مجلة علوم
ذوي الاحتياجات الخاصة

فاعلية برنامج تأهيلي تخاطبي لتحسين الفهم السمعي اللغوي لدى عينة من اضطراب اللغة للأطفال زارعي القوقعة

The Effectiveness of a Speech Rehabilitation Program to Improve Auditory–Linguistic Comprehension in a Sample of Children with Language Disorders who have Cochlear Implants

إعداد /

أ.م.د وليد فاروق حسن سيد

أستاذ ورئيس قسم إضطرابات اللغة والتخاطب المساعد كلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة جامعة بني سويف

أ.م.د / هيبة ممدوح

أستاذ الصحة النفسية المساعد– كلية التربية

جامعة بني سويف

ندى طارق إبراهيم

باحث ماجستير بقسم اضطرابات اللغة والتخاطب

بكلية علوم ذوى الاحتياجات الخاصة بجامعة بني سويف

٢٠٢٤م

المستخلص :

هدف البحث التعرف علي فاعلية برنامج تأهيلي تخاطبي لتحسين الفهم السمعي اللغوي لدى عينة من اضطراب اللغة للأطفال زارعي القوقعة ، تكونت العينة الأساسية للدراسة الحالية من (٢٠) طفلا ببني سويف، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، قوام كل منهما (١٠) أطفال، وقد تراوحت أعمارهم الزمنية من (٩ – ١٢) عامًا بمتوسط حسابي قدره (١٠.٩٠) وانحراف معياري قدره (١.٠٢)، وقد تم التكافؤ بين أفراد العينة، من حيث العمر الزمني، الذكاء، الفهم السمعي اللغوي، وتتراوح اعمارهم من(٤-٧) سنوات بمتوسط العمر(٥.٥) ،وتكونت أدوات الدراسة من(مقياس الفهم السمعي اللغوي (إعداد الباحثة)، البرنامج التدريبي (إعداد الباحثة)،أشارت نتائج البحث الحالي على أن البرنامج التأهيلي التخاطبي له أثر واضح في تحسين الفهم السمعي اللغوي لدى الأطفال زارعي القوقعة في المواقف المختلفة، وكان ذلك واضحًا في نتائج الفرض الأول حيث كان هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية وكذلك في الفرض الثاني حيث كان هناك فرق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي وكذلك وضحت فعَّالية البرنامج من الفرض الثالث حيث أنه لم توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الفهم السمعي اللغوي.

الكلمات المفتاحية:- الفهم السمعي – الأطفال زارعي القوقعة .

Abstract:

The aim of the research is to identify the effectiveness of a speech rehabilitation program to improve auditory-linguistic comprehension among a sample of language disorder children with cochlear implants. The basic sample for the current study consisted of (20) children in Beni Suef. They were divided into two experimental and control groups, each consisting of (10) children. Their chronological ages ranged from (9 - 12) years, with an arithmetic mean of (10.90) and a standard deviation of (1.02), and parity was achieved between the sample members, in terms of chronological age, intelligence, and audio-linguistic comprehension, and their ages ranged from (4-7). years with an average age of (5.5), and the study tools consisted of (the auditory-linguistic comprehension scale (prepared by the researcher), the training program (prepared by the researcher). The results of the current research indicated that the conversational rehabilitation program has a clear impact in improving the auditory-linguistic comprehension of children with cochlear implants in Different situations, and this was evident in the results of the first hypothesis, where there were statistically significant differences at the significance level (0.01) between the experimental and control groups in favor of the experimental group, as well as in the second hypothesis, where there was a statistically significant difference at the significance level (0.01) between the two pre-measurements. The posttest was in favor of the posttest, and the effectiveness of the program was also evident from the third hypothesis, as there were no statistically significant differences between the posttest and follow-up measurements on the audiolingual comprehension scale.

key words:- Auditory comprehension - children with cochlear implants

مقدمة البحث:

يُعد اضطراب المعالجة السمعية المركزى من الاضطرابات التى تؤثر بشكل كبير على النمو اللغوى للأطفال ويظهر تأثيره بشكل خاص فى اكتساب اللغة والكلام وتمييز الأصوات وتحديد مصدرها والقدرة على تعلم القراءة والكتابة.

كما تعد اللغه من الخصائص التي اختص بها الله من البشر لينفردوا عن سائر مخلوقاته، فالإنسان وحده هو القادر على استخدام اللغة منطوقة ومكتوبة لتحقيق التواصل بأبناء جنسه على اختلاف بيئاتهم فاللغة وسيلة أساسية من وسائل الاتصال الاجتماعي وبخاصة في التعبير عن الذات وفهم الآخرين، بالإضافة إلى أهميتها في نمو العقل والمعرفة والانفعال (الروسان ٢٠١٠: ٢٢٤).

إذ أن اللغة هي الوسيلة الأولى للتواصل بين الأفراد، وكذلك هي وسيلة للتعبير عن المشاعر ونقل وتبادل المعارف والخبرات. لذا يعد اكتساب اللغة وتطويرها من أهم الأمور التي تساعد علي اندماج الفرد مع مجتمعه(زيدات إيمان،عيشات خديجة،٢٠١٧).

وعرّفت اللغة بأنّها «مجموعة من الأصوات التّي تتجمع لتكوّن كلمات لها معان عرفية، وهذه تتجمع لتكوّن تراكيب وجملاً تعبر عن أحاسيس وأفكار متنوعة، وكل ذلك يتم طبقاً لقوانين معينة، خاصة بكل لغة تبدأ بقوانين الأصوات، ثمّ الصرف ثمّ التراكيب، وتنتهي بالمعنى». أي أنّ اللغة هي نظام من الكلمات متعارف عليها من قبل جماعة لغوية معينة للتّعبير عن أحاسيس وأفكار معينة، يحكمها مجموعة من القوانين (سالم إسلامبولي ،٢٠٠٥:٣٩).

ومن الاضطرابات التي تؤثر على اكتساب اللغة والمفردات اللغوية وتسبب تأخرا لغويا للأطفال اضطراب الفهم السمعي ،ويعاني الأطفال زارعي القوقعة الكثير من المشكلات بسبب اضطراب المعالجة السمعية المركزية

فالطفل الذى يعانى من اضطراب معالجة المعلومات السمعية يصبح أقل كفاءة فى توظيفه لهذة المعلومات والاستفادة منها ويتأثر تجهيزه ومعالجته لها فى مختلف المواقف ولقد وجد أن الذين يعانون من ضعف الفهم عموما لا يمتلكون الدقة والطلاقة فى التحدث وقوة المعالجة الصوتية ومنهم لايقرءون بطلاقة ويكون تركيزهم على دقة الكلمة أكثر من ملاحظتهم واهتمامهم بالفهم وعموماً يكون لديهم ضعف فى مهارات ماوراء المعرفة (Khamis, 2009, 32).

وعرفت الجمعية الأمريكية للسمع واللغه والكلام في يناير (٢٠٠٥) America Speech-Language-Hearing Association(ASHA)هذا الاضطراب على انهم صعوبات في معالجه المعلومات السمعيه في الجهاز العصبي المركزي، ويشير هذا التعريف الى ان اضطراب المعالجة السمعيه المركزية عباره عن عجز في المعالجه السمعيه للأصوات الآتيه الى الدماغ دون وجود عجز او فقدان في السمع ظاهر .بمعنى ان الاذن تكون سليمه عند الشخص المصاب وتقوم بتوصيل الصوت الى المناطق السمعيه في الدماغ التي تعجز عن التعامل السوي مع هذه الاصوات .فالمعالجه السمعيه للأصوات هي ما يفعله الدماغ مع الأصوات التي تلتقطتها الاذن ويوصلها عصب السمع.(America Speech-Language- Hearing Association(ASHA),2005)

وتؤكد الدراسات التي تناولت هذا الموضوع أن مثل هؤلاء الأطفال يعانون من نقص واضح في قدراتهم على التركيز والتعلم التمييزي أوالقدرة على التمييز؛حيث إنهم في الأساس يجدون صعوبة في إستقبالهم للمعلومات ،فيقومون بتصنفيها بشكل غير صحيح مما يؤدي بهم إلى عدم القدرة على الأحتفاظ بيها ،وبالتالي نسيانها بسهولة،ووجود صعوبة في تذكرها.(رحاب السيد الصاوي ،٢٠١١)

ويهتم البحث أيضًا باضطراب الفهم السمعي وخصائصه وتأثيره على النمو اللغوي لدى الأطفال زارعي القوقعة الألكترونية، وتنمية المفردات اللغوية وطرق الإقلال منه.

فهؤلاء الأطفال لايمكنهم معالجة المعلومات التي يسمعونها بالطريقة ذاتها مثل غيرهم،مما يؤدي إلى صعوبة إدراك الأصوات وتفسيرها ولاسيما أصوات العبارة الكلامية،وبالتالي يلعب رفع مستوى الإدراك السمعي دور هام في الإقلال من إضطراب المعالجة السمعية المركزية.(أسماء أحمد الأباصيري ،٢٠١٦)

والقدرة على الفهم السمعي هى أمر ضرورى لمساعدة الطفل على فهم الكلمة المنطوقة وهى تنطوى على العديد من القدرات مثل:(الترجمة السمعية،التمييز السمعي،التسلسل السمعي،الإدراك السمعي)،ويشار إلى المعالجة السمعية أنها مايفعله المخ إتجاه المعلومات التى تتلقاها الأذن حيث يتعرف المخ ثم يفسر ثم يقوم بتخزين تلك المعلومات بحيث يمكن إستخدامها في المستقبل(mense,et.al.,2006,p.3)

والمعالجة السمعية تساعدنا على التمييز بين الأصوات وإنتقاء الكلام من الخلفية ذات الضوضاء وفهم الكلام عندما يكون الصوت ردئ أو مكتوما. (setromaspeech&hearing center,2013.p.4)

ونظرا لإنخفاض مستوى الأدراك السمعي و زيادة إضطراب الفهم السمعي يؤدي ذلك إلى حدوث التأخر اللغوي ،فهؤلاء الأطفال يعانون من عدم تطور القدرات اللغوية بما يتناسب مع الجدول الزمني للتطور ،فهو يشير إلى

تأخر تطور المعرفة الأساسية باللغة وليس تنفيذها سواء على المستوى الأستقبالي أو التعبيري.(early ٢٠٠٥ identification of language delays,).

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في وجود بعض اضطرابات اللغة لدى الأطفال زارعي القوقعة الألكترونية، ويرجع ذلك إلى القصور في الفهم السمعي اللغوي لديهم، ويبدو ذلك واضحًا فى عدم قدرتهم على فهم انفعالات الآخرين وكذلك عدم قدرتهم على توظيف اللغة بما يتناسب مع المواقف الحياتية المختلفة مما يفقد الطفل كثيرا من قدرته على التواصل الإجتماعى والقدرة على التفاعل الجيد مع الآخرين

ولقد وجد أن الذين يعانون من ضعف المعالجة السمعية لا يمتلكون الدقة والطلاقة في التحدث وقوة المعالجة الصوتية فهم لا يقرؤون بطلاقة ويكون تركيزهم على دقة الكلمة أكثر من ملاحظتهم واهتمامهم بالفهم وعمومًا يكون لديهم ضعف في مهارات ما وراء المعرفة(Khamis,2009:32)

ومن خلال عمل الباحثة في أحد المراكز المتخصصة في المجال ، ظهرت مشكلة البحث وهي أن الأطفال زارعي القوقعة يعانون اضطراب الفهم السمعي بسبب نقص الإدراك السمعي وهذا ما أكده اللبودي(٢٠٠٥،٩٨) " أن الاطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية يعانون نقصا في القدرة على الإدراك السمعي ومعالجة المعلومات الصوتية، فهم لا يتعلمون بسهولة كيفية ربط الحروف الأبجدي بأصواتها ،ويتضح ذلك حين يطلب منهم القراءة جهرًا فهم يتوقفون ويبدؤون بشكل متكرر،ويخطئون نطق بعض الكلمات ويسقطون نطق كلمات أخرى كليًا، وتتراوح العواقب التي تصاحب الفشل في اكتساب المهارات المبكرة في قراءة الكلمة ما بين تكون اتجاهات سالبة تجاه القراءة، أو تناقض فرص نمو الحصيلة اللغوية، أو الحرمان من فرص تنمية استراتيجيات الفهم القرائي ، أو نقص الممارسة الفعلية للقراءة عما يتلقاه الأطفال.

وقد أشارت نتائج معظم الدراسات إلى وجود علاقة بين صعوبة القراءة والتهجئة و اضطراب المعالجة السمعية ومن أهمها نتائج دراسة كل من: Macmillam(2002); Mann (2003), Michal (2007), Petters & Balkom (2009)

ومن جانب آخر أشارت نتائج دراسة نجاح ابراهيم ، عمرو عمر(٢٠٠٨،١٤) أن الأطفال المصابين باضطراب المعالجة السمعية يتصفون بمجموعة من الصفات فهم لا يتعلمون أشكال الحروف أو يحفظونها بصرياً ولا يتذكرون أصوات نطق الحروف، ويواجهون صعوبة فى الربط بين صوت الكلمة ورمزها الكتابى، كما أنهم يغفلون الكثير من كلمات الجملة، ويبدلون كلمة مكان أخرى، وأيضاً عدم القدرة على التسلسل المنطقى للكلمات.

وكما أشارت نتائج الدراسات مثل دراسة Shafer (2011)، ودراسة Bernadette (2012) إلى أن سوء التجهيز السمعى هو دليل على وجود تأخر لغوى وتنمية القشرة الثانوية السمعية يعكس جانباً من جوانب معالجة الكلام وتنمية اللغة. إن الأطفال الذين يعانون من صعوبة فى استرجاع الكلمة وبناء الجملة والمفردات لديهم أيضاً صعوبة فى إدراك الكلمة والعلميات المعرفة مثل الإدراك السمعى والذاكرة العاملة وسرعة التجهيز وكذلك لديهم مشاكل فى التواصل البصرى والإدراك البصرى المكانى.

ومن هنا جاءت محاولة التعرف على أهمية وضرورة التأهيل التخاطبي للأطفال زارعي القوقعة الذين يعانون من إضطرابات المعالجة السمعية المركزية.

ويتضح مما سبق أن الأطفال ذوي اضطراب الفهم السمعي يحتاجون للتدريب والتأهيل التخاطبي الذي يعتمد على قدره الطفل على المعالجة السمعيه للمعلومات بشكل صحيح وإذا حدث خلل في النمو اللغوي للطفل يترتب على هذا عدم قدرتهم على فهم انفعالات الآخرين وكذلك عدم قدرتهم على توظيف اللغة بما يتناسب مع المواقف الحياتية المختلفة مما يفقد الطفل كثيرا من قدرته على التواصل الاجتماعى والقدرة على التفاعل الجيد مع الآخرين.

لذلك يجب الاسراع بالعلاج اللغوي للطفل عند اكتشاف تأخر في اللغة لديه لذلك يسعى البحث الحالي إلى تحسين الفهم السمعي اللغوي لخفض بعض اضطرابات اللغة لدى الأطفال زارعي القوقعة الألكترونية ليتمكنوا من التواصل الصحيح مع من حولهم مما يحسن تواصلهم اللغوي والاجتماعي والانفعالي

ويقصد باضطراب المعالجة السمعية بأنه عجز الطفل عن القراءة وتعطلاً في قدرته على القراءة أو في فهم ما يقرأه سواء بطريقة صامتة أو جهرية مع عدم وجود أي عيب من عيوب الكلام لديه وعدم وجود أي خلل في جهازه الكلامي وهذه المشكلة تمثل اضطراباً خاصاً من اضطرابات صعوبات التعلم التى يعانى الطفل خلاله من عُسر في القراءة على الرغم من أنه تكون لديه القدرة المناسبة على التعلم ويتمتع بمستوى ذكاء كاف بل في بعض الأحيان قد يكون موهوباً والأكثر من ذلك أنه قد يتمتع بالموهبة العقلية وهذا ما دفع البعض كي يشبهها بعمى الألوان حيث يصيب الأفراد على الرغم من وجود قدرات متميزة لديهم، ويكثر هذا الاضطراب بين الذكور قياساً بالإناث حيث تصل نسبته إلى ٢ أو ٣ للبنين مقابل الإناث (عادل محمد، ٢٠٠٦، ٧٥).

وبناء على ماسبق ذكره يمكننا بلورة مشكلة البحث في التساؤلين التاليين:

١. ما مدى فعالية برنامج تأهيلي تخاطبي في تحسين الفهم السمعي اللغوي لخفض بعض اضطرابات اللغة لدى الأطفال زارعي القوقعة الألكترونية؟

٢. هل تستمر فعالية البرنامج البرنامج التأهيلي التخاطبي في تحسين الفهم السمعي اللغوي لخفض بعض اضطرابات اللغة لدى الأطفال زارعي القوقعة الألكترونية بعد إنتهاء التطبيق؟

أهداف البحث:

هدف البحث:إلى

١. تحسين الفهم السمعي لدى الأطفال زارعي القوقعة الألكترونية باستخدام برنامج تأهيلي تخاطبي.

٢. خفض بعض اضطرابات اللغة من خلال تحسين الفهم السمعي لدى الأطفال زارعي القوقعة الألكترونية.

أهمية البحث:

تكمن أهمية الدراسة الحالية في تناولها اضطراب الفهم السمعي لدى عينة من اضطراب اللغة للأطفال زارعي القوقعة.

.ويمكن توضيح أهمية الدراسة من خلال شقيها النظري والتطبيقي:

الأهمية النظرية للبحث:

١. تسليط الضوء على اضطراب الفهم السمعي لدى عينة من اضطراب اللغة للأطفال زارعي القوقعة.

٢. إلقاء الضوء على الأدبيات التي تناولت اضطراب الفهم السمعي و الأطفال زارعي القوقعة

ب- الأهمية التطبيقية للدراسة:

١. مساعدة الأطفال ذوي اضطراب اضطراب الفهم السمعي على خفض هذا الاضطراب.

٢. تقديم بعض الارشادات والتوصيات للمعلمين والاختصاصين .

مصطلحات الدراسة :

الصم زارعوا القوقعة الإلكترونية: Deafness with Cochlear Implants هم الأطفال الذين ولدوا صماً، حيث يعانون من الفقد السمعي الحسي العصبي، والذي يتراوح ما بين (٧١ – ٩٠ ديسيبل) أو العميق من (٩١ ديسيبل فأكثر)، حيث لا يمكنهم الاستفادة من المعينات السمعية الأخرى، والذين تمت زراعة القوقعة الإلكترونية لهم، وتتراوح درجة الفقد السمعي لديهم بعد زراعة القوقعة من (١٥ – ٣٠) ديسيبل في الأذن الأقوى،

كما يتمتعون بدرجة ذكاء من (٩٠ – ١١٠) درجة على اختبار ستانفورد بينيه الصورة الخامسة، ولا يعانون من إعاقات أخرى، بالإضافة إلى عدم استفادتهم من أي برامج للتأهيل التخاطبي، والملتحقون بمدارس الدمج (حبيب، ٢٠٢٣، ص. ٢٠٥).

زراعة القوقعة:

تعرف زراعه القوقعه بأنها جهاز إلكتروني مصمم لالتقاط الأصوات وفهم الكلام المحيط بالأشخاص الذين يعانون من فقد السمع الحسي العصبي سواء كانوا أطفال أوبالغين وضعف السمع لدى هؤلاء الأشخاص عادة ما يكون شديد إلى شديد جدًا أو عميق الدرجة (سامية بسيوني ١٨٧،٢٠١٧).

إضطراب الفهم السمعي:

اضطراب المعالجة السمعية يعرفه (Ma,et,all2015) بأنه وجود قصور في الانتباه، التمييز، التعرف او فهم المعلومات المقدمة سمعيا على الرغم من أن الفرد لديه ذكاء عادي وسمع عادي ويعرفه (Billes,2015) بأنه قصور في الاتساق بين ما يفعله المخ مع ما تسمعه الأذن.

يقع اضطراب الفهم السمعي ضمن اضطراب الفهم السمعي والذي يعرف بأنه حالة عصبية تؤثر على قدرة الشخص على معالجة المعلومات السمعية وتفسيرها بشكل صحيح. في حين أن الشخص الذي يتمتع بسمع طبيعي يمكنه بسهولة تمييز الأصوات والتعرف على الكلام وفهم اللغة، فإن الأشخاص الذين يعانون من اضطراب APD قد يواجهون صعوبة في هذه المهام حتى مع حساسية السمع العادية. يمكن أن يكون تشخيص الحالة صعباً، حيث يمكن أن تكون الأعراض مشابهة لاضطرابات أخرى، مثل اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط (ADHD) أو فقدان السمع. ومع ذلك، مع التشخيص والعلاج المناسبين، يمكن للأشخاص الذين يعانون من اضطراب APD أن يتعلموا كيفية إدارة أعراضهم وتحسين نوعية حياتهم.(
https://www.beaconhealthsystem.org/ar/library/diseases-and-conditions/auditory-(processing-disorder-apd?content_id=CON-20549640

البرنامج التأهيلي التخاطبي:(the program)

هو مجموعة من الأنشطة والمهام المختلفة ويتم تقديمها لمجموعة من الأطفال زارعي القوقعة الألكترونية الذين يعانون من قصور في الفهم السمعي ,وتدريبهم عليها خلال عدد معين من الجلسات حتى يتسنى لهم أداء تلك الأنشطة والمهام المتضمنة بشكل جيد ممايحد من الأثار السلبية لقصور المعالجة السمعية المركزية.

الاطار النظري للبحث:

مقدمة

يعتبر السمع من أكثر المتغيرات التي تؤثر على عملية الكلام، فكلما زادت درجة الفقدان السمعي كلما زادت المشكلة عمقا. لذا الأطفال الصم يحتاجون إلى برامج تدريب خاصة و وقت طويل للوصول إلى برامج أولية من تعلم اللغة المنطوقة, أما المصاب بإعاقة سمعية عميقة فلن تتطور لديه مظاهر النمو اللغوي الشفوي بدون تدريب منظم و مكثف يعتمد على التدريبات السمعية الشفوية و التي بدورها تعمل على توظيف جميع إمكانيات و الأدوات السمعية لزيادة كفاءة القدرة السمعية لدى الطفل المعاق سمعيا و من ثم اكتساب اللغة مما يمكنه أن يصبح شخصا مستقلا و عضوا فاعلا في المجتمع.

و من أهم هذه الأدوات السمعية يوجد جهاز الزرع القوقعي، و التي تعتبر من أحدث ما توصل إليه العلم لأولئك الذين يعانون من فقدان سمعي تام أو شبه تام في الأذنين.

وقد أثبتت التدريبات الخاصة بالتمييز السمعي لأطفال الحاملين لز رع القوقعي تقدم هؤلاء من حيث اكتساب اللغة المكتوبة و الشفهية ولكون هذه ألخيرة ذات أهمية كبري في التواصل الاجتماعي والاندماج داخل المناخ المدرسي والخارجي مما يعود على الطفل الزرع القوقعي باكتساب عمليات معرفية عديدة وأهم هذه المهارات هي الذاكرة كونها حلقة الوصل بين كل العمليات المعرفية الأخرى كالإدراك والانتباه ، ومن أهم المصطلحات الحديثة في علم النفس المعرفي الذاكرة العاملة و التي تعتبر محط اهتمام الكثير من الباحثين وخاصة الدراسات النفسية العصبية، ومن بين هذه الدراسات لدينا نظرية بادلي(Baddeley) التي ظهر من خلالها مصطلح الذاكرة العاملة، هذه الأخيرة التي تتكون من نظامين تابعين متمثلين في الحلقة الفونولوجية والسجل الفضائي البصري، بالإضافة إلى نظام إداري مركزي يعمل على التنسيق بين النظامين السابقين، كما أنه يتدخل في التخطيط لحل المشاكل والبحث عن المعلومات في الذاكرة طويلة الأمد وباعتبار أن اللغة والذاكرة نظامان مرتبطان إلى حد بعيد بحيث يصعب التفريق بينهما، وبالاعتماد على نموذج بادلي للذاكرة العاملة فإنه تعتبر الأذن عضو من أعضاء الجسم ، و هي الأداة المسؤولة عن السمع ، و أيضا عن التوازن ،وما يهمّنا هنا هو الوظيفة الأولى.

و الأذن هو عضو زوجي يقع في منطقة العظم الصدغي و هو يشغل منطقة متقابلة من جانبي الرأس و هي مركبة من ثلاثة أقسام مختلفة و كل واحد منها لديه دور في فيزيولوجية السمع.

زراعة القوقعة

تعتبر تكنولوجيا زراعة القوقعة من أحدث ما توصل إليه العلم لأولئك الذين يعانون من فقدان سمعي تام أو شبه تام في الأذنين ، والتي تقف المعينات السمعية _ على الرغم من تقدمها _ عاجزة عن تعويض فقدانهم السمعي . ونظرا لعدم توفر بقايا سمعية لدى هؤلاء قام الباحثين باكتشاف وسيلة بديلة وهي حث العصب السمعي عن طريق قطب يزرع بداخل الأذن الداخلية في هذه الحالة يتم استقبال الصوت بواسطة مكبر للصوت صغير يوضع خارج الأذن ، ثم يحول الصوت ليتم معالجته تكنولوجيا بهدف تبسيطه بحيث يسهل على الأذن إدراكه .

وقد قام الباحثين بتجربة عملية زراعة القوقعة الإلكترونية على المصابين بفقدان سمعي مكتسب بعد تعلم اللغة إثر حادث أو مرض ، حيث كان لأولئك ذاكرة سمعية للأصوات . وكانت الخطوة التالية هي إجراء عملية زراعة القوقعة على الأطفال الصغار ، وتعتبر هذه الخطوة أصعب من حيث التأهيل السمعي واللغوي اللازم بعد إجراء العملية .

أما بالنسبة للتطورات المتوقعة في هذا لمجال فهي تكمن في معالجة الصوت بصورة أفضل وكذلك في تصغير حجم الجهاز بحيث يسهل على جميع المعاقين سمعيا باختلاف أعمارهم استخدامه والاستفادة من مزاياه (سليمان، ١٩٩٤).

القوقعة الالكترونية : "cochlea electronic عرفها إيهاب عبد العزيز الببلاوي(٢٠١٠) هي جهاز اليكتروني صغير يتم تركيبة للشخص ذي الصمم الشديد أو الشديد جدًا، وهي تتكون من جزأين:
أحدهما خارجي يزرع تحت الجلد خلف الأذن، والآخر داخلي يتم وضعه في القوقعة بالقرب من العصب السمعي؛ فترسل الإشارات من الجزء الخارجي إلى الأذن الداخلية وتحويلها لنبضات كهربائية في مناطق مختلفة في العصب السمعي".

المستفيدون من زراعة القوقعة :

عادة ما نجد أن الأفراد المصابون بصمم شديد إلى شديد جدا ممن يتراوح فقدانهم السمعي من (٥٠ ديسبل) فما فوق، من الذين لا يستطيعون الاستفادة من المضخمات المألوفة هم المرشحون لزراعة القوقعة. حيث أن الصمم الشديد جدا ينتج عن فقدان وظيفة الخلايا الشعرية في القوقعة، والتي تؤثر على توليد النبضات العصبية والنشاط الكهربائي في العصب السمعي (الزريقات، ٢٠٠٣).

تصنيف زراعة القوقعة :

ويشير جيرجر (Jerger) إلى أن زراعة القوقعة تصنف ضمن مجموعتين :

١. **زراعة القوقعة للكبار** : الذين ولدوا صما أو أصيبوا بالفقدان السمعي بعد الولادة ويمكن أن يستفيدوا من زراعة القوقعة خصوصا كمساعدة لقراءة الشفاه (الزريقات، ٢٠٠٣).

فقد أثبتت الدراسات التي أجريت بهدف معرفة أثر زراعة القوقعة على الكبار الذين ولدوا صما أن هناك شكوك في مدى فهمهم للأصوات بعد عملية زراعة القوقعة وذلك لعدة أسباب أهمها: أن الفرد قد لا يكون لديه ذاكرة حول أحرف العلة وكيف تبدو، كما أن الجهاز السمعي قد يكون مدمرا نتيجة لحرمان الفرد من السمع لفترة طويلة، وهذا يؤشر إلى أن النظام السمعي لن يتجاوب مع الصوت، لأن حجم خلايا الجسم في مركز السمع والجهاز العصبي تكون قد تقلصت، هذا بالإضافة إلى أن عملية التحفيز التي تحدث خلال مرحلة الطفولة بغرض تشكيل الروابط العصبية لن تنمو وتتطور بشكل طبيعي في غياب عملية التحفيز ولذا يتوقع أن تكون استجابتهم غير طبيعية.

ولذا تشير معظم الدراسات أن الكبار الذين كانوا صما منذ الولادة قد سجلوا استجابات قليلة جديدا من الفهم للكلام بواسطة الزراعة. في حين أشارت القليل من الدراسات أن عددا قليلا من الأفراد قد حققوا تقدما في فهم الكلام في مستوى عالي. مع أن العديد من الأفراد الذين لم يحصلوا على فهم للكلام يلبسون أجهزتهم يوميا ومرتاحين بها، وذلك بسبب:

أ. أن الجهاز يمكنهم من السمع.

ب. أن الجهاز يساعد على سماع الكلام.

ت. أن الجهاز يمكنهم من تمييز بعض الأصوات مثل رنين الهاتف.

ث. أن زراعة القوقعة تمكنهم من تنظيم إنتاج الكلام بشكل جيد مما يؤدي إلى تحسين نوعية الصوت.

أما فيما يتعلق بالدراسات التي بحثت في زراعة القوقعة للكبار الذين أصيبوا بفقدان سمعي مكتسب فقد أثبتت الدراسات أنهم يستفيدون من زراعة القوقعة بشكل أكبر وذلك بسبب معرفتهم بالأصوات وسماعهم لها من قبل، ولذا نجدهم قادرين على سماع وتمييز الأصوات وفهم الكلام العادي، وسماع الأصوات البيئية.

إلا أن بعضهم أشار إلى أنهم قد يجدون بعض الصعوبات في سماع الأصوات ضمن المجموعات الكبيرة أو المسافات البعيدة ذات الحواجز (كالأبواب)، كما أنهم يجدون صعوبة في فهم كلام بعض الأطفال في مراحل عمرية معينة، أو في الحالات التي يقف فيها المتحدث في مكان لا يقابل فيه زارع القوقعة (Dorman , 2001).

٢. **زراعة القوقعة للأطفال الصغار**: الذين لديهم فقدان سمعي شديد جدا، ولا يستفيدوا من السماعات الطبية الاعتيادية ، ويمكن أن يستفيدوا من زراعة القوقعة (الزريقات، ٢٠٠٣).

وفي هذا الصدد أشارت الدراسات أن الأطفال الذين أجروا عملية زراعة القوقعة من مستخدمي لغة الإشارة والذين كانوا يعانون من صعوبة في فهم الكلام أن مهارات التواصل لديهم قد تحسنت بشكل ملحوظ.

وهذا ما أكده كل من (Kuwin & Stewart , 2000) في الدراسة التي أجرياها على أطفال يعانون من إعاقة سمعية شديدة، كما أضافا إلى أنه يمكن ملاحظة التحسن الملحوظ في مهارات التواصل والسمع الكلام لزارعي القوقعة من خلال متابعتهم لفترات طويلة، خاصة وأن لغة الطفل تتحسن دوما مع تقدمه في العمر.

فقد أثبتت الدراسات أنه كلما كان عمر الطفل صغيرا أثناء أجراء عملية زراعة القوقعة كلما كان ذلك أفضل، وهذا ما أشارت إليه دراسة من أن الأطفال الذين يقل أعمارهم عن خمس سنوات هم أكثر استفادة من زراعة القوقعة إذا ما قورنوا بغيرهم (Bertschy , Tyler , Kelsay , Gontaz & Woodworth , 1997)

.

القوقعة الالكترونية : "cochlea electronic

أشار إيهاب الببلاوي (٢٠١٠) أنها هي جهاز اليكتروني صغير يتم تركيبة للشخص ذي الصمم الشديد أو الشديد جدًا، وهي تتكون من جزأين:

أحدهما خارجي يزرع تحت الجلد خلف الأذن، والآخر داخلي يتم وضعه في القوقعة بالقرب من العصب السمعي؛ فترسل الإشارات من الجزء الخارجي إلى الأذن الداخلية وتحويلها لنبضات كهربائية في مناطق مختلفة في العصب السمعي".

مكونات زراعة القوقعة :

١-ميكروفون يلتقط الإشارات.

٢- سلك صغير يستقبل الإشارات من الميكروفون.

٣- معالج للإشارات يستقبل الإشارات المحولة عبر السلك.

٤-بطارية تقوم بشحن المعالج وتقوم بجعل الإشارات مناسبة الإحساس من قبل الجهاز العصبي.

٥-محول الذبذبات الإشعاعية الذي يستقبل الإشارات المعالجة من قبل السلك .

٦- المستقبل المزروع تحت الجلد فوق أو خلف الأذن ، والذي يستقبل الإشارات التي يرسلها المحول عبر الجلد

.

٧- مجموعة من الأسلاك الرفيعة التي تستقبل الإشارات وتنقلها إلى

٨-القطب الكهربائي المزروع في الأذن الداخلية أو القوقعة (McCormick & Sheppard , 1994).

آلية زراعة القوقعة :

زراعة القوقعة مصممة لإثارة العصب السمعي مباشرة. حيث تزرع أقطاب كهربائية في القوقعة. القطب الكهربائي الذي يكون ملحقا أو مربوطا مع دورة كهربائية مزروعة في العظم الصدغي. الإشارات الصوتية تستقبل بواسطة ميكروفون ملحق أو مربوط مع مضخم بالغ التعقيد. المضخم عندئذ يرسل إشارات للقطب بواسطة الدورة المزروعة. وعندما يستقبل القطب الكهربائي الإشارة فإنه يزود بإشارات كهربائية للقوقعة، وبالتالي إثارة العصب السمعي (الزريقات، ٢٠٠٣).

العوامل المؤثرة في نجاح زراعة القوقعة :

أجمع العديد من العلماء أن هناك عددا من العوامل التي قد تؤثر على نجاح زراعة القوقعة للمعاقين سمعيا من حيث الاستفادة ، وقد حصروا تلك العوامل بالآتي:

أ. العمر الذي أصيب فيه الشخص بالفقدان السمعي.

ب. المستوى التعليمي والأداء الأكاديمي للشخص.

ت. مدى تأثير البيئة المنزلية على الشخص ، من حيث القبول والتقبل.

ث. الأسلوب أو الطريقة التي يستخدمها الشخص قبل إجراء العملية الجراحية.

ج. كثافة برنامج التدريب وإعادة التأهيل السمعي الذي يتلقاه بعد إجراء عملية زراعة القوقعة (Bertschy etal. , 1997).

الاتجاهات حول زراعة القوقعة :

أولا _نتائج بعض الدراسات والأبحاث حول زراعة القوقعة :

تعددت الدراسات التي بحثت في زراعة القوقعة من حيث العمر الزمني فكان منها ما أجري على الأطفال قبل سن (٥) سنوات، ومنها ما أجري على الأطفال بعد هذا السن وذلك لبحث أثر زراعة القوقعة على إدراك وفهم الكلام، وسنعرض في الأسطر التالية نتائج بعض الدراسات في ذلك.

وهذا ما تؤكده دراسة كل من (Domico & Lupfer , 1994) التي أشارت إلى تحسن أداء وفهم الكلام الأطفال الذين قاموا بزراعة القوقعة قبل سن (٥) سنوات، كما أشارا أن تحسن في أداءهم وفهم الكلام مرتبط بالعمر الذي حدث فيه الفقدان السمعي والعمر عند زراعة القوقعة.

إلا أن نتائج هذه الدراسات قد خالفت نتائج بعض الدراسات الأخرى كالدراسة التي أجراها (Vernon & Poole, 1996) على (٨٠) طفل ممن قاموا بعملية زراعة القوقعة بعد سن الخامسة والذين لم يظهروا أي تحسن بعد أجراء العملية في أداء وفهم الكلام.

فبعد هذا العرض الموجز عن نتائج بعض الدراسات يمكننا القول أنه قد يكون من الصعب علينا الحكم على أثر زراعة القوقعة بناء على العمر الذي يتم فيه إجراء العملية الجراحية.

أشارت الدراسة التي أجراها أن الأطفال الذين استخدموا زراعة القوقعة والذين كانوا يعانون من صعوبة في فهم الكلام والذين كانوا يستخدمون لغة الإشارة قبل الزراعة أن مهارات التواصل لديهم قد تحسنت بشكل ملحوظ.

و كالدراسة التي أجراها (Kluwin & Stewart, 2000) على مجموعة من طلبة المرحلة الابتدائية من زارعي القوقعة، والتي لم تشر إلى أي تحسن ملحوظ في قدراتهم الكلامية بعد ملاحظتهم لمدة زمنية بلغت (٦) أشهر. إلا أن الدراسة قد توصلت إلى أنه يمكننا الحكم على نجاح وأثر زراعة القوقعة من خلال متابعة تحسن مهارات الكلام والتواصل مع تقدم الزمن، خاصة وأن لغة الطفل تتحسن وتنمو دوما مع تقدم العمر إذا ما تم توفير التدريب المكثف.

وجاءت دراسة منى جمعه زهني حسين(٢٠١٩)،بعنوان"فاعلية برنامج تأهيلي سمعي تخاطبي للأطفال زارعي القوقعة"،وهدفت الدراسة الحالية إلى تصميم برنامج تأهيلي سمعي تخاطبي وقياس مدى فاعليته في تنمية اللغة لدى الأطفال زارعي القوقعة،وقد توصلت النتائج إلى فاعلية البرنامج التأهيلي السمعي التخاطبي في تنمية اللغة لدى الأطفال زارعي القوقعة، حيث أظهرت النتائج وجود فروقًا ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي ودرجاتها في القياس البعدى أي بعد تطبيق البرنامج وذلك في اتجاه القياس البعدى. كما توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) في القياس البعدى، وذلك في اتجاه المجموعة التجريبية

كما جاءت دراسة أمنية أحمد عبدالعال(٢٠٢٠) بعنوان" فاعلية برنامج لتحسين تنظيم الذات لدى عينة من الأطفال الصم زارعي القوقعة، وتوصلت إلى أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية من الأطفال الصم زارعي القوقعة في القياسين قبل وبعد تطبيق إجراءات البرنامج على مقياس تنظيم الذات للأطفال الصم زارعي القوقعة وذلك في اتجاه القياس البعدي، لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة الضابطة من الأطفال الصم زارعي القوقعة على مقياس تنظيم الذات للأطفال زارعي القوقعة قبل وبعد تطبيق إجراءات البرنامج، لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات رتب درجات المجموعة الضابطة من الأطفال زارعي القوقعة في القياسين قبل وبعد البرنامج على مقياس تنظيم

الذات للأطفال، ولا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية من الأطفال الصم زارعي القوقعة في القياسين البعدي والتتبعى للبرنامج على مقياس تنظيم الذات للأطفال الصم زارعي القوقعة.

وجاءت دراسة رضوى خالد عبد الحليم على (٢٠٢١)، بعنوان" الفهم اللغوي وعلاقته بالتفاعل الاجتماعي لدى عينة من الأطفال زارعي القوقعة (دراسة تنبؤية)"، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة موجبة ذات دلالة احصائية بين درجات الأطفال زارعي القوقعة على مقياس الفهم اللغوي ودرجاتهم على مقياس التفاعل الاجتماعي حيث جاءت كل قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى ٠.٠١ فيما عدا عنصر فهم الكلمات فكان دالة عند مستوى ٠.٠٥ ،وأنه يمكن التنبؤ بمستوى الفهم اللغوي للأطفال زارعي القوقعة من خلال درجاتهم على مقياس التفاعل الاجتماعي.

ودراسة عبد اللطيف على محمد (٢٠٢٢)، بعنوان"برنامج تأهيلى تخاطبى لتحسين التواصل اللفظى لدى عينة من الأطفال ذوى الإعاقة السمعية" وقد توصلت النتائج إلى فاعلية البرنامج التأهيلي التخاطبي في تحسين التواصل اللفظى لدى الأطفال ذوي الإعاقة السمعية ،

دراسة Yıldırım Gökay, N., et al(2024) بعنوان " الأداء السمعي والمهارات اللغوية لدى الأطفال الذين يعانون من زراعة جذع الدماغ السمعي وزراعة القوقعة الصناعية"

أظهر الأطفال الذين يعانون من ABI أداءً ضعيفًا في المهارات اللغوية في سن المدرسة والأداء السمعي في بيئات الاستماع المختلفة .(P <0.05) وكانت هناك علاقات ذات دلالة إحصائية بين المهارات اللغوية في سن المدرسة والأداء السمعي.(P <0.05)

يعد تحسين الأداء السمعي أمرًا بالغ الأهمية لتطوير المهارات اللغوية في سن المدرسة. لتحسين الأداء السمعي لدى الأطفال الذين يعانون من ABI في بيئات استماع مختلفة، يجب استخدام أجهزة الاستماع المساعدة، والترتيبات البيئية الصوتية، والأنشطة الإعلامية، وما إلى ذلك.

المحور الثاني : اضطراب الفهم السمعي

الفهم السمعي اللغوي

ويهتم هذا المدخل بكيفية تمثيل ومعالجة المدخلان والعمليات التي تتم من خلالها هذه المعالجة حتى ظهور الاستجابة, وبناء على ذلك فإن أي عملية تعلم لابد أن تسبق بمجموعة من عمليات المعالجة التي تتمثل في استقبال وتجهيز وترميز وتنظيم المعلومات السمعية والبصرية، ومن ثم حفظ هذه المعلومات في الذاكرة لحين استرجاعها وبالتالي فإن أي اضطراب أو قصور في عمليات المعالجة هذه يؤثر على عملية التعلم مما ينتج عنه صعوبة في التعلم أو انخفاض في التحصيل أو اضطراب في عملية الانتباه وغيرها من العمليات

النفسية الأساسية, فالاضطرابات السمعية المركزية مصطلح عام لمجموعة من الاضطرابات المؤثرة في طريقة معالجة المخ للمعلومات السمعية, وعادة ما يتمتع الأفراد المصابون باضطرابات المعالجة السمعية بهيكل طبيعي وأداء طبيعي للأذن الخارجية والوسطى والداخلية (السمع المحيطي).(الحوامدة, ٢٠١٩: ٨٨)

أولاً: مفهوم المعالجة السمعية المركزية المتفرع منه الفهم السمعي:

يشير أحمد محمود الحوامدة (٢٠١٩، ٣٩) إلى أن الأطفال المصابون باضطرابات السمعية، يتمتعون بهيكل طبيعي وأداء طبيعي للأذن الخارجية والوسطي(السمع المحيطي)،ومع ذلك، لا يمكن لهؤلاء المرضى معالجة المعلومات التى يسمعونها بالطريقة ذاتها مثل غيرهم، مما يؤدى إلى صعوبات فى إدراك الاصوات وتفسيرها،ولاسيما أصوات العبارات الكلامية، ومن المعتقد أن هذه الصعوبات تنشأ نتيجة خلل في الجهاز العصبي المركزي (أى الدماغ).

وتعرف أيضاً بعمليات النظام السمعي المسئولة علي مميزات الصوت(الشدة, والمدة, وتردد الصوت), والجوانب الزمنية والأداء السمعي في وجود ضوضاء أثناء الحديث, مما يجعل من الممكن إجراء التشخيص من خلال الأصوات اللفظية وغير اللفظية. (American Psychiatric Association ,2013)

يعرفه ما وآخرون Ma, et al. (2015, 350) بأنه قصور فى الانتباه، التمييز، التعرف أو فهم المعلومات المقدمة سمعيا على الرغم من أن الفرد لديه ذكاء عادى وسمع عادى.

يعرفه Bellis (2015, 150) بأنه قصور فى الاتساق بين ما يفعله المخ مع ما تسمعه الأذن. كما أن اضطراب المعالجة السمعية المركزية؛ مصطلح عام يشمل مجموعة من الاضطرابات التي تؤثر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في طريقة وكيفية معالجة المخ البشري للمعلومات السمعية.

يعرفه خالد محمد عبد الغنى (٢٠١٦، ٤٢) بأنه قصور في تجهيز المعلومات الخاصة بالإشارات المسموعة وهو لا يختص بإعاقة حاسة السمع أو الإعاقة العقلية. وتظهر إعاقة الفهم السمعي عندما لايكون الدماغ قادراً على الفهم بصورة واضحة أو على التذكر بشكل صحيح، أو يعالج المعلومات بصورة صوتية صحيحة. وهذا الاضطراب ربما يوجد كاضطراب أساسي أو اضطراب ثانوي مصاحب لاضطرابات الكلام وقصور الانتباه، والديسليكسيا إلخ، وعلى أية حال فإن تكرار إصابة الأذن بالعدوى يمكن أن يكون أحد العوامل الأساسية.

تعرف الفهم السمعي بأنها الآداءات التي تعكس مستوى العمليات المعرفية عبر المنحنى السمعي والتي تتضمن الانتباه والإدراك والذاكرة والتفكير السمعي لدى الطفل ذوي الإعاقة الفكرية.(عبدالله, ٢٠٢١ :٤٤١)

ومن االدراسات التي نادت بضرورة التوعية باضطراب الفهم السمعي واضطراب المعالجة السمعية دراسة دراسة الموسوي هاشمية وآخرون. (٢٠٢١). بعنوان " مستوى وعي طلبة التربية الخاصة وإلمامهم باضطراب الفهم السمعي لدى أطفال المدارس في ضوء بعض المتغيرات"

- **تشخيص اضطراب المعالجة السمعية المركزية:**

يوضح (battin Young & Burns (2012 ,13-15 بأن اضطراب المعالجة السمعية يتضمن كل من المواقع المحيطة بالسمع المركزى بالمخ ، ويعرف هذا المصطلح على نطاق واسع على أنة عجز فى طريقة السمع ، ويتميز بوجود مشكلات فى السمع وفهم التخاطب ، التطور فى اللغة والتعلم

- معايير الاختبارات التشخيصية لاضطرابات المعالجة السمعية المركزية:

- يمكن أن تنجم اضطرابات المعالجة السمعية عن فقدان السمع الطرفى.
- يجب أن يكون العجز محدداً فى الكيفية السمعية.
- يمكن أن تنجم اضطرابات المعالجة السمعية من خلل وظيفة معرفية مثل اللغة.

تقييم السمع الطرفي (المحيطي) يمكن أن يساهم فقدان السمع الطرفي في ظهور صعوبات الاستماع والتعلم ويعد الأطفال الذين يعانون من خسارة في قدرات السمع المحيطي إلى المعالجة الرديئة للمعلومات السمعية خارج المحيط ويعد الأطفال الذين يعانون مشكلات سمعية ومشكلات خاصة بعملية التعلم لها صلة بالتجهيز المتردي للمعلومات السمعية رغم سلامة العتبات السمعية من ذوي اضطراب المعالجة السمعية وبناء عليه فإن الخطوة التي يجب أن يشرع فيها أخصائيو السمعيات هو استثناء احتمالية أن فقدان السمع المحيطي تمثل عاملاً مساهماً فى صعوبات الاستماع والتعلم (Jerger & Musiek, 2000).

وإضافة إلى ما سبق أسفرت نتائج دراسة Jerger & Musiek, (2002) أنه من الضرورى التعامل مع اضطراب المعالجة السمعية كوحدة منفصلة او كجزء من مشكلات الطفولة مثل اضطراب نقص الانتباه أو الضعف اللغوي المحدد وخلل القراءة.

وتشير دراسة Wilson, et al (2004)إلى أن الأطفال الذين تتزايد لديهم عوامل العجز المعرفي أو اللغوي مثل تأثر معدل الذكاء والانتباه واضطرابات اللغة والذاكرة قد ينخفض أداؤهم في اختبارات المعالجة السمعية ، ليس لأنهم يعانون من مشكلات إدراك سمعي محدد بل لحساسية الاختبار لشروط المعالجة الأخرى مثال ذلك الانتباه والذاكرة والمعرفة والمهارات الحركة الضرورية لتنفيذ أى مهمة سلوكية

ومن الرداسات التي اهتمت بتقييم وتشخيص الفهم السمعي دراسة حسام الدسوقي واخرون,(٢٠٢٠) ،وكانت الدراسة بعنوان(تقييم مهارات المعالجة السمعية لدى الأطفال المصريين الناطقين بالعربية الذين يعانون من إعاقة لغوية محددة) وأشارت إلى أن اضطراب المعالجة السمعية المركزي ويتفرع منه الفهم السمعي تلقى قدرًا متزايدًا من الاهتمام بسبب الارتباط المحتمل بين اضطرابات المعالجة السمعية وصعوبات التعلم بشكل عام وضعف اللغة بشكل خاص. حتى الآن، وهناك بحث محدود يبحث مباشرة في التداخل في الأعراض التي لوحظت بين الأطفال الذين يعانون من اضطراب المعالجة السمعية المركزي والأطفال الذين يعانون من ضعف لغوي محدد.

ثالثاً: أسباب اضطراب السمع:

توجد اسباب عديدة لاضطراب السمع ومنها: (الحوامدة، ٢٠١٩، ٥٣-٥٥)،(battin Young & Burns 2012 ,20-23)

أسباب مكتسبة:

يمكن لاضطراب المعالجة السمعية أن يكون بسبب أي أذية أو اعتلال في الجهاز العصبي السمعي المركزي وأن يسبب اضطرابات معالجة سمعية.

١- أسباب وراثية:

أشارت بعض الدراسات إلى تزايد انتشار التاريخ العائلي من الاعتلالات السمعية عند المرضى الذين أجريت عليهم الدراسة. يقترح نمط النتائج أن اضطرابات المعالجة السمعية قد يكون مرتبطًا بحالات من الوراثة الجسمية الراجحة. تُعد القدرة على سماع وفهم العديد من الرسائل في الوقت ذاته خاصية متأثرة بالجينات بشكل كبير وفقًا للباحثين. تورّث أحيانًا هذه الدارات السمعية القصيرة عائليًا أو قد تنجم عن صعوبات ولادية، تتشابه بذلك مع أي صعوبات تعلم أخرى, وقد ترتبط اضطرابات المعالجة السمعية مع الحالات المتأثرة بالخصال الوراثية، مثل الاضطرابات التطورية المتعدّدة. يحدد توارث اضطراب المعالجة السمعية فيما إذا كانت الحالة موروثة من الأبوين أو أنها سارية عائليًا. قد يكون اضطراب الفهم السمعي من الخصال العصبية الموروثة عن الأم أو الأب. (النمر, ٢٠١٨: ٢٠)

أسباب تطورية:

يبقى السبب في أغلب اضطرابات المعالجة السمعية التطوري غير معروفًا، مع استثناء الحبسة الصرعية المكتسبة ومتلازمة لاندو-كليفنر، حيث تتأثر بشكل شديد التدهورات التطورية للطفل مع الإدراك اللغوي, حيث

يعتقد أن الطفل أصم إلا أنه في تلك الحالات يُلاحظ تمتّعه بسمع محيطي طبيعي في الحالات الأخرى، تتضمن الأسباب المشتبه بها أو المعروفة لاضطراب المعالجة السمعية عند الأطفال تأخّر في اكتمال تشكل الميالين، الخلايا المنزاحة أو المتواضعة في غير موقعها في المناطق السمعية القشرية، أو الاستعداد الوراثي. يبدو أن التاريخ العائلي للإصابة بالصرع البدني الراجح والنوبات التي تؤثر على الفص الصدغي الأيسر يتسبّب بصعوبات أو مشاكل في المعالجة السمعية. يُظهر التحليل الجيني في العائلات الممتدّة مع معدّل مرتفع من اضطرابات المعالجة السمعية، تُظهر النمط الفرداني في الصبغي الذي يشارك بشكل منفصل كليًا مع ضعف لغوي. (عوده, ٢٠٢٢: ٨)

٢- **أسباب جسمية:**

يبدو أن القلق الجسمي (وهي الأعراض البدنية مثل فراشات في المعدة أو الفم القطني (جفاف الفم) وحالات التوتر، قد تكون محدّدة أو معرّفة لاعتلال أو ضعف سماع الحديث.

وقد أشارت بعض الدراسات إلى أنه يوجد علاقة بين نضج الجهاز العصبي المركزي والإصابة بهذا الاضطراب مثل دراسة دراسة (Tomlin, D., & Rance, G. 2016) بعنوان " نضوج الجهاز العصبي السمعي المركزي لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب المعالجة السمعية

رابعاً: كيف تتم المعالجة السمعية:

تتم الفهم السمعي عن طريق: (samah, 2017), (النمر, ٢٠١٨: ١٨), (سليمان, ٢٠١٢: ٧٤), (عبدالعظيم, وحامد, ٢٠١٦: ٧٠), (عوده, ٢٠٢٢: ٦)

١- **المرحلة الأولى مرحلة الاستقبال ومعالجة الصوت والكلمات:**

تقوم الاذن في هذه المرحلة الأولى باستقبال المنبهات السمعية ونقلها إلى المخ والجهاز العصبي, من أجل فهم وتفسير هذه الرسائل في المخ وتنظيم الإجابات الكلامية, فالأذن تتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية وهي الاذن الخارجية والأذن الوسطى والأذن الداخلية, ووظيفة الأذن بصفة عامة هي القيام بتحويل الذبذبات من الطاقة الميكانيكية إلي الطاقة العصبية, ويمكن لخلايا العصب السمعي نقلها إلي المراكز السمعية بالقشرة المخية لمعالجتها وإدراكها.

ومن الدراسات التي اهتمت بهذه المرحلة دراسة هناء محمد (٢٠١٩) ، بعنوان " فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الإدراك السمعي لتحسين مهارة اللغة التعبيرية لدى أطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية "

٢- المرحلة الأولى توطين الصوت واتجاهه:

يعد تحديد موقع مصدر الصوت هو من أحد اهم وظائف النظام السمعي, ويقصد بالمحفزات السمعية تحديد مكان إدراك المنبهات في الرأس, في حين أن توطين الأصوات في مجال الصوت يعني تحديد اتجاه مصدر المحفزات السمعية وتعتمد هذه الوظيفة على قدرة النظام السمعي المركزي على معرفة اتجاه الكلام من الإشارات المتولدة من الرأس والأذن الخارجية.

ومن الدراسات التي تناولت ذلك دراسة ناهد السيد محمد نصر(٢٠١٦)،بعنوان" تنمية الإدراك السمعي لتحسين مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية"،

٣- المرحلة الثالثة التمييز السمعي والتعرف على النمط السمعي:

وهي تعني قدرة الجهاز السمعي على ادراك التشابه والاختلاف بين الأصوات, فالتميز بين المعاملات الفيزيائية من حيث التردد والشدة ومدة تنبيه النغمات يعتبر أمراً بالغ الأهمية للتميز بين المحفزات الصوتية الأكثر تعقيداً مثل مقاطع الكلام أو الصوتيات, كما أن التميز السمعي وتحليل الصوتيات مهمان أيضاً لفهم اللغة المنطوقة.

٤- المرحلة الرابعة المعالجة السمعية المؤقتة:

يتم تعريف المعالجة المؤقتة في النظام السمعي بشكل عاو على أنها قدرة النظام السمعي على تمثيل ومعالجة التعبيرات في الإشارة الصوتية التي تحدث بمرور الوقت, كالمغلف الزمني للإشارة وقدرته على معالجة الأحداث الصوتية القصيرة العابرة كبداية الصوت والحروف الساكنة والمعالجة السمعية المؤقتة هي الآلية السمعية المسئولة عن الحل الزمني والتجمع الزمني والاخفاء الزمني والطلب الزمني.

٥- المرحلة الخامسة الأداء السمعي مع إشارات صوتية متناسقة:

قدرة النظام السمعي على الفصل بين الإشارات الصوتية المرغوبة والغير مرغوبة هو أمر مهم للغاية في تحسين وضوح الإشارات الصوتية والفهم الصحيح للرسائل السمعية, حيث يعبر عن الاختلال الوظيفي في عملية الفصل السمعي بصعوبة السمع عند وجود ضوضاء في الخلفية, أو عندما يتحدث أكثر من فرد في موضوع واحد في النفس الوقت.

٦- المرحلة السادسة الأداء السمعي مع الاشارات الصوتية المتدهورة:

فهو يؤدي دوراً مهما في حالات الاستماع اليومي, حيث أن العوامل التي تؤثر علي العمليات الإدراكية العصبية مثل الانتباه والذاكرة ونقل المعلومات السمعية في معالجة الإشارات الصوتية.

٧- المرحلة السابعة الانتباه السمعي:

الانتباه السمعي هو عملية عصبية إدراكية يركز فيها المرء بشكل انتقائي على حافز الاهتمام بينما يتجاهل المحفزات ليست ذات الصلة, وهي لها دور حاسم في عمل القدرات السمعية المركزية بشكل صحيح, وخاصة الأداء السمعي مع المحفزات المتنافسة, وتشمل عمليات الانتباه السمعي, الانتباه السمعي الانتقائي والاهتمام السمعي المستمر أو اليقظة السمعية, والانتباه الانتقائي السمعي هو عملية الانتباه إلى بعض الأحداث السمعية دون غيرها, والانتباه السمعي الانتقائي يمكن تقسيمه إلى انتباه منقسم, كما هو الحال في مهام الاستماع ثنائية اللغة, عندما يتم تقديم أكثر من مدخل للمعلومات المتصلة بالموضوع أو اتماماً مركزاً عندما يطلب من الشخص التركيز علي رسالة واحدة واستبعاد الأخرى.

٨- المرحلة الثامنة الذاكرة السمعية:

الذاكرة السمعية هي الطريقة التي تؤثر بها الأحداث السمعية السابقة على الوظائف المستقبلية, أي أنها تمثل الطريقة التي يتأثر بها المخ بالخبرة, وبالتالي تغيير استجابات, فالقدرة السمعية قصيرة المدى والذاكرة العاملة تكون مهمة للاستماع في حالة الضوضاء عن طريق التخزين المؤقت, ومعالجة المعلومات السمعية لتكوين معلومات متماسكة عبر الزمن مع تجاهل المعلومات الغير متصلة بالموضوع, قصيرة المدى للمهام التي تتطلب الحفظ عن ظهر قلب مع الحد الأدنى من معالجة المعلومات أفضل من الذاكرة السمعية قصيرة المدى للمهام التي تتطلب الحفظ عن ظهر قلب ومعالجة المعلومات.

ومن الدراسات التي اهتمت بتصميم برامج تدريبية لعلاج الفهم السمعي من خلال خفض اضطراب المعالجة السمعية دراسة محمد محى الدين مصطفى (٢٠٢١) بعنوان " برنامج تدريبى لخفض اضطراب المعالجة السمعية وأثره فى تحسين اللغة التعبيرية بدى الأطفال المتأخرين لغويا "

ولقد جاءت دراسة أسامة عادل محمود النبراوى، محمود إبراهيم عبداللطيف. (٢٠١٦). بعنوان فعالية برنامج تدريبى باستخدام الحاسوب لخفض اضطراب المعالجة السمعية لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم، وتناولت الدراسة تحسين الفهم السمعي كبعد من ضمن أبعاد اضطراب المعالجة السمعية من خلال خفض اضطراب المعالجة السمعية

ومن الدراسات التي اهتمت بتصميم برامج تدريبية لعلاج الفهم السمعي دراسة دعاء مجاور. (٢٠٢٣). بعنوان " برنامج تدريبي تكاملى لتحسين الفهم السمعي لدى الأطفال ذوي متلازمة إيرلن"

أعراض اضطراب الفهم السمعي بين الأطفال :

هناك العديد من الأعراض المصاحبة لاضطراب الفهم السمعي بين الاطفال ومن أهمها :

١. صعوبة إدراك الكلام وسط الضوضاء :

وهى الصعوبات التى يواجهها الأطفال ذوى اضطراب المعالجة السمعية فى فصل الأصوات وتمييزها عند حدوثها فى مواقف التعلم فعندما تأتى العديد من الأصوات إلى الأذن فى نفس التوقيت يعجز هؤلاء الأطفال عن تمييز الضرورى منها والتركيز فقط علية .ويعاني الأطفال ذوى اضطراب المعالجة السمعبة من الكثير من الصعوبات فى هذة المهارة مما يسبب صعوبة فى التركيز وتشتت الانتباة

٢. صعوبة التحكم فى مستوى الصوت

يعجز الأطفال ذوى اضطراب المعالجة السمعية عن إدراك مدى ارتفاع أصواتهم بالمقارنة مع الأخرين من حولهم . ونظرا لأن جميع الأصوات تأتى إلى المخ عند نفس المستوى ، يلجأ الأطفال عادة ذوي اضطراب المعالجة السمعية إلى الصرخ حتى يستطيعوا سماع أصواتهم عند المستوى الذى يتراءى لهم أنه مناسب للسمع .

٣. عيوب الكلام :

يعانى الأطفال ذوى اضطراب المعالجة السمعية ، من صعوبة فى معالجة وتذكر المهام ذات الخطوات المتعددة . فما يجب أن يكون سهل تكرة يصبح صعباً جداً عليهم . ويبدأ الطفل عادة خلال المهام بالخطوة الأولى ثم يتطلعون إلى سماع الأجزاء التالية حتى يتأكدوا أنهم لم يفوتهم شئ ((keller,2006,108

كما كشفت التقديرات أن حوالى ما بين ٢-٧ % من الأطفال يعانون من اضطراب المعالجة السمعية ، كما يظهر الاضطراب لدى الذكور بمعدل ضعف ظهوره عند الإناث ، وتتمثل أعراض اضطراب المعالجة السمعية لدى الأطفال فيما يلى :

١. صعوبة التعلم مثل سائر الأطفال الأَخرين ولايمكنهم فهم سوى أجزاء صغيرة مما يسمعون وقد يتصرف هؤلاء الأطفال كما لو كانوا يفهمون .
٢. صعوبة متابعة الحوار خاصة إذا كان الحوار لأكثر من شخص ، أو فى حالة الكلام بسرعة ، وتترك الضوضاء أو المشتتات تأثيرا سلبي على الطفل ذو اضطرب المعالجة السمعية .
٣. لايستطيع هؤلاء الأطفال معالجة معلومات معينة فى حالة إعطاء كم كبير من المعلومات بسرعة كبيرة .

٤. يواجه الأطفال ذوى اضطرابات المعالجة السمعية صعوبة فى الذاكرة السمعية مما يسبب مشكلات فى تناسق وتكامل المعلومات السمعية .
٥. ينعكس اضطراب المعالجة السمعية فى صورة رجات ضعيفة فى نسب الذكاء اللفظى وضعف فى مهارة الذاكرة .
٦. مشكلات فى القراءة والكتابة (صعوبات التعلم)
٧. ضعف الذاكرة قصيرة وطويلة المدى .
٨. صعوبة اتباع التوجيهات الشفهية خاصة فى وسط الضوضاء
٩. تكرار الطلب من المتحدث بإعادة أقوالهم من جديد (Richard,2006:chris:marie,2011)
١٠. مشكلات سلوكية للطفل .
١١. مشكلات فى القراءة والكتابة (صعوبات التعلم)
١٢. احتمالية ظهور المشكلات فى الكلام واللغة
١٣. ضعف نطاق الانتباة والتركيز .
١٤. ضعف سلوكيات الإنصات وعدم اظهار سلوكيات الإنصات النشط .
١٥. ضعف الذاكرة قصيرة وطويلة المدى .
١٦. صعوبة إتباع التوجيهات الشفية خاصة فى وسط الضوضاء

الدراسات والبحوث السابقة

إن من أهم عناصر ومحاور البحث العلمي هو الإطلاع على الدراسات السابقة والتي توضح أهم النتائج التي توصل إليها الباحثون السابقون في هذا المجال، لذلك تم الاطلاع على عديد من الدراسات والبحوث التي تناولت الفهم السمعي لدى الأطفال زارعي القوقعة ، وذلك على النحو التالي:

فروض الدراسة:

١. توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطى رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الفهم السمعي اللغوي بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات القياسين القبلي والبعدي في مقياس الفهم السمعي اللغوية لدى أفراد المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي

٣. لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطى رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي في مقياس الفهم السمعي اللغوية لدى المجموعة التجريبية

الطريقة والإجراءات:

أولاً: منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج شبه التجريبي وذلك للتحق من الهدف الرئيسي للدراسة وهو خفض اضطراب الفهم السمعي لدى عينة من اضطراب اللغة للأطفال زارعي القوقعة من خلال البرنامج التأهيلي التخاطبي.

ثانياً: عينة الدراسة:

أُجريت الدراسة على عينة من الأطفال زارعي القوقعة ببني سويف، وقد تم تقسيمهم إلى:

١- عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية:

تكونت عينة عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية للأدوات من (٥٠) طفلا من زارعي القوقعة ببني سويف، تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٩ – ١٢) عامًا، بمتوسط حسابي قدره (١٠.٥٤)، وانحراف معياري قدره (٠.٥٤).

٢- العينة الأساسية:

تكونت العينة الأساسية من بين الأطفال زارعي القوقعة ببني سويف بإجمالي عددهم (٤٦) طفلا، حيث قامت الباحثة بتحديد الأطفال المرتفعين في الفهم السمعي فتم استبعاد (١٣) طفلا، فبقي (٣٣) طفلا لديهم تدني في الفهم السمعي (لديهم اضطراب في الفهم السمعي اللغوي)، وقد تم تطبيق مقياس الذكاء عليهم فتم استبعاد (٩) أطفال لأن معامل الذكاء لديهم قل عن (٩٠)، فبقي (٢٤) طفلا، وقد تم استبعاد (٣) أطفال لأن أولياء أمورهم لم يوافقوا على تطبيق البرنامج عليهم، وقد تم استبعاد طفل نظرًا لأنه يعاني من إعاقة أخرى وهي ضعف البصر، ومن هنا تكونت العينة الأساسية للدراسة الحالية من (٢٠) طفلا ببني سويف، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، قوام كل منهما (١٠) أطفال، وقد تراوحت أعمارهم الزمنية من (٩ – ١٢) عامًا بمتوسط حسابي قدره (١٠.٩٠) وانحراف معياري قدره (١.٠٢)، وقد تم التكافؤ بين أفراد العينة، من حيث العمر الزمني، الذكاء، الفهم السمعي اللغوية، وذلك على النحو التالى:

- **التكافؤ بين مجموعات العينة في العمر الزمني ومعامل الذكاء:**

جدول (١)

التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) العمر الزمني ومعامل الذكاء (ن١ = ن٢ = ١٠)

المتغيرات	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	z	مستوى الدلالة
العمر الزمني	التجريبية	١٠.٨٠	١.١٤	١٠.٠٠	١٠٠.٠٠	٤٥.٠	٠.٤٠٥	٠.٧٣٩ غير دالة
	الضابطة	١١.٠٠	٠.٩٤	١١.٠٠	١١٠.٠٠			
الذكاء	التجريبية	١٠١.٥٠	١.٥٨	٩.٧٥	٩٧.٥٠	٤٢.٥	٠.٥٨٠	٠.٥٧٩ غير دالة
	الضابطة	١٠١.٩٠	١.٢٩	١١.٢٥	١١٢.٥٠			

يتضح من جدول (١) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من: العمر الزمني، ومعامل الذكاء, وهذا يدل علي تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق القبلي, الأمر الذي يمهد للتطبيق العملي بصورة منهجية صحيحة.

- **التكافؤ بين مجموعات العينة في الفهم السمعي اللغوية:**

جدول (٢)

التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الفهم السمعي اللغوية (ن١ = ن٢ = ١٠)

الأبعاد	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	z	مستوى الدلالة
الفهم السمعي	التجريبية	٣١.١٠	١.٧٩	١٠.٠٥	١٠٠.٥٠	٤٥.٥	٠.٣٤٩	٠.٧٣٩ غير دالة
	الضابطة	٣١.٤٠	١.٦٥	١٠.٩٥	١٠٩.٥٠			

يتضح من جدول (٢) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الفهم السمعي اللغوي, وهذا يدل علي تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق القبلي, الأمر الذي يمهد للتطبيق العملي بصورة منهجية صحيحة.

- **وقد رُوعى فى اختيار عينة الدراسة الشروط والمواصفات التالية:**

١- استُبعد من عينة الدراسة أى طفل لديه إعاقة حسية أو جسدية غير الإعاقة السمعية.

٢- يتراوح العمر الزمني للأطفال زارعي القوقعة ما بين (٩-١٢) عامًا، وهي مرحلة الطفولة المتأخرة، حيث تشهد بداية مرحلة استقرار الذات كبعد من أبعاد الشخصية، كما أن تفكير الطفل فى هذه المرحلة يكون أكثر مرونة، نتيجة نقص تمركزه حول الذات.

ثالثا: أدوات الدراسة:

استخدمت الباحثة فى دراستها الأدوات التالية:

١- مقياس الفهم السمعي اللغوية (إعداد: الباحثة).

٢- البرنامج التأهيلي التخاطبي (إعداد: الباحثة).

وفيما يلي تناول هذه الأدوات بشئ من التفصيل:

(١) مقياس الفهم السمعي اللغوية (إعداد: الباحثة):

مبررات إعداد المقياس:

١. معظم الأدوات المستخدمة في الدراسات السابقة غير ملائمة من حيث الصياغة اللفظية، وقد تصلح لأعمار تختلف عن أعمار عينة البحث:

٢. معظم الأدوات المستخدمة فى الدراسات السابقة غير ملائمة من حيث طول العبارة نفسها، والتعامل مع عبارات طويلة جدًا يؤدى إلى ملل وتعب هؤلاء الأطفال.

٣. معظم المفردات والأبعاد فى المقاييس السابقة غير مناسبة لطبيعة عينة البحث من الأطفال زارعي القوقعة.

٤. تتناول الدراسة الحالية مرحلة عمرية لم تتوفر لها مقاييس ملائمة لقياس الفهم السمعي اللغوي هى من (٩-١٢) عامًا.

وبناءً على ما سبق قامت الباحثة بإعداد مقياس الفهم السمعي اللغوية لدى الأطفال زارعي القوقعة.

ولإعداد مقياس الفهم السمعي اللغوية قامت الباحثة بالاتى:

أ- الإطلاع على الأُطر النظرية والكثير من الدراسات السابقة التى تناولت الفهم السمعي اللغوي.

ب- تم الإطلاع على عدد من المقاييس التي استُخدِمت لقياس الفهم السمعي اللغوي ومنها مقياس الفهم السمعي اللغوية لـ .(Rocha-Muniz et al. (2014)، محمد السعيد المصري وآخرون (٢٠١٦)، ناهد السيد محمد نصر (٢٠١٦)، هناء محمد (٢٠١٩)، حسام الدسوقي واخرون (٢٠٢٠).

جـ - في ضوء ذلك قامت الباحثة بإعداد مقياس الفهم السمعي اللغوية لدى الأطفال زارعي القوقعة في صورته الأولية، مكونًا من (٦٩) بندا يُعبر عن الفهم السمعي اللغوي.

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

وبناءً على ذلك تم تحديد أبعاد المقياس وتحديد العبارات من خلال الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة التي تناولت الفهم السمعي اللغوية بصفة عامة.

وترتبط هذه الأبعاد التي تم تحديدها بطبيعة وفلسفة وأهداف الدراسة حيث يشتمل كل بعد من هذه الأبعاد على مؤشرات وعبارات محصلتها النهائية قياس كل بعد على حدة؛ وبناء على ذلك تمت صياغة العبارات الخاصة بكل بعد من أبعاد المقياس وذلك قبل التحكيم.

وقبل حساب الخصائص السيكومترية للمقياس، تم حساب التكرارات والنسب المئوية لاتفاق السادة المحكمين للمقياس حيث تمَّ عرضه في صورته الأولية على (١٠) من أساتذة علم النفس والصحة النفسية والتربية الخاصة، وتم إجراء التعديلات المقترحة بحذف بعض المفردات والتى قل الاتفاق عليها عن (٨٠٪) بين المحكمين وإعادة صياغة مفردات أخرى وفق ما اتفق عليه، وبناءً على الخطوة السابقة لم يتم حذف أي مفردة من المقياس لأن نسبة الاتفاق لم تقل عن (٨٠٪) في أي مفردة.

التحقق من الكفاءة السيكومترية لمقياس الفهم السمعي اللغوي لدى الأطفال زارعي القوقعة:

أولا: الاتساق الداخلي للمقياس:

١- الاتساق الداخلي للمفردات مع الدرجة الكلية للبعد.

وذلك من خلال درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية لكل بعد والجدول (٣) يوضح ذلك:

جدول (٣)

معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد في مقياس الفهم السمعي اللغوية (ن = ٥٠)

الفهم السمعي			
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	٠.٨٧٦**	١٩	٠.٧٨٤**
٢	٠.٨٨٥**	٢٠	٠.٧٦٢**
٣	٠.٧٩٨**	٢١	٠.٨٤٨**
٤	٠.٨٤٢**	٢٢	٠.٧٣٣**
٥	٠.٨٣٠**	٢٣	٠.٦٨٨**
٦	٠.٩٢٦**	٢٤	٠.٥٣٦**

الفهم السمعي			
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
٧	٠.٨١٥**	٢٥	٠.٧٩٧**
٨	٠.٩١٧**	٢٦	٠.٧٦٥**
٩	٠.٨٩٢**	٢٧	٠.٧٥٦**
١٠	٠.٩٣٠**		
١١	٠.٦٢٥**		
١٢	٠.٥٥٤**		
١٣	٠.٥٨٢**		
١٤	٠.٤٨٧**		
١٥	٠.٦٩٥**		
١٦	٠.٥٥٨**		
١٧	٠.٦٢٨**		
١٨	٠.٥٧٨**		

** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١

يتضح من جدول (٣) أنَّ كل مفردات مقياس الفهم السمعي اللغوي لدى الأطفال زارعي القوقعة معاملات ارتباطه موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى(٠.٠١)، أى أنَّها تتمتع بالاتساق الداخلي.

٢- الاتساق الداخلي للأبعاد مع الدرجة الكلية:

تم حساب معاملات الارتباط باستخدام مُعامل بيرسون (Pearson) بين أبعاد المقياس ببعضها البعض من ناحية، وارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للاختبار من ناحية أخرى، والجدول (٤) يوضح ذلك:

جدول (٤)

مصفوفة ارتباطات أبعاد مقياس الفهم السمعي

م	الأبعاد	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الكلية
١	الفهم السمعي	٠.٦٦٢**	٠.٦٩٨**	٠.٦٧٥**	–	

** دال عند مستوى دلالة (٠.٠١)

يتضح من جدول (٤) أنَّ جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على تمتع الاختبار بالاتساق الداخلي.

ثانيا: صدق المقياس:

- صدق المحك (الصدق التلازمى):

تم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية على المقياس الحالي (إعداد الباحثة) ومقياس المعالجة السمعية (إعداد: محمد السعيد المصري وآخرون، ٢٠١٦) كمحك خارجي وكانت قيمة معامل الارتباط (٠.٦٢٥) وهي دالة عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على صدق المقياس الحالي.

ثالثا: ثبات المقياس:

١- طريقة إعادة التطبيق:

تمَّ ذلك بحساب ثبات مقياس الفهم السمعي اللغوي من خلال إعادة تطبيق المقياس بفاصل زمني قدره أسبوعين وذلك على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية، وتم استخراج معاملات الارتباط بين درجات أطفال العينة باستخدام معامل بيرسون (Pearson)، وكانت جميع معاملات الارتباط لأبعاد المقياس دالة عند (٠.٠١) مما يشير إلى أنَّ المقياس يعطي نفس النتائج تقريباً إذا ما استخدم أكثر من مرَّة تحت ظروف مماثلة وبيان ذلك فى الجدول (٥):

جدول (٥)

الثبات بطريقة إعادة التطبيق لمقياس الفهم السمعي اللغوي

م	أبعاد المقياس	معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى	مستوى الدلالة
١	الفهم السمعي	٠.٨١٧	٠.٠١

يتضح من خلال جدول (٥) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيًّا بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى لأبعاد مقياس الفهم السمعي اللغوي، والدرجة الكلية له، مما يدل على ثبات المقياس، ويؤكد ذلك صلاحية مقياس الفهم السمعي اللغوية لقياس السمة التى وُضع من أجلها.

٢- طريقة معامل ألفا ـ كرونباخ:

تمَّ حساب معامل الثبات لمقياس الفهم السمعي اللغوية باستخدام معامل ألفا – كرونباخ لأبعاد المقياس وكانت كل القيم مقبولة، ويتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك في الجدول (٦):

جدول (٦)

معاملات ثبات مقياس الفهم السمعي اللغوي باستخدام معامل ألفا – كرونباخ

م	أبعاد المقياس	معامل ألفا – كرونباخ
١	الفهم السمعي	٠.٨١٧

يتضح من خلال جدول (٦) أنَّ معاملات الثبات مقبولة، مما يعطى مؤشرًا جيدًا لثبات المقياس، وبناء عليه يمكن العمل به.

٣- طريقة التجزئة النصفية:

قامت الباحثة بتطبيق مقياس الفهم السمعي اللغوية على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية التي اشتملت (٥٠) طفلا من زارعي القوقعة، وتم تصحيح المقياس، ثم تجزئته إلى قسمين، القسم الأول اشتمل على المفردات الفردية، والثانى على المفردات الزوجية، وذلك لكل طفل على حدة، وتم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات المفحوصين في المفردات الفردية، والمفردات الزوجية، فكانت قيمة مُعامل سبيرمان – براون، ومعامل جتمان العامة للتجزئة النصفية مرتفعة، حيث تدل على أنَّ المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك في الجدول (٧):

جدول (٧)

مُعاملات ثبات مقياس الفهم السمعي اللغوية بطريقة التجزئة النصفية

م	أبعاد المقياس	سبيرمان . براون	جتمان
١	الفهم السمعي	٠.٩٤٧	٠.٨١٦

يتضح من جدول (٧) أنَّ معاملات ثبات المقياس الخاصة بكل بعد من أبعاده بطريقة التجزئة النصفية سبيرمان – براون متقاربة مع مثيلتها طريقة جتمان، مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات فى قياسه للمعالجة السمعية المركزية اللغوي.

الصورة النهائية لمقياس الفهم السمعي اللغوي:

وهكذا، تم التوصل إلى الصورة النهائية للمقياس، والصالحة للتطبيق، وتتضمن (٢٢) مفردة، كما تمت صياغة تعليمات المقياس، بحيث تكون أعلى درجة كلية يحصل عليها المفحوص هي (٦٦)، وأدنى درجة هي (٢٢)، وتمثل الدرجات المرتفعة أشد مستوى للفهم السمعي بينما تمثل الدرجات المنخفضة مستوى منخفض للفهم السمعي.

والجدول (٨) يوضح توزيع عبارات المقياس

جدول (٨)

توزيع مفردات مقياس الفهم السمعي اللغوية

الأبعاد	أرقام المفردات	عدد المفردات
الفهم السمعي	١ – ٢٢	٢٢

تعليمات المقياس:

١- يجب عند تطبيق المقياس خلق جو من الألفة مع من يقوم بتطبيق المقياس على الطفل، حتى ينعكس ذلك على صدقه في الإجابة.

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

٣- يتم التطبيق بطريقة فردية، وذلك للتأكد من عد العشوائية في الإجابة.

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

(٣) البرنامج التأهيلي التخاطبي لتحسين اضطراب الفهم السمعي اللغوية لدى عينة من اضطراب اللغة للأطفال زارعي القوقعة (إعداد: الباحثة):

يقوم البرنامج الحالي على العديد من الفنيات والإستراتيجيات ودورها في تحسين الفهم السمعي اللغوية لدى عينة من اضطراب اللغة للأطفال زارعي القوقعة،حيث أن لفنيات واستراتيجيات تعديل السلوك والتأهيل التخاطبي دورًا وتأثيرًا مهمًاوفعالًا في تعديل السلوك والعلاج النفسي بصفة عامة وبصفة خاصة في حياة الأطفال بصفة عامة وخاصة أطفال اضطراب اللغة زارعي القوقعة ، حيث إن ذلك يساعد الطفل على الاندماج الاجتماعي ،تكون البرنامج من (٣٠) جلسة، تم التطبيق٥ مرات أسبوعيًا واستغرق زمن الجلسة الواحدة (٢٥-٤٥) دقيقة، بإجمالي عدد ساعات (٣.٧٥) أسبوعيًا، وتم التطبيق في الفترة من ٢٠٢٤/٥/١ إلى ٢٠٢٤/٦/٢٥.

تعريف البرنامج:

تعرفه الباحثة بأنه مخطط مكتوب لمجموعة من الجلسات التي تضمن مجموعة من الفنيات والاستراتيجيات والتي تهدف إلى تحسين الفهم السمعي اللغوي لدى عينة من اضطراب اللغة للأطفال زارعي القوقعة والتي تقدم لهم على النحو الذي يتناسب مع طبيعة الاضطراب لديهم وأوجه القصور لديهم.

الهدف العام للبرنامج:

يهدف البرنامج الحالي إلى تحسين الفهم السمعي اللغوي لدى عينة من اضطراب اللغة للأطفال زارعي القوقعة تتراوح أعمارهم بين (٩ – ١٢) عامًا من خلال البرنامج التأهيلي التخاطبي.

الأهداف الإجرائية للبرنامج:

وتنقسم الأهداف إلى

- يستطيع الطفل ذوي اضطراب الفهم السمعي اللغوي زارع القوقعة أن يحدد مكان الصوت واتجاهه
- يستطيع الطفل ذوي اضطراب الفهم السمعي اللغوي زارع القوقعة أن يميز بين الأصوات
- يستطيع الطفل ذوي اضطراب الفهم السمعي اللغوي زارع القوقعة أن يحدد الصوت الأول في الكلمات التي يسمعها
- يستطيع الطفل أن يميز بين المقاطع الصوتية الطويلة والقصيرة
- يستطيع الطفل أن يميز بين المقاطع والأصوات من حيث المخرج الصفة
- يستطيع الطفل أن يميز بين الأساليب المختلفة في الكلام(الأمر – النهي)
- يستطيع الطفل أن يذكر الأماكن والأطعمة التي يحبها
- يستطيع الطفل أن يتذكر التعليمات البسيطة التي سبق توجيهها له.
- يستطيع الطفل ذوي اضطراب الفهم السمعي اللغوي زارع القوقعة أن يتحدث باستفاضة عن اهتماماته.
- يستأذن عندما يريد شيئًا. يشكر من يقدم له المساعدة.
- يرد التحية على صديقه.
- يردد الأسئلة التي يتم توجيهها إليه أو بعض أجزاء منها.
- يختار الكلمات المناسبة أثناء الحديث.
- يفهم لغة الجسم كما تبدو على الآخرين.
- يميز بين التعبيرات الوجهية المختلفة.
- يفهم الإيماءات التي تصدر عن الآخرين اثناء المحادثة.
- يعبر عن حاجاته أو رغباته الأساسية .
- يستطيع الطفل أن يمييز يميز التشابه والاختلاف بين بعض العبارات والكلمات في المعنى
- يستطيع الطفل أن يجيب عن بعض الأسئلة بعد أن يستمع جيدًا إلى كل بعض الجمل
- يستطيع الطفل أن تذكر اسماء الشخصيات التي وردت في قصة قصيرة سردت له.
- يستطيع الطفل أن يرتب جمل لفظية سمعها من المعلم
- يستطيع الطفل أن يذكر العلاقة بين بعض الأشياء والمخلوقات

- يستطيع الطفل أن قرأ الكلمات التالية مراعيًا اختلاف التشكيل
- يستطيع الطفل ذوي اضطراب الفهم السمعي اللغوي زارعي القوقعة أن ينوع في استخدامه للغة بين أنماط الكلام المختلفة(سؤال – طلب – أمر) بحسب الموقف بجمل مناسبة
- يفهم التوجيهات الإرشادية بصورة صحيحة.
- يستخدم مفردات جديدة من حصيلته اللغوية في التواصل مع الآخرين.
- يسمي الأشخاص والأشياء المحيطة باسمائها الصحيحة.
- يستطيع الإجابة عن الأسئلة الموجهة إليه.
- يتذكر الأمور التي تعينه على استمرار المحادثة.
- يدرك معنى السؤال الموجه إليه قبل الإجابة عنه.
- يميز بين الإشارات الدالة على الاستحسان وغيرها.
- يستجيب إلى أحاديث الآخرين بطريقة مناسبة.
- لا يقاطع الآخرين أثناء الحديث.
- يستطيع أن يميز انفعال الفرح عن الحزن والغضب.
- علاج بعض المشاكل السلوكية للطفل.
- تحسين التواصل الاجتماعي لدى الطفل مع الآخرين.

أهمية البرنامج:

تتمثل أهمية البرنامج الحالي في كونه قائم على العديد من فنيات تعديل السلوك وكونه يهدف إلى لتحسين الفهم السمعي اللغوي لدى عينة من اضطراب اللغة للأطفال زارعي القوقعة ويتم التطبيق بشكل جماعي مع أطفال العينة ذوي اضطراب الفهم السمعي اللغوي زارعي القوقعة بالاستعانة بأطفال عاديين في بعض الجلسات.

الأسس التي يقوم عليها البرنامج:

اعتمدت الباحثة في بناء البرنامج على بعض الأسس العامة:

١. الاتجاهات الحديثة في مناهج ذوي الاحتياجات بصفة عامة وذوي اضطراب الفهم السمعي اللغوي زارعي القوقعة بصفة خاصة.

٢. نتائج البحوث والدراسات السابقة التي تناولت الأطفال ذوي اضطراب الفهم السمعي اللغوي زارعي القوقعة والبرامج التدريبية المصممة حيث أكدت هذه الدراسات احتياج هؤلاء الأطفال إلى برامج تدريبية لخفض

اضطراب الفهم السمعي اللغوي لديهم.

٣. الاستناد إلى النظرية السلوكية وأساليب وفنيات تعديل السلوك مثل: السيكودراما– التعزيز – النمذجة – لعب الدور– القصة القصيرة المصورة –الواجب المنزلي لتدريب الأطفال على جميع مستويات البرنامج التدريبي العلاجي.

١. الأسس الاجتماعية والتربوية:

اعتمدت الباحثة في البرنامج التدريبي لتحسين الكفاءة اللغوية على مجموعة من الأسس والاعتبارات الاجتماعية والتربوية ومنها:

١. مراعاة القيم الاجتماعية السائدة في المجتمع عند تصميم البرنامج وألا يتصادم محتوى الجلسات مع عادات وتقاليد المجتمع.

٢. مشاركة الوالدين في تطبيق الجلسات وتحقيق أهداف الجلسات عن طريق الواجب المنزلي وذلك لضمان تحقيق أهداف البرنامج.

٣. إكساب الطفل بعض السلوكيات الاجتماعية المقبولة.

٤. التنوع في استخدام الوسائل التي تزيد من التواصل مع الطفل لمساعدته على التعبير عن احتياجاته.

٥. تنمية وعي الطفل بذاته وعلاقته بالآخر.

٦. التواصل اللفظي وغير اللفظي بين الباحث والأسرة والطفل.

٢. الأسس الفسيولوجية:

تم الاعتماد في بناء البرنامج الحالي على بعض الأسس الفسيولوجية ومنها:

١. مراعاة نسبة اضطراب الفهم السمعي اللغوي زارعي القوقعة لدى عينة البحث.

٢. مراعاة الفرق في العمر بين عينة البحث.

٣. الأسس النفسية والتربوية:

اهتم البرنامج باستخدام الطرائق التربوية المناسبة التي تضمن تحقيق أهداف البرنامج وتنفيذ الأنشطة والتدريبات التي تتلاءم مع طبيعة المرحلة العمرية لعينة البحث ومراعاة الفروق الفردية والتي يمكن أن تتسبب في استجابة طفل التدريبات والأنشطة بشكل أسرع من طفل لآخر، والاهتمام برغبات الأطفال ومدي تقبلهم للأنشطة والتدريبات وإعطاء المساحة الكافية للأطفال لطرح تساؤلات أو الاستفسار عن أي نشاط، ونظراً

لأن الأنشطة والتدريبات المُشار إليها تتم عن طريقة عملية التعلم، وكذلك إعادة التعلم فقد راعت الباحثة ذلك أثناء إعداد البرنامج بما يضمن محاولة تحقيق التوافق الشخصي والاجتماعي للأطفال.

ويعتمد البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحثة على مجموعة من الأسس التربوية والنفسية ومن أهمها:

١. أن الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة قادرون على التعلم إلى المدى الذي تسمح به قابلياتهم وقدراتهم المتبقية. (جمال الخطيب ومنى الحديدي، ٢٠٠٣).

٢. أن الأطفال ذوي نفس الاحتياجات الموجودة لدى الأطفال العاديين فهم بحاجة إلى الحب والتقبل والتعلم والتطور.

٣. مراعاة شروط اختيار أنشطة التأهيل التخاطبي التربوية التي تحقق أهداف البرنامج مع وجود التعزيز المستمر لكل طفل.

٤. تهيئة وتنظيم البيئة التدريبية قبل البدء في التدريب وتنظيمها لتحقيق الأهداف، والحد من المشتتات التي تؤثر على تطبيق البرنامج.

٥. مراعاة تناسب الأنشطة والأهداف مع المرحلة العمرية.

٦. تناسب عدد المثيرات المقدمة بالنشاط الواحد مع مبادىء مرحلة النمو.

٧. مراعاة التدرج من البسيط غلى الأكثر صعوبة لتوفير فرص النجاح ممايزيد ثقة الأطفال بأنفسهم.

٨. يحتاج الأطفال ذوي اضطراب الفهم السمعي اللغوي زارعي القوقعة إلى مساعدتهم لأداء أنشطة تعود علىهم بالمتعة والسرور لتحسين حالتهم النفسية وتطوير مهارات اللغة الوظيفية والاجتماعية لديهم.

٩. مراعاة التنوع في المعززات (رمزية – نشاطية – مادية –اجتماعية).

رابعا: الخطوات الإجرائية للدراسة

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

١- أُجريت زيارات ميدانية إلي بعض المراكز المتخصصة ببني سويف، لانتقاء عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية التى تم استخدامها فى الخصائص السيكومترية لمقياس الفهم السمعي اللغوية.

٢- أُجريت زيارات ميدانية إلي المراكز المتخصصة ببني سويف لإختيار العينة الأساسية للدراسة.

٣- تم إعداد مقياس الفهم السمعي اللغوي، والتحقق من خصائصه السيكومترية.

٤- تم تطبيق مقياس الفهم السمعي اللغوي على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية.

٥- تم تصحيح نتائج استجابات الأطفال المقياسين.

٦- تم اختيار (٢٠) طفلا من زارعي القوقعة منهم (١٠) تجريبية لتطبيق البرنامج التأهيلي التخاطبي عليهم، و (١٠) ضابطة لم يتم تطبيق البرنامج عليها.

٧- تم التحقق من تكافؤ العينة الأساسية.

٨- تنفيذ البرنامج التأهيلي على العينة الأساسية.

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

١٠- القياس البعدي لمقياس الفهم السمعي اللغوي.

١١- القياس التتبعي في فترة المتابعة وذلك بعد (٣٠) يوم من الانتهاء من تنفيذ البرنامج لمقياس الفهم السمعي اللغوي.

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

خامسًا: الأساليب الإحصائية:

قامت الباحثة بمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية بالاعتماد على حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصاراً .SPSS، حيث أن حجم عينة الدراسة من النوع الصغير (ن = ٢٠) (١٠) تجريبية، (١٠) ضابطة، فقد تم استخدام أساليب إحصائية لابارامترية لمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها، حيث تُعد الأنسب لطبيعة متغيرات الدراسة الحالية، وحجم العينة وقد تمثلت هذه الأساليب في:

١. اختبار مان ويتني Mann-Whitney ، وقيمة Z لاختبار دلالة الفروق لعينتين مستقلتين، أثناء التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة وفي اختبار صحة بعض الفروض أيضاً.

٢. اختبار ويلكوكسون Willcoxon وقيمة Z لاختبار دلالة الفروق لعينتين مرتبطتين وذلك أثناء اختبار صحة الفروض.

نتائج الدراسة

أولاً: نتائج البحث

التحقق من نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الفهم السمعي اللغوي بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية**" ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان ويتنى ويوضح الجدول (١٠) نتائج هذا الفرض:

جدول (١٠)

اختبار مان ويتني وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطى رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الفهم السمعي اللغوية (ن١ = ن٢ = ١٠)

الأبعاد	المجموعة	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	مجموع الرتب	z	مستوى الدلالة
الفهم السمعي	التجريبية	٦٧.٥٠	١.٨٤	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٣.٧٩٨	٠.٠١
	الضابطة	٣١.٧٠	١.٨٩	٥.٥٠	٥٥.٠٠		

يتضح من الجدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات الأطفال زارعي القوقعة فى القياس البعدي لأبعاد مقياس الفهم السمعي اللغوي لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية، أي أن متوسط رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس الفهم السمعي اللغوي أكبر بدلالة إحصائية من نظيره بالمجموعة الضابطة (مما يعني انخفاض اضطراب الفهم السمعي اللغوي)، وهذا يحقق صحة الفرض الأول.

حيث تدل هذه النتيجة على التأثير الإيجابي للبرنامج التأهيلي التخاطبي في تحسين الفهم السمعي اللغوي لدى الأطفال زارعي القوقعة, والذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية دون الضابطة, وبالتالي فإن هذه النتائج تعني تحسن أفراد المجموعة التجريبية بمقارنتها بالمجموعة الضابطة في الفهم السمعي اللغوي كنتيجة لخبرة التعرض للبرنامج المستخدم وفى ضوء التدريبات والممارسات والخبرات والمهارات التي تلقتها أفراد المجموعة التجريبية دون أفراد المجموعة الضابطة.

التحقق من نتائج الفرض الثانى:

ينص الفرض على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات القياسين القبلي والبعدي في مقياس الفهم السمعي اللغوي لدى أفراد المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي" ولاختبار صحة هذا الفرض ثم استخدام اختبار ويلكوكسون " W " ويوضح الجدول (١١) نتائج هذا الفرض.

جدول (١)

اختبار ويلكوكسون وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطى رتب درجات القياسيين القبلى والبعدى لدى المجموعة التجريبية على مقياس الفهم السمعي اللغوي (ن =١٠)

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة	N_2	حجم التأثير
الفهم السمعي	القبلي	٣١.١٠	١.٧٩	-	صفر	٠,٠٠	٠,٠٠	٢.٨٢٣	٠.٠١	٠.٨٩٣	قوي
	البعدي	٦٧.٥٠	١.٨٤	+	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠				
				=	صفر						

يتضح من الجدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي لأبعاد مقياس الفهم السمعي اللغوي لصالح متوسط رتب درجات القياس البعدي، أي أن متوسط رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياس البعدي في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس الفهم السمعي اللغوية أكبر بدلالة إحصائية من نظيره بالقياس القبلي مما يعني (انخفاض اضطراب الفهم السمعي اللغوي) وهذا يحقق صحة الفرض الثاني.

حيث تدل هذه النتيجة على التأثير الإيجابي للبرنامج التأهيلي التخاطبي في خفض اضطراب الفهم السمعي اللغوي لدى الأطفال زارعي القوقعة, والذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية دون الضابطة, وبالتالي فإن هذه النتائج تعني تحسن أفراد المجموعة التجريبية فى القياس البعدى بمقارنتها بالقياس القبلى في الفهم السمعي اللغوي كنتيجة لخبرة التعرض للبرنامج المستخدم وفي ضوء التدريبات والممارسات والخبرات والمهارات التي تلقتها أفراد المجموعة التجريبية.

التحقق من نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض على أنه " **لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطى رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي في مقياس الفهم السمعي اللغوي لدى المجموعة التجريبية**" ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون " W " والجدول (١٢) يوضح نتائج هذا الفرض:

جدول (١٢)

اختبار ويلكوكسون وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطى رتب درجات القياسين البعدى والتتبعى لدى المجموعة التجريبية على مقياس الفهم السمعي اللغوية (ن =١٠)

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة
الفهم السمعي	البعدي	٦٧.٥٠	١.٨٤	-	٥	٤,٨٠	٢٤,٠٠	٠.٣٦٠	٠.٧١٩
	التتبعي	٦٧.٨٠	٢.١٠	+	٥	٦,٢٠	٣١,٠٠		غير دالة
				=	صفر				

يتضح من الجدول (١٢) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الفهم السمعي اللغوي لدى الأطفال زارعي القوقعة أي أنه يوجد تقارب بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الفهم السمعي اللغوية لدى الأطفال زارعي القوقعة وهذا يحقق صحة الفرض الثالث.

يتضح أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجات الفهم السمعي اللغوية لدى الأطفال زارعي القوقعة بالمجموعة التجريبية، مما يدل على بقاء أثر البرنامج لدى المجموعة التجريبة.

حيث تدل هذه النتيجة على استمرار التأثير الإيجابي للبرنامج في خفض اضطراب الفهم السمعي اللغوي لدى الأطفال زارعي القوقعة, والذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية دون الضابطة, وبالتالي فإن هذه النتائج تعني تحسن أفراد المجموعة التجريبية بمقارنتها بالمجموعة الضابطة في الفهم السمعي اللغوي كنتيجة لخبرة التعرض للبرنامج المستخدم وفي ضوء التدريبات والممارسات والخبرات والمهارات التي تلقتها أفراد المجموعة التجريبية دون أفراد المجموعة الضابطة.

ثانيا: مناقشة نتائج الدراسة

أشارت نتائج الدراسة الحالية على أن البرنامج التأهيلي التخاطبي له أثر واضح في خفض اضطراب الفهم السمعي اللغوية لدى الأطفال زارعي القوقعة في المواقف المختلفة، وكان ذلك واضحًا في نتائج الفرض الأول حيث كان هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية وكذلك في الفرض الثاني حيث كان هناك فرق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي وكذلك وضحت فعَّالية البرنامج من الفرض الثالث حيث أنه لم توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الفهم السمعي اللغوي، وتفسر الباحثة تحسين الفهم السمعي اللغوي (انخفاض اضطراب الفهم السمعي اللغوي) عند المجموعة التجربية، أن البرنامج التأهيلي التخاطبي المستخدم بنى على اشراك الأطفال زارعي القوقعة في أنشطه فنيه، يتفاعلوا مع بعضهم البعض وهذا يعني فاعلية البرنامج في خفض اضطراب الفهم السمعي اللغوية لدى مجموعة من الأطفال

زارعي القوقعة، واستمرار فعاليته إلى ما بعد انتهاء فترة المتابعة وبهذا فأنة ما توصلت إلية الدراسة الحالية يتفق مع نتائج بعض الدراسات السابقة التي أكدت على تحسين الفهم السمعي اللغوي (خفض اضطراب الفهم السمعي اللغوي) والتي منها دراسة ناهد السيد محمد نصر(٢٠١٦) التي أسفرت نتائجها عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب القياس القبلي والبعدى لمقياسي الإدراك السمعي واللغة التعبيرية لدى المجموعة التجريبية وذلك لصالح القياس البعدي، وإلى وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطي رتب القياس البعدى لمقياسى الإدراك السمعي واللغة التعبيرية لدى كل من المجموعة التجريبية والضابطة وذلك لصالح المجموعة التجريبية، ولم تكن هناك فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطي رتب قياس المجموعة التجريبية في الإدراك السمعي واللغة التعبيرية في كل من القياس البعدى بعد انتهاء البرنامج مباشرة والقياس التتبعى بعد مرور شهرين من انتهاء البرنامج، دراسة هناء محمد (٢٠١٩) التي أسفرت نتائجها عن فاعلية البرنامج التدريبي لتحسين مهارة اللغة التعبيرية لدي اطفال ذوى اضطراب المعالجة السمعية،دراسة دعاء إسماعيل. (٢٠٢٢) والتي أسفرت نتائجها فاعلية برنامج تدريبي قائم علي الأنشطة اللغوية باستخدام الكلمات المتجانسة صوتيا لعلاج الاطفال ذوي اضطرابات الفهم السمعي وزارعي القوقعة بمدارس الدمج والعيادات،دراسة دعاء مجاور. (٢٠٢٣)، والتي هدفت إلى: تحسين الفهم السمعي لدى الأطفال ذوي متلازمة إيرلن من خلال برنامج تدريبى تكاملي.. وأظهرت النتائج: فعَّالية البرنامج التدريبى التكاملي في تحسين الفهم السمعي لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، وتحسنت المعالجة السمعية في القياس البعدي لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالقياس القبلي، كما أظهرت النتائج فعَّالية البرنامج التدريبى التكاملي في القياس التتبعي حيث لم تظهر فروق دالة احصائيًّا بين القياسين البعدي والتتبعي، وهذا يعنى استمرار التحسن لدى المجموعة التجريبية.

كما أن هناك أن كثير من الدراسات التي تناولت برامج تدريبية لدى زارعي القوقعة مثل دراسة أمنية على محمود محمد(٢٠٢١) والتي هدفت الدراسة الحالية الى التعرف علي برنامج مقترح لتنمية البراجماتيقا (مهارات الحوار و الحديث) لدى عينه من أطفال زارعي القوقعة و قد تم استخدام بعض الفنيات و الاستراتيجيات مثل تبادل الادوار ، التعزيز ، الحوار و المناقشة ، الفكاهه و الدعابه ، التناغم والغناء ، سرد القصه ، اللعب الرمزى ، و التعبير التمثيلى و التعبير الحركى و الموسيقى و الأنشطة القصصية و الانشطه الفنية

كم هدفت دراسة(2012) Bharadwaj, S. V.,et al إلى التعرف المعالجة المتعددة الحواس لدى الأطفال الذين يعانون من زراعة القوقعة الصناعية،

ودراسة منى جمعه زهني حسين(٢٠١٩)، والتي هدفت الدراسة الحالية إلى تصميم برنامج تأهيلي سمعي تخاطبي وقياس مدى فاعليته في تنمية اللغة لدى الأطفال زارعي القوقعة ومما سبق ترى الباحثة أن الدراسات التى اتفقت معها والتي تختلف معها، تؤكد جميعها على فعالية البرامج التدريبية في تنمية الفهم السمعي اللغوية.

ودراسةدراسة رضوى خالد عبد الحليم على (٢٠٢١)، التي هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين مستوى الفهم اللغوي والتفاعل الاجتماعي عند الأطفال زارعي القوقعة،والكشف عن إمكانية التنبؤ بمستوى الفهم اللغوي من خلال التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال زارعي القوقعة

كما هدفت بعض الدراسات استخدمت التأهيل السمعي والتخاطبي مثل دراسة عبد اللطيف على محمد (٢٠٢٢)، إلى تصميم برنامج تأهيلي تخاطبي وقياس مدى فاعليته في تحسين التواصل اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة السمعية،

ودراسة دعاء مجاور. (٢٠٢٣). والتي هدفت إلى: تحسين الفهم السمعي لدى الأطفال ذوي متلازمة إيرلن من خلال برنامج تدريبى تكاملي.

ويمكن تفسير نجاح البرنامج المطبق على أفراد المجموعة التجريبية فى تحقيق أهدافه في تنمية الفهم السمعي اللغوية بجوانبه المختلفة لعدة أسباب نتناولها كما يلي:

- طريقة التدريب مع الأطفال زارعي القوقعة بعيده عن الملل، وتوفر جو من المتعة والتشويق لم يعهدوها من قبل
- استخدام الأنشطة المختلفة بما تضمنته من صور وألوان قُدمت لهم بطرق ممتعة يتخللها الحركة والتقليد جعلهم أكثر جذبًا أثناء تنفيذ البرنامج، وأيضا تنوع الأنشطة المستخدمة داخل البرنامج، فقد كانت الباحثة تقدم وتستخدم لعبة جديدة تتناسب مع الهدف المطلوب تحقيقة مع الأطفال، وهذا ما يتناسب مع الأطفال زارعي القوقعة لما يشعرون به بشكل مستمر من ملل، ولهذا حرصت الباحثة على تنوع الأنشطة والألعاب المستخدمة، حتى لا يصابون بإي نوع من الملل أو الضيق.
- تنوع شكل الجلسات ما بين طريقة جماعية تضم جميع أفراد المجموعة التجريبية، وكذلك تقسيمهم إلى مجموعتين، أو إلي ثلاث أو إلي أربع أو خمس مجموعات،

كما يلاحظ أن الأطفال فى هذه العمر من (٩-١٢) عامًا وهو عمر العينة الحالية لديه ميل إلى التعلم والتجاوب مع من حوله من الآخرين والتعبير عن نفسه بشتى الطرق والتجاوب مع الآخرين، وبذلك فإن الفهم السمعي اللغوية المقدمة له من خلال البرنامج التدريبي ومساعدة الباحثة له تتيح الفرصة له أن يعتمد على نفسه ويحاول تكرار المحاولة إذا فشل من أجل إيجاد نوع من الثقة في الذات وسط بيئة مشجعة وودودة وهي جلسة التدريب لأجل رفع مستوى الفهم السمعي اللغوي، ومن ثم يدرك أنه ليس أقل من زملاءه العاديين.

ثالثا: ملخص النتائج

رابعا: توصيات الدراسة

فى ضوء ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج، يتم تقديم مجموعة من التوصيات التي قد تسهم فى تطوير وتنمية جوانب شخصية الأطفال زارعي القوقعة، وهذه التوصيات تتمثل فيما يلي:

- عقد دورات تدريبية للأخصائيين النفسيين والاجتماعيين وللمعلمين بمدارس ومراكز تأهيل ذوي الإعاقات وخصوصا زارعي القوقعة لتبصيرهم بضرورة الإستفادة من تقنيات التدريب على الفهم السمعي اللغوي، ومدهم بكل جديد فى مجال الإعاقة السمعية.

- عمل حقيبة إرشادية لأسر الأطفال زارعي القوقعة تتضمن طرق التعامل مع الأطفال زارعي القوقعة وسبل مواجهة المشكلات التى تطرأ على حياة الطفل وتقديم الطرق المثالية للتعامل مع هذه المشكلات.

- ضرورة إشراك الوالدين والأسرة فى البرامج المقدمة لإبنهم من خلال المتابعة المستمرة للطفل وتقديم الحلول للمشكلات التى تطرأ على الطفل ذي الإعاقة السمعية.

خامسًا: التطبيقات التربوية

يمكن الاستفادة من هذا البرنامج من خلال:

- تطبيقه على الأطفال زارعي القوقعة من خلال المعلم والأم.

- تنفيذ البرنامج من بين الأنشطة التى تقدم للطفل زارع القوقعة.

- من الممكن عمل تدريب للمعلمات على تنفيذ هذا البرنامج من خلال ورشة العمل.

سادسًا: بحوث مقترحة

أثار ما جاء في البحث الحالي من عرض للإطار النظري وتحليل للدراسات السابقة ذات الصلة، فضلاً عن نتائج الدراسة الحالية، العديد من التساؤلات التي تحتاج إلى إجراء بعض الدراسات للإجابة عنها، وفيما يلي تعرض الباحثة بعض الدراسات التي يري إمكانية إجرائها في المستقبل:

١) فاعلية برنامج قائم على الذكاءات المتعددة لتنمية الفهم السمعي اللغوي لدى الأطفال زارعي القوقعة.

٢) فاعلية برنامج تدريبي قائم على الذاكرة العاملة لتنمية الفهم السمعي اللغوي لدى الأطفال زارعي القوقعة.

المراجع

إبراهيم الزريقات.(٢٠٠٦).إعاقة سمعية مبتدئ التأهيل السمعي و الكلام والتربوي.دارالفكر. الأردن.

إبراهيم محمد علي الخطيب. (٢٠٢٠). فاعلية برنامج قائم على السيكودراما في خفض إعاقة الذات وتحسين المرونة النفسية لدى طلبة صعوبات التعلم في مدينة إربد. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، ١١(٣٢)،١٩-٣٣ .

أحمد صبـــري غنيـــــم. (٢٠١٦). برنامج تربوي قائم على استخدام الكمبيوتر فى تنمية بعض المهارات اللغوية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. مجلة كلية التربية. بنها، ٢٧(١٠٦ أبريل ج ٢), ١-٤٢.

أحمد محمود الحوامدة (٢٠١٩). **استراتيجيات التعامل مع صعوبات التعلم**.دار ابن النفيس للنشر والتوزيع. عمان.

أحمد محمود الحوامدة.(٢٠١٩). اضطرابات السمع عند الأطفال. دار ابن النفيس للنشر والتوزيع. عمان

أديب عبدالله محمد النوايسة،إيمان طه طايع القطاونة.(٢٠١٥).النمو اللغوي والمعرفي للطفل.ط٢ .مكتبة المجتمع العربي للنشروالتوزيع.عمان.

أسامـة عـادل محمود النبراوى& محمود إبراهيم عبداللطيف. (٢٠١٦). فعالية برنامج تدريبى باستخدام الحاسوب لخفض اضطراب المعالجة السمعية لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم. مجلة كلية التربية. بنها, ٢٧(١٠٥ يناير ج ١), ٣٥-٧٢.

اسماعيل,ر.ص.رباب صلاح الدين.(٢٠١٨). فعاليه برنامج قائم على الدعاءم التعليميه في تنميه الإدراك البصري وعادات العقل لدى ذوى قصور المهارات قبل الأكاديمية لاطفال الروضه.مجله كليه التربيه بالمنصورة,١٠٢(٢),٤٦٩-٥٣٠.

إيمان مسعد سيد أحمد .(٢٠١٤). فعالية برنامج تدريبى لتنمية الإدراك السمعى - البصرى فى زيادة الحصيلة اللغوية لدى الأطفال المتأخرين لغويا، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.

أيمن سالم عبدالله.(٢٠٢١). فعالية برنامج قائم على القصص الاجتماعية في تنمية المعالجة السمعية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة.مجلة كلية التربية ببنها. ع(١٢٧) يوليو ج(٣).

إيناس عليمات ، ميرفت الفايز(٢٠١٢).أثر برنامج تدريبى لغوى لتنمية مهارات اللغة الاستقبالية لدى أطفال ما قبل المدرسة من ذوى الاضطرابات اللغوية فى عينة أردنية ، المجلة الأردنية فى العلوم التربوية الأردنية ١،٨، ٢٠١٢، (٣٥-٤٦.)

إيهاب عبد العزيز الببلاوي .(٢٠١٠).تطور نمو اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية وعلاقتها ببعض المتغيرات لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة الالكترونية إيهاب الببلاوي. مجلة كلية التربية بدمنهور ـ جامعة الإسكندرية ،المجلد الثاني العدد (٤).

إيهاب عبدالعزيز الببلاوى.(٢٠٢٢). المعاجلة المركزية السمعية وعلاقتها بالكفاءة اللغوية لدى الأطفال المتأخرين لغويا. مجلة التربية الخاصة، عدد(٣٩)، مج(١١).

جيهان عبدالله محمد.(٢٠١٤). فعالية برنامج قائم على استخدام الاستراتيجيات التعويضية في تخفيف اضطراب المعالجة السمعية والبصرية لدي طلاب المرحلة الأولى من التعليم الأساسي ذوي صعوبات التعلم النوعية, رسالة دكتوراه، كلية التربية جامعة طنطا.

خالد محمد عبد الغنى (٢٠١٦). **اضطرابات التواصل مرشد الاسرة والمعلمين والاخصائيين للتدخل التدريبى والعلاجى.** ط١. دار العلم والايمان للنشر والتوزيع. دسوق.

دعاء مجاور. (٢٠٢٣). برنامج تدريبي تكاملى لتحسين الفهم السمعي لدى الأطفال ذوي متلازمة إيرلن. **مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية**، ١٧(١٠), ٢٠٦-٢٨٨.

رافع نصير الزغلول،وعماد عبد الرحيم الزغلول.(٢٠٠٣).علم النفس المعرفي.دارالشروق للنشرو التوزيع. عمان.

رحاب السيد الصاوي محمد الصاوي. (٢٠١١). فعالية برنامج لتنمية الإدراك السمعي و الاستعداد القرائي لدى طفل الروضة ذو صعوبات التعلم.

رضوى خالد عبد الحليم على. (٢٠٢١). الفهم اللغوي وعلاقته بالتفاعل الاجتماعي لدى عينة من الأطفال زارعي القوقعة (دراسة تنبؤية). مجلة كلية التربية، ١٨(١٠٤)، ٢٢٧-٢٦٨.

سارة أحمد مصطفى.(٢٠١٩). برنامج قائم على استراتيجية (SQ3R) لتنمية مهارات التمييز السمعي لدى الأطفال زارعي القوقعة"، بحث منشور، مجلة الطفولة والتربية، عدد(٤)،مج(٢)،السنة١١،أكتوبر.

سامية بسيوني.(٢٠١٧).علم أمراض التخاطب. جامعة عين شمس. كلية الطب ،قسم الأنف والأذن والحنجرة، إصدار وحدة أمراض التخاطب.

سمية عبدالله العباد (٢٠٠٦). **سيكولوجية القراءة بين الجانب المعرفي والتطبيقي.** مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع. القاهرة.

سومة أحمد محمد (٢٠١٦). "فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية وتحسين فاعلية الذات لدى عينة من الأطفال ضعاف السمع"، **مجلة الإرشاد النفسي**، جامعة عين شمس، العدد (٤٥).

شحدة فارع ،وجهاد حمدان ،وموسى عمايرة&محمد العنان.(٢٠٠٣).مقدمة :في الصوتيات المعاصرة.دارالفكر. الأردن.

شيماءصبحي، ماجى وليم & غادة عبدالجواد عبد الرحمن. (٢٠٢١). اضطراب اللغة البراجماتيه وعلاقته بالتواصل الاجتماعي لدى أطفال ما قبل المدرسة. بحوث، ١(٩), ١٨٦-٢١٢.

صبري عبد العظيم عبدالعظيم، أسامة عبد الرحمن حامد.(٢٠١٦).اضطرابات ضعف الانتباه والإدراك التشخيص والعلاج. المجموعة العربية للتدريب والنشر.القاهرة.

صلاح سليمان. (١٩٩٤). زراعة القوقعة الأليكترونية .اتحاد هيئات الفئات الخاصة والمعوقين . جمهورية مصر العربية ، المؤتمر السادس ٢٩_٣١مارس ، ١٩٩٤.

عادل عبد الله محمد (٢٠٠٦). **قصور المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة وصعوبات التعلم.** دار الرشد. القاهرة.

عبد الحميد محمد علي ، ضياء أبو عاصي فيصل & دعاء إسماعيل. (٢٠٢٢). فاعلية برنامج تدريبي قائم علي الأنشطة اللغوية باستخدام الكلمات المتجانسة صوتيا لعلاج الاطفال ذوي اضطرابات الفهم السمعي وزارعي القوقعة بمدارس الدمج والعيادات. **مجلة كلية التربية بالعريش**، ١٠(٣٢.٢)، ١١١-١٤٠.

عبد العزيزالسيد الشخص(٢٠١٠).قاموس التربية الخاصة والتأهيل لذوي الاحتياجات الخاصة (انجليزي -عربي).ط ٤. مكتبه العين المصرية.القاهرة .

عبد اللطيف على محمد. (٢٠٢٢). برنامج تأهيلى تخاطبى لتحسين التواصل اللفظى لدى عينة من الأطفال ذوى الإعاقة السمعية. مجلة كلية التربية فى العلوم النفسية، ٤٦(١)، ٢٩١-٣٣٢.

عبد الله محمد عمارة (٢٠٠٥). تنمية المهارات اللغوية للاطفال. دار فرحة للنشر. المنيا.

عبدالعزيز الشخص.(٢٠٠٦).الإعاقة السمعية واضطرابات التواصل. كلية التربية .جامعة عين شمس.

عبير مرسى محمد (٢٠٠٧). فاعلية برنامج لتنمية المهارات اللغوية فى تحسن التوافق الشخصى والاجتماعى لدى الاطفال المتاخرين لغويا، **رسالة دكتوراه غير منشورة**، كلية التربية، جامعة عين شمس.

عزة عبد الرحمن عافية(٢٠١٦). فعالية برنامج تدريبى فى تنمية مهارات التجهيز السمعى للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى المرحلة الابتدائية. جامعة عين شمس

عصام النمر.(٢٠١٩). اضطراب التواصل. دار اليازوري للنشر والتوزيع. عمان.

عصام حمدي الصفدي.(٢٠٠٣) .الإعاقه السمعية. دار اليازوري العلميه عمان الأردن.

فرات كاظم العتيبي، ميساء أحمد أبوشنب.(٢٠١٥). مشكلات التواصل اللغوي. مركز الكتاب الأكاديمي. عمان.

القحطاني، خالد بن ناصر بن مذكر. (٢٠١٦). تصميم بيئة تعلم تكيفية قائمة على استخدام الألعاب الإلكترونية التعليمية عبر الويب لتنمية مهارات المشاركة والتواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. تكنولوجيا التعليم، مج٢٦, ع٤ ، ٢٥٥ - ٢٥٩ .

ليلى أحمد كرم الدين(٢٠١٤).اللغة عند الطفل - تطورها - العوامل المرتبطة بها ومشكلاته. دارالفكر العربي .القاهرة.

محمد محمد عوده.(٢٠٢٢). أساسيات تقييم الأطفال ج١ مقياس وكسلر لذكاء الاطفال. مكتبة الأنجلو. القاهرة.

محمد محى الدين مصطفى (٢٠٢١). برنامج تدريبى لخفض اضطراب المعالجة السمعية وأثره فى تجسين اللغة التعبيرية بدى الأطفال المتأخرين لغويا . **رسالة ماجستير** ، كلية الدراسات العليا للتربية ، جامعة القاهرة .

محمد ممدوح عبدالعزيز. (٢٠٢١). برنامج تدريبي قائم على عادات العقل لخفض بعض الإضطرابات اللغوية لدى عينة من تلاميذ المرحلة الإبتدائية ذوي صعوبات التعلم. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، (١٣٠)،١٠٤-١٢٣.

محمود جلال الدين سليمان (٢٠١٥):علم اللغة الاجتماعي وتطبيقاته في تعليم العربيه.عالم الكتاب. القاهره.

محمود جلال سليمان.(٢٠١٢). الوعي الصوتي وعلاج صعوبات القراءة: منظور لغوي تطبيقي. عالم الكتب. القاهرة.

مروة مختار جابر (٢٠١٣). فعالية برنامج تدريبى فى تنمية مهارات التجهيز السمعى لتلاميذ المرحلة الاعدادية بطئ التعلم ،**رابطة الاخصائين النفسيين المصرية** ،كلية التربية ، جامعة بنى سويف .

منى اللبودي.(٢٠٠٥). صعوبة القراءة والكتابة- تشخيصها واستراتيجيات علاجها .مكتبة زهراء الشرق.القاهرة.

منى جمعه زهني حسين. (٢٠١٩). فاعلية برنامج تأهيلي سمعي تخاطبي للأطفال زارعي القوقعة. مجلة البحث العلمي في الآداب، ٢٠(العدد العشرون الجزء الثامن), ٤٥-٦٨.

الموسوي هاشمية م, العوض عبدالعزيز, الشمري هوى دهيما, & القلاف بدر جاسم. (٢٠٢١). مستوى وعي طلبة التربية الخاصة وإلمامهم باضطراب الفهم السمعي لدى أطفال المدارس في ضوء بعض المتغيرات. **Journal of Education/Al Mejlh Altrbwyh**.

هانى سعيد عبد الرحيم (٢٠١٥): فعالية برنامج بورتاج للتدخل المبكر فى تنمية مهارات التواصل اللغوى لدى الأطفال المتأخرين لغوياً، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

هبه حسين إسماعيل. (٢٠١٨). تنمية الإدراك السمعي مدخل لتحسين مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوى اضطراب المعالجة السhgمعية المركزية .(CAPD) مجلة الخدمة النفسية (مجلة علمية سنوية محكمة), ١١(١), ١٠٧-١٦٤.

هناء محمد عثمان محمد (٢٠١٩). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الإدراك السمعي لتحسين مهارة اللغة التعبيرية لدى أطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية معهد البحوث والدراسات العربية.

الهوارنة، معمر نواف، سليمان، علي السيد، و كفافى، علاء الدين أحمد. (٢٠٠٦). مدى فاعلية برنامج لعلاج التأخر اللغوي لدى عينة من تلاميذ التعليم الأساسي (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة القاهرة، القاهرة.

وردة عثمان عرفة السقا. (٢٠١٣). دراسة التأخر اللغوى و علاقته بكل من مفهوم الذات و المهارات الاجتماعية عند تلاميذ الحلقة الابتدائية.

حبيب، أحمد أمين محمد. (٢٠٢٣). فعالية برنامج قائم على روبوتات الدردشة التفاعلية في تنمية مهارات الوعي الصوتي لخفض بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال زارعي القوقعة الإلكترونية. **مجلة كلية التربية**، ج.٢٠، ع.١١٦، ص ص ١٥٩ – ٢٥٦.

American Academy of Pediatrics. (2012). Autism occurrence: American Academy Pediatrics Report. Available at March 29,2012 from

American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and statistical manual of adult disorders(5th ed). DSM-V, Washington, DC: Author.

American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5). American Psychiatric Pub.

American Psychiatric Association. (2013).Diagnostic and statistical manual of mental disorders(5th ed.),DSM-V. Washington, DC: author.

American speech – language – Hearing Association Central (2009): Auditory processing disorders. Available at http//www. Asha. Ory /members /deskrefjournals / deskref/ default.

American speech - Language-hearing association (1996). Central auditory processing: current status of research and implications for clinical practice, American jornal of audiology, 5(2), 41-54.

American Speech-Language-Hearing Association. (2005). (Central) auditory processing disorders

American Speech-Language-Hearing Association. Spoken Language Disorders. Available from www.asha.org. (16/02/2018).

Bahmann (2003) : The Bahmann Foundation Programs . Breaking the Lsolation through Technology .

Battin R, young ,M, burns ,m .(2012). Use of fastforword in remediation of capd audiology today, march :13_15.

-Bellis, B. (2015). central auditory pricessing disorders in children and adults. Handbook of clinical neuroliogy 12 (9),537-556.

Bellis, T. & Bellis, J. (2015). Central auditory processing disorders in children and adults. Handbook of Clinical Neurology 12 (9), 537-556.

Bertschy, H ., Kelsay ,D,. Gantz, B., Woodworth, G. (1997) :Cochlear Implant Use by Prelingually Deafened Children: The Influences of Age at Implant and Length of Device Use . Journal of Speech and Language , and Hearing Research , Vol 40, 183-199.

Brenneman, L., Cash, E., Chermak, G. D., Guenette, L., Masters, G., Musiek, F. E., ... & Gonzalez, J. (2017). The Relationship between Central Auditory Processing, Language, and Cognition in Children Being Evaluated for Central Auditory Processing Disorder. Journal of the American Academy of Audiology, 28(8), 758-769.

Central Auditory Processing Disorder in the Republic

Conti, G. & Durkin, K. (2007). Phonologicalshort-term memory, language and literacy. Developmental relationships in early adolescence in young people with SLI, Journal of Child Psychology and Psychiatry, 48 (2), 147-156.

Dawesp ,Bishop D(2009),(Auditory processing disorder inrelation to developmental disorders of language.communication and attention :areview and critique.

DeBonis, D. A. (2015). It is time to rethink central auditory processing disorder protocols for school-aged children. American journal of audiology, 24(2), 124-136

Domico, H., & Lupfer ,M. (1994) : Speech perception after multichannel cochlear implantation in the pediatric patient . American journal Of Otology, Vol 15 , 66-70.

Gathercole, S. E., & Baddeley, A. D. (2014). Working memory and language. Psychology Press.

Geffner, D. (2007). Central auditory processing disorders: definition, description, and behaviors. Auditory processing disorders: assessment, management and treatment. 1st ed. San Diego: Plural Publishing, 25-48.American speech-language-hearing association(2011).(britishspciety of Audiology best practice)

Heinberg, J,. & Hayes, A,. (2000): Social and emotional adjustment of young adults with cochlear implants:addressing challenges and building on strengths. Volta Voice . July / August . Kluwin,N. & Stewart , A.(2000) :Cochlear implants for younger children : Aprelimnary description of the parental decision process and out comes .

Keller ,WD., tillery , k.l., & mcfadden s.l. (2006). Audtory processing Disorder in children diagnosed with nonverbal learning disability . American Journal of Audiology,15.108-113

Ma, X., McPherson, B., & Ma, L. (2015). Behavioral assessment of auditory processing disorder in children with non-syndromic cleft lip and/or palate. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 79(3), 349-355.

Macmillam, B(2002). phyme and reading: A critical review of the research methodology. journal of research in reading .25(1),4-42.

McCormick, A., & Sheppard ,S.(1993);Cochlear implants for young children .Whurr Puplisher Ltd. London. Miyamoto, R,. (1993): Prelingually deaf children’s performance with the Nucleus multichannel cochlear implant. American Journal of Otology, Vol 14. 437-445. RNID (1998):All about hearing aids .The Royal National Institute for Deaf People .London.

Michal, D. (2007). Contrast responsively in MT+ correlates with phonological awareness and reading .measures in children.

Palfery, T. D., & Duff, D. (2007). Central auditory processing disorders: review and case study. Axone, 28(3), 20-23.

Palmer S. (2013) Central Auditory Processing Disorder. In: Volkmar F.R. (eds) Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders. Springer, New York, NY.

Paluch, P., Kochański, B., Ganc, M., Cieśla, K., Milner, R., Pluta, A., & Lewandowska, M. (2019). Early general development and central auditory system maturation in children with cochlear implants–A case series. International journal of pediatric otorhinolaryngology, 126, 109625.

Petters, V & Balkom, H. (2009). importance of speech production for phonological awareness and word decoding: the case of children with cerebral palsy. research in developmental Disabilities, 30(4). 712- 726.

Predominantly inattentive type. Journal of the American Academy of Rocha-Muniz, C., Zachi, E., Teixeira, R., Ventura, D., Befi, D., & Schochat, E. (2014). Association between language development and auditory processing disorders1. Brazilian journal of otorhinolaryngology, 80 (3), 231-236.

SAHAR, S. S., HOSSAM, M., RASHA, M. S., AYATALLAH, R. S., & HUSSEIN, K. (2020). Assessment of Auditory Processing Skills in Egyptian Arabic Speaking Children with Specific Language Impairment: An Integrated Approach. The Medical Journal of Cairo University, 88(March), 719-724.٨٣ - Shafer, B. (2011). Evidence of deficient central speech processing in children with specific language impairment the t .complex. clinical neurophy siology.122 (6),1137-1155.

Samah, S, (2017).Remediation of central auditory processing disorder in children with learning disability Unpublished doctoral dissertation, University of Asyut, Faculty of Medicine.

Skinner, B. (1957). Verbal behavior. New York: Appleton-century- croft.

Su, P. L., Rogers, S. J., Estes, A., & Yoder, P. (2021). The role of early social motivation in explaining variability in functional language in toddlers with autism spectrum disorder. Autism, 25(1), 244-257.

Tomlin, D., & Rance, G. (2016, February). Maturation of the central auditory nervous system in children with auditory processing disorder. In Seminars in Hearing (Vol. 37, No. 01, pp. 074-083). Thieme Medical Publishers.

Weiss, U. (2008). Indeasing receptive, expressive and ovrall Language skills in Language-delayed preschool students, United stated Flordia. Nova, Southeasternuni

Wilson, W., Heine, C. & Harvery, L. (2004). Central auditory processing and central auditory processing disorders: fundamental questions and c0nsideration. Australian and new Zealand Journal of Audiology, 26(2), 80-93.

Yıldırım Gökay, N., Demirtaş, B., Özbal Batuk, M. et al. Auditory performance and language skills in children with auditory brainstem implants and cochlear implants. Eur Arch Otorhinolaryngol (2024)

ثالثًا: المراجع الألكترونية

. https://doi.org/10.1007/s00405-024-08594-0

https://www.beaconhealthsystem.org/ar/library/diseases-and-conditions/auditory-processing-disorder-apd?content_id=CON-20549640