الكفاءة السيكومترية لمقياس الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع

إعداد

وردشان عاطف بدر محمد

اشراف

أ.د/ سليمان محمد سليمان
أستاذ علم النفس التربوي
كلية التربيه – جامعة بني سويف

أ.د/ أحمد فكري بهنساوي
أستاذ علم النفس التربوي
كلية التربيه – جامعة بني سويف

المستخلص: استهدف البحث الحالي التعرّف على طبيعة الكفاءة السيكومترية لمقياس الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع، ويتكون المقياس من عشرة أبعاد، وهي: (تقسيم الجملة إلى كلمات – تقسيم الكلمة إلى مقاطع – تقسيم المقاطع إلى أصوات – تقسيم الكلمة إلى أصوات – دمج الأصوات لإنتاج مقاطع صوتية – تحديد صوت البداية في كل كلمة – تحديد صوت النهاية في كل كلمة – التدريب على حذف أول صوت فى الكلمة – التعرف على القافية الأستهلالية – تحديد أصوات النهاية)، وقد تكونت عينة البحث السيكومترية من (٥٠) طفلا من الأطفال ضعاف السمع، تراوحت أعمارهم الزمنية بين (٩ – ١٢) عامًا بمتوسط حسابي قدره (١١.١٤) وانحراف معياري قدره (٠.١٦)، وتم ذلك عن طريق استخدام المعالجات الإحصائية المناسبة، وتوصلت نتائج البحث إلى أنه يتوفر مؤشرات الاتساق الداخلي والصدق والثبات لمقياس الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع، بما يجعله أداة صالحة للاستخدام لتحقيق الأهداف التي وُضع من أجلها، ومن ثم توُصي الباحثة بإجراء مزيد من الدراسات التي تستهدف تحسين الإدراك الصوتي لدى هذه الفئة باستخدام المقياس الحالي.

الكلمات المفتاحية: ضعاف السمع– الإدراك الصوتي– الكفاءة السيكومترية.

Abstract: The current research aimed to identify the nature of the psychometric properties of the phonological perception scale for hearing impaired children, and the scale consists of ten dimensions, namely: (dividing the sentence into words - dividing the word into

syllables - dividing syllables into sounds - dividing the word into sounds - merging sounds to produce sound syllables - Determining the beginning sound in each word - Determining the ending sound in each word - Training to delete the first sound in the word - Recognizing the initial rhyme - Determining the ending sounds). The psychometric research sample consisted of (50) hearing-impaired children, ranging in age from The time between (9-12) years, with a mean of (11.14) and a standard deviation of (0.16), was done by using appropriate statistical treatments. It makes it a usable tool to achieve the goals for which it was set, and then the researcher recommends conducting more studies aimed at improving the vocal perception of this group using the current scale.

Keywords: Hearing impaired - acoustic perception - psychometric aptitude.

مقدمة:

تعتبر حاسة السمع من أهم حواس الإنسان، فمن خلالها يكتسب القدرات اللغوية ومهارات التواصل ويتعلم معرفة الأصوات التي تحدث من حوله في هذا العالم، وفقدانها يؤثر على المهارات اللغوية؛ ويكون ذلك سببا في الكثير من الاضطرابات والمشكلات التي تحدث للفرد في مراحل عمره المختلفة ولفقدان السمع أثر كبير على إحساس الفرد بالوحدة النفسية والغربة عن المجتمع الذي يعيش فيه الفرد لما لها من تأثير على التواصل مع الآخرين.

ويتم اكتساب مهارات الإدراك الصوتي لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة وفي السنوات الابتدائية المبكرة (Anthony et al., 2003; Anthony & Francis, 2005). مع تطوير مهارات الإدراك الصوتي، يصبح الأطفال قادرين بشكل متزايد على تحليل أجزاء أصغر من الكلمات (Treiman & Zukowski, 1991) أي أنهم قادرون على تحليل أجزاء من الكلمات أو المقاطع قبل أن يتمكنوا من تحليل الأصوات الفردية. يقترح Anthony et al. (2003)أيضًا أن الأطفال قادرون أولاً على اكتشاف ما إذا كانت الكلمات تبدو متشابهة أو مختلفة (قافية) قبل أن يتمكنوا من معالجة الأصوات في الكلمات. بالإضافة إلى ذلك، يعمل الأطفال باستمرار على تحسين مهارات الإدراك الصوتي لديهم أثناء تعلمهم مهارات جديدة؛

وإتقان إحدى المهارات ليس ضروريًا لاكتساب المهارات التالية. بحلول الصف الأول، ويكون الأطفال قادرين عادةً على تقسيم وعزل وحذف الصوتيات في الكلمات (Vaahtoranta et al., 2021).

في ضوء ذلك يتضح أنه يعد التعّرض لمشكلات الإدراك الصوتي بمثابة مشكلة بالغة الخطورة واسعة الانتشار في المدارس يجب حلها عند النظر إلى آثارها السلبية على مختلف جوانب الشخصية، ومختلف جوانب الصحة النفسية، والتوافق الأكاديمي، وقد اهتمت به عديد من الدراسات الأجنبية لدى أفراد هذه الفئة، في حين أن الدراسات العربية لم تولِه الاهتمام الكافي، فضلًا عن أهمية انتاج مقياس جيد يصلح لقياس مستوى الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع في البيئة العربية، ومن هنا نبعت فكرة البحث الحالي؛ حيث يهدف هذا البحث إلى بناء مقياس لقياس مستوى الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع بالكفاءة سيكومترية جيدة في البيئة العربية.

مشكلة البحث

نبعت مشكلة البحث الحالي من خلال مراجعة الباحثة للأدبيات والدراسات السابقة الأجنبية للإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع؛ حيث كشفت نتائج عديد من الدراسات والبحوث عن انخفاض معدل الإدراك الصوتي لدى الأفراد ضعاف السمع، ومنها دراسة (Laws, 2004)، دراسة (Bow et al., 2004)، دراسة (Chen, 2005)، دراسة (Salvatore, 2008)، دراسة (Narr, 2008)، دراسة Chasin & Harris, (2008)، دراسة (Waldman, 2012)، دراسة (Schwartz, 2012)، دراسة Miller, (2013)، دراسة أشرف عبدالحميد، إيهاب الببلاوي (٢٠١٤)، دراسة (Bahatheg, 2015)، دراسة (Simpson et al., 2015)، دراسة(Lund et al., 2015)، دراسة Worster et al., 2018)، دراسة (Chen et al. 2019)، دراسة (Gremp et al., 2019)، دراسة (Antia et al., 2020)، دراسة (Zhang et al., 2020)، دراسة حنان فياض (٢٠٢١)، ومن ثم، فقد اهتمت عديد من الدراسات والبحوث الأجنبية بدراسة ظاهرة الإدراك الصوتي، بهدف تحسينه، في حين أن الدراسات العربية لم تولِه الاهتمام الكافي في حدود

اطلاع الباحثة؛ وقد استخدمت هذه الدراسات بعض الأدوات والمقاييس المختلفة لقياس مستوى الإدراك الصوتي لدى أفراد هذه الفئة وفقًا للتقارير الذاتية، أو التقارير الوالدية، أو تقارير المعلمين، وقد اعتمدت معظمها في تصميمها على الأبعاد الفرعية، وبعضًا منها كان مقياس فرعي لمقياس لقياس درجة الإدراك الصوتي الكلي.

في ضوء ما سبق يتضح أنه على الرغم من وجود عديد من الأدوات والمقاييس ذات الكفاءة السيكومترية الجيدة لقياس الإدراك الصوتي لدى ضعاف السمع في البيئات الأجنبية، فإنه في حدود اطلاع الباحثة لا توجد مقاييس عربية لقياس الإدراك الصوتي لدى هذه الفئة، ومن هنا ظهرت الحاجة إلى ضرورة إعداد وتصميم أداة ذات كفاءة سيكومترية جيدة لقياس الإدراك الصوتي لدى ضعاف السمع في البيئة العربية يمكن الاعتماد عليها في إجراء دراسات أخرى لدى عينة الدراسة الحالية.

ومن ثم يمكن تحديد مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي: ما هي الكفاءة السيكومترية لمقياس الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع؟ والذي يتفرع منه الأسئلة التالية:

(١)ما دلالة الاتساق الداخلي لمقياس الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع؟

(٢)ما دلالة ثبات مقياس الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع؟

(٣)ما دلالة صدق مقياس الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع؟

أهداف البحث:

يسعى البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية:

(١)التحقق من دلالة الاتساق الداخلي لمقياس الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع.

(٢)التحقق من دلالة صدق مقياس الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع.

(٣) التحقق من دلالة ثبات مقياس الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي في:

(١)تتمثل الأهمية النظرية للبحث الحالي في إلقاء الضوء على مصطلح مهم لدى ضعاف السمع، وهو الإدراك الصوتي وتأثيره على جوانب النمو المختلفة، والصحة النفسية من ذوي الإعاقة السمعية، مما يسهم في إثراء التراث السيكولوجي في البيئة العربية؛ حيث توجد ندرة في الدراسات العربية التي تناولت الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع، وذلك في حدود اطلاع الباحثة.

(٢)إثراء ميدان التربية الخاصة بأداة ذات مصداقية جيدة لقياس الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع.

(٣)تتمثل الأهمية التطبيقية للبحث الحالي في الكشف عن مدى صلاحية مقياس الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع؛ حيث يعد المقياس وسيلة لمعرفة أبعاد الإدراك الصوتي لدى هذه الفئة، كما يعد المقياس أداة من أدوات القياس التي تمثل موضوعًا مهمًا في المجال النفسي والاجتماعي.

(٤)توفير أداة مناسبة لقياس مستوى الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع يمكن للباحثين الاستفادة منها في إجراء دراسات وبحوث مستقبلية لدى هذه الفئة.

المفاهيم الإجرائية للبحث:

١- **الكفاءة السيكومترية Psychometric Properties**: تُعرّف الكفاءة السيكومترية بأنها "المؤشرات الإحصائية المستخرجة والمشتقة من إخضاع مقياس معين لسلسلة من الإجراءات التجريبية والإحصائية وفق واقع معين للكشف عن نواحي القوة والضعف في كل من المقياس، والواقع هدف المقياس، وتتمثل في الثبات والصدق (عبد الباري مايح الحمداني، ٢٠١٣، ١٨٩).

٢- **ضعف السمع Hearing Impaired**: تعرفه الجمعية الاكريكية (American Psychological Association, 2015) بأنه غياب أو فقدان حاسة السمع بشكل جزئي أو كلي، وهذا قد يكون وراثيا أو مكتسبا نتيجة الإصابات أو الأمراض التي قد يتعرض لها الفرد في مختلف مراحل الحياة بما فيها مرحلة الحمل أثناء وجود الجنين برحم الأم، وأبرز أنماط الإعاقة السمعية الصمم

التوصيلي الذي يحدث نتيجة اضطراب أو تشوش الموجات الصوتية قبل وصولها للأطراف العصبية بالأذن الداخلية، أو الصمم الحسعصبي الذي يسببه فشل المراكز الدماغية المسئولة عن حاسة السمع في نقل أو تفسير الموجات الصوتية الصادرة من الأذن الداخلية على نحو ملائم، وقد يعاني الفرد كلا الحالتين المذكورتين سلفًا فيما يعرف بالصمم المختلط، وهو ضعف جزئي في حاسة السمع، نتيجة إصابة جزئية في الأذن الخارجية أو الوسطي أو الداخلية أو العصب السمعي أو مراكز السمع في المخ، مما يجعل الطفل ضعيف السمع في حاجة إلى التدريب علي نمو الانتباه، التدريب على التفاعل الاجتماعي، والتدريب على تنمية المهارات اللغوية باستخدام المعينات السمعية، ويتراوح فقد السمع لديه من (٢٥ – ٧٠) ديسيبل.

٣- **الإدراك الصوتي phonological Perception**: هو المعرفة بالوحدات الصوتية كما هي ممثلة بالرسم الهجائي، وفهم العلاقات النظامية بين الحروف والفونيمات، وتجزئة الرموز التي تكون الكلمة والقدرة على التعامل مع الرموز في مستوى الكلمة من خلال المزاوجة بين نطق الكلمة وتهجئتها، ويتحقق عن طريق تعريض الطفل للغة استماعًا وانتاجًا، وربطا للقراءة والكتابة، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الأطفال ضعاف السمع على مقياس الإدراك الصوتي المعد في الدراسة.

الدراسات السابقة للبحث:

دراسة (Laws, 2004)

هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين الإدراك الصوتي والذاكرة الصوتية والقدرات التعبيرية والفهم القرائي لدى ضعاف السمع ذوي متلازمة داون، وتكونت العينة من (٩) أطفال من ضعاف السمع ذوي متلازمة داون، تراوحت أعمارهم بين (٨ – ١١) عاما، وكان من أدواتها مقياس الإدراك الصوتي والذاكرة الصوتية من إعداد معد الدراسة، وكشفت نتائج الدراسة عن

وجود علاقة ارتباطية بين الإدراك الصوتي والذاكرة الصوتية والقدرات التعبيرية والفهم القرائي لدى المراهقين ضعاف السمع ذوي متلازمة داون.

دراسة (Bow et al., 2004)

استهدفت الكشف عن تأثير التدريب الصوتي والمورفولوجي على تصور الكلام والنصوص النحوية لدى الصم وضعاف السمع، طبقت الدراسة على عينة قوامها (١٧) طفلا من الصم وضعاف السمع، وكان من أدواتها مقياس الإدراك الصوتي، وأسفرت نتائج الدراسة عن فعالية التدريب الصوتي والمورفولوجي في تحسين تصور الكلام والنصوص النحوية لدى الصم وضعاف السمع.

دراسة (Chen, 2005)

سعت إلى الكشف عن فعالية تحسين الإدراك الصوتي في تحسين القراءة الصينية لدى الأطفال ضعاف السمع زارعي القوقعة الإلكترونية في سن الطفولة المبكرة، وطبقت الدراسة على ثلاث مجموعات من الأطفال، وكان من أدواتها مقياس الإدراك الصوتي، وكشفت نتائج الدراسة عن فعالية تحسين الإدراك الصوتي في تحسين القراءة الصينية لدى الأطفال ضعاف السمع زارعي القوقعة الإلكترونية في سن الطفولة المبكرة.

دراسة (Salvatore, 2008)

هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين الإدراك الصوتي والعمر والنجاح في القراءة لدى الأطفال ضعاف السمع في سن المدرسة، طبقت الدراسة على عينة عددها (١٧) طالبا من الفئات العمرية (٦، ٩، ١٤) عاما من ذوي ضعف السمع البسيط، وكان من أدواتها مقياس الإدراك الصوتي، وكشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة إيجابية بين الإدراك الصوتي والتقدم في السن والنجاح في القراءة لدى الأطفال ذوي ضعف السمع البسيط.

دراسة (Narr, 2008)

استهدفت الكشف عن فعالية برنامج تدريبي قائم على الإدراك الصوتي المصحوب بالمثيرات البصرية في تحسين مستوى الانتباه والإدراك السمعي والقدرة على القراءة لدى الأطفال ضعاف السمع، طبقت الدراسة على عدد (١٠) أطفال من ضعاف السمع بمرحلة

الروضة، وكشفت نتائج الدراسة عن فعالية برنامج تدريبي قائم على الإدراك الصوتي المصحوب بالمثيرات البصرية في تحسين مستوى الانتباه والإدراك السمعي والقدرة على القراءة لدى الأطفال ضعاف السمع بمرحلة الروضة.

دراسة (Chasin & Harris, 2008)

سعت إلى الكشف عن إمكانية التنبؤ بالمشكلات السلوكية لدى الصم وضعاف السمع من خلال الانتباه والإدراك الصوتي والتواصل اللغوي بين الآباء والأطفال، طبقت الدراسة على عينة قوامها (١١٦) من الصم (٦٩) من ضعاف السمع، وكان من أدواتها مقياس الإدراك الصوتي، وكشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة موجبة بين مستوى الانتباه والإدراك الصوتي والتواصل اللغوي بين الآباء والأطفال والمشكلات السلوكية، أي أنه يمكن التنبؤ بالمشكلات السلوكية لدى الصم وضعاف السمع من خلال الانتباه والإدراك الصوتي والتواصل اللغوي بين الآباء والأطفال.

دراسة (Waldman, 2012)

سعت إلى الكشف عن العلاقة بين الإدراك الصوتي وتحسين اللغة الشفهية والقراءة والكتابة لدى الأطفال ضعاف السمع زارعي القوقعة الإلكترونية، وطبقت الدراسة على عينة عددها (٧) أطفال متوسط أعمارهم (١١) عاما، وكان من أدواتها مقياس الإدراك الصوتي، وكشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة إيجابية بين الإدراك الصوتي واللغة الشفهية والقراءة والكتابة لدى الأطفال ضعاف السمع زارعي القوقعة الإلكترونية.

دراسة (Schwartz, 2012)

هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين حركة الأصابع والإدراك الصوتي واللغة لدى الأطفال ضعاف السمع، طبقت الدراسة على عينة قوامها (١٠) أطفال من ضعاف السمع، وكان من أدواتها مقياس الإدراك الصوتي، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة إيجابية بين حركة الأصابع والإدراك الصوتي واللغة لدى الأطفال ضعاف السمع.

دراسة (Miller, 2013)

هدفت إلى الكشف عن تطور الإدراك الصوتي وعلاقته بتحسين مستوى الانتباه السمعي وتطور اللغة لدى الأطفال ضعاف السمع، طبقت الدراسة على عينة قوامها (٥) أطفال من ضعاف السمع في سن ما قبل المدرسة، وكان من أدواتها مقياس الإدراك الصوتي، وكشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية موجبة بين تطور الإدراك الصوتي وعلاقته بتحسين مستوى الانتباه السمعي وتطور اللغة لدى الأطفال ضعاف السمع في سن ما قبل المدرسة.

دراسة أشرف عبدالحميد، إيهاب الببلاوي (٢٠١٤)

هدفت إلى التعرف على فعالية برنامج لتنمية مهارات الإدراك الصوتي في خفض اضطرابات النطق لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة الإلكترونية، طبقت الدراسة على عينة من الأطفال زارعي القوقعة قوامها (٥) أطفال لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة، واستخدمت الدراسة البرنامج التدريبي، ومقياس كفاءة النطق، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فعالية برنامج تنمية مهارات الإدراك الصوتي في خفض اضطرابات النطق لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة الإلكترونية.

دراسة (Bahatheg, 2015)

استهدفت الكشف عن فعالية التقنية الحديثة من خلال استخدام الأيباد في تحسين التفاعل الاجتماعي والمهارات السمعية لدى الأطفال ذوي الإعاقة السمعية أبناء الأسر منخفضة الدخل في المملكة العربية السعودية، طبقت الدراسة على (١٧٩) طفلا بعمر (٥ – ٩) سنوات، تم تطبيق البرنامج القائم على الألعاب التعليمية بواسطة الأيباد، وكان من أدواتها مقياس الإدراك الصوتي، وأسفرت نتائج الدراسة عن تحسن ملحوظ في تحسين التفاعل الاجتماعي والمهارات السمعية لدى الأطفال ذوي الإعاقة السمعية.

دراسة (Simpson et al., 2015)

هدفت إلى الكشف عن فاعلية إعادة التأهيل القائم على الحاسوب في تطوير المهارات السمعية واللغة والكلام لدى الأطفال ذوي الإعاقة السمعية، طبقت الدراسة برنامج إعادة التأهيل المحوسب، وكان من أدواتها مقياس الإدراك الصوتي، وأسفرت النتائج عن فاعلية

برنامج إعادة التأهيل المحوسب في تطوير المهارات السمعية واللغة والكلام لدى الأطفال ذوي الإعاقة السمعية.

دراسة (Lund et al., 2015)

استهدفت الكشف عن فعالية برنامج تدريبي قائم على الإدراك الصوتي في تحسين اللغة لدى الأطفال ضعاف السمع والعاديين، طبقت الدراسة على عدد (١٨) طفلا من ضعاف السمع وعدد (١٩) طفلا من العاديين، وكان من أدواتها مقياس الإدراك الصوتي، وقد كشفت نتائج الدراسة عن فعالية البرنامج التدريبي القائم على الإدراك الصوتي في تحسين اللغة لدى الأطفال ضعاف السمع والعاديين دون وجود فروق بينهما.

دراسة (Worster et al., 2018)

هدفت إلى الكشف عن مستوى التعقب البصري خلال الإدراك الصوتي لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية. وتألفت عينة الدراسة من (٣٣) من التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية و(٥٩) من السامعين، والذين تراوحت أعمارهم من (٥) إلى (٨) أعوام. وتم جمع البيانات باستخدام إحدى مهام قراءة الشفاه. وأسفرت النتائج عن أن الوقت المنقضي في التعقب البصري لحركات الفم أثناء الكلام قد ارتبط على نحو موجب دال إحصائيًا بالدقة القرائية الكلامية. وقد أظهر ذوو الإعاقة السمعية ميولًا نحو مشاهدة حركات الفم أثناء كلام المتحدث، وهذا النمط التواصلي ارتبط على نحو موجب بالأداء الوظيفي لقراءة الشفاه.

دراسة (Chen et al. 2019)

استهدفت إلى التعرف على تأثير المشتتات البصرية في الأداء على مهام الإدراك الصوتي لدى ذوي الصمم قبل اللغوي زارعي القوقعة مقارنة بغير ذوي الإعاقات، وتكونت عينة الدراسة من (٢٢) من الصم زارعوا القوقعة (١٠ ذكور و ١٢ إناث)، والذين بلغ المتوسط العمري لهم (٦.٤٦) عاما بانحراف معياري قدره (٠.٩٩)، و(١٦) من أقرانهم من غير ذوي الإعاقات (٦ ذكور و١٠ إناث)، والذين بلغ المتوسط العمري لهم (٦.٠٩) عاما بانحراف معياري قدره (٠.٥١). وتم القياس باستخدام مهام الإدراك الصوتي ومهام المعالجة البصرية، والتي تزامن عرض مثيرات كليهما معا. وأسفرت نتائج الدراسة عن قصور أداء

الصم زارعي القوقعة مقارنة بأقرانهم من غير ذوي الإعاقات في مهام الإدراك الصوتي والمعالجة البصرية، وكان هناك تداخل بين معالجة المثيرات البصرية والإدراك السمعي لدى مجموعة زارعوا القوقعة، وهو ما أمكن عزوه إلى تأثير طول فترة المعالجة البصرية في خفض سعة الانتباه السمعي.

دراسة (Gremp et al., 2019)

هدفت إلى الكشف عن دور المعالجة البصرية التتابعية/ التسلسلية في بعض المخرجات اللغوية اللفظية لدى الصم وضعاف السمع، وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين: إحداهما من الصم وضعاف السمع الذين تراوحت أعمارهم من (٥.٣) إلى (١١.٤) عاما، والأخرى من السامعين الذين تراوحت أعمارهم من (٦.٣) إلى (٩.٧) عاما. وتم جمع البيانات باستخدام مهام المعالجة البصرية التتابعية والذاكرة البصرية والتي تنطوي على تدريبات تسمية المثيرات البصرية المتدرجة في الصعوبة، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود قصور أداء الصم وضعاف السمع على مهام المعالجة البصرية التسلسلية، وأمكن التنبؤ بالقدرات اللغوية الاستقبالية من خلال الأداء على مهام المعالجة البصرية التسلسلية.

دراسة (Antia et al., 2020)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن مستوى التطور النمائي للمهارات اللغوية والقرائية لدى الأطفال ضعاف السمع. وتكونت عينة الدراسة من (٣٣٦) من صغار الأطفال السمع بمرحلة رياض الأطفال والفرقتين الأولى والثانية، والذين تم توزيعهم إلى (٣) مجموعات تبعًا لنمط التواصل الصفي: مجموعة التواصل اللفظي فقط، مجموعة التواصل الإشاري فقط، ومجموعة التواصل اللفظي والإشاري. وتم جمع البيانات حول مهارات اللغة، والقراءة والإدراك الصوتي على المستويين المنطوق والإشاري. وكشفت النتائج، عن وجود تأخر لغوي وقصور في المهارات القرائية لدى جميع المشاركين عن أقرانهم السامعين. وبالرغم مما سبق، كان الأطفال المعتمدون على نمط التواصل اللفظي وكذلك المعتمدين على نمطي التواصل اللفظي والإشاري ذوو مهارت قرائية أفضل من أقرانهم المستخدمين لنمط التواصل الإشاري فقط.

وكان الأطفال المستخدمون لنمط التواصل اللفظي ذوو مهارات فونولوجية ومهارات قراءة للمفردات التي ليس لها معنى أفضل مقارنةً بغيرهم.

دراسة (Zhang et al., 2020)

حاولت الدراسة تحديد أثر زراعة القوقعة على الإدراك الصوتي وجودة الحياة لدى الراشدين الصم. وتكونت عينة الدراسة من (٣٦) من الصم الذين تراوحت أعمارهم من (٢٠ – ٧٢) عامـًا. وتم جمع البيانات باستخدام اختبار الإدراك الصوتي ومقياس منظمة الصحة العالمية لجودة الحياة. وأظهرت النتائج تحسن جودة الحياة لدى أفراد العينة بعد زراعة القوقعة، حيث وجدت علاقة موجبة دالة إحصائيـًا بين مهارات الإدراك الصوتي وجودة الحياة.

دراسة حنان محمد فياض (٢٠٢١)

هدفت إلى التعرف على فعالية برنامج قائم على الوعي الصوتي في تنمية مهارات القراءة الجهرية لدى التلاميذ ضعاف السمع بالمرحلة الابتدائية، وتكونت عينة الدراسة من (١٠) تلاميذ من ضعاف السمع بالصفين الثاني والثالث الابتدائي، وتكونت أدوات الدراسة من مقياس الوعي الصوتي، واختبار القراءة الجهرية، والبرنامج القائم على الوعي الصوتي، وأسفرت نتائج الدراسة عن فعالية البرنامج القائم على الوعي الصوتي في تنمية مهارات القراءة الجهرية.

تعقيب عام على الدراسات السابقة

يتضح مما سبق عرضه من دراسات سابقة أنها ركزت على جوانب مختلفة، دون جوانب أخري مهمة، وما الدراسة الحالية إلا محاولة لسد هذه الثغرات، وإكمال لمسيرة البناء المتتالية على مدى السنوات السابقة حتى الوقت الراهن، كما تمت الملاحظة من عرض الدراسات السابقة قلة الدراسات العربية التي اهتمت بدراسة الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع، وذلك فى حدود اطلاع الباحثة، كما أن معظم الدراسات التي اهتمت بدراسة الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع دراسات أجنبية، ولكن هناك دراسات تناولت الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع وغيرهم بشكل عام ولم تتناول أنماطه بشكل

خاص، وهذه الدراسات دراسة (Laws, 2004)، دراسة (Bow et al., 2004)، دراسة(Chen, 2005)، دراسة (Salvatore, 2008)، دراسة (Narr, 2008)، دراسة(Chasin & Harris, 2008)، دراسة (Waldman, 2012)، دراسة Schwartz, (2012)، دراسة (Miller, 2013)، دراسة أشرف عبدالحميد، إيهاب الببلاوي (٢٠١٤)، دراسة (Bahatheg, 2015)، دراسة(Simpson et al., 2015)، دراسة (Lund et al., 2015)، دراسة (Worster et al., 2018)، دراسة (Chen et al. 2019)، دراسة (Gremp et al., 2019)، دراسة (Antia et al., 2020)، دراسة Zhang et al., (2020)، دراسة حنان محمد فياض (٢٠٢١).

إجراءات البحث:

تتمثل إجراءات البحث فيما يلي:

منهج البحث:

انطلاقًا من طبيعة البحث، والأهداف التي سعى إليها، والبيانات المُراد الحصول عليها للتحقق من الكفاءة السيكومترية لمقياس الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع، وبناءً على الأسئلة التي سعى البحث للإجابة عنها، فقد تم استخدام المنهج الوصفي.

مجتمع البحث:

تكوّن مجتمع الدراسة الحالية من الأطفال ضعاف السمع في معهد الأمل للصم وضعاف السمع ببني سويف، ممن تراوحت أعمارهم الزمانية بين (٩-١٢) عامًا؛ حيث يمثلون الاطار العام للمجتمع الذي تم من خلاله اختيار العينة التي تم تطبيق البرنامج عليها، وذلك في العام الدراسي ٢٠٢١-٢٠٢٢م.

عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (٥٠) طفلا من الأطفال ضعاف السمع (٢٥) طفلًا، و (٢٥) طفلـه؛ ممـن تراوحـت أعمـارهم الزمانيـة بـين (٩-١٢) عامًـا بمتوسـط حسـابي قـدره (١١.١٤) وانحراف معياري قدره (٠.١٦).

وفيما يلي توصيف عينة الدراسة.

أداة البحث:

مقياس الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع (إعداد/ الباحثة).

على الرغم من اهتمام عدد كبير من الباحثين بدراسة الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع، ووجود أدوات عديدة لقياسه، إلا أن عديد من الدراسات اعتمدت في دراساتها على مقاييس وأدوات لقياس الإدراك الصوتي؛ لذا تم الاعتماد في بناء وإعداد المقياس الحالي على عشرة أبعاد؛ وتم اعداد هذا المقياس لكي يُلائم خصائص عينة الدراسة الحالية، وهي ضعاف السمع، وتلك أحد أقوى مبررات اعداد المقياس الحالي، وكان الهدف من إعداد المقياس؛ تحديد مستوى ومعدل ضعاف السمع في الإدراك الصوتيممن تراوحت أعمارهم الزمانية بين (٩-١٢) عامًا.

وقد اختارت الباحثة تصميم المقياس نظرًا للاعتبارات التالية:

١- على الرغم من وجود أدلة قوية تشير إلى أن الأطفال ضعاف السمع معرضون بشكل أكبر للخطرالناتج عن العزلة الإجتماعية، يجب معالجة بعض الاعتبارات المنهجية. أولاً، من الدراسات الموجودة، بعضها اعتمد الباحثون فقط على البيانات التي تم الحصول عليها وفقًا للتقارير الذاتية، أو المقابلات مع الأطفال ضعاف السمع لتقييم الإدارك الصوتي لديهم، قد يكون هذا مشكلة.

٢- من ناحية أخرى، اعتمد باحثون آخرون فقط على التقارير الوالدية للإخبار عن انخراط أطفالهم في المشكلات. من خلال الدراسات التي أجريت على الأطفال من غير ذوي الإعاقة، فقد تبين أن عديد من الآباء ليسوا على دراية بتجارب أطفالهم.

اتبعت الباحثة الخطوات التالية للتوصل إلى مقياس مناسب لتحديد مستوى ومعدل الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع، وهي كالتالي:

أ- الإطلاع على الأُطر النظرية والكثير من الدراسات السابقة التى تناولت مهارات الإدراك الصوتي مثل أشرف عبدالحميد، إيهاب الببلاوي (٢٠١٤)، حنان محمد فياض (٢٠٢١).

ب- تم الإطلاع على عدد من المقاييس التى استُخدِمت لقياس مهارات الإدراك الصوتي ومنها مقياس الإدراك الصوتي لـ (Miller, 2013)، أشرف عبدالحميد، إيهاب الببلاوي (٢٠١٤)، (Bahatheg, 2015)، (Simpson et al., 2015)، Worster et al., (2018)، (Chen et al. 2019)، (Antia et al., 2020)، حنان محمد فياض (٢٠٢١).

جـ - فى ضوء ذلك قامت الباحثة بإعداد مقياس الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع في صورته الاولية، مكونًا من (١٠) أبعاد كل بُعد تكون من (٥) جمل بإجمالي (٥٠) موقفا يُعبر عن الإدراك الصوتي.

وقد اهتمت الباحثة بالدقة فى صياغة أبعاد ومواقف المقياس، بحيث لا تحمل العبارة أكثر من معنى، وأن تكون محددة وواضحة بالنسبة للحالة، وأن تكون واضحة ومفهومة، وأن تكون مصاغة باللغة العربية، وألا تشتمل على أكثر من فكرة واحدة.

وقبل حساب الكفاءة السيكومترية للمقياس، تم حساب التكرارات والنسب المئوية لاتفاق السادة المحكمين للمقياس حيث تمَّ عرضه فى صورته الأولية على عدد من أساتذة علم النفس والصحة النفسية والتربية الخاصة بلغ عددهم (١١) محكم، وتم إجراء التعديلات المقترحة بحذف بعض المفردات والتى قل الاتفاق عليها عن (٨٠%) بين المحكمين وإعادة صياغة مفردات أخرى وفق ما اتفق عليه، وبناءً على الخطوة السابقة لم يتم حذف أي موقف من المقياس لأن نسبة الاتفاق لم تقل عن (٨٠%) في أي مفردة.

خطوات الدراسة:

في إطار القيام بالجانب التطبيقي من الدراسة الحالية، قامت الباحثة باتباع الخطوات الأتية:

١- أُجريت زيارات ميدانية إلي مدرسة الأمل ببني سويف، لانتقاء عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية التى تم استخدامها فى الخصائص السيكومترية لمقياسي الإدراك الصوتي.

٢- أُجريت زيارات ميدانية إلي مدرسة الأمل ببني سويف لإختيار العينة الأساسية للدراسة.

٣- تم إعداد مقياس مقياسي الإدراك الصوتي، والتحقق من خصائصهما السيكومترية.

٤- تم تطبيق مقياس الإدراك الصوتي على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية.

٥- تم تصحيح نتائج استجابات الأطفال المقياسين.

٦- تم اختيار (٥٠) من الأطفال ضعاف السمع منهم (٢٥) طالبًا و (٢٥) طالبة.

٧- تم التحقق من تكافؤ العينة الأساسية.

٨- تنفيذ البرنامج التدريبي على العينة الأساسية.

٩- تم إخضاع درجات أفراد العينة للتحليل الإحصائي المناسب، للوصول إلى نتائج الدراسة.

١٠- القياس البعدي لمقياسي الإدراك الصوتي.

١١- القياس التتبعي في فترة المتابعة وذلك بعد (٣٠) يوم من الانتهاء من تنفيذ البرنامج لمقياسي الإدراك الصوتي.

١٢- تفسير النتائج ومناقشتها في ضوء التراث النظري والدراسات السابقة.

الأساليب الإحصائية:

قامت الباحثة بمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية بالاعتماد على حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصاراً SPSS.، حيث أن حجم عينة الدراسة من النوع الصغير (ن = ٥٠) (٢٥) طلاب، (٢٥) طالبات، فقد تم استخدام أساليب إحصائية بارامترية لمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها، حيث تُعد الأنسب لطبيعة متغيرات الدراسة الحالية، وحجم العينة.

نتائج البحث:

تم تطبيق مقياس الإدراك الصوتي على عينة مكونة من (٥٠) من الأطفال ضعاف السمع ممن تراوحت أعمارهم الزمانية بين (٩-١٢)؛ وذلك بهدف حساب بعض الخصائص السيكومترية للمقياس. وبعد تقدير الدرجات ورصدها ثم إدخالها لبرنامج SPSS الإحصائي.

النتائج المتعلقة بالفرض الأول: يوجد دلالة للاتساق الداخلي لمقياس الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع.

وللتعرّف على دلالة الاتساق الداخلي لمقياس الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع تم الآتي:

- الاتساق الداخلي للمفردات مع الدرجة الكلية للبعد.

وذلك من خلال درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية لكل بعد والجدول (٢) يوضح ذلك:

جدول (٢) معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد في مقياس الإدراك الصوتي (ن = ٥٠)

رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط
تقسيم الجملة إلي كلمات		تقسيم الكلمة إلي مقاطع		تقسيم المقاطع إلى أصوات		تقسيم الكلمة إلى أصوات		دمج الأصوات لإنتاج مقاطع صوتية	
١	٠.٨١٦**	١	٠.٦٤٧**	١	٠.٨٧٦**	١	٠.٨٤٨**	١	٠.٧٨٤**
٢	٠.٨٢٣**	٢	٠.٨١٠**	٢	٠.٨٨٥**	٢	٠.٨٧٠**	٢	٠.٧٦٢**
٣	٠.٨٢٢**	٣	٠.٧٨١**	٣	٠.٧٩٨**	٣	٠.٩٠٠**	٣	٠.٨٤٨**
٤	٠.٧٧٣**	٤	٠.٧٧٥**	٤	٠.٨٤٢**	٤	٠.٨٤٢**	٤	٠.٧٣٣**
٥	٠.٦٩٩**	٥	٠.٨٣٥**	٥	٠.٨٣٠**	٥	٠.٧٨٢**	٥	٠.٦٨٨**
تحديد صوت البداية فى كل كلمة		تحديد صوت النهاية فى كل كلمة		التدريب على حذف أول صوت فى الكلمة		التعرف على القافية الأستهلالية		تحديد أصوات النهاية	
١	٠.٧٩٠**	١	٠.٧٦٩**	١	٠.٩٢٦**	١	٠.٧٩٥**	١	٠.٥٣٦**

رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط
٢	**٠.٧٦٧	٢	**٠.٧٦٦	٢	**٠.٨١٥	٢	**٠.٨٢٤	٢	**٠.٧٩٧
٣	**٠.٦٩٧	٣	**٠.٧٩٤	٣	**٠.٩١٧	٣	**٠.٧٧٥	٣	**٠.٧٦٥
٤	**٠.٧٣٤	٤	**٠.٨٤٣	٤	**٠.٨٩٢	٤	**٠.٧٥٣	٤	**٠.٧٥٦
٥	**٠.٨٨٠	٥	**٠.٨٢٢	٥	**٠.٩٣٠	٥	**٠.٥٨٠	٥	**٠.٦٦٣

**** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١**

يتضح من جدول (٢) أنَّ كل مفردات مقياس الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع معاملات ارتباطه موجبة ودالة إحصائيًّا عند مستوى(٠.٠١)، أى أنَّها تتمتع بالاتساق الداخلي.

النتائج المتعلقة بالفرض الثاني: توجد دلالة لصدق مقياس الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع.

وللتعرّف على دلالة صدق مقياس الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع تم الآتي:

١- صدق المحك (الصدق التلازمى):

تم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية على المقياس الحالي (إعداد الباحثة) ومقياس الإدراك الصوتي إعداد: حنان فياض (٢٠٢١) كمحك خارجي وكانت قيمة معامل الارتباط (٠.٦٢٣) وهى دالة عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على صدق المقياس الحالي.

٢- الصدق العاملي:

تم حساب صدق المقياس بطريقة الصدق العاملي وذلك بتطبيقه على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية وقوامها (٥٠) طفلا من نفس مجتمع البحث وخارج عينة الدراسة الأساسية، والجدول (٣) يوضح نتائج ذلك:

جدول (٣) التحليل العاملي لأبعاد مقياس الإدراك الصوتي

الأبعاد	قيم التشبع بالعامل	نسب الشيوع
تقسيم الجملة إلى كلمات	٠.٨٩٧	٠.٨٠٥
تقسيم الكلمة إلى مقاطع	٠.٨٩٤	٠.٧٩٩
تقسيم المقاطع إلى أصوات	٠.٨٧٩	٠.٧٧٢
تقسيم الكلمة إلى أصوات	٠.٧٨٦	٠.٦١٨
دمج الأصوات لإنتاج مقاطع صوتية	٠.٩١٠	٠.٨٢٨
تحديد صوت البداية فى كل كلمة	٠.٧٨٣	٠.٦١٣
تحديد صوت النهاية فى كل كلمة	٠.٨٢٦	٠.٦٨٢
التدريب على حذف أول صوت فى الكلمة	٠.٨٧٣	٠.٧٦٢
التعرف على القافية الأستهلالية	٠.٨٤٢	٠.٧٠٩
تحديد أصوات النهاية	٠.٨٨١	٠.٧٧٦
الجذر الكامن	٧.٣٦٤	
نسبة التباين	٧٣.٦٣٦	

يتضح من جدول (٣) تشبع أبعاد مقياس الإدراك الصوتي على عامل واحد، وبلغت نسبة التباين (٧٣.٦٣٦)، والجذر الكامن (٧.٣٦٤) مما يعنى أنَّ هذه الأبعاد العشرة التى تكون هذا العامل تعبر تعبيراً جيدا عن عامل واحد هو الإدراك الصوتي الذى وضع المقياس لقياسه بالفعل، مما يؤكد تمتع المقياس بدرجة صدق مرتفعة.

النتائج المتعلقة بالفرض الثالث: توجد دلالة لثبات مقياس مقياس الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع.

وللتعرّف على دلالة ثبات مقياس الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع تم الآتي:

١- طريقة إعادة التطبيق:

تمَّ ذلك بحساب ثبات مقياس الإدراك الصوتي من خلال إعادة تطبيق المقياس بفاصل زمني قدره أسبوعين وذلك على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية، وتم استخراج معاملات الارتباط بين درجات أطفال العينة باستخدام معامل بيرسون (Pearson)، وكانت جميع معاملات الارتباط لأبعاد المقياس دالة عند (٠.٠١) مما يشير إلى أنَّ المقياس يعطى نفس النتائج تقريباً إذا ما استخدم أكثر من مرَّة تحت ظروف مماثلة وبيان ذلك فى الجدول (٤):

جدول (٤) الثبات بطريقة إعادة التطبيق لمقياس الإدراك الصوتي

م	أبعاد المقياس	معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى	مستوى الدلالة
١	تقسيم الجملة إلى كلمات	٠.٩٠١	٠.٠١
٢	تقسيم الكلمة إلى مقاطع	٠.٧٥٨	٠.٠١
٣	تقسيم المقاطع إلى أصوات	٠.٨٥٧	٠.٠١
٤	تقسيم الكلمة إلى أصوات	٠.٨١٧	٠.٠١
٥	دمج الأصوات لإنتاج مقاطع صوتية	٠.٨٨٧	٠.٠١
٦	تحديد صوت البداية فى كل كلمة	٠.٨٣٥	٠.٠١
٧	تحديد صوت النهاية فى كل كلمة	٠.٧٩٥	٠.٠١
٨	التدريب على حذف أول صوت فى الكلمة	٠.٧٨٢	٠.٠١
٩	التعرف على القافية الأستهلالية	٠.٨٠٦	٠.٠١
١٠	تحديد أصوات النهاية	٠.٧٧٩	٠.٠١
	الدرجة الكلية	٠.٨٣٦	٠.٠١

يتضح من خلال جدول (٤) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى لأبعاد مقياس الإدراك الصوتي، والدرجة الكلية له، مما يدل على ثبات المقياس، ويؤكد ذلك صلاحية مقياس الإدراك الصوتي لقياس السمة التى وُضع من أجلها.

٢- طريقة معامل ألفا . كرونباخ:

تمَّ حساب معامل الثبات لمقياس مهارات الإدراك الصوتي باستخدام معامل ألفا – كرونباخ لأبعاد المقياس وكانت كل القيم مقبولة، ويتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك فى الجدول (٥):

جدول (٥) معاملات ثبات مقياس مهارات الإدراك الصوتي باستخدام معامل ألفا – كرونباخ

م	أبعاد المقياس	معامل ألفا – كرونباخ
١	تقسيم الجملة إلى كلمات	٠.٨٠٣
٢	تقسيم الكلمة إلى مقاطع	٠.٧٩٨
٣	تقسيم المقاطع إلى أصوات	٠.٨١٦
٤	تقسيم الكلمة إلى أصوات	٠.٨١٧
٥	دمج الأصوات لإنتاج مقاطع صوتية	٠.٧٩٧
٦	تحديد صوت البداية فى كل كلمة	٠.٧٩٩
٧	تحديد صوت النهاية فى كل كلمة	٠.٨٠٦
٨	التدريب على حذف أول صوت فى الكلمة	٠.٨٢٥
٩	التعرف على القافية الأستهلالية	٠.٧٩٢
١٠	تحديد أصوات النهاية	٠.٧٧٧
	الدرجة الكلية	٠.٧٥٤

يتضح من خلال جدول (٥) أنَّ معاملات الثبات مقبولة، مما يعطى مؤشرًا جيدًا لثبات المقياس، وبناء عليه يمكن العمل به.

٣- طريقة التجزئة النصفية:

قامت الباحثة بتطبيق مقياس الإدراك الصوتي على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية التى اشتملت (٥٠) طفلا من ضعاف السمع، وتم تصحيح المقياس، ثم تجزئته إلى قسمين، القسم الأول اشتمل على المفردات الفردية، والثانى على المفردات الزوجية، وذلك

لكل طفل على حدة، وتم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات المفحوصين فى المفردات الفردية، والمفردات الزوجية، فكانت قيمة مُعامل سبيرمان – براون، ومعامل جتمان العامة للتجزئة النصفية مرتفعة، حيث تدل على أنَّ المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك فى الجدول (٦):

جدول (٦) مُعاملات ثبات مقياس الإدراك الصوتي بطريقة التجزئة النصفية

م	أبعاد المقياس	سبيرمان . براون	جتمان
١	تقسيم الجملة إلى كلمات	٠.٩٣٤	٠.٨٠٤
٢	تقسيم الكلمة إلى مقاطع	٠.٩٤٤	٠.٧٩٥
٣	تقسيم المقاطع إلى أصوات	٠.٩٥٥	٠.٨٠٨
٤	تقسيم الكلمة إلى أصوات	٠.٩٤٧	٠.٨١٦
٥	دمج الأصوات لإنتاج مقاطع صوتية	٠.٩٣٦	٠.٨١٩
٦	تحديد صوت البداية فى كل كلمة	٠.٩٤٨	٠.٨٠٩
٧	تحديد صوت النهاية فى كل كلمة	٠.٩٧٤	٠.٨١٩
٨	التدريب على حذف أول صوت فى الكلمة	٠.٩٨٠	٠.٨٣٥
٩	التعرف على القافية الأستهلالية	٠.٩٠٠	٠.٧٩٢
١٠	تحديد أصوات النهاية	٠.٨٨٤	٠.٧٥٦
	الدرجة الكلية	٠.٩٦٤	٠.٧٦٢

يتضح من جدول (٦) أنَّ معاملات ثبات المقياس الخاصة بكل بعد من أبعاده بطريقة التجزئة النصفية سبيرمان . براون متقاربة مع مثيلتها طريقة جتمان، مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات فى قياسه للإدراك الصوتي.

الصورة النهائية لمقياس الإدراك الصوتي:

وهكذا، تم التوصل إلى الصورة النهائية للمقياس، والصالحة للتطبيق، وتتضمن (٥٠) مفردة، كل مفردة تتضمن استجابتين موزعة على عشرة أبعاد.

تعليمات المقياس:

١- يجب عند تطبيق المقياس خلق جو من الألفة مع الأطفال ضعاف السمع، حتى ينعكس ذلك على صدقهم فى الإجابة.

٢- يجب على القائم بتطبيق المقياس توضيح أنَّه ليس هناك زمن محدد للإجابة، كما أنَّ الإجابة ستحاط بسرية تامة.

٣- يتم التطبيق بطريقة فردية، وذلك للتأكد من عدم العشوائية فى الإجابة.

٤- يجب الإجابة عن كل العبارات لأنَّه كلما زادت العبارات غير المجاب عنها انخفضت دقة النتائج.

طريقة تصحيح المقياس:

حددت الباحثة طريقة الاستجاب على المقياس بالاختيار استجابتين (نعم، لا) على أن يكون تقدير الاستجابات (١، صفر) على الترتيب، وبذلك تكون الدرجة القصوى (٥٠)، كما تكون أقل درجة (صفر)، وتدل الدرجة المرتفعة على ارتفاع مهارات الإدراك الصوتي، وتدل الدرجة المنخفضة على انخفاض مهارات الإدراك الصوتي.

مناقشة النتائج:

إن الكفاءة السيكومترية التي تمتع بها مقياس الإدراك الصوتي يدل على أن المقياس يتمتع بدلالات اتساق داخلي، ودلالات صدق، ودلالات ثبات تدل على الثبات والاستقرار في بناء المقياس، وتسمح باستخدامه في البيئة العربية.

التوصيات:

١. إجراء مزيد من الدراسات عن الكفاءة السيكومترية لمقياس الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع.

٢. استخدام المقياس في تقييم برامج التدخل لتحسين الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع.

٣. دراسة الإدراك الصوتي لدى الأطفال ضعاف السمع في ضوء بعض المتغيرات، مثل: العمر، النوع، شدة الإعاقة، معامل الذكاء.

المراجع

أولا: المراجع العربية:

أشرف محمد عبدالحميد، إيهاب عبدالعزيز الببلاوي (٢٠١٤). فعالية التدريب على مهارات الإدراك الصوتي في خفض بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال زارعي القوقعة الإلكترونية. *مجلة التربية الخاصة – مركز المعلومات التربوية والنفسية والبيئية بكلية التربية جامعة الزقازيق، (٨)*، ٣٠٨ – ٣٦٢.

عبد الباري مايح الحمداني (٢٠١٣). بعض الخصائص السيكومترية لمعايير اتحاد الجامعات العربية: كمقياس لاستخراج مؤشرات الجودة الشاملة. *المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، كلية دي قار، العراق، ٧* (١٦)، ١٨٥-٢٠٠.

حنان محمد فياض (٢٠٢١). أثر برنامج قائم على الوعي الصوتي في تنمية مهارات القراءة الجهرية لدى التلاميذ ضعاف السمع بالمرحلة الإبتدائية. *مجلة كلية التربية بجامعة عين شمس، ٤٥* (١)، ٣٧٩ – ٤٨٤.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

American Psychological Association (2015). APA dictionary of psychology (ed., GR VandenBos, Eds.). *Washington, DC: Author*.

Anthony, J. L., & Francis, D. J. (2005). Development of phonological awareness. *Current directions in psychological Science*, *14*(5), 255-259.

Anthony, J. L, Lonigan, C. J., Driscoll, K., Phillips, B. M., & Burgess, S. R. (2003). Phonological sensitivity: A quasi-parallel progression of word structure units and cognitive operations. *Reading Research Quarterly*, *38*, 470-487.

Antia, S. D., Lederberg, A. R., Easterbrooks, S., Schick, B., Branum-Martin, L., Connor, C. M. & Webb, M. Y. (2020). Language and reading progress of young deaf and hard-of-hearing children. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, *25*(3), 334-350.

Bahatheg, R. (2015). iPads Enhance Social interaction skills among Hearing-Impaired Children of Low Income Families in Saudi Arabia. *International Education Studie, 8.* (12), 167-175.

Bow, C., Blamey, P. & Paatsch, L. (2004). The Effects of Phonological and Morphological Training on Speech Perception Scores and Grammatical Judgments in Deaf and Hard-of-hearing Children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education; Cary, 9* (3), 305.

Chasin, J. & Harris, M. (2008). The development of visual attention in deaf children in relation to mother's hearing status. *Polish Psychological Bulletin; Warsaw, 39* (1) , 1.

Chen, Y. (2005). The role of phonological and morphological awareness in early Chinese reading of young children who are deaf or hard of hearing in Taiwan. *Columbia University*, ProQuest Dissertations Publishing.

Chen, Y., Yue, Z., Liang, M., Liu, J., Li, S., Liu, J. & Zheng, Y. (2019). Auditory Selective Attention Hindered by Visual Stimulus in Prelingually Deaf Children With Cochlear Implants. *Otology & Neurotology*, *40* (5), 542-547.

Gremp, M., Deocampo, J. & Conway, C. (2019). Visual sequential processing and language ability in children who are deaf or hard of hearing. *Journal of child language*, *46* (4), 785-799.

Laws, G. (2004). Contributions of phonological memory, language comprehension and hearing to the expressive language of adolescents and young adults with Down syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry; Malden, 45* (6) , 1085-1095.

Lund, E., Werfel, K. & Schuele, C. (2015). Phonological awareness and vocabulary performance of monolingual and bilingual preschool children with hearing loss. *Child Language Teaching and Therapy; London, 31* (1), 85-100.

Miller, M., Lederberg, R. & Easterbrooks, S. (2013). Phonological Awareness: Explicit Instruction for Young Deaf and Hard-of-

Hearing Children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 18* (2), 206.

Narr, R. (2008). Phonological Awareness and Decoding in Deaf/Hard-of-Hearing Students Who Use Visual Phonics. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, *13* (3), 405-16.

Salvatore, D. (2008). *Severity of hearing loss, phonological awareness skills, and chronological age as predictors of reading success in school-aged children.* The William Paterson University of New Jersey, ProQuest Dissertations Publishing.

Schwartz, L. (2012). *Fingerspelling as a phonological code for deaf and hard of hearing students*. University of Colorado at Boulder, ProQuest Dissertations Publishing.

Simpson, A., El-Refaie, A., Stephenson, C., Chen, Yi-Ping, P., Deng, D. & et al. (2015). Computer-Based Rehabilitation for - Developing Speech and Language in Hearing-Impaired Children: A Systematic Review. *Deafness & Education International, 17* (2), 111-119.

Treiman, R., & Zukowski, A. (1991*). Levels of phonological awareness. Phonological processes in literacy: A tribute to Isabelle Y*. Liberman, 67-83.

Vaahtoranta, E., Suggate, S., Lenhart, J. &Lenhard, W. (2021). Language exposure and phonological short-term memory as predictors of majority language vocabulary and phonological awareness in dual language learning. *Bilingualism; Cambridge, 24* (2), 319-332.

Waldman, Z. (2012). *Phonological awareness development in cochlear implant and hearing aid users*. MGH Institute of Health Professions, ProQuest Dissertations Publishing.

Worster, E., Pimperton, H., Ralph-Lewis, A., Monroy, L., Hulme, C. & MacSweeney, M. (2018). Eye movements during visual speech perception in deaf and hearing children. *Language learning*, *68*, 159 -179.

Zhang, J., Wang, W., Wang, Y., Chen, C., Sun, G. & Chen, Y. (2020). Assessment of speech perception and quality of life after cochlear implant in postlingual deaf adults. *Lin Chuang er bi*

yan hou tou Jing wai ke za zhi= Journal of Clinical Otorhinolaryngology, Head, and Neck Surgery, 34 (11), 1002-1004.