



فاعلية برنامج قائم على أنشطة الذاكرة العاملة لتحسين التواصل اللفظي
لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة

The effectiveness of a program based on working memory
activities to improve verbal communication Deaf children have
cochlear implants

وسام منير أحمد محمد

مدرس كلية التربية الخاصة - جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا

الإستشهاد المرجعي:

محمد، وسام منير أحمد. (٢٠٢٣). فاعلية برنامج قائم على أنشطة الذاكرة
العاملة لتحسين التواصل اللفظي لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة. مجلة
بحوث ودراسات الطفولة. كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة بني سويف،
٥ (١٠)، ج (١)، ديسمبر، ٢٢٧ - ٣٠٢

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي الى التحقق من فاعلية برنامج قائم على أنشطة الذاكرة العاملة لتحسين التواصل اللفظي وتكونت عينة البحث من ١٠ أطفال من الأطفال زارعي القوقعة، تتراوح أعمارهم الزمنية من (٧-٩ سنوات)، واستخدمت الباحثة: اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة لقياس الذكاء (جون رافن) ترجمة وإعداد (حسن: ٢٠١٦)، ومقياس مهارات التواصل اللفظي للطفل لزارع القوقعة (إعداد الباحثة) وبرنامج قائم على تنمية أنشطة الذاكرة العاملة. (إعداد الباحثة) وأشارت نتائج البحث إلي وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال زارعي القوقعة في القياسين القبلي والبعدي لتطبيق البرنامج على مقياس التواصل اللفظي (الاستماع، التحدث، الدرجة الكلية) لدي أفراد المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي" مما يشير إلي فاعلية البرنامج .

الكلمات المفتاحية: الأطفال زارعي القوقعة- الذاكرة العاملة - التواصل اللفظي

Abstract:

The current research aimed to verify the effectiveness of a program based on working memory activities to improve verbal communication. The research sample consisted of 10 children with cochlear implants, whose ages ranged from (7-9 years). The researcher used: Colored Progressive Matrices Test to measure intelligence (John Raven) (Hassan: 2016). A measure of the verbal communication skills of the child with a cochlear implant (prepared by the researcher). A program based on the development of working memory activities. (Prepared by the researcher). The results of the research indicated that there were statistically significant differences between the mean scores of children with cochlear implants in the pre and post measurements of applying the program on the verbal communication scale (listening, speaking, total score) among the experimental group members in favor of the post measurement, which indicates the effectiveness of the program.

Keywords: children with cochlear implants- working memory - verbal communication.



مقدمة:

تعد الإعاقة السمعية من الإعاقات الحسية التي يعاني منها البعض، وتتطلب اللجوء الي أحد المعينات السمعية كأحد الحلول لتعويض المعاق عن هذا الفقد بما يكافئه من برامج لسد الفجوات الزمنية الولادية والمكتسبة للفقدان السمعي مع تعدد أنواع المعينات من سماعات او زراعة القوقعة Cochlear Implant، حيث يعد الكلام هو الوسيلة الأولى والأساسية للتعامل بين الناس، وقدرة الإنسان على الكلام ما هي إلا نتيجة طبيعية لحاسة السمع، والطفل الذي يصاب بنقص في قدرته السمعية، و يعاني من اضطرابات تخاطبية ونفسية ناتجة عن عدم قدرته على التواصل مع الآخرين.

وقد شهدت الأعوام القليلة الماضية تقدماً ملحوظاً في الوسائل التكنولوجية لتأهيل المعاقين سمعياً، وكان لابد من الاستعانة بالأجهزة التعويضية التي تساعد الطفل على عملية الاستجابة السمعية للمثيرات الخارجية التي يستقبلها لتُسهّم في تشكيل عالمه الإدراكي والتخيلي، وإن كان الحل الأول لهذه الحالات هو استخدام معينات سمعية، والحل الثاني هو إمكانية عمل زراعة القوقعة الإلكترونية، وتعتبر تكنولوجيا زراعة القوقعة من أحدث ما توصل إليه العلم لأولئك الذين يعانون من فقدان حاسة السمع، حيث صُممت زراعة القوقعة لمساعدة الأطفال فاقد السمع للوصول لأكبر قدر ممكن من أصوات اللغة، وتمد الأطفال بمعلومات كافية حتى يتمكنوا من التواصل والتحدث.

ولا شك أن النمو اللغوي بشكل عام والتواصل اللفظي بصفة خاصة أكثر مظاهر النمو تأثراً بالإعاقة السمعية، حيث أن ارتباط الكلام والسمع ضروري أثناء التحدث والاستماع، كما تعتبر اللغة أداة تسهيل لعملية التفكير والتعبير عن أفكار الفرد، وبدون تدريب منظم ومكثف لن يتطور لدى الطفل مظاهر النمو اللغوي، ولما كانت الذاكرة هي أساس يزودنا بالعديد من المثيرات الصوتية والبصرية واللمسية والشمية والتذوقية واللفظية وذلك من خلال الحواس التي تقوم بدورها في نقل المعلومات إلى الذاكرة من خلال الترميز

والتحليل والتفسير، و نجد أن الإعاقة السمعية لدى هؤلاء الأطفال تؤثر بشكل كبير على الذاكرة وعلى المعالجة اللفظية نتيجة للقصور في القدرة على الترميز والتخزين للمعلومات، والتي تؤثر على أداء الذاكرة بشكل عام وعلى جميع جوانب اللغة بشكل خاص، ومن ثم تؤثر على التواصل اللفظي لدى هؤلاء الأطفال.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث الحالي في فقدان التواصل اللفظي لدى الأطفال زارعي القوقعة وعدم القدرة على التواصل الجيد مع الآخرين، حيث يفتقر هؤلاء الأطفال إلى عدم وجود كم كافٍ من المفردات لديهم مما يعوق تواصلهم مع الآخرين، ولذلك كلما تمت عملية زراعة القوقعة في عمر مبكر كانت النتيجة أفضل.

ويتفق هذا مع ما أكده بياجيه أن النمو اللغوي لا يختلف عن النمو المعرفي، حيث تتأثر اللغة بالجوانب المعرفية مثل الإنتباه والإدراك والذاكرة وذلك لأهميتها لتقييم ومراقبة تطور الأطفال وأثرها على نمو اللغة وتكوين المفاهيم لديهم. وهذا ما أوضحته دراسة (Chen,guo,hou,sun:2020) والتي أشارت نتائجها إلى وجود ضعف في تمييز وفهم الكلمات والأطفال زارعي القوقعة وهم أقل قدرة في استيعاب الكلام الموجه إليهم، ولديهم ضعف في الذاكرة طويلة المدي في الاحتفاظ بالأصوات اللغوية لدى زارعي القوقعة مقارنةً بالعادين.

ولا يختلف ذكاء المعاق سمعياً عن ذكاء الطفل العادي والتأخر في نمو قدراته اللغوية يرجع إلى نقص الخبرات اللغوية والبيئية التي يتعرض لها، بالإضافة أن عدم السمع لفترة كبيرة وعدم التوظيف للذاكرة السمعية قبل زراعة القوقعة يؤثر سلباً على الذاكرة وخاصة الذاكرة السمعية.

وهذا ما أكدته دراسة (Allman,baharadwaj,green,maricle:2015) والتي أشارت نتائجها إلى أن الذكرة العاملة والذاكرة قصيرة المدي لدى الأطفال زارعي القوقعة،



كان أداؤها أقل من المعدل الطبيعي، كما أشارت إلى أن هناك علاقة بين أداء المهارات المعرفية والأداء اللغوي من مهام لفظية ومهارات القراءة والإستماع والمحادثة أيضاً.

ويعانى الأطفال زارعي القوقعة من سرعة نسيان المعلومات وضعف القدرة على الإحتفاظ بها إذ أنهم بحاجة إلى تكرار التوجيهات الموجهة إليهم، وهذا ما أكدته دراسة (Lund, 2013) والتي أوضحت نتائجها أن الأطفال زارعي القوقعة معدل الذاكرة اللغوية بطيئة وضعيفة بالمقارنة بالأطفال العاديين، وأنهم في حاجة دائمة إلى استخدام استراتيجيات وإشارات تساعدهم على تخزين الكلمات الجديدة بطريقة يسهل استدعاؤها فيما بعد والتعليم والتعلم بشكل أفضل.

وهذا ما أشارت إليه دراسة (Hoog,langereis,knoors&veerdenburg:2019) إلى أن الأطفال زارعي القوقعة أقل في درجات اختبار اللغة المنطوقة واختبار الذاكرة اللفظية، ويكتسبون المفردات الحسية الملموسة وتقابلهم مشاكل في إدراك المثيرات اللفظية المجردة والرمزية، ونجد أن لغتهم تتصف بكونها غير غنية كلغة الآخرين، إن لم تتوفر لهم فرص التدريب الخاصة الفعالة. وهذا ما أشارت إليه نتائج دراسة (Deluca,2015) أن الأطفال زارعي القوقعة لديهم صعوبة مع الذاكرة المتتابة ومهارات التنظيم ومهارات معالجة المعلومات، وأنهم أقل استخداماً للإستراتيجيات وهذا ما قد يفسر ضعف المهارات اللغوية لديهم مقارنة بأقرانهم ضعاف السمع.

وأكدت دراسة (Harris, Hoen,Kronenberger&pisoni:2015) أن تعلم الأطفال زارعي القوقعة باستخدام عمليات واستراتيجيات التذكر والتصنيف تعد من أساس المهارات التعليمية واللغوية. كما أشارت نتائج دراسة كلاً من: (Low,Lowenstein,nittrouer,tarr:2017)، (Magimairraj:2018) إلى ضعف الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العاملة لدى الأطفال زارعي القوقعة، وكذلك وجود روابط قوية بين أداء الأطفال على مهام الذاكرة ودرجاتهم على القدرات اللغوية.

ومن هنا تبدو أهمية تدريب وتعليم الأطفال زارعي القوقعة على مهارات وإستراتيجيات التذكر والتي تمكنهم من التواصل والتعرف على المعالجة اللغوية وخاصة الإدراك والمهام التي تتطلب التذكر لدى فاقد السمع، وهذا ما أشارت إليه دراسة (Karim, Reza :2022) لذلك فهم بحاجة إلى تحديد المعلومات وتكرارها وتقديم مثيرات حسية جذابة يسهل إدراكها من خلال حواسهم النشطة. وهذا ما أكدته نتائج دراسة (Gonzalez:2013) والتي أوضحت أنه من خلال تعرض الأطفال زارعي القوقعة لمهارات معالجة المعلومات والأنشطة لتنمية مهاراتهم الإدراكية الحسية، أدى ذلك إلى تحسن اللغة وتنظيم الذاكرة اللفظية طويلة المدى لديهم، وأنه كلما كانت هناك عوامل ومثيرات بيئية معرفية متنوعة كلما انخفضت الصعوبات الخاصة بهؤلاء الأطفال.

ويتضح لنا أهمية الذاكرة العاملة وما يسبقها من عمليات كالانتباه والإدراك لدى الاطفال زارعي القوقعة، ومن هنا تتبلور مشكلة البحث الحالي في الأسئلة التالية:

- مفاعلية برنامج قائم على أنشطة الذاكرة العاملة لتحسين التواصل اللفظي لدى الأطفال زارعي القوقعة؟
- ما إمكانية استمرار فاعلية برنامج قائم على أنشطة الذاكرة العاملة لتحسين التواصل اللفظي لدى الأطفال زارعي القوقعة بعد مرور فترة زمنية؟

أهداف البحث:

- يهدف البحث الحالي إلى:
- تحسين التواصل اللفظي لدى الأطفال زارعي القوقعة باستخدام برنامج قائم على أنشطة الذاكرة العاملة.
- إعداد مقياس مصور للتواصل اللفظي لدى الأطفال زارعي القوقعة.
- إعداد برنامج قائم على أنشطة الذاكرة العاملة لدى الأطفال زارعي القوقعة في تحسين التواصل اللفظي.



أهمية البحث:

الأهمية النظرية:

يستمد البحث الحالي أهميته من التعرف على فهم خصائص الأطفال زارعي القوقعة، وكيفية التعامل معهم، وتنمية مهاراتهم وأنشطة الذاكرة العاملة لديهم. وذلك لمساعدتهم على التواصل مع الآخرين ولتجنبهم العزلة والانسحاب من المجتمع والتي قد يكون لها تأثير سلبي على التواصل اللفظي لديهم.

الأهمية التطبيقية:

تتمثل أهمية البحث التطبيقية في تنمية أنشطة الذاكرة لدى الأطفال زارعي القوقعة، بناءً على خصائصهم، وإفادة المهتمين والتربويين لضرورة تنمية أنشطة الذاكرة، وتدريبهم على بعض الإستراتيجيات المناسبة لخصائصهم، كمدخل هام لتحسين التواصل اللفظي، التعرف على فاعلية البرنامج القائم على أنشطة الذاكرة العاملة لتحسين التواصل اللفظي وتنمية الذاكرة لديهم، وإعداد مقياس التواصل اللفظي لهم، لمعرفة مدى استفادة أطفال العينة من البرنامج المقدم، كما ترجع أهمية البحث إلى الوصول لبعض النتائج التي يمكن تعميمها على المجتمع الأصلي للدراسة الذي تم إختيار العينة منه.

مصطلحات البحث:

البرنامج: Program

يُعرف برنامج البحث الحالي إجرائياً بأنه مجموعه الجلسات التي تحتوى على أنشطة متكاملة، محددة بدقة لتنمية الذاكرة لدى الأطفال زارعي القوقعة، ويتم تطبيق هذه الجلسات في تسلسل مع تحديد المكان والزمان، وطريقة التقويم.

الذاكرة العاملة: Working Memory

هي قدرة مركبة على الانتباه، والتخزين التلقائي ومعالجة المعلومات أثناء الأداء المعرفي، حيث تحتوي الذاكرة العاملة على كل ما نعيه ونعمل عليه في هذه اللحظة حيث وقتية بطبيعتها، إذ يتم الاحتفاظ فيها بالمعلومات فترة من الوقت تكفي لأن نتخذ قراراً وبعد ذلك، فإما أن تضيع، وإما أن ترسل للتخزين لاستخدام لاحق في الذاكرة طويلة الأجل (Passer&Smith,2006: 242)

التواصل اللفظي: Verbal Communication

تعرفه الباحثة إجرائياً بأنه المهارات التي يجب أن يمتلكها الأطفال زارعي القوقعة، والتي تشتمل على الاستماع والتحدث والاستجابة للأصوات من حولهم، مما يعينهم على التواصل اللفظي مع الآخرين، كما يقيسها مقياس مهارات التواصل اللفظي للأطفال زارعي القوقعة.

الأطفال زارعي القوقعة: Children with Cochlear Implants

هم الأطفال الذين تمت لهم عملية زراعة القوقعة، حيث إنهم يتمتعون بدرجة سمع تتراوح من شديدة لعميقة، مع سلامة ألياف العصب السمعي، وفشل المعينات السمعية في حدوث أي تطور في التواصل لديهم.

حدود البحث:

محددات مكانية: تم تطبيق البحث في المركز التخصصي لتأهيل الأطفال بمركز ديرب نجم بمدينة الزقازيق.
محددات زمنية: تم تطبيق البرنامج لمدة ثلاثة أشهر تم من خلالها تطبيق القياس القبلي وبرنامج البحث والقياس البعدي.



محددات بشرية: تكونت عينة البحث من ١٠ طفلاً من الأطفال زارعي القوقعة، تتراوح أعمارهم الزمنية من (٧-٩ سنوات)، بمتوسط عمر زمني (٨ سنوات ٢ شهور) ، والتي تمت زراعة القوقعة لهم قبل ٥ سنوات، بينما تتراوح عمر زراعة القوقعة من (٣-٦ سنوات).

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً: الأطفال زارعي القوقعة: Cochlear Implants

تعريف الأطفال زارعي القوقعة:

تعد زراعة القوقعة هي أحدث ما توصل إليه العلماء في العصر الحديث؛ كأول عملية ناجحة لزراعة خلية كهربائية داخل جسم الانسان تقوم بالتعويض عن وظيفة عضو تالف، لأولئك الأطفال الذين يعانون من فقدان السمع التام أو شبه التام في الأذنين، والتي تقف المعينات السمعية عاجزة عن تعويض فقدانهم السمع أمامها على الرغم من تقدمها، ولذلك اتجه الباحثون لاكتشاف وسيلة بديلة وهي استثارة العصب السمعي عن طريق جزء يزرع بداخل الأذن الداخلية؛ ويتم استقبال الصوت بواسطة مكبر للصوت صغير يوضع خارج الأذن، ثم يحول الصوت ليتم معالجته تكنولوجياً بهدف تسهيل إدراكه على الأذن.

وهو عبارة عن جهاز يتمتع بدرجة عالية من التقنية الطبية، تم تصميمه لالتقاط الأصوات وفهم الكلام الصادر من الأشخاص الذين يعانون من فقد السمع الحسي العصبي، وضعف حاسة السمع لديهم وعادة ما يكون شديد أو عميق الدرجة في كلتا الأذنين.

(Smith&Tyler, 2010:433)

ويعرفها كلاً من: (Bobsin,2011:5)(الزريقات، ٢٠١٣:٢٦٣) بأنها "جهاز إلكتروني يتم زراعته تحت الجلد بوضعه في القوقعة ليحث العصب السمعي وتنبيه الألياف العصبية المتبقية لديه، وتم تصميمه لتجاوز الجزء التالف في القوقعة الطبيعية ويرسل إشارات كهربائية لعصب السمع ومن ثم إلي الدماغ.

وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها جهاز الكتروني يقوم بإرسال نبضات كهربائية للدماغ من خلال جذع المخ ويتكون من جزئين أحدهما يغرس جراحياً في الأذن الداخلية وآخر خلف عظمة ماستويد يحتوي على وحدة معالجة للأصوات تنقل الصوت عن طريق ملف ممغنط ملتصق بالرأس عن طريق وصلة تحتوي علي مجموعة من الألكتروليدات لمعالجة الكلام وتتيح وضوح المعلومات السمعية لفاقدي السمع.

جهاز زراعة القوقعة: cochlear implantation device

تُعد القوقعة الحل الأمثل للمصابين بضعف سمعي حسي شديد إلى تام والذين لم يستفيدوا من المعينات السمعية التقليدية، ويتيح جهاز القوقعة الإلكترونية حياة أفضل للمصابين بالصمم التام، ومساعدتهم على الاندماج في الحياة الإجتماعية بدلاً من العزلة وإتاحة الفرصة للتعلم والتحدث والتواصل. (الزيات، ٢٠٢٢: ١٧: ١٤)

وتظهر قدرة القوقعة على توضيح الأصوات، بالنسبة للأطفال زراعي القوقعة، وعلى النقيض نجد أن المعينات السمعية لا تحسن القدرة على إنتاج وإدراك اللغة والكلام، ولكن زراعة القوقعة تتخطي التلف والضعف أو الغياب السمعي من خلال تنشيط وتحفيز عصب السمع الذي يعمل على تنمية إدراك اللغة والقدرة على إنتاجها (Algarra, Carratala, Garcia, Monteagudo, Ribas & Ventura, 2018:354)

معايير اختيار زارعي القوقعة:

هناك معايير يجب أن تراعى عند اختيار الأطفال لزراعة القوقعة تم الوصول إليها من خلال عدة اختبارات ويكون القرار الأخير للطبيب، ولا بد من إجراء اختبارات دقيقة للطفل المراد زرع قوقعة له لدراسة مدي الاستفادة من عملية الزرع وذلك لمعرفة عدة نقاط ومنها:

- تاريخ حدوث نقص السمع، وتطوره، ودرجة تطور النطق، ودرجة الاستفادة من المعينات السمعية، التأهيل، الوضع النفسي، الأمراض الأخرى، القدرة على قراءة الشفاه، التاريخ المرضي للعائلة.
- دراسة السمع وتشمل تخطيط السمع ، اختبار تمييز الكلام مع وبدون معينات سمعية، إختبارات سمعية لقياس مدى استجابات المراكز السمعية، معرفة درجة سلامة ألياف العصب السمعي. (Hayes,2012:114)
- دراسة لمستوي النطق من قبل إختصاصي في هذا المجال، لمعرفة درجة تطور النطق، قراءة الشفاه، لغة الإشارة. (السعيد، ٢٠١٦:١٦)

خطوات إجراء زراعة القوقعة:

تمر خطوات إجراء زراعة القوقعة بثلاث مراحل وهي:

أولاً: مرحلة ما قبل الجراحة: وتشمل إجراء الفحوصات مثل اختبارات سمعية لتحديد درجة الفقد وتقييم العصب السمعي، وفحوصات طبيه قبل إجراء الجراحة لتقييم مدي استفادتهم منها وإجراء تقييم نفسي لاختيار الأذن التي ستم بها الجراحة والجهاز المناسب ونظام عمله. (John&Niparko,2013:45)

ثانياً: مرحلة الجراحة وفترة النقاهه: وتشمل العملية الجراحية تحت تخدير عام، ويتم فيها إجراء قطع بالجلد لإدخال أقطاب القوقعة الإلكترونية ومنها للعصب السمعي ويتم بعدها غلق الجرح، ويتكون الفريق الطبي من الجراح أخصائي الأنف والأذن والحنجرة، والأخصائي النفسي، وأخصائي الأشعة، وأخصائي العيون، وطبيب السمع والتخاطب، والباحث الاجتماعي، وتقني أجهزة السمع. (Abd elmonem,2015:14)

ثالثاً: مرحلة إعادة التأهيل: وتبدأ هذه الفترة من (٣-٥) أسابيع من إجراء العملية، ويتم تدريبهم على سماع بعض الإشارات الصوتية المقاربة لجهاز قوقعة الأذن، بالإضافة إلى تقديم الدعم والإرشاد للأسرة والقائمين على رعاية زارعي القوقعة، وذلك لتيسير اكتساب المهارات السمعية ومهارات اللغة والكلام. (ماجد، ٢٠١٥:١٨)

العوامل المؤثرة علي الأطفال زارعي القوقعة:

توجد عوامل تؤثر على نجاح عملية زراعة القوقعة للأطفال المعاقين سمعياً والاستفادة بأكبر قدر منها ومن هذه العوامل:

العمر الزمني:

وهو العمر الذي تم فيه زراعة القوقعة ويلعب دوراً هاماً في اكتساب مهارات التواصل، حيث يفضل زراعة القوقعة قبل عامين، ويرجع ذلك لتركز أهمية بناء اللغة أول عامين، مما يعود بفائدة أكبر علي إكتسابه للغة (Javier,2018:4)

وتكون اللغة التعبيرية لديهم أفضل كلما كانت الزراعة في عمر مبكر وبالتالي يقلل التأخر في نمو اللغة وهناك العديد من الأطفال تزرع لهم القوقعة قبل أن يبلغوا عمرهم الأول. (Smith&tyler,2010:346)

وهذا ما أشارت إليه دراسة (Eibele, Lohle, Laszig&Richer :2012) حيث توصلت نتائج الدراسة إلى وجود تطورات واضحة في الوظائف السمعية أثناء استعمال القوقعة لمدة عامين ووضوح التطور في استقبال اللغة وإنتاجها، كما أكدت أيضاً أن إنتاج اللغة يعتمد على العمر الذي تتم فيه زراعة القوقعة مبكراً عن الذين تأخروا في زراعة القوقعة، وقد أشارت أيضاً نتائج دراسة (El tahawy,2015) إلى أن زراعة القوقعة في عمر مبكر من العوامل التي تؤثر على نمو وتطور اللغة والكلام لديهم، وهذا ما أكدته دراسة (Jareen,sharma:2020) حيث أشارت إلي تحسن الإدراك السمعي واللغة بشكل ملحوظ لدى الأطفال الذين تمت لهم الزراعة مبكراً وأن عمر الزراعة يعتبر مؤشراً دال لنمو وتطور الإدراك السمعي والمخرجات السمعية وتطور اللغة لديهم.

مدة الصمم:

كلما زادت مدة الصمم قبل زراعة القوقعة كلما كانت الآثار والأضرار أكبر، حيث يعد فقدان حاسة السمع قبل تعلم اللغة له آثار كبيرة على النمو العقلي والمعرفي بما فيها الجوانب الفونولوجية والتركيبية الخاصة بالمعاني. (مصطفى، ٢٠١٤: ٧٨)، (أبو غنيمة، ٢٠١١: ٩٥)

وعادة ما يحتفظ الأطفال والراشدون الذين يعانون من فقدان سمعي شديد جداً بعد اكتسابهم اللغة بنماذجهم في النطق لبعض الوقت، إلا أن هذه المهارات لا تلبث أن تتدهور تدريجياً. (Stein, 2007:42) (أسامة، ٢٠١٤: ٢٤)

ج-التقارير الطبية:

يتم تقييم العوامل الطبية لكل طفل تمهيداً لزراعة القوقعة، كما يتم تحديد وجود أي عيوب فطرية أو مكتسبة في قوقعة الأذن أو مشكلات صحية شديدة، وتؤثر الحالة الصحية قبل إجراء زراعة القوقعة ومن الممكن معرفة وتوقع بعض النتائج قبل إجراء الجراحة ولا توجد أي مظاهر للقلق إذا ما كانت قوقعة الأذن عادية لا يعوقها أي تضخم (الرميصاء، ٢٠١٦: ٦١: ٥٩).

د- السمات الشخصية:

لكل طفل شخصية منفردة تؤثر على عمل القوقعة ولذلك الاطفال الذين يتسمون بإتجاهات إيجابية ومرونة وقدرة على تجاوز الإحباط، تكون استفادتهم بشكل أكبر وأفضل بعكس الطفل الخجول الذي لا يشارك في الأنشطة التي تدعم نمو السمع واللغة مما يؤثر على اللغة المنطوقة لديه ونمو التواصل بشكل عام. (Stein, 2007:10) ، لذلك فإن نجاح النتائج يتوقف على تحفيز الأطفال علي استخدام القوقعة والمشاركة للأنشطة لتدعيم العملية السمعية واللغة والكلام (Eltahawy, 2015:41)

هـ- الدعم الأسري:

تعتمد خبرة الأطفال في اكتساب اللغة بشكل كبير على الجانب الاجتماعي والبيئة اللغوية بالمنزل، ويضيف (النجار، ٢٠٢٠: ٦٣) أن العلاقات الأسرية تؤثر على صحة الطفل النفسية، وكلما ارتفع مستوي ثقافة الوالدين كان النمو اللغوي لدى الأطفال زارعي القوقعة أفضل من غيرهم. ويشير (Sundarrajan,2015:39) إلى تأثير تعلم ونمو اللغة للطفل بمقدار التعزيز الذي يتلقاه بعد الأداء اللغوي، وأن هناك فرق بين الطفل الذي ينشأ في أسرة بها مثيرات ثقافية تشجع على التعبير اللغوي، والطفل الذي ينشأ في أسرة فقيرة ثقافياً، ولا يجدون محفزات على أدائهم اللغوي، مما يؤدي إلى تدني مستوى مهاراتهم اللغوية.

ويتضح مما سبق أهمية هذه العوامل وما لها من تأثير على نجاح زراعة القوقعة للأطفال من حيث الاستفادة، ومنها إمكانية إستقبال الفرد للأصوات والنعيمات والطبقات المختلفة لها، والتعرف على الكلام دون الحاجة إلي قراءة الشفاه، كما بإمكان العديد منهم القيام بمكالمات تليفونية، مشاهدة التلفاز السماع للموسيقي، ويكونوا قريبين من قدرات السمع العادية في فهم الكلام.)، (Barnard,et al,2016:44) (Ambrose,2019:65)

خصائص الأطفال زارعي القوقعة:

خصائص الأطفال زارعي القوقعة تختلف من طفل لآخر وأن الإعاقة لا تتشابه في تأثيرها بنفس الدرجة وفيما يلي عرض لخصائص الأطفال بعد زراعتهم لجهاز القوقعة الإلكترونية:

(١) الخصائص اللغوية:

يعد النمو اللغوي من أكثر مظاهر النمو متأثراً بالإعاقة السمعية، وكلما زادت الإعاقة زادت المشكلات اللغوية لديهم، ويعد العمر الذي بدأت فيه الإصابة بالإعاقة السمعية عاملاً هاماً في تحديد درجة التأخر في النمو اللغوي ويتشابه الأطفال زارعي القوقعة في



بعض الخصائص اللغوية فنجد أن الأطفال زارعي القوقعة يستطيعون الوصول إلى مستويات عليا في فهم اللغة في محيط هادئ ولكن لديهم صعوبة في فهم الكلام في الضوضاء ويحصلون على درجات منخفضة وأن استخدام الترميز وإشارات لطبقة الصوت تعود بالفائدة على الأطفال زارعي القوقعة على إدراك اللغة في وجود ضوضاء أو خلفية بهـا متكلمون آخرون (كامل،مصطفى، ٢٠١٥:٢١٣) (Gonzalez,2013:22)(Hayes,2013:30)، (Hoog,2019:21)

٢) الخصائص الإجتماعية والإنفعالية:

يتسم الأطفال زارعي القوقعة بالميل إلى العزلة والانسحابية عن المجتمع، وبالتالي يتسمون بعلاقات إجتماعية أقل وفقدان للنشاط ولا يميلون للأنشطة الجماعية بالإضافة إلي أنهم غير متكيفون بالمحادثات الاجتماعية والتي تستلزم التفاعل، وهذا ما يجعلهم يخفقون في عمل صداقات وهذا ما يؤكد كلاً من: (Chute,2006:7) (Park,2014:78) (النجار، ٢٠١٨:٧٧) نتيجة لفقدانهم حاسة السمع تجعلهم في مقارنة دائمة مع أقرانهم العاديين، وإحساسهم بعدم التكيف، وذلك لفقدانهم أهم وسائل التواصل، ألا وهي لغة الحديث، حيث تعد اللغة أحد أهم الجوانب النفسية والاجتماعية لدى الانسان فهي أساس للعلاقات ووسيلة للتواصل، وبالتطور التكنولوجي لمعالجة الأصوات اللغوية لذوي الإعاقة السمعية من خلال زراعة القوقعة تمكن هؤلاء الأطفال من التواصل في مجتمعهم وإن كان هناك اختلافات بينهم وبين أقرانهم.

وهذا ما أكدته دراسة (Hong,2010) إلى أن العمر الذي تمت فيه الزراعة يؤثر على أدائهم في المهام التي تتطلب إدماجهم وتفاعلهم مع الآخرين، وكما أشارت النتائج أيضاً إلى أن الأطفال زارعي القوقعة يتسم أدائهم بالضعف مقارنةً بالأطفال العاديين.

٣) الخصائص الأكاديمية :

يتأثر أداء الأطفال زارعي القوقعة بشكل سلبي في مجالات التحصيل الدراسي نتيجة لتأخر نموهم اللغوي وعدم القدرة علي ربط الموضوعات مع بعضها البعض. (Bobsin &2013:345)

وهذا ما أكدته دراسة (Chute,Damen,Goltstein,longereis&Mylanus:2006) حيث أكدت النتائج إلى أن الأطفال زارعي القوقعة سجلوا درجات أعلى من المتوسط على تقييم الأداء وكان التحسن جيدا في كل مجال عدا مجال واحد وهو الإتصال، ولم يختلف معدل الأداء بالفصل كثيرا بينهم وبين الاطفال العادين، وأكدت أن أداء الأطفال زارعي القوقعة يتلازم عكسيًا مع حدة الصمم والزراعة في عمر مبكر، وعلى الرغم من النتائج المشجعة إلا أن الأطفال زارعي القوقعة سجلوا درجات أقل من أقرانهم العاديين.

٤) الخصائص المعرفية:

يتقن الأطفال زارعي القوقعة الأداءات المعرفية غير اللفظية بنفس مستوي العاديين بينما نجد أن استجابات الأطفال زارعي القوقعة للمتتابعات البصرية تأخذ وقتا أطول منها لدى أقرانهم العاديين، وأكدت معظم الدراسات إلى ان المعاقين سمعيا والعاديين متساوون في الذكاء، وإنما قد يتفوق العاديين عليهم في الذكاء اللفظي وعلى النقيض من ذلك فإن العمر العقلي للطفل ذو الاعاقة السمعية أقل بحوالي عامين من الطفل العادي.

ولا يتحسن الكلام بعد زراعة القوقعة مباشرة وإنما يحتاج لفترة تصل لعامين من التأهيل بعد الزراعة ليحدث التطور اللغوي بشكل مُرضي، وقد نجد أن هناك بعض الأطفال زارعي القوقعة لا تتطور اللغة والكلام لديهم بشكل جيد دون أسباب واضحة. (Nikolopoulos, Reave&Tait,2007:1609)



ومن خلال العرض السابق نجد أن تأثير الإعاقة يختلف إختلافاً جوهرياً من طفل لآخر، فالأصم الذي يعيش في وسط إجتماعي يوفر له الأمان والمشاركة والإهتمام والتعزيز سيختلف تماماً عن الأصم الذي لم يتلقي أي أهتمام من المجتمع المحيط به.

ثانياً: الذاكرة العاملة **Working Memory**:

تعتبر الذاكرة العاملة من أهم العمليات العقلية التي يتميز بها الإنسان ويعتمد عليها لاكتساب الخبرات وحفظ كافة المعلومات لاستخدامها لاحقاً في الوقت المناسب، يشير هذا المصطلح إلى سعة التخزين ومعالجة المعلومات في العقل لفترة قصيرة من الزمن، و ترتبط سعتها بشكل كبير بالأداء في المجال التربوي والتعليمي وبصعوبات التعلم والتحصيل الأكاديمي. (Alloway&Temple, 2010: 20) منذ أن ظهرت فكرة الذاكرة العاملة لأول مرة، جذب المصطلح انتباه عديد من الباحثين في علم النفس المعرفي بصفة عامة وفي معالجة المعلومات بصفة خاصة، وحاولوا البحث عن مكوناته وعملياته، وتعتبر الدراسات الحديثة التي أجراها بادلي في الذاكرة العاملة بداية إجراء كثير من البحوث في هذا المجال.

حيث أشارت العديد من البحوث والدراسات التي تناولت ما الذي يحدث للمعلومات بعد الانتباه إليها، إذ لا بد من وجود مرحلة تسمح ببقاء المعلومات المستقبلية في مخزن يتيح لها إتمام العديد من المهام المعقدة، وذلك لأن بقاء المعلومة في الذاكرة قصيرة المدى فترة أطول ليس شرطاً لحدوث تعلمها، ولكن الأكثر أهمية هو عملية التجهيز التي تتعرض لها المعلومة وليس مجرد بقائها، لأن التجهيز هو الذي يساعد على تعلمها، كما أن الذاكرة قصيرة المدى ضرورية للتعلم طويل المدى وغيره من الأنشطة المعرفية الأخرى، وهذا بدوره أوجد نظام الذاكرة العاملة

(HitchBaddeley&Hitch,87:2003):(Baddeley,2010, 137)

وتعرف الذاكرة العاملة بأنها:

هي قدرة مركبة على الانتباه، والتخزين التلقائي ومعالجة المعلومات أثناء الأداء المعرفي، حيث تحتوى الذاكرة العاملة على كل ما نعيه ونعمل عليه في هذه اللحظة حيث وقتية بطبيعتها، إذ يتم الاحتفاظ فيها بالمعلومات فترة من الوقت تكفي لأن نتخذ قراراً وبعد ذلك، فإما أن تضيع، وإما أن ترسل للتخزين لاستخدام لاحق في الذاكرة طويلة الأجل (Passer&Smith,2006: 242)

وتعرف بأنها هي مكون عقلي يقوم بالتخزين والتجهيز الوقتي للمعلومات بطريقة عملية لأداء المهام المعرفية المعقدة كفهم اللغة والتعلم والتفكير. (David, Baddeley&Elizabeth,2010:136)

وعرفت مؤخراً بأنها " تعتبر مصدر معالجة المعلومات، وأنها المسؤولة عن المعالجة النشطة للمعلومات الضرورية للمهام المعرفية اللازمة للفهم والتفكير والتعلم المخزن المتزامن للمعلومات، والمعرفة الحاضرة موضوع التجهيز والمعالجة سواء أكانت هذه المعرفة مستدخلة أو مشتقة (عادل العدل، ٢٠١٨: ٣٧٨)

ويُعرف بادلي "Baddeley" الذاكرة العاملة بأنها «مخزن مؤقت لكمية محدودة من المعلومات مع إمكانية تحويلها واستخدامها في إنتاج أو إصدار استجابات جديدة، وذلك من خلال وجود مكونات مختلفة تقوم بوظيفتي التخزين والمعالجة معاً، وهذه المكونات تشمل المكون التنفيذي، وهو يعمل على التنسيق بين المكون اللفظي والبصري المكاني، وذاكرة المدى الطويل، ويقوم بوظائف الكف وتحويل الانتباه، والمكون اللفظي فهو يستقبل المعلومات اللفظية وتنقيتها، وتحليل محتواها والتكرار اللفظي لها، والمكون البصري والمكاني فيقوم بالاحتفاظ بالمعلومات البصرية المكانيّة والدمج بينها، وتكرار المعلومات وتخزينها تحت إشراف المكون المركزي» (أبو المعارف، ٢٠٢١، ٧)



ومن خلال ما سبق يمكن عرض المفاهيم المتنوعة أنها: "تقوم بعملية التجهيز الوقتي للمعلومات من خلال نظام دينامي ذو سعة محددة وأساسية لأداء المهام المعرفية المعقدة كحل المشكلات والفهم اللغوي والتعلم والتفكير". وعليه فإن الباحثة ترى أن الذاكرة العاملة تقوم بعملية التخزين الوقتي للمعلومة وتجهيزها.

مهام الذاكرة العاملة:

ويمكن عرض المهام التي تعتبر من صميم عمل الذاكرة العاملة ومن أهم وظائفها التي تميزها عن الأنواع الأخرى من الذاكرة :

- القدرة على الانتباه والتذكر.
- القدرة على التفكير والتخطيط وحل المشكلات.
- القدرة على ترتيب وتنظيم البيانات.
- القدرة على الاستدلال الذهني واختيار الفرضيات الذهنية.
- القدرة على متابعة الحديث أو الاشتراك في مناقشة .
- القدرة على التحكم في السلوك المباشر.
- القدرة على تخزين المعلومات و معالجتها. (فاطمة: ٢٠١٨، ٨٦)

خصائص الذاكرة العاملة:

يمكن أن نحدد مجموعة من الخصائص التي تميز الذاكرة العاملة عن الأنواع الأخرى وهي كالآتي:

- تقوم على أليات الاحتفاظ والمعالجة النشطة للمعلومات أثناء أداء العديد من المهام المعرفية في حياتنا اليومية.
- تتضمن المكونات الوظيفية للمعرفة الإنسانية التي تسمح للأفراد بتمثيل بيئتهم عقلي.
- قوة أدائها على العمل مؤشر قوى للأداء المعرفي داخل العقل و خارجه.
- يرتبط أداؤها مع وظيفة الفص الجبهي. (Logie, ٢٠١١: 243)

- قدرتها على انتقاء وتجهيز الاستراتيجيات المستخدمة لمعالجة المعلومات.
 - تلعب دور هاماً في المعرفة المعقدة، مثل الفهم اللغوي والتعلم والاستدلال (Riding, al (et, 2003:149-150)
 - تتحدد سعتها من خلال الخبرة اللغوية وتزداد بزيادة العمر. (٣٠١:٢٠١٥ Schneider, (Schneider, (David&Elizabeth, 2010: 307)
 - تتطلب انتباه المتعلم بدرجة كبيرة أثناء عرض المهام عليه
- وهذا ما أشارت إليه دراسة جاي (Guy in changes Related-2010) Sustained Attention, Inhibition and Working Age visual and Auditory: Children Aged-Pr eschool in Memory" بعنوان التغيرات المرتبطة بالعمر والتي تَطْرَأُ على القدرات الإنتباهية السمعية والبصرية المستمرة: العوائق والذاكرة العاملة بالنسبة للأطفال الذين لم يلتحقوا بالمدرسة بعد" والتي اشارت الى أنه لم يتحقق حتى اليوم الفهم الكامل لتطور المكونات الفرعية للقدرات الانتباهية والوظيفية لمرحلة ما قبل المدرسة على الرغم من تواجد كم كبير من الأبحاث المعنية بنضج القدرات الانتباهية والوظيفية التنفيذية أثناء سنوات الدراسة، لم يتم معرفة سوى القليل حول ظهور مثل هذه المهارات بين الأطفال الذين لم يلتحقوا بالمدرسة بعد ، وقد بحثت هذه الدراسة التغيرات المرتبطة بالعمر والتي تَطْرَأُ على القدرات الانتباهية السمعية والبصرية المستمرة، و العوائق والذاكرة العاملة بالنسبة لـ ٧٠ طفل ينمون بصورة نموذجية وتتراوح أعمارهم بين ٦-٣ أعوام. و أشارت النتائج إلى أن التغيرات المتماثلة المرتبطة بالعمر والخاصة بمستوى الأداء ظهرت من خلال ٣ مهام إدراكية، وبالإضافة إلى النماذج السمعية البصرية التي تقترح أن المقاييس المعدلة والمستخدمة تتسم بالحساسية بدرجة كافية لكي يتم إدراك التغيرات المرتبطة بمراحل النمو والخاصة بمستوى الأداء.



- ترجع الفروق الفردية في سعتها إلى الانتباه المضبوط والذكاء السائل ووظائف القشرة القبل جبهية(٩٤ :٢٠٠٣، Hidden)
- تفقد المعلومات الموجودة بها من خلال التلاشي أو التداخل مع المعلومات الجديدة التي ترد إليها. (٣٠٧ :٢٠١٠، Alsin&Saiz)
- التنسيق بين كل أجزاء المعلومة، والمدخلات المتعددة التي تتطلبها الأنشطة العقلية (Bordin, 2006:587)
- دمج الجوانب الألية النشطة من خلال الاحتفاظ بها مع المعلومات النشطة، وتشمل أنظمة متعددة فهي تعد محركاً للمعرفة حيث تجعلنا ننجز عديداً من العمليات المعرفية اليومية وتقوم بدور المخزن المؤقت للمعلومات التي من خلالها تجرى العمليات المعرفية اليومية).
- القدرة على التركيز المباشر والنقاط المعلومات أو المثيرات البصرية أو اللفظية في الوقت الراهن، و التحكم الحركي وتنسيقه و عملية التركيز وحل المشكلات. (Braverman, ٢٠٠٤:٢٠٣)
- إن ضعف فاعلية الذاكرة العاملة مرتبطاً إرتباطاً وثيقاً بفاعلية الذاكرة طويلة المدى، حيث تعمل الذاكرة العاملة في التمثيلات المعرفية النشطة للذاكرة طويلة المدى، ومن ثم فإن أي ضعف يعترى الذاكرة طويلة المدى من حيث الكم أو الكيف يترك بصماته الواضحة على فاعلية الذاكرة العاملة.
- يمكن التمييز بين الذاكرة العاملة والذاكرة قصيرة المدى اعتماداً على تباين مهام كل منهما، فبينما تحمل الذاكرة العاملة المعلومات لفترة قصيرة من الزمن فيما يتم تجهيز معالجة معلومات أخرى اضافية لتتكامل مع الأولى مكونة ما تقتضيه متطلبات الموقف فإن الذاكرة قصيرة المدى تركز على تخزين المعلومات فقط ولذا تقاس الذاكرة قصيرة المدى من خلال عدد ودقة الوحدات المسترجعة بينما

تقاس الذاكرة العاملة من خلال أسئلة الفهم (ج) حول المواد المراد تذكرها.
(منير، ٢٠١٦: ١٨).

وتشير العديد من الدراسات إلى أهمية تدريب الذاكرة العاملة كما في دراسة ألسينا (Alcina et al:2010) Is it Possible to train working memory? وأخرون Children Old years 7-8 for Programme. بعنوان "هل يمكن تدريب الذاكرة العاملة، برنامج لأطفال عمرهم من ٧-٨ سنوات" وهدفت لمعرفة هل يمكن تدريب الذاكرة العاملة لعينة من الأطفال شملت (٥٥٥) طفل بعمر (٧-٨) سنوات، وقد قسمت العينة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة عدد كل منهم (٢٥) طفل، وطبقت عليهم ٩ اختبارات للذاكرة - العاملة وتلقى اعضاء المجموعة التجريبية التدريب، ثم طبقت اختبارات الذاكرة العاملة على المجموعتين، وأشارت النتائج بأنه على الرغم من أن الذاكرة العاملة لكل الاطفال تحسنت ولكن تحسن أطفال المجموعة التجريبية كان ذو دلالة احصائية جيدة، حيث توضح لنا هذه النتائج بأنه يمكن تدريب الذاكرة العاملة لدى الاطفال.

كما أشارت دراسة (Low,Lowenstein,nittrouer&tarr:2017) إلى وجود ضعف في الذاكرة العاملة لدى الأطفال زارعي التوقعة مقارنةً بالأطفال العاديين وقد يرجع لوجود ضعف في التخزين والوعي الصوتي والمعالجة للمعلومات، والتي تؤثر على التشفير والتخزين لديهم.

التواصل اللفظي: Verbal communication

يعد التواصل من أهم العمليات الإنسانية التي تساعد على وجود علاقات اجتماعية، ويتمثل الاتصال في القدرة على فهم وتفسير ونقل الرسالة بين طرفي الاتصال، وباعتبار أن الاتصال الاجتماعي وسيلته الأولى هي اللغة، وهي أهم الجوانب النفسية وأساس العلاقات الاجتماعية. (إمبابي، ٢٠١٧: ١٣) وحيث إن اللغة نظام فرعي من أنظمة



التواصل، ويعتمد تعلمها واكتسابها في نطاق بيئي اجتماعي، ولا يمكن للغة أن ترتقي أو تنمو، إلا من خلال التواصل في الوسط البيئي، فاللغة هي النظام الرمزي المستخدم في الاتصال. (النجار، ٢٠١٨: ٣٣)

تعريف التواصل اللفظي:

هو القدرة على فهم وتفسير ونقل الرسالة بين طرفي الاتصال و هو عملية تبادل الكلمات والأفكار بين الأفراد بطريقة تمكنهم من نقل رسائلهم والتي يمكن أن تكون مكتوبة او منطوقة وهو العنصر الرئيسي للتفاعل البشري الذي يسمح للناس بالبناء والحفاظ على تحسين الاتصال مع الآخرين. (فكري، ٢٠١٣: ٢٢) (بدير، أيمل، ٢٠١٥: ١٤٣) (Yoder&Randle,2021:12)

أنواع التواصل:

تعتبر اللغة من أهم آليات التواصل ونقل الخبرات وهي ذات مستويين سلوكيين هما تواصل غير لفظي وتواصل لفظي، والتواصل غير اللفظي Non-Verbal communication: يندرج تحت هذا التقسيم كل أنواع التواصل التي تعتمد على اللغة غير اللفظية وتنقسم إلى لغة الإشارة والإيماءات وتعبيرات الوجه أو أفعال لنقل ما يريد من معاني أو مشاعر. (شاش، ٢٠١٣: ١٨) (عبد الغني، ٢٠١٦: ١٤٤)

التواصل اللفظي Verbal communication:

ويدخل ضمن هذا التقسيم كل أنواع التواصل التي يستخدم فيها اللفظ كوسيلة لنقل رسالة من المصدر إلى المتلقي، والتواصل اللفظي يجمع بين الألفاظ المنطوقة والرموز الصوتية، ويضم التدريب على مهارة الاستماع وتطويرها، والتمييز بين الأصوات، حيث تنمو قدرة الأطفال على الاتصال من خلال تطور قدرتهم على فهم الكلام المنطوق والتواصل به، وتعد اللغة المنطوقة أبلغها أهمية حيث أنها طريقة التواصل بين الأفراد. (عبد الفتاح، ٢٠١٦: ٩٤)

أهداف التواصل اللفظي:

إن الهدف الأساسي للتواصل هو نقل وتبادل للأفكار والخبرات بين المرسل والمستقبل، أو تغيير أو تعديل سلوك ما للمستقبل، ولكي يتم التواصل لابد من وجود مهارات اتصالية كالكلام والإنصات والتفكير والذي يتخذ مظاهر متعددة منها التذكر والتخيل والتصور واستخدام الرموز اللغوية والعديدية، فالتواصل اللفظي أدواته اللغة برموزها وأصواتها وأنواعها ومستوياتها، ومن خلال عملية التواصل يستطيع الفرد إشباع حاجاته الأساسية البيولوجية والنفسية، كما تنمو لديه المهارات اللغوية والاجتماعية والعمليات العقلية لأنها عمليات أساسية في التواصل كما يحقق التواصل وعي الفرد بذاته وقدرته وحكمه على عمله من آراء الآخرين. (العقباوي، ٢٠١٠: ٤١) (عبد الله، ٢٠١٩: ١٨، ١٩)

شروط التواصل:

لكي تتم عملية التواصل لابد من وجود عدة شروط لكي تحقق الغرض منها، وجود اتجاهات مشتركة بين المرسل والمستقبل لزيادة فاعلية الإتصال، توافر مستويات معرفية مناسبة، ووجود مهارات اتصالية كالكلام والقراءة والإنصات والتفكير.

وبينما تعتبر اللغة هي جميع وسائل التخاطب والتواصل التي يرمز بها الإنسان للتعبير عن أفكاره ومشاعره سواء كان لفظي أو غير لفظي، فنجد أن التواصل اللفظي هو لغة الحديث التي يستخدم فيها الفرد الأصوات المحددة المتصلة بالتعبير عن أفكاره بما تتضمنه من مهارات مختلفة منها الاستماع والتحدث والاستعداد للقراءة والاستعداد للكتابة.

وهذا ما أكدته النظرية السلوكية لاكتساب اللغة حيث يري سكينر أن اللغة عبارة عن مهارة ينمو وجودها عن طريق المحاولة والخطأ، ويتم تدعيمها من خلال التأييد الاجتماعي والتقبل من الآخرين. وإن كان يشير "ثرونديك في التركيز على التعزيز كعامل أساسي في التعليم. (كامل، بطرس، ٢٠١٠: ٥٠٤)



وسوف تتناول الباحثة مهارتي الاستماع والتحدث كأبعاد لعملية التواصل اللفظي بمزيد من التفصيل، وذلك لأهمية تدريب الطفل زارعي القوقعة على هاتين المهارتين لأهميتهن، حيث يلعب الطفل دورين أثناء تبادل الحوار فتارة يكون مستمع لكلمات وحديث الآخرين، فيتعلم من خلال الاستماع الجيد كيفية ترتيب الأفكار ويكتسب المفردات الجديدة، وتارة أخرى يتطلب أن يكون متحدث يعرض أفكاره ويعبر عنها.

مهارات التواصل اللفظي: Verbal communication Skills

مهارة الاستماع Listening Skills (اللغة الاستقبالية):

الاستماع هو السلوك الأول الذي يتم تنميته ويكون أكثر تأثراً بزراعة القوقعة ويعد من النتائج قصيرة المدى، لزراعة القوقعة، والتي تتضمن قدرات الاستقبال السمعي، ويعد الاستماع ضرورياً لعملية التواصل اللفظي، إذ أنه ليس مكوناً للغة والكلام، إلا أنه ضرورة حتمية لنمو اللغة بشكل طبيعي وتعتبر مهارة الاستماع المدخل الأول للغة، ويقصد بها تمرين الأطفال على الانتباه وحسن الإصغاء، ولا يمكن تعلم أي من مهارات اللغة، قبل تعلم مهارة الإستماع. (شقيير، ٢٠١٠: ٢٢)، (القطامي، ٢٠١٥: ٢٤)، (Nandurkar Susmitha, 2017: 633).

أهمية الاستماع في التواصل:

- تُعد تنمية اللغة الشفهية والمهارات المتعلقة بها من مهارات القدرة على التعبير، وصياغة الجمل، والنطق الصحيح، وترتيب الأفكار وتنظيمها، ومن ثم إثراء حصيلة الطفل اللغوية.
 - تنمية القدرة علي تمييز الأصوات والحروف تمييزاً صحيحاً، ومساعدته على تنظيم أفكاره بصورة مرتبة.
 - تنمية الذاكرة السمعية وتدريبه على الإحتفاظ بالمعلومات لمدة أطول.
- (خليل، ٢٠١٥: ٤٦)

- زيادة مدة الانتباه لدى الطفل من خلال التدرج في إستماعه للموضوعات المختلفة. (حنفي : السعدون، ٢٠١٥:١٠٥)

والاستماع عملية فسيولوجية، تعتمد على سلامة الأذن ويعد الإنصات والاستماع مهارتين مكتسبتين. ويتطلب الإنصات والانتباه للأصوات وتمييزها ومن ثم الفهم والتفسير الذي يظهر من خلال الاستجابات المختلفة.

ولذلك يجب تدريب الطفل منذ سنواته الأولى على الاستماع وتنمية مهارة الإصغاء لما يترتب عليه من ارتقاء مهارات الطفل اللغوية. (مكاوي، ٢٠١٧:٦٠)

وتعد مهارة الاستماع والتركيز هي الأساس لنمو اللغة التعبيرية والتحدث للطفل فيما بعد، وقد يرجع التأخر في النمو اللغوي عن أقرانه إلى انخفاض مهارة الانتباه والاستماع (الإنصات الجيد) الذي يساعد على التواصل مع الآخرين.

وهذا ما أوضحتها دراسة (السباعي: ٢٠٠٢) لتنمية بعض مهارات الاستماع (التمييز السمعي ومهارات الفهم السمعي) والتعرف على آثارها في تنمية مهارات التحدث لدى أطفال الروضة ضعيف السمع.

ومن خلال ما سبق تري الباحثة أن عملية الإستماع ما هي إلا مهارة تحتاج إلى مران وتدريب، وأنها تتضمن عدداً من العمليات العقلية التي تنشط الذاكرة وتساعد على أداء المهام المختلفة والتذكر للمعلومات حيث أنها تتضمن عمليات عقلية مثل الانتباه والإدراك والفهم والتفسير للمثيرات المختلفة، لذا فهي تحتاج فهماً لخصائص هؤلاء الأطفال، وإحتياجاتهم والتخطيط لأنشطة تساعدهم على التفاعل مع ما يسمعه.

مهارة التحدث: Speaking Skills

تمثل مهارة التحدث الجانب الإيجابي من التواصل اللفظي، والقدرة على إحداث الأصوات الكلامية لتكوين جمل وكلمات لنقل المشاعر والأفكار من المتكلم إلى السامع،



وهي المهارة الثانية من المهارات اللغوية، ويبدأ الطفل في اكتسابها بعد نطقه الكلمة الأولى، والتي يكتسبها الطفل في محاولته للتواصل مع الآخرين، حيث يقوم بتحويل الخبرات التي تمر به أو يمر بها إلى رموز لغوية. (مازن، ٢٠١٢: ٢٠).

أهمية التحدث في التواصل:

- اللفظ الصحيح للكلمات والنطق السليم للحروف.
- نمو المفردات اللغوية التي يحتاجها الطفل للتعبير عن الأشياء والأفعال والأحاسيس التي يشعر بها.
- اكتساب مهارة ترتيب الأفكار ليفهم السامع معني الكلام.
- التكلم في جمل سليمة وفقا لقواعد اللغة. (خليفة، وهدان، ٢٠١٤: ١٢٨).

ويشمل الحديث ثلاث مهارات فرعية لدى الطفل وهي:

التسمية: وتشمل التعريف وتسمية الأشياء، فينطق الطفل اسمه واسم غيره، وينطق بعض الكلمات القصيرة ويستخدم الكلمات التعبيرية، للصورة التي تعرض عليه ويتعرف على مفردات البيئة التي يعيش فيه ويتفاعل معها. (عبد الفتاح، ٢٠١٧: ١٠١)

الوصف: وفي هذا المستوي يعرف الطفل صفات وأحوال الأشياء والتعبير عنها، ويحدد مكانها وإصدار الأصوات الكلامية بوضوح (رشوان، ٢٠١١: ١١٠).

التعميم: (مهارات اللغة): يعتبر التعميم أعلى درجة من التسمية والوصف، وفي ذلك المستوي يكون الطفل قد اكتسب ذخيرة لفظية كبيرة، يتحدث الطفل فيها عن الأحداث والأفعال، واستيعاب القواعد والإجابة عن الأسئلة المتعلقة بظرف الزمان والمكان (خولة، ٢٠١٣: ١٣٥) (Burkholder, 2005: 8) (الرقاص، الفوزان، ٢٠٠٩: ٢٣٠، ٢٢٩)

وهذا ما يؤكد رأي تشومسكي Chomsky أن هدف اللغة هو محاولة اكتشاف القواعد التي تمثل المعرفة باللغة والتي تسمح للفرد بالكلام وفهم اللغة عن طريق ربط نظام الصوت، ونظام المعني. (شاش، ٢٠١١: ١٢٩).

وهذا ما أكدت دراسة (Karim&Reza:2022) على تحسن مهارات الذاكرة المكانية والذاكرة العاملة لدى الأطفال زارعي القوقعة، من خلال إعادة التأهيل المعرفي لتطوير الإدراك، خاصة في عمر تعلم اللغة، وترجع نتيجة التحسن إلى العلاقة الوثيقة بين الجهاز السمعي والكلام واللغة والوظائف التنفيذية للدماغ، عند الأطفال، هذا بجانب التدخل وإعادة التأهيل المعرفي.

وترى الباحثة أن مهارة التواصل اللفظي هي قدرة الطفل على الاستماع والانصات للآخرين وفهم ما يقولونه وإستخدام التحدث وقدرته على التعبير عن نفسه وأفكاره في شكل رموز لغوية وكلمات وألفاظ، كما تتفق الباحثة مع ماجاء به ، (البيلاوي، ٢٠١٢) (عبدالله، ٢٠١٩) (النجار، ٢٠٢٠) من أن مهارة الاستماع والتحدث هي الأساس لنمو اللغة لدى الطفل، بالإضافة إلى تنمية العمليات المعرفية من خلال توفير مثيرات بيئية معرفية وهذا ما أكده بياجيه في النظرية المعرفية.

علاقة الذاكرة بالتواصل اللفظي:

ترى بعض الاتجاهات والآراء أن الذاكرة هي وعاء اللغة وتتطلب تنمية اللغة والتواصل اللفظي لدى الطفل ذوي الإعاقة السمعية والأطفال زارعي القوقعة، مهارات معرفية كالإدراك والتمييز والتصنيف والتذكر، ويؤكد هذا الإتجاه أن الحروف والمفردات من إنتاج القدرات العقلية، وتقوم هذه القدرات بربط المفردات بمدلولاتها وتقوم بتخزينها، وهناك إتجاه آخر يري أن اللغة مكتسبة من البيئة، ثم يتم تخزينها ضمن الذاكرة، حيث تكتسب ضمن العمليات الاجتماعية من خلال التنشئة الاجتماعية. (بسندي، أبوحشيش، عبد الهادي، ٢٠٢٠: ٨٨).

وهذا ما أوضحته دراسة (Esra&Merve:2022) والتي أشارت نتائجها إلى أن اللغة والذاكرة العاملة ومهارات التسمية ترتبط ارتباطاً وثيقاً ببعضها البعض، ويجب



مراعاة مهارات الذاكرة العاملة اللفظية أثناء التدريب على مهارات التسمية والمهارات اللغوية من خلال التأهيل والبرامج التدريبية

وهذا ما يؤكد (باندورا bandura) في تفسيره عن اللغة لدى الأطفال، فبعد أن يتمكن الأطفال من تعلم أسماء الأشياء، ومعرفة تعبيرهم عن العلاقات بين المفاهيم باستخدام الكلمات، فإن اللغة تؤثر في كيفية اكتساب الأطفال للمعلومات وكيفية تركيبهم للأحداث وأن اللغة لم تعد فقط وسيلة اتصال بينما أصبحت نمط التفكير في القواعد التي تربط بين الألفاظ والكلمات وطرق الاحتفاظ بها ولكننا نجد أن الأطفال زارعي القوقعة لديهم صعوبة في تعلم الكلمات الجديدة مقارنة بأقرانهم طبيعيين السمع، ويرجع ذلك لقلة الحصيلة اللغوية لديهم (حسانين، ٢٠١٣: ٧٩) (بغداد، ٢٠١٥: ٢٤) (lund,2013:5)

وهذا ما أشار إليه (Gonzalez,2013:13) أن مهارات اللغة يتم تخزينها في الذاكرة بحيث تشكل مجموعة المفردات والجمل التي يمكن استخدامها فيما بعد وعليه لا بد أن تتم عملية الترميز لتربط اللغة بالذاكرة، كما أن معالجة المعلومات المبدئية لا تدعم المعنى بشكل كافي لكل الأنماط الصوتية المقدمة لهم، لذلك فإن تعرض الأطفال زارعي القوقعة لنمو قدراتهم الإدراكية الحسية تساعدهم على إدراك الأنماط الصوتية أثناء التحدث، والتي بدورها تعمل على تنظيم الذاكرة اللفظية وهذا ما أشارت إليه دراسة (Magimairaj,2018) حيث أسفرت نتائج الدراسة إلى وجود روابط قوية بين أداء الأطفال على مهام الذاكرة العاملة ودرجاتهم على القدرات اللغوية، ووجود قصور في أداء الذاكرة يؤثر في تطور الأداء اللغوي.

وقد أشارت دراسة (OTS,Reyn&r,2016) إلى أن استخدام عمليات التسلسل والتنظيم والتصنيف والاستراتيجيات تساعد على التذكر، تعد من أساس المهارات اللغوية والتعليمية التي يحتاجها الأطفال لتطوير لغتهم.

ومما سبق عرضه يمكن القول بأن هناك إرتباطاً بالغاً بين اللغة والذاكرة من وجهات النظر المختلفة حول هذا الموضوع ولذلك فإن الاهتمام بتنمية الذاكرة وما يسبقها من مهارات الانتباه والادراك، يعتبر أولى الخطوات الأساسية التي تساعد على الاحتفاظ بما يكتسبه الطفل من مفاهيم لغوية وتنموية لدى الأطفال زارعي القوقعة مما يجعلهم أكثر تكيفاً مع أقرانهم.

وهذا ما أوضحتته دراسة (Aubuchon,kronenberger&psoni,2019) والتي أشارت نتائجها إلى وجود ضعف في مهارات الذاكرة العاملة اللفظية لدى الأطفال زارعي القوقعة، وتخزين الوعي الصوتي وضعف في معالجة المعلومات أثناء التشفير والتخزين والاسترجاع.

ويتفق هذا مع ما أكدته بياجيه من أن النمو اللغوي لا يختلف عن النمو المعرفي، حيث تتأثر اللغة بالجوانب المعرفية مثل الانتباه والادراك والذاكرة وذلك لأهميتها لتقييم ومراقبة تطور الأطفال وأثرها على نمو اللغة لديهم وتكوين المفاهيم. وهذا ما أوضحتته أيضاً دراسة (Chen.l,chen.j,guo,hou&sun,2020) والتي أشارت نتائجها إلى وجود ضعف في تمييز الكلمات وأن الأطفال زارعي القوقعة أقل دقة في فهم الكلام، مقارنةً بالأطفال العاديين، كما أن هناك ضعف في الذاكرة طويلة المدى في الاحتفاظ بالأصوات اللغوية لدى زارعي القوقعة، ويفضل التدخل المبكر للكلام لتنمية الذاكرة وذلك لتأثيرها الإيجابي على أداء الذاكرة وعلى التطور اللغوي.

ولذلك فيمكن أن تساعد زراعة القوقعة الأطفال الصم في إكتساب مستويات أعلى من إدراك الكلام وتحسين وضوح الكلام ومهارات التحدث بشكل أفضل، ولكن قد تختلف مستويات اللغة المنطوقة بشكل كبير وذلك يرجع لعدة أسباب منها، ضعف قدرات المعالجة المعرفية. (Brigitte, Langereis & Weerdenburg,2016:113)

فروض البحث:

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات رتب درجات الأطفال زارعي القوقعة في القياسين القبلي والبعدي لتطبيق البرنامج على مقياس التواصل اللفظي في اتجاه القياس البعدي.
- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات رتب درجات الأطفال زارعي القوقعة في القياسين البعدي و التتبعي لتطبيق البرنامج علي مقياس التواصل اللفظي.

الإجراءات المنهجية للبحث:

منهج البحث:

استخدمت الباحثة في البحث الحالي المنهج شبه التجريبي حيث استهدف البحث الحالي تحسين التواصل اللفظي لدى الأطفال زارعي القوقعة من خلال برنامج قائم علي أنشطة الذاكرة العاملة، وقد استخدمت الباحثة التصميم شبه التجريبي ذا المجموعة الواحدة وقياس قبلي وبعدي ويعد التصميم شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة من أكثر التصميمات التي تناسب طبيعة الدراسة الحالية وعينتها.

ويعتمد البحث الحالي على المنهج شبه التجريبي Quasi Experimental ذي المجموعة الواحدة القائم على تصميم المعالجات "القبلية والبعدية" لمتغيرات البحث وهي كالتالي

متغيرات البحث:

المتغير المستقل ويتمثل في: برنامج أنشطة الذاكرة العاملة.

المتغير التابع ويتمثل في: مهارات التواصل اللفظي.

المتغيرات الدخيلة: وهي المتغيرات التي قامت الباحثة بضبطها حتي لا تتداخل في النتائج وهي العمر والذكاء والقياس القبلي لمقياس التواصل اللفظي.

عينة البحث:

تكونت عينة البحث الحالي من (١٠) طفلاً (٧ من الذكور ٣ من الإناث) من الأطفال زارعي القوقعة، وتم اختيار العينة بطريقة عمدية من المركز التخصصي لتأهيل الأطفال بمركز ديرب نجم بمدينة الزقازيق، وكان عدد الأطفال زارعي القوقعة ٤٠ طفلاً، زارعي قوقعة تتراوح أعمارهم الزمنية من (٤ سنوات إلي ٥ سنة)، وقامت الباحثة باختيار الأطفال (٧-٩ سنوات) كعينة لتطبيق البحث.

وقد راعت الباحثة عدة عوامل عند اشتقاق العينة:

العمر الزمني: أن يكون أطفال العينة متقاربين في الفئة العمرية حيث تتراوح أعمارهم الزمنية من (٧-٩) سنوات، بمتوسط عمر زمني (٨ سنوات و ٢ شهور) ، والتي تمت زراعة القوقعة لهم قبل ٥ سنوات، بينما تتراوح عمر زراعة القوقعة من ٣-٦ سنوات. **مستوي الذكاء:** راعت الباحثة اختيار نسبة ذكائهم في المتوسط، وتم عمل تجانس بينهم من حيث نسبة الذكاء. وتم استخدام (اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة لقياس الذكاء) (جون رافن) ترجمة وإعداد (حسن: ٢٠١٦).

الحالة الصحية: ألا يكون من بين أطفال العينة من يعاني من مشكلات أو إعاقات جسدية أخرى.

الانتظام: أن ينتظم الأطفال في الحضور لمكان تطبيق البرنامج، والذي استغرق ١٢ أسبوعاً من (١-١٠-٢٠٢١) الي (٣٠-١٢-٢٠٢١).

قامت الباحثة بالتأكد من الحالة الصحية ووقت زراعة القوقعة من خلال فحص ملفات الأطفال الموجودة بالجمعية، والتواصل مع أولياء الأمور والموافقة على الاشتراك في تطبيق برنامج الدراسة.



تجانس العينة:

قامت الباحثة بتحقيق التجانس بين أفراد المجموعة التجريبية في متغيري العمر والذكاء والدرجة على مقياس التواصل اللفظي. ويوضح جدول (١) نتائج مربع كا (Chi Square) للفروق بين أفراد المجموعة في العمر والذكاء كما يوضح جدول (٢) نتائج مربع كا الدرجة على أبعاد مقياس التواصل اللفظي.

التجانس في المتغيرات الديموجرافية:

أ-العمر الزمني والذكاء: قامت الباحثة بحساب التجانس بين متوسطات الأطفال في العمر الزمني والذكاء باستخدام اختبار كا ٢ والنتائج موضحة في جدول (١)

جدول (١)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات الأطفال من حيث العمر الزمني والذكاء ن=١٥

المتغيرات	المتوسط	الانحراف المعياري	كا	مستوى الدلالة	درجة حرية	حدود الدلالة	
						٠.٠١	٠.٠٥
الذكاء	٩٥.١٢	٢.١٠	٠.٧٥٠	غير دالة	٦	١٦.٨١٢	١٢.٥٩٢
العمر الزمني	٩٨.٣١	١.٤١	٢.٠٠	غير دالة	٥	١٥.٠٨٦	١١.٠٧٠

يتضح من جدول (١) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات الأطفال من حيث العمر والذكاء مما يشير الى تجانس هؤلاء الأطفال داخل المجموعة التجريبية.

تجانس العينة من حيث أبعاد مقياس التواصل اللفظي :

قامت الباحثة بإيجاد التجانس بين متوسطات درجات الأطفال على أبعاد مقياس التواصل اللفظي: باستخدام اختبار كا ٢ كما يتضح في جدول (٢)

جدول (٢)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات الأطفال علي مقياس التواصل اللفظي ن=١٠

المتغيرات	المتوسط	الانحراف المعياري	كا	مستوى الدلالة	درجة حرية	حدود الدلالة	
						٠,٠١	٠,٠٥
الاستماع	١٩.٣٣	١.٤٤	٢.٠٠	غير دالة	٥	١٥.٠٨٦	١١.٠٧٠
التحدث	١٥.١٣	٢.١٦	١.٢٠٠	غير دالة	٧	١٨.٤٧٥	١٤.٠٦٧
الدرجة	٣٤.٤٦	٢.٦٤	١.٢٠٠	غير دالة	٦	١٦.٨١٢	١٢.٥٩٢

يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات الأطفال من حيث أبعاد مهارات التواصل اللفظي والدرجة الكلية مما يشير إلى تجانس هؤلاء الأطفال حيث كانت قيم كا ٢ غير دالة إحصائياً.

أدوات الدراسة:

١- اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة لقياس الذكاء (جون رافن) ترجمة وإعداد (حسن: ٢٠١٦).

٢- مهارات التواصل اللفظي للطفل زارع القوقعة (إعداد الباحثة).

٣- برنامج قائم على تنمية أنشطة الذاكرة العاملة. (إعداد الباحثة)

[١] اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة لقياس الذكاء (جون رافن) ترجمه وإعداد (حسن: ٢٠١٦).

أ- وصف الاختبار:

ظهر هذا الاختبار لأول مرة عام (١٩٤٧) وتم تعديله عام (١٩٥٦)، حيث استغرق إعداد وتطوير هذا الاختبار حوالي (٣٠) عاماً من عمر العالم الإنجليزي جون رافن، ويعتبر هذا الاختبار من الاختبارات الغير حضارية (Cross Cultural) الصالحة



للتطبيق في مختلف البيئات والثقافات، فهو اختبار لا تؤثر فيه العوامل الحضارية، أي عندما يكون الهدف من التطبيق البعد عن أثر اللغة والثقافة على المفحوص للوصول إلى صورة كاملة للنشاط العقلي للفرد، وخاصة هذا الاختبار يهدف إلى قياس القدرة على إدراك العلاقات المكانية للفرد، ويقوم هذا الاختبار على نظرية العاملين لسبيرمان حيث وجد من خلال العديد من الأبحاث التي طبقت هذا الاختبار أنه متشعباً بالعامل العام.

ب- المرحلة العمرية التي يطبق عليها هذا الاختبار: من (٤ - ١١) سنة.

ج- مكونات الاختبار:

تحتوي بطاقات اختبار المصفوفات الملونة على عدد (٣٦) مصفوفة، حيث يتكون هذا الاختبار من ثلاث مجموعات وهي:

المجموعة (A): والنجاح فيها يعتمد على قدرة الطفل على إكمال نمط مستمر، وعند نهاية المجموعة يتغير هذا النمط من اتجاه واحد إلى اتجاهين في نفس الوقت.

المجموعة (AB): والنجاح فيها يعتمد على قدرة الطفل على إدراك الأشكال المنفصلة في نمط كلي على أساس الارتباط المكاني.

المجموعة (B): والنجاح فيها يعتمد على فهم الطفل للقاعدة التي تحكم التغيرات في الأشكال المرتبطة منطقياً أو مكانياً، وهي تتطلب قدرة الطفل على التفكير المجرد.

وكل مجموعة من المجموعات السابقة تتكون من (١٢) مصفوفة، وكل مصفوفة تحتوي على (٦) مصفوفات صغيرة بحيث يختار الطفل المفحوص مصفوفة واحدة لتكون هي المكملة للمصفوفة التي بالأعلى، والمجموعات الثلاثة السابقة وضعت في صورة مرتبة.

د- تعليمات تنفيذ الاختبار المعطاة للمفحوص:

يقوم الفاحص بكتابة المفحوص في ورقة الإجابة، ومن ثم يفتح كتيب الاختبار أمام المفحوص على (A1) ويقول له انظر إلى هذا الشكل، ويشير إلى الشكل الأساسي في

أعلى الصفحة، كما ترى فإن هذا الشكل قُطع منه جزءٌ، وهذا الجزء المقطوع موجود في أحد الأجزاء المرسومة أسفل الشكل، ويشير إلى الأجزاء أسفل الصفحة واحداً بعد الآخر، (ثم يقول) لاحظ أن واحداً فقط من هذه الأجزاء هو الذي يصلح لإكمال الشكل الأصلي، وبعد ذلك يقول انظر إلى الأشكال الصغيرة نجد أنه يشبه الشكل الأصلي في اللون والشكل، ولكنه غير مكتمل إذن يوجد جزء واحد هو الذي يكمل الشكل الأصلي.

بعد ذلك يتأكد الفاحص أن الطفل وضع إصبعه على الشكل الصحيح.

ثم يقوم الفاحص بتسجيل الإجابة في الورقة المعدة لذلك.

ثم ينتقل الفاحص بعد ذلك إلى الأشكال التالية، ويلقي نفس التعليمات.

هـ- صدق وثبات المقياس:

يتمتع هذا الاختبار بصدق وثبات جيد، وذلك من خلال تتبع العديد من الدراسات السابقة التي قامت باستخدامه، حيث تراوحت معاملات الثبات ما بين (٠,٦٢ - ٠,٩١) ودراسات أخرى تراوحت ما بين (٠,٤٤ - ٠,٩٩) ودراسات أخرى تراوحت ما بين (٠,٥٥ - ٠,٨٢).

و- نظام تصحيح الاختبار:

- بعد انتهاء المفحوص من الإجابة عن الأسئلة، يتم سحب كراسة الاختبار وورقة الإجابة من الطفل.
- ثم يتم وضع درجة واحدة لكل سؤال صحيح أجاب عنه المفحوص.
- ولمعرفة الإجابات الصحيحة يكون هناك ورقة مفتاح التصحيح الخاصة بالفاحص، وهي مرفقة بكراسة الأسئلة.
- ثم تجمع الدرجات الصحيحة التي حصل عليها المفحوص لمعرفة الدرجة الكلية للمفحوص في هذا الاختبار.



ز- حساب نسبة الذكاء:

بعد معرفة الدرجة الكلية التي حصل عليها المفحوص، نذهب لقائمة المعايير المئينية، وهي مرفقة مع الكراسة، لمعرفة ما يقابل هذه الدرجة الخام من درجة مئينية، وذلك مع مراعاة أن ينظر لدرجته تحت السن الذي يندرج فيه المفحوص، وبعد معرفة الدرجة المئينية المناسبة لعمر المفحوص، ننقل لمعرفة ما يقابل هذه الدرجة المئينية من توصيف للمستوى العقلي ونسبة الذكاء.

الخصائص السيكومترية للمقياس في الدراسة الحالية:

أولاً: الصدق: قامت الباحثة في الدراسة الحالية باستخدام صدق المحك الخارجي وذلك بحساب معامل الارتباط بين أداء عينة من (٣٠) طفلاً على المقياس وأدائهم على اختبار رسم الرجل (محمد فرغلي، صفية مجدى، محمود عبد الحليم، ٢٠٠٤) حيث بلغ معامل الصدق (٠,٧٣) وهو دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)، مما يؤكد على صدق الاختبار وصلاحيته للاستخدام في الدراسة الحالية.

ثانياً: الثبات: كما قامت الباحثة بحساب معامل الثبات باستخدام ثبات إعادة التطبيق على (٣٠) طفلاً بفاصل زمني قدره أسبوعين وبلغ معامل ثبات إعادة التطبيق (٠,٧١) وهو معامل ثبات مرتفع يعزز الثقة في المقياس.

[٢] مقياس التواصل اللفظي للأطفال زارعي القوقعة (إعداد الباحثة).

سبب تصميم المقياس: عدم وجود مقاييس تهدف لقياس مهارات التواصل اللفظي لدى عينة الدراسة.

هدف المقياس: قياس وتقييم أداء الأطفال زارعي القوقعة في أبعاد المقياس (بعد الاستماع - بعد التحدث) مع إمكانية استخدام المقياس في تحديد نقاط الضعف لدي الطفل زارع القوقعة، مما يساعد في وضع برنامج تأهيلي له.

الوصف العام للمقياس: هو مقياس مصور، تطبق بنوده بشكل فردي مع الطفل.

ويمكن تقسيمه من حيث محتويات أبعاده في الجدول التالي

جدول (٣)

توزيع بنود المقياس علي أبعاد مقياس التواصل اللفظي المصور.

م	أبعاد التواصل اللفظي	عدد البنود	أرقام البنود في المقياس
البعد الاول	الاستماع	(١٣) بند	١٣-١
البعد الثاني	التحدث	(١١) بند	٢٤-١٤

خطوات اعداد المقياس

الخطوة الأولى: الاطلاع علي العديد من المقاييس التي تناولت مهارات التواصل اللفظي وبعض الدراسات السابقة:

اطلعت الباحثة على ما أتيح لها من إطار نظري، ودراسات سابقة وبحوث ومراجع عربية وأجنبية ومنها: (مقياس التواصل اللفظي وغير اللفظي للفئات الخاصة والاسوياء/عفاف عبد الهادي ٢٠٠٧)، (مقياس اضطرابات اللغة الفظية لدي الأطفال صعوبات التعلم/محمد النوبي ٢٠١٠)، دراسة (رشوان، ٢٠١١)، دراسة (عثمان، ٢٠١٢)، دراسة (نصر، ٢٠١٤) (عفاف عبد الفادي، ٢٠٠٦) استمارة ملاحظة للتواصل اللفظي وغير اللفظي للفئات الخاصة،

الخطوة الثانية: الأسس الفلسفية والنفسية لتصميم المقاييس:

راعت الباحثة طبيعة عينة الدراسة وما تواجهه من صعوبات وكذلك القائمين على رعايتهم، والإطلاع على العديد من الأطر النظرية، مثل نظرية النمو المعرفي لبياجيه والذي يؤكد على أهمية التفاعل مع البيئة الإجتماعية، والعمليات المعرفية وأثرها على تطور اللغة، والنظرية اللغوية لتشومسكي والذي يري أن عملية اكتساب اللغة عند الطفل تكون من خلال تعرضه مباشرة للمظاهر اللغوية، كما اطلعت الباحثة علي بعض الدراسات السابقة والمقاييس التي اهتمت بالتواصل اللفظي، كما حاولت أن يكون المقياس بسيطاً في



محتواه ويعبر عن الامكانيات الحقيقية لهذه الفئة، كما راعت أن يكون عدد العبارات وطول المقياس ودقة عباراته وسعت الباحثة في تحديد التعريفات الإجرائية للتواصل اللفظي، صياغة العبارات في صورتها الأولية أن تكون سهلة، وواضحة، وقصيرة، ولا تحمل أكثر من معنى وأن تقيس ما وضعت لقياسه دون غموض، وأن تكون الاستجابة مفيدة وقصيرة.

الخطوة الثالثة: صياغة أبعاد وبنود المقياس:

بعد اطلاع الباحثة على المقاييس السابقة والإطار النظري واللقاءات والمقابلات التي عقدتها الباحثة مع الأطفال والقائمين على رعايتهم، قامت الباحثة بتحديد أبعاد المقياس وصياغة بنود المقياس بصورة أولية، ثم قامت بتحديد طريقة التطبيق، حيث تم تطبيق المقياس علي الأطفال زارعي القوقعة بشكل فردي كل طفل على حدة وتوضح الباحثة المطلوب في كل بند.

إجراء الدراسة الإستطلاعية:

هدفت الدراسة الاستطلاعية إلى الوقوف على مدى مناسبة الأدوات المستخدمة لمستوى أفراد العينة والتأكد من وضوح تعليمات الأدوات، والتأكد من وضوح البنود المتضمنة في أدوات الدراسة والتعرف على الصعوبات التي قد تظهر أثناء التطبيق والعمل على تلاشيها والتغلب عليها ، إلى جانب التحقق من صدق وثبات أدوات الدراسة، ولتحقيق هذه الأهداف قامت الباحثة بتطبيق أدوات الدراسة على عينة استطلاعية روعي عند اختيارها أن يتوافر فيها معظم خصائص العينة الأساسية للدراسة.

قامت الباحثة بإجراء دراسة إستطلاعية علي (٣٠) طفلاً في المرحلة العمرية من (٧-١٠) سنوات وقد راعت الباحثة أن تكون هذه العينة غير عينة الدراسة الأساسية، وذلك بهدف التأكد من فهم كل طفل لبنود ومواقف المقياس، وعدم وجود أي غموض في المقياس، أو عدم وضوحها وفهمها من قبل هؤلاء الأطفال، حيث قامت الباحثة بالتطبيق بشكل فردي وتوضيح محتوى البنود والمواقف والمطلوب منه.

ووفقاً لما توصلت إليه الباحثة قامت بتحديد التعريف الإجرائي للتواصل اللفظي فيما يلي:

التعريف الإجرائي للتواصل اللفظي:

هو استخدام الطفل للألفاظ المنطوقة والرموز الصوتية ، كوسيلة لنقل ما يريد من معانٍ أو أفكار ، متضمناً الاستماع والتمييز بين الأصوات، حتي تنمو القدرة علي فهم الكلام المنطوق من ثم التواصل والتحدث به .
وقامت الباحثة ببناء الصورة المبدئية لمقياس مهارات التواصل اللفظي. وهذه الأبعاد هي:

جدول رقم (٤)

أبعاد مقياس مهارات التواصل اللفظي وعبارات كل بعد

الأبعاد	عدد العبارات
الاستماع	١٣
التحدث	١١
الإجمالي	٢٤

التعريفات الإجرائية التالية للمكونات الفرعية للمقياس كما هي موضحة في جدول (٥):

الأبعاد	التعريفات الإجرائية	عدد العبارات
البعد الأول: الاستماع	هو " قدرة الطفل على الانتباه و الإصغاء وتمييز الأصوات، ومتابعة الحديث، وفهم واتباع التعليمات".	من البند (١٣-١)
البعد الثاني: التحدث	"قدرة الطفل على إحداث الأصوات الكلامية ، للتعبير عن الأشياء والأحداث والأفعال والمواقف المختلفة متضمناً استخدام اللغة في سياقها"	من البند (٢٤-١٤)

الخطوة الرابعة: حساب الخصائص السيكومترية للمقياس:

أولاً: الصدق:



استخدمت الباحثة عدة طرق للتأكد من صدق مهارات التواصل اللفظي وذلك على النحو التالي:

صدق المحك الخارجي:

قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بين مهارات التواصل اللفظي ومقياس مهارات التواصل اللفظي من اعداد (عفاف عبد الفادي، ٢٠٠٦) وقد بلغ معاملات الارتباط ٠.٧٧٤ وهو ما يؤكد على صدق المقياس وصلاحيته للاستخدام في الدراسة الحالية.

ثانياً: الثبات:

قامت الباحثة بحساب ثبات مهارات التواصل اللفظي باستخدام الطرق التالية:
معادلة ألفا كرونباخ: وذلك على عينة بلغت (٣٠) من المفحوصين، وذلك لأن المقياس على متدرج ثلاثي ومن ثم يصلح هذا النوع من أنواع معادلات حساب الثبات وكانت النتائج كما هي ملخصة في جدول (٨)

جدول (٨)

معاملات الثبات بطريقة ألفا ن = ٣٠

الأبعاد	ألفا كرونباخ
الاستماع	٠.٧٧٦
التحدث	٠.٧٧١
الدرجة الكلية	٠.٨٣٤

طريقة إعادة التطبيق: قامت الباحثة بحساب معاملات ارتباط القياسين اللذان تما بفاصل زمني قدره أسبوعين على عينة الدراسة الاستطلاعية وكانت معاملات الارتباط كما هي موضحة في جدول (٩)

جدول (٩)

معاملات الثبات بطريقة إعادة التطبيق ن = ٣٠

الأبعاد	ألفا كرونباخ
التواصل اللفظي	٠.٧٦٨
التحدث	٠.٧٧٤
الدرجة الكلية	٠.٧٨٦

الخطوة الخامسة: التعليمات وطريقة التصحيح:

[١] التعليمات:

يطبق هذا المقياس فرديا علي الأطفال في المرحلة من ٣-٦ سنوات زارعي القوقعة. يجب علي مطبق الإختبار توفير جو من الألفة بينه وبين الطفل، بجانب توافر بيئة مناسبة هادئة بدون مشتتات.

يطبق المقياس من خلال مجموعة صور تساعد في فهم الطفل للمواقف . يتم اتباع التعليمات الخاصة بكل موقف إختباري ، وقراءة كل موقف من هذه المواقف بدون حذف أو إضافة، وإن تطلب الأمر يمكن شرح الموقف بطريقة أبسط .

[٢] طريقة التصحيح: تقدر الدرجة على المقياس وفقا لميزان التصحيح الثلاثي وفقا للجدول التالي:

جدول (١٠)

أبعاد وأرقام عبارات المقياس.

الأبعاد الأساسية	عدد العبارات	الدرجة الصغرى	الدرجة العظمى
الاستماع	١٣	١٣	٣٩
التحدث	١١	١١	٣٣
الدرجة الكلية	٢٤	٢٤	٧٢



[٣] تفسير الدرجات: تفسر الدرجة المنخفضة بإنخفاض مستوى مهارات التواصل اللفظي لدى الطفل بينما تعني الدرجة المرتفعة ارتفاع مستوى التواصل اللفظي لدى الطفل.

برنامج قائم على أنشطة الذاكرة العاملة لتحسين التواصل اللفظي للأطفال زارعي القوقعة (إعداد الباحثة)

قامت الباحثة بتصميم برنامج مخطط والذي يهدف إلى تحسين التواصل اللفظي لدى الأطفال زارعي القوقعة، ويشتمل على مجموعة من الأنشطة المتنوعة فمنها (أنشطة قصصية، وحركية، وعلمية، وبعض الأنشطة التربوية، مع مراعاة مناسبة الأهداف والمحتوي والإستراتيجيات لطبيعة وخصائص الأطفال زارعي القوقعة. وفيما يلي خطوات إعداد البرنامج:

أولاً: الهدف العام من البرنامج:

يهدف البرنامج إلى تحسين أنشطة الذاكرة من خلال تدريب الأطفال على بعض الإستراتيجيات التي تساعدهم على تخزين المعلومات بشكل أفضل، وأثرها على التواصل اللفظي لديهم.

ثانياً: الأهداف الخاصة للبرنامج:

ينبثق من الهدف العام للبرنامج مجموعة من الأهداف الفرعية التي يعمل البرنامج على تنميتها لدى أفراد المجموعة عينة الدراسة الحالية، وتتناول الأهداف التدريب على بعض إستراتيجيات الذاكرة وتتنوع هذه الأهداف ما بين (أهداف معرفية وأهداف وجدانية وأهداف مهارية) وكانت الأهداف كالتالي:

الأهداف الخاصة بالتدريب على الإنتباه السمعي والإدراك السمعي:

- أن ينتبه الطفل للأصوات المختلفة (مألوفة - غير مألوفة).
- أن يتعرف علي مصدر الصوت.
- أن ينصت الطفل لما يستمع إليه من أصوات .
- أن يحدد الطفل مصدر الصوت الذي يستمع إليه.
- يميز بين الأصوات الغليظة والرفيعة
- أن يختار الصورة المعبرة عن الصوت.
- أن يميز الطفل الصورة التي تعبر عن الصوت بين أكثر من صورة.
- أن يستمع الطفل للآخر باهتمام دون مقاطعة.
- أن يقلد الطفل كلمات بسيطة بعد أن أستمع إليها.
- أن يميز الطفل الأصوات والحروف والكلمات تمييزاً صحيحاً.
- أن يميز بين نطق بعض الكلمات المتشابهة
- أن يدرك الطفل معاني الكلمات التي يستمع إليها.
- أن يستجيب الطفل لما يستمع إليه من تعليمات.
- أن يستكمل الطفل بعض الكلمات التي استمع إلى جزء منها.

الأهداف الخاصة بالتدريب على أنشطة الذاكرة العاملة (عملية الترميز، عملية

التخزين، عملية الاسترجاع) . واستخدام بعض الاستراتيجيات التي تساعد علي التذكر:

التدريب علي أنشطة الذاكرة باستخدام استراتيجية التسميع الذهني أو التكرار:

- أن يتعرف الطفل على أهمية استخدام الإستراتيجية.
- أن ينتبه الطفل إلى ما يقدم له من مثيرات.
- أن ينفذ الطفل تعليمات استراتيجية التكرار.
- أن ينطق الطفل اسم كل صورة تعرض عليه بطريقة صحيحة.



- أن يتذكر الطفل قائمة من أربع صور.
- أن يتذكر الطفل قائمة من خمس صور.
- أن يتذكر الطفل قائمة من سبع صور.
- أن يتذكر الطفل أربعة صور من مصفوفة تتكون من ست صور.
- أن يتذكر الطفل خمسة صور من مصفوفة مكونة من ستة صور.
- أن يتذكر الطفل خمس صور من مصفوفة بها سبعة صور .
- أن يتذكر الطفل خمسة صور من مصفوفة بها ثماني صور.
- أن يتذكر الطفل خمسة صور من مصفوفة من تسعة صور.

التدريب على أنشطة الذاكرة باستخدام استراتيجيات التخيل(المواضع المكانية):

- أن يتعرف الطفل على أهمية استخدام الاستراتيجية.
- أن ينتبه الطفل إلى ما يقدم له من مثيرات.
- أن ينفذ الطفل تعليمات إستراتيجية التخيل.
- أن يتعرف الطفل على اسم كل جزء في الصورة.
- أن يتذكر الطفل وصف صورة عرضت عليه مكونة من حدثين.
- أن يتذكر الطفل وصف صورة عرضت عليه مكونة من عدة تفاصيل .
- أن يتذكر الطفل قصة من ثلاثة أحداث.
- أن يتذكر الطفل قصة من أربعة أحداث.
- أن يتذكر الطفل قصة من خمسة أحداث.

التدريب على أنشطة الذاكرة باستخدام إستراتيجية الكلمة الوندية (التنظيم):

- أن يتعرف الطفل على أهمية إستخدام الإستراتيجية.
- أن ينتبه الطفل إلى ما يقدم لهم من مثيرات.
- أن ينفذ الطفل تعليمات إستراتيجية التنظيم.

- أن ينطق الطفل اسم كل صورة تعرض عليه بطريقة صحيحة.
- أن يمارس الطفل إستراتيجية التنظيم على بعض الصور.
- أن يجمع الطفل المعلومات في فئات تشترك في المفاهيم ليسهل تذكرها.
- أن يتذكر الطفل قائمة من ثمانية صور باستخدام إستراتيجية التنظيم.
- أن يمارس الطفل إستراتيجية التنظيم على بعض الصور عند حفظها.
- أن يتذكر قائمة تحتوي على تسعة صور مستخدما الإستراتيجية.

ثالثاً: أسس بناء البرنامج:

راعت الباحثة عند التخطيط للبرنامج بعض الأسس التربوية والنفسية والفلسفية وذلك عند إعداد البرنامج المستخدم في الدراسة وهي كالتالي :

الأسس التربوية :

وتتمثل الأسس التربوية في:

- توفير بيئة مناسبة وهادئة تساعد الاطفال على التركيز ولا تعرضهم للتشتت.
- مراعاة خصائص نمو الأطفال زارعي القوقعة، وحاجاتهم واستعدادهم، وميولهم وقدراتهم ورغباتهم.
- مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال.
- مراعاة مناسبة الأنشطة وجلسات البرنامج الفئة العمرية المستهدفة من الاطفال زارعي القوقعة.
- توفير البرنامج لتطبيق مهارات جماعية وتشجيع الأطفال على التواصل مع أصدقائهم.
- تنوع البرنامج وتناول العديد من المهارات لعدم شعور الطفل بالملل أثناء تطبيق الجلسات.
- مراعاة تنوع المهارات سواء مهارات الانتباه أو الإدراك أو الذاكرة.



- يتيح البرنامج تقديم مهارات مختلفة وممارستها ثم تقديم أمثلة أخرى لتقويم مدي استجابة الأطفال.
- يستخدم البرنامج العديد من الفنيات والمعززات التي تناسب مع طبيعة الفئة العمرية وخصائص العينة وكذلك أهداف البرنامج المستخدم ومن هذه المعززات (التشجيع والمدح والاستحسان اللفظي) وكما استخدم البرنامج بعض المعززات المادية منها (البلونات_كتب تلوين_بعض الحلوي). ومن أساليب التعزيز السلبية (إظهار وجه غاضب للطفل) .
- أن تكون المهارات المقدمة ذات معني ومألوفة مع الانتقال التدريجي للمحتوي غير المألوف.
- تدريب الأطفال على الأجزاء التي لم يستطيع تذكرها.
- إعطاء الوقت الكافي لإعادة المعلومات التي سيتم تذكرها.
- مراقبة أداء الطفل في تذكر المعلومات.
- تنمية القدرة على فهم الكلمات التي استمع إليها .
- كما راعت الباحثة تقديم الجلسات في إطار أنشطة منها (الفني والحركي - والرياضي والموسيقي) من خلال إطار ألعاب تعليمية حتي تكون ممتعة للطفل زارع القوقعة، حيث إنها وسيلة مرنة لإحداث النمو والتوازن عند الأطفال. (إكرام خطايبية، ٢٠١٩: ٣٧)

الأسس النفسية للبرنامج: وتتمثل في:

أعتمدت الباحثة في بناء محتوى البرنامج علي:

- نتائج الدراسات التي أشارت إلى ضرورة تحسين التواصل اللفظي لدى الأطفال بصفة عامة والأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بصفة خاصة مثل دراسة (رضوان، ٢٠٠٩) والتي هدفت إلى تنمية بعض العمليات المعرفية لدى صعوبات التعلم (محمد، ٢٠١٤) والتي هدفت إلى تنمية أنشطة الذاكرة لدى

- المتأخرين لغويا. بالإضافة إلى تنمية وإكساب الأطفال لبعض الإستراتيجيات التي تساعدهم علي التواصل اللفظي مثل إستراتيجية القصة، مثل دراسة (عبد الله، ٢٠١٩) والتي هدفت إلي استخدام إستراتيجية القصة في تنمية مهارات التحدث في مادة اللغة العربية لطالبات الصف الرابع.
- الإطار النظري للدراسة والمراجع التي أهتمت بدراسة أنشطة الذاكرة وعلاقتها بالنمو اللغوي.
 - الخبرة السابقة في التعامل مع الأطفال زارعي القوقعة في أحد المراكز التأهيلية.

الأسس الفلسفية للبرنامج:

قامت الباحثة بإعداد وبناء برنامج أنشطة الذاكرة في الدراسة الحالية على بعض النظريات منها بياجيه في النمو المعرفي، والنظرية السلوكية، والنظرية اللغوية. حيث إعتمدت الباحثة عند بناء وتصميم برنامج أنشطة الذاكرة على نظرية "بياجيه في النمو المعرفي" حيث كان بياجيه من أبرز الباحثين الذين ربطوا نمو اللغة بالنمو المعرفي فعندما يكون الطفل مخططاً معرفياً يستطيع تطبيق المدلول اللغوي عليه، وتبدأ من المرحلة الحس حركية حيث يتم استدخال السلوك اللغوي في عمليات التفكير. ثم مرحلة ما قبل العمليات والتي تتصف بنمو في عملية الإدراك، فيبدأ في معرفة الأشياء في صورتها الرمزية. وفي هذه الفترة تبدأ الذاكرة في عملها بكفاءة أكبر. فيتمثل العالم من حوله عن طريق ما يكونه من صور ذهنية عن طريق الرموز اللغوية. فيستحضر صور الأشياء الغائبة عند سماع الكلمات التي تدل عليها. أو يستحضر الرموز الكلامية عند رؤية الأشياء ذاتها(جاكلين ، ٢٠١٤: ١٦٦، ١٦٧) (كامل ، ٢٠١٥: ٣١١).

لذا راعت الباحثة تنوع الوسائل والأدوات المستخدمة، منها أصوات مسجلة ومختلفة منها المؤلف في حياة الأطفال ومنها غير المؤلف ويبدأ الأطفال في التعرف



عليه. بالإضافة إلى استخدام الباحثة إلى بطاقات متنوعة لجذب انتباه الأطفال في الأنشطة المتنوعة وخلق جو من اللعب و التنافس. فإيجاد بيئة غنية بالمتغيرات يعد شرطاً أساسياً للتعلم وإكسابهم بعض المهارات المعرفية.

كما استند البرنامج الحالي على " النظرية السلوكية لسكندر " حيث يؤكد أن السلوك يقوي ويضعف بناء على نتائجه، فإذا ترتب على سلوك ما الحصول على إثابة، فإن الفرد يميل إلى تكرار السلوك. إما إذا ترتب عليه الحصول على عقاب فإن الاستجابة التلقائية تكون تجنب ذلك السلوك. (أحمد، ٢٠٠٣: ٥٠١، ٥٠٢).

وبالتالي فإن ممارسة وتكرار السلوك الذي تم الإثابة عليه، تجعله يحدث فيما بعد بصورة تلقائية. (دخل الله، ٢٠١٥: ٧٥)

رابعاً: الفنيات المستخدمة:

استخدمت الباحثة أثناء تطبيق البرنامج عدد من الفنيات، وفقاً لطبيعة الأنشطة المقدمة، والتي تساعد على تحقيق الأهداف الخاصة بكل جلسة، ومن هذه الفنيات العمل في مجموعات، الحوار والمناقشة، اللعب، القصة، النمذجة والتعزيز المادي والمعنوي. واستخدمت الباحثة هذه الفنيات للأسباب التالية:

- مناسبتها لخصائص الأطفال زارعي القوقعة، مما يشجعهم على المشاركة والتعاون مع أصدقائهم.
- تساعد على استخدامهم للغة والتواصل مع أصدقائهم والباحثة، وعدم استخدامهم للغة الإشارة، مما يساعدهم على التعبير عن أنفسهم وعن الآخرين بشكل أفضل.

خامساً: تقويم البرنامج:

قامت الباحثة بتقويم البرنامج بشكل مستمر وذلك للتعرف على نقاط القوة بالبرنامج، والوقوف على نقاط الضعف وتدعيمها. وفيما عرض لطرق التقويم التي اتبعتها الباحثة أثناء تطبيق البرنامج:

التقويم القبلي: قامت الباحثة بعمل تقويم قبلي تطبيق المقياس (مقياس التواصل اللفظي المصور) للأطفال زارعي القوقعة وأيضاً عرض بعض الأنشطة ومعرفة مدى معرفتهم بالموضوعات المقدمة، وطريقة نطقهم للحروف والكلمات المنطوقة، وما هم بحاجة إلى إضافته في جلسات البرنامج.

التقويم البنائي: وهو من خلال تقويم الأطفال بشكل مستمر أثناء تطبيق البرنامج للتعرف على مدى استيعاب الأطفال وتقدمهم والوصول إلى أهداف البرنامج المحددة من قبل ويكون من خلال مايلي:

- عمل تقويم بعد كل جلسة بشكل فردي لمعرفة مدى تقدم كل طفل، وليس الإكتفاء بالتطبيقات الجماعية فقط.
- تسجيل مستوي كل طفل ومدى تقدمه بعد كل جلسة، وما يحتاجه لتحسين مستواه.

التقويم البعدي: قامت الباحثة بعمل التقويم البعدي للأطفال زارعي القوقعة من خلال تطبيق مقياس التواصل اللفظي المصور للأطفال زارعي القوقعة، وذلك لمعرفة أثر البرنامج على التواصل اللفظي لديهم، مقارنة بآدائهم قبل تطبيق البرنامج. وفيما يلي عرض لجلسات برنامج تنمية أنشطة الذاكرة وأثره على تحسين التواصل اللفظي لدى الأطفال زارعي القوقعة.

سادساً: الأساليب الإحصائية المستخدمة:

استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية التالية في معالجة البيانات:

أولاً: للتحقق من تجانس العينة من حيث العمر الزمني والذكاء والتواصل اللفظي تم استخدام إختبار كا^٢.

ثانياً: للتحقق من الكفاءة السيكومترية لكفاءة المقياس تم استخدام التحليل العاملي وألفا كرونباخ.

ثالثاً: للتحقق من صحة فروض البحث تم التعامل إحصائياً مع البيانات والدرجات من خلال حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الإنسانية (SPSS) وذلك باستخدام إختبار ولكوكسن (Wilcoxon).

نتائج الدراسة ومناقشتها

أولاً: عرض نتائج الدراسة

الفرض الأول: ينص الفرض الأول على:

توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال زارعي القوقعة في القياسين القبلي والبعدي لتطبيق البرنامج على مقياس التواصل اللفظي (الاستماع، التحدث، الدرجة الكلية) لدي أفراد المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي"

وللتحقق من صحة ذلك الفرض، قامت الباحثة باستخدام إختبار ولكوكسن Wilcoxon لإيجاد الفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال زارعي القوقعة قبل تطبيق برنامج لتنمية أنشطة الذاكرة، وبعد التطبيق على مقياس التواصل اللفظي المصور كما يتضح في الجدول (١١)

جدول (١١)

قيمة (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي

لأبعاد مهارات التواصل اللفظي والدرجة الكلية باستخدام معادلة ويلكوكسون

الأبعاد	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
الاستماع	الرتب الموجبة	١٠	٤.٠٠٠	٦٠.٠٠٠	٣.٤٢٨-	٠.٠٠١
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠		
	التساوي	٠				
	المجموع	١٠				
التحدث	الرتب الموجبة	١٠	٤.٠٠٠	٦٠.٠٠٠	٣.٤٣٦-	٠.٠٠١
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠		
	التساوي	٠				
	المجموع	١٠				
الدرجة الكلية	الرتب الموجبة	١٠	٤.٠٠٠	٦٠.٠٠٠	٣.٤١٥-	٠.٠٠١
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠		
	التساوي	٠				
	المجموع	١٠				

قيمة (Z) عند مستوي ٠.٠٠٥ = ٢.٠٠٠ قيمة (Z) عند مستوي ٠.٠٠١ = ٢.٦٠ =

يتضح من الجدول السابق أن قيم (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي ولأبعاد قيم دالة عند مستوي (٠.٠٠١)، مما يشير إلي وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي ، حيث كان متوسط الرتب الموجبة أكبر من متوسط الرتب السالبة ، وهذا



يعد مؤشراً علي فاعلية البرنامج المستخدم (أنشطة الذاكرة العاملة) في تحسين مهارات التواصل اللفظي لدي أفراد العينة التجريبية.

ولمعرفة مقدار التحسن في أبعاد مهارات التواصل اللفظي، تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (١٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في القياسين القبلي والبعدي
لأبعاد مهارات التواصل اللفظي والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية

بعدي		قبلي		البعد
الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	
١.٤٧	٢٩.٢٠	١.٤٤	١٩.٣٣	الاستماع
٢.٤٧	٢٦.٥٣	٢.١٦	١٥.١٣	التحدث
٣.٤٥	٥٥.٧٣	٢.٦٤	٣٤.٤٦	الدرجة الكلية

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي أعلى من المتوسط الحسابي للقياس القبلي في الأبعاد والدرجة الكلية مما يشير إلى تحسين مهارات التواصل اللفظي لدى أفراد المجموعة التجريبية.

كما قامت الباحثة بحساب حجم الأثر باستخدام معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة (Matched Pairs Ranks Biserial Correlation) باستخدام المعادلة التي أوردها (Field,2018,520)

حجم الأثر ونسبة الكسب المعدل لأبعاد مهارات التواصل اللفظي والدرجة الكلية

للمجموعة التجريبية جدول (١٣)

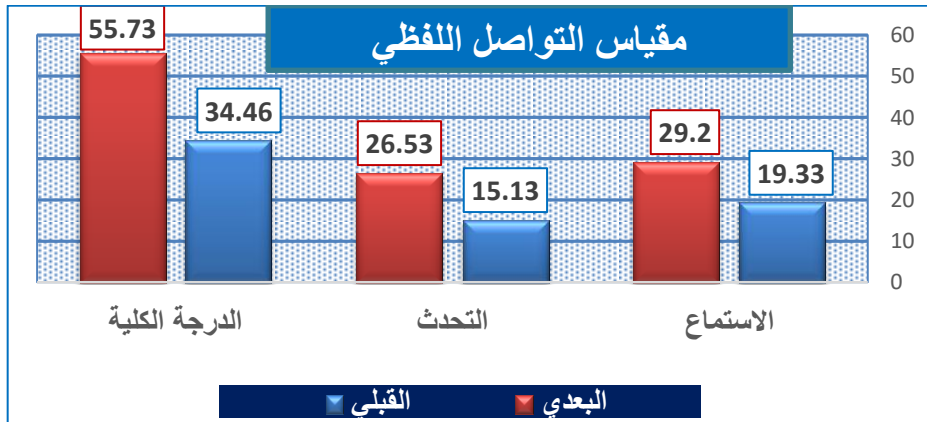
البعد	حجم الأثر	نسبة الكسب المعدل
الاستماع	٠.٨٩	٠.٧٥
التحدث	٠.٨٩	٠.٩٨
الدرجة الكلية	٠.٨٨	٠.٨٨

ويتضح من الجدول السابق أن نسبة الكسب المعدل تراوحت بين ٠.٧٥ إلى ٠.٨٩ وهي دالة وبالتالي هي دالة احصائياً. كما يتضح وفقاً لمحكات حجم الأثر فإن حجم الأثر لفاعلية البرنامج المستخدم في الدراسة الحالية يعتبر كبيراً جداً وهو ما يزيد الثقة في فاعلية البرنامج المستخدم في الدراسة الحالية.

ويمكن تفسير ما تم التوصل إليه من نتائج بالنسبة للفرض الأول من خلال الدور الذي قام به البرنامج البرنامج في تنمية مهارات التواصل اللفظي حيث تبين أن هذه الفنيات لها فاعلية كبيرة في تنمية مهارات التواصل اللفظي.

والشكل التالي يوضح الفروق في أبعاد مهارات التواصل اللفظي والدرجة الكلية

للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي:



شكل (٦) الفروق في أبعاد مهارات التواصل اللفظي والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي



مناقشة الفرض الأول وتفسيره:

يشير الجدول السابق لوجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,01) بين متوسطات رتب درجات الأطفال، في أبعاد مقياس التواصل اللفظي المصور بين القياسين القبلي والبعدي ويرجع لعدة أسباب من أهمها فاعلية برنامج أنشطة الذاكرة المستخدم في الدراسة والذي أدى إلى ارتفاع متوسطات رتب درجات الأطفال على التواصل اللفظي، وكذلك الدرجة الكلية للمقياس. وذلك في أبعاد المقياس التالية:

مهارة الإستماع:

وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى التنوع في الأنشطة والخبرات التي قد اكتسبها الأطفال التي تعمل على تحسين التواصل لديهم، ولكي تنمي الباحثة لديهم الوعي بأنشطة الذاكرة، كان لابد من بدء الباحثة بتقديم بعض الأنشطة التي تحسن من الانتباه والإدراك السمعي لديهم. كأساس لأنشطة الذاكرة وكمدخل للتدريب على إستراتيجيتها. وهذا يتفق مع نتائج دراسة (yoder, 2021) والتي أشارت نتائجها إلى أن هناك علاقة بين الذاكرة والمهارات اللغوية، بجانب مدة الصمم ووقت الزراعة، كما أن أداء الأطفال زارعي القوقعة على مهام الذاكرة يكون بمثابة تنبؤ بمستوي اللغة لديهم في المستقبل، كما أن للذاكرة دوراً هاماً في تطوير اللغة، وأشارت أيضاً أنه لا يتم ترميز المعلومات بدقة من خلال تقنية القوقعة، كما أنهم أقل كفاءة في تشفير المعلومات أثناء مهام الاستدعاء والكلمات المسترجعة. مما يتطلب تنمية أنشطة الذاكرة والانتباه لديهم.

ولاحظت الباحثة في بداية تطبيق أنشطة البرنامج، أن الأطفال زارعي القوقعة لم ينتبهوا للأنشطة المقدمة ولم يكونوا على قدر من الإستجابة للتدريبات السمعية، وكانوا ينتبهون للأصوات العالية فقط، وبدأت الباحثة في توجيههم وشرح كيفية الإستجابة للنشاط عن طريق النمذجة، ومع تشجيعهم وإثابتهم بدأ هؤلاء الأطفال في التفاعل مع الباحثة والانتباه للتعليمات الخاصة بالتدريبات السمعية، وهذا يتفق مع دراسة

(costa,lope,melto,morta&yamaguti: 2020) والتي أشارت نتائجها إلى تطور المهارات السمعية واللغوية لدى الأطفال البرازيليين زارعي القوقعة وذلك باستخدام إستراتيجيات المعالجة الصوتية.

حيث أننا نجد أن الانتباه والإدراك السمعي له تأثير كبير في حياة الإنسان وخاصة في مرحلة الطفولة المبكرة، وهو المسئول عن عملية التعلم وخاصة في مرحلة إكتساب اللغة التي تساعد الطفل علي التواصل اللفظي، حيث أنه له القدرة على فهم وإستيعاب ما يسمع من أصوات وفي قدرته علي تمييزها. فلا يدرك معني الصوت وبالتالي معني الكلمة مما يؤثر علي فهمه وإدراكه وقدرته علي الأتصال بالآخرين، والذي يتفق مع دراسة (Bobsin,2011) والتي أشارت نتائجها إلى أهمية تنمية الإنتباه للأصوات وأثره على تنمية القدرات اللغوية والتي تمثلت في قدرتهم على نطق الكلمات المتشابهة في الأصوات، والمقاطع الصوتية المختلفة، وقد يرجع تأخر قدراتهم اللغوية إلى التأخر في زراعة القوقعة. كما ترجع الباحثة هذه النتيجة إلى تزويد البرنامج بأنشطة سمعية للتمييز بين أصوات الحروف المتشابهة في الصوت ومختلفة في الشكل مثل حرف (ث-س-ص)(ض-د)(ذ-ز-ث) حيث إن الأطفال زارعي القوقعة لديهم صعوبة في التمييز بين هذه الأصوات، وذلك في بداية كل جلسة ومن خلال ألعاب الذاكرة، والتدريب على إستراتيجية التسميع أو التكرار، وهذا يتفق مع (دخل الله، ٢٠١٥: ٥٧) أن إستراتيجية التكرار تتضمن الممارسة والإعادة للسلوك حتي يظهر بعد ذلك بصورة تلقائية.

حيث قامت الباحثة بترديد الكلمات المتواجدة بكل نشاط ونطق الحروف من مخرجها الصحيحة والتأكيد على الأطفال بطريقة النطق أثناء التذكر والإسترجاع وهذا يتفق مع دراسة (الروميصاء، ٢٠١٦) و أوضحت النتائج أن تدريب الإدراك السمعي قد أظهر أثراً إيجابياً على تمييزهم للأصوات وتطوير المهارات اللغوية لديهم. كما ترجع نتائج هذه الدراسة إلي فاعلية البرنامج في تدريب الأطفال زارعي القوقعة، علي اكسابهم طرق



التذكر واسترجاع المعلومات التي عرضت عليهم، وذلك بعد تأكيد الباحثة عليهم بتكرار ما نريد حفظه، حتي أتقنوا الطريقة، مما أثر على طريقة اهتمامهم واستماعهم لما حولهم، كما راعت الباحثة عندما قامت بعرض المصفوفات المراد حفظها أن تربط بين الكلمات وخصائها وصفاتها حتي تكون قريبة من حياة الطفل المحيطة فيسهل حفظها والتواصل بها فيما بعد.

كما قامت الباحثة بعمل جلسات فردية لتعديل الحروف عند بعض الأطفال ممن لديهم إبدال للحروف مثل إبدال حرف (ك، ق) بحرف التاء مما كان لهذا التدريب أثر إيجابي في تقدم الأطفال على مقدرتهم على تمييز الأصوات.

وراعت الباحثة تصميم وتقديم الأنشطة في شكل مبسط يتناسب مع خصائص الأطفال زارعي القوقعة، فتم اختيار موضوعات قريبة من حياة الطفل اليومية، وتعرضهم لأصوات من البيئة المحيطة بهم، وتعزيزهم بشكل مستمر لزيادة دافعيتهم علي المشاركة، وهذا ما يؤكد عليه سكرن في "نظرية التعلم السلوكي" حيث إن التعزيز هو الطريقة التي تؤثر علي السلوك سواء بالتشكيل والتعديل. وهذا أيضا ما أكد عليه دولار وميلر في "نظرية التعزيز" فبدأت الباحثة باستراتيجية التسميع أو التكرار لتدريبهم علي كيفية الاحتفاظ بالمعلومات وطرق استرجاعها، من خلال مصفوفات مختلفة لتدريبهم على أنشطة الذاكرة، بجانب الإهتمام بالأصوات والتمييز علي مخارج الحروف عند نطق الكلمات وقد أبدوا في بداية الأنشطة عدم الاستجابة، وقامت الباحثة ببدء الجلسة بالجزء الجماعي لتحفيز الأطفال علي المشاركة، ثم الجزء الفردي. والذي أثر بدوره على مهارة الاستماع لدي الأطفال زارعي القوقعة. مما أثر بشكل إيجابي على وعي الأطفال ومحاولة لفت إنتباههم لما يستمعوا إليه حتي يستطيعوا تذكره منافسة مع أقرانهم. بجانب محاولة نطقهم للكلمات بشكل صحيح. مما أثر على قدرتهم علي فهم وتفسير الأصوات. وهذا يتفق مع ما أشارت إليه دراسة (فكري، ٢٠١٣) والتي هدفت إلى تحسين المهارات اللغوية لدى طفلة من زارعي

القوقعة (دراسة حالة)، وأشارت نتائجها إلى تحسن مهارات اللغة (مهارة الإستماع و التحدث) لدى الطفلة زارعة القوقعة، على درجات الاختبار للغة الاستقبالية والتعبيرية.

مهارة التحدث:

ترجع الباحثة الزيادة في نسبة التحسن على مهارات بعد التحدث علي فعالية البرنامج والأنشطة المتنوعة المختارة والتي تشجع على التحدث، وذلك دون أن يشعر الطفل بالملل أو الرتابة وذلك لضمان استيعاب الطفل وتكراره للسلوك فيما بعد. وبالتدقيق في النتائج الخاصة بجزء مهارة التحدث وما يتضمنه بداية من التسمية والوصف الصحيح للصور التي تعرض علي الأطفال زارعي القوقعة، والتي أظهرت تحسن ملحوظ في نتائج الدراسة والذي يرجع إلي استخدام بعض الأنشطة التي تقوم بتدريب الأطفال على أنشطة الذاكرة من خلال إستراتيجياتها المختلفة، مثل تكرار الأطفال للنماذج اللغوية الصحيحة وبالتالي تحسين مخارج الحروف لديهم. ولا تحسب لهم الإجابة صحيحة حتي يتذكروا أثناء وصفهم للصور قائلين الجمل بشكل صحيح ومن خلال البرنامج والتدريب علي إستراتيجية التخيل. كانوا يقوموا بوصف الصور مستخدمين جمل غير صحيحة لغويا فمثلا قائلين في وصفهم لصورة (سمكة ميا) الي (السمكة في المياه) وتدريبهم على سرد قصة من خلال استراتيجية التخيل التي كانت لها النصيب الأكبر في نجاح فاعلية البرنامج، ومالها من تأثير إيجابي على تنمية مهارات التحدث. وهذا يتفق مع دراسة (الربيعات، ٢٠١٩) والتي أشارت نتائجها إلى تأثير القصة على تنمية مهارات التحدث والقدرة على التواصل الجيد لدى الأطفال في مادة اللغة العربية. وللقصة أهمية كبرى في حياة الطفل في تنمية التواصل اللفظي لدى الأطفال زارعي القوقعة، وهذا يتفق مع دراسة (Messier, 2015) والتي أوضحت نتائجها إلى أن الأطفال زارعي القوقعة أظهروا تفاعلا تعبيريا جيدا جدًا، وتم احتفاظهم للكلمات التعبيرية المتعلمة من خلال القصة.



بالإضافة إلي أن القصة تساعد الطفل علي التخيل لمجرد مشاهدة أحداثها، مما يشجع ويساعد الأطفال زارعي القوقعة علي التحدث والتواصل، مما يشبع حاجتهم النفسية والاجتماعية ويجعلهم أقل عزلة وأكثر تكيفا بالمحادثات مع أقرانهم كما تعمل استراتيجية القصة أو التخيل لدي هؤلاء الأطفال علي تكوين جزء خيالي والعمل علي انعكاسه في تعاملاته مع الآخرين وفي نفس الوقت معرفة الفرق بين الحقيقة والخيال، مما يتيح لهم تمييز مشاعر الآخرين.

وهذا يتفق مع دراسة (Ditkowsky,2012) والتي أشارت نتائجها على أهمية التفاعل بين الأطفال زارعي القوقعة، وتدريبهم على التعليق علي صورة أو أحداث قصة والتدريب على إجابة الأسئلة المختلفة، مما يؤثر بشكل إيجابي على مهارات التحدث لديهم. هذا بجانب استخدام الباحثة إلى بعض الألعاب الفعالة لتنمية الذاكرة العاملة المختلفة منها الحركي والترفيهي، والمسابقات المختلفة التي تجذب إنتباه الأطفال زارعي القوقعة وتشجعهم علي المنافسة ذات المغزي التربوي، التي تشجعهم علي التفاعل، خاصة والأطفال زارعي القوقعة يميلون إلي الحركة، ولعب الأدوار واللعب الجماعي كان له أثر إيجابي علي تفاعلهم في أنشطة البرنامج، حيث أن اللعب الجماعي يتيح للأطفال تقبلهم للأدوار ويجعلهم أكثر تقبلا للقواعد والقوانين، والبدء بالأنشطة الجماعية ثم الفردية. وهذا يتفق مع دراسة (park,2014) والتي أشارت نتائجها إلى ضرورة تعرض الأطفال زارعي القوقعة لبرامج تتضمن المهارات اللغوية والجوانب الصحية، والتدعيم الأسري بجانب تعرضهم لأنشطة جماعية مع أقرانهم. وهذا ما تؤكد "نظرية التعلم الاجتماعي" لألبرت باندورا حيث أن السلوك لا يضبط بواسطة كيانات داخلية إنما ينظم بتفاعل بين الفرد والبيئة المحيطة الغنية بالمشيرات والسلوك السابق من خلال الملاحظة المستمرة. مما يسهل عملية التفاعل. كما استخدمت الباحثة فنيات مختلفة لتعزيز مثل إعطائهم الحلوي وبعض الهدايا المحببة لديهم ومدح سلوك الطفل والتصفيق له، فكل هذا من شأنه كان له أثر في تعزيز سلوك الطفل انتباهه للأنشطة ويكسبه سلوك المبادأة.

وأوضحت نتائج هذه الدراسة فاعلية البرنامج في تدريب هؤلاء الأطفال على استراتيجيات الذاكرة بجانب الاهتمام بتكوين حصيلة لغوية لدى الأطفال زارعي القوقعة. مما أثر على النتائج بشكل إيجابي على وعي الأطفال بالأصوات، وازدياد القدرة على استماعهم بشكل جيد كما لاحظت الباحثة إستجابتهم للتعليمات التي يستمع إليها بشرط أن تكون واضحة.

إضافة إلى ذلك تري الباحثة أن تعرض الطفل لبرنامج تأهيلي منتظم بعد عملية زراعة القوقعة يحتوي على تنمية مهاراته المعرفية، بجانب المهارات اللغوية، يساعد الطفل على التواصل اللفظي كما يساعده على التقدم علي اختبارات اللغة. (Lund,2013:78)

نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني علي أنه :

لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات الأطفال زارعي القوقعة في القياسين البعدي و التتبعي لتطبيق البرنامج على مقياس التواصل اللفظي.

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon

test) للكشف عن دلالة وإتجاه الفروق بين متوسطات رتب درجات القياسين البعدي

والتتبعي للمجموعة التجريبية على مهارات التواصل اللفظي (الاستماع، التحدث، الدرجة

الكلية) ، وتم حساب قيمة (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي للأبعاد وذلك

بتطبيق أنشطة الذاكرة والتي تم تدريب المجموعة التجريبية عليها داخل جلسات البرنامج.

جدول (١٤)

قيمة (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد مهارات التواصل اللفظي والدرجة الكلية باستخدام معادلة ويلكوكسون:

الأبعاد	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
الاستماع	الرتب الموجبة	٣	٢.٠٠	٦.٠٠	١.٦٣٣-	غ.د.
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٧				
	المجموع	١٠				
التحدث	الرتب الموجبة	٢	١.٥٠	٣.٠٠	١.٤١٤-	غ.د.
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٨				
	المجموع	١٠				
الدرجة الكلية	الرتب الموجبة	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠	١.٨٩٠-	غ.د.
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٦				
	المجموع	١٠				

قيمة (Z) عند مستوي ٠.٠٥ = ٢.٠٠ قيمة (Z) عند مستوي ٠.٠١ = ٢.٦٠

يتضح من الجدول السابق أن قيم (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي للأبعاد قيم غير دالة مما يشير إلي عدم وجود فروق بين القياسين البعدي والتتبعي ، وهذا يعد مؤشرا علي استمرار فاعلية البرنامج المستخدم في تنمية مهارات التواصل اللفظي لدي أفراد العينة التجريبية. والجدول التالي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية للقياسين البعدي والتتبعي.

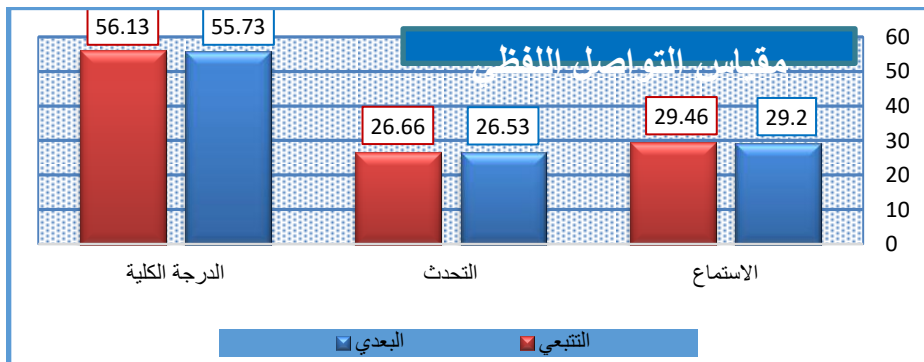
جدول (١٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد مهارات التواصل اللفظي والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية

البعدي	تتبعي		بعدي		البعدي
	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	
الاستماع	١.٣٠	٢٩.٤٦	١.٤٧	٢٩.٢٠	
التحدث	٢.٤٣	٢٦.٦٦	٢.٤٧	٢٦.٥٣	
الدرجة الكلية	٣.١٥	٥٦.١٣	٣.٤٥	٥٥.٧٣	

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي مقارب من المتوسط الحسابي للقياس التتبعي في الأبعاد والدرجة الكلية مما يشير إلي استمرار فاعلية البرنامج لدي أفراد المجموعة التجريبية. وبالرجوع إلى المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية في القياسين البعدي والتتبعي ، وهذا يوضح استمرارية البرنامج وتأثيره في تنمية مهارات التواصل اللفظي

والشكل التالي يوضح الفروق في أبعاد مهارات التواصل اللفظي والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي



شكل (٧) الفروق في أبعاد مقياس مهارات التواصل اللفظي والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي.



تفسير نتائج الفرض الثاني:

يتضح أنه عند ملاحظة متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي (بعد مرور شهر من تطبيق البرنامج والقياس البعدي) نجدها متقاربة ومتشابهة إلى حد كبير وهو ما يدل على استمرار التحسن الذي ظهر في التواصل اللفظي لدى الأطفال زارعي القوقعة والذي يرجع إلى إبقاء الأثر الإيجابي للبرنامج الذي طبق على أطفال المجموعة التجريبية، حيث روعي أثناء تطبيقه خصائص نمو الأطفال زارعي القوقعة واحتياجاتهم.

كما يشير الشكل السابق الذي يتضمن إبقاء أثر البرنامج على مقياس التواصل اللفظي، والذي يرجع لاحتواء البرنامج علي التدريب علي إستراتيجيات للتذكر في قالب لغوي يدرّبهم على فهم وإدراك الكلمات والجمل وتمييز الأصوات ووصف الصورة وسرد القصة. والقدرة على الإجابة على الأسئلة. ذلك بالإضافة إلى تشجيعهم على التواصل والتفاعل مع أصدقائهم، وذلك في إطار استخدام واحدة من أهم الفنيات وهي الحوار والمناقشة، فهي تعمل على مساعدة الطفل في توجيه أفكاره من خلال التواصل اللفظي. كما كان لإختيار الباحثة أنشطة في إطار ألعاب منها الحركي واللغوي والفني، لما كان لها الأثر الإيجابي على إستمرار تأثير البرنامج. حيث إن اللعب يهدف إلى تنمية قدرات الطفل ومهاراته، ويتعرف علي ذاته.

كما ترجع الباحثة استمرار فاعلية البرنامج إلى ملاحظة أمهات الأطفال ومراقبة آدائهم، واتباع تعليمات الباحثة مع أطفالهن وتشجيعهم على الحديث، وعمل بعض الأنشطة معهم كقراءة القصة وجعل الأطفال يعيدون سردها، والإستماع لهم باهتمام، حرص الأمهات على تشجيع الأطفال على نطق جمل سليمة لغوياً، مما أدى إلى استمرار فاعلية ما قامت به الباحثة.

ومن الآثار الإيجابية للبرنامج أيضاً، كما ذكرت بعض الأمهات تحسن قدرة الأطفال على ملاحظة ما حولهم من أصوات ويحاولون مشاركة من حولهم، بالإضافة إلى تواصلهم مع الآخرين بعد وإن كانوا يفضلون لغة الإشارة في التعامل مع أقرانهم من قبل. كما أن زراعة القوقعة في عمر مبكر وتأهيل الطفل يؤدي إلى تحسن إستجابته على مهارات التواصل اللفظي والتواصل مع المجتمع المحيط بهم بشكل عام. وهذا يتفق مع دراسة (Malin, Michaela & Ulrika, 2022) والتي أشارت نتائجها إلى أن الأطفال زارعي القوقعة تتقارب درجاتهم من الأطفال طبيعي السمع. ويكون هذا بناءً على العمر الزمني لزراعة القوقعة وليس العمر الزمني فحسب. وذلك بعد تلقي التأهيل المناسب لهم. كما وجد أن زراعة القوقعة في عمر مبكر ترتبط ارتباطاً إيجابياً بشكل كبير بالطلاقة اللفظية.

كما ترجع الباحثة استمرار تأثير البرنامج نتيجة إلى تعلم الأطفال زارعي القوقعة لبعض استراتيجيات الذاكرة التي تساعدهم على الاحتفاظ بالكم الهائل من الدلالات اللفظية التي تعرض عليهم، وتساعدهم في التواصل مع الآخرين وتكوين صداقات مع أقرانهم. وهذا يتفق مع نتائج دراسة (Allman, baharadwaj, green, maricle, 2015) والتي أشارت نتائجها إلى أن الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العاملة لدى الأطفال زارعي القوقعة، كان أدائها أقل من المعدل الطبيعي، كما أشارت إلى أن هناك علاقة بين أداء المهارات المعرفية وعلى الأداء اللغوي من مهام لفظية ومهارات القراءة والاستماع والمحادثة.

وهذا يتفق أيضاً مع نتائج دراسة (Esra & Merve, 2022) والتي أشارت إلى أن اللغة والذاكرة العاملة ومهارات التسمية ترتبط ارتباطاً وثيقاً، كما أوصت النتائج بمراعاة مهارات الذاكرة العاملة اللفظية أثناء التدريب على مهارات التسمية والمهارات اللغوية من خلال التأهيل والبرامج التدريبية.



توصيات ومقترحات البحث:

- في ضوء ما أسفرت عنه الدراسة الحالية من نتائج ومتضمنات تم تقديم التوصيات والمقترحات التالية:
- عمل برامج حركية للأطفال لتخفيف فرط الحركة لدى الأطفال زارعي القوقعة.
 - عمل برامج إرشادية ودورات تدريبية لتوعية أمهات زارعي القوقعة لتنمية مهاراتهم.
 - ضرورة تشخيص ذوي الإعاقة السمعية والتدخل المبكر.
 - توفير اماكن للتأهيل لغير القادرين. وأن يتلقوا البرامج التدريبية المناسبة لهم.
 - دمج الأطفال زارعي القوقعة مع الأطفال العادين، وتزويد المعلمين بإرشادات ومعلومات عن هذه الفئة.

قائمة المراجع:

- (سعيد) . (٢٠١٢) . إضطرابات النطق والكلام، التشخيص والعلاج. عمان : دار المسيرة.
- إبراهيم (الزريقات) . (٢٠١٣) . الإعاقة السمعية. مبادئ التأهيل السمعي والكلامي والتربوي. عمان : دار الفكر للنشر.
- أبو حشيش (عبد العزيز) بسندي (خالد) و عبدالهادي (نبيل) . (٢٠٢٠) . مهارات في اللغة والتفكير. عمان : دار المسيرة.
- أبو غنيمة (عادل) . (٢٠١١) . صعوبات الكلام عند الأطفال وإختلافهم عن أقرانهم. القاهرة : الدار الأكاديمية للعلوم.
- إسماعيل (ماجد) . (٢٠١٥) . برنامج تدخل مبكر قائم على لغة الجسد والذكاء الوجداني وأثرة على النمو اللغوي لأطفال زراعة القوقعة. رسالة ماجستير، كلية لدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.
- إمبابي (هند) . (٢٠١٧) . سيكولوجية التواصل للأطفال. القاهرة : دار طيبة للطباعة والنشر.
- البيلاوي (إيهاب) . (٢٠١٢) . اضطرابات النطق. القاهرة : مكتبة النهضة المصرية.
- بدير(كريمان) و صادق (أيمني) . (٢٠١٣) . تنمية المهارات اللغوية للطفل. القاهرة : عالم الكتب.
- بدير(كريمان) و صادق (أيمني) . (٢٠١٥) . تنمية المهارات اللغوية للطفل. القاهرة : عالم الكتب.
- بغدادى (شرين) . (٢٠١٥) . الموسيقى والمهارات اللغوية للطفل. الأسكندرية : المكتب الجامعي الحديث.
- حسانين (عواطف) . (٢٠١٣) . تربية وتعليم الأطفال المعاقين سمعيا في القرن الحادي والعشرين. القاهرة : المكتبة الأكاديمية



- حسين (نجاة) و عبدالرحمن (محمد) . (٢٠١٧) . التأهيل السلوكي والمعرفي لذوي الإعاقة. القاهرة : دار الكتاب الحديث.
- حنفي (علي) و السعدون (عبد الوهاب) . (٢٠١٥) . طرق التواصل للمعوقين سمعيا دليل المعلمين والوالدين والمهتمين. الرياض: دار الزهراء.
- خليفة (وليد) و وهدان (سربناس) . (٢٠١٤) . التعلم النشط لدي المعاقين سمعيا في ضوء علم النفس المعرفي. الإسكندرية : دار الوفاء.
- خليل (كمال) . (٢٠١٥) . مهارات التفكير التباعدي. عمان : دار المناهج للنشر والتوزيع.
- دخل الله (أيوب). (٢٠١٥). المناهج التربوية وتعليم الكبار. بيروت: دار سما للنشر.
- رشوان (عبير) . (٢٠١١) . برنامج إرشادي لأمهات الأطفال الأطفال ضعاف السمع لتنمية مهارات التواصل الكلي مع أطفالهن لتحسين مهاراتهم اللغوية. رسالة دكتوراه، كلية تربية طفولة مبكرة، جامعة القاهرة.
- رضوان (عزة) . (٢٠٠٩) . برنامج لتنمية بعض العمليات المعرفية لدي أطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم. كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة .
- الرقاص (خالد) و الفوزان (محمد) . (٢٠٠٩) أسس التربية الخاصة. الرياض : العبيكان.
- الزيات (نهى). (٢٠١١). استخدام الرسم في قياس الوعي بالجسم كمؤشر فارق بين المستويات العقلية المختلفة للأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة. مجلة الطفولة والتربية، العدد
- الزيات (نهى) . (٢٠٢٢): فاعلية برنامج قائم على الوعي بالجسم لتنمية مهارات التواصل اللفظي لدى الأطفال زارعي القوقعة. . مجلة الطفولة والتربية، العدد
- السعيد (هلا) . (٢٠١٦) . الإعاقة السمعية. دليل علمي وعملي. القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.

- سليم (فاطمة) . (٢٠١٨) . برنامج قائم على الخرائط الذهنية لتنمية الذاكرة للأطفال ذوي صعوبات التعلم. رسالة ماجستير، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.
- سهير (كامل). (٢٠١٥) . مهارات التواصل لذوي الاحتياجات الخاصة. الرياض: مطابع العصر.
- شاش (سهير) . (٢٠١١) . اضطرابات التواصل (التشخيص-الأسباب-العلاج). القاهرة : دار زهراء الشرق.
- شاش (سهير) . (٢٠١٣) . علم نفس اللغة. القاهرة : زهراء الشرق.
- شقيير (زينب) . (٢٠١٠) . اضطرابات اللغة والتواصل. القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.
- صلاح (الرميصاء) . (٢٠١٦) . برنامج لتنمية الإدراك السمعي لدى الأطفال زارعي القوقعة. رسالة ماجستير، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.
- صلاح (الرميصاء) . (٢٠١٦) . برنامج لتنمية الإدراك السمعي لدى الأطفال زارعي القوقعة. رسالة ماجستير، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.
- عبد الغني (خالد) . (٢٠١٦) . اضطرابات التواصل . دسوق، الغربية : دار العلم والايمان .
- عبد الفتاح (اماني) . (٢٠١٦) . مهارات الإتصال والتفاعل والعلاقات الإنسانية. القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية.
- عبد الفتاح (فوقية) . (٢٠١٧) . علم النفس المعرفي بين النظرية والتطبيق، القاهرة، دار الفكر العربي.
- عبد الله (عادل). (٢٠١٩) (ب). قضايا معاصرة في التربية الخاصة. القاهرة: دار الرشا للطبع والنشر ≥
- عبد الهادي (عفاف) . (2006) . مقياس مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي. القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية



- العقباوي (أحلام) . (٢٠١٠) . سيكولوجية الطفل الأصم. القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.
- عيسى (أحمد) . (٢٠١٠) . زراعة القوقعة الإلكترونية للأطفال الصم. الدليل العلمي للأباء والمعلمين. عمان : دار الفكر.
- فكري (مايسة) . (٢٠١٣) . المشكلات النفسية والاجتماعية للوالدين وعلاقتها بالحصيلة اللغوية لأطفال زارعي القوقعة. رسالة ماجستير، كلية تربية للطفولة مبكرة، جامعة القاهرة.
- القطامي (نايفة) . (٢٠١٥) . تطور اللغة والتفكير لدي الطفل. القاهرة : الشركة العربية المتحدة.
- كامل (سهير) و حافظ (بطرس) . (٢٠١٠) . بطارية ذوي صعوبات التعلم النمائية" التشخيص والتدخل". القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.
- كامل (سهير) و مصطفى (دينا) . (٢٠١٤) . مقدمة في التربية الخاصة. الرياض : دار خبراء التربية.
- كامل (سهير) و مصطفى (دينا) . (٢٠١٥) . مقدمة في التربية الخاصة. الرياض : دار خبراء التربية.
- مازن (حسام). (٢٠١٢) . المناهج التربوية لذوي الاحتياجات الخاصة. القاهرة : المكتبة الأكاديمية.
- مصطفى (أسامة). (٢٠١٤) . الإضطرابات السلوكية لدى الصم. الإسكندرية : دار الوفاء.
- منير (وسام). (٢٠١٦) . السلوك التوافقي لدى الأطفال زارعي القوقعة، دراسة تتبعية. رسالة ماجستير، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.
- وهبه (جاكلين) . (٢٠١٤) . برنامج لتنمية مهارات التواصل لدي الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية. رسالة دكتوراة، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.



يحيى (خولة). (٢٠١٣). البرامج التربوية للأفراد ذوي الإحتياجات الخاصة. عمان :
دار المسيرة.

اليوزبكي (عبد الغني). (2016). المعوقون سمعيا والتكنولوجيا العالمية. الإمارات
العربية المتحدة : دارالكتاب الجامعي.

Abd elmonem, A. (2015) . Communicative Profile Comparison Between Children Using Hearing Aids and the Using Cochlear Implant. Msc, Faculty of Medicine, Beni suef University.

Algarra, J, Carratala, L, Garcia, V, Monteagudo. E, Ribas, M. & Ventura, A. (2018) . Comparative Study Between Unilateral and Bilateral Cochlear Implanation in Children of 1 and 2 Years of age. Acta Otorrinolaringologica Espanolal, 67 (3), 148-155.

Allman, T, Bharadwaj, S, Green, L. & Maricle, D. (2015) . Working memory, Short-Term Memory and Reading Proficiency in School-age Children with Cochlear Implants. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 79(2), 1647-1653.

Alloway, T.P. & Alloway, R.G. (2010). Investigating the predictive Roles Working Memory and IQ in Academic Attainment, Journal of Experimental Child, Psychology 106,pp.20-

Alsin, A. & Saiz, D. (20١٠). Isit Possible to Train Working Memory? A Programme for 7-8 year Old Children. Journal of Infanciay aprendizaje, Vol. 3 (27), pp. 275 – 287.

Ambrose, S (20١٩) . Phonological Awareness Development of Preschool Children with cochlear implants. MSc, Faculty of the Graduate School, University of Kansas.

Anderson, M. (2010) . Memory and Language Evidence of Relationships from Three Studies of School –age children. PhD , Western Michigan University.



- Aubuchon, A, Kronenberger, W. & Pisoni, D. (2019)** . Evaluating Pediatric Cochlear Implant Users' Encoding, Storage, and Retrieval Strategies in Verbal Working Memory. Journal of Speech, Language and Hearing Research, 62, 1016-1032.
- Baddeley , A. (2003):** Working memory: looking back and looking forward. Nature Reviews. Neuroscience, Vol.4, No. 10 ,pp829-839.
- Baddeley, A. Richard, J. & Hitch, G., (2010).** Investigating the episodic buffer. Psychologica Belgica, 50 (3-4), 223-243
- Bobsin, L . (2013).** Suprasegmental Abilities of Children with Cochlear Implants. PhD, Faculty of the Curry School of Education, University of Virginia.
- Bordin, E. (2006).** Work Memory. In Corsinni, R. (Editor) Encyclopedia of Psychology. (2nd ed.). United States of America: John Wiley & Sons, Inc. (586-587).
- Braverman, E. (2004).** The Edge Effect. U.S.A: Sterling Publishing Company. Inc.
- Brigitte, E, Langereis, M & Weerdenburg, M. (2016).** Auditory and Verbal Memory Predictors of Spoken Language Skills Children with Cochlear Implants. Developmental Disabilities Journal. 57, 112-124.
- Burkholder, A (2005).** Perceptual Learning of Speech Processed Through an Acoustic Simulation of A Cochlear Implant. PhD. the University Graduated School, Indiana University.
- Chen, L, Chen, J, Guo, X, Hou, X, Sun, J, Sun, Q& et al. (2020)** . Defict of 37- Long Term Memory Troces for Words in Children with Cochlear Implants. Journal of Clinical Neurophysiology, 131 , 1323-1331.
- Chute, P, Damen, G, Goltstein, M, langereis, M. & Mylanus, E. (2006).** Classroom Performance of Children with Cochlear Implants



- in Mainstream Education .Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology , 115 (7), 542-552.
- Costa, O, Lopes, N, Melo, T, Moret, A, Yamaguti, E. (2020)** . Development of auditory and Language Skills in Children using Cochlear Implants with two Signal Processing Strategies. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology, 86 (6), 720-726.
- Cruz,I, (2011).** Identification of Effective Strategies to Promote Language in Deaf Children With Cochlear implants. PhD, The School of Psychology , Nova Southeastern University.
- David, A. & Elizabeth, J. (2010).** Cognition psychology: Key Reading, New York: Psychology Press.
- Deluca, Z. (2015)** . WH Question Processing in Children with Cochlear Implants, PhD, University of New York.
- Ditkowsky ,F (2012)** . Conversational Skills of Peer to Peer Discourse in School-Aged Children with Cochlear Implants and Typically Developing School Aged Children , MSc ,University at Buffalo ,State University of New York.
- Eibele, S, laszig , R, Lohle, E, & Richter, B (2002).** Receptive and Expressive Language Skills of 106 Children with A minimum of 2 years Experience in Hearing with a Cochlear Implant. International Journal of Pediatric Otorhino laryngology 64 (7) ,111-125.
- El-Tahawy,A .(2015)** . The Influence of Age at Cochlear Implantation in Arabic Speaking Egyptian Children and its Effect on their Linguistic Outcomes. MSc, Faculty of Medicine, Cairo University.
- Esra,Y.& Merve, L. (2022).** The Relation Between Language, Working Memory and Rapid Naming in Children with mild to Moderate Hearing. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 158, 1-6.



- Gaurav,V. (2020)** . Effect of Age at Cochlear Implantation on Auditory out comes in Cochlear Implant Recipient Children. Indian Journal Otolaryngol, 72 (1), 79-85.
- Gonzalez,V (2013)** . Effect Of Speech Production Ability on a Measure of Speech Perception Capacity in Young Children With Cochlear Implant and their Articulation-Matched Peers .PhD, College of Behavioral and Community Sciences, University of South Florida.
- Harris, M, Hoen, H, Kronenberger, W & Pisoni, D. (2015)**. Profiles of Verbal Working Memory Growth Predict Speech and Language Development in Children With Cochlear Implants. Journal of Speech, Language and Hearing Research, 56, 805-825.
- Hayes, H . (2012)** . Spelling in Deaf Children who wear Cochlear Implants. PhD, Department of Phychology , Washinton University.
- Hidden, T (2003)**. Contribution of Source And Inhibitory Mechanisms To Age Related Retroactive Interactive Interference In Verbal Working Memory. Journal of Experimental Psychology Vol. 132 (1), pp. 93-112.
- Hoog, B, Langereis, M, Knoors, H, Verhoven, L & Weerdenburg, M. (2019)** . Spoken Language Development in School-Aged Children with Cochlear Implants as Compared to Hard-of-Hearing Children and Children with SpecificLanguage Impairment. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 122, 203-212.
- Jareen,M,sharma,A(2020)**. Children with Cochlear Implants and Developmental Disabilities: a language Skills Study & Communication Skills Matched Hearing Peers Research in Developmental Disabilities. PhD, College of Behavioral and Community Sciences University of South Florida.



- Javier, K (2018)** .Articulatory Patterns in Children who Use Cochlear Implants: An Ultrasound Measure of Velar Stop Production in Bilingual Speakers. PhD, University of South Florida.
- John, K & Niparko, S (2013)** . Cochlear Implants Principles & practices . New York : Williams & Wilkins Press.
- Karim, G.& & Reza, A. (2022)**. The Effectiveness of Cognitive Rehabilitation on Planning and Working Memory of Executive Functions in cochlear Implanted Children. Auditory & Vestibular Research.31. (3). 180-188.
- Logie, H.(2011)**. The Functional Organization and Capacity Limits of Working Memory. Current Directions in Psychological Science,Vol.20(4),pp.240-245.
- Low, K, Lowenstein, J, Nittrouer, S. & Tarr, A. (2017)** . Verbal Working Memory in Children With Cochlear Implants. Journal of Speech, Language and Hearing Research, 60, 3342-3364.
- Lund, E. (2013)** . Early Maternal Word Learning Cues To Children With and With Out Cochlear Implants. PHD, Faculty of the Graduate School, Vanderbilt University.
- Lund, E. (2013)** . Early Maternal Word Learning Cues To Children With and With Out Cochlear Implants. PHD, Faculty of the Graduate School, Vanderbilt University.
- Magimairaj, B (2018)** . Parent-Rating vs Performance-Based Working Memory measures: Association with Spoken Language Measures in School-age Children. Journal of Communication Disorders, 76, 60-70.
- Malin, W. Michaela, S&Ulrika, L. (2022)**. Comparing the semantic networks of children with cochlear implants and children with typical hearing effects of length, Springer International Publishing Switzerland.



- Messier, J (2015)** . Facilitating Vocabulary Acquisition of Children with Cochlear Implant Using Electronic Story Books. PhD, Department of Communication Science and Disorders, Florida State University.
- Nandurkar, A, Susmitha ,C (2017)** . Listening skill progress in children with cochlear implants in the first three months after implantation. International Journal of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery, 3, 632-638.
- Nikolopoulos, T, Reave, L & Tait, M. (2007)** . Deaf Children with Cochlear Implants Before the Age of 1 year : Comparison of preverbal Communication with Normally Hearing Children. International Journal of Pediatric, 71 (5), 1605-1611.
- Park, M. (2014)** . Children with Cochlear Implants : A qualitative Study of the Needs of The Whole Child. PhD, Arizona. North Central University.
- Passer, M, Smith, R. (2006)**. Psychology: The Science of Mind and Behaviour. Boston: McGraw Hill.
- Riding, R.J. & Grimley, M. & Dahraei, H. & Banner, G. (2003)**. Cognitive style: Working Memory and Learning Behavior, Washinton University. and attainment in school subjects.
- Schneider,W,&Lockl,K.(2002)**. The Development of Metacognitive Knowledge In Children And Adolescents. In T. J. Perfect & B.L. Schwartz (Eds), Applied Metacognition (PP. 224 –257).Cambridge: University Press Publishers.
- Smith, D. & Tyler, N. (2010)** . Introduction to Special Education. Person International. New York.
- Stein, J (2007)** . The Lived Experience of Hearing Mothers of Deaf Children with Cochlear Implants. PhD, Department of Development Disorders, Fielding University.



- Sundarrajan, M. (2015)** .Consonant production Abilities of Children with Cochlear Implants. PhD, Univeristy of Texas.
- Yoder,A. Randle,M. (2021)**. Literacy, Auditory Memory, and Perception of Prosody in Children With Cochlear Implants. Msc , The Faculty ofThe Columbian College of Arts and Sciences,Washington University.
- Zdybel, D (2021)** . Children’s Conceptions of Memeory and Imagination from Conceptual Knowledge to Metocognition : Phenomenographical study. Thinking Skills and Creativity Journal. 41, 1-16.