جامعة سوهاج
كلية التربية
المجلة التربوية

فاعلية العلاج السمعي اللفظي في تنمية المهارات السمعية وزيادة اللغة التعبيرية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة في عمر ما قبل المدرسة

إعداد

د/ حماده محمد سعيد بديوي الزيات
مدرس اضطرابات اللغة والتخاطب كلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة جامعة بني سويف

تاريخ استلام البحث : ٢٦ أغسطس ٢٠٢٣م – تاريخ قبول النشر: ١٩ سبتمبر ٢٠٢٣م

DOI: 10.12816/EDUSOHAG.2023.

المستخلص:

هدف البحث الحالي إلى التحقق من كفاءة العلاج السمعي اللفظي في تنمية المهارات السمعية (الاكتشاف السمعي، والتمييز السمعي، والتعرف السمعي، والفهم السمعي) للأطفال زارعي القوقعة لزيادة وتطور المهارات اللغوية وخاصة اللغة التعبيرية، وشارك في البحث عينة قوامها (٢٠) طفل من الأطفال زارعي القوقعة المترددين على وحدة التخاطب بالمستشفى التعليمي جامعة بنها محافظة القليوبية تتراوح أعمارهم بين ٣– ٦ سنوات من ذوي فقدان السمع الحسي عصبي الشديد قبل زراعة القوقعة جميعهم قاموا بإجراء الزراعة قبل عمر ٢٤ شهر بمتوسط عمري قدره (٥.٣٦) وانحراف معياري قدره (٠.٦١). تم تقسيمهم إلى مجمعتين تجريبية وضابطة؛ كل مجموعة تضم (١٠) من الأطفال الصم زارعي القوقعة تحتوي على عدد (٦) أطفال إناث، وعدد (٤) ذكور، نسبة ذكاء هؤلاء الأطفال في المعدل الطبيعي (٩٠–١٠٠).واستخدم البحث مقياس المهارات السمعية ومقياس اضطراب اللغة التعبيرية وبرنامج العلاج السمعي اللفظي (إعداد الباحث). وقد اتبع البحث الحالي المنهج شبه التجريبي. وكشفت نتائج الدراسة عن فاعلية البرنامج في تحقيق فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية بالمقارنة بالمجموعة الضابطة التي حصلت على جلسات التخاطب التقليدية، ومتوسط رتب درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج لصالح التطبيق البعدي في المهارات السمعية واللغة التعبيرية. ويستنتج البحث أهمية التدريب على المهارات السمعية لزيادة اللغة التعبيرية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة فهي المعنى الحقيقي للحياة والهدف الرئيس من الزراعة.

الكلمات المفتاحية: العلاج السمعي اللفظي، المهارات السمعية، اللغة التعبيرية، زراعة القوقعة

Effectiveness of an auditory verbal therapy on developing auditory skills to increase expressive language in pre-school deaf children with cochlear implants

The current research aimed to verify the effectiveness of an auditory-verbal therapy on developing auditory skills (auditory discovery, auditory discrimination, auditory recognition, and auditory comprehension) in preschoolchildren with cochlear implants to increase expressive language skills. A sample of (20) children from implanted children participated, attending speech unit at Teaching Hospital, Benha University, Qalyubia Governorate, ages 4-6 years, with severe sensor neural hearing loss before cochlear implantation. They were divided into two groups, experimental and control; (10) children with cochlear implants each contains (6) female children and (4) male children. The IQ of these children is in the normal range (90-100). The research used auditory skills scale, expressive language scale, and the auditory-verbal therapy program (prepared by the researcher). The study results verified the effectiveness of its program in achieving statistically significant differences in the mean scores of experimental group compared to control group, and the mean scores of experimental group pre and post assessment after applying the program favoring the post-assessment in auditory skills and expressive language. The research concludes the importance of auditory skills training to increase expressive language in preschool children with cochlear implants, as it is the true meaning of life and the main goal of implantation.

key words: Auditory-verbal therapy, auditory skills, expressive language, cochlear implantation

أولًا: مقدمة:

إن السمع هو النافذة الرئيسية لاستقبال اللغة ومن ثم تطورها واكتساب اللغة الأم ولذا فان تنمية المهارات السمعية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة في مرحلة ما قبل اللغة، أمر بالغ الأهمية لنمو اللغة اللفظية لأن التأخر في اكتساب تلك المهارات يؤدى إلى تأخر التعلم على مختلف الجوانب. وإذا كان سماعات الأذن تعمل على تكبير وتضخيم الصوت ونقله إلىالأذن الداخلية، فإن زراعة القوقعة تستلزم إجراء عملية جراحية للأطفال ذوي فقدان السمع الحسي عصبي (تلف الجزء الداخلي من القوقعة)؛ من أجل التحفيز الكهربي المباشر للعصب السمعي، ومن ثم تحسن من إدراك اللغة والكلام (Kelsall et al., 2021). لكن لازال هناك تباين كبير في المهارات اللغوية الاستقبالية والتعبيرية بين هؤلاء الأطفال وأقرانهم طبيعي النمو (Geers et al., 2016).

ولقد أصبحت زراعة القوقعة علاج نموذجي للأطفال فاقدي السمع، وربما يرجع سبب ذلك أن التطور العصبي خلال السنوات الثلاث الأولي من حياة الطفل يعد من العوامل المهمة لبناء آليات سمعية تشمل اللغة والكلام، والحرمان السمعي في تلك الفترة يؤدى إلى تغيرات في المراكز السمعية الموجودة في القشرة الدماغية، ومن هنا يمكن القول بأن زراعة القوقعة تستثير تلك المراكز العصبية وتحافظ على نمو الجهاز السمعي المركزي (Nandurkar, A., & Susmitha, 2017).

والأطفال الصم زارعي القوقعة معرضين لخطر صعوبات إنتاج اللغة واستخدامها بما يتناسب مع المواقف الاجتماعية المختلفة نتيجة ضعف مهاراتهم التعبيرية وذلك لأن هناك أسباب أخري قد تؤدى إلى تلك الصعوبات مثل تشوه المدخلات السمعية والحرمان المبكر من السمع وضعف المهارات المعرفية والذكاء غير اللفظي والوظائف التنفيذية والذاكرة العاملة بشكل خاص، تلك العوامل تؤثر على المهارات اللغوية اللفظية (Socher, Ellis, Wass, &Lyxell, 2020).

فالمدخلات السمعية التي يتم استقبالها بواسطة الجهاز السمعي المحيط يتم تشفيرها ونقلها خلال المسارات السمعية المركزية إلى القشرة المخية، وبالنسبة للمثيرات اللغوية المنطوقة تعد المعالجة الصوتية (الفونيم) عنصرا أساسيا وهذا يتضمن المناطق السمعية في

الفص الصدغي حيث يعد استقبال الصوت والتحليل الصوتي أو الفونيم يضمن مكونات المعالجة السمعية كما تعد المعالجة الصوتية جزءا من المعالجة الصوتية وهي وظيفة معرفية معقدة تتضمن التعرف على المعني للمثير وفهم بناء الجملة والكلام (Magimairaj, & Nagaraj, 2018).

كما أشار (Gordon, &Papsin, 2020) أن تسلسل تنمية المهارات السمعية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة تبدأ من مهارة الاكتشاف Detection؛ وتعنى قدرة الطفل على اكتشاف ما إذا كان الصوت موجود أم لا، يليها مهارة التمييز Discrimination؛ وتعني قدرة الطفل على التمييز بين الأصوات المتشابهة والأصوات المختلفة، ثم مهارة التعرف Recognition؛ وتعنى قدرة الطفل معرفة ماهية الصوت (صوت من هذا) وأخيرًا مهارة الفهم Comprehension؛ وتعني قدرة الطفل على فهم معنى الصوت. وهي نفس المهارات السمعية التي ينبغي تدريب الأطفال ذوي الصمم الجزئي عليها (Partial Deafness (PD كما أوضح (Obrycka, & Lorens, 2021) حيث إن القوقعة تساعد الطفل على نقل أنواع مختلفة من المعلومات إلى الدماغ مثل خصائص الصوت اللغوي والصوت غير اللغوي والأصوات الساكنة والأصوات المتحركة voicing ومكان نطق الصوت على أعضاء الجهاز النطقي وطريقة النطق به.

ويؤثر فقدان السمع بشكل ملحوظ في القدرة على إدراك الأصوات اللغوية وتفسيرها، ونمو اللغة بشقيها الاستقبالي والتعبيري، وبالتالي تظهر أهمية المهارات السمعية وخاصة لدى الأطفال زارعي القوقعة والتي تعد ثورة في عالم السمع لذوي فقدان السمع الحسي عصبي في استعادة مهاراتهم السمعية عن طريق البرامج العلاجية التي تسعي لتنمية مهارات هؤلاء الأطفال على اكتشاف الصوت والتمييز والتعرف والفهم السمعي (El-Dessouky, Aziz, Sheikhany, & El-Meshmeshy, 2019).

فالهدف من زراعة القوقعة هو منح الأطفال فاقدي السمع إمكانية الوصول إلى الصوت اللغوي حيث ينبغي أن يتمكن الطفل من اكتشاف هذا الصوت في البيئة المحيطة به، وقد نجحت تلك التقنية في ذلك لدى الأطفال ذوي فقدان السمع الحسي عصبي مما ساعدهم على إدراك الأصوات اللغوية بدقة وكذلك تنمية مهارات التواصل اللغوي ومن ثم يمكن القول

إن الأطفال زراعي القوقعة يسمعون الكلام ويفهمونه خاصة ما إذا حصل هؤلاء الأطفال على تدريب مناسب على المهارات السمعية (Gordon, &Papsin, 2020).

وبالنسبة للأطفال ذوي الإعاقة السمعية التامة profound تعتبر عملية زراعة القوقعة الطريقة الناجحة لاستعادة السمع جزئيا؛ وهو ما يمكن الأطفال من التواصل وفهم الكلام وتعلم اللغة اللفظية، وتكون كفاءة القوقعة أفضل ما إذا كان فقدان السمع قد حدث بعد تعلم اللغة لأنها تساعد في التغيير التدريجي في نمو وفهم الكلام (El–Horbety, Mekki, Nada, & Kadri, 2023).

ومع هذا فقد أظهرت نتائج دراسة Colin, et al., (2017) أنه كلما تمت عملية زراعة القوقعة قبل عمر (٢٤) شهر كلما كان تحسن مهارات الوعي بالصوت اللغوي، لكن زراعة القوقعة ليست كافية لتنمية المهارات السمعية لدى الطفل بشكل مناسب، وذلك لأن الإشارة الصوتية الناتجة من القوقعة تقل بالتدريج وبالتالي ينتقل للطفل جزء من المعلومات اللفظية ولا يكون باستطاعته إدراك الفوارق الطفيفة بين الأصوات اللغوية مما يؤثر بالضرورة على نمو اللغة لديه (Hansson et al., 2018).

ولقد سعت دراسة Van Bogaert, Machart, Gerber, Lœvenbruck, Vilain, Costa, &وإدراك(2023)إلى التعرف على تأثير العلاج السمعي اللفظي كبرنامج تدخل في تحسين المهارات السمعية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة، شارك في الدراسة عينة قوامها (١٢٤) طفل عمر ٦٠– ١٤٠ شهر من بينهم (٩٠) طفل طبيعي السمع والمهارات السمعية، وتم تقييم إدراك الكلام والمهارات السمعية، وقد كشفت النتائج أن الأطفال الصم زارعي القوقعة أقل بشكل ملحوظ في المهارات السمعية وإدراك الكلام بالمقارنة بالأطفال طبيعي السمع، كما أشارت النتائج إلى فاعلية العلاج السمعي اللفظي في زيادة المهارات السمعية وإدراك الكلام لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة. كما وجدت نتائج دراسة El-Adawy, Emam, Mostafa, Gelaney, &Awad (2020) أن زراعة القوقعة تزيد من القدرات السمعية اللغوية لدى الأطفال وأن ذلك يرتبط بمشاركة الوالدين والانتظام في الجلسات التدريبية لزيادة المهارات السمعية. كما لاحظ Saki et al., (2018) أن التشخيص المبكر وإدارة فقدان السمع يؤثران بشكل كبير على معدل مهارات النمو المختلفة لدى الأطفال.

أن أساس التطور السمعي كما أشار Zhuk (2021) لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة هو مهارات الاكتشاف والتمييز والإدراك السمعي أو المهارات السمعية بشكل عام، والتي تؤدى إلى تحسن مهارات إدراك وفهم وإنتاج الكلام اللفظي؛ فضلًا عن كونها أهم المهارات المرتبطة بتطور الانتباه السمعي، والذاكرة السمعية، والتحليل الصوتي، والتوليف الصوتي، والعمليات الصوتية، وذلك لا يتحقق ولا يتوفر لجميع الأطفال الصم زارعي القوقعة إلا في ظروف تدريبية مناسبة.

ومما لا شك فيه أن زراعة القوقعة تؤثر بشكل كبير على نمو المهارات السمعية لدى الأطفال حيث إن الأداء السمعي هو أول السلوكيات التي تتأثر بتلك العملية وتتحسن تحسنا ملحوظًا إضافة إلى مهارات اللغة الاستقبالية وإدراك وإنتاج واستخدام اللغة وبالتالي تطور مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية.(Nandurkar, & Susmitha, 2017)

ومن ثم ينبغي أن تركز برامج التدخل المبكر في المقام الأول على تعليم الوالدين ومقدمي الرعاية للأطفال زارعي القوقعة على استراتيجيات فعالة من شأنها تنمية المهارات السمعية والبدء في إكساب تلك المهارات للأطفال من خلال تنمية قدرتهم على اكتشاف الصوت من البيئة لأن معظم هؤلاء الأطفال لم يعتادوا الاهتمام بالمعلومات السمعية ؛ وإذا كان الأطفال يمتلكون القدرة على اكتشاف الصوت في فترة بسيطة بعد زراعة القوقعة إلا إن إتقانهم التمييز بين الأصوات قد يستغرق عدة أشهر، وينبغي تشجيع الطفل وإثارة انتباهه للتمييز بين الأصوات المختلفة (اللغوية وغير اللغوية)، ثم الانتقال إلى الربط بين الكلمة التي يسمعها ومدلولها، كما ينبغي تدريب الطفل على فهم الخصائص المقطعية وفوق المقطعية للكلمة مثل طبقة الصوت وارتفاع الصوت، وخلال الأشهر الأولي الأشهر الأولى التي تلي زراعة القوقعة ينبغي على الوالدين استخدام أساليب مثل التظليل الصوتي لإظهار الأصوات والكلمات والعبارات المحددة للطفل من بينها وضع الكلمة المستهدفة في أخر الجملة أو إبطاء معدل الكلام (Lund, 2020).

ولقد توصلت نتائج العديد من الدراسات إلى فاعلية التدريب على المهارات السمعية للأطفال زارعي القوقعة في زيادة اللغة التعبيرية مثل دراسة Gagnon, Eskridge, & Brown (2020) والتي أشارت إن التدريب على المهارات السمعية يؤثر بشكل مباشر في نمو اللغة الاستقبالية وبشكل غير مباشر في نمو اللغة التعبيرية، ودراسة Arras,

Boudewyns, Dhooge, Offeciers, Philips, Desloovere, & van Wieringen, (2021)والتي قامت بتقييم مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال بعد زراعة القوقعة، وكشفت عن تحسن ملحوظ لدى هؤلاء الأطفال المستمرين في الحصول على خدمات ما بعد الزراعة في المهارات السمعية ومهارات الاستقبال والإنتاج اللغوي.

ولقداتضح للباحث من مراجعة الدراسات السابقة (Miyamoto&Houston, 2010, Hamid, et al., 2015; Hansson et al., 2018; Gagnonet al., 2020; Arras, et al., 2021)؛ أنه يوجد العديد من المبررات التي تدعو إلى ضرورة تقديم برامج تهتم بتنمية المهارات السمعية لديالأطفال زارعيالقوقعة لمساعدة هؤلاء الأطفال على مسايرة الأطفال طبيعي النمو في معدل نمو اللغة التعبيرية خاصةفي مرحلة الطفولة المبكرة.

ثانيًا: مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث الحالي من خلال عمل الباحث كأخصائي لاضطرابات اللغة والتخاطب وملاحظته الميدانية لطلبة التدريب الميداني في المدارس المدرج بها الأطفال الصم زارعي القوقعة، ومراجعة نتائج الدراسات السابقة التي أكدت جميعها على فقر المهارات السمعية لدى هؤلاء الأطفال ، فضلا عن مراجعة الإحصائيات الخاصة بمنظمة الصحة العالمية فإن حوالي ٤٥٠ مليون شخص في العالم يعانون من الفقد السمعي من بينهم ٣٢ مليون طفل ذو ضعف سمع والعدد في تزايد، ومن بين هؤلاء الأطفال هناك ٦٠– ٨٠% يعانون من ضعف سمع حسي عصبي يمكن تعويضه بزراعة القوقعة الأمر الذي يبرز أهمية تناول مشكلات اللغة والتخاطب لدى هؤلاء الأطفال [١](Zhuk, 2021). كما وجد أن معدل الإصابة بالصمم لدى الأطفال قبلعمر الثانية هواثنان من كل (١٠٠٠) حالة ولادة، وسواء يستخدم هؤلاء الأطفال اللغة اللفظية أو غير اللفظية فإنهم يحتاجون إلى تنمية المهارات السمعية، وذلك لأن حوالي (٩٥%) من هؤلاء الأطفال يولدون في أسر تستخدم اللغة اللفظية للتواصل (Hall et al. 2019). وبرغم زيادة أعداد الأطفال زارعي القوقعة إلا إن معظم هؤلاء الأطفال لا يستخدمون اللغة اللفظية بشكل كاف، وربما يرجع سبب ذلك إلى ضعف المهارات السمعية والإدراك السمعي (Parent et al., 2020). كما أشار Cupples, Ching, Button, Seeto, Zhang, & Whitfield (2018) أن أداء الأطفال زارعي

[١] اتبع الباحث الحالي التوثيق بالاعتماد على طريقة APA 7.

القوقعة أقل من أقرانهم طبيعي نمو اللغة بواحد درجة انحراف معياري على مقاييس اللغة التعبيرية، موضحًا أن ذلك ربما يرجع إلى فترة الحرمان السمعي التي يعاني منها هؤلاء الأطفال في السنوات المبكرة من حياتهم.وقد أظهرت الدراسات البحثية (Chweya et al., 2021; Deep et al., 2021; Hoff et al., 2019; Miyamoto et al., 2017) أن زراعة القوقعة لدى الأطفال توفر فرص هائلة لتطور ونمو اللغة الاستقبالية والتعبيرية. بينما أشار أن نتائج تلك الدراسات إذا كانت تقدم أدلة قوية على تأثير زراعة القوقعة على نتائج اللغة والكلام فإننا لا نعرف إلا القليل عن أهمية المهارات السمعية المبكرة لدى هؤلاء الأطفال (Culbertson, Dillon, Richter, Brown, Anderson, Hancock, & Park 2022). ومع وجود العديد من برامج التدخل للأطفال الصم زارعي القوقعة، ركزت العديد من الدراسات البحثية الحديثة على العلاج السمعي اللفظي ودوره في تحسين المهارات السمعية واللغوية لدى هؤلاء الأطفال مثل دراسة Hassanali (2011) ودراسة Arumugam, et al., (2021) ودراسة Lu & Qin (2018) ودراسة Park, et al., (2013) ودراسةٍ Schaefer, et al., (2019) ودراسة Venkataramani (2021) ودراسة Vishwa & Fefa (2021). مما دفع الباحث الحالي لمحاولة توضيح أهمية تلك المهارات لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة، لأن المهارات السمعية هي البداية لتطور اللغة اللفظية وخاصة القدرة على إنتاج الكلام. ولقد لاحظ الباحث الحالي قصور المهارات اللغوية عامة والتعبيرية بشكل خاص بما يتناسب مع العمر الزمني لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة برغم توافر المدخلات السمعية بعد الزراعة، فركز على العديد من المهارات السمعية المهمة مثل: الاستكشاف والوعي الصوتي والتمييز والتعرف السمعي والتي لا يخفي أهميتها لتنمية اللغة من خلال وضع مجموعة من الجلسات التدريبية، وذلك لأن برامج التدخل مع الأطفال الصم زارعي القوقعة على اختلاف أنواعها تركز في جوهرها على تزويد الطفل بالمهارات السمعية من أجل تسهيل عملية اكتساب اللغة (الحوامدة، ٢٠١٩، ١٤٦)، وبالتالي تعالج المشكلة البحثية الحالية فجوة بحثية حرجة لفهم العوامل التي تؤثر على تطور ونمو اللغة لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة، إضافة إلى أنها تستهدف الاحتياجات المحددة لهؤلاء الأطفال وتقديم شواهد بحثية على فاعلية برنامج التدريب على المهارات السمعية في تحسين النتائج اللغوية، كما تتحدد مشكلة البحث الحالي في تدنى مستوى مهارات اللغة التعبيرية

لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة وأهمية الحاجة إلى وجود برامج لتنمية هذه المهارات.ويمكن تناول مشكلة البحث بمحاولة الإجابة على السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية برنامج العلاج السمعي اللفظي في المهارات السمعية لزيادة اللغة التعبيرية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس المهارات السمعية بعد تطبيق البرنامج؟
٢. ما دلالة الفروقبين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس المهارات السمعية بعد تطبيق البرنامج؟
٣. ما دلالة الفروقبين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس المهارات السمعية بعد انتهاء فترة المتابعة؟
٤. ما دلالة الفروقبين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس اللغة التعبيرية بعد تطبيق البرنامج؟
٥. ما دلالة الفروقبين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس اللغة التعبيرية بعد تطبيق البرنامج؟
٦. ما دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس اللغة التعبيرية بعد انتهاء فترة المتابعة؟

ثالثًا: أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى:

١. الكشف عن مدى فعالية برنامج العلاج السمعي اللفظي في تنمية المهارات السمعية لزيادة اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة في عمر ما قبل المدرسة. والكشف عن مدى التحسن في مستوى المهارات السمعية واللغة التعبيرية بعد تطبيق برنامج تنميــة المهارات السمعية للأطفال زارعي القوقعة واستمرار التحسن فيما بعد انتهاء البرنامج وفترة المتابعة (مدتها شهر).

رابعًا: أهمية البحث:

تتحدد أهمية البحث الحالي نظريًا وتطبيقيا في عدة نقاط على النحو التالي:

١. على الرغم من الاهتمام الكبير بفئة الأطفال الصم زارعي القوقعة في الدراسات الأجنبية، إلا أن تلك الفئة لم تحظي بنفس القدر من الاهتمام في الدراسات العربية – في حدود اطلاع الباحث– وخاصة في جانب البرامج العلاجية لتنمية المهارات السمعية لزيادة اللغة التعبيرية التي لا زالت تحتاج إلى مزيد من التوضيح.
٢. تناول البحث الحالي لبرنامج العلاج السمعي اللفظي لتنمية المهارات السمعية والتي أكدت الدراسات السابقة على أهميتها في زيادة مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة.
٣. جذب أنظار واهتمام المتخصصين والمهنيين والمهتمين بتنمية المهارات السمعية واللغة التعبيرية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة مما قد يساعدهم على خلق بيئة تعليمية تعزز من تنمية تلك المهارات وبالتالي تحسن النمو اللغوي لديهم بشكل عام.
٤. قد تلقي نتائج البحث الحالي اهتمام القائمين على صناعة القرار بشأن زراعة القوقعة في الوقت المناسب، وتوفير بيئة تدريبية مبكرة لتنمية أهم المهارات التي يحتاجها الطفل خاصة في مرحلة ما قبل المدرسة (المهارات السمعية، واللغة التعبيرية) وحسن الاستفادة من عملية زراعة القوقعة.

خامسًا: مصطلحات البحث:

١–الأطفال الصم زارعي القوقعة مجتمع البحث الحالي

هؤلاءالأطفال ذوي فقدان السمع الحسي عصبي الشديد (٩٠) ديسيبل ممن لا يستجيبون للمعينات السمعية التقليدية (سماعة الأذن) فيتجهون لزراعة القوقعة ويخضعون لتدريبات سمعية، ويتمتعون بمعدل ذكاء طبيعي (٩٠ – ١٠٠).

٢– المهارات السمعيةAuditory Skills:

هي مجموعة المهارات التي يستلزم تنميتها لمساعدة الطفل الأصم زارع القوقعة على الاستفادة من العملية؛ وتتضمن اكتشاف الصوت والانتباه لوجوده، والتمييز بين الأصوات اللغوية، والتعرف على الصوت، وفهم الصوت المسموع، فالقوقعة تساعد هؤلاء الأطفال على

الإحساس بالصوت واستقبال الإشارات الصوتية ويحتاج هؤلاء الأطفال إلى فهم معاني تلك الأصوات وإعطائها معنى وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل على مقياس المهارات السمعية (إعداد الباحث).

٣–اللغة التعبيريةExpressive Language:

عرف Hendriks, & Hickmann (2015)اللغةالتعبيرية أنها وسيلة التعبير وترجمة اللغة الاستقبالية بشكل لفظي منطوق أو مكتوب، بينما عرفها Ghimenton (2015)بأنها التعبير عن فهم معاني مفردات الكلمات ومصادرها الصرفية وإعرابها النحوي وتقسيم الكلمات إلى حروف صوتية. وكما ذكر (Frazier, 2011, 620) فإنها الطريقة التي يعبر بها الطفل عن رغباته واحتياجاته وانفعالاته اليومية. ويعرفها الباحث إجرائيا أنها الطريقة التي يعبر بها الطفل الأصم زارع القوقعة عن نفسه وعن احتياجاته ورغباته ومشاعره سواء عن طريقة اللغة اللفظية أو التحريرية أو لغة الجسد وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل على مقياس المهارات السمعية (إعداد الباحث).

٤–العلاج السمعي اللفظي Auditory Verbal Therapy (AVT):

برنامج تدريبي متخصص كتدخل مبكر يركز على الطفل والأسرة حيث تزويد الأسرة بالأدوات والمهارات اللازمة لمساعدة الطفل على نمو المهارات السمعية واللغة اللفظية، كما يدعم تعليم الطفل زارع القوقعة في البحث الحالي على فهم الصوت حتى يتمكن من تعلم اللغة والكلام مع أقرانه السامعين؛ وهو عبارة عن مجموعة من الجلسات التدريبية تم إعدادها بغرض البحث الحالي (إعداد الباحث).

سادسًا الإطار النظري للبحث:

١ – زراعة القوقعة

القوقعة كما عرفها Wiefferink (2012) هي عضو السمع الذي ينقل الصوت إلى العصب السمعي وترسل النبضات إلى المخ وكل منا لديه قوقعتين واحدة لكل أذن وهي عبارة عن حلزون علي شكل كهف مملوء بالسائل يسمي السائل التيهي، متصلة بعظمة تسمي العظمة الطبليةMastoid Boneتتصل بما يسمي العظيمات الدقيقة الثلاثة في الأذن الوسطي والتي تحول الصوت من مادة خام إلى طاقة حركية تنقل الصوت من طبلة الأذن عبر الأذن الوسطي وتهز القوقعة وهذه الاهتزازات أو الذبذبات في السائل التيهي تجعل الخلايا

الشعرية (الأهداب) الموجودة بالسائل بالقوقعة تهتز وتولد نبضات تنتقل منها إلى العصب السمعي الجمجمي الثامن ثم تنقل للمخ.

وتعتبر قوقعة الأذن الإلكترونية كما أشار Kotby (2015) تقنية حديثة تساعدالأطفال ذوي فقدان السمع الحسي عصبي الشديد من الوصول إلى الإشارات السمعية التي كان من الصعب على الطفل الوصول إليها قبل زراعة القوقعة باستخدام أجهزة تضخيم الصوت التقليدية، وتعرف بأنها هي جزء من الجهاز السمعي في الأذن الداخلية وهي الحلزون، قاعدتها تتوافق مع الجزء السفلي من الصماخ السمعي الداخلي، ومثقبة بالعديد من الفتحات لمرور تقسيم القوقعة من العصب السمعي ويبلغ طوله حوالي (٥ مم) من قمة القوقعة ويبلغ أتساعها تجاه القاع حوالي (٩ مم) وتتكون من شكل مخروطي علي مستوي المحور المركزي، وعماد القوقعة، وإطارها الحلزوني العظمي والغشاء القاعدي.

زراعة القوقعة كما ذكر Damico & Ball (2019) عبارة عن عملية جراحية يتم من خلالها غرس جهاز إلكتروني داخلي (القوقعة الالكترونية)، وجهاز آخر خارجي يسمى معالج الكلام وذلك بهدف المساعدة على السمع، وهذه العملية تعيد السمع لفاقدي السمع جزئيًا، حيث تحل محل وظيفة الأذن الداخلية عن طريق تحفيز العصب السمعي بإرسال إشارات كهربائية مباشرة للدماغ بعد تجاوز الجزء التالف والمختص بالسمع في القوقعة الطبيعية. بينما أشار الوسمي (٢٠١٥) أنها جهاز متعدد الأقطاب يتم زراعة الجزء الداخلي منها في الأذن الداخلية، ويسهم في نقل المعلومات الصوتية إلـي العصب السمعي دون المرور على الخلايا الحسية السمعية التالفة في قوقعة الأذن الداخلية، ويستفيد منها الأطفال والكبار فاقدي السمع الحسي العصبي الحـاد والعميق، وبذلك تعتبر تكنولوجيا زراعة القوقعة من أحدث ما توصل إليه العلم لأولئك الذين يعانون من فقدان سمعي تام أو شبه تام في الأذنين، والتي تقف المعينات السمعية – على الرغم من تقدمها – عاجزة عن تعويض فقدانهم السمعي.

وهذا ما أكدت عليه بسيوني (٢٠١٢، ١١٣) أن زراعـة القوقعة تمكن الطفل من الوعي والانتباه للأصوات بينما التمييز بين تلك الأصوات وفهم المعني المقصود منها يحتاج إلى تدريب، علمًا بأن التطور السمعي للطفل زارع القوقعة يمر بنفس المراحل التي يمر بها الطفل الذي لديه معين سمعي، فليس هناك أية اختلافات في أنماط الأنشطة التي يمارسها

الوالدين لتنمية المهارات السمعية لدى طفلهم.

إن القوقعة الصناعية جهاز طبي يستخدم لتحفيز واستثارة خلايا العقد العصبية الحلزونية للقوقعة في العصب السمعي للإسهام في استعادة السمع لدى الأطفال ذوي فقدان السمع الحسي عصبي، بهدف تحويل الصوت إلى إشارة كهربائية ونقلها إلى العصب السمعي عن طريق تجاوز القوقعة التالفة، والهدف الأساس من زراعة القوقعة هو نقل الإشارات الصوتية من البيئة الخارجية إلى عصب السمع، وهناك ثلاث طبقات داخل قوقعة الأذن الطبيعية هي: النفق الطبلي للقوقعة، والنفق الطبلي الأوسط، والنفق الطبلي الدهليزي؛ يوجد داخل النفق الطبلي الأوسط العضو كورتي الذي يتصل مباشرة بالقوقعة والعصب السمعي ويقوم بدور ناقل الصوت من العالم الخارجي عبر قناة الأذن الخارجية ، ويلامس الغشاء الطبلي، ثم ينتقل عبر العظيمات الثلاثة (المطرقة ، السندان ، الركاب) حتى يصل في النهاية إلى النافذة البيضاوية للقوقعة.(Krogmann R.J., Al Khalili, 2022)

وتتكون القوقعة الاليكترونية كما أشار Macherey, & Carlyon (2014) من جزأين: الجزء الداخلي ويتم زراعته جراحيا والجزء الخارجي ويتم تثبيته خلف الأذن ويتكون الجزء الداخلي من مجموعة قوامها يتراوح ما بين ١٢ – ٢٢ قطب كهربي يتم وضعها بالقرب من الألياف العصبية السمعية. فهي وسيلة عصبية جيدة تعمل كبديل لعضو القوقعة الطبيعي لتحفيز العصب السمعي اليكترونيًا من خلال زراعة قطب كهربي في الأذن الداخلية ومن خلالها أصبح بمقدور هؤلاء الأطفال فهم الكلام واستخدام الهواتف الذكية والمشاركة في الكلام مع الآخرين في البيئات الهادئة وتجربة عالم السامعين، وتتمثل أهم الوظائف الأساسية لزراعة القوقعة في تحويل المدخلات الصوتية إلى أنماط تستثار كهربيا ثم نقلها من خلال الألياف العصبية إلى عصب السمع الجمجمي الثامن (Macherey, & Carlyon, 2014).

٢ - المهارات السمعية للأطفال زارعي القوقعة

عرفها (عجوة؛ يوسف؛ أمين، ٢٠١٦، ٧٥٤) أنها المهارات التي تساعد الطفل على التواصل مع الآخرين من خلال استقبال الرسالة عن طريق السمع وتفسيرها وإدراكها عن طريق المهارات العقلية السمعية تمكن الفرد من الانتباه للصوت وتمييزه وفك شفراته من رموز صوتية إلى كلمات مفهومة يتواصل بها مع الآخرين. تلك المهارات كما أشار صالح (٢٠١٦)

تتضمن: الوعي، والانتباه للصوت، والاستجابة لأصوات محددة والتمييز السمعي بينها، والتعرف على الكلمات وتفسيرها والاستماع الانتقائي للتعليمات اللفظية.

وتكمن أهمية المهارات السمعية للأطفال زارعي القوقعة في أثرها المستمر – طالما تعمل بكفاءة– في إكساب هؤلاء الأطفال المهارات اللغوية والاستماع الذي يعد أساس اكتساب المهارات اللغوية فالطفل يقضي معظم وقته في الاستماع إلى الآخرين (عبد الأحد، ٢٠١٢، ٢٦٣).

ويري عزت (٢٠١٦، ٥٦) إن القيمة الأساسية من التدريب السمعي للأطفال زارعي القوقعة هو جعل السمع والاستماع متضمناً في جميع نواحي حياة الطفل اليومية، وهذا أمر يمثل أهمية كبيرة لهؤلاء الأطفال؛ فهو يمكنهم من اكتساب كل من اللغة والكلام شأنهم في ذلك شأن الأطفال ذوي السمع الطبيعي.

٣ – اللغة التعبيرية للأطفال زارعي القوقعة

تتمثل اللغة التعبيرية كما أشار Hallahan, et al., (2011)في قدرة الدماغ البشري على إنتاج الرسائل اللغوية المناسبة لإتمام عملية التواصل، ويتم ذلك عن طريق تحديد الرسائل المناسبة، ثم إرسالها إلى الأعضاء المسئولة عن النطق لتظهر في النهاية على شكل كلمات، أو غيرها، وباختصار فإنها تمثل قدرة الفرد على التعبير عما يريد باستخدام اللغة اللفظية.

لذلك يؤكد أبو الفضل (٢٠١٣) على ضرورةالتأهيل التخاطبي المبكر واستغلال البقايا السمعية لدي الطفل وإكسابه اللغة والنطق بقدر يجعله قادر على التواصل اللفظي والفهم المتبادل مع المحيطين به. حيث إنللسمع تأثير كبير على نمو اللغة التعبيرية أوضحه سالم (٢٠١٤، ٧٨) في أن القدرات التعبيرية لدى المعوقين سمعيا تكون محدودة، بسبب تأخر مستواهم اللغوي، بالإضافة إلى أخطاء النطق لديهم، كما أنهم لا يلقون التشجيع الكافي عند المشاركة في الحوار.

ومن الدراسات التي تناولت اللغة التعبيرية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة دراسة عبد الحميد؛ بشاتوه (٢٠١٢) التي توصلت إلىفاعلية البرنامج التدريبي لتنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ضعف السمع من مستخدمي جهاز زراعة القوقعة السمعية الإلكترونية. ووفى نفس السياق توصلت نتائج دراسة سيد (٢٠١٥) إلىتطور النمو اللغوي بشقيهالاستقبالي والتعبيري كما وكيفا لدى الأطفال زراعي القوقعة. وتوصلت نتائج دراسة

عثمان عن حدوث طفرة في العمر اللغوي حيث نقلت الطفلة (العينة التجريبية) من مرحلة لغوية إلى مرحلة أخري أعلى وقريبة من العمر الزمني للطفلة حيث إن العمر اللغوي قبل تطبيق البرنامج كان (٩) شهور وبعد تطبيق البرنامج أصبح العمر اللغوي (٤.٢) عام مما دل على فعالية البرنامج التدريبي لتحسين مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال الصم بعد زراعة القوقعة. كما اتفقت نتائج دراسة أحمد (٢٠١٩) عن تحسن المهارات اللغوية الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة بعد تطبيق برنامج قائم على النمذجة بالفيديو، مع نتائج دراسة عبد الرحيم (٢٠١٩) والتي أسفرت عن فاعلية البرنامج التدريبي القائم على استخدام اللفظ المنغم لتحسين الحصيلة اللغوية ونطق أصوات الحروف لدى الأطفال زارعي القوقعة.

٤ - العلاج السمعي اللفظي للأطفال زارعي القوقعة

يعد العلاج السمعي اللفظي (AVT) أحد المداخل العلاجية المتخصصة في تأهيل الأطفال فاقدي السمع ومن بينهم الأطفال زارعي القوقعة، بهدف تنمية مهاراتهم اللغوية المنطوقة، كما يهدف إلىزيادة قدرات الأطفال على الاستماع من خلال التركيز على البقايا السمعية، وإدماج هؤلاء الأطفال بكفاءة في البيئات الحياتية المختلفة (Estabrooks, Morrison, & MacIver-Lux, 2020). ومن أهم أهداف العلاج السمعي اللفظي للأطفال الصم زارعي القوقعة؛ مساعدتهم على تعلم واكتساب المهارات السمعية وتطوير مهارات الكلام لديهم للتواصل بشكل طبيعي، دون الاعتماد على لغة الإشارة أو الإشارات والتلميحات البصرية(Bergeron, Berland, Demers, & Gobeil, 2020) .

ويتأسس العلاج السمعي اللفظي على أن السمع هو الوسيلة الأساسية لتعلم معالجة اللغة اللفظية، ومن أهم مبادئه كما أشار (Drous, 2006) ما يلي:

١. الكشف المبكر عن ضعف السمع مع التركيز على فحص السمع لدى حديثي الولادة.

٢. الإدارة الطبية والسمعية المناسبة للتأكد من أن جهاز تكبير الصوت (السماعة) أو زراعة القوقعة تسمح للطفل بالوصول إلى أقصى حد للغة اللفظية.

٣. النظر إلى الوالدين ومقدمي الرعاية على أنهم النماذج الأساسية لتطوير اللغة اللفظة ومشاركتهم المستمرة بنشاط طوال مدة التدخل وتعليم الطفل.

٤. إدماج السمع في كل جوانب شخصية الطفل بحيث يؤمن أن الاستماع هو مغزى وأساسي التعلم والعمل.

٥. يرتكز التطور السمعي اللفظي على التدريس الفردي الذي يشمل المعالج ومقدم الرعاية من الوالدين، حيث لا يتم تجميع الأطفال الصم زارعي القوقعة معًا من أجل التعلم.

٦. تنمية مهارات التغذية السمعية الراجعة حيث لا يراقب الطفل كلامه فقط، بل يراقب كلام الآخرين كذلك.

٧. يركز التواصل في هذا العلاج على أنماط نمائية نموذجية لزيادة مهارات السمع واللغة، والكلام، والإدراك.

٨. كما يركز العلاج السمعي اللفظي على التقييم المستمر لنمو الطفل، فهو أسلوب تشخيص في المقام الأول ويدعم التحليل المستمر لتقدم الطفل.

هذا المدخل العلاجي يتضمن عدة جوانب رئيسية تتمثل في كونه: تدخل المبكر:حيث يبدأ عادةً بعد فترة وجيزة من تشخيص الطفل بالإعاقة في السمع، وبذلك يزيد من مرونة دماغ الطفل ويساعده على تنمية مهارات اللغة والكلام. كما يستخدم أجهزة السمع:حيث يؤكد على استخدام المعينات السمعية أو زراعة القوقعة الصناعية لتحسين وصول الطفل إلى الصوت ومساعدته على تحقيق أقصى استفادة من القدرات السمعية المتبقية لديه (Brennan–Jones et al., 2014). وكذا يشرك الوالدين:فمشاركة الأسرة بنشاط في عملية تعلم الطفل أساس في العلاج السمعي اللفظي، فيقدم لهم التدريب والدعم من المتخصصين المعتمدين لتعزيز تنمية الممارسات السمعية واللفظية في المنزل (Noel, Manikandan, & Kumar, 2023). كما يركز على المهارات السمعية:فيركز على تنمية المهارات السمعية لدى الطفل؛ عن طريق تحسين قدراته على الاستماع والتمييز بين الأصوات وفهم اللغة المنطوقة، وبالتالي يمكنهم من بناء مهارات التواصل اللغوي. فهو بيئة تواصل طبيعية: تتم جلسات هذا المدخل العلاجي في بيئات التواصل الطبيعية اليومية الأمر الذي يسمح للطفل بتطبيق مهاراته اللغوية في مواقف الحياة الفعلية(Chowdhry, 2010). علاوة على ما سبق يعتبر مدخل علاجي فردي:فاحتياجات وقدرات كل طفل فريدة من نوعها، ولذا يقوم متخصصين في المجال بتقييم تقدم الطفل بانتظام وتعديل خطة العلاج لتتناسب مع احتياجات وأهداف هؤلاء الأطفال المحددة. كما إنه علاج موجه نحو الهدف:يقوم هذا المدخل

بوضع أهداف واضحة وقابلة للتحقيق لتنمية لغة الطفل، مع المراقبة المستمرة للتقدم نحو تحقيق تلك الأهداف.

ويري الباحث أن العلاج السمعي اللفظي يمكن اعتباره أحد المدخلات العلاجية الواعدة والمتقدمة لمساعدة الأطفال ذويالإعاقات السمعية بصرف النظر عن المعينات التي يستخدمونها، ومن خلاله يمكن مشاركة هؤلاء الأطفال في المجتمع والبيئة التعليمية الأمر الذي يحسن من جودة حياتهم.

ومع وجود العديد من برامج التدخل للأطفال الصم زارعي القوقعة، ركزت العديد من الدراسات البحثية الحديثة على العلاج السمعي اللفظي ودوره في تحسين المهارات السمعية واللغوية لدى هؤلاء الأطفال مثل دراسة Hassanali (2011) ودراسة Arumugam, et al., (2021) ودراسة Lu & Qin (2018) ودراسة Park, et al., (2013) ودراسةٍ Schaefer, et al., (2019) ودراسة Venkataramani (2021) ودراسة Vishwa & Fefa (2021).

سابعًا: بحوث ودراسات سابقة

تنقسم الدراسات السابقة التي تناولها الباحث الحالي إلى عدة محاور كما يلي:

١– دراسات تناولت تنمية المهارات السمعية لدي الأطفال الصم زارعي القوقعة:

هدفت دراسة Chen et al., (2016) إلىدراسة إدراك الكلام لدي الأطفال زارعي القوقعة خلال السنة الأولي من الزراعة وشارك في الدراسة عينة قوامها (٨٠) من صغار الأطفال أقل من عمر (٥) سنوات وكشفت النتائج أن الأطفال الذين تعرضوا لجلسات تنمية المهارات السمعية قبل عملية زرع القوقعة في مرحلة مبكرة من العمر كان لديهم قدرة كبيرة علي اكتساب المهارات السمعية بعد (١٢) شهراً من العملية، كما كشفت أن الأطفال زارعي القوقعة في مرحلة عمرية مبكرة يحفظ لهم البقاياالسمعية وبالتالي يكون أدائهم أفضل علي مهام الإدراك السمعي وإدراك الكلام.

كما هدفت دراسة عزت (٢٠١٦) إلى التعرف على فعالية برنامج تدريبي القائم على الأنشطة الموسيقية في تنمية المهارات السمعية والنمو اللغوي لدى الأطفال زارعي القوقعة، وشارك في الدراسة عينة قوامها(٢٠) طفلا وطفلة ممن أجروا عملية زراعة القوقعة بمستشفى جامعة الزقازيق وتراوحت أعمارهم الزمنية من (٤ – ٧) سنوات، وتم تقسيم العينة إلى

مجموعتين تجريبية وضابطة، وتوصلت الدراسة إلى فعالية البرنامج التدريبي القائم على الأنشطة الموسيقية في تحسين بعض المهارات السمعية وأثر ذلك على النمو اللغوي لدى الأطفال زارعي القوقعة.

هدفت دراسة Jiam, et al (2020)إلي تنميه مهارات الإدراك السعي باستخدام الموسيقي لدي الأطفال زراعي القوقعة من خلال التركيز على الأصوات البينية واللغوية وكشفت النتائج عن أهميه التركيز على المهارات السمعية لأنها تعزز من تطور قدره الطفل علي إدراك الأصوات كما كشفت إن الموسيقي يمكن أن تحسن من قدره الطفل علي إدراك اللحن الكلامي وبالتالي المهارات السمعية.

وقد سعت دراسة Shafiro et al (2020) إلى تقييم المهارات السمعية لدي الأطفال زراعي القوقعة وكشفت النتائج عن كفاءة بطارية التقييم الشاملة عبر الانترنت لقياس المهارات السمعية لدي زراعي القوقعة سواء المهارات السمعية للأصوات البينية أو الأصوات اللغوية، ووجد أنه كلما ازدادت المهارات السمعية زاد إدراك وإنتاج الكلام لدي فئة زراعي القوقعة.

دراسة Aslan et al (2020) هدفتإلي معرفة تأثير زراعة القوقعة على إدراك السمعي واللغة ووضوح الكلام لدي عينه قوامها (٣٠) طفل من الأطفال زراعي القوقعة، وتم تقييم مهارات الإدراك السمعي ومقياس الأداء اللغوي ومقياس وضوح الكلام، وكشفت نتائج الدراسة أنه كلما تمت الزراعة مبكرا كلما كان الإدراك السمعي أفضل وأن هناك علاقة طردية بين الإدراك السمعي ومهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية، كما أشارت النتائج أن مهارات وضوح الكلام مازالت أحد المهارات التي يواجه هؤلاء الأطفال صعوبة في تطويرها.

دراسة Drouin, et al., (2020) والتي هدفت إلى التعرف على تأثير التدريب السمعي على تعديل الكلام لدى الأطفال زراعي القوقعة خاصة وأن بعض حالات هؤلاء الأطفال تفشل في إدراك الكلام بعد الزراعة، وكشفت نتائج الدراسة أن التدريب السمعي يحسن من فهم الكلام، كما يحسن من إدراك الإشارات الصوتية.

دراسة Blomquist, et al., (2021) وهدفت إلى معرفة ما إذا كان استخدام الأطفال زراعي القوقعة للمعرفة اللغوية ودلالتها ينبئ عن التأخر الملحوظ في التعرف على المفردات اللغوية المنطوقة وذلك لدى عينة قوامها (٥) من الأطفال زراعي القوقعة، وكشفت نتائج الدراسة أن هؤلاء الأطفال يواجهون صعوبة في فهم ومعرفة المفردات اللغوية إذا كانت

الفروق بين تلك المفردات طفيفة (قطه، بطه) وان ضعف معالجتهم السمعية اللغوية يرتبط بتأخر الحصيلة اللغوية، وأنه في حالة مساعدة هؤلاء الأطفال من خلال التدريب السمعي تزداد حصيلتهم اللغوية واللغة الدلالية ومعرفة المفردات.

وقد سعت دراسة Ching, et al., (2022)إلى التنبؤ بالقدرة اللغوية لدى الأطفال عمر 9 سنوات من خلال مهارات إدراك الكلام لدي أطفال ما قبل المدرسة زراعي القوقعة وذلك لدي عينه قوامها ٥٦ طفل وكشف نتائج الدراسة إن القدرة علىإدراج الكلام في مرحله ما قبل المدرسة تنبئ عن المهارات اللغوية في عمر المدرسة خاصة ما إذا حصل الطفل علي تدخل مبكر مناسب ومن ثم تدعم نتائج الدراسة إن التدخل المبكر قد يعزز من نمو المهارات اللغوية في حاله التركيز على المهارات السمعية لدي الأطفال.

كما هدفت دراسة Pouporeetal (2023) إلي التعرف على تأثير البيئات السمعية على مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدي عينه قوامها ٣٩ من الأطفال زراعي القوقعة وكشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ايجابيه بين البيانات السمعية الهادئة (بدون ضوضاء) على درجات اللغة الاستقبالية والتعبيرية وان كلما زادت المهارات السمعية زادت مهارات اللغة التعبيرية وتوصي الدراسة أننامازلنا في حاجه إلي فهم العلاقة بين المهارات السمعية واللغة التعبيرية لدي الأطفال زراعي القوقعة.

كما توصلت نتائج دراسة محمود (٢٠١٩) إلىتنمية مهارات المعالجة السمعية وكذلك اكتساب اللغة الاستقبالية والتعبيرية بعد تطبيق البرنامج القائم على برنامج العاب الكترونية التنشيط مكونات الذاكرة العاملة المكون اللفظي الصوتي المكون البصري المكاني المنقذ المركزي في تنمية مهارات المعالجة السمعية والمتمثلة في المهارات السمعية الأساسية تمييز الكلمات التقسيم الصوتي، المزج الصوتي)، والذاكرة السمعية ذاكرة الأرقام بالترتيب، ذاكرة الأرقام بالعكس، ذاكرة الكلمات، ذاكرة الجمل، والتآلف السمعي (الفهم السمعي، الاستنتاج السمعي) وأثره على اكتساب اللغة التعبيرية لدي الأطفال زارعي القوقعة الالكترونية.

وهناك دراسة(2014) Yang, & Huang التي سعت إلىمعرفه مدي التأهيل السمعي الكلي على الأطفال الصم زارعي القوقعة قبل اكتساب اللغة، وأكدت النتائج على فقر المهارات السمعية وعدم وضوح الكلام لدى هؤلاء الأطفال قبل وبعد زراعة القوقعة مباشرة، لكن مع التدريب وبعد فترة من الزراعة تحسنت تلك المهارات على مقياسي الأداء السمعي

ووضوح الكلام.

وقد هدفت دراسة Liu & Jin (2015) إلىدراسة نمو المهارات السمعية لدى الأطفال الرضع زارعي القوقعة، وتوصلت النتائج إلى أهمية تنمية الخبرات السمعية المبكـرة للأطفال زارعي القوقعة، كما توصلت نتائج الدراسة أيضا إلىأن المستوى التعليمي للوالدين والعمر عند زراعة القوقعة له تأثير قوي على نمو المهارات السمعية.

٢– دراسات تناولت فاعلية العلاج السمعي اللفظي في تنمية المهارات السمعية وزيادة نمو اللغة لدي الأطفال الصم زارعي القوقعة:

هدفت دراسة مصطفى (٢٠١٨) إلى التحقق من فعالية برنامج تدريبي سمعي لفظي في تنمية الإدراك السمعي وأثره على النمو اللغوي لدى الأطفال زارعي القوقعة، وشارك في الدراسة عينة قوامها(٦) أطفال زارعي القوقعة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى النتائج إلى تحسن الإدراك السمعي واللغة الاستقبالية والتعبيرية لدي الأطفال زارعي القوقعة.

وفى نفس السياق سعت دراسة حسين (٢٠١٩) إلى تصميم برنامج تأهيلي سمعي تخاطبي وقياس مدى فاعليته في تنمية اللغة لدى الأطفال زارعي القوقعة، باستخدام المنهج التجريبي، وشارك في الدراسة عينة قوامها (٢٠) طفل تم تقسيمهم إلى مجموعتين من الأطفال زارعي القوقعة (تجريبية وضابطة) بواقع (١٠) أطفال لكل مجموعة، عمر (٣ –٦) سنوات، وتوصلت النتائج إلى فاعلية البرنامج التأهيلي السمعيالتخاطبي في تنمية اللغة لدى الأطفال زارعي القوقعة.

وقد هدفت دراسة Binos, et al., (2021)إلى معرفة فاعلية العلاج السمعي اللفظي AVT في تحسين المهارات اللغوية لدى الأطفال زراعي القوقعة بنفس مستوي أقرانهم طبيعي السمع، وكشفت النتائج أن جودة استقبال الصوت ترتبط بنمو اللغة الاستقبالية والحصيلة اللغوية استقبالا وإنتاجا لأن الهدف من هذا العلاج هو تعليم الطفل استخدام البقايا السمعية لديه من أجل تنمية مهارات إنتاج الكلام وإدارة خبراتهم السمعية التي تتأثر بالسلب نتيجة فترة الحرمان اللغوي وتأخر نمو اللغة.

كما أشارت نتائج دراسة Drouin, et al., (2020)إلى فاعلية التدريب السمعي في تحسن قدرة الأطفال الصم زارعي القوقعة على إدراك الإشارات الصوتية بشكل أكثر دقة،

وتحسن قدرتهم على فهم وتعديل الكلام بما يتناسب مع الموقف الاجتماعي، وتوصلت أن هؤلاء الأطفال بدون التدريب السمعي المناسب قد يفشلون في إدراك الكلام بعد زراعة القوقعة.

وقد أسفرتدراسة Van Bogaert, et al., (2023) عن تحسن المهارات السمعية لدي الأطفال الصم زارعي القوقعة بعد تطبيق العلاج السمعي اللفظي، وشارك في الدراسة عينة قوامها (١٢٤) طفل عمر ٦٠– ١٤٠ شهر من بينهم (٩٠) طفل طبعي السمع، واستخدمت الدراسة مقاييس لقياس إدراك الكلام والمهارات السمعية، وأسفرت نتائج الدراسة أن لدي الأطفال الصم زارعي القوقعة أقل بشكل ملحوظ في المهارات السمعية وإدراك الكلام مقارنة بالأطفال طبيعي السمع، وبالتالي فاعلية العلاج السمعي اللفظي في زيادة المهارات السمعية وإدراك الكلام لدى لدي الأطفال الصم زارعي القوقعة.

كما توصلت نتائج دراسة Boel, et al., (2023) إلى فاعلية العلاج السمعي اللفظي في تحسين الأداء السمعي لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة من خلال تحليل نتائج الدراسات البحثية التي أجريت في الفترة من ٢٠١٠– ٢٠٢١ وأكدت على فاعلية العلاج السمعي اللفظي مع هؤلاء الأطفال.

تعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال مراجعة وتحليل نتائج البحوث والدراسات السابقة، خلص الباحث إلى ما يلي:

- ندرة الدراسات العربية التي اهتمت بتنمية المهارات السمعية لزيادة المهارات التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة.
- ندرة الدراسات العربية التي اهتمت بتقديم برامج تنمية المهارات السمعية للأطفال زارعي القوقعة.
- اتفاق الدراسات السابقة على وجود علاقة ارتباطيه ايجابية بين تنمية المهارات السمعية وتحسين مستوي نمو اللغة التعبيرية لدي الأطفال زارعي القوقعة.

وبلغت أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة التي تم عرضها؛ تتمثل في:

- تحديد متغيرات البحث:والتي تنحصر في المتغيرات التالية: زراعة القوقعة، والمهارات السمعية، واللغة التعبيرية.

- **تحديد عينة البحث:تمكن الباحث من تحديد حجم العينة المناسب للبحث الحالي في ضوء تباين العينات في الدراسات السابقة وشارك في البحث الحالي عينة قوامها (٢٠) من الأطفال الصم زارعي القوقعة.**
- **إعداد أدوات الدراسة:وتتمثل أدوات البحث الحالي في ضوء متغيراته فيما يلي:**

١. مقياس المهارات السمعية للأطفال الصم زراعي القوقعة (إعداد الباحث).

٢. مقياس اللغة التعبيرية للأطفال الصم زارعي القوقعة (إعداد الباحث).

٣. برنامج التدريب على المهارات السمعية للأطفال الصم زارعي القوقعة (إعداد الباحث).

- **التوصل إلى الفروض: في ضوء ما أسفرت عنه نتائج تلك البحوث والدراسات من اتفاق واختلاف.**

فروض البحث:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس المهارات السمعية يعزى إلى البرنامج التدريبي لصالح المجموعة التجريبية.

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس المهارات السمعية يعزى إلى البرنامج التدريبي لصالح التطبيق البعدي.

٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس المهارات السمعية بعد انتهاء فترة المتابعة لصالح التطبيق التتبعي.

٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس اللغة التعبيرية يعزى إلى البرنامج التدريبي لصالح المجموعة التجريبية.

٥. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس اللغة التعبيرية يعزى إلى البرنامج التدريبي لصالح التطبيق البعدي.

٦. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس اللغة التعبيرية بعد انتهاء فترة المتابعة لصالح التطبيق التتبعي.

الطريقة والإجراءات:

أولًا–منهج البحث: أولًا–منهج البحث:اعتمد البحث الحالي على المنهج الشبه التجريبي باعتبارها تجربة تجري على فئة مقصودة جميعها يحتاج إلى تنمية المهارات السمعية بهدف التحقق من فعالية برنامج العلاج السمعي اللفظي (متغير مستقل) لتنمية المهارات السمعية واللغة التعبيرية للأطفال الصم زارعي القوقعة (متغير تابع) لدي الأطفال الصم زارعي القوقعة في عمر ما قبل المدرسة، إلى جانب استخدام التصميم شبه التجريبي ذي المجموعتين المتكافئتين (التجريبية، والضابطة) للوقوف على أثر البرنامج (القياس البعدي) على متغيرات الدراسة.

ثانيًا–مجتمع البحث: تكونت عينة البحث منجميع الأطفال الصم زارعي القوقعة والملتحقين بمستشفيي بنها التعليمي للحصول على خدمات تأهيل ما بعد زراعة القوقعة. حيثبلغت عينة التحقق من الخصائص السيكومترية للأدوات (٣٤) طفل من الأطفال زارعي القوقعة. وتم تطبيق البرنامج التدريبي على عينة تكونت من (٢٠) من الأطفال الصم زارعي القوقعة منخفضي مستوي المهارات السمعية واللغة التعبيرية على المقاييس المعدة بغرض البحث الحالي، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وتم اختيارهم بطريقةقصديه قوام كل منهما (١٠) أطفال يتراوح عمرهم الزمني (٤–٦) بمتوسط عمري قدره (٥.٣٦) وانحراف معياري قدره (٠.٦١).

شروط ومواصفات عينة البحث:

- **أن يكون الأطفال من الصم زارعي القوقعة، وذلك بالتحقق من شهادات زرع القوقعة والفحص السمعي.**
- **أن يكون الأطفال في مرحلة رياض الأطفال، وذلك بالتأكد من أعمارهم الزمنية والتطورية.**

- **أن يكون لديهم ضعف في المهارات السمعية واللغة التعبيرية، وذلك بتطبيق مقياس (المهارات السمعية) ومقياس واللغة التعبيرية لقياس المستوى السمعي واللغوي لديهم.**
- **ألا يكون لديهم إعاقات أخرى أو متعددة تؤثر على تطورهم السمعي أو اللغوي.**
- **أن يكون هؤلاء الأطفال من المستفيدين من خدمات التأهيل بعد زارعي القوقعة في مستشفى بنها التعليمي.**
- **أن يكون جنس وعمر ونوع وزمن زرع القوقعة متشابهًا بين المجموعتين التجريبية والضابطة.**

ثالثًا–التكافؤ بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة:

قام الباحث بإجراء التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق البرنامج وذلك باستخدام اختبار مان–ويتني Mann–Whitney Test للتحقق من تكافؤ المجموعتين في كل من: العمر الزمني، المهارات السمعية وجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)
دلالة الفروق متوسطي رتب درجات بين الأفراد بالمجموعتين التجريبية والضابطة في العمر الزمني، المهارات السمعية واللغة التعبيرية

الأبعاد		المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
العمر الزمني		تجريبية	١٢.٤٥	١٢٤.٥	٣٠.٥	١.٥١-	٠.١٤٣
		ضابطة	٨.٥٥	٨٥.٥			
المهارات السمعية	الاستكشاف السمعي	تجريبية	٩.٦	٩٦	٤١	٠.٦٩-	٠.٥٣
		ضابطة	١١.٤	١١٤			
	التمييز السمعي	تجريبية	١٠.٨	١٠٨	٤٧	٠.٢٣-	٠.٨٥
		ضابطة	١٠.٢	١٠٢			
	التعرف السمعي	تجريبية	٩.٩	٩٩	٤٤	٠.٤٦-	٠.٦٨
		ضابطة	١١.١	١١١			
	الفهم السمعي	تجريبية	١١	١١٠	٤٥	٠.٣٨-	٠.٧٤
		ضابطة	١٠	١٠٠			
	المهارات السمعية ككل	تجريبية	١٠.٢	١٠٢	٤٧	٠.٢٣-	٠.٨٥
		ضابطة	١٠.٨	١٠٨			
اللغة التعبيرية	الحصيلة اللغوية التعبيرية	تجريبية	١٠.٧٥	١٠٧.٥	٤٧.٥	٠.١٩-	٠.٨٥
		ضابطة	١٠.٢٥	١٠٢.٥			
	انتاج الجمل	تجريبية	١١.٥	١١٥	٤٠	٠.٧٨-	٠.٤٨
		ضابطة	٩.٥	٩٥			
	التعبير الفونولوجي	تجريبية	١٠.٢	١٠٢	٤٧	٠.٢٤-	٠.٨٥
		ضابطة	١٠.٨	١٠٨			
	اللغة التعبيرية ككل	تجريبية	١١.٣٥	١١٣.٥	٤١.٥	٠.٦٥-	٠.٥٣
		ضابطة	٩.٦٥	٩٦.٥			

يتضح من جدول (١) أن قيمة Z المحسوبة للدرجة الكلية والأبعاد الفرعية أقل من القيمة الحدية (١.٩٦)، وهذا يشير إلى أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات رتب العمر الزمني ومستوى المهارات السمعية واللغة التعبيرية لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة مما يطمئن الباحث إلى تجانس العينتين قبل تطبيق البرنامج.

أدوات الـــدراســـة:

قام الباحث بتطبيق الأدوات التالية:

١. مقياس المهارات السمعية للأطفال الصم زارعي القوقعة (إعداد الباحث)،
٢. مقياس اللغة التعبيرية للأطفال الصم زارعي القوقعة (إعداد الباحث)،
٣. برنامج العلاج السمعي اللفظي لتنمية المهارات السمعية وزيادة اللغة التعبيرية (إعداد الباحث).

ويمكن عرض هذه الأدوات بالتفصيل على النحو التالي:

١ -مقياس المهارات السمعية الصم زارعي القوقعة (إعداد الباحث)،

وصف المقياس وهدفه

يهدف إلى قياس مستوى تطور المهارات السمعية لديهم، والتي تشمل أربعة أبعاد فرعية هي: الاستكشاف السمعي، والتمييز السمعي، والتعرف السمعي، والفهم السمعي. يتألف المقياس من ٣٨ مفردة توزعت على هذه الأبعاد كالتالي: ١٠ مفردات للبعد الأول، ٧ مفردات للبعد الثاني، ٨ مفردات للبعد الثالث، و١٣ مفردة للبعد الرابع. يتم تصحيح المقياس باستخدام مقياس ليكرت ثلاثي النقاط (٠-١-٢)، حيث يحصل الطفل على ٠ إذا لم يستجب، و١ إذا استجاب بشكل خاطئ، و٢ إذا استجب بشكل صحيح. وبالتالي، تتراوح درجات المقياس بين ٠ و٧٦."

خطوات ومراحل اعداد المقياس:

- الاطلاع على الإطار النظري والدراسات السابقة المتعلقة بالمهارات السمعية للأطفال الصم زارعي القوقعة، والتي تناولت مفهوم وأهمية وطرق قياس هذه المهارات، وأثر التدخلات التربوية والتأهيلية على تحسينها .من بين هذه الدراسات،دراسة خلف وآخرون (٢٠٢٠) التي تناولت تأثير برنامج تدريبي مستند إلى نظرية التعلم المستند إلى المشروع على تحسين مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية. كما استفدت من دراسة الزريقات ونجادات (٢٠١٨) التي تناولت فعالية برنامج تدريبي لتنمية الإدراك السمعي واللغة التعبيرية لذوي اضطراب المعالجة السمعية. وأخيرًا، استفدت من دراسة لقمان (٢٠١٦) التي تناولت اختلاف تطور اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة

- **مراجعة عدة مقاييس سابقة لقياس المهارات السمعية واللغة التعبيرية للأطفال الصم زارعي القوقعة، والتي شملت مختلف الأبعاد والجوانب المتعلقة بهذه المهارات حيث تم الاستفاده منها في بعض المفردات والعبارات المناسبة من المقاييس السابقة، وتم تعديلها بما يتوافق مع خصوصية العينة التي ستُطبق عليها المقياس الحالي. جدول (٢) يوضح أهم المقاييس التي تم الرجوع إليها في تصميم مقياس المهارات السمعية للأطفال الصم زارعي القوقعة.**
- **وبعد مراجعة عدة مقاييس سابقة وتحديد الابعاد التي تتعلق بقياس المهارات السمعية للأطفال الصم زارعي القوقعة ، والاستفادة من محتواها في تصميم هذا المقياس، بحيث تم اختيار بعض المفردات والعبارات المناسبة من تلك المقاييس، وتعديلها بما يتوافق مع خصوصية العينة التي ستُطبق عليها المقياس الحالي وجدول يوضح اهم مقايس تم الرجوع اليها وجدول (٢) يوضح اهم المقاييس التي تم الرجوع اليها**

جدول (٢)
أهم مقاييس تناولت المهارات السمعية للأطفال الصم زارعي القوقعة

اسم الباحث والسنة	اسم المقياس	أوجه الاستفادة
Dettman et al. (2007)	فئات الأداء السمعي	اشتقاق بعض العبارات المتعلقة - بالمهارات السمعية منالمقياس التعرف على أهم الأبعاد والجوانب التي تشمل المهارات السمعية تحديد الحاجات التدريبية والتأهيلية للأطفال وأولياء أمورهم
Geers et al. (2008)	مقياس تقييم وضوح الكلام	اشتقاق بعض العبارات المتعلقة بمهارات - المهارات السمعية من المقياس التعرف علىأهم الأبعاد والجوانب التي تشمل مهارات تقييم جودة إنتاج الكلام والنطق بالنسبة للأطفال تحديد الحاجات التدريبية والتأهيلية لتحسين وضوح الكلام
Nicholas and Geers (2007)	مقياس الاستخدام المعنوي للكلام	تحديد مستوى استخدام الكلام في التواصل للأطفال الصم زارعي القوقعة تقييم قابلية التكيف والاندماج للأطفال في بيئات مختلفة تحديد الحاجات التدريبية والتأهيلية لزيادة استخدام الكلام في التواصل
Holt and Svirsky (2008)	مقياس التكامل السمعي المعنوي	- تحديد مستوى التكامل السمعي للأطفال الصم زارعي القوقعة تقييم مدى استفادة الأطفال من المعلومات السمعية في بيئاتهم تحديد الحاجات التدريبية والتأهيلية لتحسين التكامل السمعي
صالح، وحيد عبد البديع (٢٠١٦).	مقياس المهارات السمعية	اشتقاق بعض العبارات المتعلقة - بالمهارات السمعية منالمقياس التعرف على أهم الأبعاد والجوانب التي تشمل المهارات السمعية تحديد الحاجات التدريبية والتأهيلية للأطفال وأولياء أمورهم

في ضوء ما سبق، يمكن صياغة التعريف الإجرائي لقياس المهارات السمعية لدي الأطفال الصم زارعي القوقعة بأنها عملية تقويمية تتم عبر مقابلة شخصية بين الأخصائي والطفل، تهدف إلى تحديد مستوى قدراته على فهم وإنتاج اللغة والتواصل مع الآخرين.

وتشمل المقايس الفرعية التالية:

- **الاستكشاف السمعي :هو مدى قدرة الطفل على التنبه والاستجابة للصوت والكلام في بيئته.**
- **التمييز السمعي :هو مدى قدرة الطفل على التفريق بين الأصوات والكلمات المختلفة من حيث المعنى أو الشكل أو المصدر.**
- **التعرف السمعي :هو مدى قدرة الطفل على التعرف على الأصوات والكلمات المألوفة والمعروفة لديه.**
- **الفهم السمعي :هو مدى قدرة الطفل على فهم المعاني والرسائل التي يحملها الصوت والكلام.**

– **للتأكد من صلاحية المقياس في قياس المهارات السمعية للأطفال الصم زارعي القوقعة ، عُرِضَ في شكله الأولي على عدد (١٠) من المختصين في التربية الخاصة،. واعتُمِدَ في حساب نسبة الاتفاق بين المحكمين على كل عبارة في المقياس محكان رئيسيان: المحك الأول هو Polit and Beck والذي يعتمد على عدد العبارات في المقياس (Polit & Beck, 2012) . والمحك الثاني هو Lawshe والذي يعتمد على عدد المحكمين . (Lawshe, 1975)وبناءً على ملاحظاتهم تم إجراء تعديلات على صياغة بعض العبارات، حتى خُرِجَ المقياس بـ (٣٨) عبارة، بعد أن كانت (٤٠) عبارة قبل التحكيم.**

الخصائص السيكومترية للمقياس:

للوصول إلى الصورة النهائية، طبق الباحث عبارات مقياس المهارات السمعية علي الأطفال الصم زارعي القوقعة على (٣٤) طفلاً تم استبعادهم من العينة الأساسية.

أولا : الاتساق الداخلي مقياس المهارات السمعية

(١) الاتساق الداخلي (المفردات مع الدرجة الكلية للبعد):

وذلك من خلال درجات عينة التقنين (الاستطلاعية) بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد وجدول (٣) يوضح ذلك

جدول (٣)

معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي له مقياس المهارات السمعية لدى الصم زارعي القوقعة في مرحلة ما قبل المدرسة (ن= ٣٤)

الاستكشاف السمعي		التمييز السمعي		التعرف السمعي		الفهم السمعي	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	**٠.٧٤٥	١١	**٠.٦٩٧	١٨	**٠.٨١٤	٢٦	**٠.٨٢٥
٢	**٠.٨٤١	١٢	**٠.٦٤٧	١٩	**٠.٧٩٦	٢٧	**٠.٨١٩
٣	**٠.٧٦٣	١٣	**٠.٨٥٢	٢٠	**٠.٧٨٥	٢٨	**٠.٨٢٣
٤	**٠.٧١٤	١٤	**٠.٨٩٦	٢١	**٠.٧٧٨	٢٩	**٠.٧١٢
٥	**٠.٨٥٤	١٥	**٠.٨٠٩	٢٢	**٠.٧٤٢	٣٠	**٠.٧٠٤
٦	**٠.٨٦٩	١٦	**٠.٧٥٠	٢٣	**٠.٨٧١	٣١	**٠.٨٥٠
٧	**٠.٨٦٥	١٧	**٠.٦٠٨	٢٤	**٠.٨٦٨	٣٢	**٠.٨٩٦
٨	**٠.٨٦٥			٢٥	**٠.٨٧٢	٣٣	**٠.٩٣١
٩	**٠.٨٠١					٣٤	**٠.٩٢٥
١٠	**٠.٨٧٤					٣٥	**٠.٨٩١
						٣٦	**٠.٨٠١
						٣٧	**٠.٨٥٤
						٣٨	**٠.٧٥٧

**(٠.٠١) * (٠.٠٥)

يتضح من الجدول (٣) أن معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه تتراوح بين (٠.٧١٤) و(٠.٩٣١)، وهذه قيم مرتفعة تدل على أن جميع المفردات تساهم في قياس البعد الذي تنتمي إليه. وهذا يعني أن مقياس المهارات السمعية لدي الأطفال الصم زارعي القوقعة في مرحلة ما قبل المدرسة يتمتع باتساق داخلي عالي.

(٢) الاتساق الداخلي (البعد مع الدرجة الكلية للمقياس)

لقد حسبت معاملات الارتباط بين درجات كل بعد والدرجة الكلية مقياس المهارات السمعية باستخدام معامل بيرسون (Pearson). ويوضح ذلك الجدول التالي:

جدول (٤)

معاملات ارتباطات البعد مع الدرجة الكلية للمقياس (ن=٣٤)

الابعاد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الاستكشاف السمعي	٠.٧٦٤**	٠.٠١
التمييز السمعي	٠.٧٨٩**	٠.٠١
التعرف السمعي	٠.٨١٢**	٠.٠١
الفهم السمعي	٠.٨٢١**	٠.٠١
المهارات السمعية ككل	٠.٨٩٥**	٠.٠١

** دال عند مستوى دلالة (٠.٠١)

يتضح من جدول (٤) أن معاملات الارتباط بين درجات كل بعد والدرجة الكلية لمقياس المهارات السمعية تتراوح بين (٠.٧٦٤) و(٠.٨٩٥)، وهذه قيم مرتفعة تدل على أن هناك اتساق داخلي عالٍ بين الأبعاد والمقياس. وهذا يعني أن جميع الأبعاد تساهم في قياس نفس المفهوم، وهو المهارات السمعية لدي الأطفال الصم زارعي القوقعة في مرحلة ما قبل المدرسة. كما أن جميع معاملات الارتباط هي دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١، مما يزيد من مصداقية النتائج.

ثانيا : صدق مقياس المهارات السمعية

١–صدق المحك (الصدق التلازمى): تم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون(Pearson) بين درجات عينة التقنين (الاستطلاعية) على مقياس المهارات السمعية للأطفال الصم زارعي القوقعة (إعدادالباحث). ودرجاتهم على مقياس المهارات السمعية (إعداد: صالح، ٢٠١٦) كمحك خارجي و كانت قيمة معامل الارتباط (٠.٧٠٨) وهىدالةعندمستوى (٠.٠١) ممايدل على صدق المقياس الحالي.

٣–الصدق التمييزي المقارنه الطرفية مع المحك: هو مدى تمكن مقياس المهارات السمعية لدى الصم زارعي القوقعة من التفريق بين الأطفال ذوي المستوى المهارات السمعية العالي والمنخفض. وللتحقق من ذلك قسم الباحث عينتها (٣٤ طفلًا) إلى مجموعتين: الإرباع الأعلى والإرباع الأدنى وتم الترتيب درجاتهم على مقياس المهارات السمعية (إعداد: صالح ،

٢٠١٦) كمحك خارجي ، وحسب الفرق بين متوسط درجات كل مجموعة، واستخدم اختبار مان– ويتنى لمعرفة دلالة هذا الفرق، وأظهرت النتائج ما يلي في جدول (٥)

جدول (٥)
دلالة الفروق بين متوسطى المجموعات الطرفية (الإرباعى الأعلى والإرباعى الأدنى) لمقياس المهارات السمعية للأطفال الصم زارعي القوقعة

الأبعاد	اسم المجموعة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Uقيمة	Zقيمة	مستوى الدلالة
الاستكشاف السمعي	الأعلى	٨	4.5	36	صفر	-3.376	0.001
	الأدنى	٨	12.5	100			
التمييز السمعي	الأعلى	٨	4.5	36	صفر	-3.393	0.001
	الأدنى	٨	12.5	100			
التعرف السمعي	الأعلى	٨	5.31	42.5	6.5	-2.727	0.006
	الأدنى	٨	11.69	93.5			
الفهم السمعي	الأعلى	٨	4.5	36	صفر	-3.388	0.001
	الأدنى	٨	12.5	100			
المهارات السمعية ككل	الأعلى	٨	4.5	36	صفر	-3.363	0.001
	الأدنى	٨	12.5	100			

يتضح من جدول(٥) أن هناك فروق دالة إحصائيا بين متوسطات المجموعات الطرفية (الإرباع الأعلى والإرباع الأدنى) في جميع أبعاد المقياس، وذلك بمستوى دلالة ٠.٠١. وهذا يدل على أن المقياس لديه صدق تمييزي عالي، أي أنه قادر على التفريق بين الأطفال ذوي المهارات السمعية المرتفعه والمنخفض.

ثالثا: ثبات مقياس المهارات السمعية للأطفال الصم زارعي القوقعة

ثبات المقياس بطريقتي معامل (ألفا –كرونباخ) وطريقة التجزئة النصفية:

تمَّ حساب ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل (ألفا–كرونباخ) والتي تقيس مدى ارتباط مجموعة من العناصر ببعضها البعض كمجموعة متسقة، وطريقة التجزئة النصفية، والتي تقسم المقياس إلى نصفين متساويين في عدد العناصر، وتم وضع العبارات الفردية في النصف الأول والعبارات الزوجية في النصف الثاني وتُقارَن بِـ مُعامل ارتباط بيرسون، ثم

تصححه بمعادلة سبيرمان–براون، والتي تحول مُعامل ارتباط نصفي إلى مُعامل ارتباط كامل. يظهر الجدول (٦) نتائج حساب هذه المُعاملات للمقياس

جدول(٦)

معاملات ثبات مقياس المهارات السمعية باستخدام معامل (ألفا-كرونباخ) ن=(٣٤)

الأبعاد	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية
الاستكشاف السمعي	٠.٨٥٤	٠.٨٣٢
التمييز السمعي	٠.٨٧٦	٠.٨٦١
التعرف السمعي	٠.٨٩٤	٠.٨٧٩
الفهم السمعي	٠.٨٨١	٠.٨٦٥
المهارات السمعية ككل	٠.٨٩١	٠.٨٧٤

يتضح من جدول (٦) أن معاملات ثبات الأبعاد الفرعية لمقياس المهارات السمعية لدي الأطفال الصم زارعي القوقعة باستخدام معامل ألفا–كرونباخ تتراوح بين (٠.٨٥٤) و(٠.٨٩٤)، وهذه قيم مرتفعة جدًا تدل على تجانس واتساق الأسئلة في كل بعد. وقد بلغ معامل الثبات لمقياس المهارات السمعية بأكمله (٠.٨٩١)، ما يشير إلى وجود ثبات عالي لهذا المقياس. كما تراوحت قيم معامل الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية بين (٠.٨٣٢) و(٠.٨٧٩)، وهذه أيضا قيم مرتفعة جدًا تؤكد ثبات المقياس. وقد بلغت قيمة معامل الثبات لمقياس المهارات السمعية بأكمله باستخدام هذه الطريقة (٠.٨٧٤)، ما يدل على أن هذا المقياس يتمتع بثبات عالي في قياس المهارات السمعية لدي الأطفال الصم زارعي القوقعة.

٢ –مقياس اللغة التعبيرية الصم زارعي القوقعة (إعداد الباحث)،

وصف المقياس وهدفه:

المقياس الذي أعده الباحث هو أداة لقياس اللغة التعبيرية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة، وهو يهدف إلى تقييم قدراتهم اللغوية يتألف المقياس من ٣٥ مفردة توزعت على ثلاثة أبعاد رئيسة هي: البعد الأول الحصيلة اللغوية التعبيرية، ويشتمل هذا البعد على عدد (٢٠) مفردات مصورة لقياس معرفة الطفل بالمفردات اللغوية وقدرته على استدعائها، تلك المفردات ترتكز على معرفة الطفل بالأسماء من خلال طرح الباحث للسؤال التالي: ما هذا؟ (١٠) صور، كما ترتكز على معرفة الطفل بالأفعال من خلال طرح الباحث للسؤال التالي: ماذا يفعل؟ البعد الثاني إنتاج الجمل **Sentence Production**: ويقصد به ترتيب المعني

اللغوي ويضم (١٠) مفردات بدون صورة؛ يجذ الباحث انتباه الطفل له ثم يقول له جملة كاملة (٥) جمل (مثال: على هذا السرير ينام الولد) ثم يقول له جملة ثانية ناقصة ويطلب من الطفل أن يستكملها (٥) جمل (مثال: على هذا السرير تنام.....) ويطلب من الطفل استكمال الجملة.البعد الثالث: التعبير الفونولوجي (الصوتي): ويقصد به قيام الطفل بتكرار الكلمة التي يقوم الباحث بنطقها بدقة ويشتمل هذا البعد على عدد (١٠) مفردات أحادية وثنائية وثلاثية المقطع؛ يقوم الباحث بنطق الكلمة ويطلب من الطفل تكرارها. يتم تصحيح المقياس بطريقة الصواب والخطأ، حيث يحصل الطفل على درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، ولا يحصل على درجة لكل إجابة خاطئة.

خطوات ومراحل اعداد المقياس:

- **الاطلاع على الإطار النظري والدراسات السابقة المتعلقة باللغة التعبيرية للأطفال الصم زارعي القوقعة، والتي تناولت مفهوم وأهمية وطرق قياس هذه المهارات، وأثر التدخلات التربوية والتأهيلية على تحسينها .من بين هذه الدراسات، دراسة نصر، عبدالغني، و السيد، (٢٠٢٢) التي تناولت فاعلية برنامج قائم على استخدام القصة الرقمية لتنمية مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة ودراسة محمد، (٢٠١٩) التي تناولت مستوي اللغة "الاستقبالية – التعبيرية" لدي الأطفال زارعي القوقعةودراسة الزيات (٢٠١٦) التي تناولت فاعلية برنامج قائم على الوعي بالجسم لتنمية مهارات التواصل اللفظي لدى الأطفال زارعي القوقعة**
- **مراجعة عدة مقاييس سابقة لقياس اللغة التعبيرية واللغة التعبيرية للأطفال الصم زارعي القوقعة، والتي شملت مختلف الأبعاد والجوانب المتعلقة بهذه المهارات حيث تم الاستفاده منها في بعض المفردات والعبارات المناسبة من المقاييس السابقة، وتم تعديلها بما يتوافق مع خصوصية العينة التي ستُطبق عليها المقياس الحالي.**
- **وبعد مراجعة عدة مقاييس سابقة وتحديد الابعاد التي تتعلق بقياس اللغة التعبيرية للأطفال الصم زارعي القوقعة ، والاستفادة من محتواها في تصميم هذا المقياس، بحيث تم اختيار بعض المفردات والعبارات المناسبة من تلك المقاييس، وتعديلها بما يتوافق مع خصوصية العينة التي ستُطبق عليها المقياس الحالي وجدول يوضح اهم مقايس تم الرجوع اليها وجدول (٧) يوضح اهم المقاييس التي تم الرجوع اليها.**

جدول (٧)
اهم مقاييس تناولت اللغة التعبيرية للأطفال الصم زارعي القوقعة

اسم الباحث والسنة	اسم المقياس	أوجه الاستفادة
سعيد وبشاتوه (٢٠١٢)	مقياس اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية	يساعد على تحديد مستوى الأطفال زارعي القوقعة في اللغة وتصميم برامج تدريبية مناسبة لهم
بن صديق (٢٠١٣)	مقياس طريقة اللفظ المنغم (الإيقاع الحركي الجسدي)	يساعد على تحسين نطق أصوات الحروف والمقاطع الصوتية لدى الأطفال زارعي القوقعة
أخضر والعلياني (٢٠١٦)	مقياس رضا أسر الصم وضعاف السمع عن زراعة القوقعة	يساعد على معرفة مدى رضا أسر الأطفال زارعي القوقعة عن نتائج وآثار عملية زراعة القوقعة
لقمة (٢٠١٦)	مقياس نمو اللغة لدى الأطفال زارعي قوقعة الأذن الإلكترونية	يساعد على دراسة تطور نمو اللغة لدى هذه الفئة وعلاقته ببعض المتغيرات

التعريف الإجرائي لمقياس اللغة التعبيرية لدي الأطفال الصم زارعي القوقعة هوعملية تقويمية تتم عبر مقابلة شخصية بين الأخصائي والطفل، تهدف إلى تحديد مستوى قدراته على فهم وإنتاج اللغة والتواصل مع الآخرين، وتشمل المقاييس الفرعية التالية:

- قدرة الطفل على استدعاء المفردات: وهي مدى قدرة الطفل على تسمية أو وصف ما يشاهده في صور مختارة من قبل الأخصائي، أو على إجابة سؤال "ما هذا؟" أو "ماذا يفعل؟" بشأن تلك الصور. وتستخدم عشرون صورة كأداة لقياس هذه المقياس.
- قدرة الطفل على ترتيب المعنى اللغوي: وهي مدى قدرة الطفل على إنتاج جمل مفيدة ومنطقية تعبر عن أفكاره أو رغباته أو مشاعره. وتستخدم عشرة مفردات بدون صورة كأداة لقياس هذه المقياس، حيث يقوم الأخصائي بإلقاء جملة كاملة أو ناقصة على الطفل ويطلب منه تكرارها أو استكمالها.
- قدرة الطفل على التعبير الفونولوجي: وهي مدى قدرة الطفل على نطق الكلمات بشكل صحيح وواضح. وتستخدم عشرة كلمات أحادية وثنائية وثلاثية المقطع كأداة لقياس هذه المقياس، حيث يقوم الأخصائي بنطق الكلمة ويطلب من الطفل تكرارها.
- للتأكد من صلاحية المقياس في قياس اللغة التعبيرية للأطفال الصم زارعي القوقعة ، عُرِضَ في شكله الأولي على عدد (١٠) من المختصين في التربية الخاصة،. واعتُمِدَ في حساب نسبة الاتفاق بين المحكمين على كل عبارة في المقياس محكان رئيسيان: المحك

الأول هو Polit and Beck والذي يعتمد على عدد العبارات في المقياس (Polit & Beck, 2012) . والمحك الثاني هو Lawshe والذي يعتمد على عدد المحكمين . (Lawshe, 1975) وبناءً على ملاحظاتهم تم إجراء تعديلات على صياغة بعض العبارات، حتى خُرِجَ المقياس بـ (٣٥) عبارة، بعد أن كانت (٣٧) عبارة قبل التحكيم.

الخصائص السيكو مترية للمقياس:

للوصول إلى الصورة النهائية، طبق الباحث عبارات مقياس اللغة التعبيرية علي الأطفال الصم زارعي القوقعة على (٣٤) طفلاً تم استبعادهم من العينة الأساسية.

أولا: الاتساق الداخلي لمقياس اللغة التعبيرية

(١) الاتساق الداخلي (المفردات مع الدرجة الكلية للبعد):

وذلك من خلال درجات عينة التقنين (الاستطلاعية) بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد وجدول (٨) يوضح ذلك.

جدول (٨)
معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي له مقياس اللغة التعبيرية لدى الصم زارعي القوقعة في مرحلة ما قبل المدرسة (ن= ٣٤)

البعد الأول				البعد الثاني		البعد الثالث	
الحصيلة اللغوية التعبيرية		الحصيلة اللغوية التعبيرية		إنتاج الجمل		التعبير الفونولوجي (الصوتي)	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	٠.٧٨٤**	١١	٠.٨٠٤**	٢١	٠.٧٨٤**	٢٦	٠.٧٨٤**
٢	٠.٧٨٦**	١٢	٠.٨٠٦**	٢٢	٠.٧٨٦**	٢٧	٠.٧٨٦**
٣	٠.٧٨٨**	١٣	٠.٨٠٨**	٢٣	٠.٧٨٨**	٢٨	٠.٧٨٨**
٤	٠.٧٩٠**	١٤	٠.٨١٠**	٢٤	٠.٧٩٠**	٢٩	٠.٧٩٠**
٥	٠.٧٩٢**	١٥	٠.٨١٢**	٢٥	٠.٧٩٢**	٣٠	٠.٧٩٢**
٦	٠.٧٩٤**	١٦	٠.٨١٤**			٣١	٠.٧٩٤**
٧	٠.٧٩٦**	١٧	٠.٨١٦**			٣٢	٠.٧٩٦**
٨	٠.٧٩٨**	١٨	٠.٨١٨**			٣٣	٠.٧٩٨**
٩	٠.٨٠٠**	١٩	٠.٨٢٠**			٣٤	٠.٨٠٠**
١٠	٠.٨٠٢**	٢٠	٠.٨٢٢**			٣٥	٠.٨٠٢**

**(٠.٠١) * (٠.٠٥)

يتضح من الجدول (٨) أن معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه تتراوح بين (٠.٧٨٤) و(٠.٨٩٢)، وهذه قيم عالية تشير إلى أن جميع المفردات لها علاقة قوية بالبعد الذي تقيسه. وهذا يعني أن مقياس اللغة التعبيرية لدي الأطفال الصم زارعي القوقعة يتميز باتساق داخلي مرتفع

٢–الاتساق الداخلي (البعد مع الدرجة الكلية للمقياس): حسبت معاملات الارتباط بين درجات كل بعد والدرجة الكلية مقياس اللغة التعبيرية باستخدام معامل بيرسون (Pearson). ويوضح ذلك الجدول التالي:

جدول (٩)
معاملات ارتباطات البعد مع الدرجة الكلية للمقياس (ن=٣٤)

الابعاد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الحصيلة اللغوية التعبيرية	**٠.٨٠١	٠.٠١
إنتاج الجمل	**٠.٨٣٧	٠.٠١
التعبير الفونولوجي (الصوتي)	**٠.٨٥١	٠.٠١
اللغة التعبيرية ككل	**٠.٨٧٣	٠.٠١

** دال عند مستوى دلالة (٠.٠١)

يتضح من جدول (٩) أن معاملات الارتباط بين درجات كل بعد والدرجة الكلية لمقياس اللغة التعبيرية تتراوح بين (٠.٨٠١) و(٠.٨٧٣)، وهذه قيم عالية تشير إلى أن هناك اتساق داخلي جيد بين الأبعاد والمقياس. وهذا يعني أن جميع الأبعاد تقوم بقياس نفس المتغير، وهو اللغة التعبيرية لدي الأطفال الصم زارعي القوقعة.

ثانيا: صدق مقياس اللغة التعبيرية للأطفال الصم زارعي القوقعة

١- صدق المحك (الصدق التلازمي): تم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات عينة التقنين (الاستطلاعية) على مقياس اللغة التعبيرية للأطفال الصم زارعي القوقعة (إعداد الباحث) ودرجاتهم على مقياس اللغوي المعرب لأطفال ما قبل المدرسة (إعداد/أحمد أبو حسيبة، ٢٠١٣) كمحك خارجي وكانت قيمة معامل الارتباط (٠.٧٦٢) وهي دالة عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على صدق المقياس الحالي.

٢- الصدق التمييزي المقارنة الطرفية: هو مدى تمكن مقياس اللغة التعبيرية لدى الصم زارعي القوقعة من التفريق بين الأطفال ذوي المستوى اللغة التعبيرية العالي والمنخفض. وللتحقق من ذلك قسم الباحث عينتها (٣٤ فرداً) إلى مجموعتين: الإرباع الأعلى والإرباع الأدنى وتم ترتيب الدرجات حسب درجاتهم على مقياس المحك مقياس اللغوي المعرب لأطفال ما قبل المدرسة (إعداد/أحمد أبو حسيبة، ٢٠١٣) كمحك خارجي، وحسب الفرق بين متوسط درجات كل مجموعة، واستخدم اختبار مان– ويتنى لمعرفة دلالة هذا الفرق، وأظهرت النتائج ما يلي في جدول (١٠)

جدول (١٠)
دلالة الفروق بين متوسطي المجموعات الطرفية (الإرباعى الأعلى والإرباعى الأدنى) لمقياس اللغة التعبيرية للأطفال الصم زارعي القوقعة

الأبعاد	اسم المجموعة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Uقيمة	Zقيمة	مستوى الدلالة
الحصيلة اللغوية التعبيرية	الأعلى	٨	٤.٥	٣٦	صفر	-٣.٣٧٨	٠.٠٠٠
	الأدنى	٨	١٢.٥	١٠٠			
إنتاج الجمل	الأعلى	٨	٤.٥	٣٦	صفر	-٣.٤٤٣	٠.٠٠٠
	الأدنى	٨	١٢.٥	١٠٠			
التعبير الفونولوجي (الصوتي)	الأعلى	٨	٤.٥	٣٦	صفر	-٣.٤٠٣	٠.٠٠٠
	الأدنى	٨	١٢.٥	١٠٠			
اللغة التعبيرية ككل	الأعلى	٨	٤.٥	٣٦	صفر	-٣.٣٨١	٠.٠٠٠
	الأدنى	٨	١٢.٥	١٠٠			

يتضح من جدول (١٠) أن هناك فروق دالة إحصائيا بين متوسطات المجموعات الطرفية (الإرباع الأعلى والإرباع الأدنى) في جميع أبعاد المقياس، وذلك بمستوى دلالة ٠.٠٠١. وهذا يدل على أن المقياس لديه صدق تمييزي عالي، أي أنه قادر على التفريق بين الأطفال ذوي المستوى اللغوي العالي والمنخفض في كل من اللغة التعبيرية.

ثالثا: ثبات مقياس اللغة التعبيرية للأطفال الصم زارعي القوقعة

ثبات المقياس بطريقتي معامل (ألفا -كرونباخ) وطريقة التجزئة النصفية

تمَّ حساب ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل (ألفا–كرونباخ) والتي تقيس مدى ارتباط مجموعة من العناصر ببعضها البعض كمجموعة متسقة، وطريقة التجزئة النصفية، والتي تقسم المقياس إلى نصفين متساويين في عدد العناصر، وتم وضع العبارات الفردية في النصف الأول والعبارات الزوجية في النصف الثاني وتُقارَن بِـ مُعامل ارتباط بيرسون، ثم تصححه بمعادلة سبيرمان–براون، والتي تحول مُعامل ارتباط نصفي إلى مُعامل ارتباط كامل. يظهر الجدول (١١) نتائج حساب هذه المُعاملات للمقياس

جدول(١١)
معاملات ثبات مقياس اللغة التعبيرية باستخدام معامل (ألفا-كرونباخ) ن= (٣٤)

الأبعاد	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية
الحصيلة اللغوية التعبيرية	٠.٨٠٧	٠.٧٨٩
إنتاج الجمل	٠.٧٩٥	٠.٧٧٦
التعبير الفونولوجي (الصوتي)	٠.٧٨٣	٠.٧٦١
اللغة التعبيرية ككل	٠.٨٠١	٠.٧٨٢

يتضح من جدول (١١) أن معاملات ثبات الأبعاد الفرعية لمقياس اللغة التعبيرية لدي الأطفال الصم زارعي القوقعة باستخدام معامل ألفا–كرونباخ تتراوح بين (٠.٨٥٤) و(٠.٨٩٤)، وهذه قيم مرتفعة جدًا تدل على تجانس واتساق الأسئلة في كل بعد. وقد بلغ معامل الثبات لمقياس اللغة التعبيرية بأكمله (٠.٨٩١)، ما يشير إلى وجود ثبات عالي لهذا المقياس. كما تراوحت قيم معامل الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية بين (٠.٨٣٢) و(٠.٨٧٩)، وهذه أيضا قيم مرتفعة جدًا تؤكد ثبات هذا المقياس. وقد بلغت قيمة معامل الثبات لمقياس اللغة التعبيرية بأكمله باستخدام هذه الطريقة (٠.٨٧٤)، ما يدل على أن هذا المقياس يتمتع بثبات عالي في قياس اللغة التعبيرية لدي الأطفال الصم زارعي القوقعة.

٣– برنامج العلاج السمعي اللفظي لتنمية المهارات السمعية للأطفال الصم زارعي القوقعة

يتآلف برنامج العلاج السمعي اللفظي من أكثر من مرحلةتضم (٣٠)جلسة وفيما يلي وصف مختصر لتلك المراحل:

- **المرحلة الأولى: اكتشاف الصوت (١٠ جلسات): ويقصد باكتشاف الصوت: الوعي السمعي بوجود الصوت والانتباه له "فهو القدرة على الاستجابة لوجود أو عدم وجود الصوت، وبالتالي يتعلم الطفل أن يستجيب للصوت ويوجه الانتباه إليه، ولا يستجيب عند غياب الصوت وعدم وجوده. ويمكن تعريفه إجرائيا أنه قدرة الطفل على الانتباه للصوت وتحديد مصدره والاتجاه نحو مصدره، وفهمه معنى الصوت".**
- **المرحلة الثانية: التمييز السمعي (١٠ جلسات):ويقصد بالتمييز السمعي: القدرة على إدراك التشابه والفروق الطفيفة بين صوتين فالطفل يتعلم الانتباه للفروق بين الأصوات أو الاستجابة بطريقة مختلفة للأصوات المختلفة. ويمكن تعريفه إجرائيا أنه قدرة الطفل على التمييز بين الفروق البسيطة بين الأصوات اللغوية، والتمييز بين الأصوات اللغوية والأصوات البيئية.**
- **المرحلة الثالثة: التعرف السمعي (١٠ جلسات): ويقصد بالتعرف السمعي قدرة الطفل على معرفة أسماء،وصور الأشياء، والمجموعات الضمنية، وتسميتها. وإجرائيا هو قدرة الطفل على التعرف على أسماء أو صور الأشياء المقدمة له.**
- **المرحلة الرابعة: الفهم السمعي (١٠ جلسات): ويقصد به قدرة الطفل على فهم معنى الكلام والذي يتضح من خلال الإجابة على الأسئلة وإتباع الأوامر والمشاركة في**

الحوار وطلب التوضيح في حالة عدم الفهم. ويمكن تعريفه إجرائيا بأنه قدرة الطفل على فهم معنى اللغة والكلام.

الأهداف الإجرائية لبرنامج العلاج السمعي اللفظي

١– تنمية مهارةاكتشاف الصوت:ويقصد بها قدرة الطفل على الانتباه للصوت وتحديد مصدره واتجاهه، وفهم معناه ويتم ذلك خلالالتركيز على المهارات الفرعية التالية:

- يبدأ الطفل في التركيز على اكتشاف الصوت.
- وعي الطفل بوجود الصوت وغير وجوده.
- انتباه الطفل بشكل انتقائي للصوت.
- وعي الطفل بإدراك وجود صوت مفاجئ يحدث من حوله.
- ينتبه الطفل للصوت تلقائيا باستخدام السمع فقط.
- ينتبه الطفل للأصوات المفاجئة من حوله.
- يربط الطفل الصوت بمصدره.
- يربط الطفل الصوت بمعناه.

٢– تنمية مهارة التمييز السمعي:ويقصد بها قدرة الطفل على التمييز بين الأصوات اللغوية وغير اللغوية وإعطاء معنى للأصوات اللغوية، والتمييز بين الترددات السمعية المختلفة.

٣– تنمية مهارة التعرف السمعي: ويقصد بها قدرة الطفل على معرفة أسماء الأشياء المقدمة له، فكل شيء لهاسم معين وهذا الاسم يسمعبطريقة معينة مختلفة عن غيره.

٤– تنمية مهارة الفهم السمعي:ويقصد بها قدرة الطفل على فهم المعنى اللغوي والمشاركة في الحوار والقدرة على الشرح والتفسير باستخدام ألفاظ مختلفة، ويتم ذلك من خلال تنمية المهارات الفرعية التالية:

- يكتشف الطفل وجود صوت.
- يحدد الطفل مصدر الصوت.
- يستجيب الطفل عند سماع صوت.
- يميز الطفل بين الأصوات اللغوية والبيئية.
- يشير الطفل إلى دلالة الصوت.
- يقلد الطفل الأصوات بشكل صحيح.

- **يربط الطفل الصوت بمدلوله اللغوي.**
- **يستطيع الطفل التآزر السمعي الحركي ما بين سماع الصوت والاتجاه نحو مصدره.**
- **يستجيب الطفل للمثيرات السمعية المختلفة.**
- **يجيب الطفل على الأسئلة بطريقة لفظية.**

مختصر جلسات البرنامج لتنمية المهارات السمعية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة:

الهدف الإجرائي العام	الهدف من الجلسة	الفنيات
مهارة اكتشاف الصوت	**الوعي الصوتي: يشمل المهارات الفرعية التالية:** ▪ يبدأ الطفل في التركيز على اكتشاف الصوت. ▪ وعي الطفل بوجود الصوت وغير وجوده. ▪ انتباه الطفل بشكل انتقائي للصوت. ▪ وعي الطفل بإدراك وجود صوت مفاجئ يحدث من حوله. ▪ ينتبه الطفل للصوت تلقائيا باستخدام السمع فقط. ▪ ينتبه الطفل للأصوات المفاجئة من حوله. ▪ يربط الطفل الصوت بمصدره. ▪ يربط الطفل الصوت بمعناه.	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
	الاستجابة للصوت: يشمل المهارات الفرعية التالية: ▪ يستجيب الطفل عند سماع الصوت. ▪ يستجيب الطفل للمثيرات السمعية المختلفة. ▪ يجيب الطفل على الأسئلة التي توجه نحوه بطريقة لفظية.	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
	تحديد مصدر الصوت: يشمل المهارات الفرعية التالية: ▪ يتمكن الطفل من تحديد مصدر الصوت. ▪ يتمكن الطفل من تحديد اتجاه الصوت (يمين، يسار). ▪ يتمكن الطفل من تحديد مصدر واتجاه الصوت بدون رؤية مصدر الصوت.	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
مهارة التمييز السمعي	**التمييز بين الأصوات البيئية: ويشمل المهارات الفرعية التالية:** ▪ أن يتمكن الطفل من التمييز بين الأصوات البيئية المختلفة من حيث النوع،أو المجموعة الضمنيةالتي ينتميإليها الصوت أوسماتالصوت نفسه سواء درجة ارتفاع، أوالطول، أوالذبذبات، أو الطبقة (أصوات حادة عالية الطبقة، أصواتمنخفضة الطبقة، أصوات متنوعة الطبقة).	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
	التمييز بين الأصوات البيئية المتشابهة: ويشمل المهارات الفرعية التالية: ▪ أن يتمكن الطفل من التمييز بين الأصوات البيئية المتشابهة من حيث النوع، أوالمجموعةالضمنية التيينتمي لها الصوت، أو سماتالصوت نفسه سواء درجة الارتفاع، أو الطول، أوالذبذبات، أو الطبقة (أصوات حادة مرتفعةالطبقة، أصوات منخفضة الطبقة، أصوات متنوعةالطبقة).	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.

الهدف الإجرائي العام	الهدف من الجلسة	الفنيات
	تمييز الصوت وفق خصائصه الفيزيائية: ويشمل المهارات الفرعية التالية: ▪ أن يتمكن الطفل من التمييز بين الأصوات المرتفعة والأصوات المنخفض. ▪ أن يتمكن الطفل من التمييز بين الأصوات الطويلة والأصوات القصيرة. ▪ أن يتمكن الطفل من التمييز بين الأصوات المتصلة والأصوات المتقطعة. ▪ أن يتمكن الطفل من التمييز بين الأصوات الغليظة والأصوات الرفيعة.	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
	التمييز بين الصوت الساكن والصوت المتحرك: ويشمل المهارة الفرعية التالية: ▪ أن يتمكن الطفل من التمييز بين الأصوات الطويلة المتحركة (المد) والأصوات القصيرة المتحركة مثل الفتحة والكسرة والضمة.	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
	التمييز بين الأصوات الساكنة المختلفة: ويشمل المهارة الفرعية التالية: ▪ أن يتمكن الطفل من التمييز سمعيا بين الأصوات الساكنة المختلفة.	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
مهارة التعرف السمعي	التعرف على الأصوات اللغوية بالسمع فقط: ويشمل المهارات الفرعية التالية: ▪ أن يتمكن الطفل من التعرف على الشيء (المجسم) المرتبط بالصوت. ▪ أن يتمكن من التعرف على الشيء الذي يعبر عن الصوت.	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
	التعرف على أسماء المجموعات الضمنية المختلفة: ويشمل المهارات الفرعية التالية: ▪ أن يتمكن الطفل من التعرف على الكلمة المطلوبة. ▪ أن يتمكن الطفل من الربط بين الكلمة المسموعة ومدلولها الشكلي (المجسم).	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
	التعرف على الكلمات أحادية المقطع: ويشمل المهارات الفرعية التالية: ▪ أن يتمكن الطفل من التعرف على الكلمات أحادية المقطع. ▪ أن يتمكن الطفل من تمييز الكلمة أحادية المقطع عن الكلمة ثنائية المقطع.	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
	التعرف على الكلمات ثنائية المقطع: ويشمل المهارات الفرعية التالية: ▪ أن يتمكن الطفل من التعرف على الكلمات ثنائية المقطع. أن يتمكن الطفل من تمييز الكلمة ثنائية المقطع عن الكلمة ثلاثية المقطع.	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
	التعرف على الكلمات ثلاثية المقطع: ويشمل المهارات الفرعية التالية:	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة،

الهدف الإجرائي العام	الهدف من الجلسة	الفنيات
	▪ أن يتمكن الطفل من التعرف على الكلمات ثلاثية المقطع. أن يتمكن الطفل من تمييز الكلمة ثلاثية المقطع عن الكلمة رباعية المقطع.	والواجب المنزلي.
مهارة الفهم السمعي	تنفيذ أوامر بسيطة: ويشمل المهارات الفرعية التالية: ▪ أن يتمكن الطفل من تنفيذ أوامر بسيطة موجهة إليه.	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
	تنفيذ أوامر مركبة: ويشمل المهارات الفرعية التالية: ▪ أن يتمكن الطفل من فهم وتنفيذ الأوامر المركبة. ▪ أن يتمكن الطفل من التعرف على الأفعال في الصور.	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
	فهم المعكوسات: ويشمل المهارات الفرعية التالية: ▪ أن يتمكن الطفل من فهم الشيء وعكسه مثل الولد والبنت.	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
	فهم حروف الجر وظرف المكان: ويشمل المهارات الفرعية التالية: ▪ أن يتمكن الطفل من فهم حروف الجر مثل في وعلى. ▪ أن يتمكن الطفل من فهم ظرف المكان مثل فوق وتحت وخلف.	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
	فهم وظائف أشياء: ويشمل المهارات الفرعية التالية: ▪ أن يتمكن الطفل من فهم وظائف الأشياء الموجودة في بيئته.	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
	تصنيف المجموعات الضمنية: ويشمل المهارات الفرعية التالية: ▪ أن يتمكن الطفل من فرز وتصنيف المجموعات الضمنية مع بعضها البعض (الخضروات معا والفاكهة معا).	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
	فهم السؤال بكلمة (هل): ويشمل المهارات الفرعية التالية: ▪ أن يتمكن الطفل من فهم السؤال بكلمة (هل). ▪ أن يتمكن الطفل من الإجابة على سؤال بكلمة (هل).	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
	فهم السؤال بكلمة (لماذا): ويشمل المهارات الفرعية التالية: ▪ أن يتمكن الطفل من فهم السؤال بكلمة (لماذا). ▪ أن يتمكن الطفل من الإجابة على سؤال بكلمة (لماذا).	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
	فهم السؤال بكلمة (أين): ويشمل المهارات الفرعية التالية: ▪ أن يتمكن الطفل من فهم السؤال بكلمة (أين). ▪ أن يتمكن الطفل من الإجابة على سؤال بكلمة (أين).	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
	فهم زمن الفعل المضارع والماضي: ويشمل المهارات الفرعية التالية: ▪ أن يتمكن الطفل من التمييز بين الفعل المضارع والماضي. ▪ أن يتمكن الطفل من فهم زمن الفعل المضارع والماضي.	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
	فهم ظرف الزمان: ويشمل المهارات الفرعية التالية: ▪ أن يتمكن الطفل من فهم ظرف الزمان مثل قبل وبعد وأثناء.	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
	فهم النفي: ويشمل المهارات الفرعية التالية:	التعزيز، التلقين، التكرار،

الهدف الإجرائي العام	الهدف من الجلسة	الفنيات
	▪ أن يتمكن الطفل من التمييز بين الجمل المثبتة والجمل المنفية. ▪ أن يتمكن الطفل من فهم الجمل المنفية.	الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
	فهم الاسم المفرد والاسم المثني والاسم الجمع: ويشمل المهارات الفرعية التالية: ▪ أن يتمكن الطفل من التمييز بين المفرد والمثني والجمع. ▪ أن يتمكن الطفل من فهم المفرد والمثني والجمع.	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
	فهم جمل من الصور: ويشمل المهارات الفرعية التالية: ▪ أن يتمكن الطفل من فهم جملة بسيطة في صورة. ▪ أن يتمكن الطفل من فهم جمل في صورة بها العديد من التفاصيل.	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
	فهم تسلسل لأحداث قصة بسيطة: ويشمل المهارات الفرعية التالية: ▪ أن يتمكن الطفل من فهم الجمل الطويلة والمركبة أو يعيد سردها بطريقة سليمة لغويا. أن يتمكن الطفل من فهم قصة مكونة من حدثين إلى ثلاثة أحداث ويقوم بترتيبها ترتيبًا صحيحًا.	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.
	فهم تسلسل لأحداث قصة مركبة: ويشمل المهارات الفرعية التالية: ▪ أن يتمكن الطفل من فهم الجمل الطويلة والمركبة أو يعيد سردها بطريقة سليمة لغويا. ▪ أن يتمكن الطفل من فهم قصة مكونة من ثلاث إلى أربع أحداث ويقوم بترتيبها ترتيب صحيح.	التعزيز، التلقين، التكرار، الحث، التقليد، النمذجة، والواجب المنزلي.

نتائج فروض البحث ومناقشتها:

سعيًا للوصول إلى النتائج التي تحقق أهداف الدراسة، وتحليل البيانات، استُخدِمت مجموعة من الأساليب الإحصائية المتنوعة، وذلك عن طريق استخدام الحزم الإحصائية للعلوم الإنسانية والاجتماعية (SPSS) Statistical Package for Social Sciences، وذلك بعد أن تم ترميز البيانات وإدخالها إلى الحاسوب، والأساليب الإحصائية التي استخدمت في هذه الدراسة هي:

- لحساب الخصائص السيكومترية للمقياس، استُخدِم معامل الارتباط (بيرسون)، وألفاكرونباخ، والتجزئة النصفية باستخدام معادلة (سبيرمان)، بهدف التحقق من صدق وثبات المقياس.
- اختبار مان وتني، واختبار اختبار ويلكوكسون، ومعامل الارتباط الثنائي للرتب وذلك للتحقق من فروض الدراسة بشأن تأثير البرنامج على مستوى المهارات السمعية لدى المشاركين.

١– نتيجة الفرض الأول: ينص على أنه" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (($\alpha \leq 0.05$) في متوسط الرتب على مقياس المهارات السمعية بين أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي". وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان . وتني Mann–Whitney (U) وقيمة (Z) كأحد الأساليب اللابارامترية للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات الطلاب في القياس البعدي وذلك للوقوف على دلالة ما قد يطرأ على المهارات السمعية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة ولحساب حجم تأثير البرنامج فقد اعتمد الباحث في حسابه على معامل الارتباط الثنائي للرتب (rprd) في حالة اختبار مان وتني للعينتين مستقلتين.

جدول (١٢)
دلالة الفروق بين متوسطي رتب الدرجات القياس البعدي وحجم الأثر لدى المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس المهارات السمعية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة

الأبعاد	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمةZ	مستوى الدلالة	rprd
الاستكشاف السمعي	تجريبية	١٥.٥	١٥٥	صفر	٣.٧٩١-	٠.٠٠٠ داله عند (٠.٠١)	٠.١ كبير جدا
	ضابطة	٥.٥	٥٥				
التمييز السمعي	تجريبية	١٥.٥	١٥٥	صفر	٣.٧٩٨-	٠.٠٠٠ داله عند (٠.٠١)	٠.١ كبير جدا
	ضابطة	٥.٥	٥٥				
التعرف السمعي	تجريبية	١٥.٥	١٥٥	صفر	٣.٨٢٤-	٠.٠٠٠ داله عند (٠.٠١)	٠.١ كبير جدا
	ضابطة	٥.٥	٥٥				
الفهم السمعي	تجريبية	١٥.٥	١٥٥	صفر	٣.٨٠١-	٠.٠٠٠ داله عند (٠.٠١)	٠.١ كبير جدا
	ضابطة	٥.٥	٥٥				
المقياس ككل	تجريبية	١٥.٥	١٥٥	صفر	٣.٧٩٢-	٠.٠٠٠ داله عند (٠.٠١)	٠.١ كبير جدا
	ضابطة	٥.٥	٥٥				

يتضح من جدول (١٢) أن قيمة Z المحسوبة للدرجة الكلية والأبعاد الفرعية أعلى من القيمة الحدية (١.٩٦)، مما يدل على أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الرتب لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس المهارات السمعية للأطفال الصم زارعي القوقعة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، ما يعني انخفاض المهارات السمعية لدى المجموعة التجريبية.

٢- نتيجة الفرض الثاني: ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة($\alpha \leq 0.05$) في متوسط الرتب في المهارات السمعية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة بين أفراد المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي".

لاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسونWilcoxon وقيمة (Z) كأحد الأساليب اللابارامترية للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات الرتب لدرجات المجموعة التجريبية في المهارات السمعية الصم زارعي القوقعة لدى الصم زارعي القوقعة وأبعاده في القياسيينالقبلي والبعدي، ولحساب حجم تأثير البرنامج فقد اعتمد الباحث في حسابه باستخدام معامل الارتباط الثنائي (rprd) في حالة اختبار ويلكوكسون للعينتين مرتبطتين.

جدول (13)

دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات القياسيين القبلي والبعدي وحجم الأثرلمستوى المهارات السمعية الصم زارعي القوقعة لدى الصم زارعي القوقعة.

أبعاد المقياس	القياس القبلي/ البعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة	مستوى الدلالة	حجم الأثر
الاستكشاف السمعي	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٢.٨١٢	٠.٠٠٥ داله عند (٠.٠١)	٠.١ كبير جدا
	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠			
	التساوي	٠					
التمييز السمعي	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٢.٨١٢	٠.٠٠٥ داله عند (٠.٠١)	٠.١ كبير جدا
	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠			
	التساوي	٠					
التعرف السمعي	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٢.٨١٢	٠.٠٠٥ داله عند (٠.٠١)	٠.١ كبير جدا
	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠			
	التساوي	٠					
الفهم السمعي	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٢.٨١٢	٠.٠٠٥ داله عند (٠.٠١)	٠.١ كبير جدا
	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠			
	التساوي	٠					
المهارات السمعية ككل	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٢.٨٠٥	٠.٠٠٥ داله عند (٠.٠١)	٠.١ كبير جدا
	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠			
	التساوي	٠					

يتضح من الجدول (١٣) أن جميع قيم (Z)بين القياسيين القبلي والبعدي لمستوى المهارات السمعية الصم زارعي القوقعة هي أكبر من القيمة الجدولية (١.٩٦) عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وهذا يدل على أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب

درجات القياسيين القبلي والبعدي. وهذا يعني أن هناك تأثير إيجابي للبرنامج في تحسين المهارات السمعية لهذه الفئة. كما أن حجم تأثير البرنامج في كل الابعاد (١.٠٠٠)، وهذه قيم تعبر عن قوة ارتباط عالية بين درجات المجموعة التجريبية في القياسيين القبلي والبعدي. وهذا يعني أن البرنامج كان فعالًا في تنمية المهارات السمعية لدي المشاركين.

٣- نتائج الفرض الثالث: ينص على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (($\alpha \leq 0.05$) في متوسط الرتب على مقياس المهارات السمعية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة بين أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي.

ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسونWilcoxon وقيمة (Z) كأحد الأساليب اللابارامترية للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات الرتب لدرجات المجموعة التجريبية في مقياس المهارات السمعية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة (إعداد الباحث)، لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة وأبعاده في القياسيينالبعدي والتتبعي.

جدول (١٤)
دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي لمقياسالمهارات السمعية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة

أبعاد المقياس	القياس القبلي/ البعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة	مستوى الدلالة
الاستكشاف السمعي	الرتب السالبة	٤	٨.٢٥	٣٣	-٠.٥٦٣	٠.٥٧٤ غير داله
	الرتب الموجبة	٦	٣.٦٧	٢٢		
	التساوي					
التمييز السمعي	الرتب السالبة	٣	٢.٦٧	٨	-١.٠٢	٠.٣٠٨ غير داله
	الرتب الموجبة	٤	٥	٢٠		
	التساوي					
التعرف السمعي	الرتب السالبة	٣	٣.٣٣	١٠	-٠.٦٨	٠.٤٩٦ غير داله
	الرتب الموجبة	٢	٢.٥	٥		
	التساوي					
الفهم السمعي	الرتب السالبة	٧	٤.٧١	٣٣	-٠.٥٦٤	٠.٥٧٣ غير داله
	الرتب الموجبة	٣	٧.٣٣	٢٢		
	التساوي					
المهارات السمعية ككل	الرتب السالبة	٦	٦.٠٨	٣٦.٥	-٠.٩١٩	٠.٣٥٨ غير داله
	الرتب الموجبة	٤	٤.٦٣	١٨.٥		
	التساوي					

يتضح من الجدول (١٤) أن جميع قيم z بين القياسيين البعدي والتتبعي لمستوى المهارات السمعية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة هي أقل من القيمة الجدولية (١.٩٦) عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وهذا يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين

متوسطات رتب درجات القياسيين البعدي والتتبعي. وهذا يعني أن المستوى الذي تحققه المجموعة التجريبية في المهارات السمعية بعد تطبيق البرنامج قد استمر حتى بعد انتهاء البرنامج بفترة زمنية. وهذا يشير إلى استمرارية تأثير البرنامج في تحسين المهارات السمعية لهذه الفئة.

٤– نتائج الفرض الرابع: ينص علىأنه" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متوسط الرتب على مقياس اللغة التعبيرية بين أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي". وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان . وتني Mann–Whitney (U) وقيمة (Z) كأحد الأساليب اللابارامترية للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات الطلاب في القياس البعدي وذلك للوقوف على دلالة ما قد يطرأ على اللغة التعبيرية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة ولحساب حجم تأثير البرنامج فقد اعتمد الباحث في حسابه على معامل الارتباط الثنائي للرتب (rprd) في حالة اختبار مان وتني للعينتين مستقلتين

جدول (١٥)

دلالة الفروق بين متوسطي رتب الدرجات القياس البعدي وحجم الأثر لدى المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس اللغة التعبيرية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة.

الأبعاد	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Uقيمة	Zقيمة	مستوى الدلالة	rprd
الحصيلة اللغوية التعبيرية	تجريبية	١٥.٤٥	١٥٤.٥٠	٠.٥٠٠	٣.٧٤٩-	٠.٠٠٠ داله عند (٠.٠١)	٠.١ كبير جدا
	ضابطة	٥.٥٥	٥٥.٥٠				
إنتاج الجمل	تجريبية	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	صفر	٣.٨٦٣-	٠.٠٠٠ داله عند (٠.٠١)	٠.١ كبير جدا
	ضابطة	٥.٥٠	٥٥.٠٠				
التعبير الفونولوجي (الصوتي)	تجريبية	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	صفر	٣.٨٢٠-	٠.٠٠٠ داله عند (٠.٠١)	٠.١ كبير جدا
	ضابطة	٥.٥٠	٥٥.٠٠				
المقياس ككل	تجريبية	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	صفر	٣.٧٨٧-	٠.٠٠٠ داله عند (٠.٠١)	٠.١ كبير جدا
	ضابطة	٥.٥٠	٥٥.٠٠				

يتضح من جدول (١٥) أن قيمة Z المحسوبة للدرجة الكلية والأبعاد الفرعية أعلى من القيمة الحدية (١.٩٦)، مما يدل على أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الرتب لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس اللغة التعبيريةللأطفال الصم زارعي القوقعة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، ما يعني تحسن اللغة التعبيرية لدى المجموعة التجريبية.

٥- نتائج الفرض الخامس: ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة($\alpha \leq 0.05$) في متوسط الرتب في اللغة التعبيرية الصم زارعي القوقعة بين أفراد المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي".

ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسونWilcoxon وقيمة (Z) كأحد الأساليب اللابارامترية للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات الرتب لدرجات المجموعة التجريبية في اللغة التعبيرية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة وأبعاده في القياسيينالقبلي والبعدي، ولحساب حجم تأثير البرنامج فقد اعتمد الباحث في حسابه باستخدام معامل الارتباط الثنائي (prd^{r}) في حالة اختبار ويلكوكسون للعينتين مرتبطتين

جدول (16)
دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات القياسيين القبلي والبعدي وحجم الأثر لمستوى اللغة التعبيرية لدىالأطفال الصم زارعي القوقعة.

أبعاد المقياس	القياس القبلي/ البعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة	مستوى الدلالة	حجم الأثر
الحصيلة اللغوية التعبيرية	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٢.٨١٨	٠.٠٠٥ داله عند (٠.٠١)	٠.١ كبير جدا
	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠			
	التساوي	٠					
إنتاج الجمل	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٢.٨٣١	٠.٠٠٥ داله عند (٠.٠١)	٠.١ كبير جدا
	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠			
	التساوي	٠					
التعبير الفونولوجي (الصوتي)	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٢.٨٢٩	٠.٠٠٥ داله عند (٠.٠١)	٠.١ كبير جدا
	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠			
	التساوي	٠					
اللغة التعبيرية ككل	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٢.٨٠٥	٠.٠٠٥ داله عند (٠.٠١)	٠.١ كبير جدا
	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠			
	التساوي	٠					

يتضح من الجدول (١٦) أن جميع قيم (Z)بين القياسيين القبلي والبعدي لمستوى اللغة التعبرية الصم زارعي القوقعة هي أكبر من القيمة الجدولية (١.٩٦) عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وهذا يدل على أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات القياسيين القبلي والبعدي. وهذا يعني أن هناك تأثير إيجابي للبرنامج في تحسين اللغة التعبرية لهذه الفئة. كما أن حجم تأثير البرنامج في كل الابعاد، (١.٠٠٠)، وهذه قيم تعبر عن قوة ارتباط عالية بين درجات المجموعة التجريبية في القياسيين القبلي والبعدي. وهذا يعني أن البرنامج كان فعالًا في تغيير سلوك المشاركين في اللغة التعبرية

٥– نتائج الفرض السادس: ينص على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة($\alpha \leq 0.05$) في متوسط الرتب في اللغة التعبيرية لدىالأطفال الصم زارعي القوقعة بين أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعديوالتتبعي".

ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسونWilcoxon وقيمة (Z) كأحد الأساليب اللابارامترية للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات الرتب لدرجات المجموعة التجريبية في اللغة التعبيرية الصم زارعي القوقعة لدى الصم زارعي القوقعة وأبعاده في القياسيينالبعديوالتتبعي، ولحساب حجم تأثير البرنامج فقد اعتمد الباحث في حسابه باستخدام معامل الارتباط الثنائي (r_{prd}) في حالة اختبار ويلكوكسون للعينتين مرتبطتين.

جدول (١٧)
دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات القياسيين البعديوالتتبعي وحجم الأثر لمستوى اللغة التعبيريةلدي الأطفال الصم زارعي القوقعة

أبعاد المقياس	القياس البعدي/ التتبعي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة	مستوى الدلالة
الحصيلة اللغوية التعبيرية	الرتب السالبة	٦	٣.٥	٢١	-٠.٦٦٦	٠.٥٠٥ غير داله
	الرتب الموجبة	٤	٨.٥			
	التساوي	٠				
إنتاج الجمل	الرتب السالبة	٣	٤.٣٣	١٣	-٠.٧٢٢	٠.٤٧ غير داله
	الرتب الموجبة	٥	٤.٦			
	التساوي	٢				
التعبير الفونولوجي (الصوتي)	الرتب السالبة	٥	٤.٦	٢٣	-١.٥٥٢	٠.١٢١ غير داله
	الرتب الموجبة	٢	٢.٥			
	التساوي	٣				
اللغة التعبيرية ككل	الرتب السالبة	٥	٤.٦	٢٣	-٠.٠٦	٠.٩٥٢ غير داله
	الرتب الموجبة	٤	٥.٥			
	التساوي	١				

يتضح من الجدول (١٧) أن جميع قيم (Z)بين القياسيين القبلي والبعدي لمستوى اللغة التعبرية لدي الأطفال الصم زارعي القوقعة هي أصغر من القيمة الجدولية (١.٩٦) عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وهذا يدل على أن هناك عدم فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات القياسيين البعدي والتتبعي. وهذا يعني أن هناك استمراية للبرنامج العلاج السمعي اللفظي في تحسين اللغة التعبرية.

مناقشة وتفسير نتائج البحث:

أشارت نتائج البحث أن متوسطات المجموعة التجريبية في جميع أبعاد المهارات السمعية واللغة التعبيرية بعد تطبيق برنامج العلاج السمعي اللفظي كانت مرتفعة بدلالة إحصائية من نظائرها لدى المجموعة الضابطة التي يتم تدريبها باستخدام الطريقة التقليدية في جلسات التخاطب، وأن متوسطات درجات التطبيق البعدي لدى الأطفال في المجموعة التجريبية قد ارتفعت بدلالة إحصائية عن نظائرها في التطبيق القبلي، في حين أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات التطبيق البعدي والتتبعي في المهارات السمعية واللغة التعبيرية لدى أطفال المجموعة التجريبية، ومن هنا تشير نتائج هذا البحث أن العلاج السمعي اللفظي فعال في تنمية المهارات السمعية واللغة التعبيرية لدى الأطفال الصم زراعي القوقعة في مرحلة ما قبل المدرسة.

وتتفق نتائج هذا البحث مع نتائج دراسة Li & Hong (2010) التي توصلت إلى فاعلية وتأثير التأهيل السمعي للأطفال زارعي القوقعة على زيادة مهاراتهم السمعية. ودراسة عيسى (٢٠١٠) في تنمية مهارات التمييز السمعي لدى الأطفال زراعي القوقعة باستخدام الطريقة السمعية لفظية، ودراسة نقاوة (٢٠١٠) في تحسن مهارات تكرار المقاطع الصوتية والكلمات نتيجة لبرنامج التأهيل السمعي اللفظي، ودراسة عزت (٢٠١٦) التي أسفرت عن فعالية البرنامج التدريبي القائم على الأنشطة الموسيقية في تنمية المهارات السمعية ونمو اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة، ومن خلال الأنشطة المتكاملة كشفت نتائج دراسة (إبراهيم، ٢٠١٧) عن فاعلية برنامج الأنشطة المتكاملة في تنمية مهارات الاستماع والتحدث لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة، ودراسة ناصر (٢٠١٦) ودراسة صلاح (٢٠١٦) ودراسة أبو العلا (٢٠١٧) ودراسة مصطفي (٢٠١٩) ودراسة الفقيه (٢٠٢٠)والتي أسفرت عن فاعلية البرامج التدريبية في تنمية المهارات السمعية بما تحويه من مهارات فرعية مختلفة لدى الأطفال زارعي القوقعة، ونتائج دراسة عمر (٢٠١٢) ودراسة سيد (٢٠١٥) ودراسة احمد (٢٠١٩) ودراسة عبد الرحيم (٢٠١٩) والتي أبرزت جميعها عن تحسن وتطور مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة، ودراسة سيد (٢٠١٥) ودراسة احمد (٢٠١٩) ودراسة عبد الرحيم (٢٠١٩) والتي تعكس جميعها تحسن اللغة التعبيرية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة؛ والتي توصلت جميعها إلى فاعلية العلاج

السمعي اللفظي في تنمية المهارات السمعية واللغة التعبيرية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة.

ويمكن تفسير نجاح البرنامج العلاجي السمعي اللفظي بهذا البحث في تنمية المهارات السمعية واللغة التعبيرية لدى أطفال المجموعة التجريبية الصم زارعي القوقعة أن البرنامج قد ساعد على سيادة روح التعاون والمشاركة بين الأطفال مما أدي إلى زيادة الثقة بالنفس لديهم.

كما يمكن إرجاع تأثير البرنامج إلى أن العلاج السمعي اللفظي يعتمد على تنشيط حاسة السمع واستغلالها في التعرف على الأصوات البيئية ذات التردد العالي والتي يسهل تمييزها ثم الانتقال بالتدريج إلى التمييز بين الأصوات اللغوية ثم التمييز السمعي بين أصوات الكلمات، وقد يرجع كذلك إلىتوظيف الباحث للعديد من الاستراتيجيات والأساليب المتنوعة أثناء تنفيذ البرنامج مثل النمذجة والتعزيز والتلقين والحث والتقليد مما ساعد الأطفال في المجموعة التجريبية على تجاوز مشكلات نطق الأصوات اللغوية وإنتاجها من المخارج الصحيحة.

هذا وقد يرجع تحسن المهارات السمعية واللغة التعبيرية إلى الأثر النفسي للبرنامج فالمناخ الإيجابي الذي ركز الباحث على توفيره للأطفال أثناء الجلسات القائم على الألفة والتعاون والمشاركة والطمأنينة بينه وبين أطفال المجموعة التجريبية حيث قال بعض الأطفال المشاركين في المجموعة التجريبية أن مثل البرنامج الحالي الذي يقوم على المرح ومشاركة الأسرة يجعله يشعر أن هناك من يهتم به ويغترف بوجوده وحقه في تعلم اللغة المستخدمة في المجتمع الذي يعيش فيه ويعترف بحقه في اكتساب المهارات الضرورية للحياة في عالم السامعين، وبالتالي زيادة الثقة في النفس وتقدير الذات وهذا ما كان له أثر إيجابي على أطفال المجموعة التجريبية وساعدهم على اكتساب المهارات السمعية واللغة التعبيرية.

وقدر يرجع نجاح العلاج السمعي اللفظي إلى أنه من جملة البرامج التخاطبية التي تبني على نقاط القوة وقدرات الطفل مع الأخذ بعين الاعتبار نقاط الضعف لديه؛ وهذا ما أخذه الباحث من حيث التهيئة النفسية للأطفال واستخدام أنشطة وتدريبات تتسم بالبساطة والمرح، حيث استخدم الباحث طريقة تدريب الطفل على تقليد أصوات الطيور والحيوانات وزيادة محصوله اللغوي بمفردات من البيئة المحيطة وجمل لغوية بسيطة.

توصيات البحث:

في ضوء ما تحققت منه نتائج البحث الحالي، يمكن الخروج ببعض التوصيات والمقترحات على النحو التالي:

- توصيات خاصة بمقدمي الرعاية:
  - توعية مقدمي الرعاية بضرورة الاهتمام بالجوانب الإيجابية في شخصية الأطفال الصم زارعي القوقعة التي من شأنها تعمل على تنمية المهارات المختلفة لديهم.
  - ضرورة التدخل المبكر لتنمية مهارات الإدراك السمعي لدي الأطفال الصم زارعي القوقعة
- توصيات خاصة بمراكز التخاطب:
- الاهتمام بتقديم دورات تدريبية لأخصائي التخاطب العاملين مع الأطفال الصم زارعي القوقعة، وتعليمهم كيفية الاستفادة من البرامج المختلفة وكيفية استخدامها في تنمية المهارات المختلفة لدى هؤلاء الأطفال.
- إعداد المزيد من البرامج التدريبية التي تحسن المهارات السمعية للأطفال الصم زارعي القوقعة.
  - توصيات خاصة بالأخصائيين:
- زيادة الاهتمام بتنمية مهارات الإدراك السمعي والنمو اللغوي بشكل عام واللغة التعبيرية بشكل خاص لدي الأطفال الصم زارعي القوقعة بالتدرج في الأنشطة المحببة لهم عن طريق مراكز التخاطب التي تخضع لإشراف طبي.

بحوث مقترحة:

في ضوء ما توصلت إليه نتائج البحث الحالي يقدم الباحث بعض البحوث المقترحة كما يلي:

- فعالية برنامج قائم على التدخل المبكر لتنمية الوعي بالصوت اللغوي في زيادة المحصول اللغوي لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة.
- فعالية برنامج قائم على نظرية التعلم الاجتماعي في زيادة مستوي نمو اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدي الأطفال الصم زارعي القوقعة.
- فعالية التدريب على المهارات الفونولوجية في تنمية مهارات الاستماع والتحدث لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة.

قائمة المراجع:

أخضر، سلطان عبد الله،العليان، فهد عبد الله (٢٠١٦). "مقياس رضا أسر الصم وضعاف السمع عن زراعة القوقعة .***البحث التربوي،***(1)3، .32-1

بن صديق، سامية محمد (٢٠١٣). "أثر تطبيق طريقة اللفظ المنغم (الإيقاع الحركي الجسدي) في تحسين نطق أصوات الحروف والمقاطع الصوتية لدي أطفال زارعي قوقعة ."***الإشارات،*** (1)2، -1 20.

حسين، إيمان خيرو (٢٠١٥). فاعلية برنامج تدريبي سمعي لفظي في اكتساب اللغة لدى أطفال زارعي الحلزون في مرحلة الطفولة المبكرة.***رسالة ماجستير غير منشورة،*** كلية التربية، جامعة دمشق، سوريا.

حسين، مني جمعه ذهني (٢٠١٩). فاعلية برنامج تأهيلي سمعي تخاطبي للأطفال زارعي القوقعة. ***مجلة البحث العلمي في الآداب*** كلية البنات للآداب والعلوم والتربية جامعة عين شمس، ٨ (٢٠)، ٤٥ – ٦٨.

الحوامدة، محمد محمود (٢٠١٩). ***اضطرابات السمع عند الأطفال.*** عمان: دار بن النفيس للنشر والتوزيع.

خلف، حسن محمد، وإسماعيل، هناء حسن، وإمام، نهى سيد (٢٠٢٠). برنامج قائم على المهارات السمعية لتحسين مستوى النمو اللغوي والتفاعل الاجتماعي لدى الأطفال زارعيالقوقعة. مجلة ***البحث العلمي في التربية،*** ٢١(١٢)، ٦٨-١٠٠.

الزريقات، إبراهيم عبد الله، ونجادات، خالد أحمد (٢٠١٨). فاعلية برنامج تدريبي سمعي في خفض أخطاء النطق وتنمية المهارات اللغوية لدى الأطفال زارعي القوقعة في الأردن. ***مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات،*** ٨(٢)، ١-٢٤.

الزيات، نهى محمود (٢٠١٦). فاعلية برنامج قائم على الوعي بالجسم لتنمية مهارات التواصل اللفظي لدى الأطفال زارعي القوقعة. ***مجلة الطفولة والتربية،*** ٨، ٢٥، ٣٦٧ – ٤٧٤.

سعيد، سامح عبد الرحمن، بشاتوه، حسام عبد الفتاح (٢٠١٢). "تأثير استخدام بطاقات التحفز في تحسين مستوى الأطفال زارعي القوقعة في اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية .***مجلة العلوم التربوية والنفسية،*** (3)13، .30-1

صالح، وحيد عبد البديععبد الرحمن (٢٠١٦). فعالية برنامج تدريبي في تنمية المهارات السمعية لتحسين اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى زارعي القوقعة .***مجلة التربية الخاصة،*** ١٦ ، .306 – 254

عزت، خيري علي محمد (٢٠١٦). فاعلية برنامج تدريبي قائم على الأنشطة الموسيقية في تحسين بعض المهارات السمعية وأثره على النمو اللغوي لدي الأطفال زارعي القوقعة الإلكترونية، ***رسالة ماجستير غير منشورة،*** كلية التربية، جامعة الزقازيق.

عيسى، نبوي وعبيدات، فوزي (٢٠١٠). فاعلية برنامج تأهيلي سمعي لفظي وعلاقته بالتمييز السمعي والذاكرة السمعية التتابعية لدى عينة من الأطفال زارعي القوقعة الإلكترونية في مدينة جدة. ***مجلة كلية التربية،*** ٢٠، ٨١، ٢٢٤ – ٢٦٥.

كمال، وفاء (٢٠١٢). بحوث في علم نفس الطفل. مركز التنمية البشرية والمعلومات للنشر والتوزيع.

لقمان، أحمد إبراهيم (٢٠١٦). فاعلية برنامج تنشيطي لمكونات الذاكرة العاملة لتنمية مهارات المعالجة السمعية وأثره في تطور نمو اللغة التعبيرية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة، ***رسالة دكتوراه غير منشورة،*** كلية التربية، جامعة عين شمس.

لقمة، مروان عبد المجيد (٢٠١٦). مقياس نمو اللغة لدى الأطفال زارعي قوقعة الأذن الإلكترونية، رسالة **ماجستير غير منشورة**جامعة المنصورة، مصر.

محمد، هاني عبد الغني (٢٠١٩). مستوي اللغة "الاستقبالية – التعبيرية" لدي الأطفال زارعي القوقعة. ***مجلة كلية التربية،*** ٧، ٢٠، ١٥٣ – ١٧٧.

مصطفي، سامية إبراهيم (٢٠١٨). فعالية برنامج تدريبي سمعي– لفظي لتنمية الإدراك السمعي وأثره على النمو اللغوي لدى الأطفال زارعيالقوقعة. ***رسالة ماجستير غير منشورة،*** كلية التربية جامعة قناة السويس.

نصر، محمود أحمد محمود، عبد الغني، صفاء إبراهيم محمد، والسيد، هدى نجدي مبروك (٢٠٢٢). فاعلية برنامج قائم على استخدام القصة الرقمية لتنمية مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة. ***مجلة علوم ذوي الاحتياجات الخاصة،*** ٤، ٨، ٤٠٠ – ٤٢٧.

Arras, T., Boudewyns, A., Dhooge, I., Offeciers, E., Philips, B., Desloovere, C., ... & van Wieringen, A. (2021). Assessment of receptive and expressive language skills among young children with prelingual

single-sided deafness managed with early cochlear implantation. *JAMA Network Open*, *4*(8), e2122591-e2122591.

Arumugam, S. V., Thirugnanam, S., Paramasivan, V. K., Pradananga, R. B., &Kameswaran, M. (2021). Satellite habilitation centers following cochlear implantation–Are they the way ahead in improving outcomes in developing countries? *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, *144*, 110606.

Aslan, F., Ozkan, H. B., Yücel, E., Sennaroglu, G., Bilginer, B., &Sennaroglu, L. (2020). Effects of age at auditory brainstem implantation: impact on auditory perception, language development, speech intelligibility. *Otology & Neurotology*, 41(1), 11-20.

Bergeron, F., Berland, A., Demers, D., & Gobeil, S. (2020). Contemporary speech and oral language care for deaf and hard-of-hearing children using hearing devices. *Journal of clinical medicine*, 9(2), 378., 1- 15.

Binos, P., Nirgianaki, E., &Psillas, G. (2021). How effective is auditory–verbal therapy (AVT) for building language development of children with cochlear implants? A systematic review. *Life*, 11(3), 239.

Blomquist, C., Newman, R. S., Huang, Y. T., & Edwards, J. (2021). Children with cochlear implants use semantic prediction to facilitate spoken word recognition. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 64(5), 1636-1649.

Brennan- Jones, C. G., White, J., Rush, R. W., & Law, J. (2014). Auditory-verbal therapy for promoting spoken language development in children with permanent hearing impairments. *Cochrane database of systematic reviews*, 12 (3), 1- 23.

Chen, Y., Wong, L. L., Zhu, S., & Xi, X. (2016). Early speech perception in Mandarin-speaking children at one-year post cochlear implantation. *Research in developmental disabilities*, 49-50, 1–12. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2015.11.021.

Ching, T. Y., Cupples, L., & Zhang, V. W. (2022). Predicting 9-Year Language Ability from Preschool Speech Recognition in Noise in Children Using Cochlear Implants. *Trends in hearing*, 26, 23312165221090395.

Chowdhry, J. (2010). Auditory verbal therapy. *Otorhinolaryngology Clinics: An International Journal*, 2(2), 157-60.

Chweya, C. M. , May, M. M. , DeJong, M. D. , Baas, B. S. , Lohse, C. M. , Driscoll, C. L. W. , & Carlson, M. L. (2021). Language and audiological outcomes among infants implanted before 9 and 12 months of age versus older children: A continuum of benefit associated with cochlear implantation at successively younger ages. *Otology &*

Neurotology, 42(5), 686–693. https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000003011

Colin, S., Ecalle, J., Truy, E., Lina-Granade, G., and Magnan, A. (2017). Effect of age at cochlear implantation and at exposure to Cued Speech on literacy skills in deaf children. *Res. Dev. Disabil.* 71, 61–69. doi: 10.1016/j.ridd.2017.09.014.

Culbertson, S. R., Dillon, M. T., Richter, M. E., Brown, K. D., Anderson, M. R., Hancock, S. L., & Park, L. R. (2022). Younger Age at Cochlear Implant Activation Results in Improved Auditory Skill Development for Children with Congenital Deafness. *Journal of speech, language, and hearing research:* JSLHR, 65(9), 3539–3547. https://doi.org/10.1044/2022_JSLHR-22-00039.

Cupples, L., Ching, T. Y., Button, L., Seeto, M., Zhang, V., Whitfield, J., et al. (2018). Spoken language and everyday functioning in 5-year-old children using hearing aids or cochlear implants. *Int. J. Audiol.* 57(Suppl. 2), S55–S69. doi: 10.1080/14992027.2017.1370140

Deep, N. L. , Purcell, P. L. , Gordon, K. A. , Papsin, B. C. , Roland, J. T. , &Waltzman, S. B. (2021). Cochlear implantation in infants: Evidence of safety. Trends in Hearing, 25. https://doi.org/10.1177/2331216521101469.

Dettman, S. J., Pinder, D., Briggs, R. J., Dowell, R. C., & Leigh, J. R. (2007). Communication development in children who receive the cochlear implant younger than 12 months: Risks versus benefits. *Ear and hearing*, 28(2), 11S-18S.

Drouin, J. R., & Theodore, R. M. (2020). Leveraging interdisciplinary perspectives to optimize auditory training for cochlear implant users. *Language and Linguistics Compass*, 14(9), e12394.

Drous, R. (2006). *Interventional Approaches and Educational Options in the United States for People with Cochlear Implants.* In B. S. Waltzman; T. Roland, Thomas Cochlear Implants. Georg Thieme Verlag KG.

El-Adawy, A. N., Emam, A. M., Mostafa, E. M., Gelaney, A., &Awad, H. E. (2020). Assessment protocol for Auditory and Language Abilities in Cochlear Implanted Children used in Sohag university hospital. *Egyptian Journal of Neck Surgery and Otorhinolaryngology*, *6*(1), 17-36.

El-Dessouky, H. M., Aziz, A. A., Sheikhany, A. R., &ElMeshmeshy, L. M. (2019). Validation of the Egyptian Arabic Assessment of Auditory Skills development using children with Cochlear Implants. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 122, 52-59.

El-Horbety, H., Mekki, S., Nada, E., & Kadri, E. (2023). Hearing and Language Outcomes of Cochlear Implant Users in Zagazig University

Program. *Zagazig University Medical Journal,* 44-49. doi: 10.21608/zumj.2021.61719.2124.

Estabrooks, W., Morrison, H. M., & MacIver-Lux, K. (2020). *Auditory–verbal therapy: An overview.* In W., Estabrooks, H. M., Morrison, & K. MacIver-Lux, (Eds.). Auditory-verbal therapy: Science, research, and practice (3- 34). Plural Publishing.

Frazier, M.S. (2011). *Expressive Language.* In S., Goldstein, J. A. Naglieri (Eds.) *Encyclopedia of Child Behavior and Development.* Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/978-0-387-79061-9_1060.

Gagnon, E. B., Eskridge, H., & Brown, K. D. (2020). Pediatric cochlear implant wear time and early language development. *Cochlear Implants International*, *21*(2), 92-97.

Geers, A. E., Nicholas, J. G., & Sedey, A. L. (2008). Enduring advantages of early cochlear implantation for spoken language development. *Journal of speech, language, and hearing research,* 51(3), 394-404.

Geers, A. E., Nicholas, J., Tobey, E., and Davidson, L. (2016). Persistent language delay versus late language emergence in children with early cochlear implantation. *J. Speech Lang. Hear. Res.* 59, 155–170. doi: 10.1044/2015_JSLHR-H-14-0173.

Ghimenton, A. (2015). Reading between the code choices: Discrepancies between expressions of language attitudes and usage in a contact situation. *International Journal of Bilingualism,* 19(1), 115-136.

Gordon, K. A. &Papsin, B. C. (2020). *Measuring Auditory Outcomes of Cochlear Implant Use in Children with Behavioral and Electrophysiologic Tests.* In M. J. Ruckenstein (Ed.) Cochlear implants and other implantable hearing devices. Plural Publishing.

Hall, M. L., Hall, W. C., and Caselli, N. K. (2019). Deaf children need language, not (just) speech. *First Lang.* 39, 367–395. doi: 10.1177/0142723719834102.

Hamid, A. A., Elshazly, M., Eldessouky, T., Ghaffar, H. A., Radwan, A., & Monem, A. A. (2015). Predictors of language and auditory skills in Egyptian children with a cochlear implant. *The Egyptian Journal of Otolaryngology*, 31, 170-175.

Hansson, K., Ibertsson, T., Asker-Árnason, L., and Sahlén, B. (2018). Language impairment in children with CI: An investigation of Swedish. *Lingua* 213, 63–77. doi: 10.1016/j.lingua.2018.07.001

Hassanali F., M. (2011). Comparison between auditory and speech ability of cochlear implanted children. *Kowsar Medical Journal,* 15(4), 233-237.

Hendriks, H., & Hickmann, M. (2015). Finding one's path into another language: On the expression of boundary crossing by English learners of French. *The Modern Language Journal*, 99(S1), 14-31.

Hoff, S., Ryan, M. , Thomas, D. , Tournis, E. , Kenny, H. , Hajduk, J. , & Young, N. M. (2019). Safety and effectiveness of cochlear implantation of young children, including those with complicated conditions. *Otology & Neurotology*, 40(4), 454–463. https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000002156.

Holt, R. F., & Svirsky, M. A. (2008). An exploratory look at pediatric cochlear implantation: Is earliest always best? *Ear and hearing*, 29(4), 492.

Jiam, N. T., & Limb, C. (2020). Music perception and training for pediatric cochlear implant users. *Expert Review of Medical Devices*, 17(11), 1193-1206.

Kelsall, D., Lupo, J., and Biever, A. (2021). Longitudinal outcomes of cochlear implantation and bimodal hearing in a large group of adults: A multicenter clinical study. *Am. J. Otolaryngol.* 42:102773. doi: 10.1016/j.amjoto.2020.102773

Killan, C. F., Royle, N., Totten, C. L., Raine, C. H., & Lovett, R. E. (2015). The effect of early auditory experience on the spatial listening skills of children with bilateral cochlear implants. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, *79*(12), 2159-2165.

Kirk, K. I., & Hudgins, M. (2016). *Speech perception and spoken word recognition in children with cochlear implants.* In N. M., Young, & K. I. Kirk (Eds.). Pediatric cochlear implantation: Learning and the brain (145-161). Springer.

Krogmann R.J., Al Khalili Y. (2022). *Cochlear Implants.* In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK544280/.

Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575.

Lu, X., & Qin, Z. (2018). Auditory and language development in Mandarin-speaking children after cochlear implantation. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 107, 183-189.

Lund, E. (2020). *Role of the speech-language pathologist and teacher of the deaf in the postoperative assessment of children.* In R. Gifford (Ed.) Cochlear implant patient assessment: Evaluation of candidacy, performance, and outcomes, 145-157.

Macherey, O., & Carlyon, R. P. (2014). Cochlear implants. *Current Biology*, 24(18), R878-R884.

Magimairaj, B. M., & Nagaraj, N. K. (2018). Working memory and auditory processing in school-age children. *Language, speech, and hearing services in schools*, 49(3), 409-423.

Miyamoto, R. T., Colson, B., Henning, S., & Pisoni, D. (2017). Cochlear implantation in infants below 12 months of age. *World Journal of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery*, 3(4), 214–218. https://doi.org/10.1016/j.wjorl.2017.12.001.

Miyamoto,R.T.&Houston,D.M. (2010). Effects of early auditory experience on word learning and speech perception in deaf children with cochlear implants: Implications for sensitive periods of language development. *OtolNeurotol.* 31, (8), 1248–1253.

Nandurkar, A., & Susmitha, C. G. (2017). Listening skill progress in children with cochlear implant in the first three months after implantation. *Int J Otolaryngol Head Neck Surg*, *3*(3), 632-38.

Nicholas, J. G., & Geers, A. E. (2007). Will they catch up? The role of age at cochlear implantation in the spoken language development of children with severe to profound hearing loss. *Journal of speech, language, and hearing research*, 50(4), 1048-1062.

Noel, A., Manikandan, M., & Kumar, P. (2023). Efficacy of auditory verbal therapy in children with cochlear implantation based on auditory performance–A systematic review. *Cochlear Implants International*, 24(1), 43-53.

Obrycka, A., & Lorens, A. (2021). *Auditory development and speech perception in children after partial deafness cochlear implantation.* In H. Sharzynski, & P. Sharzynski (Eds.). Methods of Partial Deafness Treatment (pp. 331-341). Routledge.

Parent, V., Codet, M., Aubry, K., Bordure, P., Bozorg-Grayeli, A., Deguine, O., et al. (2020). The french cochlear implant registry (EPIIC): Cochlear implantation complications. *Eur. Ann. Otorhinolaryngol. Head Neck Dis.* 137(Suppl. 1), S37–S43. doi: 10.1016/j.anorl.2020.07.007.

Park, G. Y., Moon, I. J., Kim, E. Y., Chung, E. W., Cho, Y. S., Chung, W. H., & Hong, S. H. (2013). Auditory and speech performance in deaf children with deaf parents after cochlear implant. *Otology & Neurotology*, 34(2), 233-238.

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2012). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (9th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins

Poupore, N. S., Chidarala, S., Morris, N. S., McRackan, T. R., &Schvartz-Leyzac, K. C. (2023). Impact of auditory environments on language

outcomes in children with a cochlear implant. *International Journal of Audiology*, 1-9.

Schaefer, S. M., de Kruijf, M., Henderson, L., Metryka, A., O'Driscoll, M., & Bruce, I. A. (2019). Improved speech and language development after unilateral cochlear implantation in children with a potentially useable contralateral ear. *Cochlear Implants International,* 20(1), 39-46.

Shafiro, V., Hebb, M., Walker, C., Oh, J., Hsiao, Y., Brown, K., ... & Moberly, A. C. (2020). Development of the basic auditory skills evaluation battery for online testing of cochlear implant listeners. *American Journal of Audiology*, 29(3S), 577-590.

Socher, M., Ellis, R. J., Wass, M., &Lyxell, B. (2020). Comparison of Expressive Spoken Language Skills in Children with Cochlear Implants and Children with Typical Hearing. *Frontiers in Psychology*, 11. doi:10.3389/fpsyg.2020.01405.

Torppa, R. (2015). *Pitch-related auditory skills in children with cochlear implants. The role of auditory working memory, attention, and music*. Helsinki: Helsingin yliopisto.

Van Bogaert, L., Machart, L., Gerber, S., Lœvenbruck, H., Vilain, A., Costa, M., ... & Rose, Y. (2023). Speech rehabilitation in children with cochlear implants using a multisensory (French Cued Speech) or a hearing-focused (Auditory Verbal Therapy) approach. *Frontiers in Human Neuroscience*, *17*, 165.

Venkataramani, N., Anbuchezhian, R., Maheswari, S. S., Arumugam, S. V., Raghu Nandhan, S., &Kameswaran, M. (2021). Comparison of clinician versus parental perspectives of outcomes in cochlear implantees: a South Indian experience. *Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery,* 73(1), 41-44.

Vishwa, C., &Fefar, A. D. (2021). Effect of age on outcome of auditory verbal therapy in cochlear implantation. *IP Indian Journal of Anatomy and Surgery of Head, Neck and Brain,* 7(1), 26-29.

Zhuk, V. V. (2021). Formation of auditory skills in children with cochlear implants. *Unpublished PhD dissertation*, National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv.