فعالية برنامج تأهيلي تخاطبي في تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة

* أ.م.د/ منى جابر رضوان .*
** د. وسام علي السيد البنا.*
*** أ/ خالد عوض إبراهيم الزكي .*

تم إرسال البحث ٢١/ ٤/ ٢٠٢٤ تم الموافقة على النشر ٣٠ /٦/ ٢٠٢٤

ملخص البحث :

استهدف البحث تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة باستخدام برنامج تأهيلي تخاطبي، واتبع البحث المنهج شبه التجريبي ذي المجموعة الواحدة ذات التصميم التجريبي القائم على المجموعة الواحدة ، وطبق البحث على عينة مكونة من (٦) أطفال (ذكوراً وإناثاً) من فئة الأطفال زارعي القوقعة السمعية، تتراوح نسبة ذكائهم ما بين (٩٠-١١٠) ، ويتراوح عمرهم الزمني ما بين (٣- ٦) ، بمتوسط عمري قدره (٥،١) سنة ، وانحراف معيارى (٠،٧٨) ، واستخدم الباحث مقياس ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الخامسة (إعداد / محمود أبو النيل، ٢٠١١)، والمقياس اللغوي المعرب لأطفال ما قبل المدرسة (د/ أحمد أبو حسيبة،٢٠١١)، وأعد الباحث برنامجاً تأهيلياً تخاطبياً لتنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية ، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال زارعي القوقعة السمعية على مقياس اللغة المعرب في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي ، ووجود فروق

* أستاذ علم نفس الطفل المساعد بقسم العلوم النفسية – كلية التربية للطفولة المبكرة – جامعة بورسعيد .
**مدرس علم نفس الطفل– قسم العلوم النفسية– كلية التربية للطفولة المبكرة–جامعة بورسعيد.
*** باحث ماجستير بقسم العلوم النفسية – كلية التربية للطفولة المبكرة – جامعة بورسعيد.

ذات دلالة إحصـــائية بين متوســـطي رتب درجات الأطفال زارعي القوقعة السـمعية الإلكترونية في القياسـين البعدي والتتبعي لمقياس اللغة المعرب ، مما يدل على أن استخدام البرنامج التأهيلي التخاطبي حقق تحسناً ملحوظاً في اللغة التعبيرية لدى أطفال المجموعة التجريبية التي تلقت البرنامج ، واستمر هذا التحسن بمرور الزمن.

الكلمات المفتاحية :
الأطفال زارعي القوقعة السمعية في مرحلة ما قبل المدرسة – اللغة التعبيرية – برنامج تأهيلي تخاطبي.

Effectiveness of a conversational rehabilitation program to develop the expressive language of pre-school children with cochlear Implants.

Assis. Prof. Dr / Mona Gaber Radwan . *
Dr. Wesam Ali El Sayed El –Bana. **
Khaled Awad Ibrahim Ahmed Elziky. ***

Abstract:

The study aimed to develop expressive language in preschool children with cochlear implants using an auditory-verbal rehabilitation program.Following a quasi-experimental design with a single-group experimental design, the study was conducted on a sample of (6) children (males and females) from the group of children with cochlear implants. Their intelligence quotient ranged

*** Assistant Professor of Child Psychology - psychological sciences department- Faculty of Early Childhood Education- Port Said University.**
****Lecturer of Child Psychology – Department of Psychological Sciences – Faculty of Early Childhood Education –- Port Said University.**
*****Master's Researcher in Faculty of Early Childhood Education-Port Said University.**

from (90-110), their chronological age ranged from (3-6) years, with an average age of (5.1) years, and a standard deviation of (0.78). The Stanford-Binet Intelligence Scale, Fifth Edition (Adapted by / Mahmoud Abu El Nile, 2011) and the Arabic Language Scale for Preschool Children (Dr. Ahmed Abu Hasiba, 2011) were employed by the researcher. The researcher also developed an auditory-verbal rehabilitation program to enhance expressive language in children with cochlear implants. The research findings revealed statistically significant differences between the mean ranks of the scores of children with cochlear implants on the Arabic Language Scale in the pre-test and post-test, in favor of the post-test. Additionally, there were statistically significant differences between the mean ranks of the scores of children with cochlear implants in the post-test and follow-up measures of the Arabic Language Scale. These results indicate that the auditory-verbal rehabilitation program achieved a noticeable improvement in expressive language among children in the experimental group who received the program, and this improvement persisted over time.

Keywords :
Children with cochlear implants in preschool - Expressive Language - Speech Rehabilitation Program.

المقدمة:

تعتبر مرحلة ما قبل المدرسة فترة حاسمة في حياة الطفل، حيث تمثل أساساً هاماً يؤثر بشكل كبير على تطوره الشخصي والأكاديمي في المستقبل، إن هذه الفترة تمثل فترة حساسة من النمو والتعلم، حيث يتعلم

الأطفال مهارات أساسية تمهد الطريق لتحصيلهم للمعرفة في المستقبل، حيث يتعلمون المفاهيم الأساسية مثل التواصل مع الأخرين، وتطوير مهارات اللغة، إلى جانب ذلك، تشكل هذه المرحلة أساساً لبناء شخصياتهم وتطوير قدراتهم الاجتماعية والعاطفية. لذا، يجب أن نفهم أهمية توفير بيئة داعمة وتحفيزية في هذه المرحلة الحيوية من حياة الأطفال، حيث يمكن للتأثير الإيجابي في هذه المرحلة أن يرسم مستقبلهم الأكاديمي بألوان مشرقة.

وتعد اللغة وسيلة حيوية لتحقيق التواصل بين أفراد المجتمع، وأي تأخر في تعلمها في المرحلة العمرية المتوقعة للطفل يمكن اعتباره تأخرًا لغويًا، ما يثير قلق الأسرة تجاه تطور طفلهم، هذا التأخر يؤثر بشكلٍ سلبيٍ على تفاعل الطفل مع أقرانه، حيث يُعتبر الطفل متأخرًا لغويًا إذا اعتمد على لغة بسيطة بينما يتقدم أقرانه في مهارات اللغة.، كما تُعَدّ اللغة أيضاً أحد أشكال السلوك الاجتماعي، حيث يشكل ويستمر التواصل من خلالها ، ولذلك يكون تأخره في هذا المجال مصدر قلق للأسرة ويؤثر على تفاعلاته مع الأخرين.

ويكتسب الأطفال اللغة من خلال الاستماع والتحدث مع البيئة من حوله دون تدريب ، ومن خلال تفاعلهم مع الأخرين ، ويمكن اعتبار الطفل مصاباً باضطراب في النطق أو الكلام اذا كان كلامه غير واضح وغير مفهوم للسامع ، أو غير مقبول لصعوبة اخراجه ، فالأطفال الذين يعانون من التأخر اللغوي لديهم عجز في العمليات المعرفية مثل: الادراك السمعي ، والذاكرة العاملة، وسرعة المعالجة الكلامية ، وكذلك لديهم مشاكل في المعالجة السمعية ، وقد يتم ملاحظة هذه القصور في مشكلات كلٍ من الكلام واللغة فضلاً عن المشكلات الأكاديمية (إيهاب الببلاوي، ودينا عبد اللطيف ، ٢٠٢٢ ، ١٩١).

ولأن السمع هو المدخل الرئيس لنقل المعلومات إلى عقل الانسان ، ومن خلاله ينمو العقل وتتكون الشخصية ، فلحاسة السمع دور كبير في تعلم

اللغة والكلام في السنوات المبكرة من حياة الطفل، ، فهي تمثل أساسًا لتطوير اللغة والتواصل، حيث يستخدم الأطفال هذه الحاسة لاستشعار الأصوات المحيطة بهم وتفسيرها ، ومن خلال الاستماع إلى الكلمات والأصوات، يتعلم الأطفال ليس فقط كيفية التحدث، ولكن أيضًا كيفية فهم المعاني وبناء مفرداتهم ، وفقدان حاسة السمع يؤثر سلباً على اللغة والتواصل عند الأطفال ضعاف السمع ، ونقص الخبرة السمعية تعنى أن المعاق سمعياً تكون لديه فرص محدودة لإستقبال اللغة المنطوقة ، حيث تصبح قدرتهم على التعبير عن أفكارهم والتفاعل مع الأخرين محدودة وبشكل أكبر، يؤثر ذلك على استيعابهم للغة المنطوقة والتفاعل اللغوي بشكل شامل (ليلي عبد الحافظ، حنان محمد ، وآية محمود ، ٢٠٢٣ ، ١٠١).

وتعد تكنولوجيا زراعة القوقعة من أحدث ما توصل إليه العلم الحديث لأولئك الذين يعانون من فقدان شديد في الأذنين، والتي تقف المعينات السمعية عاجزة عن تعويضهم لحاسة السمع ، لذلك قام العلماء باختراع وسيلة بديلة ، وهي حث العصب السمعي بواسطة قطب يزرع بداخل الأذن الداخلية ، وبذلك يتم استقبال الصوت عن طريق مكبر للصوت صغير يوضع خارج الأذن، ثم يحول الصوت ليتم معالجته تكنولوجياً حتى تستطيع الأذن إدراكها (إيمان حامد، ولاء علي، ورشاد موسى ، ٢٠٢١، ٧٠٢).

فالأطفل الأصم قبل وبعد زراعة القوقعة يفتقر إلى اللغة ، حيث يرتبط اكتساب اللغة بمدة الصمم قبل زراعة القوقعة ، فكلما كانت الفترة الزمنية كبيرة بين العمر الزمني للطفل وتوقيت زراعة القوقعة ، كانت النتائج اللغوية ضئيلة ، وهذا ما أكدته دراسة (Ruben,2019) .

وقد أشار أبو بكر عزاري (٢٠١٩) إلى معاناة الأطفال زارعي القوقعة من قصور في اللغة التعبيرية، والتي تظهر في ضعف قدرتهم على استخدام الجمل الطويلة أو المعقدة وتدني استخدام القواعد النحوية بصورة صحيحة.

ومن خلال ما سبق يتضح أن مرحلة إعادة تأهيل الطفل لغوياً بعد زراعة القوقعة من أهم العوامل التي تمكن الطفل من التواصل مع من حوله، وبالتالي يكتسب اللغة بداية من إنتاج الأصوات، ومن ثم الكلام ، وبذلك يمكن تنمية اللغة التعبيرية بما يوازي الأقران، ولمساعدة الأطفال زارعي القوقعة في مرحلة ما قبل المدرسة على مسايرة أقرانهم في معدل النمو وعلى اكتساب وتنمية اللغة التعبيرية، تظهر الحاجة الملحة لتصميم برنامج تأهيلي تخاطبي، ويهدف هذا البرنامج إلى مساعدة الأطفال في متابعة نموهم بشكل طبيعي وتنمية مهاراتهم في مجال اللغة التعبيرية، مع التركيز على تعزيز قدراتهم اللغوية والتواصلية، يهدف البرنامج إلى التدخل المبكر لتجنب تفاقم المشكلات اللغوية والنفسية والاجتماعية، ويسعى البحث الحالي إلى تحقيق هذا الهدف الرئيسي من خلال تصميم برنامج تأهيلي تخاطبي يساهم في تنمية اللغة التعبيرية لدى هذه الفئة من الأطفال زارعي القوقعة السمعية في مرحلة ما قبل المدرسة.

مشكلة البحث :

تُعَدُّ مشكلات اللغة من أهم المشكلات التي تواجه الأطفال وأسرهم في الوقت الحالي؛ مما يؤثر بالسلب في بقية جوانب الحياة لدى الطفل؛ حيث تُعَدُّ اللغة من أهم الأدوات اللازمة لتنمية مهارات الطفل، وتمنحه القدرة على التعبير عن احتياجاته، وتجعله يتواصل جيّدًا الأخرين، فبدون اللغة يواجه الطفل مشكلات مع البيئة المحيطة وتتمثل هذه المشكلات في صعوبة تعبير الطفل عن احتياجاته، وكذلك تؤثر في التحدث والاستماع ومدى تطور قدرته على القراءة والكتابة؛ مما يؤثر سلبًا في كل مَن يتعامل مع الطفل من البيئة المحيطة (نوهير حمودة ، ٢٠٢٢، ١٢) .

وتنبعث مشكلة البحث الحالي من خلال الخبرة العملية المباشرة للباحث، وذلك من خلال المعايشة الواقعية والخبرة الشخصية والعملية للباحث من

خلال عمله في مجال التربية الخاصة ودراسته في مجال التربية الخاصة، حيث كان هناك تواصل مباشر بحالات متعددة للأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية، فقد لاحظ الباحث أن بعض الأطفال الذين يقعون في المرحلة العمرية من (٣-٦) سنوات تحديداً ، يجدون صعوبة في فهم الكلمات بشكل صحيح ، وبناء جمل مفهومة، مما يؤثر على قدرتهم على التعبيرعن أفكارهم والتفاعل مع الأخرين، وكذلك صعوبة في استخدام الكلمات بشكل دقيق وفعّال للتعبير عن أفكارهم ومشاعرهم، و قد يظهرون عدم القدرة على بناء جمل معقدة، مما يعكس تحديات في التركيب اللغوي، وهذه الصعوبات تنعكس في المهارات الاجتماعية، حيث يصبح التفاعل مع الأقران والمحيط الاجتماعي أكثر تحديًا ، وهذه الصعوبات تشير إلى أهمية تقديم الدعم المبكر والبرامج التأهيلية لتعزيز هذه المهارات الحيوية في مرحلة ما قبل المدرسة وتجنب تفاقم المشكلات اللغوية.

ومن هنا وجد الباحث أنه من الضروري توفير البرامج المناسبة للتدخل مع أوجه القصور تلك، ومع عدم ندرة الدراسات -في حدود علم الباحث- التي تناولت استخدام البرامج التدريبية التخاطبية لتنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية، ونظراً لأهمية اللغة التعبيرية، ولما يترتب على قصورها من مشكلات لغوية ونفسية واجتماعية، ونظرًا لأهمية التأهيل التخاطبي للطفل، زارع القوقعة، فقد سعى الباحث إلى إعداد برنامج تدريبي تأهيلي تخاطبي واستخدامه في تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة ، وعليه يمكن بلورة مشكلة البحث الحالي في السؤال الرئيس التالي:

ما فعالية برنامج تأهيلي تخاطبي في تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة؟

وينبثق عن هذا السؤال الرئيس عدة أسئلة فرعية وهي:

١. ما الفروق بين أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على المقياس اللغوي المعرب لأطفال ما قبل المدرسة بعد استخدام برنامج تأهيلي تخاطبي ؟

٢. ما الفروق بين أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على المقياس اللغوي المعرب لأطفال ما قبل المدرسة بعد انتهاء فترة المتابعة بشهر ؟

أهداف البحث:

يتمثل الهدف العام للبحث في محاولة تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة باستخدام برنامج تأهيلي تخاطبي وذلك من خلال:

١. التحقق من فعالية برنامج تأهيلي تخاطبي في تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة.

٢. التحقق من استمرارية فعالية برنامج تأهيلي تخاطبي في تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة بعد انتهاء فترة المتابعة.

أهمية البحث:

تبرز أهمية البحث الحالي من خلال:

أولاً: الأهمية النظرية:

١. يستهدف البحث الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة، وهي بداية مرحلة فارقة والتي تمثل بيئة جديدة عليهم، كما أنها بيئة ثرية لغوياً، كما أن فئة ضعاف السمع من فئات التربية الخاصة التي تستدعي مزيداً من الاهتمام بها، لاسيما وقد بات تقدم الأمم

ورقيها يقاس بمدى رعايتها لفئات التربية الخاصـــة وفي مقدمتها فئة الأطفال ضعاف السمع.

٢. يفيد في تقديم إطاراً نظرياً عن اللغة التعبيرية وأهميتها ومهارتها ودورها في تحسـين مسـتوى الكفاءة الاجتماعية الإنفعالية لدى أطفال الروضـة المعرضين لخطر صعوبات التعلم .

٣. تناوله لمتغير اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة السـمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة، نظراً لما يعانيه هؤلاء الأطفال من مشـكلات تتعلق بالتواصـل الاجتماعي والأكاديمي، والذي يؤدي إلى الإحباط وعدم النجاح نظراً لما يلاقيه هؤلاء الأطفال نتيجة لسوء الإتصال مع الأخرين.

٤. الإفادة من نتائج البحوث والدراسات السابقة في تصميم برنامج تأهيلي تخاطبي في تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة السـمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية:

١. قد يساعد البحث الحالي في إثراء الحقل السـيكولوجي من خلال بناء برنامج تأهيلي تخاطبي لتنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة السـمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسـة في المرحلة العمرية من (٣-٦) سنوات .

٢. قد يفتح البحث الحالي المجال للدراسات الأخرى في المستقبل لقلة وجود أبحاث – في حدود علم الباحث – تناولت تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة من خلال استخدام برنامج تأهيلي تخاطبي.

مصطلحات البحث:

يعرف الباحث مصطلحات البحث إجرائياً كما يلي:

- **أولاً: البرنامج التأهيلي التخاطبي** : يشير إلى خلل في معالجة تحليل الأصوات المسموعة بطريقة سليمة دون إصابة وظيفة الإدراك الحسي للأذن، بمعنى خلل في معالجة المعلومات السمعية في الدماغ وليس ناتجًا من ضعف السمع (مع أنه قد يحدث مع من يُعانون من ضعف سمعي)، وعادةً ما يكون الأطفال المصابون بهذا الاضطراب يتمتعون بسمع طبيعي ولكنهم يجدون صعوبة في فهم الكلام واتباع التعليمات في وجود ضوضاء أو مشتتات.

- **ثانيًا: اللغة التعبيرية:** هي اضطراب في النطق يؤثر على القدرة على تنظيم وتنسيق حركات العضلات المشاركة في إنتاج الكلمات والأصوات بشكل صحيح يتسبب هذا الاضطراب في صعوبة في النطق اللفظي، على الرغم من القدرة على فهم وفهم اللغة بشكلٍ جيدٍ.

-**ثالثاً: الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية:** هم أولئك الأطفال الذين لديهم فقدان سمع يتراوح ما بين ٧٠-٩٠ ديسيبل، أو شديد جداً ٩٠ ديسيبل فأكثر، مما يجعلهم غير قادرين على الاستفادة من الأجهزة السمعية التقليدية؛ ولهذا السبب تم إجراء جراحة لزرع القوقعة لهم لتحقيق أقصى استفادة من حاسة السمع، وتتراوح أعمارهم من (٣-٦) سنوات.

محددات البحث :

يتحدد مجال البحث الحالي بالمحددات التالية :

١. **المحددات البشرية:** تم اختيار مجموعة من(٥) أطفالاً من الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة من (٣-٦) سنوات.

٢. **المحددات المكانية:** تم تطبيق البحث الحالي على أطفال المجموعة الأساسية بمركز المستقبل لتأهيل قدرات الأطفال بمحافظة بورسعيد.
٣. **المحددات الزمانية:** تم تطبيق البحث خلال العام الجامعي ٢٠٢٣/ ٢٠٢٤م .

أدبيات البحث (الإطار النظري والدراسات السابقة):

تمثل زراعة القوقعة الوسيلة الأكثر فعالية في إعادة تأهيل السمع حسب تقارير منظمة الصحة العالمية ، حيث تعمل على تحويل الإشارات السمعية إلى نبضات كهربية تقدم استثارة كهربية لعصب السمع السليم ، ومن خلال زراعة القوقعة في سن مبكر يتمكن الطفل من فهم الكلام بصورة واضحة ، مما يساعد في تحسين مستوى اللغة التعبيرية بشكلٍ واضحٍ يمكنه من التفاعل مع البيئة المحيطة بمختلف توجهاتها.(إيهاب الببلاوي، عطاء بحيري، سيمون متولي، وسمر البديوي، ٢٠٢٠، ٢٨٣).

مفهوم زراعة القوقعة:

هي عملية جراحية يتم خلالها زرع جهاز إلكتروني صغير الحجم يعمل على قياس الأصوات ومعالجتها، يسمح للأشخاص الذين يعانون من فقدان سمع شديد في كلتا الأذنين بسماع الأصوات. يعمل الجهاز عن طريق تحويل الموجات الصوتية إلى نبضات عصبية يقوم الدماغ بتحليلها وفك رموزها، حيث يتم تحفيز العصب السمعي لنقل الصوت إلى الشخص الذي لا يمكنه سماع الأصوات باستخدام المعينات السمعية التقليدية، ويتم وضع الجزء المزروع تحت الجلد خلف الأذن خلال عملية جراحية تستغرق يوماً واحداً، حيث يصل كابل رفيع وإلكترودات صغيرة إلى القوقعة التي تعد جزءاً من الأذن الداخلية، ويقوم الكابل بإرسال إشارات إلى عصب القوقعة الذي ينقل بدوره المعلومات الصوتية إلى المخ، مما يساهم في استثارة حاسة

السمع ، وبالتالي يحسن قدرتهم على السمع ويزيد من فاعلية التعبير اللفظي في تواصلهم مع الأخرين. (Ching, Zhang, Flynn, Burns, Button, Hou, & Van .Buynder, 2018).

ويُعد هذا الجهاز مصممًا للأطفال ذوي الإعاقة السمعية الذين يعانون من ضعف السمع الحسي الشديد أو الشديد جدًا، ولا يمكنهم الإستفادة من المعينات السمعية التقليدية، وتختلف آلية عمل القوقعة الإلكترونية عن المعينات السمعية الطبية؛ حيث تقوم المعينات السمعية بتضخيم الصوت ونقله عبر الأذن الخارجية والوسطى إلى الخلايا الحسية في الأذن الداخلية. أما جهاز القوقعة فيحول الاهتزازات الصوتية إلى إشارات كهربائية وينقلها مباشرة إلى العصب السمعي لتصل عبر المسارات العصبية إلى القشرة الدماغية. (Ammula,2017) .

ومن فوائد زراعة القوقعة أنها تعطي للطفل الإحساس بصوته هو نفسه بحيث يستطيع أن يتحكم في تعبيراته، وفي طبقة صوته وشدته، إذ تتحسن مقدرته الشخصية على التحكم في صوته، وكلامه والحفاظ على التباين في الأصوات ذات الصفات المتقاربة والمتشابهة، كما تسمح زراعة القوقعة بإدراك أفضل للأصوات الكلامية وتزيد من قدرة هؤلاء الأطفال زارعي القوقعة على المعالجة السمعية ، ومن ثم في التعرف على خصائص أجزاء الكلام، بالإضافة إلى أن النتائج الإيجابية لزراعة القوقعة تظهر في الجوانب اللغوية والتعليمية والنفسية والاجتماعية والمهنية (خيري الحمراوى،٢٠٢٠، ١٠) .

شروط ومعايير وأسس زراعة القوقعة:

هناك عدد من الشروط الواجب توافرها لزراعة القوقعة :

١.وجود ضعف سمعي حسي عصبي مزدوج يتراوح في شدته بين الشديد والعميق.

٢. سلامة آلياف العصب السمعي بواسطة إختبارات خاصة ، لأن الهدف هو زرع بديل للقوقعة وليس للعصب السمعي. (زينب فهيم، ٢٠٢١ ،٢٢) .
٣. عدم الإستفادة من استخدام السماعات الطبية بشكل متواصل لمدة لا تقل عن ٦ أشهر.
٤. عدم وجود معيقات طبية أو جراحية تمنع عملية زراعة القوقعة .
٥. أن يكون الطفل مناسباً من الناحية النفسية والجسدية والحركية لإجراء العملية.
٦. أن يتوافر للطفل بعد الزراعة الدعم العائلي والاجتماعي والتربوي لتحقيق التوقعات المرجوة من العملية.
٧. يفضل ألا يتجاوز عمر الطفل خمس سنوات عند الزراعة.
٨. أن يتلقى الطفل بعد العملية التأهيل المناسب والمشتمل على المواد السمعية والكلامية كعناصر أساسية (سارة محمود، ٢٠١٩، ٤٤).

وقد حددت الوكالة الأمريكية للصحة " إدارة العقاقير الطبية" (FDA) " والتي تتضمن مجموعة من الشروط اللازمة لزراعة القوقعة هي:

١. إصابة الطفل بضعف سمعي حسي عصبي في كلتا الأذنين.
٢. عدم الاستفادة من المعين السمعي التقليدي.
٣. عدم وجود أسباب طبية تمنع الطفل من الخضوع للعملية الجراحية.
٤. موافقة الأسرة على زراعة القوقعة لطفلهم، مع وجود دعم أسري كبير من خلال زيارات لمراكز الزراعة وعمل جلسات تدريبية وتدريبهم في المنزل.
٥. إمكانية حصول الطفل على برنامج سمعي لفظي لإعادة تأهيله من خلال وجود نظام تربوي داعم.

كما توجد مجموعة من المعايير المعتمدة من قِبَل مستشفى مانهاتن للعين والأذن والحنجرة لزراعة القوقعة وهي:

١. العمر الزمني Chronological Age .
٢. مدة الصمم Duration of Deafness .
٣. النتائج الطبية / الإشاعية Medical / Radiological Results.
٤. حالات الإعاقة المتعددة Multiple Handicapping Conditions.
٥. القدرات السمعية الوظيفية Functional Hearing Abilities .
٦. قدرات الكلام والقدرات اللغوية Speech and Language Abilities.
٧. الدعم العائلي Family Structure and Support .
٨. تطلعات الوالدين والطفل Expectations of the Parents and Child
٩. البيئة التعليمية Educational Environment.
١٠. توافر خدمات الدعم Availability of Support Services.

(محمود الدبيس، ٢٠١٩، ٤٤-٤٥)

خطوات زراعة القوقعة:

تتم عملية زراعة الزراعة على ثلاث خطوات كالتالي:

أولاً: خطوة ما قبل العملية :

تتضمن هذه الخطوة إجراء المقاييس والتقييمات والفحوصات اللازمة للأطفال ذوي الإعاقة السمعية لتحديد مدى استفادتهم من عملية زراعة القوقعة. يتم تقييم السمع باستخدام المعينات السمعية التقليدية لتقدير درجة السمع وتحديد الجانب الذي ستجري فيه الزراعة. تشمل الفحوصات قياس ضغط الأذن الوسطى، والتأكد من التخطيط السمعي، وفحص التخطيط الكلامي لتقييم القدرة على التمييز بين الكلمات والجمل، بالإضافة إلى

فحص تخطيط جذع الدماغ. كما يخضع الطفل لتقييم طبي شامل يشمل فحص الأذن والحنجرة للتأكد من خلو الأذن من الأمراض وسلامة طبلة الأذن، بالإضافة إلى إجراء أشعة مقطعية للتأكد من وجود قوقعة الأذن وقناة القوقعة. تشمل العملية أيضًا اختبارات نفسية لتحديد نقاط القوة التي تساعد الطفل على التكيف مع القوقعة الجديدة وإزالة أي معيقات نفسية. تُجرى مقابلات مع الأهل لإبلاغهم بكافة المعلومات والتفاصيل المتعلقة بالعملية ومميزاتها.

ثانيًا : مرحلة الجراحة :

بعد التأكد من عدم وجود أي معيقات أو تشوهات خلقية أو موانع طبية، تبدأ إجراءات العملية. في البداية، يتم حلق الشعر خلف الأذن ثم شق الجلد للكشف عن العظم الناتئ خلف الأذن. بعد ذلك، يتم ثقب هذه العظمة بعد تحديد موقع العصب السمعي، وذلك تمهيداً لزراعة القوقعة. تستغرق العملية حوالي ثلاث ساعات لكل أذن، وتعتمد المدة أيضاً على عدد الأقطاب الكهربائية المستخدمة لتحسين جودة الصوت وتحقيق أفضل النتائج الممكنة. ورغم اختلاف أنواع أجهزة القوقعة، فإن خطوات العملية تتشابه إلى حد كبير. خلال فترة النقاهة، قد يشعر الأطفال الذين خضعوا للعملية بالخوف والقلق بسبب الأحاسيس غير الاعتيادية التي يمرون بها، وكذلك من المظهر الخارجي وشكل الشعر ووضعية الرأس بعد العملية. لذلك، يتدخل فريق طبي بعد العملية لتقديم الدعم النفسي، بالإضافة إلى برامج تدريبية تساعدهم على تجاوز مرحلة النقاهة والتكيف مع القوقعة الجديدة.

ثالثاً: مرحله إعادة التأهيل :

تبدأ مرحلة إعادة التأهيل بعد حوالي شهر ونصف من إجراء العملية، وذلك لضمان التئام الجروح وبدء عمل الإلكترودات بشكل صحيح. في هذه المرحلة، يتم التأكد من تفعيل برمجة القوقعة. من الضروري وضع برامج

تأهيلية فردية تتناسب مع مستوى كل حالة بشكل مكثف لمساعدة الأطفال على الاستفادة القصوى من القوقعة (أميرة ابراهيم ، ٢٠١٨ ، ٢٠) .

وهناك نوعان متتابعان من التأهيل للأطفال زارعي القوقعة هما :

- التأهيل السمعي: ويركز على الاستماع إلى الأصوات، خاصة أصوات البيئة المحيطة، وإدراك وجود الصوت ثم تحديد مصدره. يتعلم الطفل التمييز بين الأصوات المختلفة مثل الصوت الممتد والقصير، العالي والمنخفض، المستمر والمتقطع.
- التمييز اللغوي : ويتضمن التمييز بين أصوات الحروف والمقاطع الصغيرة، ثم التمييز بين الكلمات، واستخدام اللغة، خاصة الكلمات الوظيفية الأكثر استخدامًا. ويتم التدريب على الأصوات الظاهرة قبل المخفية، الشفوية قبل السنية والخلفية، والمتحركة قبل الساكنة، باستخدام المعينات البصرية وأدوات التدريب المساعدة ووسائل أخرى، وقد يستعان بقراءة الشفاه في المرحلة الأولى. يساعد هذا التأهيل السمعي اللفظي الطفل على اكتساب المعلومات اللغوية اللفظية عبر حاسة السمع، مما يزيد مفرداته اللغوية وينمي قدرته على التواصل مع الأخرين، مع مراعاة الخبرة السمعية والقدرة اللغوية لكل طفل بناءً على عمره الزمني وقدرته السمعية.

(Baiz & Stephens, 2018)

وقد اعتمد الباحث في البرنامج المستخدم في البحث الحالي على التأهيلي السمعي واتبعه بالتقليد والتسمية، مما يساهم في تحسين وتنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة في مرحلة ما قبل المدرسة.

وتعتبر تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة أمرًا بالغ الأهمية لضمان نموهم اللغوي والاجتماعي بشكل صحيح، فهذه الفترة الحساسة من حياة الطفل تشهد نموًا هائلًا في المهارات اللغوية والتواصلية، ويعد التدخل المبكر والفعّال من خلال التأهيل التخاطبي أمرًا حيويًا لتعزيز هذا النمو.

أحد التحديات التي يواجهها الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية هي ضعف في تطوير المفردات والفهم اللغوي نتيجة لتجربتهم السمعية المختلفة. لذا، يلعب التأهيل التخاطبي دورًا فعّالًا في توسيع المفردات وتحسين الفهم اللغوي، وذلك من خلال استخدام أساليب وتقنيات مختلفة مثل الألعاب التعليمية والأنشطة التفاعلية التي تعزز استخدام الكلمات الجديدة في سياقات مختلفة.

والتأهيل التخاطبي هو نهج علاجي يركز على مساعدة الأطفال الذين يواجهون تحديات في اللغة والنطق، بهدف تعزيز التواصل الفعّال مع الأخرين وتقليل التأثيرات السلبية المحتملة لهذه المشاكل اللغوية. (Haldin,Loevenbruck, Hueber, Marcon, Piscicelli, Perrier & Baciu, 2020)

يعمل التأهيل التخاطبي على تحسين مهارات النطق والتركيب الجملي لدى هؤلاء الأطفال، مما يساعدهم على التعبير عن أفكارهم ومشاعرهم بوضوح ودقة، ومن خلال توفير الدعم اللازم وتقديم التدريب المناسب، يتم تعزيز قدراتهم على الاستماع والفهم السليم للرسائل اللغوية المختلفة. وفي هذا السياق، يوضح وونغ (Wong,2020,79) أهمية التأهيل التخاطبي من خلال النقاط التالية: التأهيل التخاطبي يلعب دورًا حيويًا في تطوير وسائل التواصل التي تمكن الأطفال من تلبية احتياجاتهم ورغباتهم، وقد يكون هذا التواصل غير لفظي، يمكن أن تشمل هذه الوسائل الإيماءات، وتعبيرات الوجه، ولغة الإشارة، واستخدام نظام تبادل الصور، أو حتى استخدام أصوات بسيطة أو تقريبية لطلب ما يحتاجون إليه في حال عدم قدرتهم على التحدث بكلمات أو جمل كاملة بعد. وبهذا الشكل، يساعد التأهيل التخاطبي الأطفال على التواصل بشكل فعال وفعالية أكبر مع العالم من حولهم، ويزيد التأهيل التخاطبي القدرات المعرفية العامة، حيث يساهم التواصل والتفاعل

اللغوي في تعزيز التطور العقلي للأطفال، كما يساعد في تطوير مهارات القراءة والكتابة، إذ يمكن للتدريبات اللغوية والتواصلية المتعمقة أن تؤثر إيجابيًا على مهارات القراءة والكتابة لدى الأطفال، ومن خلال تمكين الأطفال من التواصل بشكل فعال، يعزز التأهيل التخاطبي ثقة الطفل بنفسه ويعطيه شعورًا بالإنجاز عندما يتمكن من التواصل بنجاح مع الأخرين. فبتحقيق نجاحات في التواصل، يزيد الطفل من ثقته في قدراته ومهاراته اللغوية، ويتطور بشكل أكبر في مختلف جوانب حياته اليومية والتعليمية.

ومما تقدم يمكن النظر إلى التأهيل التخاطبي بأنه يعد جزءًا أساسيًا من استعداد الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية للالتحاق بالمدرسة وتحقيق النجاح في بيئة التعلم، حيث يلعب التأهيل التخاطبي دورًا حيويًا في تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة، ويعزز قدراتهم اللغوية والاجتماعية ويمهد الطريق لنجاحهم في مختلف جوانب حياتهم، فمن خلال توفير الأسس اللغوية القوية وتنمية مهارات التواصل، يصبح بإمكانهم التفاعل مع الأقران والمعلمين بثقة ويسهمون بنشاط في العملية التعليمية بشكل عام.

وقد أكدت العديد من الدراسات كما ورد في (رضوى علي، محمد عبد الرحيم ومحمد طه ، ٢٠٢١، ١٢٧) على ما تحدثه الإصابة لضعاف السمع من زارعي القوقعة من صعوبات في الفهم اللغوي تواجه الطفل في مرحلة الطفولة ، فإنهم يحتاجون إلى اهتمام في الجوانب الخاصة باللغة التي يلاحظ بعضهم قد اكتسبوا اللغة قبل حدوث فقدان للسمع وإجراء عملية زراعة القوقعة والبعض الآخر لم يكتسب اللغة قبل ذلك ، فالأطفال زارعي القوقعة الأذن الإلكترونية كي يكتسبوا اللغة اللفظية التعبيرية فلابد من تدريبهم على كيفية سماع الأصوات الجديدة التي يستقبلونها، ومعرفة دلالتها وكيفية النطق بها مع تنمية جميع جوانب اللغة وتأثير ذلك على مستوى

التفاعل الإجتماعي لديهم مع أقرانهم ومنها دراسة كل من (مدكور، ٢٠٠٨) و (أبو سكينة ، ٢٠١٣)،(زياد ، ٢٠١٢)،(غازلي، ٢٠١٢) (Samia Bassiouny,2016), (Vermeulen et,al.,2007), (Luckner& Handley,2008), (Sally Abdelreheem Mohamed Safwat,2011)

وتتمثل اللغة اللفظية في اللغة المنطوقة والمكتوبة أي اللغة التعبيرية ، وتشير اللغة التعبيرية إلى القدرة على التعبير عن الأفكار والمشاعر والانفعالات بطرق متعددة ، ترتبط بشكلٍ أساسيٍ بالعمر الزمني، اذ يعبر الطفل عما يجول في خاطره بالإيماءات والحركات واللغة الانعكاسية في بداية الأمر، حيث يبكي الطفل كتعبير عن الألم، ثم ينتقل إلى استخدام الكلام أو كليهما معاً، ثم يعبر عن نفسه بالكتابة عندما يتعلم القراءة.

(محمود بقوش ، ٢٠٢٢ ، ٢٩)

مفهوم اللغة التعبيرية :

عرف (صبحي الكفوري، ٢٠٢٠) اللغة التعبيرية بأنها: اللغة التي يلجأ إليها الطفل عندما يجد أن كلامه العادي غير كافٍ أو غير ملائم للتعبير عن احتياجاته أو مشاعره ، يبتكر الطفل في هذه الحالة لغة تكنيكية جديدة، تتميز برموزها الخاصة ورطوبتها، ويستخدمها للتعبير عن المعاني المحدودة التي يمكن أن يفهمها الآخرون وتتناسب مع مستوى تفكيره وفهمه.

ووفقًا لتعريف (Caselli et al، 2021)، فإن اللغة التعبيرية هي الوسيلة والنشاط الاجتماعي الذي يُمكن ضعاف السمع من خلاله التعبير عن أنفسهم، يُعتبر الطفل في هذا السياق قادرًا على التعبير عن الأفكار والاحتياجات والرغبات، وذلك من خلال تمييز الكائنات الحية في البيئة، ووصف الأحداث والإجراءات، والرد على الأسئلة، وتقديم الطلبات. ويجب أن تشمل اللغة التعبيرية لضعاف السمع ليس فقط استخدام اللغة بشكل مناسب فحسب، بل تشمل أيضًا تعبيرات الوجه والإيماءات، حيث يُمكن لضعاف السمع استخدامها للتواصل بشكل أكثر فعالية في المجتمع.

واللغة التعبيرية تتألف من ثلاثة جوانب أساسية تتمثل في الآتي :(أبو بكر عزازي، سليمان سليمان، وهبة أبو النيل ، ٢٠١٩، ٤٤٤):

١. **الجانب الحسي الحركي:** يسمح للطفل بفهم الطريقة الصحيحة لنطق الحروف وتدريب أعضاء النطق، وتطوير التنغيم واستخدام النبرات التي تجعل العبارات لغوية مفهومة.

٢. **الجانب المعرفي:** يمكن للطفل خلاله تكوين عادات لغوية سليمة مثل تنظيم الأفكار، وبناء مفردات لغوية، وفهم معاني المفاهيم اللغوية، والقيام بعمليات عقلية مثل التذكر والتخيل والاستدلال.

٣. **الجانب النفسي الإجتماعي:** يشير إلى قدرة الطفل على التفاعل الاجتماعي بشكل صحيح والاندماج مع الزملاء، مما يؤدي إلى زيادة الثقة بالنفس والتلقائية، ويحافظ على تجنب الاضطرابات التي يمكن أن تؤدي إلى مشاكل لغوية وسلوكية.

مكونات اللغة التعبيرية :

تتكون اللغة من المكونات التالية:

١. **المكون الصوتي (Phonology)** : يتكون من الحروف الساكنة والمتحركة، والأصوات، والمقاطع، والقواعد التي تحكم كيفية ترتيب الأصوات لتكوين الكلمات والعبارات.

٢. **المكون المورفولوجي (Morphology)** : يشمل أصغر وحدات اللغة التي تحمل معانٍ محددة، مثل الكلمات والمقاطع والأصوات التي تضيف معنى إلى الكلمات، بالإضافة إلى القواعد التي تحكم كيفية تكوين الكلمات.

٣. **المكون البنائي (Syntax)** : يتعلق بالقواعد التي تحدد كيفية ترتيب وتركيب الكلمات في الجمل لإنتاج معانٍ مفهومة ومنطقية.

٤. **المكون الدلالي (Semantic)** : يتعلق بالمعاني والدلالات للكلمات والعبارات في اللغة، بما في ذلك معاني الكلمات الفردية ومعانيها في السياقات الجملية.

٥. **المكون البراجماتي (Pragmatic):** يتعلق بكيفية استخدام اللغة في السياق الاجتماعي والتواصلي، بما في ذلك الغرض التواصلي المباشر وغير المباشر، بالإضافة إلى التواصل غير اللفظي مثل التعبيرات الوجهية والإيماءات والتواصل الاجتماعي (هالة الرويني، صلاح الدين خضر ، ونور جلال ، ٢٠٢١، ١٦٨) .

مظاهر قصور اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة في مرحلة ما قبل المدرسة:

تشير (نجلاء فتحي عبد اللطيف، ٢٠٢٣) إلى بعض مظاهر قصور اللغة التعبيرية التي قد يظهرها الأطفال، وتشمل ما يلي:

- رفض الطفل المشاركة في أي نشاط أو حوار.
- عدم قدرة الطفل على نطق الأصوات المختلفة أو تقليد أصوات معينة من البيئة.
- التزام الطفل بأنماط كلامية معينة في كل كلامه.
- استخدام الطفل لعدد محدود من المفردات.
- عدم قدرة الطفل على التعبير عن احتياجاته الأساسية مثل الأكل والشرب.
- عدم استخدام بعض الكلمات الدالة على الاستجابة مثل "نعم" و "لا."
- عدم قدرة الطفل على تسمية الأشياء الموجودة في بيئته المحيطة.
- عدم قدرة الطفل على تكوين جملة من خلال الربط بين الكلمات.
- عدم قدرة الطفل على سرد قصة بمفرده.
- عدم قدرة الطفل على إعادة سرد قصة استمع إليها.

وهذه المظاهر قد تشير إلى صعوبات في التعبير اللغوي والتواصلية، وقد تتطلب تدخلاً تخاطبيًا لمساعدة الطفل زارع القوقعة السمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة في تطوير مهاراته اللغوية والتواصلية. (نجلاء فتحي عبد اللطيف، ٢٠٢٣، ٨٨) .

ومن هنا يمكننا أن نرجع عدم قدرة الأطفال زارعي القوقعة على اكتساب اللغة التعبيرية وتعلم الكلام إلى العوامل التالية:

- عدم توفير إثارة سمعية كافية أو تعزيز لفظي مناسب من أفراد الأسرة المحيطين بهم للطفل.
- عدم توفير تغذية راجعة مناسبة عندما يحاول الطفل نطق بعض الأصوات في مرحلة التعلم؛ وهذا يُعتبر سببًا رئيسيًا لاضطرابات اللغة التعبيرية للطفل في مرحلة الطفولة المبكرة.
- عدم توفير النماذج اللغوية المناسبة التي يقدمها الكبار للطفل في اللغة المنطوقة.

وبناءً عليه تُعتبر برامج التأهيل التخاطبي تعتبر ضرورية لمعالجة قصور اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة وتنمية لغتهم التعبيرية، ويعتمد نجاح هذه البرامج على توفير بيئة تعليمية محفزة ومتخصصة تساعد الأطفال على تحقيق أقصى استفادة من الجهود المبذولة للتأهيل التخاطبي. (وحيد عبد الرحمن ، ٢٠١٦، ٢٦٤)

فروض البحث :

يمكن صياغة فروض البحث على النحو التالي:

١. " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على المقياس اللغوي المعرب لأطفال ما قبل المدرسة بعد استخدام برنامج تأهيلي تخاطبي لصالح القياس البعدي."

٢. " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على المقياس اللغوي المعرب لأطفال ما قبل المدرسة بعد استخدام برنامج تأهيلي تخاطبي بعد انتهاء فترة المتابعة".

إجراءات البحث :

أولاً: منهج البحث :

تم استخدام المنهج شبه التجريبي quasi experiment approach باستخدام (تصميم المجموعة الواحدة) والذي يعتمد على مجموعة واحدة تجريبية يتم تطبيق البرنامج عليها، بعد تحقيق التجانس بين أفراد المجموعة في متغيرات العمر والذكاء ثم يتم إدخال المتغير المستقل وحده- استخدام البرنامج التأهيلي التخاطبي على المجموعة التجريبية، ثم يتم القياس على المجموعة قبل وبعد تطبيق البرنامج التأهيلي التخاطبي، ومن ثم يكون فرق القياسين راجعاً إلى تأثير المتغير المستقل، ومن ثم يعتمد البحث الحالي على المنهج شبه التجريبي ذي المجموعة الواحدة القائم على تصميم المعالجات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث وهي كالتالي:

١. **المتغير المستقل independent variable:** ويتمثل في البرنامج التأهيلي التخاطبي مع أطفال المجموعة التجريبية زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة من (٣-٦) سنوات.

٢. **المتغير التابع variable dependent:** ويتمثل في تنمية اللغة التعبيرية لدى أطفال المجموعة التجريبية زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية من (٣-٦) سنوات.

٣. **المتغيرات الدخيلة extraneous variable:** وهي المتغيرات التي قام الباحث بضبطها حتى لا تتداخل في النتائج وهي (العمر الزمني – نسبة الذكاء).

ثانيًا: عينة البحث :

تكونت عينة البحث الأساسية التجريبية من (٥) من الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة من (٣-٦) سنوات،

من الجنسين (ذكوراً وإناثًا) ، **وتم اختيار العينة بطريقة عمدية تبعاً لطبيعة متغيرات البحث وفقاً لمجموعة من الشروط التي حددها الباحث.**

شروط اختيار العينة:

قام الباحث بتحديد عدة شروط في اختيار عينة البحث؛ وذلك لزيادة ضبط متغيرات البحث الحالي قدر الإمكان وفقاً للشروط التالية:

- من حيث النوع: تتكون عينة البحث من الذكور والإناث.
- من حيث السن: يتراوح العمر الزمني لجميع أطفال عينة البحث الأساسية ما بين (٣-٦) سنوات.
- من حيث نسبة الذكاء: راعى الباحث أن تكون درجة ذكاء الأطفال على اختبار ستانفورد بينيه الصورة الخامسة ما بين (٩٠:١١٠)؛ وذلك حتى يسهل التعامل معهم ويكون هناك فرصًا أكثر للنجاح معهم في البرنامج، فكلما انخفضت نسبة الذكاء كلما كان هنالك صعوبة في تحسن الحالة.
- أن يكون أطفال العينة ممن تم لهم إجراء عملية زراعة القوقعة، ومروا بمراحل برمجة الجهاز الخاص بالقوقعة على يد متخصصين لفترة متابعة بعد إجراء العملية لمدة ٦ أشهر.
- أن يكون الأطفال قد مر عليهم عامًا على إجراء عملية زراعة القوقعة وانتظامهم في برمجة جهاز القوقعة.
- التأكد من عدم تلقي الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية للتدريب على المهارات قيد الدراسة من قبل.
- أن يكون الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية ممن لديهم اضطراب وقصور في اللغة التعبيرية، وذلك طبقاً لمؤشرات المقياس اللغوي المعرب لأطفال ما قبل المدرسة (من إعداد أبو حسيبة ٢٠١٣).
- ألا يجمع الأطفال زراعة القوقعة بين إعاقتين أو أكثر أو أي امراض مزمنة.

- أن يكون طفل زراعة القوقعة هو المعاق الوحيد في أسرته.
- أن يكون والدي الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية على قيد الحياة دون وفاة أحدهما أو سفره للخارج.

خطوات اختيار العينة :

- قام الباحث بحصـــر أعداد الأطفال البالغ عمرهم من (٣-٦) الملتحقين بمركز المستقبل لتأهيل قدرات الأطفال بمحافظة بورسعيد، حيث بلغ إجمالي عدد الأطفال ١٢ طفلاً وطفلة .
- كما قام الباحث بحصر الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية ،ثم تم اســتبعاد الأطفال الذين يرتدون معينات ســمعية والمصــابين بأي أعراض صحية أخرى.
- تم تحديد الأطفال زارعي القوقعة الســمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرســة من (٣-٦) ســنوات من واقع الســجلات التشــخيصــية لحالات الأطفال المتوفرة بالمركز وبلغ عددهم ١١ طفلاً وطفلةً.
- تم استبعاد الأطفال الذين لا تنطبق عليهم شروط اختيار العينة، وبذلك تم تحديد عينة البحث التجريبية والتي تكونت من (٥) أطفالاً في مرحلة ما قبل المدرسة تتراوح أعمارهم من (٣ إلى ٦) سنوات.

التجانس بين أطفال المجموعة الأساسية التجريبية:

قام الباحث بتحقيق التجانس بين أطفال المجموعة التجريبية في متغيرات (العمر الزمني، نســبة الذكاء، مســتوى اللغة التعبيرية)، وذلك بإيجاد دلالة الفروق بين متوســـطات رتب الأطفال، حيث قام الباحث بتطبيق اختبار ستانفورد بينيه (الصورة الخامسة) لحساب مستوى الذكاء، كما قام بحساب متوسـط العمر الزمني لعينة الدراسـة باسـتخدام معادلة (كا٢ chi square) كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (١)
دلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال عينة البحث الأساسية من حيث (العمر الزمني ، نسبة الذكاء، اللغة التعبيرية) (ن = ٥)

المتغيرات	المتوسط	الانحراف المعياري	كا2	درجة الحرية	مستوى الدلالة
العمر الزمني	5,1	0.78	0,000	4	1.000غير دالة
الذكاء	101,8	5,67	0,000	4	1.000غير دالة
اللغة التعبيرية	40,80	7,36	0,000	4	1.000غير دالة

ويتضح من الجدول أعلاه عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات أطفال المجموعة التجريبية من الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة من (٣-٦) سنوات من حيث العمر الزمني ونسبة الذكاء ومستوى اللغة التعبيرية، مما يشير إلى تجانس هؤلاء الأطفال داخل المجموعة التجريبية.

ثالثاً: أدوات البحث :

١. المقياس اللغوي المعرب لأطفال ما قبل المدرسة (إعداد: د/ أحمد أبو حسيبة،٢٠١٣) :

- **فكرة المقياس :** مستوحاة من (English edition)، ويستخدم هذا المقياس أساسًا لتشخيص الأطفال ذوي التأخر اللغوي، ويتكون هذا المقياس من عنصرين اللغة (التعبيرية – الاستقبالية)، ويتكون كل عنصر من (٦٢ بندًا في اللغة الاستقبالية – ٧١ بندًا في اللغة التعبيرية)، ويحتوي المقياس على ملحقين تابعين له، وكل ملحق يعطي تعليمات مفصلة عن لغة الطفل، استبيان خاص بالوالدين عن الطفل حتى عمر (٣) سنوات يستخدم هذا المقياس لمعرفة وكشف سلوك الطفل، واختبار سريع للأصوات التي يستطيع إخراجها الطفل من عمر (٢,٥ :٧) والممتحن له الاختيار في تطبيق أحدهما أو كلاهما ولكن لا تضاف تلك الدرجات إلى الاختبار الأساسي .

- **العمر الزمني الذي يشـمله المقياس:** المقياس المعرب تم تقنينه على الأطفال من سن شهرين إلى سن سبع سنوات وخمس أشهر .

- **محتوى المقياس:**

- دليل الصـور: يحتوي هذا القسـم على الكثير من الصـور الملونة والواضحة والتي تستخدم في الكثير من البنود.
- سجل درجات الطفل: وهذا الجزء يحتوي على تفاصيل كل بند، يسجل فيه الدرجات الخام التي يحصل عليها الطفل في المقياس.
- أدوات ولعب بسيطة: تستخدم هذه الأدوات لتسهيل أخذ الاستجابة من الطفل، ويجب أن تستخدم بحرص من خلال الشخص القائم على إجراء المقياس، والتي تتكون من (كرة ، خمس مكعبات، شخليلة، كوبين، فوطة، دبدوب صغير، ثلاث ملاعق بلاستيك، عربية، مفاتيح خاصة بالممتحن، صندوق بغطاء بلاستيك).
- استبيان الوالدين : وهو خاص بالوالدين لأطفال حتى سن ثلاث سنوات للحصول على معلومات عن سلوك الطفل في المنزل.
- اختبار الأصوات : وهو اختبار مسحي سريع للأصوات التي يصدرها الطفل.
- دليل التطبيق : وهو يحتوي على شرح لطريقة تطبيق للاختبار وجداول الدرجات.

- **زمن المقياس:** يختلف زمن المقياس باختلاف الفئة العمرية للطفل، ومدى تعاون الممتحن، وتتراوح المدة تقريبًا ما بين (٢٠:٤٠) دقيقة .

- **تعليمات عامة:**

- على الممتحن أن يتعرف على البيانات الأساسية للطفل مثل التاريخ المرضي والتعليمي والحركي.

- حجرة المقياس لابد من أن تكون مناسبة من حيث الإضاءة والتهوية والهدوء.
- من الممكن جلوس الطفل علي حجر الأم في حالة أنه أقل من عمر الثلاث سنوات،أما إذا كان أكبر يفضل الجلوس على كرسي مقابل الممتحن.
- في حالة أن الطفل كان عمره أقل من ثلاث سنوات يفضل جلوس أحد الوالدين في الحجرة أثناء تطبيق المقياس، ولكن لا يجب أن يتدخل أي من الوالدين في مساعدة الطفل بأي شكل من الأشكال، أما في عمر ما بين ٣:٤ إذا كانت استجابة الطفل صحيحةً فلا داعي من وجود الوالدين أثناء التطبيق، أما بالنسبة للأطفال الذي يتراوح عمرهم ما بين (٥:٧) لا داعي لوجود الوالدين .
- يجب أن ينشيء الممتحن علاقة ودية بينه وبين الطفل في البداية، وفي حالة إصدر الطفل أي استجابة صحيحة يقوم بتعزيزه.
- في حالة استخدام لعبة معينة لغرض في المقياس توضع باقي اللعب بعيدة عن الطفل؛ لكي لا يتشتت انتباه الطفل ونزيد من تركيزه.
- من الممكن عمل استراحة قصيرة للطفل؛ لأن المدة تكون طويلة، مثل دخول الحمام أو تناول بعض الطعام أو تناول أي مشروب.

- مبررات استخدام المقياس:

- من أهم المقاييس المستخدمة والأكثر شيوعًا في المدارس والروضات.
- سهولة المقياس في التطبيق .
- إعطاء درجات واضحة تبين مدى درجة التأخر إن وجدت.
- مناسب لعمر العينة التي اختارها الباحث .

- ملخص تطبيق الاختبار :

- قراءة دليل الاختبار بعناية.

- جمع البيانات الهامة والمعلومات الضـــرورية عن الطفل التي تفيدنا في تطبيق المقياس.
- تحديد بدقة العمر الزمني للطفل ثم تحديد نقطة البداية.
- المستوى القاعدي للمقياس ثلاث استجابات متتالية، وفي حالة الفشل يرجع الممتحن للنقطة السابقة.
- سقف المقياس الفشل في الإجابة على خمسة بنود متتالية.
- للحصـول على الدرجة الخام حسـاب عدد البنود بنقطة، ولا ننسـى ما قبل الخط القاعدي والتي تتراوح بين (٧٧,٥:١٢٢,٥).
- تحول الدرجات الخام إلى درجات معيارية وعمر لغوي من الجداول المخصصة.
- الحكم على الطفل أنه متأخر لغويًا بقياس العمر اللغوي للطفل، وهو يتمثل في شكل بياني داخل كراسة تسجيل الدرجات .

إعادة حساب صدق وثبات المقياس في البحث الحالي :

أولاً: حساب صدق المقياس Validity :

(١)الإتساق الداخلي:

أ- الإتسـاق الداخلي للمفردة مع الدرجة الكلية للبعد التابعة له: تم حسـاب الإتســاق الداخلي للمقياس اللغوي المعرب لأطفال ما قبل المدرســة إعداد (د/ أبو حسـيبة، ٢٠١٣) كمؤشـر للصـدق؛ وذلك من خلال درجات عينة الكفاءة السـيكومترية بحسـاب معاملات ارتباط بيرسـون (person) بين درجات كل مفردة من مفردات المقياس السـتين، والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه المفردة (بُعد اللغة التعبيرية)، وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي إصدار ٢٣ ، والجدول التالي (٢) يوضـح معاملات الإرتباط بين كل مفردة من مفردات بعد اللغة التعبيرية والدرجة الكلية للبُعد:

جدول (٢)

معامل الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه فيما يخص بعد اللغة التعبيرية (ن= ٣٠)

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	٠,٧٨**	١٦	٠,٨٩**	٣١	٠,٥٣**	٤٦	٠,٦٧**	٦١	٠,٩٥**
٢	٠,٨٦**	١٧	٠,٦٨**	٣٢	٠,٧٧**	٤٧	٠,٧٦**	٦٢	٠,٨٣**
٣	٠,٧٩**	١٨	٠,٥٤**	٣٣	٠,٨٨**	٤٨	٠,٨٤**	٦٣	٠,٧٤**
٤	٠,٨٥**	١٩	٠,٨٩**	٣٤	٠,٩٠**	٤٩	٠,٥٧**	٦٤	٠,٨٤**
٥	٠,٩٤**	٢٠	٠,٧٥**	٣٥	٠,٧٠**	٥٠	٠,٧٥**	٦٥	٠,٧٤**
٦	٠,٨٨**	٢١	٠,٨٥**	٣٦	٠,٧٣**	٥١	٠,٨٥**	٦٦	٠,٨٥**
٧	٠,٨٣**	٢٢	٠,٩١**	٣٧	٠,٦٢**	٥٢	٠,٦٩**	٦٧	٠,٧٣**
٨	٠,٧٨**	٢٣	٠,٨٣**	٣٨	٠,٧٤**	٥٣	٠,٨٨**	٦٨	٠,٨٦**
٩	٠,٧٩**	٢٤	٠,٧٦**	٣٩	٠,٦٧**	٥٤	٠,٨٢**	٦٩	٠,٥٦**
١٠	٠,٧٥**	٢٥	٠,٧٨**	٤٠	٠,٨٤**	٥٥	٠,٨٤**	٧٠	٠,٦٦**
١١	٠,٨٧**	٢٦	٠,٨٥**	٤١	٠,٧٢**	٥٦	٠,٨٥**	٧١	٠,٩٣**
١٣	٠,٨٢**	٢٨	٠,٧٤**	٤٣	٠,٧٩**	٥٨	٠,٨٢**		
١٤	٠,٨٤**	٢٩	٠,٥٦**	٤٤	٠,٨٥**	٥٩	٠,٨٤**		
١٥	٠,٨٥**	٣٠	٠,٥٧**	٤٥	٠,٨٨**	٦٠	٠,٨٥**		

ويتضح من الجدول أعلاه (٢) أن قيم معاملات الإرتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه (بعد اللغة التعبيرية) قد تراوحت ما بين (٠,٥٣**- ٠,٩٥**)، وهي معاملات ارتباط دالة إحصائيًا مما يشير إلى صدق التجانس الداخلي للمقياس اللغوي المعرب لأطفال ما قبل المدرسة .

(ب) الإتساق الداخلي للبعد مع الدرجة الكلية للمقياس: تم حساب معاملات الإرتباط باستخدام معامل بيرسون (person) بين كل بعد من أبعاد مقياس المقياس اللغوي المعرب لأطفال ما قبل المدرسة إعداد (د/ أبو حسيبة ٢٠١٣) بالدرجة الكلية للمقياس والجدول (٣) يوضح ذلك:

جدول (٣)

معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد والدرجات الكلية للمقياس اللغوي المعرب لأطفال ما قبل المدرسة (ن=٣٠)

الأبعاد	معاملات الإرتباط مع الدرجات الكلية للمقياس
بعد اللغة التعبيرية	0,899 **

يتضح من الجدول (٣) أن قيمة معامل الإرتباط موجبة ودالة إحصائيًا (عند مستوى ٠،٠١) ، وهذا يعني اتساق بعد اللغة التعبيرية مع الدرجات الكلية للمقياس، مما يدل على تمتع المقياس بالاتساق الداخلي.

(١) **صدق المحك الخارجي** :تم حساب معامل الإرتباط بطريقة بيرسون (person) بين درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية على المقياس الحالي ودرجاتهم على مقياس اللغة التعبيرية إعداد/ إيهاب الببلاوي (٢٠٠٦) كمحك خارجي، وكانت قيمة معامل الارتباط (٠،٨٦)، وهي دالة عند مستوى (٠،٠١) ، مما يدل على صدق المقياس الحالي.

ثبات المقياس: Reliability

يقصد بثبات المقياس أن يعطي المقياس نفس النتائج إذا ما أُعيدَ على نفس المجموعة من الأفراد في نفس الظروف، ولقد استخدم الباحث لحساب ثبات المقياس في البحث الحالي الأساليب التالية :

١)معامل ثبات ألفا كرونباخ :

لحساب ثبات المقياس قام الباحث باستخدام معامل ألفا كرونباخ، وذلك بتطبيق المقياس على عينة قوامها (٣٠) طفلاً وطفلةً من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية، ويمثل معامل ألفا α متوسط المعاملات الناتجة عن تجزئة المقياس بطرق مختلفة، وبذلك فهو يمثل معامل الارتباط بين جزئيين من أجزاء المقياس، وقد بلغ معامل الثبات (ألفا كرونباخ) للمقياس

ككل (٠,٨٥٧**) وهي جميعها معاملات ارتباط مرتفعة أكبر من (٠,٧)، مما يشير إلى أن مقياس اللغة المعرب لأطفال ما قبل المدرسة على درجة كبيرة من الثبات .

٢) إعادة التطبيق :

قام الباحث بتطبيق مقياس بحساب ثبات المقياس باستخدام طريقة اعادة التطبيق ، حيث تم تطبيق المقياس على عينة قوامها (٣٠) طفلاً وطفلة من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية وتم استخراج النتائج ، وبعد مرور أسبوعين تم إعادة تطبيق المقياس على نفس المجموعة مرة أخرى واستخراج النتائج، ثم تم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين وقد بلغت قيمته (٠,٨٩٥**) وهي قيمة أكبر من (٠,٧)، مما يشير إلى أن مقياس اللغة المعرب لأطفال ما قبل المدرسة على درجة كبيرة من الثبات .

٢. البرنامج التأهيلي التخاطبي لتنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية (إعداد الباحث):

قام الباحث باعداد برنامج يتضمن مجموعة من الأهداف والأنشطة التدريبية المُسلسلة المترابطة؛ بهدف تنمية اللغة التعبيرية لدى أطفال زارعي القوقعة في مرحلة ما قبل المدرسة خلال (٣٠) جلسة تدريبية .

أهمية البرنامج:

١. أهمية تطبيقية: بناء وتطبيق برنامج تدريبي لتنمية اللغة التعبيرية لدي الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة من (٣-٦) سنوات .

٢. أهمية تربوية : يساعد البرنامج التدريبي الحالي على تنمية اللغة التعبيرية والحد من الآثار السلبية التي تقع على الأطفال بسبب فقد السمع، ويمكن الاستفادة من نتائج ذلك البرنامج ووضع برامج مشابه تساعد اطفال زارعي القوقعة في تنمية اللغة لديهم .

٣. أهمية نظرية: يهتم البرنامج الحالي بفئة من ذوي الاحتياجات الخاصة وهي فئة الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة من (٣-٦) سنوات، والتي تعد من أهم الإعاقات في المجتمع وتعد مشكلاتها ذات أوجه عديدة، فالبرنامج الحالي يعد خطوة لعلاج إحدى أهم أوجه مشكلاتهم، والتركيز على دراسة مشكلة اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية وكيفية تنمية تلك المهارة الهامة لديهم ، بسبب قلة البرامج المستخدمة لهذا الغرض .

الأسس العامة للبرنامج :

من خلال النظر في الدراسات السابقة والبرامج التربوية العلاجية الخاصة بالأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية تم رصد أهم الأسس العامة للبرنامج، والتي تشتمل على مجموعة متنوعة من الأسس: العامة، والنفسية، والتربوية، والاجتماعية، والعصبية، والفسيولوجية وفيما يأتي توضيح ذلك :

أ- الأسس العامة : وتشتمل على (توفير البيئة التعليمية المناسبة من فحص الضوء الخاص بالمكان؛ لأنه قد يساهم في زيادة التوتر والتشتت لدى الطفل، وفحص المكان الذي يتم فيه التدريس مثل ارتفاع الكرسي والمنضدة. - فحص الأدوات والخامات المستخدمة في الأنشطة ووضعها في مكان مناسب - فحص درجة حرارة الغرفة ودرجة حرارة الطفل- مراعة فيزيائية المكان بشكل عام).

ب- الأسس النفسية : وتشتمل على(مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال - مراعاة خصائص الأطفال النفسية - مراعاة الاحتياجات الخاصة لكل طفل - مراعاة الخصائص النفسية غير السوية مثل الانطواء والانسحاب).

ج- الأسس التربوية : وتشتمل على: (مناسبة البرنامج لقدرات الأطفال - توضيح بنود البرنامج، بحيث لا تكون غامضة حتى يتمكن الطفل من

اجتياز بنود البرنامج – توفير الوقت الكافي والمناسب للأطفال عند تنفيذ البرنامج حتى ينجح البرنامج في تحقيق أهدافه – خلق دافعية مناسبة عند الأطفال عن طريق التعزيز عند قيامهم بالسلوكيات المرجوة – تقديم أنشطة متنوعة البرنامج – استخدام وسائل تعليمية متنوعة لإبعاد الطفل عن الملل والتشتت) .

د- الأسس الاجتماعية: وتشتمل على(أن السلوك الإنساني متعلم من خلال عملية التنشئة الاجتماعية والتعلم والاحتكاك بالبيئة – السلوك الإنساني قابل للتعديل والتغيير إذا استخدمت الطرق الصحيحة لذلك).

هـ- الأسس العصبية والفسيولوجية : وتشتمل على (مراعاة مناسبة أنشطة البرنامج للقدرات الجسمية والعمرية للأطفال زارعي القوقعة – تحديد مهارات وقدرات الأطفال زارعي القوقعة لإعطائهم خبرات تناسب الفروق بين كل طفل وآخر).

و- الأسس الفلسفية : تم الاعتماد على فلسفة التحليل السلوكي التجريبي لسكينر وتشمل (تعديل سلوك – التعزيز الإيجابي – التعزيز السلبي – تنظيم البيئة – العقاب – التعلم الشرطي – إنطفاء أو تجاهل – تشكيل السلوك).

تخطيط البرنامج :

تتمثل عملية التخطيط للبرنامج تحديد الهدف الرئيس والأهداف الفرعية له وكذلك محتوى البرنامج والذي يتضمن تحديد الفنيات المستخدمة، الأنشطة، الأدوات، وتحديد المدى الزمني للبرنامج، وأخيراً تقييم البرنامج (قبلي- بعدى- تتبعي) ، وقام الباحث بتخطيط البرنامج التدريبي لتنمية اللغة التعبيرية لدي الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة من (٣-٦) سنوات ، وتتلخص خطوات تخطيط البرنامج فيما يلي:

١- **أهداف البرنامج** : وهي من الخطوات الهامة في بناء البرنامج، حيث يعتمد علي معرفة المواقف والأنشطة والأدوات التي ستحقق تلك الأهداف ، كما أن اجتيازها أو عدم اجتيازها يعد معياراً لتقيم ما حققه البرنامج.

٢-**الهدف العام للبرنامج** : يســـعى البرنامج الحالي لتنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة من (٣-٦) سنوات.

٢-**الأهداف الفرعية للبرنامج:** بعد الانتهاء من البرنامج التأهيلي التخاطبي يتوقع من الطفل أن يكون قادراً على :

- **أولاً: التأهيل السمعي:**

- ينظر للباحث حينما يناديه باسمه.
- يدرك وجود الصوت.
- يميز سمعياً بين الأصوات غير الكلامية.
- يميز سمعياً بين الأصوات الكلامية.
- يتعرف على الأصوات غير الكلامية.
- يتعرف على الأصوات الكلامية.
- يتعرف على سمات الصوت.

ثانياً: التقليد :

- يقلد حركات الفم اللسان.
- يقلد حركات الوجه والشفاه.
- يقلد اصوات عندما يطلب منه.
- يقلد تكرار الصوت.
- يقلد كلمات بصورة أولية.
- يقلد سرعة الصوت.
- يقلد مقاطع صوتية.

- يقلد كلمات تتكون من مزيج من الأصوات.
- يقلد جمل .

ثالثاً: التسمية :

- يسمي الصور التي ترمز إلى أصوات تشبه حركات الفم والشفاه
- يسمي صور ترمز إلى الأصوات غير الكلامية التي توجد في البيئة.
- يسمي كلمات من مقاطع متكررة.
- يسمي كلمات مكونة من مقطع واحد.
- يسمي كلمات تتكون من مزيج بين الأصوات الساكنة والمتحركة.
- يطلب بواسطة اسم الشيء.
- يسمي صور تمثل بعض الأنشطة بصيغة المضارع.
- يرد على التحية.
- يجيب على الأسئلة الشخصية.
- يسمي الصفات مثل الألوان والمعكوسات والأشكال الهندسية .
- يسمي صور المهن.
- يسمي جمل بسيطة تتكون من (فعل +مفعول) و(اسم +صفة).
- يسمي زمن فعل الماضي.
- يسمي المثنى والجمع.

٣- الفنيات المتبعة في البرنامج :

- **أولاً : التعزيز:** طريقة يتم من خلالها ترسيخ السلوكيات الإيجابية المطلوب تعليمها للطفل في جميع المجلات للحصول على نتائج جيدة ، وللتعزيز الكثير من أنواع وهي :

- التعزيز المادي : وهي الألعاب التي يحبها الطفل مثل (كرة ، بازل، وغيرها).

- المعززات على هيئة مأكولات: وهي كل أنواع الطعام والشراب التي يفضلها الطفل ويأخذها الطفل بطريقة منهجية حتى لا يصل إلى الإشباع.
- المعززات الرمزية : مثل علامات أو إشارات التي يحصل عليها الطفل على معززات أخرى.
- المعززات الأنشطة :هي كافة الأنشطة التي يحبها الطفل مثل (القفز، التأرجح، وغيرها). (الخطيب، ٢٠١٧).

ثانيًا: أسلوب التعلم الفردي: وهي استراتيجية تقوم فكرتها علي أن لكل طفل برنامج تدريبي خاص مناسب لاحتياجات تعليمية للطفل ومستويات نموه المختلفة ، مهاراته المختلفة، فكل طفل من أطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية دراسة حالة خاصة به (تحدد فيها مشكلاته – وسلوكياته – وعمره الذي قام بالعملية فيه – و مستوى إنجازه للأهداف) ولكي يعد البرنامج بطريقة صحيحة لابد أن يقوم على القياس والتقييم الدقيق من فريق عمل مكونًا من الأخصائيين النفسيين والتربويين.

ثالثا: التشكيل: وهو من أكثر الطرق استخدامًا حيث يتم تحليل المهارة العامة إلى جزيئات بسيطة قابلة للتنفيذ يتم التدريب عليها بطريقة منفردة، بعد ذلك نساعد الطفل على الجمع بين كل تلك الوحدات لتحقيق الهدف العام الرئيسي.

رابعا : التقليد الحركي واللفظي : ويعد التقليد بالنسبة للطفل بمثابة الطريق التمهيدي قبل تعلم معظم الأنشطة في الجلسة، وخاصة أهداف التقليد الصوتي حيث يعد التقليد الحركي من أسس تعلم الكلام، وخاصة الأطفال الأصغر سنًا أو الأطفال الذين لديهم ضعف شديد في الكلام والذين يواجهون تحديات أكبر مثل أطفال زارعي القوقعة أثناء التدريب، ولابد من تخصيص جزء من وقت الجلسة على مهارة التقليد مثل فتح الفم وإخراج اللسان والتخبيط على الأسنان وحركات الوجه والشفاه، كل هذا يعطي

الطفل القدرة الحسية لتحقيق الاستجابات الصحيحة المطلوبة قبل الانتقال إلى مرحلة التقليد الصوتي . (Fish,2015)

خامسًا: التسلسل الصوتي: وهي ضرورية لمساعدة الأطفال الذين يعانون من ضعف في اللغة التعبيرية على إنشاء مقاطع لفظية من البسيطة إلى المركبة عن طريق العمل على الأصوات الفردية التي ليست فعالة بشكل خاص ولكن بعد تحويلها إلى مقاطع متدرجة في الصعوبة، حتى يصبح التدريب كفء وتتطور قدرة الطفل على إنتاج الكلام، ومن الأمثلة التي استخدمها الباحث (للتسلسل الصوتي) في برنامجه :

- كلمات من مقاطع متكررة ساكن ومتحرك– ساكن ومتحرك (cvcv) مثل بابا ، كوكو.
- كلمات تتكون من مقطع واحد cv (ساكن – متحرك) مثل تو ، بس .
- كلمات تتكون من مقطعين متنوعين c1v1c2v2 (ساكن – متحرك – ساكن – متحرك) مثل كوسه ، شوكة.
- كلمات تتكون من مقطع واحد مكون من Cvcc (ساكن – متحرك – ساكن – ساكن) مثل لبن ، مشط.

وقد يجد بعض الأطفال الذين ليس لديهم المقدرة على التحكم في إخراج الكلام إن الجمع بين صوتين كلاميين صعب للغاية، حتى مع وجود قدر كبير من المساعدات الحسية والإشارية في هذه الحالة سيكون من المناسب تدريب الطفل على الحروف الساكنة و المتحركة وربطها بمعنى مثل (صوت الكلب :هو)(صوت الطبلة : د) وهذه من أبسط أشكال اللغة التعبيرية .

سادسًا: التدخل المبكر: تتوقف مدة وشكل التدخل على عدة عوامل متنوعة، بما في ذلك موعد اكتشاف المشكلة، وعمر الطفل في وقت إجراء العملية، ومدى انتباه الطفل، وأنواع البرامج المستخدمة في علاج النطق واللغة، واحتياجات الطفل المختلفة التي قد تتطلب أنواعًا متعددة من العلاج (مثل

العلاج الحركي العقلي، وتدخل سلوكي، وتطوير مهارات أكاديمية، وتعزيز مهارات اجتماعية) ، ومع ذلك، يتطلب الأمر مستوى مكثف من الخدمة للأطفال الذين خضعوا لزراعة قوقعة سمعية إلكترونية، حيث يستفيدون من جلسات قصيرة ومتكررة لتحقيق تقدم كبير في تطوير لغتهم التعبيرية. يتم توزيع هذه الجلسات بمعدل يتراوح من أربع إلى خمس جلسات في الأسبوع، وتستمر لمدة (٣٠) دقيقة كل جلسة. هذا المنهج المكثف يساعد في تعزيز التقدم اللغوي والتعبيري لدى الأطفال المعنيين.

سابعاً: تكرار التدريب : في المراحل الأولى من تعلم المهارة، يُظهر استخدام التكرار في العلاج فرصًا لتطوير التخطيط الحركي والذاكرة الحركية بشكل جيد. يُمكن للطفل أن يتحول من السيطرة الإرادية إلى التحكم الآلي في التتابع الحركي. عندما يتدرب الطفل على كلمة أو عبارة بشكل متكرر، يتم استدعاء الخطة الحركية لهذه الكلمة من الذاكرة بشكل أسهل من إنتاج كلمة غير مألوفة، مما يمكن الطفل من إنتاج الكلام بطريقة تلقائية، فالتكرار لأهداف العلاج يُعتبر عنصرًا أساسيًا للنجاح، كما أن اختيار الأنشطة التي تحاكي التجارب اليومية التي يخوضها الطفل في المنزل أو الروضة يُسهم في فرص أكبر لتعميم التعلم على مجالات الحديث اليومية. يجب أيضًا الانتقال إلى الدوران العشوائي لدعم الاحتفاظ بالمهارة الصوتية ونقل تلك المهارة إلى بيئات وأشخاص مختلفين.

ثامناً: الكلمة المستهدفة : ينبغي أن تشتمل الكلمات المستهدفة في البرنامج التأهيلي التخاطبي على الأصوات التي يمكن للطفل نطقها ودمجها في مقاطع صوتية مختلفة، وبناءً على ذلك يكمن الفكرة الأساسية في تصميم أشكال المقاطع الصوتية للكلمات في تحقيق توازن بين توسيع أشكال المقاطع اللفظية وإدخال أصوات جديدة، بالإضافة إلى تحسين دقة نطق الأصوات الكلامية بشكل مستمر، وهذا التوازن يسهم في تنمية اللغة التعبيرية للطفل.

تاسعاً : استراتيجية تعدد الحواس :

أ- **الاشارات البصرية :** للإشارات البصرية أشكال كثيرة، وهي كالتالي : نماذج للطريقة التي تبدو بها أعضاء النطق أثناء إنتاج الأصوات، من الممكن تقديم مساعدة بصرية من خلال قيام الأخصائي بالمبالغة بتحريك أعضاء النطق ليقوم الطفل بتقليد الأخصائي، أيضًا يمكن للطفل النظر إلى نفسة في المرآة أثناء التحدث ، يمكن أن تقدم صور ثابتة لكل صوت لتقديم التغذية الراجعة.

ب-الإشارات السمعية: هي النمذجة اللفظية للكلمات المستهدفة مثل (التنغيم ، الإطالة ، التقسيم المقطعي) .

ت-الإشارات اللمسية والحركية: تتعلق الإشارات اللمسية بإحساس اللمسي على الجلد مثل الأصوات المجهورة والمهموسة والحساس بنطق صوت /غ/ عن طريق وضع يد الطفل على رقبة الاخصائي المعالج، ويمكن للأخصائي تقديم المساعدة من خلال تحريك مفصل الفك عند الطفل لإخراج صوت /م/ .

٤- **الأنشطة المستخدمة في الجلسات :** ويقصد بها الأنشطة والتدريبات التي تتضمنها أهداف البرنامج ، والتي تسعى لتحقيق أهداف البرنامج التأهيلي التخاطبي في تنمية اللغة التعبيرية، والتي تكون مناسبة لسيكولوجية الأطفال زارعي القوقعة في مرحلة ما قبل المدرسة من (٣-٦) سنوات، ومن تلك الأنشطة، ما يلي:

- **أنشطة المهارات السمعية:** مثل إدراك الطفل وجود الأصوات غير الكلامية في البيئة المحيطة به، نظر الطفل في حالة النداء عليه باسمه، التمييز بين الأصوات غير كلامية والكلامية،التعرف على الأصوات الكلامية وغير الكلامية ، والتعرف أيضًا على سمات الصوت مثل سمة العلو وسمة الاستمرارية وسمة السرعة.

- **أنشـطة التقليد والتتابع اللفظي:** مثل تقليد حركات الفم واللسـان مثل إخراج اللسـان، فتح الفم ، تحريك اللسـان يمين ويسـار وتقليد حركات الوجه والشفاه مثل اضـحك، ضم الشفاه، كشر ومهارة التقليد الصـوتي التي تضم تقليد أصوات كلامية أولية مثل /أ/ و/س/ ، وتقليد بعض من سمات الصوت لإتقان المهارة مثل تقليد تكرار الصوت وتقليد الأصوات الأولية للكلمات التي سوف تساعد في التسمية المفردات وتقليد بعض من المقاطع الصوتية والتي تتكون من مزيج من الأصوات الساكنة والمتحركة، وتقليد كلمات مكونة من أكثر من صـوت سـاكن ومتحرك، ومن ثم تقليد جمل على حسـب العمر الزمني للطفل لتنمية مهارة التقليد والذاكرة وتكوين الجمل فيما بعد .
- **أنشطة التفاعل الاجتماعي** : مثل رد الطفل على تحية الآخرين ومطالبة الآخرين بإحضار بعض الأغراض له والأنشطة أو رفضها مستعينًا بحركات الرأس أو ترديد (نعم أو لا)، والإجابة على بعض الأسـئلة التي يمكن للبالغين طرحها عليه مثل اسمك إيه؟ أو ساكن فين ؟ أو عندك كام سنة ؟.
- **أنشطة التسلسل الصوتي** : مثل تسمية صور ترمز إلى أصوات متمثلة في شكل الفم أثناء نطق الصوت، وتسمية صور ترمز إلى أصوات متمثلة في أصـوات تحدث في البيئة، وتسـمية متتابعات صـوتية داخل كلمة مثل كلمات مكونه من مقطع صوتي واحد كلمات تحمل مقاطع صوتية متكررة ، كلمات بها مزيج من الأصوات الساكنة والمتحركة تتناسب مع مستوى الطفل من البسيطة إلى المركبة .
- **أنشـطة اللغة التعبيرية:** مثل التعرف على الألوان والأشـكال الهندسـية والمعكوسات مثل(كبير، صـغير، كتير، قليل، مكسور، سليم)، ومثل تسمية مهن المجتمع وتسـمية المفردات المألوفة، وتسـمية صـور تمثل بعض الأنشـطة، وأيضًـا أنشـطة النحو للكلام مثل التعرف على أزمنة الفعل مثل الماضـي والمضـارع وتكوين جمل بترتيب لغوي صـحيح واسـتخدام المفرد والمثنى والجمع في الكلام.

٥-**الأدوات المستخدمة في الجلسات** : وتتضمن (منضدة وكرسيين، مجموعة كبيرة من الصور الملونة مقسمة على مجموعات ، صور لأنشطة لتسمية الجمل والأزمنة، معززات متنوعة بين المادية والاجتماعية والأنشطة الترفيهية، كروت تعليمية خاصة بالمجموعة الضمنية، مجموعة من المجسمات المتنوعة ، كراسة لتسجيل البيانات ودرجة الاستجابة).

٦- **تقييم البرنامج:** ويتم تقيم البرنامج من خلال الخطوات الآتية :

أ- **التقييم القبلي** : حيث يتم تطبيق مقياس اللغة المعرب للأطفال ما قبل المدرسة قبل بدء البرنامج ، وأيضًا تقييم أثناء تطبيق البرنامج من خلال رصد أي ملاحظات علي أطفال العينة وتعميم الأهداف في بيئات متنوعة .

ب-**التقييم البعدي:** يتم تطبيق مقياس اللغة المعرب للأطفال ما قبل المدرسة بعد تطبيق الأهداف الموجودة في البرنامج.

ت-**التقييم التتبعي:** حيث يتم تطبيق مقياس اللغة المعرب للأطفال ما قبل المدرسة بعد مرور شهر من انتهاء التطبيق.

٧- **الخطوات الإجرائية لتطبيق البرنامج :**

أ- **قبل التطبيق:** ويتضمن (ملء قائمة المعززات الخاصة بالطفل، أخذ معظم البيانات الهامة عن الطفل مثل وقت إجراء العملية والتاريخ التعليمي للطفل من خلال استبيان تقوم الأمهات بكتابته) .

ب-أثناء التطبيق القبلي لأدوات البحث :(تطبيق مقياس ستانفورد بينيه للذكاء (الصورة الخامسة) بصورة فردية ، تطبيق مقياس اللغة المعرب لأطفال ما قبل المدرسة على عينة البحث المحددة مسبقًا، وخلال هذا التطبيق قام الباحث بالتطبيق المباشر على العينة، وبناءً على الخطوة السابقة تم تحديد أطفال العينة وعددهم (٥) أطفالاً) .

ت-تطبيق البرنامج: تجهيز المكان (الغرفة) المخصصة للتطبيق فيزيائياً وتحضير الأدوات ومجسمات وأوراق ، وتم التطبيق في مركز المستقبل لتنمية قدرات الأطفال ببورسعيد، وتم تطبيق البرنامج على مدى شهرين ونصف تقريبًا بواقع (٣-٤) جلسات أسبوعيًا، وكان زمن الجلسات من (٣٠-٤٠) دقيقة ، وطبق البرنامج على مجموعة مكونة من (٥) أطفالاً من الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة.

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها :

١- الفرض الأول ونتائجه :

والذي ينص على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على المقياس اللغوي المعرب لأطفال ما قبل المدرسة بعد تطبيق برنامج تأهيلي تخاطبي لصالح القياس البعدي**".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بإستخدام اختبار ويلكوكسون للمجموعات المرتبطة، للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال زارعي القوقعة في مرحلة ما قبل المدرسة في القياسين القبلي والبعدي على المقياس اللغوي المعرب لأطفال ما قبل المدرسة، وجدول (٤) يوضح نتائج التحليل الإحصائي التي تم التوصل إليها.

جدول (٤)
قيمة (Z) ودلالتها الإحصائية للعينة التجريبية لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي بالنسبة للمقياس اللغوي المعرب لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة ن=(٥)

الدرجة الكلية للمقياس اللغوي المعرب لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة بعد اللغة التعبيرية	اتجاه فروق الرتب	العدد	القياس القبلي/ البعدي		قيمة Z	مستوى الدلالة الإحصائية	اتجاه الدلالة
			متوسط الرتب	مجموع الرتب			
	الرتب السالبة	0	0,00	0,00	-2,032	0,042	دالة إحصائيًا لصالح القياس البعدي
	الرتب الموجبة	5	3,00	15,00			
	الرتب المحايدة	0					
	المجموع	5					

من خلال الجدول السابق يتضح أن قيمة (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للدرجة الكلية على مقياس اللغة المعرب لأطفال ما قبل المدرسة بلغت (Z = ٢،٠٣٢-) بمستوى دلالة إحصائية (٠،٠٤٢) ، وهي قيمة دالة عند مستوى (٠,٠١)، مما يشير إلى وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي حيث كان متوسط الرتب الموجبة أكبر من متوسط الرتب السالبة، وهذا يعد مؤشراً على فاعلية البرنامج التأهيلي التخاطبي في تنمية اللغة التعبيرية لدى أفراد العينة التجريبية .

وهذا يعد مؤشراً على فاعلية أنشطة جلسات البرنامج التأهيلي التخاطبي حيث تضمن مجموعة من الأنشطة المحببة للأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة ، وتنوعت الإستراتيجيات المستخدمة في الجلسات بما يتناسب مع طبيعة الأنشطة وطبيعة المرحلة العمرية للعينة.**وبالتالي فقد تحققت صحة الفرض الأول للبحث الحالي ، وهذا يعني أن البرنامج ذو فاعلية بالقدر الذي أدى إلى تنمية اللغة التعبيرية لأطفال العينة .**

وهذا يشير إلى الاهتمام الذي أبداه الباحث على مدار جلسات البرنامج. كما قام الباحث بتنظيم جلسات استشارية للأمهات لتعريفهن بزراعة القوقعة السمعية الإلكترونية وتحديات اللغة التعبيرية التي قد تواجه أطفالهن في المراحل التعليمية اللاحقة. وقدم الباحث بعض النصائح العملية التي تساعد الأمهات على التعامل مع أطفالهن بعد زراعة القوقعة، مما يسهم في الحد من خطر اضطرابات اللغة لدى أطفالهن بشكل أفضل، وساهم هذا التدخل في نجاح البرنامج.

وتم حساب المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري للقياس القبلي والبعدي لعينة البحث من الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية ، وجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري في القياسين القبلي والبعدي للمقياس اللغوي المعرب لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة (بعد اللغة التعبيرية) ن=(٥)

الدرجة الكلية للمقياس اللغوي المعرب لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة	قبلى		بعدى	
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
بعد اللغة التعبيرية	٤٠،٨٠	٧،٣٦	٥٣،٠٠	٧،٦١

يتضح من الجدول السابق رقم (٥) أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي أكثر من المتوسط الحسابي للقياس القبلي في بعد اللغة التعبيرية للمقياس اللغوي المعرب لأطفال ما قبل المدسة (إعداد د/ أحمد أبو حسيبة)، مما يشير إلى تنمية مستوى اللغة التعبيرية لدى أطفال مجموعة البحث التجريبية زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية .

وهذه النتيجة تؤكد على الدور الفعال لبرامج التأهيل التخاطبي ، فاستخدام التأهيل التخاطبي يعتبر أساسيًا في تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة في مرحلة ما قبل المدرسة، حيث يهدف هذا النوع

من البرامج إلى تحفيز وتنمية القدرات اللغوية والتواصلية لدى هؤلاء الأطفال، وذلك من خلال مجموعة متنوعة من الأنشطة والتمارين المصممة خصيصًا لتلبية احتياجاتهم الفردية، ويتضمن التأهيل التخاطبي تقديم تدريب متخصص لتحسين المهارات اللغوية الأساسية مثل الاستماع، والتحدث، وفهم اللغة، والتعبير الشفهي والكتابي، كما يشمل أيضًا تعزيز التواصل الاجتماعي والتفاعل مع الأخرين من خلال ممارسة الحوارات والأنشطة الجماعية. من خلال الجلسات المنتظمة والمتابعة المستمرة، ويساعد التأهيل التخاطبي في بناء قاعدة قوية للغة التعبيرية، وتعزيز الثقة في النفس، وتحسين قدرات الاستيعاب والتواصل لدى هؤلاء الأطفال، مما يمهد الطريق لنجاحهم في بيئة التعلم والتفاعل الاجتماعي في المستقبل.

وقد اتفقت تلك النتيجة مع نتائج دراسة كلٍ من: دراسة (أمينة عبد الرحمن ، ٢٠١٨) و(أحمد قنصوه ،٢٠١٩) و(سومة الحضري، ٢٠١٦) و(سعيد العازاليد، ومحمد بشاتوه ٢٠١٢) و (هاني محمد، ٢٠١٩) و (أبو بكر عزازي ، وهبة أبو النيل ، وسليمان سليمان ،٢٠١٩) في استخدام برامج التدريب على اللغة التعبيرية في التدريب على تطوير التواصل مع الأفراد البيئة المحيطة وتنمية اللغة التعبيرية، والحد من اضطرابات اللغة لدى أطفال زارعي القوقعة.

دراسة (فراس الطقاطقة، ٢٠١٨) و(السيد ابراهيم ، وصلاح الدين محمد، ووحيد كامل،٢٠١٧) و(منى حسين ، وايناس سالم، ونعيمة متولي ،٢٠١٩) و(عبد الرحمن نقاوة ومحمد الامام،٢٠١٠) و(خولة الزين وخولة يحيي،٢٠٠٤) و(وحيد صالح،٢٠١٦) في استخدام برامج التأهيل السمعي في تطوير التواصل وتنمية اللغة التعبيرية لدي أطفال زارعي القوقعة .

كما اتفقت نتائج البحث الحالي مع دراسة كلٍ من (إيمان الموافي، ٢٠١٤) و(منى حسين ، ايناس وسالم، ونعيمة متولي ، ٢٠١٩)

و(عبد اللطيف محمد، وحسام هيبة ، وإيمان شاهين، ٢٠٢٢) و(رضا أحمد، ٢٠٢٠) في استخدام البرامج التخاطبية في تنمية اللغة التعبيرية وتطوير التواصل لدى أطفال زارعي القوقعة.

ودراسة (صلاح الدين الحديدي، وعليا العويدي ، ٢٠١٩)،(رانيا الهلباوي، وعلي حنفي ،وصلاح الدين محمد،٢٠٢٢) في استخدام تحليل السلوك التطبيقي (ABA) في تنمية اللغة التعبيرية لدى أطفال زارعي القوقعة .

ودراسة كل من(عبد الرحمن نقاوة ومحمد الامام ،٢٠١٠) و(فراس الأحمد، ونايفة قطامي ،٢٠٠٨) في أهمية التدخل المبكر لتقليل الآثار الناجمة من فقد السمع من خلال تنمية اللغة التعبيرية لدى أطفال زارعي القوقعة دراسة (وليد خليفة ، وأسماء قاسم،٢٠٢٣) و(سمر منتصر، وزينب خليل، ونهى أحمد، ٢٠٢٢) في أن النمذجة تساعد على تنمية اللغة التعبيرية لدى أطفال زارعي القوقعة.

دراسة (ميسون سراحنة، وحاتم الخمرة، ٢٠٢٢) في استخدام برامج المهارات الاجتماعية في تطوير التواصل وتنمية اللغة التعبيرية لدي أطفال زارعي القوقعة.

ودراسة (عبد العزيز الشخص، وسناء عبد ربه، وعبد الرحمن سليمان،٢٠٢٠) في استخدام اللغة البرجماتية في تطوير التواصل وتنمية اللغة التعبيرية لدى أطفال زارعي القوقعة.

٢- اختبار صحة الفرض الثاني:

والذي ينص على أنه " **لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على المقياس اللغوي المعرب لأطفال ما قبل المدرسة في القياسين البعدي والتتبعي لتطبيق البرنامج التأهيلي التخاطبي وذلك بعد إنتهاء فترة المتابعة** ".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بإستخدام اختبار ويلكوكسون للمجموعات المرتبطة، للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال زارعي القوقعة في مرحلة ما قبل المدرسة في القياسين البعدي والتتبعي على المقياس اللغوي المعرب لأطفال ما قبل المدرسة، وجدول (٦) يوضح نتائج التحليل الاحصائي التي تم التوصل إليها.

جدول (٦)

قيمة (Z) ودلالتها الإحصائية للعينة التجريبية لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي بالنسبة للمقياس اللغوي المعرب لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة ن=(٥)

الدرجة الكلية لمقياس اللغة التعبيرية	اتجاه فروق الرتب	العدد	القياس البعدي/ التتبعي		قيمة Z	مستوى الدلالة الإحصائية	اتجاه الدلالة
			متوسط الرتب	مجموع الرتب			
	الرتب السالبة	1	1,50	1,50	0,000	1,000	غير دالة إحصائيًا
	الرتب الموجبة	1	1,50	1,50			
	الرتب المحايدة	3					
	المجموع	5					

من خلال الجدول السابق يتضح أن قيمة (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي للدرجة الكلية على مقياس اللغة المعرب لأطفال ما قبل المدرسة بلغت (Z = ٠،٠٠٠) عند مستوى دلالة احصائية (١،٠٠٠) ، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا، مما يشير إلى عدم وجود فروق بين القياسين البعدي والتتبعي حيث كان متوسط الرتب السالبة أكبر من متوسط الرتب الموجبة، وهذا يعد مؤشراً على استمرار فعالية البرنامج التأهيلي التخاطبي في تنمية اللغة التعبيرية لدى أفراد العينة التجريبية .

وهذه النتيجة تدل على استمرار فاعلية البرنامج على الأطفال، ويُعزى هذا التحسن بشكل كبير إلى تأثير البرنامج وما تضمنه من فنيات واستراتيجيات وأنشطة متنوعة محببة للأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية، حيث راعت المرحلة العمرية وخصائصها في تصميم البرنامج، كذلك، ساهم تعاون الأمهات مع الباحث ومتابعتهن للأنشطة التي تقدم لأطفالهن وحرصهن على حضور الأطفال وعدم التغيب عن المشاركة في جلسات البرنامج في استمرار تأثير البرنامج، وهذه النتائج تشير إلى أن تطبيق البرنامج بشكل منهجي وتحت إشراف وتوجيه مناسب يمكن أن يؤدي إلى نتائج إيجابية على الأطفال.

وتم حساب المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري للقياسين البعدي والتتبعي لعينة البحث من الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية ، وجدول (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري في القياسين البعدي والتتبعي للمقياس اللغوي المعرب لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة (بعد اللغة التعبيرية) ن=(٥)

الدرجة الكلية للمقياس اللغوي المعرب لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة	بعدي		تتبعي	
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
بعد اللغة التعبيرية	٥٣،٠٠	٧،٦١	٥٣،٢٠٠	٧،٩١

يتضح من الجدول السابق رقم (٧) أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي متقارب من المتوسط الحسابي للقياس التتبعي في بعد اللغة التعبيرية للمقياس اللغوي المعرب لأطفال ما قبل المدسة (إعداد د/ أحمد أبو حسيبة)، مما يشير إلى استمرار أثر وفعالية البرنامج التأهيلي التخاطبي في تنمية مستوى اللغة التعبيرية لدى أطفال مجموعة البحث التجريبية زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية .

ويرجع الباحث نتيجة هذا التحسن بشكل كبير إلى استخدام أنشطة متنوعة، والتي تتضمن المهارات السمعية، التقليد والتتابع اللفظي، التفاعل الاجتماعي، التسلسل الصوتي، واللغة التعبيرية وتم تصميم هذه الأنشطة لتناسب خصائص وقدرات وحاجات الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة، وقد أدت إلى بقاء أثرها بعد مرور فترة زمنية قدرها شهر، وقد ساعد البرنامج التأهيلي التخاطبي في توعية الوالدين وإرشادهم بكيفية اتباع الطرق الصحيحة لتنمية اللغة التعبيرية لدى أطفالهم، وكذلك ملاحظة الوالدين لتقدم طفلهما أثناء حله للتكليف المنزلي المكلف به، بالإضافة إلى مناقشتهم فيما يتدرب عليه في البرنامج التأهيلي التخاطبي.

وترجع أيضًا استمرارية فعالية البرنامج التأهيلي التخاطبي إلى التعاون والعلاقات الطيبة التي كوّنها الباحث بينه وبين الأطفال (أفراد عينة البحث التجريبية)، حيث يؤكد الباحث على أهمية تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة السمعية الإلكترونية في مرحلة ما قبل المدرسة، خاصة في المرحلة العمرية من ٣ إلى ٦ سنوات.

كما يعزى الباحث هذه النتيجة أيضًا إلى استمرار فعالية البرنامج التأهيلي التخاطبي في تنمية اللغة التعبيرية خلال فترة المتابعة، فقد استفاد الأطفال زارعي القوقعة من أنشطة وجلسات البرنامج التأهيلي التخاطبي، والتي ساهمت في تنمية اللغة التعبيرية لديهم.

وهذه النتيجة تظهر كطبيعية في ضوء ما يتضمنه البرنامج التأهيلي التخاطبي من فنيات واستراتيجيات وأساليب، وما أظهره الباحث خلال فترة المتابعة من تأكيد للخبرات والمهارات والفنيات، وممارسة أنشطة البرنامج التأهيلي التخاطبي التي تضمنها البرنامج. هذا ساهم في زيادة القدرة على تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال.

ويرجع الباحث استمرار نجاح أنشطة البرنامج التأهيلي التخاطبي بعد استخدام البرنامج واستمرار أثرها بعد فترة المتابعة إلى خصائص نمو الأطفال زارعي القوقعة في مرحلة ما قبل المدرسة، وإلى حبهم للأنشطة المتضمنة في البرنامج.

وبالتالي، فهذه النتيجة تعد طبيعية في ضوء ما يتضمنه البرنامج من فنيات واستراتيجيات، وفي ضوء ما أبداه أطفال مجموعة البحث التجريبية التي تلقت أنشطة وجلسات البرنامج من تفاعل وتعاون وبمتابعة الباحث لهم بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج وحتى فترة المتابعة التي بلغت شهرًا بعد القياس البعدي، وتم إجراء القياس التتبعي عليهم. وتبين عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسط رتب درجات أفراد عينة البحث التجريبية على المقياس اللغوي المعرب لأطفال ما قبل المدرسة في القياسين البعدي والتتبعي. وبذلك، **فقد تحققت صحة الفرض الثاني للبحث الحالي.**

توصيات البحث :

في ضوء نتائج البحث الحالي، توصل الباحث إلى مجموعة من التوصيات منها ما يلي:

١- اعتماد البرنامج التخاطبي لتنمية اللغة التعبيرية لدي أطفال زارعي القوقعة، كأداة تدريب فعالة ورسمية في المراكز ومدارس التربية الخاصة وفصول الدمج في مصر.

٢- إعداد مزيد من الأبحاث حول الأطفال زارعي القوقعة يمكن أن يشمل عدة مراحل من التطور، وليس مقتصرًا على مرحلة ما قبل المدرسة فقط ، حيث يمكن تنمية مجموعة متنوعة من المهارات لدى هؤلاء الأطفال، وليس فقط المهارات اللغوية التعبيرية.

٣- تنظيم ورش تدريبية للأمهات والمختصين وجميع الأشخاص المعنيين بالتعامل مع الأطفال زارعي القوقعة؛ بهدف تعليمهم كيفية وضع خطط فردية تتناسب مع احتياجات كل فرد، بالاستناد إلى البرنامج الحالي.

٤- يجب مراعاة الاختلافات الفردية بين الأطفال عند وضع الخطط التدريبية، واستخدام أساليب متنوعة في تنفيذها لتلبية قدرات كل طفل.

٥- من الضروري التركيز على تطبيق استراتيجيات متنوعة تساعد على تنفيذ الخطط التدريبية بسلاسة وبفاعلية.

٦- يجب التركيز على تحقيق الأهداف التي وضعها البرنامج، مثل مبدأ التعزيز وتشجيع الأطفال زارعي القوقعة، واستخدام وسائل تعليمية متنوعة لتحفيز تعلمهم.

البحوث المقترحة:

١- برنامج تخاطبي لتنمية اللغة التعبيرية والاستقبالية لدى أطفال ما قبل المدرسة زارعي القوقعة.

٢- استخدام التأهيل التخاطبي للحد من الآثار السلبية لفقد السمع على اللغة بعد عملية زراعة القوقعة.

٣- تنمية المهارات الأكاديمية لدى الأطفال زارعي القوقعة في مرحلة ما قبل المدرسة.

٤- برنامج تدريبي للحد من اضطرابات النطق لدى الأطفال زارعي القوقعة في مرحلة ما قبل المدرسة.

٥- برنامج تدريبي لتنمية اللغة البرجماتية لدى الأطفال زارعي القوقعة في مرحلة ما قبل المدرسة.

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

أبو بكر عبد الرحيم البرعي عزازي (٢٠٢٣). برنامج تدريبي قائم على تجهيز ومعالجة المعلومات في خفض اضطراب المعالجة السمعية لتحسين اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي .*مجلة كلية التربية*، ٣٨(٢)، ٢١٩-٣١٢ .

أحمد السيد قنصوة (٢٠١٩). فعالية برنامج الكتروني قائم على الأنشطة اللغوية لتحسين اللغة التعبيرية والتواصل الاجتماعي لدى ضعاف السمع. *المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة*، (٧)، ١ – ٣٦.

أمينة محمد عبد الرحمن (٢٠١٨). فاعلية برنامج تعليمي لتحسين مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ضعاف السمع بالمركز السوداني للسمع. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٢ (٧) ، ٢٤ – ٤١.

إيمان فؤاد الموافي (٢٠١٤). فعالية برنامج تدريبي تخاطبي لأمهات الأطفال ضعيفي السمع لتنمية بعض مهارات اللغة الحياتية لأطفالهن. *مجلة رعاية وتنمية الطفولة*، (١٢) ، ١٤٢ – ١٨٢.

إيمان مصطفى حامد، ولاء ربيع مصطفى، و رشاد علي موسى . (٢٠٢١). فعالية برنامج إرشادي للتخفيف من حدة الرهاب الاجتماعي لدى الأطفال زارعي القوقعة. *مجلة كلية التربية*، ١٨ (١٠٥) ، ٦٩٥-٧١٩ .

إيهاب عبد العزيز الببلاوي، عطاء عمر البحيري، سمر محمود البديوي، وسيمون عبد الحميد متولي. (٢٠٢٠). فعالية برنامج تدريبي في تحسين مهارات القراءة لدى أطفال المرحلة الابتدائية زارعي القوقعة .*مجلة التربية الخاصة*، (٣٢) ،٢٧٩-٣٣١ .

إيهاب عبد العزيز الببلاوي، ودينا صـــلاح الدين عبد اللطيف (٢٠٢٢). المعالجة المركزية الســـمعية وعلاقتها بالكفاءة اللغوية لدى الأطفال المتأخرين لغويا، *مجلة التربية الخاصة*، (٣٩) ، ١٨٧-٢٣٦.

خولة محمد الزين ، وخولة أحمد يحيي (٢٠٠٤). تطوير برنامج تدريبي للمهارات الســمعية واختبار فاعليته في عملية اكتســاب اللغة لدى فئة الإعاقة الســمعية الشــديدة وحالات زراعة القوقعة في الأردن *(رسـالة دكتوراه غير منشورة)*. جامعة عمان العربية، عمان.

رانيا رضـــا الهلباوي، علي عبد النبي حنفي، وصـــلاح الدين محمد. (٢٠٢٢). اســتراتيجيات تحليل الســلوك التطبيقي في تحســين إنتاج الكلام لدى الأطفال ضـعاف السـمع .*مجلة كلية التربية*، ٣٣(١٣٠) ، ٦٠١-٦٢٦.

رضـــا توفيق أحمد (٢٠٢٠). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التأهيل التخاطبي للمعلمات لخفض اضـــطرابات اللغة والكلام لدى أطفال الروضـــة. *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية*، ٤٤(٤) ، ٣٥١ – ٤٣٦.

رضــوى خالد عبد الحليم، محمد محمد عبد الرحيم، ومحمد مصــطفى طه (٢٠٢١). بنـاء مقيـاس الفهم اللغوي الاســـتمـاعي للأطفـال زارعي القوقعة .*مجلة كلية التربية*، ١٨ (١٠٤) ،١٢٦-١٥٠.

زينب طارق عبد العاطي فهيم(٢٠٢١) . برنامج لتنمية الوعى الصـــوتى لدى عينة من الأطفال زارعي القوقعة. *رسالة ماجستير غير منشورة*. كلية التربية للطفولة المبكرة. جامعة القاهرة.

ســـارة ناجي محمد محمود(٢٠١٩). فعالية برنامج تدريبي للذاكرة العاملة السمعية لزيادة الحصيلة اللغوية لدى الأطفال زارعي القوقعة . *رسالة ماجستير غير منشورة* . كلية التربية . جامعة الزقازيق.

سعيد كمال العزاليد، ومحمد عثمان بشاتوه. (٢٠١٢). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ضعاف السمع من مستخدمي جهاز زراعة القوقعة السمعية الإلكترونية بالمرحلة الابتدائية. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ٢(٢٦) ، ١١ – ٥٧.

سمر عصام منتصر، زينب محمد خليل، ونهى علي أحمد (٢٠٢٢). النمذجة بالفيديو وعلاقتها بتنمية مهارات التواصل الإلكتروني لدى ضعاف السمع. *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، (٤٠)، ٩٥٥ – ١٠٠٩.

سومة أحمد الحضري (٢٠١٦). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية وتحسين فاعلية الذات لدى عينة من الأطفال ضعاف السمع. *مجلة الإرشاد النفسي*، (٤٥) ، ٢٥٥ – ٣٠٠.

السيد إبراهيم ابراهيم، صلاح الدين عبد القادر محمد ، ووحيد مصطفى كامل (٢٠١٧). تحسن السمع واللغة لدى عينة من الأطفال ضعاف السمع في سن (٤–٥) بعد زراعة القوقعة. *المجلة العلمية للدراسات والبحوث التربوية والنوعية*، (٢)، ١٩٤ – ٢٢٥.

صبحي عبد الفتاح الكفوري، أماني محمد المكاوي، وعزة عبد الرحمن حسن (٢٠٢٠). مستوى اللغة التعبيرية لدى أطفال الإعاقة العقلية البسيطة .*مجلة كلية التربية*، ٢٠(٤) ، ٣٨٩–٤١٠. .

صلاح الدين إبراهيم الحديدي، وعليا محمد العويدي (٢٠١٩). فاعلية برنامج تدريبي يستند إلى النظرية السلوكية لتنمية المهارات اللغوية لدى حالات زراعة القوقعة من طلبة المرحلة الأساسية في مدارس الأمل للصم *(رسالة دكتوراه غير منشورة)*. جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.

عبد الرحمن محمد نقاوة ، ومحمد صالح الإمام. (٢٠١٠). فاعلية برنامج تأهيل سمعي لفظي في تحسين مهارات النطق لدى الأطفال مستخدمي جهاز زراعة القوقعة السمعية الإلكترونية في عمر ما قبل المدرسة بالمملكة العربية السعودية *(رسالة دكتوراه غير منشورة)*. جامعة عمان العربية، عمان.

عبد العزيز السيد الشخص، سناء السيد عبد ربه، وعبدالرحمن سيد سليمان. (٢٠٢٠). برنامج مقترح لعلاج اضطراب اللغة البراجماتية وتحسين التفاعل الاجتماعي لدي الأطفال ذوي الإعاقة السمعية. *مجلة الإرشاد النفسي*، (٦١) ، ٢٠٩ – ٢٦٩.

عبد اللطيف علي محمد، حسام إسماعيل هيبة، وإيمان فوزي شاهين (٢٠٢٢). برنامج تأهيلي تخاطبي لتحسين التواصل اللفظي لدى عينة من الأطفال ذوي الإعاقة السمعية. *مجلة كلية التربية في العلوم النفسية*، ٤٦ (١) ، ٢٩١ – ٣٣١.

فراس أحمد الأحمد ، ونايفة محمد قطامي (٢٠٠٨). فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ضعاف السمع في مرحلة ما قبل المدرسة *بالأردن (رسالة دكتوراه غير منشورة)*. جامعة عمان العربية، عمان.

فراس أحمد الطقاطقة (٢٠١٨). فاعلية برنامج التأهيل السمعي في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ضعاف السمع في مرحلة ما قبل المدرسة. *المجلة الدولية لعلوم وتأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة*، (٩)، ١٢٤ – ١٦٨.

ليليى عبد الحميد عبد الحافظ، حنان عبد الرشيد محمد ، وآية عز الدين محمود (٢٠٢٣). برنامج تأهيلي تخاطبي لتنمية بعض مهارات اللغة للأطفال زارعي القوقعة السمعية في مرحلة ما قبل المدرسة . *المجلة العلمية لكلية التربية* ، جامعة جنوب الوادي ، (٤٧) – أكتوبر.

محمود مصـــطفى بقوش (٢٠٢٢). فاعلية برنامج حاســـوبي تفاعلي في تنمية مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم . *(رسـالة ماجسـتير غير منشـورة)*.معهد البحوث والدراسـات العربية بالقاهرة. جامعة الدول العربية.

محمود عبد المهدي السـيد الدبيســي (٢٠١٩). فعالية برنامج تدريبي قائم على مهارات التأهيل السمعي في تحسين اللغة التعبيرية لدى عينة من أطفال زراعة القوقعة . *رسـالة ماجسـتير غير منشـورة*. معهد البحوث والدراسات العربية . جامعة الدول العربية.

منى جمعة حســـين ، إيناس عبد الفتاح ســـالم ، ونعيمة محمد متولي (٢٠١٩). فاعلية برنامج تأهيلي ســـمعي تخاطبي للأطفال زارعي القوقعة. *مجلة البحث العلمي في الآداب*، ٨ (٢٠) ،٦٨-٤٥.

ميسـون محمد سـراحنة، و حاتم أنس الخمرة (٢٠٢٢). أثر برنامج تدريبي في النطق استنادا إلى النظرية البنائية في تطوير المهارات الاجتماعية لـدى عينـة من الطلبـة زارعي القوقعـة في المـدارس العـاديـة .*المجلـة التربوية الأردنية*، ٧،٢٢٥- ٢٥٠ .

نوهير طـه حمودة (٢٠٢٢).فعالية برنامج تدريبي للأنشـــطة اللغوية في تحســـين الوعي الصـــوتي لدى الأطفال المتأخرين لغوياً . *(رســـالة ماجستير غير منشورة)*. كلية التربية . جامعة مدينة السادات.

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

وحيد عبد البديع صالح (٢٠١٦). فعالية برنامج تدريبي في تنمية المهارات السمعية لتحسين اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى زارعي القوقعة. *مجلة التربية الخاصة*، (١٦) ، ٢٥٤ – ٣٠٦.

وليد السـيد خليفة، وأسـماء محمد قاسـم (٢٠٢٣). فعالية برنامج تدريبي بالنمذجة لخفض بعض اضطرابات النطق وتحسين العمليات السمعية لدى الأطفال زارعي القوقعة الإلكترونية. *مجلة الدراسـات والبحوث التربوية*، ٣(٩) ، ٢٣٨ – ٢٦٦.

ثانياً : المراجع الأجنبية :

Ammula, S. (2017). FPGA System Design of a Cochlear Research Platform to Support Bimodal (EAS) and Variable Rate Electric Stimulation *(Doctoral dissertation)*

Caselli, N., Pyers, J., Lieberman, M. (2021). Deaf children of hearing parents have age-level vocabulary growth when exposed to American Sign Language by 6 months of age. *The Journal of Pediatrics*, (232), 229-236.

Ching, Y., Zhang, W., Flynn, C., Burns, L., Button, L., Hou, S., & Van Buynder, P. (2018). Factors influencing speech perception in noise for 5-year-old children using hearing aids or cochlear implants. *International journal of audiology*, 57(sup2), S70-S80

Ruben, Robert J, (2019). Language development in the pediatric cochlear implant patient", *Triological Society*, 19(3), 209-213.Doi: 10.1002/lio2.156.

Haldin, C., Loevenbruck, H., Hueber, T., Marcon, V., Piscicelli, C., Perrier, P., ..& Baciu, M. (2020). Speech rehabilitation in post- stroke aphasia using

visual illustration of speech articulators: A case report study. *Clinical linguistics , phonetics*, 1-24.

Wong, A. V. (2020). Systemic Equity of Access to Speech- Language Rehabilitation for Ontarians With Communicative Disabilities. *Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology (CJSLPA).* Volume 44, No. 2