International Journal of Humanities & Social Sciences
Volume (10) – JUNE - 2019
SJIF Impact Factor 3.38
ISSN:1858-838
المجلة الدولية للعلوم الانسانية والاجتماعية
العدد العاشر-يونيو- 2019

فعالية التدريب على مهارات الذاكرة العاملة في تحسين التواصل اللفظي لدى الأطفال زارعي القوقعة

The Effectiveness of Working Memory Skills Training in Improving Verbal Communication For children with cochlear implants

د . نور محمد أحمد عبدالحافظ – أستاذ التربية الخاصة المساعد– كلية التربية – جامعة المجمعة

ملخص البحث:

هدفت الدراسة الحالية إلى إعداد برنامج تدريبي للذاكرة العاملة وبيان فعاليته في تحسين مهارات التواصل اللفظي لدى الأطفال زارعي القوقعة . وتكونت عينة الدراسة من10 طفلاً وطفلة ممن تتراوح أعمارهم بين (6-9)عام وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متجانستين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة . واعتمدت الدراسة على المنهج شبة التجريبي . واستخدمت الباحثة مقياس التواصل اللفظي للأطفال زارعي القوقعة، و برنامج تدريبي للذاكرة العاملة ،واستمر البرنامج لمدة أربع شهور ونصف وبلغ عدد الجلسات 45جلسة وتمثلت الأساليب الإحصائية لاستخلاص نتائج هذه الدراسة في اختبار مان –ويتني (U) ،وويلكوكسون (w)،وقيمة (Z) وقد أسفرت نتائج الدراسة الحالية عن فعالية البرنامج التدريبي في تحسين التواصل اللفظي لدى الأطفال زارعي القوقعة حيث وجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده على مقياس التواصل اللفظي لصالح متوسط رتب درجات التطبيق البعدي ، ووجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة بعد البرنامج التدريبي على مقياس التواصل اللفظي لصالح متوسط درجات المجموعة التجريبية، كما كشفت الدراسة عن عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي على مقياس التواصل اللفظي.

الكلمات المفتاحية: مهارات الذاكرة العاملة ، التواصل اللفظي, زراعة القوقعة.

Abstract:

The current study aimed to prepare a program of Working Memory Skills Training and verify its effectiveness in improving the Verbal Communication for children with cochlear implants. The study sample consisted of (10) children with cochlear implants aged 6-9 years and divided into two homogeneous experimental and control groups. The study based on the experimental approach. The researcher used Verbal Communication scale for children with cochlear implants, besides the training program of Working Memory, for half and four months in45sessions. It used Man-Whitney (U), Wilcoxon (w), tests and (Z) values to verify its results. The study results revealed the effectiveness of the Training program in improving the Verbal Communication in the children with cochlear implants. There were significant statistically differences between the mean scores of the experimental group in pre and post assessment in Verbal Communication in favoring the post assessment. There were significant statistically differences between the mean scores of the experimental and control groups in Verbal Communication favoring the experimental group, The study also revealed that there were no significant statistically differences between the experimental group in the post-and follow-up assessment

Key Words: Working Memory Skills, Verbal Communication , Cochlear Implantation

المقدمة :

في الآونة الأخيرة زاد الاهتمام بزراعة القوقعة لكثير من الأطفال الصم نتيجة للتطور العلمي والتكنولوجي حيث تعمل على تزويدهم بمعلومات لغوية من خلال حاسة السمع، فتزداد مفرداتهم اللغوية ويتطور تواصلهم مع الآخرين، وإذا كانت زراعة القوقعة قد ساهمت في استثمار وتحسين البقايا السمعية، وزيادة المدخلات السمعية فإن هؤلاء الأطفال في حاجة إلى تدريب ملائم يهدف إلى تحسين التواصل اللفظي لمساعدتهم على الاندماج في عالم السامعين.

ونجد أن الذاكرة العاملة شديدة الأهمية في الحياة خاصة للتواصل فهي تحفظ وتعالج المعلومات في العقل وهي ضرورية ايضاً لتخزين المعلومات قصيرة المدى والكلمات والمعاني ، ونجد أن عدم القدرة على السمع يؤثر على التنظيم العصبي ومرونة أجهزة الدماغ مثل الذاكرة العاملة والتحكم التنفيذي والمعالجة والإنتباه والتعلم وجميع هذة العناصر ضرورية لإدراك واستخدام اللغة بكفاءة [22].

حيث تشير الذاكرة العاملة إلى التخزين والمعالجة المؤقتة للمعلومات المطلوبة لإجراء العديد من الأنشطة الإدراكية المعقدة مثل اللغة والإدراك والتعلم والتفكير المنطقي ويمكن أن يؤثر على إكتساب اللغة من خلال الحد من كمية اللغة والمعلومات التي يمكن معالجتها [13]. لذا نجد أن المعاقين سمعياً في أمس الحاجه إلي تحسين الذاكرة العاملة لديهم . نظراً لتأثير الإعاقة السمعية السلبي على مختلف جوانب النمو، وخاصة الجانب الاجتماعي نظرًا لفقدان اللغة، الأمر الذي لا يشجع هؤلاء الأطفال على الانخراط مع الآخرين والتفاعل معهم. مما يترتب عليه حرمان هؤلاء الأطفال من اكتساب ثقافة المجتمع الذي يعيشون فيه، والتعبير عن مطالبهم، والتعامل بأسلوب ملائم في المواقف الاجتماعية المختلفة والتفاعل بكفاءة [25]. ومن ثم كان

لظهور زراعة القوقعة الالكترونية دورًا وا ضحًا في مساعدة هؤلاء الأطفال في اكتساب اللغه والتواصل اللفظي مع الآخرين . ومع أن زراعة القوقعة تساعد الطفل الأصم على الإحساس بالصوت، مما قد يكون له عظيم الأثر في زيادة مهارات اللغة والكلام، ظهرت فروق فردية بين هؤلاء الأطفال في تحسن نمو اللغة والكلام، ترجع في الأساس إلى العديد من العوامل منها العمليات العصبية المعرفية اللازمة للتعلم ومن تلك العمليات الذاكرة العاملة؛ وهى القدرة على الاحتفاظ بالتمثيلات الرمزية للمعلومات اللفظية ومعالجتها بالتزامن مع أداء أنشطة معالجة عقلية أخرى [17].

فلا يمكن اعتبار زراعة القوقعة الصناعية جهاز أو نظام يضاهي أو يقارب الجهاز السمعي عند الأفراد السامعين. فعلى الرغم من أن الأطفال زارعي القوقعة يتلقون مدخلات سمعية فانهم لا يستعيدون السمع بالمستويات الطبيعية. لذلك تحصل القشرة السمعية إشارة منخفضة الامر الذي يعوق تطوير التمثيل الصوتي في الذاكرة طويلة المدي التي على الارجح تكون غير دقيقة. إن نتيجة عدم دقة التمثيل الصوتي يجعل باقي الأنظمة الأخرى غير المتعلقة بالمعالجة السمعية اللفظية ستتأثر بالسلب أي التمثيل الصوتي غير الدقيق "يؤثر على مستويات المعالجة الأعلى" [21].

وقد ربطت العديد من الدراسات الحديثة بين قصور الذاكرة العاملة وانخفاض مهارات التواصل اللفظي لدى الأطفال زارعي القوقعة . حيث أشارت دراسة (DeAndrade, Ioriob & Gila, [12]) ودراسة (Mondelli , Santos&Jose,[20]) إلى تدني قدرة الأطفال الصم زارعي القوقعة الالكترونيةعلى تمييز الكلمات المسموعة وفهم معناها في الحياة اليومية مقارنة بأقرانهم السامعين، كما يزداد تدني قدرتهم على إدراك وتمييز الكلام بزيادة درجة الفقد السمعي لديهم . كما أن زارعي القوقعة الالكترونية لديهم قصور

في المعالجة السمعية؛ مما يؤدي إلى الحد من قدرتهم على التوا صل اللفظي والقدرة على فهم وتمييز الأ صوات من حولهم، فحوالي % 50 من الكلمات التي يسمعونها لا يفهمونها ولا يميزونها[26] . كما أشارت العديد من الدراسات إلى أن التدريب على مهارات الذاكرة العاملة أدى إلى تحسن مهارات التواصل اللفظي لدى زارعي القوقعة [13] . لذا يجب الإهتمام بتحسين الذاكرة العاملة لزارعي القوقعة نظراً لدورها الكبير في تنمية مهارات آخرى وخاصة التواصل اللفظي.

- **مشكلة الدراسة :**

على الرغم من أن زراعة القوقعة قد ساهمت في استثمار وتحسين البقايا السمعية، وزيادة المدخلات السمعية فإن هؤلاء الأطفال في حاجة إلى تدريب ملائم يهدف إلى تحسين الذكرة العاملة والتواصل اللفظي لمساعدتهم على الاندماج في عالم السامعين. حيث أكدت العديد من الدراسات أن الأطفال زارعي القوقعة الالكترونية يعانون من انخفاض مستوى فهم الكلام خلال التواصل اللفظي في كافة مواقف الحياة اليومية، حيث يقل لديهم القدرة على تمييز أصوات الكلام وانخفاض المهارات السمعية؛ مثل: الإغلاق السمعي، والتمييز السمعي، والإدراك السمعي للكلمات [11].

كما يعانون من صعوبة في التمييز والإدراك السمعي ومن ثم يبقي ا ستفادتهم من زراعة القوقعة لاالكترونية مرهون بما يقدم لهم من برامج تأهيلية تحسن الذاكرة العاملة لديهم وتساعدهم على التواصل اللفظي والتي تؤدي بدورها إلى تحسين مستوى الفهم الكلامي لديهم؛ وكما أشارت كثير من الدراسات إلي ضرورة تحسين الذاكرة العاملة لدى الأطفال زارعي القوقعة لمساعدتهم على التواصل اللفظي والاندماج في المجتمع والحياة العامة مثل دراسة (Doosti et al [13]) ودراسة (Mondelli, [12],DeAndrade, Ioriob & Gila).

(Santos&Jose [20]) ومن ثم فإن هؤلاء الأطفال في حاجه إلى تدريب ملائم يهدف إلى زيادة الحصيلة اللغوية، ومهارات استقبال وإنتاج اللغة اللفظية. ويمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال التالي :

هل يمكن تحسين التواصل اللفظي لزارعي القوقعة من خلال برنامج للتدريب على مهارات الذاكرة العاملة متنوع الأنشطة .

- **أهداف البحث:**

- التحقق من فعالية برنامج تدريبي على مهارات الذاكرة العاملة في تحسين التواصل اللفظي لدى عينة من الأطفال زارعي القوقعة.
- التعرف على استمرار فعالية البرنامج المستخدم بعد توقفه خلال (فترة المتابعة) فيما يتعلق بتحسين التواصل اللفظي لديهم.

- **أهميــة البحث:** تتضح أهمية البحث الحالي على المستويين النظري والتطبيقي.

- **الأهميــة النظريــة:**

- تحسين الذاكرة العاملة من الأمور الهامة لمساعدة الأطفال زارعي القوقعة على اكتساب الكثير من المهارات مثل مهارة التواصل اللفظي
- تنمية قدرة زارعي القوقعةعلى الاستفادة من بقايا السمع لديهم إلى أقصى درجة ممكنة .
- محاولة التغلب على ما لدى زارعي القوقعة لاالكترونية من قصور في الاستيعاب السمعي وفهم الكلام مما يمكنه من الاندماج في المجتمع والتواصل الاجتماعي مع المحيطين بهم.

- **الأهمية التطبيقية:**

- تصميم برنامج مبني على استراتيجيات وأنشطة مختلفة لتنمية مكونات الذاكرة العاملة لدى الأطفال زارعي القوقعة ومعرفة مدى إسهام نمو الذاكرة العاملة في نمومهارات التواصل اللفظي لديهم .
- تصميم وتطبيق مقياس التواصل اللفظي يمكن من خلاله تحديد الأطفال الذين لديهم قصور في هذا الجانب، وبالتالي يساعد ذلك في إعداد وتصميم البرامج والاستراتيجيات التي تعمل على مواجهة هذه القصور.

مصطلحات الدراسة: تتمثل أهم مصطلحات الدراسة الحالية فيما يلي:

1- مهارات الذاكرة العاملة Working Memory Skills

تعرف بأنها نظام تخزين مؤقت لديه القدرة على القيام بالعمليات المعرفية المختلفة ،وأهمها التفكير والانتباه،وهو نظام يدعم القدرة على التفكير المعقد للوصول إلى مايصبو إليه من أفكار وأهداف ، ويعد التفكير المعقد من أعلى أنواع مهارات التفكير ، لذلك ينظر للذاكرة العاملة باعتبارها الأساس لجميع عمليات التفكير والتى تعتمد على التخزين المؤقت [2] .

وتتمثل هذه المهارات في البحث الحالي في مهارات الذاكرة العاملة اللفظية والبصرية والمعالج المركزي.

2- زراعة القوقعة Cochlear Implantation:

هي عملية جراحية يتم من خلالها زراعة جهاز يعمل على استعادة السمع لذوي فقدان السمع الشديد والتام، حيث يتجاوز الأذن الخارجية والوسطى والداخلية ويقدم المعلومات عن طريق الاستثارة الكهربية المباشرة

لخلايا العقدة الحلزونية Spiral ganglion، وتشتمل القوقعة على أجزاء داخلية يتم زراعتها ومكونات خارجية تختلف عن معينات السمع الأخرى فهي لا تعمل بنظام تكبير الصوت [3].

ويقصد بزارعي القوقعة الالكترونية في البحث الحالي" : الأطفال الصم الذين تم إجراء لهم عملية لزراعة القوقعة لاالكترونية ممن يتراوح الفقد السمعي لديهم بين(35-65) ديسيبل، ويتواصلون لفظيًا اعتمادًا على القوقعة لاالكترونية،والملتحقين ببرامج ضعاف السمع بمدارس التعليم العام الابتدائية بمدينة الرياض،وممن تتراوح أعمارهم بين(6 -9عام).

3- التواصل الفظي Verbal Communication :

ويعرف بأنه قدرة الطفل على الاستماع والإنصات للأخرين وفهم ما يقولونه واستخدام التحدث وهو اللغة المنطوقة للتعبير لفظياً عما بداخلة من أفكار ومشاعر بصورة إيجابية مقبولة . وتعرف الباحثة مهارات التواصل اللفظي إجرائياً: بالدرجه المتحصل عليها من خلال المقياس المستخدم في البحث حيث يتمثل في مهارات التواصل اللفظي مهارة الإستماع ومهارة التحدث.

- **الدراسات السابقة:**

ربطت العديد من الدراسات الحديثة بين قصور الذاكرة العاملة وانخفاض مهارات التواصل اللفظي لدى الأطفال زارعي القوقعة نظراً للضعف التجهيزي المعلوماتي في الذاكرة العاملة لذا يعد التدريب على مهارات الذاكرة العاملة هام جداً لتحسين التواصل اللفظي الذي يعتبرمن أهم مقومات الحياة الإنسانية حيث يلعب دوراً هاماً في التفاعل الإجتماعي مما يساعد على دمجهم في التعليم والمجتمع.

وتعد والذاكرة العاملة هي أحد الأدوات الرئيسية التي نستخدمها لمساعدتنا على الأداء بكفاءة وفعالية في مختلف مناحي الحياة، ويمكن تعريفها أنها القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات ومعالجتها في المخ لفترة قصيرة من الوقت ويطلق عليها البعض الذاكرة قصيرة المدى [6].

كما تلعب الذاكرة العاملة دوراً فعالاً في عمليتي التعليم والتعلم ويترتب عليها عملية الفهم واستيعاب الدروس والاستدلال وحل المشكلات المختلفة ، فالذاكرة العاملة تقوم بتنشيط المعلومات المختزنة في الذاكرة طويلة المدى ،وبالتالي فهي تجعلها قادرة على تجهيز المعلومات لفترة طويلة [5] .

وتشير دراسة (Miller, Lederberg, & Easterbrooks[19]) إلى الأطفال زارعي القوقعة الالكترونية لديهم تدني وا ضح في مستوى الوعي الفونولوجي اللفظي، حيث يظهر لديهم ضعف في تمييز المقاطع، و أ صوات الحروف،وتمييز القافية و أن ذلك يؤدي إلى انخفا ض مستوى فهم و إنتاج الكلام لديهم.

كما توصلت دراسة (Ertmer &Goffman,[14]) إلى وجود تدني شديد في اللغة التعبيرية وا لاستقبالية لدى ذوي القوقعة مقارنة بالسامعين، وان مستواهم اللغوي لا يتناسب مع قدراتهم المعرفية والعقلية. وبفحص قدرات التواصل اللفظي والأداء التنفيذي لزارعي القوقعة وعلاقته بالذاكرة العاملة لديهم وجد أن مستخدمي القوقعة أبطأ في التواصل اللفظي مقارنة بأقرانهم عادي السمع بالإضافة إلى القصور في القدرة على الترميز ، والإدراك الحسي السمع[4].

وتوصلت دراسة (stothers&cardy [23]) إلى أن الأطفال زارعي القوقعة يعانون من اضطراب واضح في التواصل اللفظي والذي يؤثر بشكل واضح على العلاقات الاجتماعية وعليه يظهر طفل زراعة القوقعة سلوكيات اجتماعية غير مقبولة في بعض الأحيان . وهذا ما أكدتة نتائج دراسة (De HoogaMargreet

C.etal[9]) حيث توصلت النتائج إلى أن الأطفال زارعي القوقعة لديهم قصور في مهارات الذاكرة السمعية اللفظية مما يؤثر على مهارات التواصل اللفظي لديهم حيث أن هناك علاقة وثيقة بين مهارات الذاكرة السمعية والتواصل اللفظي .

وأوضحت دراسة (Tao, Deng, Jiang, Galvin, Fu, and Chen[24]) بعنوان: إسهام الذاكرة السمعية العاملة في فهم الكلام لدى زارعي القوقعة، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على الارتباط بين الذاكرة العاملة واستيعاب الكلام لدى زارعي القوقعة وأسفرت النتائج أن الأطفال الصم زارعي القوقعة كانوا اقل من الأطفال السامعين على جميع المقاييس، كما وجدت أن هناك علاقة ارتباطيه دالة بين الذاكرة العاملة واستيعاب الكلام، مما يكشف أن قصور مهارات الذاكرة العاملة قد يسبب صعوبات في فهم الكلام لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة.

وهذا ما أكدته دراسة (Cleary, Pisoni,&kirk[8]) بعنوان مدى الذاكرة العاملة كمتنبئ بالتعرف على الكلمة المنطوقة والمفردات الإستقبالية لدى الأطفال زارعي القوقعة حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير الذاكرة العاملة في التعرف على الكلمات ومهارات المفردات الإستقبالية لدى الأطفال زارعي القوقعة وتوصلت النتائج إلى أن الذاكرة العاملة تلعب دوراً رئيسياً في تسهيل نمو مهارات اللغة الإستقبالية والتعبيرية . ويحتاج زراعي القوقعة إلى التدريب الجيد بعد الزراعة فهولاء الأطفال يمضون الفترة الأولى من حياتهم في اختزان الكلمات المسموعة لتتحول فيما بعد إلى كلام بشكل تدريجي يؤدي إلى التواصل اللفظي مما يسمح بمتابعة حياة اجتماعية نافعة [1].

وهذا ما أشارت إليه دراسة (Kronenberger, Pisoni, Henning, Colson, & Hazzard[18]) بعنوان: التدريب على الذاكرة العاملة للأطفال الصم زارعي القوقعة حيث هدفت الدراسة إلى دراسة فعالية برنامج التدريب على مهارات الذاكرة العاملة في تحسين مهارات الذاكرة والمهارات اللغوية . وكشفت النتائج عن تحسن مهارات الذاكرة اللفظية وغير اللفظية ومهارات تكرار الجمل لدى المشاركين وتستنتج الدراسة كفاءة التدريب على الذاكرة العاملة في تحسين واستمرار تحسن مهارات اللغة لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة.

وأشارت نتائج دراسة (Doosti etal[13]) إلى أن التدخل والتدريب على مهارات الذاكرة العاملة والمعالجة اللغوية فعال مع الأطفال زارعي القوقعة كما أن التدريب على المهارات السمعية يؤدي إلى تحسن مهارات المعالجة الصوتية.

وتوصلت نتائج دراسة (Ferguson et Henshaw[15]) إلى أن التدريب على الذاكرة العاملة أدى إلى تحسن عام في التواصل اللفظي والمهام المعرفية المعقدة والتي تدل جميعها على الوظائف التنفيذيةويقترح ذلك أن تنمية الوظائف الإدراكية المعقدة يمكن أن تكون أهم من تعديل المعالجة الحسية. وأوضحت دراسة (Dettman,et al [10]) أنه كلما ازدادت المهارات المعرفية ازدادت القدرات اللغوية سواء علي إدراك الكلام او اللغة أو إنتاج الكلام كما أكدت نتائج الدراسة علي أن زراعة القوقعة في سن مبكر قبل عمر 12 شهر تحسن من القدرة علي إنتاج الكلام واكتساب اللغة ودقة إنتاج الكلام في جميع الأعمار.

وهدفت دراسة (Blom, Marschark, & Machmer[7]). إلى تقيم فاعلية استخدام اللغة المنطوقة ولغة الاشارة معا كوسيلة لتحسين المعرفة بالكلام والفهم الكلامى لدى زراعى القوقعة فى سياقان ومواقف مليئة بالضوضاء والتشويش وكشفت نتائج الدراسة انه عندما كانت اللغة المنطوقة مصحوبة بلغة الاشارة كانت

الدرجات أعلى بشكل دال احصائيا منها عندما تم تقديم اللغة المنطوقة فى بيئات الضوضاء بدون لغة الاشارة كما اشارت ان التلاميذ زراعى القوقعة يعتمدون على اللغة المنطوقة كلياً فى فصولهم . وهدفت دراسة (Jeddi, Jafari., Zarandy, & Kassani, A. [16]) إلى تقيم تطور المهارات المعرفية والتواصل الاجتماعي و كشفت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائياً بين تقييمات معدل النمو في مرحلة ماقبل التدخل وفي مرحلة المتابعة علي المهارات المعرفية ومهارات التواصل الاجتماعي والمهارات الحركية وأن زراعة القوقعة والتأهيل السمعي قد ينتج عنه زيادة نمو المهارات الحركية لدي الأطفال الصم. وهذا ما أكدته دراسة (Kronenberger, Colson, Henning, & Pisoni[18]) حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على أنماط الوظائف التنفيذية التي ترتبط بتحسن تلك القدرات والمهارات اللغوية وهى: الذاكرة العاملة، والسرعة– الطلاقة، والكف– التركيز. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذاكرة اللفظية العاملة والسرعة– الطلاقة ترتبط بقوة بنتائج اللغة والكلام لدى زارعي القوقعة أكثر من السامعين بينما الذاكرة المكانية العاملة والكف– التركيز فكانت أكثر ارتباطا باللغة لدى السامعين.

وأشارت دراسة (Samy,El Rouby etal [22]) بعنوان التدريب على الذاكرة العاملة والنتائج اللغوية لدى الأطفال زارعي القوقعة حيث هدفت الدراسة التعرف على فعالية التدريب على مهارات الذاكرة العاملة في تحسين المهارات اللغوية للأطفال زارعي القوقعة وتوصلت النتائج إلى وجود تحسن في اللغة الإستقبالية من خلال التدريب على مهارات الذاكرة العاملة وتؤكد هذه النتائج على العلاقة بين الذاكرة العاملة واللغة .

ومن العرض السابق للإطار النظري والدراسات السابقة ، وفي ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسات السابقة من أهمية التدريب على الذاكرة العاملة في تحسين التواصل اللفظي لدى الأطفال زارعي القوقعة . وأكدت الدراسات على ضرورة تدريبهم لتحسين التفاعل مع الآخرين ودمجهم في المجتمع واندماجهم فيه.

- **فرو ض البحث:**

- يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده على مقياس التواصل اللفظي لصالح متوسط رتب درجات التطبيق البعدي.
- يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة بعد البرنامج التدريبي على مقياس التواصل اللفظي لصالح متوسط درجات المجموعة التجريبية.
- لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي على مقياس التواصل اللفظي .

- **إجـــراءات الـــدراســـة:**

- **أولا: منهج البحث:**

يعتمد البحث الحالي على المنهج الشبه التجريبي باعتبارها تجربة هدفها التعرف على فعالية التدريب على مهارات الذاكرة العاملة (متغير مستقل) في تحسين **مهارات التواصل اللفظي للأطفال زارعي القوقعة** (متغير تابع) ، إلى جانب استخدام التصميم التجريبي ذي المجموعتين المتكافئتين (التجريبية، والضابطة) للوقوف على أثر البرنامج (القياس البعدى) على متغيرات الدراسة، فضلاً عن استخدام التصميم ذي المجموعة الواحدة للوقوف على استمرارية أثر البرنامج بعد فترة المتابعة (القياس التتبعى للمجموعة التجريبية فقط).

ثانياً: عينــة الـدراســة:

- **عينة استطلاعية:**

تكونت العينة الاستطلاعية من الأطفال زارعي قوقعة وعددهم (30) طفلاً وطفلة من الأطفال زارعي القوقعة لاالكترونية الملتحقين ببرامج ضعاف السمع في المدارس الابتدائية في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية ، وتم تطبيق المقياس عليهم للتحقق من الكفاءة السيكومترية لمقياس مهارات التواصل اللفظي والجدول (1) يوضح وصف العينة الاستطلاعية للدراسة:

جدول (1) وصف العينة الاستطلاعية للدراسة

المتغير	حجم العينة	المتوسط	الانحراف المعيارى
العمر الزمني	30	7.867	1.106
الذكاء	30	98.967	6.636
المستوى الاجتماعي الاقتصادي الثقافي	30	65.300	7.164
الذاكرة العاملة	30	15.667	4.054
مهارات التواصل اللفظي	30	129.333	34.886

- **عينة نهائية:**

تم تطبيق البرنامج التدريبي على العينة النهائية للدراسة والتي تكونت من (10) أطفال من زارعي قوقعة ممن تتراوح أعمارهم بين (6–9) عام ويتراوح مستوي الذكاء غير اللفظي (95 – 110) درجة ، وقد تم تقسيم العينة عشوائياً إلى مجموعتين (5) كمجموعة تجريبية و (5) كمجموعة ضابطة واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي وجدول (2) يوضح وصف العينة الكلية للدراسة:

جدول (2) وصف العينة الكلية للدراسة

المتغير	حجم العينة	المتوسط	الانحراف المعيارى
العمر الزمني	10	7.9	1.101
الذكاء	10	99.200	6.844
المستوى الاجتماعي الاقتصادي الثقافي	10	65.200	7.465
الذاكرة العاملة	10	14.900	3.635
مهارات التواصل اللفظي	10	67.100	4.909

1. التكافؤ بين أفرادالمجموعتين التجريبية والضابطة:

قامت الباحثه بإجراء التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق البرنامج وذلك للتحقق من تكافؤ المجموعتين في كل من:***Mann-Whitney Test***باستخدام اختبار مان- ويتني

- **من حيث العمر الزمنى:** قامت الباحثه بمقارنة العمر الزمنى لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة بإستخدام اختبار مان ويتنى. وجدول(3) يوضح ذلك :

جدول (3) دلالة الفروق بين متوسطى رتب العمر الزمنى لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة

اسـم المجموعة	ن	المتوسط	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
تجريبية	5	7.800	5.300	26.500	11.500	-0.219	غير دالة
ضابطة	5	8.000	5.700	28.500			

يتضح من جدول (3) أن قيمة Z المحسوبة بلغت (-0.219) وهى أقل من القيمة الحدية (1.96)، مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطى رتب العمر الزمنى لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.

- **من حيث مستوى الذكاء:** قامت الباحثه بتطبيق اختبار بنيه تقنين صفوت فرج (2003) على أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة، ثم قارنت الباحثه بينهما باستخدام اختبار مان ويتنى. وجدول(4) يوضح ذلك :

جدول (4) دلالة الفروق متوسطى رتب درجات بين الأفراد بالمجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار بنيه

اسم المجموعة	ن	المتوسط	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Uقيمة	قيمة Z	مستوى الدلالة
تجريبية	5	99.400	5.70	28.50	11.500	0.210-	غير دالة
ضابطة	5	99.000	5.30	26.50			

يتضح من جدول(4) أن قيمة Z المحسوبة بلغت (-0.210) وهى أقل من القيمة الحدية (1.96)، مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار استانفورد بنيه .

- **من حيث مستوى الذاكرة العاملة:** قامت الباحثه بمقارنة **الذاكرة العاملة** لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس بنيه المراجعه الخامسة قبل تطبيق البرنامج بإستخدام اختبار مان ويتنى. كما موضح فى الجدول(5).

جدول (5) دلالة الفروق متوسطى رتب درجات بين الأفراد بالمجموعتين التجريبية والضابطة في الذاكرة العاملة

اسم المجموعة	ن	المتوسط	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمةZ	مستوى الدلالة
تجريبية	5	15.400	5.90	29.50	10.500	0.427-	غير دالة
ضابطة	5	14.400	5.10	25.50			

يتضح من جدول(5) أن قيمة Z المحسوبة بلغت (0.427-) وهى أقل من القيمة الحدية (1.96)، مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في **الذاكرة العاملة.**

- **من حيث مستوى الاقتصادي الاجتماعي الثقافي :** قامت الباحثه بمقارنة المستوى الاقتصادي الاجتماعي الثقافي لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة بإستخدام اختبار مان ويتنى. وجدول(6) يوضح ذلك .

جدول (6) دلالة الفروق متوسطى رتب درجات بين الأفراد بالمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الاقتصادي الاجتماعي الثقافي

المتغيرات	المجموعة	العدد	المتوسط	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	قيمة (z)	مستوى الدلالة
اقتصادي	تجريبية	5	37.800	5.30	26.50	11.500	-0.213	غير دالة
	ضابطة	5	39.000	5.70	28.50			
اجتماعي	تجريبية	5	17.600	5.10	25.50	10.500	-0.447	غير دالة
	ضابطة	5	18.600	5.90	29.50			
ثقافي	تجريبية	5	8.800	6.00	30.00	10.000	-0.546	غير دالة
	ضابطة	5	8.600	5.00	25.00			
كلية	تجريبية	5	64.200	5.60	28.00	12.000	-0.106	غير دالة
	ضابطة	5	66.200	5.40	27.00			

يتضح من جدول(6) أن قيمة Z المحسوبة بلغت (-0.427) وهى أقل من القيمة الحدية (1.96)، مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في **مستوى الاقتصادي الاجتماعي الثقافي** .

- **من حيث مهارات التواصل اللفظي : تم التحقق من التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس مهارات التواصل اللفظي كما يلى:**

جدول (7) نتائج اختبار مان- ويتني Mann-Whitney Test لدراسة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة قبل البرنامج التدريبي في مهارات التواصل اللفظي

المهارات	المجموعة	العدد	المتوسط	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	قيمة (z)	مستوى الدلالة
مهارة الاستماع	تجريبية	5	32.200	5.80	29.00	11.000	0.316-	غير دالة
	ضابطة	5	31.800	5.20	26.00			
مهارة التحدث	تجريبية	5	34.600	5.20	26.00	11.000	0.315-	غير دالة
	ضابطة	5	35.600	5.80	29.00			
الدرجة الكلية	تجريبية	5	66.800	5.30	26.50	11.500	0.211-	غير دالة
	ضابطة	5	67.400	5.70	28.50			

يتضح من جدول (7) أن قيمة Z المحسوبة بلغت على التوالي (0.316- ، 0.315-، 0.211-) وهى أقل من القيمة الحدية (1.96)، مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطى رتب مهارات التواصل اللفظي لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة وبالتالي يمكن القول أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطى رتب مهارات التواصل اللفظي لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة مما يطمئن الباحثه إلى تجانس المجموعتين قبل تطبيق البرنامج .

2. ثالثاً: أدوات الدراسة : استخدمت الباحثة في هذا البحث الأداتين الآتيتين :

1 – مقياس التواصل اللفظي :(إعدادالباحثة):

قامت الباحثة بإعداد مقياس التواصل اللفظي في ضوء الدراسات والبحوث السابقة وأراء التخصصين ، وخبرة الباحثة في هذا المجال ، تم إعداد المقياس وتحديد أبعاده الرئيسية في بعدين ؛ بهدف تقييم التواصل اللفظي ،وذلك كما يلي :

– **بعد مهارة الاستماع** : يقصد به قدرة الطفل زارع القوقعة على فهم وتفسير أي رسالة موجهة إليه لفظيا وفهمها والرد عليها بتنفيذها وقدرته على التمييز بين الأصوات المختلفة .

– **بعد مهارة التحدث** : وهي قدرة الطفل زارع القوقعة على التعبير عما يجول في خاطرة من أفكار وآراء ومشاعر واحتياجات خاصة به بطريقة صحيحة ومفهومة ومناسبة .

أ– الهدف من المقياس:

يهدف المقياس إلى قياس التواصل اللفظي للأطفال زارعي القوقعة وسيقوم الأطفال بالإجابة على جميع عبارات المقياس.

ب) الخصائص السيكومترية للمقياس:

قامت الباحثة بحساب صدق وثبات المقياس كما يلي:

أولاً: ثبات مقياس التواصل اللفظي :

ثبـــات المقيـــاس:

1- طريقة إعادة تطبيق المقياس و طريقة معامل الفا- كرو نباخ

وتمَّ ذلك بحساب ثبات مقياس مهارات التواصل اللفظي للأطفال زارعي القوقعة من خلال إعادة تطبيق المقياس بفاصل زمنى قدره أسبوعين وذلك على عينة التقنين (الاستطلاعية) ، وتم استخراج معاملات الارتباط بين درجات أطفال العينة باستخدام معامل بيرسون (Pearson) ، وكانت جميع معاملات الارتباط لأبعاد المقياس دالة عند (0.01) مما يشير إلى أنَّ المقياس يعطى نفس النتائج تقريباً إذا ما استخدم أكثر من مرَّة تحت ظروف مماثلة كما تم حساب الثبات بطريقة **ألفا- كرونباخ** وبيان ذلك في الجدول التالى.

جدول (8) يوضح نتائج الثبات بطريقة إعادة مقياس مهارات التواصل اللفظي للأطفال زارعي القوقعة

مقياس مهارات التواصل اللفظي للأطفال زارعي القوقعة	معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني	مستوى الدلالة	ألفا- كرونباخ	مستوى الدلالة
مهارة الاستماع	0.741	**0.01**	0.988	مرتفعة
مهارة التحدث	0.704	**0.01**	0.959	مرتفعة
الدرجة الكلية	0.882	**0.01**	0.983	مرتفعة

≠ أعادة : **(0.01) * (0.05) ≠ ألفا كرو نباخ : ضعيفة أقل (0.5) ◆ متوسطة بين(0.5- 0.7) ◆ مرتفعة أكبر (0.7)

يتضح من خلال جدول (8) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيًا بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لمقياس مهارات التواصل اللفظي للأطفال زارعي القوقعة ،تتراوح بين (0.704- 0.882) وكلها دالة عند (0.01) مما يدل على ثبات المقياس ،كما يتضح أيضاً من خلال الجدول أنَّ معاملات الثبات مرتفعة حيث تتراوح قيمة الفا- كرو نباخ (0.959- 0.983) وهي أكبر من (0.7) مما يعطى مؤشرًا جيدًا لثبات المقياس ، وبناء عليه يمكن العمل به .

2-الثبات الكلي للمقياس بطريقة التجزئة النصفية لمقياس مهارات التواصل اللفظي للأطفال زارعي القوقعة : قامت الباحثه بتطبيق مقياس مهارات التواصل اللفظي للأطفال زارعي القوقعة على عينة التقنين (الاستطلاعية) التي اشتملت (30) طفلاًوطفلة ، تم تصحيح المقياس ، ثم تجزئته إلى قسمين ، القسم الأول اشتمل على المفردات الفردية ، والثاني على المفردات الزوجية ، وذلك لكل طفل على حدة ، ثمَّ تم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات المفحوصين في المفردات الفردية ، والمفردات الزوجية ، فكانت قيمة مُعامل سيبرمان – براون ، ومعامل جثمان العامة للتجزئة النصفية مرتفعة ، حيث تدل على أنَّ المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات ، وبيان ذلك في جدول (9) :

جدول (9) مُعاملات ثبات مقياس مهارات التواصل اللفظي للأطفال زارعي القوقعة بطريقة التجزئة النصفية

مقياس مهارات التواصل اللفظي للأطفال زارعي القوقعة	سيبرمان . براون	جتمان	مستوى الدلالة
مهارة الاستماع	0.996	0.996	مرتفعة
مهارة التحدث	0.915	0.913	مرتفعة
الدرجة الكلية	0.866	0.852	مرتفعة

- **ضعيفة أقل من (0.5) ◆ متوسطة بين(0.5-0.7) ◆ مرتفعة أكبر من (0.7)**

يتضح من جدول (9) أنَّ معاملات ثبات المقياس الخاصة بكل بعد من أبعاده بطريقة التجزئة النصفية سبيرمان . براون متقاربة مع مثيلتها طريقة جتمان ،حيث قيمة التجزئة النصفية تتراوح بين (0.866- 0.996) وهي أكبر من (0.7) مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات في قياسه لمهارات التواصل اللفظي للأطفال زارعي القوقعة.

ثانياً صـــدق المقيـــاس:

1-صدق المحكمين:

وذلك لتّأكد من مدى وضوح المفردات وحسن صياغتها، ومدى مطابقتها للمكون الذي وُضعت لقياسه،وتم عرض المقياس في صورته الأولية على خمسة من المحكمين هم من المتخصصين في مجال علم النفس التربوي، والصحة النفسية، ، حيث تم تقديم المقياس مسبوقاً بتعليمات توضح لهم ماهية مهارات التواصل

اللفظي للأطفال زارعي القوقعة وسبب استخدام المقياس، طبيعة العينة وجدول (10) يبن نسبة اتفاق المحكمين

جدول (10)نسب اتفاق المحكمين مهارات التواصل اللفظي للأطفال زارعي القوقعة

مهارة الاستماع				مهارة التحدث			
م	نسبة اتفاق	م	نسبة اتفاق	م	نسبة اتفاق	م	نسبة اتفاق
1	%90	15	%90	29	%80	44	%100
2	%90	16	%90	30	%80	45	%90
3	%80	17	%80	31	%90	46	%80
4	%90	18	90%	32	%90	47	%80
5	%80	19	%90	33	%80	48	%80
6	%80	20	%90	34	90%	49	%80
7	%100	21	%80	35	%90	50	%90
8	%80	22	%90	36	%90	51	%80
9	%80	23	%80	37	%40	52	%80
10	%90	24	%90	38	%90	53	%90
11	%80	25	%80	39	%90	54	%80

%80	55	%80	40	%90	26	%90	12
%80	56	90%	41	%90	27	%90	13
%90	57	%90	42	%80	28	%80	14
%80	58	%80	43				

ثم قامت الباحثه بإجراء التعديلات في صياغة بعض المفردات بناء علي أراء المحكمين، حيث تم حذف بعض الكلمات واستبدالها بكلمات مناسبة تتلاءم مع خصائص عينة الدراسة الحالية .

2- الصدق التمييزي (المقارنة الطرفية): لمقياس مهارات التواصل اللفظي

يعني ما إذا كان المقياس يميز (تميزاً فارقاً) بين المستوى الميزاني القوي والمستوى الميزاني الضعيف ، وتم حساب الفرق القائم بين متوسط درجات الأفراد في المستوى الميزاني ، وللتعرف على مدى دلالة هذا الفرق . وتلخص الباحثة ما توصلت إليه من نتائج كما فى الجدول (11).

جدول (11) نتائج اختبار (ت) لدراسة الفروق بين المجموعات الطرفية (الإرباعى الأعلى والإرباعى الأدنى) لمقياس مهارات التواصل اللفظي للأطفال زارعي القوقعة ن= 30

مقياس مهارات التواصل اللفظي للأطفال زارعي القوقعة	اسم المجموعة	ن	متوسط	انحراف	قيمة ت	مستوى الدلالة
مهارة الاستماع	أعلى	8	82.625	1.408	11.556	0.01
	أدنى	8	35.750	11.386		
مهارة التحدث	أعلى	8	74.125	12.484	4.578	0.01
	أدنى	8	46.750	11.411		
الدرجة الكلية	أعلى	8	156.750	13.604	10.088	0.01
	أدنى	8	82.500	15.757		

يتضح من جدول (11) أن قيمة (ت) المحسوبة **للدرجة الكلية** بلغت (10.088) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (1.701) عند مستوى (0.05) ودرجة حرية (14) وهذا يدل على وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) بين متوسطي الاطفال ذوى المستوى المرتفع والاطفال ذوى المستوى المنخفض، وفى اتجاه المستوى المرتفع، وهذا يؤكد قدرة المقياس على التميز بين المرتفعين والمنخفضين مما يعنى تمتع المقياس بصدق تمييزى قوى.

3- **صدق المحتوى مفردات المقياس مع الدرجة الكلية للمقياس):** قامت الباحثه بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس الذي تنتمي إليه بعد حذف درجة المفردة من الدرجة الكلية للبعد، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (12)معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة في كل بعد من أبعاد مقياس مهارات التواصل اللفظي للأطفال زارعي القوقعة والدرجة الكلية للمقياس الذي تنتمي إليه بعد حذف درجة المفردة من الدرجة الكلية للمقياس

مهارة الاستماع				مهارة التحدث			
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
1	0.871	**15**	0.871	**29**	0.659	**44**	0.412
2	0.934	**16**	0.732	**30**	0.746	**45**	0.384
3	0.908	**17**	0.934	**31**	0.464	**46**	0.598
4	0.899	**18**	0.594	**32**	0.659	**47**	0.647
5	0.672	**19**	0.866	**33**	0.659	**48**	0.701
6	0.934	**20**	0.924	**34**	0.412	**49**	0.533
7	0.795	**21**	0.874	**35**	0.384	**50**	0.797
8	0.795	**22**	0.871	**36**	0.496	**51**	0.636
9	0.839	**23**	0.724	**37**	0.517	**52**	0.829

0.451	**53**	0.584	**38**	0.784	**24**	0.681	**10**
0.871	**54**	0.458	**39**	0.774	**25**	0.836	**11**
0.934	**55**	0.507	**40**	0.722	**26**	0.910	**12**
0.911	**56**	0.464	**41**	0.740	**27**	0.815	**13**
0.899	**57**	0.659	**42**	0.828	**28**	0.924	**14**
0.672	**58**	0.659	**43**				

ويتضح من الجدول (12) أن قيم معاملات الارتباط مرتفعة ودالة عند مستوى (0.01) مما يدل على صدق مفردات المقياس وأن معامل الارتباط تتراوح بين (0.384-0.934)

- **الصورة النهائية للمقياس: (تصحيح المقياس)**

تضمن (58) عبارة موزعة على بعدين هما: مهارة الاستماع ويتضمن (28) عبارات، ومهارة التحدث ويتضمن (30) عبارات، وتتم الإجابة على كل عبارة من عبارات المقياس من خلال (وفقا لطريقة ليكرت الثلاثي متدرج) 3، 2، 1 ، وعلى هذا تكون الدرجة العظمى (174) درجة، وتكون الدرجة الصغرى (58) درجة، وتدل الدرجة العالية على ارتفاع مهارات التواصل اللفظي للأطفال زارعي القوقعة ، أما الدرجة المنخفضة فتدل على انخفاضه.

رابعاً: الأساليب الإحصائية المستخدمة: استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية الآتية :

- اختبار مان- ويتني لحساب الفرق بين متوسطي رتب الدرجات المستقلة.

- واختبار ويلكوكسون لإشارات الرتب الدرجات المرتبطة ، لحساب الفرق بين متوسطي رتب أزواج الدرجات المرتبطة. - ومعامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة لمعرفة حجم تأثير البرنامج

- ومعامل الارتباط الثنائي للرتب لمعرفة حجم تأثير البرنامج

- **برنامج الذاكرة العاملة (إعدادالباحثة)**

الهدف العام للبرنامج:

يهدف البرنامج إلى تحسين استخدام الأطفال الصم زارعي القوقعة لمهارات الذاكرة العاملة التي تشمل المكون اللفظي المكون البصري والمعالج المركزي وذلك لتنمية مهارات التواصل اللفظي لديهم.

الأهداف الخاصة (الإجرائية) للبرنامج:

1. إكساب الطفل مهارات التواصل التي تساعده في التفاعل مع الأخرين .
2. تنمية مهارة التعبير اللفظي عنده متمثلة في التعبير عما يريد بطريقة يفهمها الأخرين والتعبير الشفوي في مواقف الحياة اليومية بشكل صحيح متمثل في اختيارالكلمات أوالجمل التي تناسب الموقف وتساعدة في التعبير عما يريد.
3. تنمية التواصل اللفظي متمثل في التفاعل مع الزملاء بالحديث معهم .

4. تنمية قدرة الطفل على تمييز الأصوات المحيطة به.

5. تنمية قدرة الطفل على التعبير عن الأحداث أو الخبرات الدي مر بها بشكل متسلسل ومرتب.

تضمن البرنامج (45) جلسة لتدريب الأطفال على مهارات الذاكرة العاملة

- **وقسم البرنامج إلى ثلاث مراحل أساسية**

المرحلة الأولى : مرحلة التمهيد وتضم جلستين تتناول فيها الباحثة أمور أساسية وهي التعارف والتألف والمشاركة مع هولاء الأطفال في الألعاب المحببة لهم بهدف تهيئتهم لتقبل ١لانشطة الأساسية، لتقبل الباحثة في التفاعل معهم في أنشطة البرنامج الفعلية. **المرحلة الثانية:** وهي مرحلة التدريب الفعلي ويتم من خلالها العمل على تنمية مكونات الذاكرة العاملة لدى هولاء الأطفال والذي بدورة يؤثر على التواصل اللفظي لديهم مما يساعدهم على التفاعل مع البيئة المحيطة ويتم تدريبهم على المكون اللفظي والبصري والمكون التنفيذي أما **المرحلة الثالثة** : ويتم خلالها إعادة التدريب على العناصر السابقة المتضمنة في البرنامج، ويتم قياس أثر البرنامج وفعاليته .

- **الفنيات والأساليب المستخدمة في البرنامج:**

– التغذية الراجعة–لعب الدور – الواجب المنزلي – التعليم التعاوني – التعزيز . – النمذجة– قلب الدور.

- **جلسات البرنامج:**استمر البرنامج لمدة أربع شهور ونصف وبلغ عدد الجلسات 45 جلسة متنوعة الأنشطة .

- **نتـائج الدراسة ومناقشتها:**

وفيما يلي تعرض الباحثة نتائج فروض الدراسة ومناقشة وتفسير ما توصلت إليه من نتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.

- **نتائج الفرض الأول** : للتحقق من صحة الفرض الأول الذي ينص على أنه: " **يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده على مقياس مهارات التواصل اللفظي لصالح متوسط رتب درجات التطبيق البعدي**"وتم اختبار صحة هذا الفرض باستخدام الأساليب الإحصائية الآتية :

- اختبار ويلكوكسون لإشارات الرتب الدرجات المرتبطة Wilcoxon Signed Ranks Test، لحساب الفرق بين متوسطي رتب أزواج الدرجات المرتبطة،
- ومعامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة (rprb) Matched- Pairs Rank biserial correlation لمعرفة حجم تأثير البرنامج (أو قوة العلاقة بين المتغيرين المستقل والتابع) والجدول رقم (15) يوضح نتائج هذا الفرض.

جدول (15) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في القياسين القبلي والبعدي لمقياس مهارات التواصل اللفظي لدى المجموعة التجريبية

	القياس البعدي ن= 5		القياس القبلي ن= 5	
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف
مهارة الاستماع	78.6	3.362	32.2	2.28
مهارة التحدث	79.6	5.941	34.6	3.647
الدرجة الكلية	158.2	7.694	66.8	5.263

يتضح من جدول (15) ارتفاع المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في القياس البعدى مقارنة بالقياس القبلي وهذا يعني فعالية البرنامج التدريبي .

جدول (16) نتائج اختبار ويلكوكسون *Wilcoxon Signed Ranks Test* عند دراسة الفرق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده على مقياس مهارات التواصل اللفظي (ن = 5)

المتغير	الإشارات (البعدي – القبلي)	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة	حجم التأثير (r_{prb})	مستوى التأثير
مهارة الاستماع	السالبة	0	0.000	0.000	– 2.032	**0.05**	1.0	كبير جدا
	الموجبة	5	3.000	15.000				
	صفرية	0						
مهارة التحدث	السالبة	0	0.000	0.000	– 2.032	**0.05**	1.0	كبير جدا
	الموجبة	5	3.000	15.000				
	صفرية	0						
الدرجة الكلية	السالبة	0	0.000	0.000	– 2.023	**0.05**	1.0	كبير جدا
	الموجبة	5	3.000	15.000				
	صفرية	0						

الإشارة السالبة عندما يكون: البعدي < القبلي،**الإشارة الموجبة** عندما يكون: البعدي > القبلي، **صفرية** عندما يكون: البعدي = القبلي .

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود فرق دال إحصائيًا (عند مستوي 0.01) بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده في زيادة مهارات التواصل اللفظي لصالح متوسط رتب درجات التطبيق البعدي. أي أن متوسط رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في مهارات التواصل اللفظي أعلى بدلالة إحصائية من نظيره في التطبيق القبلي لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة.
- وتشير قيمة معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة (rprb) التي تساوي (1.0) إلى: وجود تأثير كبير جدا في(التدريب على مهارات الذاكرة العاملة) على زيادة (مهارات التواصل اللفظي) لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة بالمجموعة التجريبية .

- **ويمكن أن تعزي هذه النتائج إلى ما يلي:**

- تعزي الباحثه تحسن المجموعة التجريبية في القياس البعدي إلى أن جلسات البرنامج تضمنت العديد من الأنشطة والواجبات المنزلية التي أدت إلى تنمية مهارات التواصل اللفظي لدى أفراد المجموعة التجريبية، من خلال إكسابهم عددًا من المهارات.

- استخدام العديد من فنيات مثل: (التعزيز، الواجب المنزلي ، ،النمذجة، الناقشة والحوار، لعب الأدوار، لعب الدور) والتي سعى من خلالها إلى تحسين مهارات التواصل اللفظي .

- استخدام العديد من الحواس أثناء التدريب و التي تتيح فرصاً أكبر للتعلم من خلال أكثر من حاسة في وقت واحد، حيث تعتبر الحواس هي وسائل الإدراك التي تستقبل المثيرات من البيئة الخارجية، وبالتالي فإنه كلما زاد عدد الحواس كلما كانت هناك فرصة أكبر لبقاء المعلومات في ذاكرة المتعلم.

- واتفق ذلك مع نتائج العديد من الدراسات مثل دراسة (samy, El Rouby etal[22]) ، ودراسة (Blom, Marschark, & Machmer[7])

- **نتائج الفرض الثاني** للتحقق من صحة الفرض الثاني الذي ينص على أنه: " **يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة بعد البرنامج التدريبي على مقياس مهارات التواصل اللفظي لصالح متوسط درجات المجموعة التجريبية**".
- تم استخدام: اختبار مان- ويتني Mann-Whitney Test لحساب الفرق بين متوسطي رتب الدرجات المستقلة،
- ومعامل الارتباط الثنائي للرتب Rank biserial correlation لمعرفة حجم تأثير البرنامج (أو قوة العلاقة بين المتغيرين المستقل والتابع)

جدول (17) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في القياس البعدي لمقياس مهارات التواصل اللفظي لدى المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

	المجموعة التجريبية ن= 5		المجموعة الضابطة ن= 5	
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف
مهارة الاستماع	78.6	3.362	32.2	2.28
مهارة التحدث	79.6	5.941	34.6	3.647
الدرجة الكلية	158.2	7.694	66.8	5.263

يتضح من جدول (17) ارتفاع المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في القياس البعدى مقارنة بالقياس البعدي لدى المجموعة الضابطة وهذا يعني فعالية البرنامج التدريبي .

جدول (18)نتائج اختبار مان- ويتني ***Mann-Whitney Test*** عند دراسة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة بعد البرنامج التدريبي في زيادة مهارات التواصل اللفظي

	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	قيمة (z)	مستوى الدلالة	حجم التأثير (r_{rb})	مستوى التأثير
مهارة الاستماع	تجريبية	5	8.000	40.000	0.000	2.619-	0.01	1	قوي جدًا
	ضابطة	5	3.000	15.000					
مهارة التحدث	تجريبية	5	8.000	40.000	0.000	2.619-	0.01	1	قوي جدًا
	ضابطة	5	3.000	15.000					
الدرجة الكلية	تجريبية	5	8.000	40.000	0.000	2.619-	0.01	1	قوي جدًا
	ضابطة	5	3.000	15.000					

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود فرق دال إحصائيًا (عند مستوي 0.01) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة بعد البرنامج التدريبي في زيادة مهارات التواصل اللفظي لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية. أي أن متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية في مهارات التواصل اللفظي في التطبيق البعدي أعلى بدلالة إحصائية من نظيره بالمجموعة الضابطة لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة.

- وتشير قيمة معامل الارتباط الثنائي للرتب (r_{rb}) التي تساوي (98 ,) إلى: وجود تأثير قوي لـ (التدريب على مهارات الذاكرة العاملة) على زيادة مهارات التواصل اللفظي لدى المجموعة التجريبية بالمقارنة بالمجموعة الضابطة

- **ويمكن أن تعزي هذه النتائج إلى ما يلي:**

- ويمكن القول أن هذه نتيجة منطقية، كما يدلل على فعالية البرنامج الفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس مهارات التواصل اللفظي لصالح المجموعة التجريبية. وهذا يرجع إلى تعرض المجموعة التجريبية إلى البرنامج والمجموعة الضابطة لم تتعرض إلى أي برنامج

- وأيضاً اعتمدت الباحثة أثناء الجلسات على استخدام فنيات متعددة كالنمذجة من خلال الفيديو ، تحليل المهام إلى خطوات بسيطة حيث ساهم ذلك في تنمية مهارات التواصل اللفظي لدى الأطفال زارعي القوقعة

- وأيضاً اعتمدت الباحثة على التوجيه اللفظي واليدوى أثناء تنفيذ خطوات النشاط ، حيث كان له التأثير الفعال والناجح على الطفل وبالتالي الطفل على أداءه المهارة واكتسابها. **واتفق ذلك مع نتائج العديد من الدراسات** مثل دراسة (Doosti etal[13]) ، (Ferguson et Henshaw[15])،

- **نتائج الفرض الثالث :**

للتحقق من صحة الفرض الثالث الذي ينص على أنه: " **لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي والتتبعي على مقياس مهارات التواصل اللفظي** " بعد

شهر من انتهاء البرنامج تم استخدام: اختبار ويلكوكسون لإشارات الرتب الدرجات المرتبطة *Wilcoxon Signed Ranks Test*، لحساب الفرق بين متوسطي رتب أزواج الدرجات المرتبطة. فكانت النتائج كما بالجدول التالي:

جدول (19)المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس مهارات التواصل اللفظي لدى المجموعة التجريبية

	القياس البعدي ن= 5		القياس التتبعي ن= 5	
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف
مهارة الاستماع	78.6	3.362	78.600	2.302
مهارة التحدث	79.6	5.941	80.200	5.630
الدرجة الكلية	158.2	7.694	158.800	5.848

يتضح من جدول (19) تقارب المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في القياس البعدى مقارنة بالقياس التتبعي وهذا يعني فعالية البرنامج التدريبي .

جدول (20) نتائج اختبار ويلكوكسون ***Wilcoxon Signed Ranks Test*** عند دراسة الفرق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي والتتبعي في زيادة مهارات التواصل اللفظي (ن = 5)

المتغير	الإشارات (البعدي – القبلي)	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
مهارة الاستماع	السالبة	2	3.50	7.00	-0.137	غير دال
	الموجبة	3	2.67	8.00		
	صفرية	0				
مهارة التحدث	السالبة	1	3.00	3.00	-1.342	غير دال
	الموجبة	4	3.00	12.00		
	صفرية	0				
الدرجة الكلية	السالبة	1	2.00	2.00	-0.535	غير دال
	الموجبة	2	2.00	4.00		
	صفرية	2				

الإشارة السالبة عندما يكون: تتبعي < بعدي،**الإشارة الموجبة** عندما يكون: تتبعي > بعدي، **صفرية** عندما يكون: تتبعي = بعدي.

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي والتتبعي في زيادة مهارات التواصل اللفظي . أي أنه يوجد تقارب بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي والتتبعي في مهارات التواصل اللفظي لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة .

- **ويمكن أن تعزي هذه النتائج إلى ما يلي:**

- تضمن البرنامج فرصاً لتدريب الاطفال على مهارات الذاكرة العاملة مما انعكس إيجابيا على مستوى مهارات التواصل اللفظي ، مما أدى ذلك كله إلى ثبات ما تعلمه الأطفال.

- وبقاء هذا الأثر راجع إلى الفنيات المستخدمة في البرنامج والى شرح وتوضيح أهمية البرنامج للأمهات مما انعكس على الانتباه إلى أهمية البرنامج والمتابعة والملاحظة لتطورات التي تطرأ على سلوك الطفل مما ساعد على تحسن أداء مهارات التواصل اللفظي لدى الأطفال زارعي القوقعة .

- وقد ترجع أيضا إلى اقتناع الامهات بدور البرنامج في تدعيم مهارات التواصل اللفظي مما شجع الامهات على تكرار هذه المهارات التي يتدرب عليها الطفل خلال جلسات البرنامج مما ساهم في بقاء اثر البرنامج على المدى الأطول كما أشار فريق العمل المعاون للباحث المكون من أخصائي التربية الخاصة إلى إن هؤلاء الاطفال حدث لهم تحسن واضح في مستوى مهارات التواصل اللفظي لديهم.

واتفق ذلك مع نتائج العديد من الدراسات مثل دراسة (Blom, Marschark, & Machmer,[7]) ، ودراسة (Jeddi, Jafari., Zarandy, & Kassani, A. [16])

الخلاصة : في ضوء ما سبق يمكن القول بأن النتائج الإيجابية للدراسة أكدت على الأثر الفعال في مستوى التواصل اللفظي لدى الأطفال زارعي القوقعة مما يدل على فعالية البرنامج المستخدم .

- **خامساً : توصيات البحث:**

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي توصي الباحثه بالآتي :

1- توفير بيئة مدرسية متكاملة من مناهج وقائمين على تأهيل الأطفال زراعي القوقعة.

2- تقديم البرامج الكافية لتحسين التواصل اللفظي لدي الأطفال زارعي القوقعة .

3- تفعيل دور الأسرة في المشاركة في تنمية مهارات الذاكرة العاملة للأبناء زارعي القوقعة بتزويدهم بالأساليب المناسبة.

4- ضرورة توفير الأجهزة التكنولوجية في الفصول الدراسية مع إمداد المعلمين بالدورات التدريبية لاستخدامها في تقديم المادة العلمية لزارعي القوقعة.

5- ترتيب حملة توعية إعلامية تثقيفية لجميع فئات المجتمع حول زارعي القوقعة وأهمية الدمج في تنمية التواصل اللفظي .

6- التأكيد على أهمية الأنشطة اللاصفية بين الطلاب زارعي القوقعة والعاديين.

7- إشراك جميع أعضاء الأسرة بالجمعيات لرعاية الطفل زارعي القوقعة.

المراجع :

1.البيلاوي, إيهاب عبدالعزيز. 2016 . **الخدمات المساندة لذوي الإعاقة والموهوبين** . الرياض . دار الزهراء .ص607

2. شتيوي، حسني عرفات ؛ محمد، إبتسام على .2015. **قياس وتشخيص ذوي صعوبات التعلم** . الرياض . دار الزهراء .ص162

3. Adunka, O. F., & Buchman, C. A. (2012). Otology, neurotology, and lateral skull base surgery. Head & Neck, 34(1056).

4. AuBuchon, A. M., Pisoni, D. B., & Kronenberger, W. G. (2015). Verbal processing speed and executive functioning in long-term cochlear implant users. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *58*(1), 151-162.

5. Alloway, T. P., Gathercole, S. E., Kirkwood, H., & Elliott, J. (2009). The working memory rating scale: A classroom-based behavioral assessment of working memory. *Learning and Individual Differences*, *19*(2), 242-245.

6. Beer, J., Pisoni, D. B., & Kronenberger, W. (2009). Executive function in children with cochlear implants: The role of organizational-integrative processes. *Volta voices*, *16*(3), 18.

7. Blom, H., Marschark, M., & Machmer, E. (2017). Simultaneous communication supports learning in noise by cochlear implant users. *Cochlear implants international*, *18*(1), 49-56.

8. Cleary, M., Pisoni, D. B., & Kirk, K. I. (2000). Working memory spans as predictors of spoken word recognition and receptive vocabulary in children with cochlear implants. *The Volta Review*, *102*(4), 259.

9. De Hoog, B. E., Langereis, M. C., van Weerdenburg, M., Keuning, J., Knoors, H., & Verhoeven, L. (2016). Auditory and verbal memory predictors of spoken language skills in children with cochlear implants. *Research in developmental disabilities*, *57*, 112-124.

10. Dettman, S. J., Dowell, R. C., Choo, D., Arnott, W., Abrahams, Y., Davis, A., ... & Briggs, R. J. (2016). Long-term communication outcomes for children receiving cochlear implants younger than 12 months: A multicenter study. *Otology & Neurotology*, *37*(2), e82-e95.

11. De Andrade, A.N.(2014). Avaliac¸ão comportamental dopro-cessamento auditivo em individuals com perdaauditivaneurossensorial de grau leve a moderado. SãoPaulo: Univer-sidade Federal de São Paulo;.

12. De Andrade, A. N., Iorio, M. C. M., & Gil, D. (2016). Speech recognition in individuals with sensorineural hearing loss. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*, *82*(3), 334-340.

13. Doosti, A., Jalalipour, M., Ahmadi, T., Hashemi, S. B., Haghjou, S., & Bakhshi, E. (2018). Enhancing Working Memory Capacity in Persian Cochlear Implanted Children: A Clinical Trial Study. *Iranian journal of otorhinolaryngology*, *30*(97), 77-88.

14. Ertmer, D. J., & Goffman, L. A. (2011). Speech production accuracy and variability in young cochlear implant recipients: Comparisons with typically developing age-peers. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*.

.15. Ferguson, M. A., & Henshaw, H. (2015). Auditory training can improve working memory, attention, and communication in adverse conditions for adults with hearing loss. *Frontiers in Psychology*, *6*, 556.

16. Jeddi, Z., Jafari, Z., Motasaddi Zarandy, M., & Kassani, A. (2014). Aural rehabilitation in children with cochlear implants: a study of cognition, social communication, and motor skill development. *Cochlear implants international*, *15*(2), 93-100.

17. Kronenberger, W. & Pisoni, D. (2009). Feasibility and efficacy of WM training in children with cochlear implants. Paper presented to Symposium on Cochlear Implants in Children – June 09, Seattle, WA.

18. Kronenberger, W. G., Pisoni, D. B., Henning, S. C., Colson, B. G., & Hazzard, L. M. (2011). Working memory training for children with cochlear implants: A pilot study. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*.

19. Miller, E. M., Lederberg, A. R., & Easterbrooks, S. R. (2013). Phonological awareness: Explicit instruction for young deaf and hard-of-hearing children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, *18*(2), 206-227.

20. Mondelli, MFCG, Santos, MDMD, & José, MR (2016). Speech perception in noise in unilateral hearing loss. *Brazilian journal of otorhinolaryngology* , *82* (4), 427-432.

21. Pisoni, D. B., Conway, C. M., Kronenberger, W. G., Horn, D. L., Karpicke, J., Henning, S. C., & Marschark, M. (2008). Efficacy and effectiveness of cochlear implants in deaf children. *Deaf cognition: Foundations and outcomes*, 52-101.

22. Samy, A., Aziz, A. A., El Rouby, I., & Ahmed, R. (2018). Working memory training and language outcomes in children with cochlear implants. *The Egyptian Journal of Otolaryngology*, *34*(4), 301-307.

23. Stothers, M. E., & Cardy, J. O. (2012). Oral language impairments in developmental disorders characterized by language strengths: A comparison of Asperger syndrome and nonverbal learning disabilities. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *6*(1), 519-534.

24. Tao, D., Deng, R., Jiang, Y., Galvin III, J. J., Fu, Q. J., & Chen, B. (2014). Contribution of auditory working memory to speech understanding in Mandarin-speaking cochlear implant users. *PloS one*, *9*(6), e99096.

25. Thagard, E. K., Hilsmier, A. S., & Easterbrooks, S. R. (2011). Pragmatic language in deaf and hard of hearing students: Correlation with success in general education. *American annals of the deaf*, *155*(5), 526-534.

26. Wagener, K., Josvassen, J. L., & Ardenkjær, R. (2003). Design, optimization and evaluation of a Danish sentence test in noise: Diseño, optimización y evaluación de la prueba Danesa de frases en ruido. *International journal of audiology*, *42*(1), 10-17.