الخصائص السيكومترية لمقياس الذاكرة السمعية للأطفال المصابين باضطراب أبراكسيا الكلام ذوى العسر القرائى

نانى عوض الله سعد
ا.د.فيوليت فؤاد إبراهيم
أستاذ الصحة النفسية والإرشاد النفسى كلية التربية جامعة عين شمس
أ.د.أسماء محمد السرسى
أستاذ علم النفس كلية الدراسات العليا للطفولة جامعة عين شمس

Nany A. Saad
Prof. Viollet F. Ibrahim
Professor of Psychological health and psychological Guidance
Faculty of Education, Ain Shams University
Prof.Asmaa M. Al-Sirsi
Professor of Psychology, Faculty of Postgraduate Childhood Studies,
Ain Shams University

الملخص

هدفت الدراسة إلى التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس الذاكرة السمعية لدى الأطفال المصابين باضطراب أبراكسيا الكلام ذوى العسر القرائى من حيث الخصائص السيكومترية للمقياس (الصدق والثبات)، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفى، وقد تكونت عينة الدراسة من ٦٠ من الأطفال ذوى العسر القرائى كعينة استطلاعية وتم اختيارهم بطريقة عشوائية ثم استبعد ٣٠ من الأطفال، وتكونت عينة الدراسة النهائية من ٣٠ طفلا بطريقة قصدية وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة قوام كل منها ١٥ طفل، من سن (٥: ١٠) سنوات، وتم اختيار العينة من مستشفى مارمينا بمصر القديمة بمحافظة القاهرة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تصميم مقياس الذاكرة السمعية بصيغته النهائية من ٧٤ بندا ثم تطبيقه على أفراد العينة للتحقق من الخصائص السيكومترية والإجابة على أسئلة الدراسة، تم التحقق من الصدق بإستخدام طريقتين هما الصدق التمييزى، الصدق المرتبط بالمحك، الاتساق الداخلى، كما تم إجراء الثبات بطريقتين هما معامل ألفا لكرونباخ، التجزئة النصفية. وأسفرت النتائج أن المقياس المستخدم أداة مناسبة وصالحة لقياس الذاكرة السمعية لدى أطفال العسر القرائى، حيث أشارت نتائج صدق الارتباط بمحك خارجى إلى أن قيم معاملات الارتباط تراوحت بين ٠,٤١١ إلى ٠,٩٤٨ وهى دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ مما يشير إلى أن درجة صدق المقياس مرتفعة، بينما أشارت نتائج الثبات إلى أن جميع معاملات ثبات الأبعاد لمقياس الذاكرة السمعية كانت مرتفعة وهو ما يعزز ثبات المقياس حيث تم استخراج الثبات بطريقة معامل ألفا لكرونباخ، حيث كان معامل ثبات ألفا الكلى ٠,٩٣١ وكان معامل الثبات الكلى بطريقة التجزئة النصفية بمعادلة سبيرمان ٠٩٥١، مما يشير إلى التحقق من الكفاءة السيكومترية للمقياس.

الكلمات المفتاحية: أبراكسيا الكلام- الذاكرة السمعية- أطفال العسر القرائى.

Auditory psychometric characteristics of dyslexic children with apraxia speech disorder

The aim of the research is to measure auditory memory that is suitable for children with speech apraxia with dyslexia to verify its validity and reliability. The research sample consisted of children with dyslexia in Marmina Hospital in Cairo, 60 children then chosen 30 children from the total, whose ages ranged between (5: 10) years. according to the following criteria, their IQ ranges (90: 100), the cause of speech disorder and language weakness should not be any other disabilities that cause language weakness and that the child suffers from a decrease in the level of auditory memory. The researcher excluded 12 children who did not regularly apply the tests, then their number became 48 children, and the researcher measured speech apraxia disorder, so 8 children who did not suffer from speech apraxia were excluded, and then their number became 40 children. then the researcher measured the level of auditory memory so 5 children were excluded, then their number became 35, and then 5 children whose level of intelligence was less than the level required in the study and then their number became 30 Children, finally the study sample, which consisted of 30 male and female children, divided equally into two groups (experimental and control). The results are that the auditory memory scale has psychometric properties of high validity and reliability coefficients, and therefore it is suitable for monitoring the levels of auditory memory in children with apraxia of speech with dyslexia.

مقبول للنشر فى: ٢٢/ ١/ ٢٠٢٣

مقدمة:

تقع الذاكرة فى بؤرة العمليات المعرفية، وتؤدى دورا مهما فى مختلف مجالات السلوك الإنسانى، بالإضافة إلى أن نظام الذاكرة لدى الإنسان يتميز بقدر كبير من تنوع المعلومات التى يتضمنها، كما أن الذاكرة لها دورا مهما فى تكوين وتناول المعلومات لاعتماد الكثير من العمليات العقلية فى تكوين وتناول المعلومات على التذكر. (العدل، ٢٠٠٢)

تعتبر الذاكرة من الموضوعات المهمة التى تعد ركنا أساسيا من أركان العملية التعليمية للأطفال بصفة عامة سواء عاديين أو ذوى احتياجات خاصة، لأن هناك صلة وثيقة بين الذاكرة والتعلم فكل تعلم يتضمن ذاكرة، فإذا لم نتذكر شيئا من خبراتنا السابقة فلن نستطيع تعلم أى شىء. (سهى أمين؛ رحاب برغوث، ٢٠٠٩)

يعد مفهوم الذاكرة من المفاهيم صعبة التعريف لأننا نصف عملية معرفية معقدة ترتبط بعمليات الانتباه والإدراك والتخزين والاستجابة وغيرها مما يعكس وجهات نظر عديدة حول تركيب الذاكرة وعلاقتها باتجاه معالجة المعلومات وغيرها. (العتوم، ٢٠١٢)

وهناك أهمية كبيرة للذاكرة فى حياة الفرد، والذاكرة بمعناها الشامل هى تجريد عام يشير إلى أنواع متباينة من الأنشطة العقلية العامة والخاصة، ومن جهة أخرى فهى تعبير مبهم فى معظم الحالات قد ترمى إلى أوجه نشاط عقلى يتجلى معناها بمدلول ما يراد بها من وراء التعبير، وهناك العديد من أنواع الذاكرة منها الذاكرة السمعية. (عبدالله، ٢٠٠٣)

حيث تمثل الذاكرة بوجه عام مهارة مثل سائر المهارات الأخرى والتى يمكن تنميتها بالتمرين، ومع التوجيه السليم يمكن التعلم بشكل أكثر متعة وإشباع من خلال تنمية القدرة على التذكر والاستيعاب، حيث يكون ذلك بصورة سريعة بفضل هذه التمرينات، وعليه فالذاكرة السمعية تساهم فى تحسين تعبير الطفل وقدرته على التواصل مع الأخرين وأيضا الاحتفاظ بالمعلومات واستيعابها واسترجاعها صحيحة فيما بعد.

مشكلة الدراسة:

يعتبر السمع من أكثر المتغيرات التى تؤثر فى عملية الكلام وكذلك كفاءة الذاكرة السمعية تؤثر بشكل مباشر على نجاح عملية الكلام والتعبير فكلما زادت كفائتها زادت قدرة الطفل على إنتاج الكلام المفهوم وأصبحت الحاجة ملحة إلى برامج تدريبية منظمة ومكثفة إلى زيادة كفاءة الذاكرة السمعية.

تعد الذاكرة مركز للالتقاء الواسع والمستمر للمعلومات التى تصبح أكثر تعقيدا بصورة متزايدة حيث أن الذاكرة تقع فى بؤرة العمليات المعرفية وتؤدى دورا هاما فى مختلف مجالات السلوك الإنسانى. (عادل العدل، ٢٠٠٠)

والذاكرة العاملة السمعية هى عنصر الذاكرة التى يتم فيها معالجة المعلومات فهى تتعرف على المعلومات السمعية فى المسجل الحسى الذى يحتاج إلى الانتباه، وتحتفظ فترة أطول من الزمن ثم تقوم بمعالجتها بعد ذلك كما أنها قد تحتاج إلى استدعاء بعض المعلومات من الذاكرة طويلة المدى لتستعين بها على تفسير المعلومات السمعية الجديدة التى تتلقاها من البيئة (ابوعلام، ٢٠١٢). حيث لاقت الذاكرة السمعية اهتمام الكثير من الباحثين فى مجال الدراسات النفسية والتربوية حيث أنها تحظى على دور كبير فى حياة الفرد بإعتبارها مخزنا لكل نشاطاته وتحتل الذاكرة السمعية بوجه عام مكانة شديدة الأهمية فى عملية معالجة المعلومات حيث تعالج المفاهيم والقواعد العلمية. (خالد، ٢٠١٧)

حيث توصلت دراسة (Lanfranchi, S.& Swaanson, H. L, 2005) إلى وجود علاقة بين تعلم اللغة والذاكرة قصيرة المدى وأن الأداء على مهام الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة السمعية تتأثر بحصيلة المفردات فى كل من اللغة الأم الأصلية للفرد واللغة الثانية، كما أشارت دراسة سيرفاس (Servic, E., et.al, 2002) إلى دور الذاكرة السمعية فى فهم اللغة من خلال قياس سعة الذاكرة العاملة عن طريق استعادة مجموعة من الجمل ثم عرضها على الأطفال.

وتشير دراسة (Cynthia, H., et.al, 2017) إلى ارتباط إدراك الحديث والمهارات اللغوية فى عمر مبكر باللغة والذاكرة العاملة اللفظية. وأشارت دراسة (Ingvalson, E. et.al, 2014) إلى أن الأطفال الذين تلقوا تدريب على الذاكرة العاملة اللفظية أظهروا مكاسب كبيرة فى اللغة التعبيرية والمركبة والأطفال الذين لم يتلقوا تدريب لا يظهروا تحسنا ملحوظا فى الاختبار البعدى، وأن التدريب يحسن المهارات الصوتية والذاكرة السمعية لدى أطفال العسر القرائى.

وانطلاقا مما سبق وإستجابة لتوجهات العلوم النفسية والتربوية للأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة التى تهتم بمواضع القوة لدى الفرد، والتى تعد الذاكرة السمعية إحداها، ظهرت مشكلة الدراسة الحاليه التى تتمثل فى التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس الذاكرة السمعية للأطفال المصابين باضطراب أبراكسيا الكلام ذوى العسر القرائى كأحد عناصر الذاكرة فى العلوم النفسية والتربوية للأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة، يتمتع ببنية صادقة وخصائص سيكومترية جيدة يمكن الاستفادة منه والاعتماد عليه فى المجالات ذات الصلة. ويتضمن السؤال الرئيس للدراسة ما يلى: "هل يمكن التحقق من الخصائص السيكومترية (الصدق والثبات) لمقياس الذاكرة السمعية للأطفال المصابين باضطراب أبراكسيا الكلام ذوى العسر القرائى؟"

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحاليه إلى إعداد مقياس الذاكرة السمعية يصلح للتطبيق على الأطفال المصابين باضطراب أبراكسيا الكلام ذوى العسر القرائى (مرحلة الطفولة ٥: ١٠ سنوات) والتحقق من صدقه وثباته.

أهمية الدراسة:

١. الأهمية النظرية: إنبثقت أهمية الدراسة الحاليه مما يلى:

أ. تعد الدراسة الحالية نقطة انطلاق لبحوث أخرى سواء على فئات عمرية أخرى أو على متغيرات أخرى.

ب. تعد الدراسة إضافة علمية جديدة للمكتبة العربية تضاف إلى التراث السيكولوجى بشكل عام وعلم نفس الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة بشكل خاص.

٢. الأهمية التطبيقية:

أ. يتوقع أن توجه هذه الدراسة نظر القائمين على تعليم أطفال العسر الكلامى إلى أهمية تحسين الذاكرة السمعية لديهم مما ينعكس على تواصلهم اللغوى داخل مجتمعهم.

ب. تساعد هذه الدراسة فى توفير قسط من المعلومات والبيانات، التى تتعلق بطبيعة الذاكرة السمعية لدى أطفال العسر القرائى المصابين بأبراكسيا الكلام وطرق تحسينها، بما يمكن أن يساعد القائمين والمتخصصين على رعاية الأطفال المصابين بأبراكسيا الكلام ذوى العسر القرائى، ويكفل لهم تعليم اللغة بشكلها السليم والصحيح.

التعريف الإجرائى لمصطلحات الدراسة.

- الذاكرة السمعية Adutiory Memory: تعد الذاكرة السمعية، والتى تعرف أيضا باسم الذاكرة الصدوية، واحدة من سجلات الذاكرة الحسية. ويكون هذا النوع من الذاكرة الحسية قصيرة جدا ولكنها فى الوقت نفسه مقاومة جدا لإصابات الدماغ. ويعتبر الأشخاص الذين يعانون من فقدان حاد فى الذاكرة هم من لديهم القدرة على الحفاظ على سعة الذاكرة الحسية سليمة، تعتبر الذاكرة السمعية أو الذاكرة الصدوية إحدى مكونات الذاكرة الحسية المسؤولة عن الاحتفاظ بجميع المعلومات السمعية التى نتلقاها من محيطنا البيئى على المدى القصير. وتشير العديد من الدراسات إلى أن هذا النظام بإمكانه تخزين كم هائل من المعلومات ولفترة أطول (بمعدل ٣- ٤ ثواني) أكثر من الذاكرة البصرية. فهى الذاكرة الصدوية Echoic Memory التى تحتفظ بالمثيرات أو المعلومات الحسية السمعية الخام لفترة زمنية قصيرة جدا، والتى تبقى فيها ملامح الأصوات مسموعة، ثم تزول أو تندثر بعد ثوان محدودة (٤ ثوان) على الأكثر. (ابوزيد؛ نجوى، ٢٠١١)

ويعرفه الباحثون إجرائيا بأنها القدرة على تخزين واسترجاع ما يسمعه الطفل من مثيرات أو معلومات وتقاس بالدرجة التى يحصل عليها الطفل المصاب باضطراب أبراكسيا الكلام ذوى العسر القرائى على اختبار الذاكرة لتحديد مستوى الذاكرة السمعية عند الطفل.

- العسر القرائى صعوبات القراءة Dyslexia: وضعت الرابطة الدولية للديسلكسيا The International Dyslexia Association (2014) تعريفا لصعوبات القراءة بالتعاون مع المعهد الوطنى لصحة الطفل والتنمية البشرية (معاهد الصحة القومية) The National Institute of Children Health and Human Development (NICHD) والجمعية الأمريكية للأطباء النفسيين (٢٠١٦) فذكروا أنها اضطراب تعليمى له أساس عصبى يتسم بقصور فى دقة وصلابة التعرف على الكلمة، وضعف مهارات التهجئة والتشفير سببه القصور فى المكون الصوتى للغة، وهذا الضعف غالبا ما يكون غير متوقع بالمقارنة بالقدرات المعرفية والأكاديمية الأخرى للطفل، كما أن تلك الصعوبة لا تنتج من قصور حسى. وصعوبات القراءة تتضمن ضعف فى الفهم القرائى وهى تحد من الخبرات القرائية للطفل مما يحد من حصيلته اللغوية ويعيق نمو المفردات والخلفية المعرفية لديه، وتؤثر هذه الصعوبات إلى حد كبير على النجاح الأكاديمى وعلى جميع الأنشطة الحياتية التى تتضمن القراءة.

ويعرفه الباحثون إجرائيا بأنه اضطراب فى القراءة ذو منشأ عصبى خارج عن نطاق إى إعاقة عقلية، أو حسية، وغير مرتبط بعوامل ثقافية، أو بيئية، أو بعدم الرغبة فى الدراسة ويكون معدل ذكائهم طبيعى أو أقل من الطبيعى فى فئة صعوبات التعلم ويقاس بالدرجة التى يحصل عليها الطفل المصاب بأبراكسيا الكلام على مقياس العسر القرائى.

الإطار النظرى للدراسة:

- مفهوم الذاكرة السمعية Adutiory Memory: عرفها (الديوك، ٢٠١٦) هى معرفة الفرد ومدركاته ومعتقداته عن قدرات الذاكرة السمعية، وكذلك عن العمليات التى تتفاعل داخل الذاكرة السمعية. كما عرف Solso (2011) استراتيجات الذاكرة السمعيه بأنها الاستراتيجيات التدريسية التى تساعد الأطفال على تقوية وتعزيز عملية التخزين والاستدعاء للمعلومات الموجودة فى الذاكرة السمعية وتحديد عمليتى تخزين أو ترميز المعلومات وتذكر واستدعاء المعلومات المخزنة فى الذاكرة الداخلية للطفل.

وتتضح أهمية الذاكرة فى كونها أداة لفهم أداء الأطفال والبالغين الذين يعانون من صعوبات العسر القرائى. حيث تؤثر الذاكرة على أنماط أداء عمليات القارىء سواء أكان من الأطفال أم البالغين أم أنها تحاول الاحتفاظ المؤقت بالمعلومات، وهذا له أهمية كبيرة فى إدراك القراءة. وتعد الذاكرة السمعية جزءا من الذاكرة الحسية ومهمة لتطور اللغة الشفهية الاستقبالية التعبيرية، وقد يكون لدى الذين يعانون من صعوبة فى الذاكرة السمعية صعوبة فى معرفة وتحديد الأصوات التى سبق أن سمعوها. لذا نجدهم يواجهون صعوبات فى ربط اصوات الحروف مع الرموز المكتوبة عند القراءة، فالأطفال ذوى صعوبات العسر القرائى يجدون صعوبة فى معرفة الأصوات التى سبق أن سمعوها أو إعطاء معانى للكلمات أو أسماء الأعداد، فمثلا فى القراءة نجد الأطفال يفشلون فى ربط أصوات الحروف مع الرموز الموجودة وفى التهجئة الشفوية. (البواليز، ٢٠٠٦)

ويظهر الطفل الذى يعانى من المشكلات فى الذاكرة السمعية واحدا أو أكثر من أنماط السلوك الأتية: لا يستطيع استرجاع كيفية نطق الأسماء ولا يتتبع التعليمات التى سمعها، ولا يسترجع الأحداث فى تسلسل منظم. ولديه صعوبة هجاء الكلمات أو تذكر أيام الأسبوع أو شهور السنة، وبالطبع فإن هذه المشكلة تؤدى إلى ظهور صعوبات العسر القرائى، لذا فإن التذكر السمعى مهارة ضرورية لأن النجاح النهائى للطفل فى القراءة سوف يتوقف فى جزء منه على قدرته على تذكر الأصوات فى نظام تتابعى معين. (جيرالد، ج. وأخرون، ١٩٨٧)

ومن هنا يمكن القول إن الأطفال ذوى العسر القرائى لديهم ضعف فى التذكر الحر للقوائم الطويلة، كما أنهم يظهرون ضعفا شديدا فى عملية التشفير والاسترجاع للمعلومات سواء أكان ذلك فى التذكر قصير المدى أو التذكر طويل المدى، فبعض هؤلاء الأطفال يظهرون صعوبات واضحة فى تذكر ما شاهدوه أو سمعوه بعد فاصل زمنى لمدة ثوانى أو دقائق أو ساعات محدودة، ويعتبر هذا مشكلة فى الذاكرة قصيرة المدى، أما الذاكرة طويلة المدى فترجع عادة إلى استرجاع المعلومات بعد فترة زمنية يصل مداها ٢٤ ساعة أو أكثر. (كمال، ٢٠٠٩)

وتركز استراتيجيات التذكر السمعى على جانبين هما الجانب الأول يتضمن تدريس المعرفة بالعمليات العقلية ووظائف الذاكرة السمعية، أما الثانى فيشتمل على أنشطة تنمى كيفية مراقبة الطفل لأدائه أثناء استخدامه للذاكرة السمعية، وهما من الجوانب الأساسية لعلاج أبراكسيا الكلام والاضطرابات اللغوية لدى الأطفال، حيث إنها تتضمن إمداد الأطفال بالتوعية بالذاكرة السمعية والتغذية الراجعة ومراقبة الذات وهذا ما يحتاجة الأطفال من أجل التأمل والتفكير بما يساعد على علاج اضطراب أبراكسيا الكلام عند الأطفال. (Williams, 2016)

- استراتيجيات التذكر السمعى: تعرف استراتيجيات التذكر السمعى بأنها الاستراتيجيات التدريسية التى تساعد التلاميذ على تقوية وتعزيز عملية التخزين والاستدعاء للمعلومات الموجودة فى الذاكرة السمعية وتحديد عمليتى تخزين أو ترميز المعلومات وتذكر واستدعاء المعلومات المخزنة فى الذاكرة الداخلية للتلميذ. (Solso, 2011)

يشير مصطلح التذكر السمعى إلى معرفة الفرد وإدراكه لذاكرته السمعية، أو أى شىء يتصل بعملية تخزين المعلومات واسترجاعها (Aderson, 2017)، وتساعد استراتيجيات التذكر السمعى على أنتقال أثر التدريب، والحد من المشكلات التى تواجه التلاميذ فى عملية النطق وتعلم اللغة، ومن أهم هذه الاستراتيجيات إستراتيجية التصور البصرى، التنظيم، التخزين، الكلمة المفتاحية، الكلمات الأولية، التخيل، التسميع، الخريطة المفاهيمية، والتوضيح اللفظى (Solso, 2011)، وفى ضوء ما سبق يمكن تقسيم استراتيجيات التذكر السمعى إلى ثلاثة أقسام رئيسة وهى على الوجه التالى:

١. الاستراتيجيات المعرفية وهى تستخدم لمعالجة المعلومات وتتمثل فى التلخيص وتنظيم المعلومات والأفكار وتخمين معنى الكلمات المبهمة وربط المعلومات الجديدة مع المعلومات القديمة.
٢. استراتيجيات ما وراء المعرفية وهى التى تهتم بالتفكير وتحديد أهداف الاستماع والوسائل التى تساعد على الاستماع، والمراقبة عن طريق التحقق من التقدم المحرز خلال الاستماع، والتقييم من خلال تحديد مدى نجاح التلميذ فى الفهم السمعى.
٣. الاستراتيجيات الاجتماعية وهى التى تتمثل فى تبادل الأفكار والتعاون مع الآخرين، والتشجيع الذاتى خلال الاستماع أو قبله أو بعده، وتشمل هذه الاستراتيجيات عن أنشطة تنطوى على الاستجواب للتوضيح والتعاون وخفض القلق والتشجيع الذاتى. (الديوك، ٢٠١٦)

- وظائف ومهام الذاكرة السمعية: يعتقد بأن الذاكرة السمعية لها دورا حاسما فى المعرفة الإنسانية، حيث تشمل الذاكرة السمعية القدرة على التركيز المباشر، وإلتقاط المعلومات، والمثيرات البصرية واللفظية فى الوقت الراهن، ويلخص (Baddeley, 2003) أن الذاكرة السمعية تتمركز وظيفتها على الوجه التالى:

١. تشتمل على عدة مكونات معرفية تساعد فى الفهم، والتصور العقلى، والاحتفاظ بمعلومات سابقة تساعد على تحليل واكتشاف الحلول للمشكلات.
٢. المنفذ المركزى والذى يشتمل على التنظيم والتحكيم لنظام الذاكرة السمعية، حيث يقوم بالوظائف التنفيذية المتعددة والمتمثلة فى التنسيق بين النظامين الفرعيين مع عمليتى تحويل وتركيز الانتباه، وتنشيط عملية التصور داخل

الذاكرة طويلة المدى.

٣. يؤكد نموذج الذاكرة العاملة وظيفته المسيطرة على معالجة الذاكرة والمتمثل فى عملية الترميز، والدمج للمعلومات، باعتباره نمط لدمج المعلومات البصرية والسمعية، وعملية تنظيم المعلومات فى مقاطع لها معانى تربط المعلومات الجديدة لإيجاد أشكال من المعرفة.

٤. مهام الذاكرة السمعية تتطلب القدرة على المعالجة المتأنية، وتخزين المعلومات ليمكنها من أداء أغلب الأنشطة اليومية، والمهام المتعلقة بالمعلومات، التى توجد فى الذاكرة السمعية مع الإجراءات التى أعتمدت على بقية أساس تلك المعلومات.

٥. للذاكرة السمعية دور فى الفهم واللغة والاستنتاج.

٦. تعمل الذاكرة السمعية على معالجة المعلومات وتحليلها من خلال عمليات التخزين والتكرار.

دراسات سابقة:

حاولت الباحثة عرض مجموعة من الدراسات والأبحاث السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة والتى تناولت الذاكرة السمعية لدى أطفال العسر القرائى، وتم عرضها من الأقدم إلى الأحدث ما بين دراسات عربية وأخرى أجنبية للاستفادة من هذه الدراسات فى تحديد الهدف والعينة والعمر الزمنى والأدوات والنتائج ومن هذه الدراسات ما يلى:

١. أكد Banai& Ahissar (2012) فى دراسته بعنوان أهمية ترسيخ مهارات القراءة وعوامل ضعفها لدى المعسرين قرائيا والتى هدفت إلى التعرف على العلاقة بين الذاكرة العاملة والعسر القرائى، وتكونت عينة الدراسة من ٦٠ طفلا بالمرحلة الابتدائية وطبق الباحث الأدوات التالية اختبارات الذاكرة العاملة واختبار تشخيصى للعسر القرائى، واستخدم المنهج الوصفى. وأسفرت النتائج أن عجز الذاكرة العاملة يعد جانبا واحدا من صعوبة عسر القراءة الفونولوجية، وتبين أن تعزيز الأداء فى المهام الإدراكية والسمعية والمكانية للذاكرة العاملة على حد سواء، هو عامل حاسم فى قدرة الطفل على إجادة اللغة الشفوية والكتابية.

٢. وبما أن سعة الذاكرة قصيرة المدى تؤثر على مدى كفاءة الذاكرة السمعية فقد أكدت دراسة ميادة أحمد موسى (٢٠١٤) بعنوان قياس سعة الذاكرة قصيرة المدى لدى أطفال مرحلة الرياض حيث هدفت الدراسة إلى قياس سعة الذاكرة قصيرة المدى لدى أطفال مرحلة الرياض، ومن أدوات الدراسة اختبار لقياس سعة الذاكرة قصيرة المدى للفئة العمرية من (٤- ٦) سنوات والذى يتكون من جزئين، الأول لقياس الذاكرة السمعية والمكون من ٤ فقرات، والثانى لقياس الذاكرة البصرية والمكون من ٥ فقرات (إعداد الباحثة)، وقد تكونت عينة الدراسة من ٣٤٠ طفلا وطفلة من مجتمع الدراسة والذى تكون من أطفال مرحلة الرياض بمحافظة بغداد، وأشارت النتائج إلى أن سعة الذاكرة قصيرة المدى لأطفال مرحلة الرياض بلغت ٤ وحدات أوعناصر أو أرقام، فالأطفال الأكبر سنا يتذكرون أكثر من الأطفال الأصغر سنا من قائمة مكونة من عدة أرقام. وأظهرت نتائج المقارنة بين نوعى الذاكرة أن سعة الذاكرة السمعية قصيرة المدى بلغت ٤ وحدات او عناصر بينما سعة الذاكرة البصرية قصيرة المدى بلغت ٥ وحدات او عناصر.

٣. وأسهمت دراسة رفاعى شوقى أحمد حسين (٢٠٢١) بعنوان سرعة التجهيز البصرى والذاكرة العاملة اللفظية كمنبئين بتعرف وطلاقة تعرف الكلمة لدى التلاميذ ذوى صعوبات تعرف الكلمة بالمرحلة الابتدائية فى التعرف على مدى إسهام سرعة التجهيز البصرى (اللفظي، غير اللفظي) والذاكرة العاملة اللفظية (الدائرة الفونولوجية، المنفذ المركزي) فى التنبؤ بتعرف وطلاقة تعرف الكلمة لدى التلاميذ ذوى صعوبات تعرف الكلمة بالصفين الثانى والثالث الابتدائى بإدارة تعليم عسير. وتكونت عينة الدراسة من ٦٣ تلميذا من ذوى صعوبات تعرف الكلمة بمتوسط عمرى ٧,٨٣ سنة، وانحراف معيارى ٠,٤٩. واستخدمت الدراسة اختبارى سرعة تسمية الأرقام والتماثل البصرى لقياس سرعة التجهيز البصرى (إعداد الباحث) واختبارى مدى الكلمات والمدى السمعى للجمل لقياس الذاكرة العاملة اللفظية (حسين، ٢٠١١) واختبار تعرف الكلمة (إعداد الباحث). أظهرت نتائج الدراسة أن سرعة التجهيز البصرى (اللفظي، غير اللفظي) والذاكرة العاملة اللفظية (الدائرة الفونولوجية، المنفذ المركزي) تتنبأ بشكل دال إحصائيا بتعرف الكلمة بنسبة إسهام ٤٨,٥ وبطلاقة تعرف الكلمة بنسبة إسهام ٤٦,٨ لدى التلاميذ ذوى صعوبات تعرف الكلمة.

تعقيب على الدراسات السابقة:

أتضح إتفاق الدراسات السابقة فى بعض النقاط سنعرضها على الوجه التالى:

١. الذاكرة السمعية لها علاقة بالفهم القرائى وأيضا العسر القرائى لدى الأطفال المعسرين قرائيا لذلك تحسين الذاكرة السمعية عند الطفل تساعده على تحسين مستوى القراءة.

٢. كذلك اتفقت الدراسات السابقة أن مستوى الذاكرة السمعية أعلى عند الأطفال العاديين عن أطفال ذوى العسر القرائى.

٣. وأيضا اتفقت الدراسات السابقة على دور الذاكرة السمعية فى دافعية الأطفال لرفع كفاءة مستواهم القرائى الأمر الذى ينعكس بالضرورة على القدرة الكلامية واللغوية لدى الأطفال ذوى العسر القرائى.

عينة الدراسة:

كان مجتمع الدراسة الأطفال ذوى العسر القرائى فى مستشفى مارمينا بمصر القديمة فى القاهرة بواقع ٣٠ طفلا مما تراوحت أعمارهم ما بين (٥- ١٠) سنوات.

منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفى لتقدير الخصائص السيكومترية للمقياس بفحص الصدق والثبات.

وصف العينة:

١. العينة الاستطلاعية: تكونت العينة الاستطلاعية من ٦٠ طفلا من أطفال أبراكسيا الكلام ذوى العسر القرائى بعيادة التخاطب بمستشفى مارمينا بمصر القديمة، حيث تراوحت أعمارهم من (٥- ١٠) سنوات، وتراوحت نسبة ذكائهم من (٨٠- ١٠٠) على مقياس ستانفورد بينيه- الصورة الخامسة.

٢. العينة الأساسية: حددت الباحثة من خلال تطبيق المقاييس والاختبارات المستخدمة ٦٠ طفلا من أطفال أبراكسيا الكلام ذوى العسر القرائى فى هذه الفئة العمرية. وقد تم اختيار عينة الأطفال ذوى العسر القرائى بطريقة قصدية وفقا للمعايير والشروط التالية:

أ. تتراوح نسبة ذكائهم ما بين (٩٠- ١٠٠).

ب. ألا يكون سبب اضطراب النطق والكلام والضعف اللغوى راجع إلى أسباب عضوية أو وراثية أو أى إعاقات أخرى تسبب الضعف اللغوى مثل الإعاقة السمعية أو الإعاقة العقلية.

ج. أن يعانى الطفل من انخفاض فى مستوى الذاكرة السمعية وذلك من خلال مقياس الذاكرة السمعية.

د. قامت الباحثة بإستبعاد ١٢ طفل غير منتظمين فى تطبيق الاختبارات، من ثم أصبح عددهم ٤٨ طفلا.

ه. قامت بقياس اضطراب أبراكسيا الكلام من خلال مقياس أبراكسيا الكلام عند الأطفال، فتم استبعاد ٨ من الأطفال لا يعانون من أبراكسيا الكلام، من ثم أصبح عددهم ٤٠ طفلا.

و. قامت الباحثة بقياس مستوى الذاكرة السمعية لدى الأطفال من خلال تطبيق مقياس الذاكرة السمعية، فتم استبعاد ٥ أطفال لا يعانون من انخفاض فى مستوى الذاكرة السمعية، من ثم أصبح عددهم ٣٥، ومن ثم تم استبعاد ٥ أطفال مستوى ذكائهم أقل من المستوى المطلوب فى الدراسة ومن ثم أصبح عددهم ٣٠ طفل، وتم اختيار العينة بطريقة قصدية.

ز. كل أطفال عينة الدراسة يعيشون مع والديهم ولم يعانى أى أفراد أسرهم من

أمراض مزمنة أو اى إعاقات.

ح. لم يتردد أطفال عينة الدراسة على عيادة الصحة النفسية ولا تعرضوا لبرنامج تعديل سلوك.

ط. قامت الباحثة بتوزيع عينة الدراسة بشكل عشوائى والتى يبلغ عددها ٣٠ أطفال من الذكور والإناث مقسمين بالتساوى إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة) قوام كل منهما ١٥ أطفال.

أدوات الدراسة:

- مقياس الذاكرة السمعية: يهدف هذا المقياس إلى تقييم الذاكرة السمعية لدى أطفال العسر القرائى (٥- ١٠) سنوات، ولإعداد المقياس تم الاطلاع على الكتابات النظرية والتراث السيكولوجى الخاص بالذاكرة السمعية لدى الأطفال عامة ولدى أطفال أبراكسيا الكلام ذوى العسر القرائى خاصة واجرت الخطوات التالية لإعداد هذا المقياس فى صورته الأولية:

١. أجرت مسحا لبعض المقاييس التى هدفت لقياس الذاكرة السمعية ومنها (فى حدود علم الباحثة): اختبار الذاكرة العاملة (إعداد أمل سليمان حافظ نجاتى، ٢٠١٠)، واختبار أنماط الذاكرة العاملة (إعداد مونيكا أيلين، شريف الخطيب، ٢٠١٢)، وبطارية اختبارات للذاكرة العاملة (إعداد أسماء محمد خليفة، ٢٠١٣).

٢. بعد اطلاع الباحثة على هذه الاختبارات وأبعادها، واطلاعها على الإطار النظرى الخاص بالذاكرة السمعية وبعض الدراسات السابقة التى تناولت الذاكرة السمعية لدى الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة قامت الباحثة بتحديد أبعاد المقياس الحالى وهى: تسلسل الأعداد، تسلسل الحروف، تذكر الأرقام عكسيا، تكوين الكلمات، استدعاء الكلمات المترابطة، تذكر الجمل مع تصحيحها، التصنيف الفئوى للأشياء. وقامت الباحثة بتعريف الذاكرة السمعية تعريفا إجرائيا بأنه القدرة على تخزين ومعالجة المعلومات اللفظية وتقاس بالدرجة التى يحصل عليها الطفل على مقياس الذاكرة السمعية وكذلك لكل بعد على حدى المستخدم فى الدراسة الحالية أبعاد مقياس الذاكرة السمعية ويمكن تعريف كل بعد على حدى على الوجه التالى:

أ. البعد الأول تسلسل الأعداد: يعرف إجرائيا بأنه قدرة الطفل المصاب بأبراكسيا الكلام على حفظ سلسلة من الأرقام المسموعة وإعادتها بشكل منظم بناء على التسلسل التصاعدى للأرقام.

ب. البعد الثانى تذكر الأعداد عكسيا: يعرف إجرائيا بأنه قدرة الطفل المصاب بأبراكسيا الكلام على حفظ سلسلة من الأرقام المسموعة وتذكرها بصورة عكسية.

ج. البعد الثالث تسلسل الحروف: يعرف إجرائيا بأنه قدرة الطفل المصاب بأبراكسيا الكلام على حفظ سلسلة من الأرقام المسموعة وإعادتها بشكل منظم بناء على التسلسل التصاعدى للأرقام.

د. البعد الرابع تكوين الكلمات: يعرف إجرائيا بأنه قدرة الطفل المصاب بأبراكسيا الكلام على حفظ الحروف الأبجدية لتكوين كلمة قصيرة.

ه. البعد الخامس استدعاء الكلمات المترابطة: يعرف إجرائيا بأنه قدرة الطفل المصاب بأبراكسيا الكلام على إعادة الكلمات المترابطة فقط.

و. البعد السادس تذكر الجمل مع تصحيحها: يعرف إجرائيا بأنه قدرة الطفل المصاب بأبراكسيا الكلام على اكتشاف الخطأ فى الجملة وإعادتها بشكل صحيح.

ز. البعد السابع تذكر الكلمة الأخيرة: يعرف إجرائيا بأنه قدرة الطفل المصاب بأبراكسيا الكلام على الإجابة على الأسئلة المعطاة له بنعم أو لا ثم تذكر آخر كلمة سمعها فى كل سؤال من الأسئلة.

٣. تطبيق المقياس: تم تطبيق المقياس على عينة تكونت من ١٠ من الأطفال ذوى العسر القرائى من سن (٥- ١٠) سنوات وذلك لقياس الذاكرة السمعية لديهم فى مستشفى مارمينا بمصر القديمة بمحافظة القاهرة.

٤. تصحيح المقياس: يجيب الطفل على مدى انطباق المفردة عليه فى ضوء البديل الثلاثى (٣ تعنى استجابته صحيحة، ٢ تعنى استجابته متوسطة، ١ تعنى استجابته غير صحيحة).

٥. التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس: من المهم تحديد الخصائص السيكومترية للمقياس (صدق وثبات) للإجابة على تساؤلات الدراسة، لذلك تم التحقق من الثبات بإستخدام طريقة التجزئة النصفية، معامل ثبات ألفا لكرونباخ، كما تم التحقق من الصدق بإستخدام (الصدق المرتبط بالمحك الخارجى، الاتساق الداخلى، صدق المحكمين) وفيما يلى عرضهما تفصيليا.

٦. ثبات المقياس:

أ. تم حساب الثبات بإستخدام معامل ألفا لكرونباخ للمقياس ككل وكانت قيمته ٠,٩٣٩ وتم حساب معامل ألفا للمقياس مع حذف درجة كل بعد من الدرجة الكلية وكانت النتائج كما هو موضح بالجدول التالى:

جدول (١) معاملات ألفا لكرونباخ لمقياس الذاكرة السمعية

الأبعاد	معامل ألفا مع حذف درجة البعد من الدرجة الكلية للمقياس
تسلسل الأعداد	٠,٩١٨
تذكر الأعداد عكسيا	٠,٩١٨
تسلسل الحروف	٠,٩٢٦
تكوين الكلمات	٠,٩٢٥
استدعاء الكلمات المترابطة	٠,٩٢٦
تذكر الجمل مع تصحيحها	٠,٩٢٢
تذكر الكلمة الأخيرة	٠,٩٣١

ويتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات ألفا مع حذف درجة البعد من الدرجة الكلية للمقياس أقل من أو تساوى معامل ألفا للمقياس ككل، وهذا يدل على ثبات المقياس.

ب. التجزئة النصفية: تم حساب الثبات بالتجزئة النصفية للأبعاد وكانت النتائج كما هو موضح أن معامل الثبات بطريقة سبيرمان/ براون= ٠,٩٥١ وهى قيمة مرتفعة تدل على ثبات المقياس.

ومن الإجراءات السابقة تأكدت الباحثة من ثبات مقياس الذاكرة السمعية المستخدم فى هذه الدراسة.

٧. صدق المقياس: لحساب صدق المقياس تم استخدام صدق المحكمين، والصدق المرتبط بالمحك، والاتساق الداخلى وذلك على النحو التالى:

أ. صدق التمييز بين المجموعات المتباينة: تم استخراج الصدق التمييزى للاختبار من خلال تطبيقه على مجموعة من الأطفال المصابين بأبراكسيا الكلام ذوى العسر القرائى، تكونت من ٣٠ طفلا، ومجموعة من العاديين تكونت من ٣٠ طفلا، تم اختيارهم بطريقة عشوائية من خارج عينة الدراسة. وللتحقق من الصدق التمييزى فقد تم حساب المتوسط الحسابى، والانحراف المعيارى لكل مجموعة على الدرجات الكلية للمقياس، وعلى مستوى كل مقياس فرعى، كما هو مبين فى الجدول (٢).

جدول (٢) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى للصدق التمييزى على اختبار التذكر الكلى والاختبارات الفرعية

الأبعاد	الأطفال ذوى العسر القرائى		الأطفال العاديين		(ت)	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى		
تسلسل الأعداد	١٩,٨٤	٥,١٤٥	٣٥,٥٣	٤,٧١٨	١١,٧٨٨	٠,٠١
تسلسل الأعداد عكسيا	٤,٧٦	١,٤٥١	٧,٧٠	٠,٦٥١	٩,٩٦٩	٠,٠١
تسلسل الحروف	٢٠,٦٨	٥,٨٠٠	٣٠,٠٧	٣,٩٥٦	٧,١٠٥	٠,٠١
تكوين الكلمات	٢١,٢٤	٤,٩٧٧	٣٠,٣٠	٣,٣١٣	٨,٠٦١	٠,٠١
استدعاء الكلمات المترابطة	٣,٨٨	٠,٩٩٩	٤,٦٠	٠,٩٣٢	٣,١٢٦	٠,٠١
تذكر الجمل مع تصحيحها	٢٠,٥٢	٣,٩٥٩	٢٧,٢٣	٣,٠٨١	٧,٠٧٠	٠,٠١
تذكر الكلمة الأخيرة	٤,٨٠	١,٥٢٧	٧,٨٣	٠,٧٤٦	٩,٥٩٩	٠,٠١
الدرجة الكية	١٣٦,٥١	٢١,٢٣٧	١٩٦,١٣	١٦,٠٩٧	١١,٩٨٥	٠,٠١

اتضح من الجدول السابق أن متوسط أداء الأطفال العاديين أفضل من أداء الأطفال ذوى العسر القرائى على مقياس الذاكرة السمعية، وأن قيمة (ت) المحسوبة لجميع أبعاد الاختبار بلغت مستوى الدلالة الإحصائية وهذا يشير إلى أن جميع الأبعاد لها قدرة على التمييز بين أداء الأطفال ذوى العسر القرائى والأطفال العاديين، ويعد هذا مؤشرا للصدق التمييزى للمقياس، ومقبول لأغراض الدراسة.

ب. الصدق المرتبط بالمحك الخارجى: وتم استخدام الصدق المرتبط بالمحك، حيث تم حساب معاملات الارتباط بين درجات أبعاد مقياس الذاكرة السمعية والدرجة الكلية (وكذلك الدرجة الموزونة حسب العمر) لمقياس الذاكرة اللفظية ضمن مقياس ستانفورد بينيه- الصورة الخامسة. وكذلك النتائج كما هو موضح بالجدول التالى:

جدول (٣) معاملات الارتباط بين درجات مقياس الذاكرة السمعية والذاكرة اللفظية (ستانفورد بينيه- الصورة الخامسة)

البعد	معامل الارتباط مع الدرجة الخام للذاكرة السمعية	معامل الارتباط مع الدرجة الموزونة حسب العمر من مقياس الذاكرة السمعية
١	**٠,٤٠٢	**٠,٤٠١
٢	**٠,٣٨٤	**٠,٣٨٣
٣	**٠,٤٧٣	**٠,٣٧٩
٤	*٠,٣٣٧	*٠,٣١٨
٥	*٠,٣٥٩	**٠,٣٩٣
٦	*٠,٣٥٣	*٠,٣٥٣
٧	*٠,٢٩٢	*٠,٢٩٢

*دال عند مستوى ٠,٠٥** دال عند مستوى ٠,٠١.

ويتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ وهذا يعنى صدق مقياس الذاكرة السمعية.

ج. الاتساق الداخلى: تم إيجاد الاتساق الداخلى للمقياس عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس محذوفا منها درجة البعد. وكانت النتائج كما هو موضح بالجدول التالى.

جدول (٤) معاملات الارتباط بين درجات أبعاد مقياس الذاكرة السمعية والدرجة الكلية للمقياس محذوفا منها درجة البعد

البعد	معامل الارتباط
١	**٠,٩٤٨
٢	**٠,٩٤٤
٣	*٠,٨٦٢
٤	**٠,٥٥١
٥	**٠,٨٤٨
٦	**٠,٩١٢
٧	**٠,٤١١

*دال عند مستوى ٠,٠٥ **دال عند مستوى ٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ وهذا يدل على صدق المقياس.

الأساليب الإحصائية:

تم استخدام معامل ارتباط بيرسون، وألفا لكرونباخ، واختبار (ت) لعينتين مستقلتين وذلك بإستخدام البرنامج الإحصائى SPSS.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

مما تقدم يتضح أن مقياس الذاكرة السمعية يتمتع بخصائص سيكومترية من معاملات صدق وثبات عالية، من ثم فهو يصلح لرصد مستويات الذاكرة السمعية لدى الأطفال المصابين بأبراكسيا الكلام ذوى العسر القرائى فى الفئة العمرية من (٥-١٠) سنوات.

المراجع:

١. أحمد، رفاعى شوقى. (٢٠٢١). **سرعة التجهيز البصرى والذاكرة العاملة اللفظية كمنبئين بتعرف وطلاقة تعرف الكلمة لدى التلاميذ ذوى صعوبات تعرف الكلمة بالمرحلة الابتدائية**، قسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة الملك خالد، المملكة العربية السعودية.

٢. أمين، سهى أحمد؛ برغوث، رحاب صالح. (٢٠٠٩). فعالية برنامج للأنشطة المقترحة فى تنمية الذاكرة العاملة لأطفال متلازمة داون (القابلين للتعلم) وأثره فى تحسين مستوى أدائهم لبعض المهارات اللغوية. **مجلة كلية تربية جامعة الزقازيق**. (٦٢)، ص ص٢٥٩- ٣١٠.

٣. ابوعلام، رجاء محمود. (٢٠١٢). **سيكولوجية الذاكرة وأساليب معالجتها**. دار المسيرة للنشر والتوزيع: عمان.

٤. البواليز، محمد عبدالسلام. (٢٠٠٦). أثر استخدام استراتيجية الحواس المتعددة فى تحسين الذاكرة لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم، **رسالة ماجستير** غير منشورة، جامعة مؤتة.

٥. العتوم، عدنان يوسف. (٢٠١٢). **علم النفس المعرفى النظرية والتطبيق**. دار المسيرة للنشر والتوزيع: عمان.

٦. العدل، عادل محمد. (٢٠٠٠). أثر الأسلوب المعرفى واستراتيجية تجهيز المعلومات على الذاكرة العاملة. **مجلة كلية التربية**، العدد الرابع والعشرون ج الثالث ٢٥٣- ٣٣١.

٧. العدل، عادل محمد العدل. (٢٠٠٢). النموذج البنائى لعوامل عزو النجاح والفشل عند أداء مهام الذاكرة العاملة وعلاقتها باستراتيجيات الدراسة. **مجلة بحوث كلية الأداب. جامعة المنوفية**، (٥١) أكتوبر ص ص٧١- ١٤٧.

٨. جيرالدج، دوفى. (١٩٨٧). **كيف تدرس القراءة بأسلوب منظم**، ترجمة: إبراهيم محمد الشافعى، مكتب الفلاح: الكويت.

٩. خالد، سهيلة وصيف. (٢٠١٧). نموذج بادلى للذاكرة العاملة "دراسة تحليلية نقدية"، **مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية**، العدد ٣٠، جامعة قصدى مرباح ورقلة.

١٠. عبدالله، محمد قاسم. (٢٠٠٣). **سيكولوجية الذاكرة قضايا واتجاهات حديثة**. مطابع السياسة: الكويت.

١١. كمال، صافيناز أحمد. (٢٠٠٩). الفروق فى الذاكرة العاملة اللفظية وغير اللفظية بين ذوى صعوبات التعلم واضطرابات الانتباه والعاديين من تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة، **مجلة كلية التربية بالزقازيق**، اعدد ٧٤، ص١٠٩- ١٥٦، مصر.

١٢. موسى، ميادة أحمد. (٢٠١٤). قياس سعة الذاكرة قصيرة المدى لدى أطفال الرياض. **مجلة البحوث التربوية والنفسية**، عدد(٤٢)، ص ص١٤٢- ١٦٢، مصر.

13. Anderson, C. (2017). Organization leering study Relationships between mat memory strategy use and perforce. **Journal of Educational psychology**, 91 (1), 190- 225.

14. Baddelely, A. (2003). **Working Memory; Looking Back and looking forward**. Volume 4.

15. Banai, K., Ahissar, M. (2012). **On the Importance of Anchoring and the Consequences of its Impairment in Dyslexia**. 16 (3) p 240257.

16. Cynthia, H., William, K. Irina C.& David, B. (2017). Early Postimplant speech perception and language skills predict long- term language and neurocognitive out comes following pediatric cochlear implantation. **Journal of speech, language& Hearning research**, vol 60 (8); 2321- 2336.

17. Ingvalson, E., Young N.& Wong, P. (2014). Auditory- cognitive trainingimprove language performance in prelingually deafened cochlear implant recipients. **International journal of pediatric otorhinolaryngology**, vol.78(10), 1624- 1631.

18. Lanfranchi, S.& Swanson, H. L. (2005). **Short- term memory and working memory in children as afunction of language. Specific knowledge in English and Spanish. Learning and individual differences**, 15; 299- 319.
19. Service, E., Marju, S. Oili M.& Sini Maury, S. (2002). Bilingual working memory span disaffected by language skill, **European journal of cognitive psychology**, vol 14 (3) pp 383- 408.
20. Solso, P. (2011). "**The Role of Internalization in the Transferee of mnemonic strategies**" in L Oppenheimer and J. Valier (Eds), The Origin Of action in tredisciplinary and international perspectives, New York Springer- Vela, 45. (1), 101- 131.
21. Williams, N. (2016). Children's ability to utilize the mnemonic keyword Method, An Educational Application within fourth- grade classrooms" **Dissertation Abstract International** 45 (2), 9 8- 127.

مقياس الذاكرة السمعية للأطفال ذوى العسر القرائى

١. تسلسل الأعداد:

م	الوحدات	الاستجابة	١	٢	٣
١	١، ٧	١، ٧			
٢	٨، ٣	٨، ٣			
٣	٨، ٧، ٥	٨، ٧، ٥			
٤	١، ٧، ٤	١، ٧، ٤			
٥	٥، ٦، ٣، ٢	٥، ٦، ٣، ٢			
٦	٣، ٦،٧، ٥	٣، ٧، ٦، ٥			
٧	١، ٣، ٤، ٨، ٦	١، ٣، ٤، ٨، ٦			
٨	٦، ٧، ٥، ٨، ٤	٦، ٧، ٥، ٨، ٤			
٩	٢، ٦، ٨، ٥، ٢، ٩	٢، ٦، ٨، ٥، ٢، ٩			
١٠	٣، ٧، ٤، ٢، ٦، ١	٣، ٧، ٤، ٢، ٦، ١			

٢. تذكر الأعداد عكسيا:

م	الوحدات	الاستجابة الصحيحة	١	٢	٣
١	٨، ٢	٨، ٢			
٢	٢، ٤	٢، ٤			
٣	٣، ٧، ٥	٣، ٧، ٥			
٤	٥، ١، ٩	٥، ١، ٩			
٥	٥، ٧، ٣، ٧	٥، ٧، ٣، ٧			
٦	٢، ٧، ٩، ١	٢، ٧، ٩، ١			
٧	٧، ٣، ٨، ٥، ١	٧، ٣، ٨، ٥، ١			
٨	٩، ٢، ٨، ٤، ١	٩، ٢، ٨، ٤، ١			
٩	٩، ٦، ٢، ٧، ٣، ٥	٩، ٦، ٢، ٧، ٣، ٥			
١٠	٥، ٤، ٩، ١١، ٣، ٧	٥، ٤، ٩، ١١، ٣، ٧			

٣. تسلسل الحروف:

م	الوحدات	الاستجابة الصحيحة	١	٢	٣
١	ب، أ	أ، ب			
٢	ط، و	ط، و			
٣	أ، ج، ب	أ، ب، ج			
٤	ل، ت، ف	ت، ف، ل			
٥	ج، ب، ى، أ	أ، ب، ج، ى			
٦	س، أ، ص، ب	أ، ب، س، ص			
٧	ش، ذ، ص، ل، ط	ذ، ش، ص، ط، ل			
٨	ر، ل، خ، م، ع	خ، ع، ر، ل، م			
٩	ع، أ، د، ف، ن، ب	أ، ب، د، ع، ف، ن			
١٠	ت، ط، و، ح، ب، ى	ب، ت، ح، ط، و، ى			

٤. تكوين الكلمات:

م	الوحدات والكلمات	الاستجابة الصحيحة	١	٢	٣
١	م، ج، ل (جمل)	جمل			
٢	ب، ن، ع (عنب)	عنب			
٣	ز، و، م (موز)	موز			
٤	ط، ب، ة (بطة)	بطة			
٥	س، أ، د (أسد)	أسد			
٦	ر، ن، ب، أ (أرنب)	أرنب			
٧	ص، ح، ن، أ (حصان)	حصان			
٨	ر، و، خ، ف (خروف)	خروف			
٩	م، ج، ل (جمل)	جمل			
١٠	د، ة، ر، و(وردة)	وردة			
١١	ش، ر، ة، ج (شجرة)	شجرة			

٥. أستدعاء الكلمات المترابطة:

م	الوحدات/ الكلمات	الاستجابة الصحيحة	١	٢	٣
١	ريموت، نحلة، تلفزيون	ريموت، تلفزيون			
٢	حذاء، جبن، جورب	حذاء، جورب			
٣	معلقة، سجادة، طبق	معلقة، طبق			
٤	كرسى، نحلة، ترابيزة	كرسى، ترابيزة			
٥	شاكوش، جزر، مسمار	شاكوش، مسمار			

٦. تذكر الجمل مع تصحيحها:

أ. تذكر الجمل:

م	الوحدات/ الكلمات	الاستجابة الصحيحة	١	٢	٣
١	مريم بتلعب بالكورة	مريم بتلعب بالكورة			
٢	القطة بتشرب اللبن	القطة بتشرب اللبن			
٣	الأرنب اسرع من السلحفة	الأرنب اسرع من السلحفة			
٤	الولد بيسمع كلام ماما	الولد بيسمع كلام ماما			
٥	الفيل أكبر من القطة	الفيل أكبر من القطة			

ب. تذكر الجمل مع تصحيحها:

م	الوحدات/ الكلمات	الاستجابة الصحيحة	١	٢	٣
١	يعمل المعلم فى المستشفى	يعمل المعلم فى المدرسة			
٢	يصنع الطفل الكرسى	النجار يصنع الكرسى			
٣	السفينة تسير فى الشارع	السفينة تسير فى البحر			
٤	يبنى المهندس السيارة	يبنى المهندس العمارة			
٥	النجار يصلح السيارة	النجار يصلح الترابيزة			

٧. تذكر الكلمة الأخيرة:

م	الوحدات/ الكلمات	الاستجابة الصحيحة	١	٢	٣
١	لمعلقة بتكتب؟	لا- أخر كلمة هى بتكتب			
٢	الألوان بترسم؟	لا- أخر كلمة هى بترسم			
٣	السماء بتمطر؟	نعم- أخر كلمة هى تمطر			
٤	البنت بتعيط؟	نعم- أخر كلمة هى تعيط			
٥	الفأر بيأكل الجبن؟	نعم- أخر كلمة هى الجبن			
٦	الفأر بيطير فى الجو؟	لا- أخر كلمة هى الجو			
٧	الفأر بيلبس نظارة؟	لا- أخر كلمة هى نظارة			
٨	السكينة بتقطع؟	نعم- أخر كلمة هى بتقطع			
٩	الدبابيس بتضحك؟	لا- أخر كلمة هى بتضحك			
١٠	النار بتنطفى؟	نعم- أخر كلمة هى بتنطفى			
١١	العربية بتطير؟	لا- أخر كلمة هى بتطير			
١٢	الطيارة بتعوم؟	لا- أخر كلمة هى بتعوم			
١٣	الكورة بتأكل؟	لا- أخر كلمة هى بتأكل			
١٤	الدجاجة بتبيض؟	نعم- أخر كلمة هى بتبيض			
١٥	الناس بتأكل؟	نعم- أخر كلمة هى بتأكل			
١٦	النباتات بتتكلم؟	لا- أخر كلمة هى بتتكلم			
١٧	الطائرات سريعة؟	نعم- أخر كلمة هى سريعة			
١٨	السماء بعيدة؟	نعم- أخر كلمة هى بعيدة			