مجلة العلوم التربوية والنفسية
JOURANL OF EDUCATIONAL AND PSYCHOLOGICAL SCIENCES

فعالية برنامج تدريبي لتنمية المعالجة السمعية وأثره في تحسين المهارات اللغوية لدى الطلاب ضعاف السمع

د. خالد بن غازي الدلبحي

أستاذ التربية الخاصة المشارك

قسم التربية الخاصة، كلية التربية بالدوادمي، جامعة شقراء

البريد الإلكتروني للباحث

aldalbahi@su.edu.sa

تاريخ استلام البحث: ٢٢ / ١١ / ٢٠٢٣م

تاريخ قبول النشر: ٣١ / ١٢ / ٢٠٢٣م

فعالية برنامج تدريبي لتنمية المعالجة السمعية وأثره في تحسين المهارات اللغوية لدى الطلاب ضعاف السمع

د. خالد بن غازي الدلبحي

أستاذ التربية الخاصة المشارك

قسم التربية الخاصة، كلية التربية بالدوادمي، جامعة شقراء

الملخص:

هدف البحث إلى التعرف على فعَّالية البرنامج التدريبي في تنمية المعالجة السمعية وأثره في تحسين المهارات اللغوية لدى الطلاب ضعاف السمع. تكونت عينة البحث من(٢٠) طالباً من ضعاف السمع، تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٩-١٢) عامًا، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، قوام كل منهما (١٠) طلاب. اشتملت أدوات الدراسة على مقياس المعالجة السمعية، مقياس المهارات اللغوية، والبرنامج التدريبي. تمثل منهج الدراسة في المنهج التجريبي ذي المجموعتين التجريبية والضابطة. أسفرت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في كلٍ من المعالجة السمعية والمهارات اللغوية في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية. وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في كلٍ من المعالجة السمعية والمهارات اللغوية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي. كما أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في كلٍ من المعالجة السمعية والمهارات اللغوية في القياسين البعدي والتتبعي.

الكلمات المفتاحية: المعالجة السمعية – المهارات اللغوية – الطلاب ضعاف السمع.

The effectiveness of a training program in developing auditory processing and its impact on improving the language skills for hard of hearing students.

Khaled Ben Ghazi El-Dalbahi

Associate Professor of Special Education

Faculty of Education in Dawadmi

Shaqra University

Abstract:

The research aimed to identify the effectiveness of the training program in developing auditory processing and its impact in improving the language skills among hard of hearing students. The research sample consisted of (20) hard of hearing students, whose ages ranged between (9-12) years, with an average age of (10.50) and a standard deviation of (1.00), and they were divided into two equal groups, one experimental and the other control, the strength of each (10) students. The study tools included the auditory processing scale, the language skills scale, and the training program. The study method was an experimental approach with two experimental and control groups. The research results revealed that there were statistically significant differences at the significance level (0.01) between the average scores of the experimental and control groups in both auditory processing and linguistic skills in the post- assessment in the favor of the experimental group. The results resulted in statistically significant differences at the significance level (0.01) between the average ranks of the experimental group's scores in both auditory processing and linguistic skills in the pre- and post- assessment in favor of the post- assessment. The results also revealed that there were no statistically significant differences between the average ranks of the experimental group's scores in both auditory processing and language skills in the post and follow-up assessment.

Key words: *Auditory processing - language skills - Hard of hearing* students.

مقدمة البحث:

يعد ضعاف السمع من إحدى فئات التربية الخاصة والتي نالت اهتمام القائمين على العملية التعليمية بالمملكة العربية السعودية من خلال إنشاء معاهد وبرامج مؤهلة بكوادر بشرية للتعامل مع هذه الفئة بالإضافة إلى التوجهات التربوية الحديثة التي ساهمت في دمجهم في مؤسسات التعليم قبل الجامعي والجامعي.

ومن المعروف أن النمو هو نمط من التغيير يبدأ منذ الحمل، ويستمر طوال فترة الحياة. ومع ذلك، كل فرد لديه اختلاف في عملية النمو. فكل فرد يتطور وفقا لمراحل النمو الخاصة به. أحد التطورات التي تحدث في كل فرد هو نمو وتطور اللغة. فتأخر اللغة يعد مؤشرا مبكراً على أن الطفل قد يواجه عوائق تنموية مختلفة في وقت لاحق من الحياة (Ridwan, 2018).

إن مراحل النمو اللغوي التي يمر بها الطلاب ضعاف السمع هي نفس المراحل التي يمر بها الطلاب السامعين بشكل عام. إنه بعد مرحلة الميربان merbaan (الثرثرة) babbling، لا يتمتع الأطفال ضعاف السمع بالنمو الأمثل. بحيث تنقطع عملية تلقي الكلام واللغة لديهم نظراً لعدم وجود محفز يدخل إلى المنطقة اللغوية مما يتسبب في عدم حصولهم على خبرة لغوية جيدة (Raymond & Spencer, 2021). لذا فإن ضعف السمع يؤثر على النمو المعرفي، وتطور النطق واللغة، والنمو العاطفي الاجتماعي، والتحصيل الأكاديمي؛ والمهارات الحسية حيث أن السمع هو المسار الحسي الرئيسي الذي من خلاله يتطور الكلام والتواصل اللفظي (Devi, 2023; Volkmar,2018; Shojaei et al.,2016).

كما أوضحت دراسة بوربانينجروم وروفيا (Purbaningrum & Rofiah,2018) أن الضعف السمعي يعيق نمو المهارات اللغوية لدى الطلاب مما يؤدي إلى ضعف تفاعلهم الاجتماعي وصعوبات أخرى حياتية. وقد ذكرت دراسة لوو وآخرين (Loo et al., 2016) بأن اضطراب المعالجة السمعية لدى الطلاب يتسبب عادةً في وجود صعوبات في مهارة الاستماع والتي هي أحد المهارات اللغوية، وكذلك وجود مشكلات في فهم الكلام وخاصة في البيئات الصاخبة.

وتتضمن عملية معالجة المعلومات السمعية مجموعة من العمليات النفسية والعقلية المعقدة مثل (استقبال المعلومات– الانتباه– الإدراك– التذكر– التفكير وحل المشكلات) التي يقوم بها الفرد خلال تناوله للمعلومات، ويؤثر نمط الفرد في معالجة المعلومات على الاستجابة التي يقوم بها، ويساعد فهم هذه العمليات في تفسير سلوك الأفراد وتحديد نمطهم في معالجة المعلومات، وتؤثر نوعية معالجة المعلومات المدخلة على مستويات الطلاقة اللفظية لدى الأفراد؛ والمعالجة السمعية هي الكيفية التي يتم من خلالها ترميز المعلومات السمعية في الجهاز العصبي المركزي، ومن ثم فإن الأفراد ذوي اضطراب المعالجة السمعية عادةً ما يظهرون أداءً ضعيفاً في واحدة أو أكثر من مهام المعالجة السمعية كتحديد مصدر الصوت، التمييز السمعي، إدراك النمط الصوتي، التكامل الزمني للمعلومات

السمعية، والترميز السمعي للإشارات الصوتية المتصارعة كالإصغاء الثنائي (American Speech-Hearing Association, 2005).

ولقد وُجد أن الذين يعانون من ضعف الفهم عمومًا لا يمتلكون الدقة والطلاقة أثناء التحدث، وقوة المعالجة الصوتية، أنهم لا يقرأون بطلاقة، ويكون تركيزهم على دقة الكلمة أكثر من ملاحظتهم واهتمامهم بالفهم، وعمومًا يكون لديهم ضعف في المهارات ما وراء المعرفة أيضا (El Dessouky et al., 2020).

ومن هنا اتجهت العديد من الدراسات إلى التدخل المبكر لدى ضعاف السمع ومنها دراسة شوجاي وآخرين (Shojaei et al., 2016) والتي اهتمت بالتدخل المبكر لدى الطلاب ضعاف السمع والذي له تأثير ايجابي مرتفع في تطور لغة الطالب من حيث مهارات: فهم المفردات والتسمية والتعبير الشفوي، والفهم النحوي، ودمج الجمل اللفظية، والتكملة اللفظية النحوية، والتحليل الفونولوجي، وتمايز الكلمات، وانتاج الكلمات ودلالتها، وتركيبها، وخلصت الدراسة إلى أن الاكتشاف والتدخل المبكر لفقدان السمع يعمل على تطور مهارات المكاسب اللغوية لدى ضعاف السمع.

ولذلك فإن الدراسة الحالية تهدف إلى تقديم برنامج تدريبي لتنمية المعالجة السمعية والمهارات اللغوية لدى الطلاب ضعاف السمع مما يؤثر إيجابًا في بعض المظاهر الأخرى لديهم.

وقد نصحت دراسة شعيب وآخرين (Shoeib et al., 2016) بتحسين القدرات البراجماتية أثناء إعداد خطة إعادة تأهيل الطلاب ذوي الضعف السمعي، نظرًا لارتفاع مظاهر ضعف هذه القدرات لديهم، فضلًا عن أهميتها للتواصل الاجتماعي. كما أكدت نتائج دراسة بوربانينجروم وروفيا Purbaningrum & Rofiah, (2018) على أهمية نظريات التعلم في اكتساب المهارات اللغوية وتطورها بصورة فعالة من خلال الأداء والأنشطة اللغوية التي تشمل تحسين المهارات اللغوية، وهي الاستماع والكلام والقراءة والكتابة، وذكرت أيضًا أن تكرار التدريب يؤثر على نمو المهارات اللغوية وإتقانها وذلك من خلال اعطاء الفرصة للطالب لمشاركة الأنشطة اللغوية. هذا وقد أكد على ذلك بعض الدراسات السابقة والتي منها دراسة الدسوقي وآخرين (El Dessouky et al., 2020)، ودراسة زاهو ووه (Zhao & Wu ,2021) حيث أشارت إلى وجود مشكلات في المعالجة السمعية والمهارات اللغوية لدى الطلاب ضعاف السمع.

وأشارت نتائج دراسة لوو وآخرين (Loo et al., 2016) إلى أن التدريب السمعي يؤدي إلى تحسين مهارات المعالجة السمعية، حيث وجدت الدراسة علاقة ملحوظة بين مهارات الاستماع وتحسن إدراك الكلام خلال بيئة الضوضاء لدى المجموعة التجريبية مما يشير إلى أن تحسن الاستماع كان بمثابة مظهر للتعميم المباشر للتدريب السمعي.

كذلك لاحظ الباحث – في حدود اطلاعه – قلة عدد الدراسات التي تناولت برامج تدخلية علاجية قائمة على تنمية المعالجة السمعية وأثرها في تحسين المهارات اللغوية لدى الطلاب ضعاف السمع، وذلك بالمقارنة بالدراسات الوصفية التي تناولت العلاقة بين كلا المتغيرين. ومن هنا حرص الباحث في البحث الحالي على إعداد برنامج تدريبي لتنمية المعالجة السمعية وأثره في تحسين المهارات اللغوية لدى الطلاب ضعاف السمع. وهذا يؤكد أهمية اجراء هذا البحث.

مشكلة البحث:

نبع الإحساس بمشكلة البحث الحالي من خلال زيارة الباحث الميدانية لبرامج الصم وضعاف السمع وتعامله مع هؤلاء الطلاب، حيث وجد أنهم يعانون من ضعف في كل من المعالجة الحسية والمهارات اللغوية. هذا بالإضافة إلى اطلاع الباحث على العديد من الدراسات كدراسة ديفي (Devi, 2023) ، ودراسة فولكمار (Volkmar,2018)، ودراسة شعيب (Shojaei et al.,,2016) والتي أشارت إلى أن الطلاب ضعاف السمع يعانون من صعوبة في التواصل مع غيرهم، وكذلك عدم قدرتهم على توظيف اللغة بما يتناسب مع المواقف الاجتماعية المختلفة، مما يفقد الطالب كثيرًا من قدرته على التواصل الجيد مع الآخرين. حيث أن انخفاض الوصول إلى المدخلات اللغوية يحد من قدرة الطلاب الذين يعانون من ضعف السمع على تحقيق إمكاناتهم التنموية الكاملة (Walker et al., 2022).

هذا وتتضح مشكلة البحث في القصور الواضح لدى الطلاب ضعاف السمع في المعالجة السمعية مما قد يتسبب في عدم قدرتهم على التواصل مع الأخرين سواء على نطاق الأسرة أو المجتمع الخارجي مما يتسبب لهم في العديد من المشكلات التي تعوق نموهم النفسي والاجتماعي وكذا قدرتهم على التواصل الجيد مع أقرانهم واكتسابهم الثقة بالنفس وبناء علاقات طيبة مع الأخرين.

وقد بينت بعض الدراسات على أن الطلاب ضعاف السمع لديهم قصور واضح في المعالجة السمعية والتي منها دراسة أوسيسانيا وآخرين (Osisanya et al. ,2017)، دراسة بلاوفيونج وسوكسا كولاشي (Plaewfueang & Suksakulchai, 2020)، دراسة مينزين–دير (Meinzen-Derr et al., 2021)، وكذلك المهارات اللغوية والتي منها دراسة بينا وآخرين (Penna et al.,2015)، دراسة بيكاس وآخرين Bicas et al., 2017)، دراسة كراندیكار وفلامي (Karandikar & Valame, 2020). كما ذكرت دراسة شعبان (Shaaban, 2021) أن اضطراب المعالجة السمعية المركزية يؤدي إلى وجود اضطرابات لغوية في مهارات التحدث والكتابة، وأيضًا وجود مشكلات نفسية واجتماعية ومشكلات في الأداء الأكاديمي للطالب، ويؤثر سلبيًا على مجالات التواصل والانتباه في مرحلة الطفولة المبكرة.

يتضح مما سبق أن مشكلات المعالجة السمعية تُعد أحد الخصائص الشائعة بين الطلاب ضعاف السمع، وقد اهتمت به الكثير من الدراسات الأجنبية، في حين أن الدراسات العربية لم تولِه الاهتمام الكافِ مما دفع الباحث للقيام بالدراسة الحالية. ومما سبق يمكن بلورة مشكلة البحث الحالي في السؤال الرئيسِ التالي:

ما فعَّالية برنامج تدريبي لتنمية المعالجة السمعية وأثره في تحسين المهارات اللغوية لدى الطلاب ضعاف السمع؟ ويتفرع عن هذا السؤال الرئيسِ مجموعة من الأسئلة الفرعية التالية:

١. هل توجد فروق بين طلاب المجموعة التجريبية، وطلاب المجموعة الضابطة على مقياس المعالجة السمعية في القياس البعدي؟
٢. هل توجد فروق بين طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المعالجة السمعية؟
٣. هل توجد فروق بين طلاب المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس المعالجة السمعية؟
٤. هل توجد فروق بين طلاب المجموعة التجريبية، وطلاب المجموعة الضابطة في مقياس المهارات اللغوية في القياس البعدي؟
٥. هل توجد فروق بين طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المهارات اللغوية؟
٦. هل توجد فروق بين طلاب المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس المهارات اللغوية؟

هدف البحث:

يهدف البحث إلى ما يلي:

١. التعرف على الفروق بين طلاب المجموعة التجريبية، وطلاب المجموعة الضابطة على مقياس المعالجة السمعية في القياس البعدي.
٢. التعرف على الفروق بين طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المعالجة السمعية.
٣. التعرف على الفروق بين طلاب المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس المعالجة السمعية.
٤. التعرف على الفروق بين طلاب المجموعة التجريبية، وطلاب المجموعة الضابطة في مقياس المهارات اللغوية في القياس البعدي.
٥. التعرف على الفروق بين طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المهارات اللغوية.
٦. التعرف على الفروق بين طلاب المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس المهارات اللغوية.

أهمية البحث:

تمثلت أهمية البحث الحالي في التحقق من فعالية برنامج تدريبي لتنمية المعالجة السمعية وأثره في تحسين المهارات اللغوية لدى الطلاب ضعاف السمع، وبصورة عامة يمكن إيجاز أهمية البحث الحالي على المستويين النظري والتطبيقي على النحو التالي:

أ- الأهمية النظرية:

١- إثراء المجال التربوي بالأدب النظري المتعلق بالمعالجة السمعية والمهارات اللغوية لدى الطلاب ضعاف السمع.

٢-إلقاء الضوء على المعالجة السمعية وتأثيرها على جوانب النمو المختلفة وخاصة اللغوي.

٣- التعرف على مدى تأثير المعالجة السمعية على النمو اللغوي لدى الطلاب ضعاف السمع.

ب- الأهمية التطبيقية:

١- تشخيص المعالجة السمعية والمهارات اللغوية من خلال إعداد مقياس لتقدير المعالجة السمعية ومقياس المهارات اللغوية.

٢- بيان كيفية مشاركة أولياء الأمور والمعلمين في عملية اكتشاف المعالجة السمعية والمهارات اللغوية عن طريق تزويدهم ببعض المعلومات والحقائق عن هذه المتغيرات، وتدريبهم على أساليب الملاحظة الدقيقة له، للتعرف على الاضطراب الذي يعاني منه هؤلاء الطلاب.

٣- إمكانية استخدام برنامج البحث الحالي في حالة التحقق من فعاليته لتنمية المعالجة السمعية مع أقرانهم السامعين، وأيضًا تحسين مستوى المهارات اللغوية لدى الطلاب ضعاف السمع.

٤- يُفيد البحث الحالي من خلال التأكيد على دور الأسرة في توفير الأنشطة المتنوعة لأطفالها، والتي تُتيح لهؤلاء الطلاب القدرة على إقامة علاقات وتفاعلات مع أقرانهم السامعين، ويمكن تحقيق ذلك من خلال اشتراك أولياء الأمور والأشقاء والأقران والمعلمون في تنفيذ البرنامج التدريبي، لما لذلك من أثر إيجابي للبرنامج واستمراره.

المفاهيم الإجرائية للبحث: تحددت المفاهيم الإجرائية للبحث الحالي فيما يلي:

١- البرنامج التدريبي لتنمية مهارات المعالجة السمعية لدى الطلاب ضعاف السمع Training program:

يُعرف البرنامج التدريبي في البحث الحالي إجرائيًّا بأنه عملية مُخططة ومُنظمة تقوم على أسس علمية، وتشمل مجموعة من التدريبات والأنشطة والممارسات السلوكية وفنيات تعديل السلوك التي تتم خلال عدة جلسات، تُقدم إلى الطلاب ضعاف السمع، لتنمية المعالجة السمعية والمهارات اللغوية خلال فترة زمنية مُحددة (إعداد الباحث).

٢- المعالجة السمعية Auditory Processing:

هي الكيفية التي يتم من خلالها ترميز المعلومات السمعية في الجهاز العصبي المركزي، ومن ثم فإن الأفراد ذوي اضطراب المعالجة السمعية عادةً ما يظهرون أداءً ضعيفاً في واحدة أو أكثر من مهام المعالجة السمعية كتحديد مصدر الصوت، التمييز السمعي، إدراك النمط الصوتي، التكامل الزمني للمعلومات السمعية، الترميز السمعي للإشارات الصوتية المتصارعة كالإصغاء الثنائي، وتعرف اجرائيًّا بأنها: الدرجة التي يحصل عليها الطالب ضعيف السمع على مقياس المعالجة السمعية (إعداد الباحث).

٣- المهارات اللغوية Language skills :

هي مجموعة من الأساليب التي يكتسبها الطالب ضعيف السمع من خلال البرنامج التدريبي والتي تساعده على زيادة قدرته على الاستماع والتعبير وتوظيف اللغة, وتشتمل على ثلاث مهارات هي اللغة الأستقبالية: وهي قدرة الطالب ضعيف السمع على فهم كلام الآخرين وتعبيرات وجههم وإشاراتهم, اللغة التعبيرية: وهي قدرة الطالب ضعيف السمع على التعبير عن حاجاته ومدى فهمه للحوار مع الأخرين سواء بالكلام أو لغة الجسد، الاستخدام الاجتماعي للغة، قدرة الطالب ضعيف السمع على فهم مقاصد الآخرين من خلال كلامهم عن طريق تعبيرات الوجه أو حركات الجسد وتوظيفها بشكل صحيح، وتعرف اجرائيًّا بأنها: الدرجة التي يحصل عليها الطلاب ضعاف السمع على مقياس المهارات اللغوية (إعداد الباحث).

٤- الطلاب ضعاف السمع Hearing Impaired Students :

هم الطلاب ذوي ضعف السمع البسيط والذين يتراوح سمعهم ما بين (٢٥-٤٠) ديسيبل، ويستطيعون استخدام السماعة الطبية ومعالجة المعلومات اللغوية سمعيًّا.

حدود البحث:

- الحدود الموضوعية: اقتصر البحث على فعالية برنامج تدريبي لتنمية المعالجة السمعية وأثره في تحسين المهارات اللغوية لدى الطلاب ضعاف السمع.
- الحدود المكانية: جرى تطبيق البحث في مدرسة العلاء بن الحضرمي الابتدائية بمدينة الرياض.
- الحدود البشرية: جرى تطبيق البحث على عينة من الطلاب ضعاف السمع في مدرسة العلاء بن الحضرمي الابتدائية بمدينة الرياض.
- الحدود الزمانية: جرى تطبيق البحث في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (١٤٤٥هـ).

أدبيات البحث:

أولًا: ضعاف السمع Hearing of Hard :

تعد فئة ضعاف السمع إحدى فئات التربية الخاصة. ولقد تم استخدام مصطلح "ضعاف السمع" في الأصل لوصف الأشخاص الذين يعانون من أي درجة من فقدان السمع، من الخفيف إلى العميق، بما في ذلك الصم وضعاف السمع. يفضل الكثير من الأفراد الصم أو ضعاف السمع مصطلحات "أصم" أو "ضعاف السمع" لما لها من دلالة أكثر إيجابية من مصطلح "الإعاقة السمعية" الذي يعني وجود عجز أو أن هناك خطأ ما يجعل الشخص أقل من كله (Kushalnagar, 2019).

ويعرف ضعف السمع على أنه حالة معقدة تؤثر على جميع الأعمار ولها أسباب وحالات متنوعة. يمكن توريثه أو اكتسابه، وفهم المسببات والتأثير له آثار مهمة على الممارسين الذين يقدمون الإدارة السريرية والدعم للأطفال الذين يعانون من فقدان السمع وأسرهم (Prelock & Hutchins, 2018).

أما عن تصنيف فئة الصم وضعاف السمع من حيث فقدان السمع؛ فتنقسم إلى:

١. نطاق خفيف إلى متوسط: يتمكن معظم الأفراد الذين يعانون من ضعف السمع في النطاقات الخفيفة والمتوسطة من الوصول إلى معلومات سمعية كافية بحيث لا يؤثر سمعهم بشكل كبير على قدرتهم على تطوير الكفاءة اللغوية أو الأداء الأكاديمي. ومع ذلك، إن فقدان السمع البسيط يمكن أن يجعل من الصعب على الأفراد الحضور، والتنبيه لما يحيط بهم، وتقدير ما يحدث حولهم. يمكن أن يؤثر فقدان السمع الخفيف إلى المتوسط أيضاً على قدرات التواصل لدى الفرد ويؤثر على العلاقات الاجتماعية.

٢. نطاق شديد وعميق: غالبًا ما تحد حالة السمع في النطاقات الشديدة والعميقة من الوصول إلى اللغة المنطوقة وتؤثر على الخيارات التعليمية والتواصلية. يمكن للأفراد الذين يتمتعون بسمع في هذا النطاق التواصل باستخدام لغة مرئية (على سبيل المثال، لغة الإشارة الأمريكية كما هي مستخدمة في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا أو لغة إشارة رسمية أخرى مستخدمة في أي مكان آخر من العالم). وبدلاً من ذلك، قد يكون لدى الشخص درجات متفاوتة من القدرة على استخدام اللغة المنطوقة بمساعدة أدوات السمع أو زراعة القوقعة الصناعية (Szarkowski,2017).

ثانيًا: المعالجة السمعية Auditory Processing:

تتضمن المعالجة السمعية مدى قدرة الفرد على فهم المعلومات السمعية، مثل الاختلاف بين الأصوات، وتذكر كلمات، وتذكر أنماط الأصوات. ومعظم المعلومات التي يتم إرسالها واستلامها في الفصول الدراسية، بغض النظر عن الدرجة المحددة للطالب، هي معلومات سمعية، مما يجعل مهارات المعالجة السمعية المركزية هامة

(Thomas & Mack, 2010). وتم اقتراح مفهوم اضطراب المعالجة السمعية النوعية عند الطلاب (CAPD) لأول مرة بواسطة Helmer Myklebust منذ حوالي ٧٠ عامًا. أنشأ Myklebust، وهو طبيب نفساني، عيادة في جامعة نورث وسترن في إلينوي، الولايات المتحدة الأمريكية، للتحقيق في الطلاب الذين يعانون من ضعف السمع، ولمساعدة والديهم. خلال جلسات العلاج، كان من الواضح أن بعض الطلاب لديهم مخططات سمعية طبيعية، ولكن لديهم صعوبات واضحة في السمع. لا يمكن أن تعزى الأعراض إلى ضعف السمع المحيطي. في بيئة صوتية محكومة في حجرة الاختبار في العيادة، سمع الطلاب أصوات خافتة بشكل طبيعي. ومع ذلك، لم يتمكنوا من التركيز على أصوات معينة في العالم الصوتي الحقيقي حيث توجد العديد من مصادر الضوضاء والكلام المتنافس (Küçükünal et al., 2020,).

وبينت الجمعية الأمريكية للنطق والسمع المعالجة السمعية بأنها الميكانزمات والعمليات الخاصة بالجهاز السمعي المسئولة عن الظواهر السلوكية التالية: تحديد مصدر الصوت، التمييز السمعي، التعرف على النمط السمعي، تمييز المظاهر الزمنية السمعية، الأداء السمعي الخاص بالإشارات السمعية التنافسية والأداء السمعي مع الإشارات السمعية الضعيفة (The American Speech & Hearing Association, 1996.)

فالمعالجة السمعية هي الكيفية التي يتم من خلالها ترميز المعلومات السمعية في الجهاز العصبي المركزي، ومن ثم فإن الأفراد ذوي اضطراب المعالجة السمعية عادةً ما يظهرون أداءً ضعيفاً في واحدة أو أكثر من مهام المعالجة السمعية كتحديد مصدر الصوت، التمييز السمعي، إدراك النمط الصوتي، التكامل الزمني للمعلومات السمعية، الترميز السمعي للإشارات الصوتية المتصارعة كالإصغاء الثنائي (American Speech-Hearing Association , 2005).

وينطوي الجهاز العصبي السمعي المركزي على مجموعة من المكونات التي تعمل على التوازي من أجل معالجة الإشارات السمعية التي يتم استقبالها، حيث تنتقل الإشارات السمعية خلال القوقعة لتصل إلى الألياف العصبية السمعية والتي بدورها تعمل على معالجة تلك الإشارات العصبية وتصنيفها طبقاً لمدتها وشدتها، ثم تنتقل إلى النواة الزيتونية العلوية حيث تتم معالجة الإشارات السمعية في ضوء التكامل بين كلتا الأذنين وموقع الصوت، وبعدئذ تنتقل الإشارات إلى الفتيل السمعي الذي هو بمثابة محطة ترحيل بين جذع الدماغ والقشرة المخية، ثم تنتقل إلى نواة الأكيمة السفلية حيث تتم المعالجة في ضوء التوضع النغمي لتلك الإشارات، وهنا تنقسم الإشارات إلى مسارين هما المسار الأولي والمسار المنتشر؛ بحيث يتم إرسال الإشارات ذات النغمات الصوتية الحادة والتوضع النغمي المنتظم، أما الإشارات التي يتم إرسالها إلى المسار المنتشر فهي التي تتسم بنطاق واسع وأقل انتظاما من الترددات الصوتية. وبعدئذ، تنتقل الإشارات إلى الجسم الركبي الإنسي الذي يمثل المحطة الأساسية بين جذع الدماغ والقشرة الدماغية، وأخيرًا، تصل الإشارات السمعية إلى القشرة السمعية في الصدغي الأيسر حيث تتم معالجتها خلال القشرة السمعية الأساسية المسئولة عن ترميز الأحداث السمعية الفورية كالحروف الساكنة وتحديد مصدر الصوت،

كما تتم معالجة تلك الإشارات خلال القشرة السمعية الترابطية حيث يتم التعرف على المثيرات اللغوية بما يتيح فهم اللغة المنطوقة (Emanuel et al., 2011).

وتجدر الإشارة إلى أن معظم المظاهر المميزة للاضطراب يسهل اكتشافها قبل سن السابعة من خلال البطاريات القياسية المتخصصة، وبالتالي فإن الكشف المبكر يجعل التعامل مع الاضطراب وإدارته أمرًا يسيرًا (Bellis, 2002). ومن الدراسات التي أشارت إلى وجود اضطراب المعالجة السمعية لدى الطلاب ضعاف السمع ما يلي:

دراسة كاول ولوكر (Kaul & Lucker, 2016) والتي استهدفت تحديد فعالية برنامج تدريبي لتحسين المعالجة السمعية لدى الطلاب ذوي اضطراب المعالجة السمعية. وأظهرت النتائج وجود أثر إيجابي للبرنامج التدريبي في تحسين (١٢) مهارات من إجمالي (١٧) من مهارات المعالجة السمعية المستهدفة. كما أشارت النتائج إلى وجود أثر دال للتدخل في مهارات الاستماع والتعلم والأداء الأكاديمي والتواصل الاجتماعي من منظور الآباء.

وهدفت دراسة أوسيسانيا وآخرون (Osisanya et al., 2017) إلى الكشف عن فعالية العلاج القائم على التكامل السمعي في تنمية التعرف على الكلمات وتمييزها لدى الطلاب ضعاف السمع. وكشفت النتائج عن فعالية التدريب على التكامل السمعي في تحسين مهارات تمييز المفردات لدى الطلاب ضعاف السمع.

وحاولت دراسة نيجين وآخرين (Negin et al., 2018) تحديد أثر برنامج قائم على التدريب الفونيمي في تحسين مهارات الهجاء والقراءة والمعالجة السمعية وتأخر الاستجابة والتمييز الفونيمي والذاكرة لدى الطلاب ذوي اضطراب المعالجة السمعية المركزية. وأشارت النتائج إلى فاعلية التدريب الفونيمي في تحسين المعالجة السمعية ومهارات الهجاء والقراءة والتمييز الفونيمي لدى الطالب ذي اضطراب المعالجة السمعية المركزية المشارك بالدراسة.

واستهدفت دراسة بيمبيرتون وآخرين (Pimperton et al., 2019) الكشف عن فعالية برنامج حاسوبي قائم على التكامل البصري السمعي للتدريب على قراءة الشفاه وتحديد أثر ذلك في المهارات الفونولوجية والقرائية. وأظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي للتدريب الحاسوبي القائم على حاستي البصر والسمع في تحسين قراءة الشفاه والوعي الفونولوجي لدى التلاميذ الصم.

وسعت دراسة بلاوفيونج وسوكسا كولاشي(Plaewfueang & Suksakulchai, 2020) للتحقق من فعالية برنامج قائم على الوسائط المتعددة التفاعلية في تحسين المهارات القرائية لدى ضعاف السمع. وكشفت النتائج عن تفوق أفراد المجموعة التجريبية المشاركين ببرنامج الوسائط المتعددة التفاعلية في المهارات القرائية.

كما كشفت دراسة مينزين-دير (Meinzen-Derr et al., 2021) عن فعالية برنامج لغوي باستخدام التكنولوجيا (القائمة على توفير المعينات البصرية السمعية) في بعض المخرجات اللغوية لدى الطلاب الصم وضعاف السمع. وأوضحت النتائج فعالية التدخل اللغوي الرقمي القائم على استخدام التكنولوجيا في تحسين المخرجات اللغوية المستهدفة، حيث كانت هناك فروق دالة إحصائيًا لصالح أفراد المجموعة التجريبية في طول

العبارات المنطوقة المستخدمة في التعبير عن الذات، وتبادل الأدوار خلال المحادثات، وتنوع المفردات اللغوية المنطوقة ، وتؤثر قدرة الفرد على المعالجة السمعية في تنمية المهارات اللغوية والتي تلعب دوراً كبيراً في توظيف اللغة المنطوقة والمكتوبة بشكل ملائم وفعال في المواقف الاجتماعية المختلفة مثل: مهارات الحوار والتواصل الاجتماعي بأوجة اللغة الأخرى، وهذا يقودنا إلى المحور التالي.

ثالثًا: المهارات اللغوية Language Skills :

تحتل اللغة أهمية كبيرة بين أفراد الجنس البشري, حيث تستخدم في مختلف مواقف حياتهم لأغراض التحدث مع الآخرين, والتفكير, والتعليم, والترفيه, والتحية, وجذب الانتباه, وطلب المساعدة, والتعبير عن المشاعر والانفعالات في المواقف الاجتماعية والتأثير على الآخرين، وتشكيل اتجاهاتهم وآرائهم. كما تستخدم اللغة في تبادل الرسائل بين الأفراد, وتبادل المعلومات والمعارف, والحصول على الأخبار؛ ونظراً لأهمية اللغة فقد اهتم كثير من العلماء والباحثين بدراستها من حيث متطلباتها, واكتسابها, ونموها, واستخدامها (الشخص، ٢٠٠٩،).

ويشير دليل تشخيص الاضطرابات النفسية الطبعة الخامسة DSM-5 إلى أن القصور اللغوي يعتبر من السمات الأكثر انتشارا والمرتبطة باضطراب التواصل الاجتماعي؛ ويتسم ذلك القصور اللغوي بوجود تاريخ من التأخر في معرفة الأنساق الرئيسية للغة ووجود مشكلات في بنية اللغة، كما أن الأفراد ذوي اضطراب التواصل الاجتماعي قد يعزفون عن التفاعلات الاجتماعية، كما أن اضطراب التواصل الاجتماعي ينتشر بشكل كبير بين الأفراد ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، والمشكلات السلوكية، ويصنف اضطراب التواصل الاجتماعي إلى اضطراب اللغة، اضطراب صوت الكلام، البدء الطفلي لاضطراب الطلاقة (التأتأة)، اضطراب التواصل الاجتماعي(العملي)، اضطراب التواصل غير المحدد (American Psychiatric Association, 2013).

وذكرت شقير (٢٠٠٦) أن اللغة بنوعيها اللفظية وغير اللفظية هي الوسيلة الجوهرية للاتصال الاجتماعي والعقلي والثقافي وهي بصورتها الكتابية السجل الحافل لثقافة النوع الإنساني، وتنطوي عليها هذه الثقافة في آثار عقلية معرفية معنوية مادية فهي لهذا كله إحدى الدعائم القوية لكسب المعرفة وارتياد آفاق هذا العالم المجهول، وهي بصورتها اللفظية مظهر قوي من مظاهر النمو العقلي والحسي- الحركي ووسيلة من وسائل التفكير والتخيل والتذكر... ثم أوضحت أن اللغة تعني كل الوسائل الممكنة، لفظية كانت أو غير لفظية للتفاهم بين الكائنات الحية، وبذلك تكون حركة اليد لغة وإيماءة الوجه لغة وحركة الشفة فالإشارة التي تؤدي إلى فهم معنى ما تخدم الغرض نفسه الذي تسعى إلى تحقيقه.

وذكر هيام (Hayam, 2009) أن اللغة هي دراسة مقدرة مستخدمي لغة ما على ربط الجمل بالسياقات التي تعتبر هذه الجمل مقبولة أو ملائمة فيها, وتشمل اللغة ثلاثة أوجه هي:

١. دراسة الحوار ومهارات الحوار.
٢. دراسة التواصل الاجتماعي بأوجه اللغة الأخرى.
٣. دراسة عوامل الموقف التي تحدد استخدام اللغة.

وعرفها دورشيه وبهارلوي (Dorcheh and Baharlooie, 2016) بأنها القواعد التي تحكم استخدام اللغة في السياق أي إلى أين يمكن أن نقول وماذا نقول.

بينما عرفها فولو وجوفمان (Vuolo and Goffman, 2018) بأنها أحد أساليب التواصل الأساسية التي تمكن الأفراد من استخدام وتوظيف اللغة المنطوقة واللغة المكتوبة بشكل ملائم وفعال في المواقف الاجتماعية المختلفة.

ويعرفها الباحث بأنها مجموعة من الأساليب التي يكتسبها الطالب ضعيف السمع من خلال البرنامج التدريبي والتي تساعده على زيادة قدرته على الاستماع والتعبير وتوظيف اللغة.

ويتبنى الباحث في البحث ثلاثة مهارات للمهارات اللغوية، وهي اللغة التعبيرية والأستقبالية والبراجماتية؛ ويمكن توضيح ذلك على النحو التالي:

١- اللغة الأستقبالية Receptive Language:

تتمثل اللغة الأستقبالية في قدرة الدماغ البشري على استقبال الرسائل اللغوية من قنوات الحس المختلفة ومن ثم تحليلها وفهمها واستيعابها، ويرتكز الدماغ في ذلك على مخزون وافر في الذاكرة من الرموز اللغوية وما تعبّر عنه من أشياء ومفاهيم وغيرها، ومن ثم يقوم بربط الكلمات المسموعة بما تعبّر عنه من أشياء، وأعمال وخبرات (Reed, 2005). وهي إحدى مظاهر التواصل التي يتم بوساطتها نقل الطلاب بصورة ملفوظة أو رمزية أو مكتوبة (الشخص، ٢٠٠٦).

٢- اللغة التعبيرية Expressive Language:

تمثل اللغة التعبيرية في قدرة الدماغ البشري على إنتاج الرسائل اللغوية المناسبة لإتمام عملية التواصل، ويتم ذلك عن طريق تحديد الرسائل المناسبة، ومن ثم إرسالها إلى العضلات المسؤولة لتظهر في النهاية على شكل كلمات، أو غيرها، وباختصار فإنها تمثل قدرة الفرد على التعبير عما يريده باستخدام الكلام (Reed, 2005). وهي ذلك الجانب من عملية التواصل الذي يضمن تلقي الفرد لما يقدم إليه من معلومات وتفهمه لها (الشخص، ٢٠٠٦).

٣- اللغة البراجماتية Pragmatic Language**:**

تشير اللغة البراجماتية إلى قصور في القدرة على استخدام استراتيجيات التواصل في التفاعلات الاجتماعية، مما ينعكس ذلك بشكل سلبي على التكيف النفسي والاجتماعي وتحقيق التحصيل الدراسي (Bénédicte et al., 2014) . وتتضمن اللغة البراجماتية مهارات القدرة على إحداث درجة من التكامل بين اللغة والمعلومات الموجودة في السياق الاجتماعي كخطوة أساسية لحدوث التواصل الفعال والتي تعتمد على مدى معرفة الفرد

وإدراكه لقواعد اللغة، وبعبارة أكثر تحديدا تتمثل اللغة البراجماتية في القدرة على انتاج وحدات كلامية منظمة ومترابطة مثل المحادثات والروايات أو القصص، ومن ثم استخدام القصص لأغراض مختلفة ومن خلال مواقف مختلفة، والقدرة على فهم واستيعاب مايريده الطرف الآخر في الحوار (Hyter et al., 2001).

وتتضمن اللغة البراجماتية مهارات القدرة على إحداث درجة من التكامل بين اللغة والمعلومات الموجودة في السياق الاجتماعي كخطوة أساسية لحدوث التواصل الفعال، والتي تعتمد على مدى معرفة الفرد وإدراكه لقواعد اللغة. وبعبارة أكثر تحديداً، تتمثل اللغة البراجماتية في القدرة على انتاج وحدات كلامية منظمة ومترابطة مثل المحادثات والروايات أو القصص، ومن ثم استخدام القصص لأغراض مختلفة، والقدرة على فهم واستيعاب مايريده الطرف الآخر في الحوار (النبراوي، و عبداللاه، ٢٠١٨، ٧٧). والطلاب ضعاف السمع لديهم قصور واضح في اللغة البراجماتية، نظراً لضعف السمع الذي يعانون منه؛ وهذا ما أشارت إليه دراسة توي وباتسك (Toe & Paatsch, 2013) وكذلك دراسة توبي وآخرون (Tobey et al., 2013) .

رابعًا: المعالجة السمعية وعلاقتها بالمهارات اللغوية:

تجدر الإشارة إلى وجود علاقة دالة إحصائيًّا بين المعالجة السمعية والقدرات اللغوية، وإلى وجود ميكانزمات عصبية تقف خلف هاتين العمليتين (Redcay, 2008). فالاتجاه نحو تفسير غياب اضطراب المعالجة السعية لدى الأفراد الذين ليس لهم تاريخ من تأخر اللغة المنطوقة (Mazefsky & Oswald, 2007) وقد أكد الباحثون على ارتباط قصور المعالجة المتعلقة بعناصر الكلام المرتبطة بالمحتوى الانفعالي كالنظم الانفعالي اللفظي.

ومن خلال ما سبق يتضح ما يلي:

١) وجود مشكلات في إدراك المؤثرات الصوتية لدى بعض ذوي صعوبات المعالجة السمعية.

٢) يؤثر قصور المعالجة السمعية على القدرة على الانتباه للمؤشرات الاجتماعية وتفسيرها نظرًا لقصور عمليات المعالجة الحسية والإدراكية السابقة.

ومن الدراسات التي أشارت إلى وجود علاقة بين المعالجة السمعية والمهارات اللغوية لدى الطلاب ضعاف السمع ما يلي:

دراسة بيير وآخرون (Beer et al.,2012) والتي هدفت إلى تحديد العلاقة بين المهارات السمعية الوظيفية والمهارات اللغوية والسلوك التوافقي لدى الطلاب الصم زارعي القوقعة. وكشفت النتائج عن تحسن المهارات الوظيفية بعد زراعة القوقعة وهذا بدوره ساهم في تحسين المهارات اللغوية الاستقبالية فضلًا عن تحسن خمسة من إجمالي ثمانية من المهارات التوافقية الحياتية.

وتناولت دراسة سومرس وآخرون (Summers et al. ,2013) المقارنة بين الطلاب ذوي ضعاف السمع وأقرانهم السامعين في مهارات المعالجة السمعية والإدراك الكلامي في البيئات الصاخبة. وأظهرت النتائج قصور

مهارات المعالجة السمعية الكلامية لدى ذوي ضعاف السمع عن أقرانهم السامعين، ووجود فروق في مؤشر الوضوح الكلامي من خلال التنبؤ بالمهارات اللغوية لضعاف السمع.

واستهدفت دراسة بينا وآخرون (Penna et al., 2015) وصف البروفيلات اللغوية والمهارات السمعية لدى الطلاب ذوي ضعاف السمع. وكشفت النتائج عن قصور المهارات اللغوية والإدراك الفونيمي وتدني الأداء الدراسي لدى أفراد عينة الدراسة. ووجدت علاقة بين درجة الفقد السمعي بالفروق في سن التشخيص وبدء التدخل العلاجي والأداء على الاختبارات السمعية ونوع التواصل المستخدم.

استقصت دراسة بيكاس وآخرون (Bicas et al., 2017) المهارات السمعية والتواصلية الشفهية وعلاقتها بالعوامل المتداخلة مع التأهيل السمعي لدى الطلاب والمراهقين ذوي ضعاف السمع. وأظهرت النتائج قصور المهارات السمعية والتواصلية اللفظية لدى أفراد العينة بشكل عام مقارنة بالسامعين، ووجود علاقة دالة إحصائيًا بين سن التشخيص والتدخل بالأداء على اختبارات التواصل الوظيفي.

واستهدفت دراسة أبياه وكونجاندا (Appaiah Konganda et al., 2018) استقصاء مهارات المعالجة السمعية واللغوية والمعرفية المسهمة في الإدراك الكلامي بالبيئات الصاخبة لدى ذوي ضعاف السمع. وكشفت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيًا في الأداء على بطارية الاختبارات المستخدمة، حيث انخفض أداء ذوي ضعاف السمع على مهام الإدراك الكلامي في البيئات الصاخبة والفلترة السمعية.

وتناولت دراسة كراندیكار وفلامي (Karandikar & Valame, 2020) قياس الأداء السمعي لدى الطلاب ذوي ضعاف السمع الخِلقية والذي أجريت لهم جراحة زراعة القوقعة. كما سعت الدراسة نحو تحديد العلاقة بين الأداء السمعي وكل من العمر الزمني وسن جراحة القوقعة والعمر السمعي والدعم الوالدي والالتزام العلاجي ونمط التأهيل والرضا الوالدي. وأوضحت النتائج تحسن الإدراك السمعي والمهارات السمعية والوضوح الكلامي بعد زراعة القوقعة غير أن ذلك لم يصل إلى الحد العادي. ووجدت علاقة بين الأداء السمعي بالدعم الوالدي والالتزام العلاجي ونمط التأهيل والرضا الوالدي.

يتضح من العرض السابق أهمية تنمية المعالجة السمعية لدى الطلاب ضعاف السمع في تحسين المهارات اللغوية لديهم مما يزيد من تفاعلهم وتواصلهم مع الآخرين، وهذا يساعد في زيادة تحصيلهم الدراسي.

فروض البحث:

في ضوء الإطار النظري للبحث، ونتائج الدراسات السابقة تم صياغة الفروض التالية للبحث الحالي وهي كالتالي:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في المعالجة السمعية بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية.

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في المعالجة السمعية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.
٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في المعالجة السمعية في القياسين البعدي والتتبعي.
٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في المهارات اللغوية بعد تطبيق البرنامج في اتجاه المجموعة التجريبية.
٥. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في المهارات اللغوية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.
٦. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في المهارات اللغوية في القياسين البعدي والتتبعي.

إجراءات البحث:

أولًا: منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على المنهج شبه التجريبي، حيث يُعد البرنامج التدريبي بمثابة المتغير المستقل، ويُعد تنمية المعالجة السمعية والمهارات اللغوية بمثابة المتغيرات التابعة. وقد قام الباحث بتقسيم عينة البحث إلى مجموعتين متساويتين من حيث العدد ومتكافئتين، والمجموعة التجريبية طُبق عليها البرنامج، والمجموعة الضابطة لم يطبق عليها البرنامج.

ثانيًا: عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (٢٠) طالبا من ضعاف السمع جميعهم من الذكور ويعانون من انخفاض في المعالجة السمعية والمهارات اللغوية، في مدرسة العلاء بن الحضرمي الابتدائية بمدينة الرياض وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٩- ١٢) عامًا، وذلك بمتوسط عمري قدره (١٠,٥٠) وانحراف معياري (١,٠٠)، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين هما كما يلي:

أ- مجموعة تجريبية تضم (١٠) أطفال من ضعاف السمع ويعانون من قصور في المعالجة السمعية والمهارات اللغوية.

ب- مجموعة ضابطة تضم (١٠) أطفال من ضعاف السمع ويعانون من قصور في المعالجة السمعية والمهارات اللغوية.

وقد تم التكافؤ بين أفراد المجموعتين في العمر الزمني والذكاء من خلال سجلاتهم بالمدرسة، وكذلك درجاتهم على مقياس المعالجة السمعية، ومقياس المهارات اللغوية، وذلك على النحو التالي:

أ- التكافؤ بين مجموعتي البحث في العمر الزمني ومعامل الذكاء:

جدول (١) نتائج اختبار مان – ويتني Mann-Whitney (U) للفروق بين رتب درجات مجموعتي البحث ودلالاتها في العمر الزمني ومعامل الذكاء (ن١ = ن٢ = ١٠)

المتغيرات	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة u	قيمة z	مستوى الدلالة
العمر الزمني	التجريبية	١٠,٤٠	١,٠٧	٩,٩٠	٩٩,٠٠	٤٤,٠	٠,٤٧٥	غير دالة
	الضابطة	١٠,٦٠	٠,٩٧	١١,١٠	١١١,٠٠			
معامل الذكاء	التجريبية	١٠٠,٣٠	٣,٥٣	١٠,١٠	١٠١,٠٠	٤٦,٠	٠,٣٠٦	غير دالة
	الضابطة	١٠٠,٨٠	٣,٥٢	١٠,٩٠	١٠٩,٠٠			

يتضح من الجدول (١) أنه لا توجد فروق دالة احصائيًا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر الزمني ومعامل الذكاء، مما يعني تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات.

ب- التكافؤ بين مجموعتي البحث في المعالجة السمعية:

جدول (٢) نتائج اختبار مان – ويتني Mann-Whitney (U) للفروق بين متوسطي رتب درجات مجموعتي البحث ودلالاتها في المعالجة السمعية (ن١ = ن٢ = ١٠)

الأبعاد	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة u	قيمة z	مستوى الدلالة
التمييز السمعي	التجريبية	١١,٦٠	٠,٨٤	٩,٥٠	٩٥,٠٠	٤٠,٠	٠,٨٦٢	غير دالة
	الضابطة	١١,٩٠	٠,٥٧	١١,٥٠	١١٥,٠٠			
الإدراك السمعي	التجريبية	١٢,٢٠	١,٢٣	١٠,٠٥	١٠٠,٥٠	٤٥,٥	٠,٣٦٠	غير دالة
	الضابطة	١٢,٤٠	١,٣٥	١٠,٩٥	١٠٩,٥٠			
الذاكرة السمعية	التجريبية	١٢,٢٠	١,٢٣	٩,٨٠	٩٨,٠٠	٤٣,٠	٠,٥٦٩	غير دالة
	الضابطة	١٢,٥٠	٠,٩٧	١١,٢٠	١١٢,٠٠			
الدرجة الكلية	التجريبية	٣٦,٠٠	١,٩٤	٩,٤٠	٩٤,٠٠	٣٩,٠	٠,٨٤٦	غير دالة
	الضابطة	٣٦,٨٠	١,٨٧	١١,٦٠	١١٦,٠٠			

يتضح من الجداول (٢) أنه لا توجد فروق دالة احصائيا في المعالجة السمعية، مما يعني تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في المعالجة السمعية.

جـ- التكافؤ بين مجموعتي البحث في المهارات اللغوية:

جدول (٣) نتائج اختبار مان – ويتني Mann-Whitney (U) للفروق بين متوسطي رتب درجات مجموعتي البحث ودلالاتها في المهارات اللغوية (ن١ = ن٢ = ١٠)

الأبعاد	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة u	قيمة z	مستوى الدلالة
اللغة الاستقبالية	التجريبية	١٢,٢٠	١,٢٣	١٠,١٠	١٠١,٠٠	٤٦,٠	٠,٣٣٣	غير دالة
	الضابطة	١٢,٤٠	٠,٩٧	١٠,٩٠	١٠٩,٠٠			
اللغة التعبيرية	التجريبية	١٠,٩٠	٠,٨٨	٩,٧٠	٩٧,٠٠	٤٢,٠	٠,٦٣٦	غير دالة
	الضابطة	١١,٢٠	١,٠٣	١١,٣٠	١١٣,٠٠			
الاستخدام	التجريبية	١٢,٣٠	١,١٦	٩,٤٥	٩٤,٥٠	٣٩,٥	٠,٨٧٧	غير دالة
الاجتماعي للغة	الضابطة	١٢,٧٠	٠,٨٢	١١,٥٥	١١٥,٥٠			
الدرجة الكلية	التجريبية	٣٥,٤٠	١,٦٥	٨,٩٥	٨٩,٥٠	٣٤,٥	١,٢٠١	غير دالة
	الضابطة	٣٦,٣٠	١,٤٩	١٢,٠٥	١٢٠,٥٠			

يتضح من الجداول (٣) أنه لا توجد فروق دالة احصائيًّا في المهارات اللغوية، مما يعني تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في المهارات اللغوية.

ثالثًا: أدوات البحث:

١- مقياس المعالجة السمعية:

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. كما أنها غير ملائمة من حيث طول العبارة نفسها، والتعامل مع عبارات طويلة جدًّا.
٣. معظم المفردات والأبعاد في المقاييس السابقة غير مناسبة لطبيعة عينة البحث من الطلاب ضعاف السمع.
٤. تتناول الدراسة الحالية مرحلة عمرية لم تتوفر لها مقاييس ملائمة لقياس المعالجة السمعية هي من (٩-١٢) عامًا. وبناءً على ما سبق قام الباحث بإعداد مقياس المعالجة السمعية للأطفال ضعاف السمع. ولإعداد مقياس المعالجة السمعية للأطفال ضعاف السمع قام الباحث بالاتي:

أ- تم الاطلاع على الأُطر النظرية والدراسات السابقة التي تناولت المعالجة السمعية.

ب- تم الاطلاع على عدد من المقاييس التي استُخدِمت لقياس المعالجة السمعية ومنها مقياس المعالجة السمعية لكاول ولوكر (Kaul & Lucker, 2016) ، نيجين وآخرين (Negin et al., 2018)، وأوسيسانيا وآخرين (Osisanya et al. ,2017)،و بيمبيرتون وآخرين (Pimperton et al., 2019) ، و بلاوفيونج وسوكسا كولاشي(Plaewfueang &) Suksakulchai, 2020)، و مينزين-دير (Meinzen-Derr et al., 2021)، (عبد ربه، ٢٠٢٠).

جـ- في ضوء ذلك قام الباحث بإعداد مقياس المعالجة السمعية للطلاب ضعاف السمع في صورته الأولية، مكونًا من (٣٠) مفردة تُعبر عن المعالجة السمعية للطلاب ضعاف السمع، حيث شملت عينة تقنين المقياس (٧) مدارس للطلاب ضعاف السمع بمدينة الرياض، وقد اهتم الباحث بالدقة في صياغة أبعاد وعبارات المقياس، بحيث لا تحمل العبارة أكثر من معنى، وأن تكون محددة وواضحة ومفهومة، وأن تكون مصاغة باللغة العربية، وألا تشتمل على أكثر من فكرة واحدة، مع مراعاة صياغة العبارات في الاتجاه الموجب.

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

ومن خلال ما سبق تم إعداد الصورة الأولية للمقياس والتي اشتملت على ثلاثة أبعادٍ هي:

البعد الأول: التمييز السمعي: يشير إلى القدرة على التمييز بين مختلف الأصوات، والمفردات السمعية الممثلة للعديد من المثيرات البيئية، والربط بين المفردات، الجمل والمثيرات الخاصة بها، وتمييز شدة الصوت (مرتفع – منخفض) ومصدره (قريب – بعيد)، وتحديد مدى الملائمة بين تلك المثيرات السمعية والبيئية، وذلك في مختلف البيئات السمعية (الهادئة – متعددة المثيرات – الصاخبة)، وهنا يتم تقييم قدرات المعالجة السمعية للطالب بالمقارنة بأقرانه من نفس المرحلة العمرية والخلفية.

البعد الثاني: الإدراك السمعي: يشير إلى القدرة على الإدراك بين مختلف الأصوات، والمفردات السمعية الممثلة للعديد من المثيرات البيئية، والربط بين المفردات، فهو الجانب الاستقبالي من عملية الاتصال الشفوي في اللغة التي تتضمن الاهتمام لما يستقبله الطالب.

البعد الثالث: الذاكرة السمعية: يشير هذا البعد إلى قدرة الطالب على استدعاء المعلومات السمعية بمختلف مستوياتها، وترتيبها، وكذلك مدى حاجته أو عدم حاجته إلى إعادة تذكيره بتلك المعلومات أم لا، وهنا يتم تقييم قدرات المعالجة السمعية للطالب بالمقارنة بأقرانه من نفس المرحلة العمرية والخلفية.

وبناءً على ذلك تمت صياغة العبارات الخاصة بكل بعد من أبعاد المقياس وذلك قبل التحكيم حيث كان كل بعد يتكون من (١٠) مفردات.

وقد تمَّ عرض المقياس في صورته الأولية على (١٠) متخصصين في مجال التربية الخاصة، وتم إجراء التعديلات المقترحة بحذف بعض المفردات والتي قل الاتفاق عليها عن (٨٠٪) بين المحكمين وإعادة صياغة مفردات أخرى وفق ما اتفق عليه المحكمون، وبناءً على ذلك لم تقل مفردة واحدة عن (٨٠٪)، ومن هنا لم يتم حذف أي عبارة من المقياس.

الكفاءة السيكومترية لمقياس المعالجة السمعية للطلاب ضعاف السمع:

أولا: الاتساق الداخلي للمقياس:

١- الاتساق الداخلي للمفردات مع الدرجة للبعد التابع لها.

وذلك من خلال درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس والجدول (٤) يوضح ذلك:

جدول (٤) معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية لمقياس المعالجة السمعية (ن = ٥٠)

التمييز السمعي		الإدراك السمعي		الذاكرة السمعية	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	٠,٤٧١**	١	٠,٦٦٣**	١	٠,٤٩٦**
٢	٠,٥٩٢**	٢	٠,٥١٤**	٢	٠,٥٧٧**
٣	٠,٦٣٢**	٣	٠,٥٨٧**	٣	٠,٥٣٢**
٤	٠,٦٠٤**	٤	٠,٦٠٩**	٤	٠,٥١٤**
٥	٠,٥٤٢**	٥	٠,٦١٤**	٥	٠,٥٨٧**

	التمييز السمعي		الإدراك السمعي		الذاكرة السمعية
٦	٠,٤١٢**	٦	٠,٥٧٨**	٦	٠,٦٣٢**
٧	٠,٣٩٥**	٧	٠,٦٠٧**	٧	٠,٥٤٦**
٨	٠,٥١٧**	٨	٠,٥٥٥**	٨	٠,٤٥٨**
٩	٠,٤٩٧**	٩	٠,٦٣١**	٩	٠,٤٧١**
١٠	٠,٥٢١**	١٠	٠,٥٤١**	١٠	٠,٥٣٢**

** **دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١**

يتضح من جدول (٤) أنَّ كل مفردات مقياس المعالجة السمعية للأطفال ضعاف السمع معاملات ارتباطها موجبة ودالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١)، أي أنَّها تتمتع بالاتساق الداخلي.

٢- الاتساق الداخلي للأبعاد مع الدرجة الكلية:

تم حساب معاملات الارتباط باستخدام مُعامل بيرسون (Pearson) بين أبعاد المعالجة السمعية للطلاب ضعاف السمع ببعضها البعض من ناحية، وارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس من ناحية أخرى، والجدول (٥) يوضح ذلك:

جدول (٥) مصفوفة ارتباطات أبعاد مقياس المعالجة السمعية للأطفال ضعاف السمع (ن = ٥٠)

م	الأبعاد	الأول	الثاني	الثالث	الكلية
١	التمييز السمعي	-			
٢	الإدراك السمعي	٠,٦٣٧**	-		
٣	الذاكرة السمعية	٠,٧٠٦**	٠,٥١٤**	-	
	الدرجة الكلية	٠,٦٩٥**	٠,٦٢٨**	٠,٦٣٤**	-

** **دال عند مستوى دلالة (٠,٠١)**

يتضح من جدول (٥) أنَّ جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على تمتع المقياس بالاتساق الداخلي.

ثانيًا: صدق المقياس:

- صدق المحك (الصدق التلازمي):

تم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية على المقياس الحالي (إعداد الباحث) ومقياس المعالجة السمعية (إعداد: عبد ربه، ٢٠٢٠) كمحك خارجي وكانت قيمة معامل الارتباط (٠,٥٨٤) وهي دالة عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على صدق المقياس الحالي.

ثالثًا: ثبات المقياس:

١- طريقة إعادة التطبيق:

تمَّ ذلك بحساب ثبات مقياس المعالجة السمعية للأطفال ضعاف السمع من خلال إعادة تطبيق المقياس بفاصل زمني قدره أسبوعين وذلك على عينة التحقق من الخصائص السيكومترية، وتم استخراج معاملات الارتباط

بين درجات أطفال العينة باستخدام معامل بيرسون (Pearson)، وكانت جميع معاملات الارتباط لأبعاد المقياس مرتفعة مما يشير إلى أنَّ المقياس يعطي نفس النتائج تقريبًا إذا ما استخدم أكثر من مرَّة تحت ظروف مماثلة وبيان ذلك في الجدول (٦):

جدول (٦) نتائج الثبات بطريقة إعادة التطبيق لمقياس المعالجة السمعية للطلاب ضعاف السمع

أبعاد المقياس	معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني	الدلالة
التمييز السمعي	٠,٨٦٢	٠,٠١
الإدراك السمعي	٠,٧١٤	٠,٠١
الذاكرة السمعية	٠,٧٩٣	٠,٠١
الدرجة الكلية	٠,٧٦٢	٠,٠١

يتضح من خلال جدول (٦) وجود علاقة ارتباطية مرتفعة بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لأبعاد مقياس المعالجة السمعية للطلاب ضعاف السمع، والدرجة الكلية له، مما يدل على ثبات المقياس، ويؤكد ذلك صلاحية مقياس المعالجة السمعية للطلاب ضعاف السمع لقياس السمة التي وُضع من أجلها.

٢- طريقة معامل ألفا ـ كرونباخ:

تمَّ حساب معامل الثبات لمقياس المعالجة السمعية للطلاب ضعاف السمع باستخدام معامل ألفا –كرونباخ لأبعاد المقياس وكانت كل القيم مرتفعة، ويتمتع بدرجة مقبولة من الثبات، وبيان ذلك في الجدول (٧):

جدول (٧) معاملات ثبات مقياس المعالجة السمعية باستخدام معامل ألفا –كرونباخ

م	أبعاد المقياس	معامل ألفا –كرونباخ
١	التمييز السمعي	٠,٧٨٤
٢	الإدراك السمعي	٠,٨٠١
٣	الذاكرة السمعية	٠,٧٩٦
	الدرجة الكلية	٠,٨١٣

يتضح من جدول (٧) أنَّ معاملات الثبات مقبولة ومرتفعة، مما يعطي مؤشرًا جيدًا لثبات المقياس، وبناءً عليه يمكن العمل به.

٣- طريقة التجزئة النصفية:

قام الباحث بتطبيق مقياس المعالجة السمعية للطلاب ضعاف السمع على عينة التحقق من الخصائص السيكومترية التي اشتملت على (٥٠) طالباً من ضعاف السمع، وتم تصحيح المقياس، ثم تجزئته إلى قسمين، القسم الأول اشتمل على المفردات الفردية، والثاني على المفردات الزوجية، وذلك لكل طالب على حدة، 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 (٨):

جدول (٨) معاملات ثبات مقياس المعالجة السمعية **للطلاب** ضعاف السمع بطريقة التجزئة النصفية

م	أبعاد المقياس	سبيرمان ـ براون	جتمان
١	التمييز السمعي	٠,٨٦٢	٠,٨٢٧
٢	الإدراك السمعي	٠,٨٩٤	٠,٨٣٦
٣	الذاكرة السمعية	٠,٨٤٧	٠,٧٩٤
	الدرجة الكلية	٠,٨٥٢	٠,٨١٥

يتضح من جدول (٨) 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 في قياسه للمعالجة السمعية للطلاب ضعاف السمع.

الصورة النهائية لمقياس المعالجة السمعية للطلاب **ضعاف السمع**:

وهكذا، تم التوصل إلى الصورة النهائية للمقياس، والصالحة للتطبيق، وتتضمن (٣٠) مفردة، كل مفردة تتضمن ثلاث استجابات موزعة على ثلاثة أبعاد.

ومن هنا تكون أعلى درجة كلية يحصل عليها الطلاب ضعاف السمع هي (٩٠)، وأدنى درجة هي (٣٠)، وتمثل الدرجات المرتفعة أعلى مستوى للمعالجة السمعية للطلاب ضعاف السمع في حين تمثل الدرجات المنخفضة مستوى منخفض للمعالجة السمعية للطلاب ضعاف السمع. ويوضح الجدول (٩) أبعاد وأرقام المفردات التي تقيسها الصورة النهائية.

جدول (٩) أبعاد مقياس المعالجة السمعية **للطلاب** ضعاف السمع والمفردات التي تقيس كل بعد

م	مسمى البعد	العبارات	مجموع عبارات البعد
١	التمييز السمعي	١ ـــــ ١٠	١٠
٢	الإدراك السمعي	١١ ـــــ ٢٠	١٠
٣	الذاكرة السمعية	٢١ ـــــ ٣٠	١٠
	إجمالي عبارات المقياس		٣٠

طريقة تصحيح المقياس:

حدد الباحث طريقة الاستجابة على المقياس بالاختيار من ثلاث استجابات (دائمًا، أحيانًا، نادرًا) على أن يكون تقدير الاستجابات (٣، ٢، ١) على الترتيب، وبذلك تكون الدرجة القصوى (٩٠)، كما تكون أقل درجة (٣٠)، وتدل الدرجة المرتفعة على ارتفاع المعالجة السمعية، وتدل الدرجة المنخفضة على انخفاض المعالجة السمعية لدى للطلاب ضعاف السمع.

٢- مقياس المهارات اللغوية:

مبررات إعداد المقياس:

١. الأبعاد المكونة لمفردات المقاييس السابقة غير ملائمة لعينة ضعاف السمع.

٢. مفردات المقاييس السابقة لا تناسب الطلاب ضعاف السمع.

٣. يتناول المقياس الحالي المرحلة الابتدائية (٩-١٢) عامًا للطلاب ضعاف السمع وهذا في حدود علم الباحث لم تتوفر لها مقاييس ملائمة، وبناءً على ما سبق قام الباحث بإعداد مقياس المهارات اللغوية للطلاب ضعاف السمع، ولإعداد مقياس المهارات اللغوية للطلاب لضعاف السمع قام الباحث بالآتي:

أ- تم الاطلاع على الأُطر النظرية والدراسات السابقة التي تناولت المهارات اللغوية.

ب- تم الاطلاع على عدد من المقاييس التي استُخدِمت لقياس المهارات اللغوية ومنها مقياس المهارات اللغوية لـ الرفاعي (١٩٩٤)، فراج (٢٠٠٣)، علي، والخريبي (٢٠٠٦)، إبراهيم (٢٠١١)، (Kim et al., 2014).

جـ- في ضوء ذلك قام الباحث بإعداد مقياس المهارات اللغوية للطلاب ضعاف السمع في صورته الأولية، مكونًا من (٣٠) مفردة تُعبر عن المهارات اللغوية للطلاب ضعاف السمع ، حيث شملت عينة تقنين المقياس (٧) مدارس للطلاب ضعاف السمع بمدينة الرياض، وقد اهتم الباحث بالدقة في صياغة أبعاد وعبارات المقياس، بحيث لا تحمل العبارة أكثر من معنى، وأن تكون محددة وواضحة ومفهومة، وأن تكون مصاغة باللغة العربية، وألا تشتمل على أكثر من فكرة واحدة، مع مراعاة صياغة العبارات في الاتجاه الموجب.

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

ومن خلال ما سبق تم إعداد الصورة الأولية للمقياس والتي اشتملت على ثلاثة أبعادٍ هي:

البعد الأول: اللغة الأستقبالية: تتمثل اللغة الأستقبالية في قدرة الدماغ البشري على استقبال الرسائل اللغوية من قنوات الحس المختلفة ومن ثم تحليلها وفهمها واستيعابها، ويرتكز الدماغ في ذلك على مخزون وافر في الذاكرة من الرموز اللغوية وما تعبّر عنه من أشياء ومفاهيم وغيرها، ومن ثم يقوم بربط الكلمات المسموعة بما تعبّر عنه من أشياء، وأعمال وخبرات.

البعد الثاني: اللغة التعبيرية: تمثل اللغة التعبيرية في قدرة الدماغ البشري على إنتاج الرسائل اللغوية المناسبة لإتمام عملية التواصل، ويتم ذلك عن طريق تحديد الرسائل المناسبة، ومن ثم إرسالها إلى العضلات المسؤولة لتظهر في النهاية على شكل كلمات، أو غيرها، وباختصار فإنها تمثل قدرة الفرد على التعبير عما يريده باستخدام الكلام.

البعد الثالث: الاستخدام الاجتماعي للغة: تتضمن مهارات القدرة على إحداث درجة من التكامل بين اللغة والمعلومات الموجودة في السياق الاجتماعي كخطوة أساسية لحدوث التواصل الفعال والتي تعتمد على مدى معرفة

الفرد وإدراكه لقواعد اللغة، وبعبارة أكثر تحديدا تتمثل اللغة البراجماتية في القدرة على انتاج وحدات كلامية منظمة ومترابطة مثل المحادثات والروايات أو القصص، ومن ثم استخدام القصص لأغراض مختلفة ومن خلال مواقف مختلفة، والقدرة على فهم واستيعاب مايريده الطرف الآخر في الحوار.

وبناءً على ذلك تمت صياغة العبارات الخاصة بكل بعد من أبعاد المقياس وذلك قبل التحكيم حيث كان كل بعد يتكون من (١٠) مفردات.

وقد تمَّ عرض المقياس في صورته الأولية على (١٠) متخصصين في مجال التربية الخاصة، وتم إجراء التعديلات المقترحة بحذف بعض المفردات والتي قل الاتفاق عليها عن (٨٠٪) بين المحكمين وإعادة صياغة مفردات أخرى وفق ما اتفق عليه المحكمون، وبناءً على ذلك لم تقل مفردة واحدة عن (٨٠٪)، ومن هنا لم يتم حذف أي عبارة من المقياس.

الكفاءة السيكومترية لمقياس المهارات اللغوية للأطفال ضعاف السمع:

أولا: الاتساق الداخلي للمقياس:

١- الاتساق الداخلي للمفردات مع درجة البعد التابع لها.

وذلك من خلال درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس والجدول (١٠) يوضح ذلك:

جدول (١٠) معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية لمقياس المهارات اللغوية (ن = ٥٠)

اللغة الاستقبالية		اللغة التعبيرية		الاستخدام الاجتماعي للغة	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	٠,٤٧١**	١	٠,٤٦٣**	١	٠,٦٠٢**
٢	٠,٥٢١**	٢	٠,٥٧١**	٢	٠,٥١١**
٣	٠,٦٤٥**	٣	٠,٥١٤**	٣	٠,٤٣٢**
٤	٠,٥٤١**	٤	٠,٦٣٢**	٤	٠,٥٨٤**
٥	٠,٤٨٧**	٥	٠,٧٥٤**	٥	٠,٥٣٩**
٦	٠,٥٢١**	٦	٠,٥٠٠**	٦	٠,٥١٦**
٧	٠,٤٩٧**	٧	٠,٤٢١**	٧	٠,٥٧٤**
٨	٠,٥٢١**	٨	٠,٥٧١**	٨	٠,٥٥٦**
٩	٠,٦٦٣**	٩	٠,٥٤١**	٩	٠,٦٣٢**
١٠	٠,٥٠٧**	١٠	٠,٦٦٢**	١٠	٠,٤٩٨**

**** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١**

يتضح من جدول (١٠) أنَّ كل مفردات مقياس المهارات اللغوية للطلاب ضعاف السمع معاملات ارتباطها موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١)، أي أنَّها تتمتع بالاتساق الداخلي.

٢- الاتساق الداخلي للأبعاد مع الدرجة الكلية:

تم حساب معاملات الارتباط باستخدام مُعامل بيرسون (Pearson) بين أبعاد المهارات اللغوية للطلاب ضعاف السمع ببعضها البعض من ناحية، وارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس من ناحية أخرى، والجدول (١١) يوضح ذلك:

جدول (١١) مصفوفة ارتباطات أبعاد مقياس المهارات اللغوية للطلاب ضعاف السمع (ن = ٥٠)

م	الأبعاد	الأول	الثاني	الثالث	الكلية
١	اللغة الاستقبالية	-			
٢	اللغة التعبيرية	٠,٥٤٧**	-		
٣	الاستخدام الاجتماعي للغة	٠,٦٩٢**	٠,٤٨٧**	-	
	الدرجة الكلية	٠,٥٧١**	٠,٥٩٧**	٠,٦٠٧**	-

** **دال عند مستوى دلالة (٠,٠١)**

يتضح من جدول (١١) أنَّ جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على تمتع المقياس بالاتساق الداخلي.

ثانيًا: صدق المقياس:

- صدق المحك (الصدق التلازمي):

تم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية على المقياس الحالي (إعداد الباحث) ومقياس إبراهيم (٢٠١١) كمحك خارجي وكانت قيمة معامل الارتباط (٠,٦٠٥) وهي دالة عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على صدق المقياس الحالي.

ثالثًا: ثبات المقياس:

١- طريقة إعادة التطبيق:

تمَّ ذلك بحساب ثبات مقياس المهارات اللغوية للطلاب ضعاف السمع من خلال إعادة تطبيق المقياس بفاصل زمني قدره أسبوعين وذلك على عينة التحقق من الخصائص السيكومترية، وتم استخراج معاملات الارتباط بين درجات طلاب العينة باستخدام معامل بيرسون (Pearson)، وكانت جميع معاملات الارتباط لأبعاد المقياس مرتفعة مما يشير إلى أنَّ المقياس يعطي نفس النتائج تقريبًا إذا ما استخدم أكثر من مرَّة تحت ظروف مماثلة وبيان ذلك في الجدول (١٢):

جدول (١٢) نتائج الثبات بطريقة إعادة التطبيق لمقياس المهارات اللغوية للطلاب ضعاف السمع

أبعاد المقياس	معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني	الدلالة
اللغة الاستقبالية	٠,٧١٤	٠,٠١
اللغة التعبيرية	٠,٦٣٥	٠,٠١
الاستخدام الاجتماعي للغة	٠,٨٠٤	٠,٠١
الدرجة الكلية	٠,٧٦٤	٠,٠١

يتضح من خلال جدول (١٢) وجود علاقة ارتباطية مرتفعة بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لأبعاد مقياس المهارات اللغوية للطلاب ضعاف السمع، والدرجة الكلية له، مما يدل على ثبات المقياس، ويؤكد ذلك صلاحية مقياس المهارات اللغوية للطلاب ضعاف السمع لقياس السمة التي وُضع من أجلها.

٢- طريقة معامل ألفا ـ كرونباخ:

تمَّ حساب معامل الثبات لمقياس المهارات اللغوية للطلاب ضعاف السمع باستخدام معامل ألفا –كرونباخ لأبعاد المقياس وكانت كل القيم مرتفعة، ويتمتع بدرجة مقبولة من الثبات، وبيان ذلك في الجدول (١٣):

جدول (١٣) معاملات ثبات مقياس المهارات اللغوية باستخدام معامل ألفا –كرونباخ

م	أبعاد المقياس	معامل ألفا –كرونباخ
١	اللغة الاستقبالية	٠,٨٠٤
٢	اللغة التعبيرية	٠,٧٧٦
٣	الاستخدام الاجتماعي للغة	٠,٧٦٣
	الدرجة الكلية	٠,٨٠٩

يتضح من جدول (١٣) أنَّ معاملات الثبات مقبولة ومرتفعة، مما يعطي مؤشرًا جيدًا لثبات المقياس، وبناءً عليه يمكن العمل به.

٣- طريقة التجزئة النصفية:

قام الباحث بتطبيق مقياس المهارات اللغوية للأطفال ضعاف السمع على عينة التحقق من الخصائص السيكومترية التي اشتملت على (٥٠) طالباً من ضعاف السمع، وتم تصحيح المقياس، ثم تجزئته إلى قسمين، القسم الأول اشتمل على المفردات الفردية، والثاني على المفردات الزوجية، وذلك لكل طالب على حدة، 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 (١٤):

جدول (١٤) مُعاملات ثبات مقياس المهارات اللغوية للطلاب ضعاف السمع بطريقة التجزئة النصفية

م	أبعاد المقياس	سبيرمان ـ براون	جتمان
١	اللغة الاستقبالية	٠,٨٣٥	٠,٧٨٣
٢	اللغة التعبيرية	٠,٨٧٤	٠,٨٣٤
٣	الاستخدام الاجتماعي للغة	٠,٨٦٥	٠,٨٢٦
	الدرجة الكلية	٠,٨٨٢	٠,٨٤٨

يتضح من جدول (١٤) 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 في قياسه للمهارات اللغوية للطلاب ضعاف السمع.

الصورة النهائية لمقياس المهارات اللغوية للطلاب ضعاف السمع:

وهكذا، تم التوصل إلى الصورة النهائية للمقياس، والصالحة للتطبيق، وتتضمن (٣٠) مفردة، كل مفردة تتضمن ثلاث استجابات موزعة على ثلاثة أبعاد.

ومن هنا تكون أعلى درجة كلية يحصل عليها الطلاب ضعاف السمع هي (٩٠)، وأدنى درجة هي (٣٠)، وتمثل الدرجات المرتفعة أعلى مستوى للمهارات اللغوية للطلاب ضعاف السمع في حين تمثل الدرجات المنخفضة مستوى منخفض للمهارات اللغوية للطلاب ضعاف السمع.

ويوضح الجدول (١٥) أبعاد وأرقام المفردات التي تقيسها الصورة النهائية.

جدول (١٥) أبعاد مقياس المهارات اللغوية للطلاب ضعاف السمع والمفردات التي تقيس كل بعد

م	مسمى البعد	العبارات	مجموع عبارات البعد
١	اللغة الاستقبالية	١ ـــــ ١٠	١٠
٢	اللغة التعبيرية	١١ ـــــ ٢٠	١٠
٣	الاستخدام الاجتماعي للغة	٢١ ـــــ ٣٠	١٠
	إجمالي عبارات المقياس		٣٠

طريقة تصحيح المقياس:

حدد الباحث طريقة الاستجابة على المقياس بالاختيار من ثلاث استجابات (دائمًا، أحيانًا، نادرًا) على أن يكون تقدير الاستجابات (٣، ٢، ١) على الترتيب، وبذلك تكون الدرجة القصوى (٩٠)، كما تكون أقل درجة (٣٠)، وتدل الدرجة المرتفعة على ارتفاع المهارات اللغوية، وتدل الدرجة المنخفضة على انخفاض المهارات اللغوية لدى الطلاب ضعاف السمع.

٤- البرنامج التدريبي لتنمية مهارات المعالجة السمعية لدى الطلاب ضعاف السمع:

الهدف العام للبرنامج:

يهدف هذا البرنامج التدريبي إلى تنمية المعالجة السمعية وأثره في المهارات اللغوية لدى الطلاب ضعاف السمع.

الأهداف الإجرائية:

١. أن يتعرف الطالب على الشيء المطلوب منه.
٢. أن يتذكر الطالب الشيء المطلوب منه.
٣. أن يلاحظ الطالب الفرق بين الأشياء المعروضة عليه.
٤. أن يقارن الطالب بين الأشياء.
٥. أن يسلسل الطالب الأشياء المعروضة وفق نمط معين.
٦. أن يصنف الطالب الأشياء في فئات حسب صفاتها المشتركة بينها.

٧. أن يستنتج الطالب أشياء جديدة مما هو معروض عليه.
٨. أن يفهم الطالب ويحدد المشكلة المعروضة عليه في الموقف المشكل.
٩. أن يخطط الطالب للحل من خلال المعروض عليه في المشكلة.
١٠. أن يتوصل الطالب للحل السليم للمشكلة ويتأكد من صحته.

الفنيات المستخدمة في البرنامج: استخدم البرنامج مجموعة من الفنيات وهي:

- المحاضرة. - المناقشة الجماعية والحوار. - النمذجة.
- التعزيز. - لعب الدور. - العصف الذهني.
- التغذية الراجعة. - الواجب المنزلي. - التعلم التعاوني.

ضبط البرنامج:

بعد إعداد البرنامج وتحديد الموضوعات المتضمنة فيه قام الباحث بعرضه على مجموعة من المتخصصين للاسترشاد بآرائهم، وتم ضبط الجلسات التدريبية وتعديل اللازم بناءً على آراء المحكمين.

مضمون ومحتوى البرنامج:

بلغت عدد جلسات البرنامج (٣٠) بواقع (٤) جلسات أسبوعيًّا وبذلك تكون المدة الكلية لتطبيق البرنامج شهرين على الأقل، والمدة الزمنية لكل جلسة تتراوح من (٣٥) دقيقة إلى (٤٥) دقيقة، ويوضح جدول التالي ملخص جلسات البرنامج التدريبي:

جدول (١٦) ملخص جلسات البرنامج التدريبي

رقم الجلسة	المهارات	عنوان الجلسة	الهدف العام	الزمن
١		التعارف والتعريف بالبرنامج	▪ التعريف بالبرنامج	٤٥ دقيقة
٢	التعرف والاستدعاء	المعكوسات	▪ أن يتعرف الطالب على الشيء المطلوب منه. ▪ أن يتذكر الطالب الشيء المطلوب منه.	٤٥ دقيقة
٣		الخامات المختلفة	▪ أن يتعرف الطالب على الشيء المطلوب منه. ▪ أن يتذكر الطالب الشيء المطلوب منه.	٤٥ دقيقة
٤		أصوات من البيئة	▪ أن يتعرف الطالب على الشيء المطلوب. ▪ أن يتذكر الطالب الشيء المطلوب منه.	٤٥ دقيقة
٥	الملاحظة	الأدوات	▪ ان يلاحظ الطالب الفرق بين الأشياء المعروضة عليه.	٤٥ دقيقة
٦		رحلة إلى البر	▪ ان يلاحظ الطالب الفرق بين الأشياء المعروضة عليه.	٤٥ دقيقة
٧		المزرعة	▪ ان يلاحظ الطالب الفرق بين الأشياء المعروضة عليه.	٤٥ دقيقة
٨	المقارنة	الفصول الأربعة	▪ أن يقارن الطالب بين الأشياء.	٤٥ دقيقة
٩		الصلاة	▪ أن يقارن الطالب بين الأشياء.	٤٥ دقيقة
١٠		المهن	▪ أن يقارن الطالب بين الأشياء.	٤٥ دقيقة
١١	التصنيف	وسائل المواصلات	▪ أن يصنف الطالب الأشياء في فئات حسب صفاتها	٤٥ دقيقة

رقم الجلسة	المهارات	عنوان الجلسة	الهدف العام	الزمن
			المشتركة بينها.	
١٢		▪ الملابس	▪ أن يصنف الطالب الأشياء في فئات حسب صفاتها المشتركة بينها.	٤٥ دقيقة
١٣		▪ حالات المادة الثلاثة	▪ أن يصنف الطالب الأشياء في فئات حسب صفاتها المشتركة بينها.	٤٥ دقيقة
١٤	التسلسل	▪ أيام الأسبوع	▪ أن يسلسل الطالب الأشياء المعروضة وفق نمط معين.	٤٥ دقيقة
١٥		▪ شهور السنة (محرم، صفر، ربيع الأول، ربيع الثاني، جُمادى الأولى، جُمادى الآخرة).	▪ أن يسلسل الطالب الأشياء المعروضة وفق نمط معين.	٤٥ دقيقة
١٦		▪ شهور السنة (رجب، شعبان، رمضان، شوال، ذو القعدة، ذو الحجة)	▪ أن يسلسل الطالب الأشياء المعروضة وفق نمط معين.	٤٥ دقيقة
١٧	الاستنتاج	▪ الماء	▪ أن يستنتج الطالب أشياء جديدة مما هو معروض عليه.	٤٥ دقيقة
١٨		▪ خمن واستنتج	▪ أن يستنتج الطالب أشياء جديدة مما هو معروض عليه.	٤٥ دقيقة
١٩		▪ خمن واستنتج	▪ أن يستنتج الطالب أشياء جديدة مما هو معروض عليه.	٤٥ دقيقة
٢٠	حل المشكلات	▪ مشكلة السيارة الصغيرة	▪ أن يفهم الطالب ويحدد المشكلة المعروضة عليه.	٤٥ دقيقة
٢١		▪ مشكلة الصندوق الفارغ	▪ أن يخطط الطالب للحل بشكل جيد	٤٥ دقيقة
٢٢		▪ مشكلة صفوف الورد	▪ أن يخطط الطالب للحل بشكل جيد.	٤٥ دقيقة
٢٣ – ٢٤		▪ مشكلة بالونات محمد	▪ أن يتوصل الطالب للحل السليم.	٤٥ دقيقة
٢٥ – ٢٦		▪ مشكلة بنطلون وقميص عبدالله	▪ أن يتأكد الطالب من صحة الحل.	٤٥ دقيقة
٢٧ – ٢٨		▪ مشكلة الطلاب الخمسة	▪ أن يفهم الطالب ويحدد المشكلة المعروضة عليه.	٤٥ دقيقة
٢٩ – ٣٠		▪ الجلسة الختامية وتطبيق القياس البعدي	▪ الاحتفال بإنهاء البرنامج	٣٥ دقيقة

تقييم البرنامج:

حرص الباحث على أن يتم تقييم نتائج البرنامج بصورة موضوعية وذلك عن طريق دراسة التغييرات السلوكية لدى طلاب مجموعة الدراسة التجريبية وذلك من خلال:

١) **التطبيق البعدي:**

بعد انتهاء تطبيق البرنامج قام الباحث بتطبيق مقياس المعالجة السمعية والمهارات اللغوية على المجموعة التجريبية لتوضيح الفروق بين كل من القياسين القبلي والبعدي، ومعرفة أثر البرنامج على العينة التجريبية.

٢) **التطبيق التتبعي:**

يهدف هذا التطبيق إلى متابعة مدى فاعلية واستمرارية أثر البرنامج بعد انقضاء شهر من تطبيقه، من تصحيح المقياس ومعالجة النتائج إحصائيًّا، واستخراج النتائج كما يتناول نتائج الدراسة وتفسيرها.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

تمثلت الأساليب الإحصائية المستخدمة في الأساليب اللابارامترية التالية: مان –ويتني Mann–Whitney (U) للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في المعالجة السمعية بعد تطبيق البرنامج ، وويلكوكسون Wilcoxon(W) للفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في مقياس المعالجة السمعية في القياسين القبلي والبعدي، وذلك من خلال حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية Spss, 23.

نتائج البحث:

نتائج الفرض الأول: ينص الفرض على أنه **"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في المعالجة السمعية بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية".**

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان – ويتني Mann-Whitney (U) لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الصغيرة المستقلة، وكانت النتائج كما بالجدول (١٧):

جدول (١٧) نتائج اختبار مان – ويتني Mann-Whitney (U) للفروق بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في المعالجة السمعية بعد تطبيق البرنامج (ن١ = ن٢ = ١٠)

الأبعاد	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
التمييز السمعي	التجريبية	٢٤,٣٠	١,٦٤	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٨٨٢	٠,٠١
	الضابطة	١٢,١٠	٠,٥٧	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
الإدراك السمعي	التجريبية	٢٦,٣٠	١,٣٤	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٨١٧	٠,٠١
	الضابطة	١٢,٧٠	١,٢٥	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
الذاكرة السمعية	التجريبية	٢٦,٨٠	١,٤٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٨٢٩	٠,٠١
	الضابطة	١٢,٧٠	٠,٨٢	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
الدرجة الكلية	التجريبية	٧٧,٤٠	٣,٢٤	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٧٩١	٠,٠١
	الضابطة	٣٧,٥٠	١,٧٨	٥,٥٠	٥٥,٠٠		

يتضح من الجدول (١٧) وجود فروق دالة إحصائيًّا عند مستوى ٠,٠١ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي وذلك في المعالجة السمعية كدرجة كلية وأبعاد فرعية للمقياس، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على الأثر الايجابي في تحسين المعالجة السمعية لدى طلاب المجموعة التجريبية وهو ما يحقق صحة الفرض الأول.

نتائج الفرض الثاني: ينص الفرض على أنه: **"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في المعالجة السمعية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي".**

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon (W) لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الصغيرة المرتبطة، وكانت النتائج كما بالجدول (١٨):

جدول (١٨) نتائج اختبار ويلكوكسن(W) Wilcoxon للفروق بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في مقياس المعالجة السمعية في القياسين القبلي والبعدي (ن = ١٠)

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الإشارات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
التمييز السمعي	القبلي	١١,٦٠	٠,٨٤	−	صفر	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٨١٤	٠,٠١
	البعدي	٢٤,٣٠	١,٦٤	+	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
				=	صفر				
الإدراك السمعي	القبلي	١٢,٢٠	١,٢٣	−	صفر	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٨٢٩	٠,٠١
	البعدي	٢٦,٣٠	١,٣٤	+	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
				=	صفر				
الذاكرة السمعية	القبلي	١٢,٢٠	١,٢٣	−	صفر	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٨٤٢	٠,٠١
	البعدي	٢٦,٨٠	١,٤٠	+	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
				=	صفر				
الدرجة الكلية	القبلي	٣٦,٠٠	١,٩٤	−	صفر	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٨١٤	٠,٠١
	البعدي	٧٧,٤٠	٣,٢٤	+	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
				=	صفر				

يتضح من الجدول (١٨) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المعالجة السمعية كدرجة كلية وأبعاد فرعية، وكانت الفروق لصالح القياس البعدي، مما يدل على الأثر الايجابي في تنمية المعالجة السمعية لدى الطلاب ضعاف السمع وهو ما يحقق صحة الفرض الثاني.

نتائج الفرض الثالث: ينص الفرض على أنه "**لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في المعالجة السمعية في القياسين البعدي والتتبعي**".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon (W) لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الصغيرة المرتبطة، وكانت النتائج كما بالجدول (١٩):

جدول (١٩) نتائج اختبار ويلكوكسن Wilcoxon (W) للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في المعالجة السمعية في القياسين البعدي والتتبعي (ن = ١٠)

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الإشارات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
التمييز السمعي	البعدي	٢٤,٣٠	١,٦٤	−	٥	٥,٠٠	٢٥,٠٠	٠,٢٥٩	غير دالة
	التتبعي	٢٤,٥٠	١,٥١	+	٥	٦,٠٠	٣٠,٠٠		
				=	صفر				
الإدراك السمعي	البعدي	٢٦,٣٠	١,٣٤	−	٤	٥,٠٠	٢٠,٠٠	٠,٣٠٣	غير دالة
	التتبعي	٢٦,٦٠	١,٢٦	+	٥	٥,٠٠	٢٥,٠٠		
				=	١				

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الإشارات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
الذاكرة السمعية	البعدي	٢٦,٨٠	١,٤٠	-	٣	٤,٠٠	١٢,٠٠	٠,٣٥١	غير دالة
	التتبعي	٢٧,٠٠	١,٢٥	+	٤	٤,٠٠	١٦,٠٠		
				=	٣				
الدرجة الكلية	البعدي	٧٧,٤٠	٣,٢٤	-	٥	٤,٦٠	٢٣,٠٠	٠,٤٦٣	غير دالة
	التتبعي	٧٨,١٠	٣,٢٨	+	٥	٦,٤٠	٣٢,٠٠		
				=	صفر				

يتضح من الجدول (١٩) أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية في المعالجة السمعية مما يدل على استمرارية الأثر الايجابي للبرنامج التدريبي على تنمية المعالجة السمعية وهو ما يحقق صحة الفرض الثالث.

نتائج الفرض الرابع: ينص الفرض على أنه "**توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في المهارات اللغوية بعد تطبيق البرنامج في اتجاه المجموعة التجريبية**".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان – ويتني Mann-Whitney (U) لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الصغيرة المستقلة، وكانت النتائج كما بالجدول (٢٠):

جدول (٢٠) نتائج اختبار مان – ويتني Mann-Whitney (U) للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في المهارات اللغوية بعد تطبيق البرنامج (ن١ = ن٢ = ١٠)

الأبعاد	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
اللغة الاستقبالية	التجريبية	٢٧,٥٠	١,٢٧	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٨١٩	٠,٠١
	الضابطة	١٢,٦٠	٠,٩٧	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
اللغة التعبيرية	التجريبية	٢٤,٨٠	١,٠٣	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٨١١	٠,٠١
	الضابطة	١١,٧٠	١,١٦	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
الاستخدام الاجتماعي للغة	التجريبية	٢٦,٢٠	١,٣٢	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٨٢٦	٠,٠١
	الضابطة	١٢,٩٠	٠,٧٤	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
الدرجة الكلية	التجريبية	٧٨,٥٠	٢,٠٧	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٨٤١	٠,٠١
	الضابطة	٣٧,٢٠	١,١٤	٥,٥٠	٥٥,٠٠		

يتضح من الجدول (٢٠) وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي وذلك في المهارات اللغوية كدرجة كلية وأبعاد فرعية للمقياس، وكانت الفروق في اتجاه المجموعة التجريبية، مما يدل على الأثر الايجابي في تحسين المهارات اللغوية لدى أطفال المجموعة التجريبية وهو ما يحقق صحة الفرض الرابع.

نتائج الفرض الخامس: ينص الفرض على أنه: "**توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في المهارات اللغوية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي**".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon (W) لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الصغيرة المرتبطة، وكانت النتائج كما بالجدول (٢١):

جدول (٢١) نتائج اختبار ويلكوكسن Wilcoxon (W) للفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في المهارات اللغوية في القياسين القبلي والبعدي (ن = ١٠)

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الإشارات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
اللغة الاستقبالية	القبلي	١٢,٢٠	١,٢٣	−	صفر	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٨٤٢	٠,٠١
	البعدي	٢٧,٥٠	١,٢٧	+	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
				=	صفر				
اللغة التعبيرية	القبلي	١٠,٩٠	٠,٨٨	−	صفر	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٨٢٠	٠,٠١
	البعدي	٢٤,٨٠	١,٠٣	+	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
				=	صفر				
الاستخدام الاجتماعي للغة	القبلي	١٢,٣٠	١,١٦	−	صفر	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٨١٦	٠,٠١
	البعدي	٢٦,٢٠	١,٣٢	+	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
				=	صفر				
الدرجة الكلية	القبلي	٣٥,٤٠	١,٦٥	−	صفر	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٨١٦	٠,٠١
	البعدي	٧٨,٥٠	٢,٠٧	+	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
				=	صفر				

يتضح من الجدول(٢١) وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المهارات اللغوية كدرجة كلية وأبعاد فرعية، وكانت الفروق لصالح القياس البعدي، مما يدل على الأثر الايجابي في تحسين المهارات اللغوية لدى الطلاب ضعاف السمع وهو ما يحقق صحة الفرض الخامس.

نتائج الفرض السادس: ينص على أنه "**لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في المهارات اللغوية في القياسين البعدي والتتبعي**".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon (W) لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الصغيرة المرتبطة، وكانت النتائج كما بالجدول (٢٢):

جدول (٢٢) نتائج اختبار ويلكوكسن Wilcoxon (W) للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في المهارات اللغوية في القياسين البعدي والتتبعي (ن = ١٠)

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الإشارات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
اللغة الأستقبالية	البعدي	٢٧,٥٠	١,٢٧	−	١	٢,٠٠	٢,٠٠	١,١٣٤	غير دالة
	التتبعي	٢٧,٨٠	١,٣٢	+	٣	٢,٦٧	٨,٠٠		
				=	٦				
اللغة التعبيرية	البعدي	٢٤,٨٠	١,٠٣	−	٣	٥,٥٠	١٦,٥٠	٠,٧٤٩	غير دالة
	التتبعي	٢٥,١٠	٠,٨٨	+	٦	٤,٧٥	٢٨,٥٠		

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الإشارات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
				=	١				
الاستخدام	البعدي	٢٦,٢٠	١,٣٢	-	٤	٤,٥٠	١٨,٠٠	٠,٥٥١	غير دالة
الاجتماعي للغة	التتبعي	٢٦,٥٠	٠,٩٧	+	٥	٥,٤٠	٢٧,٠٠		
				=	١				
الدرجة الكلية	البعدي	٧٨,٥٠	٢,٠٧	-	٣	٢,٥٠	٧,٥٠	١,١٢١	غير دالة
	التتبعي	٧٩,٤٠	٢,٠١	+	٤	٥,١٣	٢٠,٥٠		
				=	٣				

يتضح من الجدول (٢٢) أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية في المهارات اللغوية مما يدل على استمرارية الأثر الايجابي للبرنامج التدريبي على المهارات اللغوية وهو ما يحقق صحة الفرض السادس.

مناقشة النتائج:

أشارت نتائج البحث إلى فعَّالية البرنامج التدريبي في تنمية المعالجة السمعية وتحسين المهارات اللغوية لدى الطلاب ضعاف السمع، حيث يتضح في جدول (١٧) وجود فروق دالة إحصائيًا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية للمعالجة السمعية بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية، وتأكدت هذه النتيجة كما يتضح في جدول (١٨) وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية للمعالجة السمعية بعد تطبيق البرنامج لصالح القياس البعدي، كما يتضح من جدول (٢٠) وجود فروق دالة إحصائيًا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية للمهارات اللغوية بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية، وتأكدت هذه النتيجة كما يتضح في جدول (٢١) وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية للمهارات اللغوية بعد تطبيق البرنامج لصالح القياس البعدي، وهذا يدلل على جدوى البرنامج التدريبي في تنمية المعالجة السمعية والمهارات اللغوية لدى الطلاب ضعاف السمع، ولعل اعتماد البرنامج التدريبي على بعض الأنشطة الترويحية لما له من ميزات حيث زاد من فاعلية البرنامج التدريبي، كما أن مراعاة خصائص أفراد العينة من طلاب ضعاف السمع في إعداد البرنامج قد زاد من فاعليته، ومن ثم فإن تدني المعالجة السمعية والمهارات اللغوية لدى الطلاب ضعاف السمع لا يعود إلي انخفاض معامل الذكاء، وبالتالي عندما هيئت لهم بيئة تعليمية مناسبة تمكنهم من الاستفادة من قدراتهم أسفرت عن تعلمهم كما بدا في تنمية المعالجة السمعية والمهارات اللغوية لدى الطلاب ضعاف السمع لديهم بعد تطبيق البرنامج، كما لعبت جلسات البرنامج دورًا جوهريًّا حيث منح كل طالب فرصة للتعليم والتدريب الفردي، كما عمل على توفير جو من التعارف والمودة

والألفة بين لطلاب المتدربين، وكذلك بينهم وبين الباحث، كما لعبت تلك الجلسات دورًا جوهريًّا في تنمية المعالجة السمعية والمهارات اللغوية لدى طلاب المجموعة التجريبية ضعاف السمع.

ولعل مرد فعَّالية البرنامج التدريبي إلى طريقة التدريب الجماعي وروح المرح التي غلبت عليها وجعلها في سياق ألعاب ومهارات فنية تنافسية بين الطلاب ضعاف السمع مما زاد من تواصلهم، وقد أدى ذلك كله إلى ثبات ما تعلمه الطلاب كما بدا ذلك في نتائج المتابعة من أنه لا توجد فروق بين القياسين البعدي والتتبعي في المعالجة السمعية والمهارات اللغوية لدى الطلاب ضعاف السمع لدى أفراد المجموعة التجريبية.

ويدعم ويفسر النتائج في هذا الصدد ما توصلت إليه نتائج الدراسات السابقة واتفقت معها في تنمية المعالجة السمعية والمهارات اللغوية لدى الطلاب ضعاف السمع، ومنها دراسة (كاول ولوكر Kaul & Lucker,) 2016 التي أسفرت نتائجها عن وجود أثر دال للتدخل في مهارات الاستماع والتعلم والأداء الأكاديمي والتواصل الاجتماعي من منظور أولياء الأمور، ودراسة أوسيسانيا وآخرون (Osisanya et al., 2017) التي أسفرت نتائجها عن فعالية التدريب على التكامل السمعي في تحسين مهارات تمييز المفردات لدى الطلاب ذوي ضعاف السمع، و دراسة نيجين وآخرين (Negin et al., 2018) التي أسفرت نتائجها عن فاعلية التدريب الفونيمي في تحسين المعالجة السمعية ومهارات الهجاء والقراءة والتمييز الفونيمي لدى الطالب ذي اضطراب المعالجة السمعية المركزية المشارك بالدراسة، و دراسة بيمبيرتون وآخرين (Pimperton et al., 2019) التي أسفرت نتائجها عن وجود تأثير إيجابي للتدريب الحاسوبي القائم على حاستي البصر والسمع في تحسين قراءة الشفاه والوعي الفونولوجي لدى التلاميذ الصم، و دراسة بلاوفيونج وسوكسا كولاشي(Plaewfueang & Suksakulchai, 2020) التي أسفرت نتائجها عن تفوق أفراد المجموعة التجريبية المشاركين ببرنامج الوسائط المتعددة التفاعلية في المهارات القرائية، ودراسة مينزين–دير (Meinzen-Derr et al., 2021) التي أسفرت نتائجها عن فعالية التدخل اللغوي الرقمي القائم على استخدام التكنولوجيا في تحسين المخرجات اللغوية المستهدفة، حيث كانت هناك فروق دالة إحصائيًا لصالح أفراد المجموعة التجريبية في طول العبارات المنطوقة المستخدمة في التعبير عن الذات، وتبادل الأدوار خلال المحادثات، وتنوع المفردات اللغوية المنطوقة.

كما تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة التي أثبتت وجود علاقة بين المعالجة السمعية والمهارات اللغوية، والتي منها دراسة بيير وآخرون (Beer et al.,2012) التي أسفرت نتائجها عن تحسن المهارات الوظيفية بعد زراعة القوقعة وهذا بدوره ساهم في تحسين المهارات اللغوية الأستقبالية فضلًا عن تحسن خمسة من إجمالي ثمانية من المهارات التوافقية الحياتية، ودراسة سومرس وآخرون (Summers et al. ,2013) التي أسفرت نتائجها عن قصور مهارات المعالجة السمعية الكلامية لدى ضعاف السمع عن أقرانهم السامعين، ووجود فروق في مؤشر الوضوح الكلامي أمكن من خلال التنبؤ بالمهارات اللغوية لدى ضعاف السمع، و دراسة بينا وآخرون (Penna et al., 2015) التي اسفرت نتائجها عن قصور المهارات اللغوية والإدراك الفونيمي وتدني الأداء الدراسي

لدى أفراد عينة الدراسة. ووجدت علاقة بين درجة الفقد السمعي بالفروق في سن التشخيص وبدء التدخل العلاجي والأداء على الاختبارات السمعية ونوع التواصل المستخدم، ودراسة بيكاس وآخرون (Bicas et al., 2017) التي أسفرت نتائجها عن وجود قصور المهارات السمعية والتواصلية اللفظية لدى أفراد العينة بشكل عام مقارنة بالسامعين، ووجود علاقة دالة إحصائيًا بين سن التشخيص والتدخل بالأداء على اختبارات التواصل الوظيفي، ودراسة أبياه وكونجاندا (Appaiah Konganda et al., 2018) التي أسفرت نتائجها عن وجود فروق دالة إحصائيًا في الأداء على بطارية الاختبارات المستخدمة، حيث انخفض أداء ذوي ضعاف السمع على مهام الإدراك الكلامي في البيئات الصاخبة والفلترة السمعية، ودراسة كراندیكار وفلامي (Karandikar & Valame, 2020) التي أسفرت نتائجها عن تحسن الإدراك السمعي والمهارات السمعية والوضوح الكلامي بعد زراعة القوقعة غير أن ذلك لم يصل إلى الحد العادي. ووجدت علاقة بين الأداء السمعي بالدعم الوالدي والالتزام العلاجي ونمط التأهيل والرضا الوالدي.

ويمكن تفسير نجاح البرنامج التدريبي المطبق على أفراد المجموعة التجريبية في تحقيق أهدافه في تنمية المعالجة السمعية والمهارات اللغوية بجوانبهم المختلفة (التمييز السمعي – الإدراك السمعي – الذاكرة السمعية – اللغة الأستقبالية – اللغة التعبيرية – الاستخدام الاجتماعي للغة) لعدة أسباب نتناولها كما يلي:

– طريقة التدريب المستخدمة مع الطلاب ضعاف السمع بعيده عن الملل، وتوفر جو من المتعة والتشويق لم يعهدوها من قبل، كما أنها تعمل على استثارة دافعية الطلاب للإنجاز، كما أن طريقة الأنشطة المتنوعة من خلال البرنامج التدريبي أحد الطرق التي تعمل على توصيل المعلومات عن طريق الطلاب أنفسهم، حيث أعتمد الباحث على توظيف الطلاب لتدريب زملائهم داخل الجلسات التدريبية، وإلي جانب دعمه وتدخله عند احتياج الطلاب لذلك، عكس بعض الطرق التقليدية الاعتيادية والتي تعتمد في معظمها على استخدام الأساليب المجردة.

– استخدام الطرق والأنشطة 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 كان الباحث يقدم ويستخدم أنشطة جديدة تتناسب مع الهدف المطلوب تحقيقه مع الطلاب ضعاف السمع، وهذا ما يتناسب معهم لما يشعرون به بشكل مستمر من ملل، ولهذا حرص الباحث على تنوع الأنشطة المستخدمة، حتى لا يصابون بأي نوع من الملل أو الضيق.

– جميع الأنشطة كانت تنفذ وفقًا لخطوات متسلسلة ومنظمة، تتضمن تعليمات واضحة وبسيطة يمكن للطلاب ذوي ضعاف السمع تنفيذها، وكان يقوم الباحث بشرح وتكرار تعليمات كل نشاط أكثر من مره، ويستعين بطلاب من أفراد المجموعة لتكرار التعليمات لزملائهم.

– ربط جميع الأهداف الخاصة بالبرنامج التدريبي بنشاط عملي يطبق من خلال الأنشطة، وبطريقة تبدأ من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلي المعقد، سهل ذلك من إتقان الطلاب ذوي ضعاف السمع وهذا ما ساهم في فعالية كبيرة في تنمية المعالجة السمعية والمهارات اللغوية لدى طلاب المجموعة التجريبية.

– تنوع الفنيات المستخدمة، له أثر واضح في تنمية المعالجة السمعية والمهارات اللغوية لدى أفراد المجموعة التجريبية من الطلاب ضعاف السمع، حيث تُعد فنية تبادل الأدوار والتي وظفها الباحث مع الطلاب أنفسهم أثناء تنفيذ الأنشطة، حيث نجح الطلاب أنفسهم في تعليم وتدريب بعضهم البعض، وهذا ما أثر بشكل واضح في نجاح البرنامج التدريبي، وكذلك الفنيات الأخرى الذي أعتمد عليها الباحث مثل المناقشة والحوار، والتلقين، والتدعيم الإيجابي، والنمذجة، والتغذية الرجعة كان لها أثر بارز في تنمية المعالجة السمعية والمهارات اللغوية للمجموعة التجريبية.

– 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، وكذلك تنوع طريقة جلوس الطلاب ضعاف السمع ما بين الجلوس حول الطاولات، والجلوس على الكراسي، والجلوس على الأرض، وكذلك التنوع في الجلوس على شكل حدوة حصان أو الجلوس بشكل دائري، وكذلك التنوع في الوقوف بشكل دائري أو بشكل مستقيم، كل ذلك ساعد أفراد المجموعة التجريبية في متابعة المهام المقدمة لهم، وعدم شعورهم بأي نوع من أنواع روتين الجلسات، وهذا ما ساعد في فعالية البرنامج التدريبي على أفراد المجموعة التجريبية.

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث يمكن التوصية بما يلي:

- التدرج في تدريب الطلاب ضعاف السمع على تنمية المعالجة السمعية والمهارات اللغوية.
- ضرورة توفير الأدوات اللازمة في بيئة الطالب ضعيف السمع والتي تساعده على تنمية المعالجة السمعية والمهارات اللغوية لديهم.
- ضرورة تنوع الأنشطة التي تقدم للطالب ضعيف السمع وعدم الاقتصار على نشاط واحد.
- عقد المؤتمرات والندوات بصورة كافية لتوضيح كيفية التعامل مع هذه الفئة من الطلاب.
- استخدام طرق التدريس المناسبة لتنمية المعالجة السمعية والمهارات اللغوية للأطفال ضعاف السمع.
- التدخل المبكر لتدريب الطلاب ضعاف السمع على تنمية المعالجة السمعية.

المراجع

أولا: المراجع العربية:

النجدي، أحمد وعبدالهادي، منى وراشد، على. (٢٠٠٣). *طرق وأساليب واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم*. القاهرة: دار الفكر العربي.

النبراوي، أسامة عادل وعبداللاه، صباح محمود. (٢٠١٨). فعالية برنامج تدريبي لتنمية اللغة البراجماتية لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. *المؤتمر الدولي الأول لكلية علوم الإعاقة والتأهيل في الفترة من ٢٨ – ٢٩ يوليو*، ٧٣ – ١١٠.

علي، أماني والخربي، هالة. (٢٠٠٦). *بنية المفاهيم للمهارات اللغوية وطرق تدريسها لطفل ما قبل المدرسة*. القاهرة: دار الفضيلة.

فراج، إيمان محمد. (٢٠٠٣). تنمية بعض المهارات اللغوية للأطفال المعاقين عقليا من القابلين للتعلم باستخدام برامج الحاسوب. *رسالة ماجستير*، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.

شقير، زينب محمود. (٢٠٠٦). *اضطرابات اللغة والتواصل*. القاهرة: مكتبة النهضة العربية.

عبد ربه، شاهندة مصطفي (٢٠٢٠). برنامج قائم على مسرحة القصص لتحسين المعالجة البصرية والسمعية للمعلومات لدى التلاميذ بطيىء التعلم بالمرحلة الابتدائية. *رسالة ماجستير*، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.

هارون، صالح عبد الله. (٢٠٠٠). *تدريس ذوي الإعاقة العقلية البسيطة في الفصل العادي*. القاهرة: دار الزهراء.

الشخص، عبد العزيز السيد. (٢٠٠٩). *الأطفال ذوو الاحتياجات الخاصة وأساليب رعايتهم*. القاهرة: مكتبة الطبري.

الشخص، عبد العزيز السيد. (٢٠٠٦). *اضطرابات النطق والكلام خلفيتها – تشخيصها – انواعها – علاجها*. (ط٢)، الرياض: شركة الصفحات الذهبية للنشر.

إبراهيم، فاطمة علي.(٢٠١١). فاعلية برنامج لتعلم المهارات اللغوية الأساسية في ضوء مدخل الذكاءات المتعددة في تنمية الكفاءة الاجتماعية لدى الأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعليم. *رسالة دكتوراه*، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

الرفاعي، نهلة عبدالعزيز (١٩٩٤). تصميم اختبار باللغة العربية لتقويم لغة الطفل. *رسالة دكتوراه*، كلية الطب، جامعة عين شمس.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

American Psychological Association (2013). *APA dictionary of psychology (ed., GR VandenBos, Eds.).* Washington, DC: Author.

American Speech-Hearing Association. (2005). *Central auditory processing disorders technical report.,* 1-26. Retrieved 10 October 2012, ASHA database.

American Speech-Language-Hearing Association (1990). *Audiological assessment of auditory processing: An annotated bibliography.* ASHA, 32, 13-30.

Appaiah Konganda, S., Sharma, M., Monaghan, J. J., Keidser, G., Valderrama Valenzuela, J. T., Newall, J., & Beach, E. (2018). Auditory, cognitive, and linguistic processing skills in individuals with hearing loss. *The Journal of the Acoustical Society of America*, *143*(3), 1865-1865.

Beer, J., Harris, M. S., Kronenberger, W. G., Holt, R. F., & Pisoni, D. B. (2012). Auditory skills, language development, and adaptive behavior of children with cochlear implants and additional disabilities. *International journal of audiology*, 51(6), 491-498.

Bellis, T. J. (2002). *When the Brain Can't Hear: Unraveling the mystery of auditory processing disorder*. New York: Atria Books.

Bicas, R. D. S., Guijo, L. M., & Delgado-Pinheiro, E. M. C. (2017). Oral communication and auditory skills of hearing impaired children and adolescents and the speech therapy rehabilitation process. *Revista CEFAC*, 19, 465-474.

Bryant, J. B.(2009). Pragmatic development. In E. Bavin (Ed.), *The Cambridge handbook of child language* (pp. 338-354). New York: Cambridge University Press.

Dorcheh, H., & Baharlooie, R. (2016). Development of pragmatic competence. *Journal of Language Teaching and Research, 7* (1), 152-157.

Bénédicte ,B., Bouchard,C & Bigras,N. (2010). The role of executive functions in the pragmatic skills of children age 4–5. *Frontires in psychology*,5,1-14.

Devi,B. (2023). Impact of Early Intervention Programme On Language Acquisition Skills Of Children With Hearing Impairment. *International Journal of Multidisciplinary Educational Rearch*, 5 (16), 142-146.

El Dessouky, M., Shohdi, S. S., Sheikhany, A. R., & Hussein, I. 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.

Emanuel, D. C., Ficca, K. N., & Korczak, P. (2011). Survey of the diagnosis and management of auditory processing disorder. *American Journal of Audiology*, 20, 48-60.

Hayam, A. (2009). Assessment of Pragmatics. *Master Thesis*, Faculty of Medicine, Ain Shams University.

Hyter, Y., Rogers-Adkinson, D., Self, T., Simmons, B., & Jantz, J. (2001). Pragmatic language intervention for children with language and emotional/behavioral disorders. *Communication Disorders Quarterly*, 23 (1), 4-16.

Karandikar, P., & Valame, D. A. (2020). Auditory Performance in Late Implanted Congenitally Hearing Impaired Children: A Reality Check. *Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery*, 72(3), 313-319.

Kaul, K., & Lucker, J. R. (2016). Auditory Processing Training with Children Diagnosed with Auditory Processing Disorders: Therapy Based on the Buffalo Model. *Journal of Educational, Pediatric & (Re) Habilitative Audiology*, 22.

Kim, S. H., Junker, D., & Lord, C. (2014). Observation of spontaneous expressive language (OSEL): a new measure for spontaneous and expressive language of children with autism spectrum disorders and other communication disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 44 (12), 3230-3244.

Küçükünal, I., Özçelik, A. &Yalçinkaya, F. (2020). Teachers' Opinions Regarding the Symptoms of Central Auditory Processing Disorder in Children with Reading and Writing Difficulties. South African Journal of Education, 40 (2), 1 – 9.

Kushalnagar,R.(2019). Deafness and Hearing Loss. Yesilada,Y & Harper,S. (2019). *Web Accessibility, Human–Computer Interaction Series*. Springer.

Loo, J. H. Y., Rosen, S., & Bamiou, D. E. (2016). Auditory training effects on the listening skills of children with auditory processing disorder. *Ear and Hearing*, 37(1), 38-47.

Mazefsky, C. A., & Oswald, D. P. (2007). Emotion perception in Asperger's syndrome and high-functioning autism: The importance of diagnostic criteria and cue intensity. *Journal of autism and developmental disorders*, 37(6), 1086-1095.

Meinzen-Derr, J., Sheldon, R., Altaye, M., Lane, L., Mays, L., & Wiley, S. (2021). A Technology-Assisted Language Intervention for Children Who Are Deaf or Hard of Hearing: A Randomized Clinical Trial. *Pediatrics*, 147(2), 1.

Musiek, F. E., & Geurkink, N. A. (1980). Auditory perceptual problems in children: Considerations for the otolaryngologist and audiologist. *The Laryngoscope*, *90*(6), 962-971.

Negin, E., Mohammadkhani, G., Jalaie, S., & Jarollahi, F. (2018). Efficacy of phonemic training program in rehabilitation of Persian-speaking children with auditory processing disorder: a single subject study. *Auditory and Vestibular Research*, 27(3), 116-125.

Osisanya, A., Adeniyi, S. O., & Olubukola, F. O. (2017). Effects of auditory integration training and acoupedic therapy on word recognition of children with hearing impairment. *African Journal of Special and Inclusive Education,* 2*(*1), 31-39

Penna, L. M., Lemos, S. M. A., & Alves, C. R. L. (2015). Auditory and language skills of children using hearing aids. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*, *81*, 148-157.

Pimperton, H., Kyle, F., Hulme, C., Harris, M., Beedie, I., Ralph-Lewis, A.,... & MacSweeney, M. (2019). Computerized speechreading training for deaf children: A randomized controlled trial. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 62(8), 2882-2894.

Plaewfueang, K., & Suksakulchai, S. (2020). The design and evaluation of an interactive multimedia program for promoting deaf learners' reading skills. *International Journal of Innovation and Learning*, 28(3), 277-296.

Prelock,P & Hutchins,T. (2018). *Clinical Guide to Assessment and Treatment of Communication Disorders, Best Practices in Child and Adolescent Behaviora*. Springer.

Purbaningrum, E., & Rofiah, K. (2018, December). The Impact of Language Skills Guidance on Children With Hearing Impairment Language Development. In *2nd International Conference on Education Innovation (ICEI 2018)* (pp. 503-506). Atlantis Press.

Raymond,S & Spencer,T. (2021). The Effect of Narrative Language Intervention on the Language Skills of Children With Hearing Loss. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups* , 6 , 384–396 .

Redcay, E. (2008). The superior temporal sulcus performs a common function for social and speech perception: implications for the emergence of autism. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 32 (1), 123-142.

Reed, V. (2005). *An Introduction to Children with Language Disorders*. (3rded), Boston: Allyan & Bacon, USA.

Ridwan,P. (2018). Early Intervention Program to Increase Speech and Language Skill of Hearing Impairment Children. The 1st *PGSD UST International Conference on Education*,1,103-111.

Shaaban, T. S. K. (2021). Impact of Central Auditory Processing Disorder (CAPD) on the Academic Performance of Children of Early Childhood Stage: A Systematic Review and Meta-analysis. *Reading and Knowledge Magazine*, 21(236), 49-67.

Shoeib, R. M., Kaddah, F. E. Z. A., Kheir El-Din, S. T., & Said, N. M. (2016). Study of pragmatic language ability in children with hearing loss. *The Egyptian Journal of Otolaryngology*, 32, 210-218.

Shojaei, E., Jafari, Z., & Gholami, M. (2016). Effect of early intervention on language development in hearing-impaired children. *Iranian journal of otorhinolaryngology*, 28(84), 13.

Summers, V., Makashay, M. J., Theodoroff, S. M., & Leek, M. R. (2013). Suprathreshold auditory processing and speech perception in noise: Hearing-impaired and normal-hearing listeners. *Journal of the American Academy of Audiology*, 24(04), 274-292.

Szarkowski ,A. (2017). Deaf and Hard of Hearing. In Budd ,M. (2017). *Practical Psychology in Medical Rehabilitation*. Springer.

Thomas J & Mack M. (2010). Auditory processing disorder and reading difficulties. Victoria, Australia: Listen and Learn Centre. Available at http://www.listenandlearn.com.au/wpcontent/uploads/2014/10/research_APD1.pdf. Accessed 25 September 2023.

Tobey, E., Thal, D., Niparko, J., Eisenberg, L., Quittner, A., & Wang, N. (2013). Influence of implantation age on school-age language performance in pediatric cochlear implant users. *International journal of audiology*, 52 (4), 219-229.

Toe, D., & Paatsch, L. (2013). The conversational skills of school-aged children with cochlear implants. *Cochlear implants international*, *14* (2), 67-79.

Volkmar, F. (2018). Clinical guide to assessment and treatment of communication disorders. USA: Springer.

Vuolo, J., & Goffman, L. (2018). Language Skill Mediates the Relationship Between Language Load and Articulatory Variability in Children With Language and Speech Sound Disorders. *Journal of Speech, Language and Hearing Research (Online); Rockville*, 61 (12), 3010-3022.

Walker,E., Ward,C., Oleson,J., Sapp,C., McCreery,R & Tomblin,,J. (2022). Language Growth in Children with Mild to Severe Hearing Loss who Received Early Intervention by 3 Months or 6 Months of Ag. *The Journal of Early Hearing Detection and Intervention*, 7(1), 1-10.

Zhao, Y. & Wu, X. (2021). Impact of visual processing skills on reading ability in Chinese deaf children. *Research in Developmental Disabilities*, 113, 103953.