاجي.

وقام **Zajic, et al. (2021)** بدراسة هدفت الي تقديم فحصاً تجريبياً لمهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد مقارنةً مع أقرانهم الاطفال ADHD، تكونت العينة من 121 طفلاً تتراوح أعمارهم بين 9-17 عامًا، تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات: المجموعة الاولى: (60 طفلاً ذوي اضطراب طيف التوحد)، المجموعة الثانية (32 طفلاً ذوي اضطراب ADHD)، المجموعة الثالثة (29 طفلاً من العاديين)، استخدم الباحثون جدول الملاحظة التشخيصية لاضطراب التوحد، مقياس كونرز 3 لتشخيص اضطراب

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

ADHD، اختبار الكتابة التلقائي، كشفت النتائج أن مهارات الكتابة هي مجال صعوبة أكثر بروزاً لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد مقارنة بالآخرين مما يسلط الضوء على فهم أفضل وتقديم برامج دعم لمهارات الكتابة للأطفال ذوي اضطراب التوحد.

كما هدفت دراسة **Zajic, et al. (2023)** الي تنمية مهارة الكتابة، والمشاركة النصية بين الطلاب من خلال برنامج تدريبي قائم علي أنشطة الكتابة المختلفة، تضمنت عينة الدراسة 102 طفلاً تتراوح أعمارهم بين 10 و 18 سنة تم تقسيمهم إلي مجموعتين، مجموعة الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (ن=65)، ومجموعة الاطفال العاديين (ن = 37 ) ، تمثلت ادوات الدراسة في مقاييس المهارات المعرفية ، مقياس مهارات الكتابة السردية، بالإضافة إلى استبيانات الكتابة المصممة من قبل الباحث، اوضحت النتائج أن مجموعة الاطفال العاديين أظهرت علاقات أكثر اتساقاً في كتابة مفهوم الذات وكذلك سرعة الأداء في مهمة الكتابة السردية بالمقارنة مع مجموعة التوحد.

### منهجية البحث:

**أولاً: منهج البحث :** المنهج التجريبي لحساب الخصائص السيكومترية للمقياس.

**ثانياً: عينة البحث:** تكونت عينة البحث من (50) طفل وطفلة من تلاميذ الصفوف (الرابع والخامس والسادس الابتدائي) الذين تراوحت أعمارهم بين (9-12) سنة بمتوسط عمري (10.30) سنة، وانحراف معياري قدرة (0.948).

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

## ثالثاً: مقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد (إعداد الباحثة):

### الهدف من المقياس:

يهدف المقياس إلى قياس مستوى مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ممن تتراوح أعمارهم بين (9-12) سنوات؛ بهدف الحصول على بيانات مقننة يمكن إخضاعها للتحليل الإحصائي حتى يمكن من خلالها تحديد الأطفال الذين يعانون من التدني في مستوى مهارات الكتابة لديهم؛ وذلك بهدف تحديد عينة الدراسة الأساسية، والتعرف على مستوى الكتابة.

### مبررات إعداد المقياس:

هناك عدة أسباب دعت الباحثة إلى تصميم مقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد منها:

1. محدودية الأدوات الموضوعية لقياس مستوى مهارات الكتابة لدى هذه الفئة.
2. ضرورة الكشف المبكر عن صعوبات الكتابة لدى هذه الفئة العمرية.
3. أهمية تشخيص نواحي القوة والضعف في مهارات الكتابة لتقديم الدعم التربوي المناسب.

### خطوات بناء المقياس:

قامت الباحثة ببناء مقياس مهارات الكتابة وفقاً للخطوات التالية:  
- الاطلاع على العديد من الدراسات العربية والأجنبية المتنوعة ذات الصلة بمتغير مهارات الكتابة؛ بهدف تصميم أداة مقننة ذات مستوي

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

مرتفع من الصدق والثبات لقياس درجة مهارات الكتابة لدى أطفال ذوى اضطراب التوحد بالمرحلة الابتدائية.

- صياغة الأبعاد ثم صياغة المفردات بما يتفق مع الإطار النظري والتعريفات الإجرائية من خلال الاطلاع على مجموعة من المقاييس والاختبارات المقننة والتي تقيس مهارات الكتابة لدى أطفال ذوى اضطراب التوحد بالمرحلة الابتدائية والجدول التالي يوضح المقاييس والاختبارات التي اطلعت عليها الباحثة في اعداد المقياس:

### جدول (1)

#### المقاييس التي أطلعت عليها الباحثة

م	اسم الباحث	السنة	أبعاد المقياس
1	Reed	2012	رسم الحروف، كتابة الحروف، كتابة الكلمات، كتابة جمل بسيطة، التحكم في علامات الترقيم
2	Dockrell, et al	2014	الكتابة اليدوية، مهارة التهجئة، مهارات دمج الكلمات، مهارة جودة النص
3	Dhall	2016	التأزر البصرى حركى، الكتابة اليدوية، مدى سرعة الكتابة
4	Matar, et al	2016	القدرة على النسخ، والإملاء، تنظيم شكل الكتابة، مدى سرعة الكتابة، وضوح الكتابة
5	هدير طعيمة	2020	التحكم في حركة عضلات اليد، تنظيم الكتابة والورقة، فنيات الكتابة
6	شيماء عرفات	2021	هجاء الحروف، هجاء الكلمات، التعبير الكتابى

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

م	اسم الباحث	السنة	أبعاد المقياس
7	Ozdowska, et al	2021	التأزر البصرى حركى، الكتابة اليدوية، مدى سرعة الكتابة
8	أميرة شهبه	2022	الملاحظات الصفية، كتابة الحروف الهجائية، كتابة الأرقام، كتابة كلمات قصيرة، كتابة كلمات طويلة، كتابة جمل قصيرة، كتابة جمل طويلة، كتابة فقرة
9	منى عيسى	2022	مهارة رسم الحروف، مهارة كتابة كلمات بحرفين وثلاثة أحرف، مهارة كتابة الحرف الناقص من الكلمة، مهارة كتابة جملة بسيطة، مهارة كتابة كلمات، كتابة جمل بسيطة من الذاكرة
10	بسمة أبو الوفا	2024	التأزر البصرى حركى، نسخ وكتابة الحروف، تحليل وكتابة الكلمات، تحليل وكتابة الجمل

#### وصف المقياس:

تكون هذا المقياس في صورته الأولى من (30) سؤال، يقيس مهارات الكتابة لدى أطفال ذوى اضطراب التوحد بالمرحلة. ثم عرض المقياس علي السادة المشرفين بغرض تقييم الأسئلة ومعرفة مدي ملائمتها لعينة الدراسة. ويمكن للطفل الإجابة عن هذا المقياس باختيار واحدة من ثلاث استجابات (يستطيع الإجابة)، (يستطيع الإجابة إلي حد ما)، (لا يستطيع الإجابة) ويوضح الجدول التالي الدرجة التي يحصل عليها الطفل في كل استجابة.

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

## جدول (2)

### الاستجابات على مقياس مهارات الكتابة

الاختبار	يستطيع الإجابة	يستطيع الإجابة إلي حد ما	لا يستطيع الإجابة
الدرجة	90	60	30

- الدرجة المرتفعة لمقياس مهارات الكتابة = 90 درجة.
- الدرجة المتوسطة لمقياس مهارات الكتابة = 60 درجة.
- الدرجة المنخفضة لمقياس مهارات الكتابة = 30 درجة.

#### تحديد أبعاد المقياس:

قامت الباحثة بتحديد مفهوم مهارات الكتابة، وتحديد مكوناتها وأبعادها والصعوبات التي يواجهها الأطفال في تعلم مهارات الكتابة، ومن خلال تلك الأبعاد تم الاستدلال على محتوى البنود أو العبارات وكيفية صياغتها بما يتفق مع طبيعة الأطفال ذوي اضطراب التوحد في مهارات الكتابة بحيث تكون البنود سهلة الفهم ومعبرة عن الفكرة المستهدفة. وينقسم المقياس لثلاثة أبعاد هم كالأتي:

- 1 - البعد الأول: مهارة كتابة الحروف:** ويعرف إجرائياً بأنه قدرة الطفل على نسخ وكتابة الحروف من الكتاب أو من على السبورة، وكتابة الحروف المتشابهه، والتناسق بين الحروف من حيث الحجم، وكتابة الحرف الناقص من الكلمة، وكتابة بعض الحروف من الذاكرة.
- 2 - البعد الثاني: مهارة كتابة الكلمات:** يعرف إجرائياً بأنه قدرة الطفل على تقسيم الكلمة إلى حروف وكتابة الحروف مفردة، وكتابة الكلمات بشكل صحيح ومكتملة الحروف، وكتابة كلمات بسيطة من الذاكرة.
- 3 - البعد الثالث: مهارة كتابة الجمل:** يعرف إجرائياً بأنه قدرة الطفل

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

على تقسيم الجملة إلى كلمات وكتابة الكلمات مفردة، وكتابة الجمل بشكل صحيح، والتي تتمثل في كتابة جملة من كلمتين، وكتابة جملة من ثلاث كلمات.

#### و - الخصائص السيكومترية للمقياس:

للتأكد من الخصائص السيكومترية للمقياس قامت الباحثة بإجراءات للتأكد من صدق المقياس وثباته ويتضح ذلك فيما يلي:

#### أولاً: صدق المقياس:

قامت الباحثة بحساب معاملات صدق مقياس مهارات الكتابة بالطرق الآتية:

#### - صدق المحكمين:

تم عرض المقياس في صورته الأولى على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في مجال التربية الخاصة الصحة النفسية وعلم النفس التعليمي وعددهم (10)، وذلك لإبداء الرأي حول مدى ملائمة العبارات لأفراد العينة، ومدى ملائمتها اللغوية، ووجود تعديل بالحذف أو الإضافة لبعض عبارات المقياس من عدمه، وقد تم إجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمون لمفردات المقياس وذلك بعد أن تم حساب نسب اتفاق السادة المحكمين على كل مفردة من مفردات المقياس، واستخدام معادلة "لاوشي" لحساب نسبة صدق المحتوى لكل مفردة من مفردات المقياس، وبناءً على معادلة لاوشي تعتبر المفردات التي تساوي أو تقل عن (0.62) غير مقبولة. ويوضح الجدول التالي نسب اتفاق السادة المحكمين ومعامل صدق لاوشي على كل مفردة من مفردات مقياس مهارات الكتابة كالتالي:

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

### جدول (3)

النسب المئوية للتحكيم على مقياس مهارات الكتابة (ن=10)

م	معامل لاوشي	نسبة الاتفاق	القرار	م	معامل لاوشي	نسبة الاتفاق	القرار
1	1	100%	تقبل	16	1	100%	تقبل
2	1	100%	تقبل	17	0.8	90%	تقبل
3	1	100%	تقبل	18	1	100%	تقبل
4	0.8	90%	تقبل	19	1	100%	تقبل
5	1	100%	تقبل	20	0.8	90%	تقبل
6	0.8	90%	تقبل	21	1	100%	تقبل
7	1	100%	تقبل	22	0.8	90%	تقبل
8	0.8	90%	تقبل	23	1	100%	تقبل
9	1	100%	تقبل	24	0.8	90%	تقبل
10	1	100%	تقبل	25	1	100%	تقبل
11	1	100%	تقبل	26	0.8	90%	تقبل
12	1	100%	تقبل	27	1	100%	تقبل
13	0.8	90%	تقبل	28	1	100%	تقبل
14	0.8	90%	تقبل	29	0.8	90%	تقبل
15	1	100%	تقبل	30	1	100%	تقبل

وبناءً على الجدول السابق تم حذف العبارات التي بلغت نسبتها (0.4) حسب معادلة لاوشي بنسبة اتفاق بلغت 60% وهي العبارات رقم (5، 19، 17، 31، 32)، مع تعديل العبارات التي بلغت نسبتها (0.6) حسب معادلة لاوشي بنسبة اتفاق بلغت 80% ومن ثم أصبحت الصورة النهائية للمقياس (30) عبارة.

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

### - الصدق التمييزي (المقارنة الطرفية):

تم حساب الصدق التمييزي بين الإرباعين الأعلى والأدنى من الدرجات على المقياس، حيث تمثل الإرباعي الأعلى في (14) طفلاً ممن حصلوا على أعلى الدرجات على ابعاد المقياس والدرجة الكلية، و (14) طفلاً ممن حصلوا على أدنى الدرجات، وذلك باستخدام اختبار "مان ويتني" اللابارمترى، والجدول التالي يوضح النتائج.

### جدول (4)

نتائج اختبار "مان ويتني" لحساب الصدق التمييزي لمقياس مهارات الكتابة

أبعاد المقياس	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
كتابة الحروف	منخفضي الدرجات	14	7.50	105.00	0.00	4.704	0.01 دالة
	مرتفعى الدرجات	14	21.50	301.00			
كتابة الكلمات	منخفضي الدرجات	14	7.50	105.00	0.00	4.524	0.01 دالة
	مرتفعى الدرجات	14	21.50	301.00			
كتابة الجمل	منخفضي الدرجات	14	7.50	105.00	0.00	4.821	0.01 دالة
	مرتفعى الدرجات	14	21.50	301.00			

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

أبعاد المقياس	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	منخفضي الدرجات	14	7.50	105.00	0.00	4.513	0.01 دالة
	مرتفعي الدرجات	14	21.50	301.00			

يتبين من جدول (4) أن قيمة Z لبعده للفرق بين مرتفعي ومنخفضي الدرجات على بعد (كتابة الحروف) جاءت بقيمة (4.704) وعلى بعد (كتابة الكلمات) بقيمة (4.524) وعلى بعد (كتابة الجمل) بقيمة (4.821) وهي قيم دالة عند مستوى دلالة (0.01) مما يدل على القدرة التمييزية للمقياس لمهارات الكتابة.

#### ثانياً: ثبات المقياس:

قامت الباحثة بحساب ثبات مقياس مهارات الكتابة بالطرق الآتية:

#### - الثبات بمعامل الفا كرونباخ:

تم حساب معامل الثبات لمقياس مهارات الكتابة وأبعاده الفرعية باستخدام معامل ألفا ل "كرونباخ" Cronbach Alpha لمفردات كل بعد فرعي على حدة وذلك (في حالة حذف درجة المفردة من الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه المفردة). والجدول (5) يوضح ذلك:

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

### جدول (5)

معاملات ألفا لثبات مقياس الكتابة لأطفال اضطراب التوحد وأبعاده الفرعية

مقياس مهارات الكتابة					
مهارة كتابة الجمل		مهارة كتابة الكلمات		مهارة كتابة الحروف	
معامل	المفردة	معامل	المفردة	معامل	المفردة
ألفا كرونباخ		ألفا كرونباخ		ألفا كرونباخ	
0.765	22	0.733	13	0.749	1
0.762	23	0.729	14	0.750	2
0.765	24	0.732	15	0.750	3
0.756	25	0.730	16	0.737	4
0.760	26	0.726	17	0.738	5
0.757	27	0.742	18	0.741	6
0.769	28	0.746	19	0.738	7
0.756	29	0.750	20	0.743	8
0.758	30	0.742	21	0.748	9
				0.741	10
				0.753	11
				0.741	12
0.784		0.759		0.762	معامل ألفا لكل بعد

يتضح من الجدول (5): أن معامل ألفا للمقياس في حالة حذف درجة كل مفردة أقل من أو يساوي معامل ألفا للبعد الفرعي الذي تنتمي إليه المفردة، أي أن جميع المفردات ثابتة، حيث أن تدخل المفردة لا يؤدي إلى خفض

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

معامل الثبات الكلي للبعد الفرعي الذي تنتمي إليه المفردة، ومن ثم تم الإبقاء على جميع مفردات المقياس.

#### - الثبات الكلي لمقياس مهارات الكتابة:

تم حساب ثبات الأبعاد الفرعية والثبات الكلي لمقياس مهارات الكتابة، وذلك للمفردات التي تم الإبقاء عليها، بثلاث طرق الأولى: هي حساب معامل ألفا لـ"كرونباخ، والثانية: هي حساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية لـ"سبيرمان/براون" والثالثة: طريقة جتمان فكانت النتائج كما بالجدول (6) التالي:

#### جدول (6)

معاملات ثبات الأبعاد الفرعية والثبات الكلي لمقياس مهارات الكتابة

أبعاد مقياس مهارات الكتابة	عدد العبارات	الفا لـكرونباخ	التجزئة النصفية وتصحيح سبيرمان/ براون	جتمان
مهارة كتابة الحروف	12	0.888	0.889	0.814
مهارة كتابة الكلمات	9	0.825	0.813	0.733
مهارة كتابة الجمل	9	0.926	0.932	0.823
الثبات الكلي للمقياس	30	0.870	0.873	0.841

يتضح من الجدول (6): أن معاملات ثبات الأبعاد الفرعية لمقياس مهارات الكتابة لأطفال ذوى اضطراب التوحد والثبات الكلي له بالثلاثة طرق مرتفعة، مما يدل على ثبات جميع الأبعاد الفرعية لمقياس مهارات الكتابة، وكذلك المقياس ككل.

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

### ثالثاً: الاتساق الداخلي للمقياس:

تم حساب الاتساق الداخلي لمقياس مهارات الكتابة لأطفال اضطراب التوحد بإيجاد قيمة معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الفرعي الذي تنتمي إليه المفردة، ويوضح الجدول (7) ذلك:

#### جدول (7)

الاتساق الداخلي (معامل الارتباط بين المفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه المفردة) لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد

مهارة كتابة الجمل		مهارة كتابة الكلمات		مهارة كتابة الحروف	
معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة
0.762	22	0.692	13	0.550	1
0.786	23	0.721	14	0.598	2
0.755	24	0.684	15	0.580	3
0.876	25	0.743	16	0.784	4
0.799	26	0.798	17	0.765	5
0.828	27	0.591	18	0.757	6
0.700	28	0.523	19	0.768	7
0.809	29	0.474	20	0.679	8
0.813	30	0.573	21	0.612	9
				0.730	10
				0.485	11
				0.706	12

يتضح من الجدول (7): أن معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة

والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه المفردة دالة إحصائياً عند مستوي

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

(0.01)، مما يدل على الاتساق الداخلي لمقياس مهارات الكتابة، وجميع أبعاده الفرعية.

كما تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس بإيجاد قيمة معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس مع الدرجة الكلية للمقياس، يوضح ذلك جدول (8)

### جدول (8)

الاتساق الداخلي (معامل الارتباط بين المفردة والدرجة الكلية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد)

مهارة كتابة الجمل		مهارة كتابة الكلمات		مهارة كتابة الحروف	
معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة
0.582	22	0.362	13	0.364	1
0.407	23	0.420	14	0.446	2
0.351	24	0.358	15	0.576	3
0.504	25	0.405	16	0.651	4
0.438	26	0.418	17	0.614	5
0.478	27	0.355	18	0.615	6
0.379	28	0.221	19	0.627	7
0.393	29	0.433	20	0.478	8
0.388	30	0.302	21	0.390	9
				0.585	10
				0.464	11
				0.588	12

يتضح من الجدول (8): أن معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

والدرجة الكلية للمقياس دالة إحصائياً عند مستوي (0.05) و (0.01)، مما يدل على الاتساق الداخلي لمقياس مهارات الكتابة، وجميع أبعاده الفرعية. كما تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس بإيجاد قيمة معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية للبعد الفرعي والدرجة الكلية للمقياس، والجدول (9) يوضح ذلك:

### جدول (9)

معاملات الارتباط بين درجة كل بُعد والدرجة الكلية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد

معامل الارتباط	أبعاد مقياس مهارات الكتابة
0.798	مهارة كتابة الحروف
0.564	مهارة كتابة الكلمات
0.547	مهارة كتابة الجمل

يتضح من جدول (9) أنه توجد علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) بين درجة كل بُعد من الأبعاد الثلاثة والدرجة الكلية لمقياس مهارات الكتابة للأطفال ذوي اضطراب التوحد لدى أطفال العينة الأساسية، مما يدل على أن هناك اتساق ما بين المفردات والأبعاد الخاصة بمقياس مهارات الكتابة للأطفال ذوي اضطراب التوحد وهذا يعني اتساق جميع الأبعاد مع المقياس.

### تفسير النتائج:

أثبتت النتائج أن المقياس أثبت كفاءة حيث أنه لة قيمة عملية ونظرية ويتمتع بخصائص سيكومترية جيدة وأيضاً إمكانية تطبيقه على الأطفال ذوي اضطراب التوحد وكذلك تطبيقه على الأطفال العاديين في المرحلة الابتدائية

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

حيث أنه يساعد في تنمية العديد من المهارات الأخرى بجانب مهارة الكتابة مثل مهارات الإدراك البصرى ومهارات التمييز البصرى ومهارات التناسق البصرى ومهارات الذاكرة البصرية ومهارات تشكيل الرموز والحروف ومثل هذه المهارات تعتبر مهارات ضرورية للأطفال بصفة عامة في هذه المرحلة العمرية ، ويمكن للباحثين الاستفادة من المقياس .

### توصيات البحث:

في ضوء الإطار النظرى والدراسة الميدانية للبحث الحالى ونتائجه، تقدم الباحثة عدداً من التوصيات الإجرائية القابلة للتطبيق الميدانى، وذلك على النحو التالى:

1. إجراء المزيد من الدراسات الهادفة للكشف عن قصور مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد.
2. إعداد البرامج التأهيلية التى تعمل على تنمية مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد.
3. إشراك الأباء والأمهات في عملية تنمية مهارات الكتابة من خلال الخامات المتاحة بالمنزل في تنفيذ وتنمية المهارات المطلوبة.
4. البعد عن الأساليب التقليدية في التعلم والأعتماد على الوسائل والأنشطة التي يساهم فيها الطفل بشكل كبير في التعلم .

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

## المراجع

### أولاً: المراجع العربية:

- أسامة فاروق مصطفى (2021). فاعلية برنامج تدريبي للأمهات في خفض مشكلات تناول الطعام لدى أطفالهن ذوي اضطراب التوحد. *مجلة كلية التربية، جامعة بنها، 32 (3) 488-433*.
- أسامة فاروق مصطفى، السيد كامل الشربيني (2011). *سمات التوحد*. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- أميرة عبد الرؤوف عبد الغنى. (2018). فاعلية برنامج تعليمي لتنمية مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد مجلة القراءة والمعرفة، جامعة عين شمس - كلية التربية. *الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، 202، 217-236*
- أميرة عبد العزيز محمد شهبه. (2022). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات الإدراك الحسي حركي في تحسين الكتابة اليدوية لدى عينة من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. *رسالة ماجستير غير منشورة، معهد البحوث والدراسات العربية، جامعة الدول العربية*.
- بسمة محمود سعد أبو الوفا. (2024). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التأزر البصري الحركي لتنمية المهارات الحركية الدقيقة لليدين وأثره على تحسين عملية الكتابة لدى المعاقين عقليا القابلين للتعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية. *رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة*.
- تامر فرج سهيل. (2015). *التوحد (التعريف - الأسباب - التشخيص والعلاج)*. عمان، دار الإعمار العلمي للنشر والتوزيع.

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

جمال مثقال القاسم. (2015). *أساسيات صعوبات التعلم*. عمان، دار صفاء للنشر.

زهدي محمد عيد. (2018). *مدخل إلى تدريس مهارات اللغة العربية*. عمان، دار العقاد للنشر والتوزيع.

سارة أحمد مصطفى، دينا صلاح أحمد. (2020). استخدام الفن التشكيلي للحد من صعوبات تعلم مهارات الكتابة لدى الأطفال التوحيدين. *مجلة كلية رياض الأطفال، جامعة بورسعيد*، 16، 314-444

سليمان عبد الواحد يوسف. (2010). *المرجع في صعوبات التعلم (النمائية والأكاديمية والاجتماعية والانفعالية)*. القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية شيماء جمال عرفات. (2021). استخدام التقييم القائم على المنهج في تشخيص صعوبات الكتابة لذا تلاميذ الصف الثاني الإبتدائي المعرضين لخطر صعوبات التعلم. *رسالة ماجستير غير منشورة*، كلية التربية، جامعة أسيوط.

طارق عبدالرؤوف عامر. (2021). *الكتابة الإبداعية والتعبير الكتابي*. الدولية للكتب العلمية.

عادل عبد الله محمد. (2020). *أساليب تشخيص وتقييم اضطراب التوحد*. الرياض، دار الزهراء للطباعة والنشر والتوزيع.

عادل عبد الله محمد. (2022). *اضطراب طيف التوحد رؤية نقدية ونموذج تصنيفي جديد*. الإسكندرية، مؤسسة حورس الدولية.

عبد الباري مايح الحمداني. (2013). بعض الخصائص السيكومترية لمعايير اتحاد الجامعات العربية. كميّاس لإستخراج مؤشرات الجودة الشاملة. *المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي*، كلية دي قار، العراق،

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد  
أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

7(16)، 185-200

عبد الرحمن الهاشمي، وفايزة فخري. (2011). *الكتابة الفنية (مفهومها - أهميتها - مهاراتها - تطبيقاتها)*. عمان، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.

فوزية عبدالله الجلامدة. (2016). *قضايا ومشكلات الأطفال ذوي طيف التوحد*. دار الزهراء للنشر والتوزيع.

قيس نعيم عصفور. (2013). *صعوبات التعلم الأكاديمية الوصف والعلاج*. عمان، دار الفكر ناشرون وموزعون.

محمد أبو النور عبد التواب، آمال عبد الفتاح جمعة. (2016). *استراتيجيات التدريس والتعلم الفعال لذوي الإعاقة الفكرية*. الرياض، دار الزهراء

محمد رضا السيد محمد (2020). *تحليل السلوك اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد*. مكتبة الأنجلو المصرية.

محمود عبد الرحمن الشرقاوي. (2018). *مشكلات الطفل التوحدي*. دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع

منى محمد السيد عيسى. (2022). *فعالية برنامج قائم على استراتيجية تعليم الأقران في تنمية مهارات الكتابة لدى التلاميذ ذوي متلازمة داون المدمجين بالتعليم العام. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس.*

نازك احمد التهامي، ابراهيم جابر المصري، اسماعيل محمود على ياسمين اسلام على. (2018). *المرجع في صعوبات التعلم وسبل علاجها*. القاهرة، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

هدير رجب عبد المجيد طعيمة. (2020). برنامج إثرائي قائم على التعلم بالفنون لتنمية بعض مهارات الكتابة للأطفال ذوي صعوبات التعلم. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.

#### ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Accardo, A. L., Finnegan, E. G., Kuder, S. J., & Bomgardner, E. M. (2020). Writing interventions for individuals with autism spectrum disorder: A research synthesis. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, 50, 1988-2006.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic And Statistical Manual Of Mental Disorders DSM-(5th Ed)*. Washington, Dc.
- Asaro, K. (2016). Using evidence-based practices to teach writing to children with autism spectrum disorders. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 60(1), 79-85.
- Bourke, L., Marriott-Fellows, M., Jones, A., Humphreys, L., Davies, S. J., Zuffiano, A., & López-Pérez, B. (2020). Writing with imagination: the influence of hot and cold executive functions in children with autism characteristics and typically developing peers. *Reading and Writing*, 33, 935-961.
- Chaidi, I., & Drigas, A. (2020). Autism, Expression, and Understanding of Emotions: Literature Review. *International Journal of Online and Biomedical Engineering (iJOE)*, 16 (2), 94-111.
- Coffin, A. B., Myles, B. S., Rogers, J., & Szakacs, W. (2016). Supporting the writing skills of individuals with autism spectrum disorder through assistive

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

- technologies. *Technology and the treatment of children with autism spectrum disorder*, 59-73.
- Dhall, J. K. (2016). Handwriting-based model for identification of developmental disorders among North Indian children. *School Psychology International*, 37(1), 51-63.
- Dockrell, J. E., Ricketts, J., Charman, T., & Lindsay, G. (2014). Exploring writing products in students with language impairments and autism spectrum disorders. *Learning and Instruction*, 32, 81-90.
- Finnegan, E & Accardo, A (2018). Written Expression in Individuals with autism spectrum disorder: A Meta-Analysis. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 48(3),868-882.
- Hilvert, E., Davidson, D., & Scott, C. M. (2019). An in-depth analysis of expository writing in children with and without autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*-3412 ,49, 3425
- Kroncke, A. P., Willard, M., & Huckabee, H. (2016). *Assessment of autism spectrum disorder: Critical issues in clinical, forensic and school settings*. Springer.
- Kushki, A., Chau, T., & Anagnostou, E. (2011). Handwriting difficulties in children with autism spectrum disorders: A scoping review. *Journal of autism and developmental disorders* , 41, 1706-1716
- Larkin, F., Meins, E., Centifanti, L. C. M., Fernyhough, C., & Leekam, S. (2017). How does restricted and repetitive behavior relate to language and cognition in typical development ?. *Development and*

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

- psychopathology*. 29(3), 863-874.
- Matar, A.; Basal, N.; Tali, B; Weintraub, N. (2016). Development and validity of the Arabic Handwriting Assessment for elementary school students. *Journal of Occupational Therapy*, 79(4), 212-219.
- Mourkasi, V., & Mavropoulou, S. (2018). Story composition, mental state language and self-regulated strategy instruction for writers with autism spectrum conditions. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 18(1), 36-49.
- O'Reilly, M., Nina Lester, J., Muskett, T., & Karim, K. (2018). *A Practical guide to social interaction research in autism spectrum disorder*, UK: Springer Nature.
- Ozdowska, A., Wyeth, P., Carrington, S., & Ashburner, J. (2021). Using assistive technology with SRSD to support students on the autism spectrum with persuasive writing. *British Journal of Educational Technology*, 52(2), 934-959.
- Price, J. R., Martin, G. E., Chen, K., & Jones, J. R. (2020). A preliminary study of writing skills in adolescents with autism across persuasive, expository, and narrative genres. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50, 319-332.
- Reed, S. F. L. (2012). *Teaching Young Students with Autism to Write* (Doctoral dissertation )Wichita State University, College of Education, Department of Curriculum and Instruction).
- Ruparelia, K., Manji, K., Abubakar, A., & Newton, C. R. (2017). Investigating the evidence of behavioral, cognitive, and psychiatric endophenotypes in autism: a systematic review. *Autism Research and*

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن

- Treatment*, 2017(1), 1- 17.
- Turkben, T. (2019). The Effects of Creative Writing Practices on the Writing Skills of Students Learning Turkish as a Second Language, *Eurasian Journal of Educational Research*, (83) 183-208
- Yates, K., & Le Couteur, A. (2016). Diagnosing autism/autism spectrum disorders. *Paediatrics and Child Health*, 26(12), 513-518.
- Zajic, M. C., McCauley, J. B., McIntyre, N. S., & Mundy, P. C. (2023). Writing Self-Concept, Text Engagement, and Writing Practices Across Contexts: Comparisons Between School-Age Children on the Autism Spectrum and Their Non-Autistic Peers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1-16.
- Zajic, M. C., Solari, E. J., McIntyre, N. S., Lerro, L., & Mundy, P. C. (2021). Observing Visual Attention and Writing Behaviors During a Writing Assessment: Comparing Children with Autism Spectrum Disorder to Peers with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Typically Developing Peers. *Autism Research*, 14(2), 356-368.

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الكتابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د/ أسامة فاروق مصطفى

أ/ أسماء عبد النبي عبد الرحمن