

الخصائص السيكومترية لمقياس الذاكرة البصرية لدى تلاميذ ذوي صعوبات التعلم
بالمرحلة الابتدائية

**Psychometric properties of the visual memory scale for
students with learning difficulties in the primary stage**

إعداد

الباحثة/ جهاد كرم محمد أحمد

إشراف

أ.د/حسن أحمد عمر علام

أستاذ علم النفس التربوي(المتفرغ)- كلية التربية - جامعة أسوان

أ.م.د/ هبة السيد توفيق

أستاذ علم النفس التربوي المساعد

كلية التربية - جامعة أسوان

أ.م.د/ مسعد عبدالعظيم محمد صالح

أستاذ ورئيس قسم علم النفس

التربوي المساعد

كلية التربية - جامعة أسوان

(*) بحث مستل من أطروحة رسالة دكتوراه لاستكمال متطلبات الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية تخصص علم النفس التربوي

الخصائص السيكومترية لمقياس الذاكرة البصرية لدى تلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية

أ.د/ حسن أحمد عمر أ.م.د/ مسعد عبدالعظيم أ.م.د/ هبة السيد توفيق أ/ جهاد كرم محمد
المستخلص:

يهدف البحث الحالي إلى التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس الذاكرة البصرية لدى ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية، أجري هذا البحث على عينة مكونة من (٦٥) تلميذ وتلميذة من ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية، تتراوح أعمارهم بين (٨: ١٠) سنوات، وكان المتوسط الحسابي لعمر العينة (٨.٩٥) والانحراف المعياري (٨٢٥)، وتم اختيارهم من (مدرسة أحمد ابا زيد الرسمية للغات، مدرسة أحمد ومحمد عبدالوهاب الرسمية للغات) بإدارة أسوان التعليمية بمحافظة أسوان، بهدف تحديد الخصائص السيكومترية لمقياس الذاكرة البصرية لدى ذوي صعوبات التعلم، وتم استخدام المنهج الوصفي، واعتمدت الدراسة الحالية على مقياس الذاكرة البصرية الذي طبق على تلاميذ ذوي صعوبات التعلم من إعداد الباحثة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن مقياس الذاكرة البصرية يتسم بمؤشرات الصدق والثبات والاتساق الداخلي بنسب مرتفعة، وهذا هدف البحث الحالي وأن المقياس بصورته الحالية ملائم للاستخدام، وعلى ضوء ذلك تم تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات ومنها؛ استخدام مقياس الذاكرة البصرية في مجال صعوبات التعلم، نظراً لأنه يتمتع بمؤشرات سيكومترية مقبولة.

الكلمات المفتاحية: الذاكرة البصرية - ذوي صعوبات التعلم - المرحلة الابتدائية.

The Title: Psychometric properties of the visual memory scale for students with learning difficulties in the primary stage.

Abstract: The current research aims to verify the psychometric properties of the visual memory scale for students with learning disabilities. in the primary stage, to determine their level of visual memory. This research was conducted on a sample of (65) male and female students in the primary stage, Their ages ranged between (8: 10) years, and the arithmetic mean for the age of the sample was (8.95) and the standard deviation was (.825), and they were selected from (Ahmed Aba Zaid Official Language School, Ahmed and Mohamed Abdel Wahab Official Language School) in the Aswan Educational Administration in Aswan Governorate, with the aim of determining the psychometric properties of the visual memory scale for students with learning disabilities.. The descriptive approach was used, and the current study relied on the visual memory scale that was applied to students with learning disabilities. prepared by the researcher. The results of the study concluded that the visual memory scale is characterized by indicators of validity, stability and internal consistency at high rates, and this is the goal of the current research and that the scale in its current form is suitable for use. In light of this, a set of recommendations and proposals were presented, including; Using the visual memory scale in the field of learning difficulties, since it has acceptable psychometric indicators.

Keywords: visual memory - people with learning disabilities - primary stage.

مقدمة:

تشير الدراسات والبحوث التي أجريت في مجال صعوبات التعلم إلى وجود علاقة وثيقة بين صعوبات التعلم النمائية وصعوبات التعلم الأكاديمية، كما تشير الملاحظات الميدانية المباشرة إلى تدعيم وجود هذه العلاقات، كما لاحظت ذلك من خلال عملي اخصائية صعوبات تعلم ان صعوبات التعلم النمائية هي منشأ صعوبات التعلم الأكاديمية، فصعوبات التعلم الأكاديمية تمثل نتيجة أفرزتها صعوبات التعلم النمائية، وهي امتداد طبيعي لها وتداعيات مترتبة عليها.

وتتعلق صعوبات التعلم النمائية بنمو القدرات العقلية والعمليات المسؤولة عن التوافق الدراسي للتلميذ وتوافقه الشخصي والاجتماعي والمهني وتشمل صعوبات (الانتباه والإدراك والذاكرة والتفكير واللغة وحل المشكلة)، وما يترتب على الاضطراب في إحدى تلك العمليات من انخفاض مستوى التلميذ المرتبطة بالقراءة والكتابة والحساب (عبداللطيف، ٢٠١٥).

هذا ما توصلت إليه العديد من الدراسات والبحوث ومنها دراسات مصطفى (٢٠٠٢) علاقات ارتباطية، وعلاقات سببية دالة بين مستوى كفاءة العمليات المعرفية المتعلقة بالانتباه والإدراك والذاكرة والتفكير واللغة من ناحية، ومستوى التحصيل الأكاديمي على اختلاف مستوياته ومكوناته ومراحله من ناحية أخرى، وان اي اضطراب نمائي في هذه العمليات تتسبب في صعوبات التعلم الأكاديمية. وتُعد الذاكرة البصرية من أهم العمليات العقلية التي تؤثر على عملية التعلم، وعند حدوث أي خلل واضطراب في هذه العملية قد يؤدي إلى ظهور صعوبات في التعلم والتحصيل الدراسي وخاصة في تعلم المهارات الأساسية للقراءة والكتابة.

مشكلة البحث: تتركز مشكلة البحث في التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس الذاكرة البصرية، لاستخدامه في قياس الذاكرة البصرية لدى ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية.

أهمية البحث:

١- نبعث أهمية البحث الحالي في تزويد المكتبة العربية بإطار نظري ووافر عن متغير الذاكرة البصرية.

٢- قدم البحث مقياس مقنن للذاكرة البصرية بعد التأكد من الخصائص السيكومترية له يسهم في قياس الذاكرة البصرية لدى ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية.

مفاهيم البحث:

١- صعوبات التعلم:

صعوبات التعلم هي عبارة عن اضطراب في العمليات العقلية أو النفسية الأساسية التي تشمل الانتباه والإدراك وتكوين المفهوم والتذكر وحل المشكلة وينتج منها صعوبة في تعلم القراءة والكتابة والحساب وما يترتب عليه سواء في المدرسة الابتدائية أساساً أو فيما بعد من قصور في تعلم المواد الدراسية المختلفة.

٢- الذاكرة البصرية:

"القدرة على الاحتفاظ بالحروف أو الأشكال أو الكلمات من الذاكرة البصرية التي شاهدها سابقاً واستدعاءها بعد فترة من الزمن"، وتعرف إجرائياً في هذه الدراسة بأنها "القدرة على استرجاع الحرف أو الكلمة كما هي موضوعها في الجدول، ويحتفظ بها التلميذ بعد عرضها عليه مرة واحدة ولمدة دقيقة من الزمن"، وتقاس الدرجات التي يحصل عليها التلميذ من خلال إجابته على فقرات اختبار الذاكرة البصرية".

منهج البحث: المنهج الوصفي.

حدود البحث: تم البحث على عينة قوامها (٦٥) من تلاميذ ذوي

صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية، بمدارس محافظة اسوان، خلال

العام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣.

الإطار النظري:

تعريف الذاكرة البصرية "بأنها القدرة على الاحتفاظ بالصورة البصرية العقلية بعد إخفاء الأشياء، ويؤدي الاضطراب في المهارة إلى صعوبة الاحتفاظ بالصورة البصرية للأشياء التي تم رؤيتها من قبل" (سمير، ٢٠١٦).

كما أشار (Cusimano, 2005) بأن عمل الذاكرة البصرية يركز في البيئة المدرسية على الرموز والأرقام والرموز، والحروف والكلمات، وفيما يتعلق بالكلمات فينبغي أن يكون التلميذ قادرًا على النظر للكلمة من خلال صورتها بعقله، ليكون قادرًا على استرجاع مظهرها، فعندما يكتب المعلم كلمة جديدة على السبورة، ويطلب من التلميذ مشاهدتها، وتهجئتها ومن ثم قراءتها، واستخدامها في جملة، وبعد ذلك يمسح الكلمة عن السبورة، فالتلميذ الذي يمتلك ذاكرة بصرية جيدة يتعرف على الكلمة في أي نص ترد فيه؛ لأنه قادر على استدعائها فيما بعد، على عكس التلميذ الذي لديه ضعف في الذاكرة البصرية فهو لا يستطيع فعل ذلك عندما يتم مسح الكلمة عن السبورة، لأن شكل الكلمة تلاشى من ذاكرته، مما يجعل التلميذ غير قادر على استعادتها فيما بعد، فضعف الذاكرة البصرية يجعل من الصعب أن تتم عملية التعليم؛ لأنها ضرورية للتعلم.

ولذلك فإن مهارة الذاكرة البصرية تساعد على تخزين واسترجاع المعلومات، في حين أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يعانون من اضطرابات في الذاكرة البصرية حيث يواجهون مشكلة التعرف على الكلمات وانتقاءها وسرعة قراءتها ومن هنا لا يستطيع استعادة الكلمات او الحروف او الرموز المتشابهة.

طرق علاج صعوبات التذكر البصري:

اتفق كل من (حافظ، ٢٠١٤؛ طعمه، وشهاب، ٢٠١٥) على طرق علاج التذكر البصري هي: استخراج كلمة محددة من جملة أو نص، التعرف على الجزء الناقص

من صورة، تلوين الكلمات المهمة أو وضع خط تحتها، ربط صورة بكلمة من خلال أنشطة التوصيل، شطب رموز معينة من بين عدة رموز، إعادة ترتيب الموقع والشكل والترتيب واللون، إعادة ترتيب أدوات على المكتب كما كانت، وصف تفاصيل صورة شاهدها التلميذ، سؤال الطفل عن تفاصيل في الصورة، وصف مشهد في فيلم كرتون، سؤال التلميذ عن تفاصيل شاهدها في فيلم الكرتون، التدريب على إعادة ترتيب صور بنفس ترتيبها، تذكر الشكل الناقص في مجموعة صور شاهدها، يذكر شكلاً لم يكن موجوداً في مجموعة صور شاهدها، إحضار لون أحمر من بين ألوان عديدة، إحضار صورة قطة من بين صور حيوانات مختلفة.

كما توصلت دراسة محمد (٢٠٢٢) إلى فاعلية برنامج التمايز في تنمية الذاكرة البصرية والسمعية لدى الأطفال ما قبل المدرسة المتبئين بصعوبات التعلم اضطرابات في وظائف الذاكرة البصرية لدى ذوي صعوبات التعلم:

استنتج علي (٢٠٠٥) من خلال الدراسات والبحوث مجموعة من الاضطرابات في وظائف الذاكرة البصرية المكانية العاملة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم التي تتمثل فيما يلي:

- اضطراب في دقة الأداء الصحيح للتخيل البصري وتكوين الصور البصرية بالمكون البصري المكاني للذاكرة العاملة.
- انخفاض مستوى القدرة على التعرف والتمييز المناسب لشكل الكلمات نتيجة اضطراب إدراك خاطئ لشكل الحروف المكونة للكلمات.
- صعوبات في التعرف والتمييز البصري، ومعالجة العلاقات المكانية، التناسق الحركي البصري الحركي مثل الرسم وإعادة إنتاج الأشكال واستدعائها من الذاكرة، إدراك العلاقات البصرية مثل تجميع الأجزاء إلى الكل، القدرة الحركية البصرية.
- صعوبة في تذكر وإدراك العلاقات المكانية البصرية.

- اضطراب في ادراك موقع الشكل في الفراغ وتنسيق العلاقات المكانية للأشكال أثناء استرجاعها.
 - صعوبة تمييز الاتجاهات الحركية.
 - اضطراب في معالجة الأشكال المعقدة، تذكر تتابع التغيرات الطارئة على الأشكال، تذكر الاختلافات بين الأشكال المتشابهة جزئياً.
 - بطء في معالجة المعلومات البصرية المكانية بالذاكرة العاملة إذ يستغرقون وقتاً أطول مقارنة بالعاديين لأداء نفس المهام مما ينتج عنه اضطرابات التنسيق غير المنتظم وغير المناسب للأشكال أثناء استدعائها.
 - صعوبات في معرفة الاختلاف بين الصور.
- وهذا ما توصلت إليه دراسة (Weiler et al., 2002) أن ذوي صعوبات تعلم القراءة غالباً يواجهون صعوبة في التعرف على الحروف والكلمات وتذكرها بصرياً، مما يدل على وجود اضطرابات في الذاكرة البصرية المكانية العاملة لديهم.
- كما توصلت دراسة كلاً من طارق وآخرون (٢٠١٧) إلى فاعلية أثر برنامج تدريبي على تحسين الذاكرة البصرية المكانية لدى تلميذات صعوبات التعلم في الصف الرابع الابتدائي، واستمرارية أثر البرنامج في فترة المتابعة.
- ونستنتج مما ذكر أن عملية التعرف على المعلومات البصرية تعني معرفة وتحديد شيء سبق دراسته للتلميذ وشاهده بصرياً، وتعتبر أنسب الأسئلة للذاكرة المعرفية هي الاختيار من متعدد، فالتلاميذ ذوي صعوبات القراءة يعرفون كلمات قليلة شاهدها مسبقاً مقارنةً بالتلاميذ العاديين، إنما عملية استرجاع المعلومات التي شاهدها من فترة طويلة يصعب على التلميذ إعادة المثيرات من الخبرة السابقة في حالة غيابها، فتعد أسئلة أكمل الفراغ أو الكلمة أو الحرف المفقود من أصعب الأسئلة لديه.

مقياس الذاكرة البصرية Visual Memory Scale (إعداد: الباحثة)

١- الهدف من هذا القياس:

هدف هذا المقياس إلى قياس الذاكرة البصرية لدى تلاميذ في المرحلة الابتدائية، الذي تعرفه الباحثة الذاكرة البصرية بأنها: القدرة على الاحتفاظ بالحروف أو الأشكال أو الكلمات من الذاكرة البصرية التي شاهدها سابقًا واستدعاءها بعد فترة من الزمن ، وفي هذه الدراسة بأنها القدرة على استرجاع الحرف كما هو موضعه في الجدول، ويحتفظ به التلميذ بعد عرضه عليه مرة واحدة ولمدة دقيقة من الزمن، وتقاس بالدرجة من خلال إجابة التلميذ على فقرات اختبار الذاكرة البصرية.

٢- صياغة مفردات المقياس:

اعتمادًا على الخطوتين السابقتين تمت صياغة صفوف المقياس وبلغ عددها

(٩) صفوف وقد روعي في صياغة الصفوف ما يلي:

- أن يكون الصف واضح ومفهوم.
- أن يكون الصف قصيرة ومكتوب بلغة سهلة وواضحة.
- أن يكون الصف متضمن فكرة واحدة غير مركبة.

٣- تصحيح المقياس

يتم تصحيح المقياس بمجموع كل صف في الثلاث الأولى (٨) درجات لكل حرف درجتين إذا تمت كتابته في نفس الترتيب وبنفس الشكل، أما إذا اختلف في مكانه أو اختلف في شكله (منفصل أو متصل) فيعطى له درجة واحدة وصفر إذا لم يتذكرها، أما الصفوف الأخرى لكل صف (١٢) درجة لكل حرف بالحركة أو كلمة بالحركات القصيرة والسكون ثلاث درجات بنفس الترتيب وبنفس الحركات القصيرة والسكون، أما إذا اختلف الترتيب ينقص درجة ، أو اختلفت الحركات والسكون ينقص درجة ويعطى درجة واحدة إذا تذكر الكلمة

بدون ترتيب للمكان والحركات القصيرة والسكون، بحيث تتراوح درجة المقياس بين (صفر: ٩٦) درجة، وتم تحديد درجة القطع ١٣ درجة أو أقل وهي تشير بأن مستوى الذاكرة البصرية لدى التلميذ منخفضة، وذلك بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

الخصائص السيكومترية للمقياس في البحث الحالي:

(١) صدق المقياس:

تم تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية البالغ عددها (٦٥) تلميذ وتلميذة من تلاميذ صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية، وتم حساب الصدق بعدة طرق كالتالي:

(أ) الصدق التلازمي (صدق المحك الخارجي) لمقياس الذاكرة البصرية:

تم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون **Pearson** بين درجات التقنين للتحقق من الكفاءة السيكومترية على المقياس الحالي (إعداد/ الباحثة) ودرجاتهم على مقياس الذاكرة البصرية لدى أطفال (٩ - ١١) سنة (إعداد/رمصاني، ٢٠٢٠) كمحك خارجي، وكانت النتائج ارتفاع قيمة معامل الارتباط حيث بلغت (٠.٧٨٩***) وهو قيمة دالة إحصائية مما يدل صدق المقياس الحالي.

(ب) صدق المقارنة الطرفية (الصدق التمييزي) لمقياس الذاكرة البصرية إعداد

الباحثة ومقياس الذاكرة البصرية إعداد رمضان (٢٠٢٠):

للتأكد من ثقة وصحة الفقرات في التمييز بين التلاميذ وفقاً لمستوى الذاكرة البصرية، فقد تم حساب الفروق بين متوسطات درجاتهم بنسب ٢٧% في كل من الطرفين الأعلى والأدنى لاستجابات التلاميذ في ضوء (المحك) المتمثل في مقياس الذاكرة البصرية إعداد/ رمضان (٢٠٢٠)، وتم الاسترشاد به في تحديد الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى، وبعد ذلك تم تطبيق مقياس الذاكرة البصرية إعداد/ الباحثة على هاتين المجموعتين التي تم تحديدها بواسطة المحك، ثم تم حساب اختبار (ت)

في الفروق بين المجموعتين العليا والدنيا، ويوضح الجدول (٥) صدق المقارنة الطرفية لمقياس الذاكرة البصرية.

جدول (٥)

صدق المقارنة الطرفية لمقياس الذاكرة البصرية

حجم التأثير	قيمة "ت" ودلالاتها الاحصائية	الأرباع الأعلى		الأرباع الأدنى	
		ن = ١٨	ع	م	ع
مربع إيتا		١٨ = ن	ع	م	ع
كبير	٠.٦	٨.٥٤	٢.٠٤	٦.٩٤	١١.٢٠
					٢٩.٨

الذاكرة البصرية
اعداد الباحثة

أظهرت نتائج التحليل في الجدول السابق أن قيمة (ت) تساوي (٨.٥٤) وهى دالة عند مستوى ٠.٠١ مما يدل على وجود فروق فردية جوهرية بين المجموعتين العليا والدنيا في المقياس، كما جاء الوجه المكمل للدلالة (حجم التأثير) معامل مربع إيتا (η^2) تساوي (٠.٦) لمقياس الذاكرة البصرية إعداد الباحثة تأثير كبير، مما يدل على أن المقياس قادر على أن يفرق بين التلاميذ المنخفضين والمرتفعين.

ثبات مقياس الذاكرة البصرية : Reliability

١- طريقة ألفا كرونباخ: Cronbach`s Alpha

تم حساب معاملات الثبات عن طريق ألفا كرونباخ حيث تم تطبيق المقياس على عينة ٦٥ تلميذ وتلميذة في المرحلة الابتدائية، وقد بلغ معامل الثبات ٠.٩٢ .

٢- طريقة التجزئة النصفية: Split Half Method

تم حساب معامل الثبات باستخدام برنامج spss لإصدار ٢٣، ونتج معاملان للثبات إحداهما معامل سبيرمان براون spearman-Brown ومعاملان Coefficient الذي بلغ (٠.٩٦)، والآخر معامل ثبات جتمان للتجزئة النصفية Guttman-split Half Coefficient والذي بلغ (٠.٩٤)، واعتمدت الباحثة قيمة جتمان لمعامل الثبات حيث استوفت شروط القياس، حيث انها لا تتطلب ان يكون التباين فيها متساوي للنصفين، كما لا تتطلب أن يكون معامل ثبات ألفا كرونباخ متساويًا للنصفين وهو ما اسفرت عن النتائج في هذه الطريقة.

(٢) الاتساق الداخلي:

(٣) طريقة الاتساق الداخلي: للتأكد من الاتساق الداخلي لصفوف مقياس الذاعة البصرية، تم حساب معاملات الارتباط بين صفوف المقياس والدرجة الكلية وذلك بعد تطبيق المقياس على عينة قوامها (٦٥) تلميذ وتلميذة في المرحلة الابتدائية من الذين يعانون من صعوبات القراءة، والجدول (٧) يوضح معاملات الارتباط بين صفوف المقياس والدرجة الكلية للمقياس.

جدول (٧)

معاملات الارتباط بين صفوف المقياس مع بعضها البعض

الصف الأول	الصف الثاني	الصف الثالث	الصف الرابع	الصف الخامس	الصف السادس	الصف السابع	الصف الثامن	الصف التاسع	المجموع
١	٠.٦١٥**	٠.٥٣٥**	٠.٧٩٤**	٠.٤٧٣**	٠.٤٦٨**	٠.٧٦٤**	٠.٧٣٤**	٠.٥٣٥**	٠.٨٤٥**
١	٠.٩٠٣**	٠.٣٦٧**	٠.٨٢٣**	٠.٨٠١**	٠.٧٢٩**	٠.٣٨٢**	٠.٦٨٢**	٠.٨٨٨**	
١	٠.٩٠٣**	٠.٣٠٢**	٠.٨٠٥**	٠.٨٦٩**	٠.٧١٥**	٠.٣١٤**	٠.٥٢٥**	٠.٨٤١**	

الصف الأول	الصف الثاني	الصف الثالث	الصف الرابع	الصف الخامس	الصف السادس	الصف السابع	الصف الثامن	الصف التاسع	المجموع
.٧٩٤**	.٣٦٧**	٣٠٢**	١	.٣٣٧**	.٣٣٣**	.٥٤٤**	.٦٣٦**	.٣٣٧**	.٦٦٠**
.٤٧٣**	.٨٢٣**	.٨٠٥**	١	.٣٣٧**	.٨١١**	.٦٧٩**	.٣١٤**	.٥٩٩**	.٨١٠**
.٤٦٨**	.٨٠١**	.٨٦٩**	.٣٣٣**	١	.٨١١**	.٦٦٩**	.٣٦٢**	.٤٧٩**	.٨٠٦**
.٧٦٤**	.٧٢٩**	.٧١٥**	.٥٤٤**	.٦٧٩**	١	.٦٦٩**	.٦٧٩**	.٥٤٧**	.٨٧٩**
.٧٣٤**	.٣٨٢**	.٣١٤**	.٦٣٦**	.٣١٤**	.٣٦٢**	.٦٧٩**	١	.٥٧٣**	.٦٨٤**
.٥٩٣**	.٦٨٢**	.٥٢٥**	.٣٣٧**	.٥٩٩**	.٤٧٩**	.٥٤٧**	.٥٧٣**	١	.٧٣٥**
.٨٤٥**	.٨٨٨**	.٨٤١**	.٦٦٠**	.٨١٠**	.٨٠٦**	.٨٧٩**	.٦٨٤**	.٧٣٥**	١

ملاحظة: ** دال عند مستوى دلالة ٠.٠١

من نتائج الجدول السابق نجد ان جميع معاملات الارتباط بيرسون بين صفوف المقياس والدرجة الكلية دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠١، حيث كان الحد الأدنى لمعاملات الارتباط ٠.٣٠٢، بينما كان الحد الأعلى ٠.٨٧٩. وعليه فإن جميع صفوف المقياس متسقة داخلياً مع المقياس ككل، مما يثبت صدق الاتساق الداخلي لصفوف المقياس.

المراجع:

حافظ، بطرس. (٢٠١٤). *تدريس الأطفال ذوي صعوبات التعلم*. دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط ٣.

رمضاني، نجاه. (٢٠٢٠). الذاكرة البصرية لدى الأطفال (٩- ١١ سنة) المتدربين وغير المتدربين على السوربان (دراسة تطبيقية بولاية ورقلة). [مذكرة لاستكمال رسالة ماجستير، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح- ورقلة].

سمير، أماني. (٢٠١٦). فاعلية برنامج إلكتروني مقترح في تنمية مهارات الذاكرة البصرية لأطفال في مرحلة الروضة، مجلة القراءة والمعرفة، (١٧٢)، ٢٥٧-٢٨٣.

طارق، منى وصياح، الصمادي. (٢٠١٧). أثر برنامج تدريبي على الذاكرة البصرية المكانية لذوات صعوبات التعلم من تلميذات بالمرحلة الرابع في دولة الكويت. دراسات العلوم التربوية، ٤٤ (٤)، الجامعة الأردنية، ٣١٥-٣٣١.

طعمة، راشد وشهاب، هشام. (٢٠١٥). تنمية مهارات الذاكرة والتذكرة. دار خطوات. عبداللطيف، احمد. (٢٠١٥). الحقيبة العلاجية للطلبة ذوي صعوبات التعلم (الجزء الأول: صعوبات التعلم القرائية). مركز يبونو لتعليم التفكير.

علي، محمد. (٢٠٠٣). دراسة مقارنة لخصائص بروفيلات معالجة المعلومات البصرية لدى مجموعتين من ذوي صعوبات التعلم الكتابية والعاديين من تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي. مجلة كلية التربية، ٢ (٣٢)، ٢٦٢-٢٩٧.

علي، محمد. (٢٠٠٥). دراسة مقارنة لبعض خصائص وظائف الذاكرة البصرية- المكانية العاملة لدى مجموعتين من ذوي صعوبات التعلم (اضطرابات الإدراك البصري للنص المقروء) والعاديين من تلاميذ الحلقة الأولى بالتعليم الأساسي. مجلة كلية التربية، (٣٤)، ٤٢٠-٤٦٨.

محمد، أمل. (٢٠٢٢). برنامج تدريبي قائم على التعلم المتمايز لتنمية الذاكرة البصرية لأطفال الروضة المنبئين بصعوبات التعلم. المجلة العلمية لكلية

التربية للطفولة المبكرة بيورسعيد، ٢٢(٢)، ٦٤٧ - ٦٩٨.

مصطفى، فتحي. (٢٠٠٢). المتفوقون عقلياً ذوو صعوبات التعلم : قضايا التعريف والتشخيص والعلاج "علم النفس المعرفي". دار النشر للجامعات.

- Cusimano, A (2005). Auditory sequential memory instructional Workbook for the Development of Auditory listening, Processing and Recall of number letters and words. Lansdale, P A.
- Weiler, M, Bernstien, J, Bellinger, D and Waber, D (2002). Information Processing Deficits in children with Attention- Deficits /Hyperactivity. *Journal of Learning Disabilities*, 35 (5), 448- 461.