



مجلة علوم

ذوى الاحتياجات الخاصة

العلاقة بين المعالجة السمعية واضطراب الكلام لدى التلاميذ
ضعاف السمع

The Relationship between Auditory Processing and
Speech Disturbance in Hearing-Impaired Students

إشراف

د/ ممدوح محمود الشريف

مدرس بقسم اضطرابات اللغة والتخاطب –
كلية علوم ذوى الاحتياجات الخاصة - جامعة بني
سوف

أ.م.د/ محمود ربيع إسماعيل

أستاذ مساعد ورئيس قسم الإعاقة البصرية -
ووكيل كلية علوم ذوى الاحتياجات الخاصة لشئون
التعليم والطلاب سابقاً

د/ أسامة عادل النبراوي

مدرس بقسم الإعاقة السمعية
بكلية علوم ذوى الاحتياجات الخاصة - جامعة بني سوف
جامعة بني سوف

إعداد

دعاء سعد جلال أحمد

باحثة ماجستير بقسم اضطرابات اللغة و التخاطب

المستخلص :

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على العلاقة بين المعالجة السمعية واضطراب الكلام، والتعرف على الفروق بين الذكور والإناث في المعالجة السمعية واضطراب الكلام، وقد تكونت عينة الدراسة من (١٠٠) من تلاميذ المرحلة الابتدائية ضعاف السمع بالمراكز المتخصصة ببني سويف وقد انحصرت أعمارهم بين (٦ - ١٠) أعوام، بمتوسط عمري قدره (٨.٢٤) عامًا، وانحراف معياري قدره (٠.٤٩)، وتكونت أدوات الدراسة من مقياس المعالجة السمعية واضطراب الكلام (إعداد: الباحثة)، وأسفرت نتائج الدراسة عن أنه توجد علاقة عكسية دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين المعالجة السمعية واضطراب الكلام، وتوجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١) في المعالجة السمعية واضطراب الكلام بين الذكور والإناث لصالح الإناث في الاتجاه الأفضل.

الكلمات المفتاحية: المعالجة السمعية - اضطراب الكلام - ضعاف السمع.

Abstract

The current study aimed to identify the relationship between auditory processing and speech disorder, and to identify the differences between males and females in auditory processing and speech disorder. The study sample consisted of (100) hearing-impaired primary school students in Al-Amal schools and specialized centers in Beni Suef, and their ages ranged between (6 - 10) years, with an average age of (8.24) years, and a standard deviation of (0.49). The study tools consisted of a measure of auditory processing and speech disorder (prepared by: the researcher). The results of the study revealed that there is a statistically significant inverse relationship at the level of significance (0.01) between auditory processing and speech disorder, and there are statistically significant differences at the significance level (0.01) in auditory processing and speech disorder between males and females in favor of females in the best direction.

Keywords: Auditory processing - speech disorder - hearing impaired.

مقدمة:

يُعد الاهتمام بالفئات ذوي الإعاقة ومنهم ذوي الإعاقة السمعية سمة من سمات الشعوب المتقدمة، فمقياس تحضر الشعوب وتقدمها يكون بمدى الاهتمام بجميع فئات المجتمع ومنهم فئات التربية الخاصة، وتُعد حاسة السمع من الحواس المهمة في حياة أي كائن، حيث إن الفرد يدرك بها العالم من حوله، وتشكل مع الحواس الأخرى معلوماته وفهمه عن عالمه الخارجي، ويتأثر نمو القدرات المعرفية واللغوية والاجتماعية بمدى كفاءتها وسلامتها.

وهناك ارتباط وثيق بين السمع ونمو اللغة، حيث إن السمع ضروري لنمو اللغة المستقبلية والتعبيرية، والتلميذ الذي حرم من سماع اللغة من حوله يواجه صعوبة في تعلمها؛ ولذلك فإن أحد أسباب تأخر النمو اللغوي لدى التلاميذ هي الإعاقة السمعية؛ ولذا فإن الإعاقة السمعية تسهم بدور مؤثر في قصور اللغة، فكلما زادت شدة الإعاقة السمعية كلما كانت مشكلات اللغة أكبر وأعمق، أي أن العلاقة بينهما علاقة طردية، فكلما زادت حدة الفقد السمعي زادت مشكلات اللغة، بالإضافة إلى أن ضعف السمع كونهم من أفراد المجتمع فإن تربيتهم وتنشئتهم لمواكبة الحياة وتطوراتها تتطلب التأهيل التخاطبي بصورة تتناسب مع مواجهة بعض المشكلات وحلها والتغلب عليها، واستخدام نقاط القوة لديهم بشكل يتيح لهم أكبر قدر من الاستفادة من التأهيل التخاطبي وتحسين اللغة لديهم (عطية محمد، ٢٠١٢، ٣٣^(*)).

ويذكر (Mulwafu et al. (2019 أنه يعيش ما يقرب من حوالي (٤٦٦) مليون شخص على مستوى العالم لديهم إعاقة سمعية، منهم (٣٤) مليون طفلاً، حيث يعيش معظمهم في بلاد منخفضة ومتوسطة الدخل، وفقدان السمع يؤثر تأثيراً سلبياً على النمو اللغوي والأداء المدرسي وفرص العمل والرفاهية النفسية الاجتماعية وجوانب الحياة الأسرية، بتكلفة عالمية تقدر بنحو (٧٥٠) مليار دولار أمريكي على المجتمع، وغالباً ما يمر فقدان السمع دون أن يلاحظه أو يعالجه أحد، ولم يتم استكشاف تأثيره بشكل كافٍ في البلاد ذات الدخل المنخفض والمتوسط.

(*) سوف تتبنى الباحثة توثيق الـ APA.

ويعاني التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية من فقدان في حاسة السمع بدرجات مختلفة، تبدأ من الضعف البسيط إلى فقدان الكامل (الصمم)، وهذا يؤثر بشكل مباشر على نموهم المعرفي والاجتماعي واللغوي والانفعالي، ويترتب على ذلك حدوث قصور في اكتساب مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية، وتضم اللغة ثلاث مكونات رئيسية وهي الشكل، والمحتوى، والاستخدام، وتترابط هذه المكونات وتتداخل مع بعضها البعض بشكل منظم حتى يتكون الشكل من تركيب الجمل والأصوات والصرف، ويعبر المحتوى عن المعنى، بينما يشير الاستخدام إلى توظيف اللغة في أغراض التفاعل الاجتماعي (Beechey et al., 2020).

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

والتلميذ الذي يعاني من اضطرابات في معالجة المعلومات السمعية يصبح أقل كفاءة في توظيفه لهذه المعلومات والاستفادة منها ويتأثر تجهيزه ومعالجته لها في مختلف المواقف.

ولقد وجد أن الذين يعانون من ضعف الفهم عموماً لا يمتلكون الدقة والطلاقة أثناء التحدث، وقوة المعالجة الصوتية، أنهم لا يقرأون بطلاقة، ويكون تركيزهم على دقة الكلمة أكثر من ملاحظتهم واهتمامهم بالفهم، وعموماً يكون لديهم ضعف في المهارات المعرفية أيضاً (El Dessouky et al., 2020).

ويواجه التلاميذ الذين يعانون من اضطراب الكلام صعوبة في إصدار الكلام و التواصل مع الآخرين، فإن ذلك يتسبب في وقوعه في كثير من الاضطرابات النفسية والاجتماعية والانفعالية والأكاديمية، وتكوين العديد من الخصائص والسمات التي تؤثر سلبًا على حياتهم ونشأتهم، وبالتالي تؤدي إلى ابتعادهم عن الآخرين، وابتعاد الآخرين عن تجاهلهم، ولا يقف تأثير اضطرابات الكلام عند هذا الحد بل يقودهم إلى وقوعهم في العديد من المشكلات والاضطرابات النفسية؛ فيتولد لديهم شعور بالقلق والإحباط والدونية وقلة الحيلة، وبالتالي إلى عدم الثقة بالنفس وغيرها من الاضطرابات التي تؤثر على حياتهم وتعزل تقدمهم وتطورهم (إيهاب الببلاوي، ٢٠٠١، ١٦٥).

كما يرتبط اضطراب الكلام بشكل رئيسي بالجوانب الاجتماعية للفرد، فاضطراب الكلام مصحوبًا بالعديد من النتائج السلبية، والتي قد تزيد من التعرض للصعوبات الاجتماعية والنفسية، وتبدأ هذه النتائج السلبية في وقت مبكر، مع وجود بعض السلوكيات المصاحبة للتلاميذ الذين يعانون من بعض المشكلات الحياتية (Langevin & Prasad, 2012).

ويشير (Patton 2004) أن الإعاقة السمعية تؤثر تأثيرًا مباشرًا، وغير مباشر على النواحي الجسدية والاجتماعية والعقلية والتربوية للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية، حيث تحد من اكتسابهم الخبرات الحياتية التي يكتسبها الأشخاص غير ذوي الإعاقات خاصة الخبرات التي يكتسبونها عن طريق حاسة السمع، إلى جانب عدم قدرة التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية على التعبير عن أنفسهم، والتفاعل مع الآخرين، فيفقدون الكثير من الجوانب الاجتماعية في حياتهم، وقد يلجأون إلى استخدام العنف وبعض الانحرافات السلوكية تعويضًا عن مواقف اليأس والإحباط التي تنتابهم، والتي تجعل سلوكهم غير مرغوب، وغير متوافق نفسيًا واجتماعيًا مع أنفسهم واجتماعيًا مع الآخرين من حولهم، ولذا يجب توفير الرعاية التربوية الخاصة التي تساعد ذوي الإعاقة السمعية على تنمية قدراتهم، وفي الوقت نفسه تقلل من القيود التي تؤثر على قدراتهم في التواصل مع الآخرين.

ونظرًا لوجود علاقة وطيدة بين المعالجة السمعية واضطراب الكلام سعت الباحثة إلى دراسة هذه المشكلة.

مشكله الدراسة:

برزت مشكله الدراسة من خلال ملاحظات الباحثة وشعورها بمدى معاناة بعض التلاميذ ضعاف السمع من مشكلات واضحة في المعالجة السمعية وتأثيرها على الكلام لديهم، وهذا ما بينته كثير من الدراسات والتي منها دراسة (Beer et al. (2012)، دراسة (Summers et al. (2013)، دراسة (Penna et al. (2015)، دراسة (Kaul & Bicas et al. (2016)، دراسة (Lucker (2016)، دراسة (Osisanya et al. (2017)، دراسة (Negin et al. (2017)، دراسة (Appaiah Konganda et al. (2018)، دراسة (Karandikar & Valame (2018)، دراسة (Pimperton et al. (2019)، دراسة (Meinzen- (2020)، دراسة (Plaewfueang & Suksakulchai (2020)، دراسة (Derr et al. (2021) إلى وجود علاقة بين المعالجة السمعية وبعض المتغيرات النفسية والاجتماعية الأخرى باختلاف أعمار عينات الدراسات.

وكذلك دراسة (Kleppe (2017)، دراسة (Socher et al. (2019)، دراسة (Zaidman-Zait & Most (2020)، دراسة (Meinzen-Derr et al. (2019)، دراسة (Paatsch & Toe (2020)، دراسة (McCreery & Walker (2021) التي اهتمت بدراسة العلاقة بين اضطرابات الكلام واللغة وعلاقتها ببعض المتغيرات لدى ذوي الإعاقة السمعية بشكل عام وضعاف السمع بشكل خاص.

وتأتي الدراسة الحالية محاولة للكشف عن المعالجة السمعية، كما تتضح مشكلة الدراسة الحالية في عدم وجود دراسة تناولت المعالجة السمعية وعلاقتها باضطراب الكلام. واستناداً إلى ذلك يمكن صياغة مشكلة الدراسة الحالية في الأسئلة الآتية:

(١) ما العلاقة بين المعالجة السمعية واضطراب الكلام لدى ضعاف السمع؟

(٢) ما الفروق في المعالجة السمعية بين الذكور والإناث ؟

(٣) ما الفروق في اضطراب الكلام بين الذكور والإناث ؟

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى:

(١) التعرف على العلاقة بين المعالجة السمعية واضطراب الكلام لدى ضعاف السمع.

(٢) التعرف على الفروق في المعالجة السمعية بين الذكور والإناث.

(٣) التعرف على الفروق في اضطراب الكلام بين الذكور والإناث.

أهمية الدراسة:

في حدود اطلاع الباحثة وجدت ندرة في بعض الدراسات العربية التي تناولت العلاقة الارتباطية المباشرة بين المعالجة السمعية واضطراب النطق مما يؤكد أهمية الدراسة، حيث تنقسم إلى:

أولاً: من الناحية النظرية:

- (١) التعريف بمفهوم المعالجة السمعية واضطراب النطق.
- (٢) التعريف بأهمية دراسة تحسين المعالجة السمعية الذي له تأثير كبير على سلوك الأفراد، إذ أنه بمثابة الحاجز الذي يحمي الإنسان من الوقوع في شرك مغريات الحياة.
- (٣) أهمية المرحلة التي تتناولها الدراسة، وهي مرحلة الطفولة المتوسطة.

ثانياً: من الناحية التطبيقية:

- (١) قد تؤدي نتائج الدراسة إلى توجيه الأنظار إلى الاهتمام بالمعالجة السمعية واضطراب النطق لدى التلاميذ ضعاف السمع.
- (٢) الاستفادة من نتائج الدراسة في معرفة مدى تأثير المعالجة السمعية على إدراك التلاميذ ضعاف السمع لاضطراب النطق.
- (٣) كما تؤدي نتائج الدراسة إلى توجيه أولياء الأمور إلى الكشف المبكر لضعف السمع لدى الأطفال.
- (٤) قد تؤدي إلى نشر الوعي لدى المجتمع في مدى أهمية ارتباط اضطراب الكلام بالمعالجة السمعية لدى أطفال اطفال ضعاف السمع.
- (٥) كما تؤدي نتائج الدراسة إلى تدريب المختصين من معالجي اضطراب النطق والكلام على تقديم تدريبات مكثفة للمعالجة السمعية لمدى أهميتها لمعالجة اضطراب الكلام لدى أطفال ضعاف السمع.

المفاهيم الإجرائية للدراسة:

أولاً: ضعف السمع Hearing Impaired

يعرف ضعف السمع بأنهم التلاميذ الذين يفقدون حاسة السمع بشكل جزئي؛ ويؤدي ذلك إلى عدم استجابتهم للأصوات العادية، وبالتالي فإنهم يصابون بفقدان سمعي جزئي في الأذن؛ وهو ناتج عن خلل في عضو أو أكثر من أعضاء السمع، ويمكن للفرد من

خلالها أن يسمع الكلام سواء من معينات سمعية أو بدونها، ويتدرج من البسيط إلى الشديد إلى الصمم الكلي (Shangase, 2021).

ثانيًا: 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، وهي الدرجة التي يحصل عليها التلاميذ ضعاف السمع على مقياس المعالجة السمعية المعد في الدراسة الحالية.

ثالثًا: اضطراب الكلام Speech disorder

هو اضطراب في إيقاع الكلام وطلاقته فهو اضطراب توقيت الكلام يتميز بالتوقف اللاإرادي عن الكلام أو التكرار للمقاطع والحروف أو الإطالة لأصوات الكلام (الحروف المتحركة) بالإضافة إلى المصاحبات الجسمية كانهفالات الوجه وحركات الفم والرأس والرقبة واليدين والرجلين وسرعة التنفس وليس له سبب عضوي أو نفسي ولكنه سلوك تخاطبي يكتسبه التلميذ منذ السنين الأولى لاكتساب اللغة، وهو الدرجة التي يحصل عليها التلاميذ ضعاف السمع على مقياس اضطراب الكلام المعد في الدراسة الحالية.

الإطار النظري للدراسة:

أولاً: ضعف السمع:

لقد استحوذت الإعاقة على تفكير الكثيرين من الفلاسفة والعلماء منذ القدم حيث كانت النظرة إليهم على أنهم موضع شر، وفي ضوء هذه النظرة كان المجتمع القديم يحكم عليهم إما بالحرق أو بالنفي أو بالنبذ بعيداً عن المجتمع، نظراً لما لوجودهم من آثار سلبية على الأفراد العاديين (رشاد موسى، ٢٠٠٩، ١٥٣).

وعرف عطية محمد (٢٠١٢، ١٧) ضعف السمع بأنه الفرد الذي يعاني من بعض المشكلات البسيطة في حاسة السمع لدرجة تعوقه عن سماع الأصوات التي في محيط السمع العادي إلا من خلال المعينات السمعية لتحقيق السمع لديه والاستعانة بالتدريبات اللغوية والسمعية المناسبة ويتراوح ذلك ما بين (٢٥) إلى أقل من (٧٠) ديسيبل.

وعرفت دعاء عبدالسلام وآخرون (٢٠١٦، ١٦٥) ضعف السمع بأنهم أولئك الذين يعانون من قصور في حاسة السمع يتراوح ما بين ٣٠ ديسيبل وأقل من ٧٠ ديسيبل ولكنه لا يعوق فاعليتهم من الناحية الوظيفية في اكساب المعلومات اللفظية سواء باستخدام معينات سمعية أو بدونها.

من خلال التعريفات السابقة ترى الباحثة أن ضعف السمع، يعاني عجزاً جزئياً في حاسة السمع يتراوح ما بين (٢٥ - ٥٥) ديسيبل، وبالتالي ما لديه من بقايا سمعية لا تسمح له بالاستجابة الطبيعية في المواقف التفاعلية والتعليمية والاجتماعية، إلا باستخدام وسائل مساعدة باختلاف أنواعها، وبالتالي فضعف السمع في حاجة ماسة إلى تدريب سمعي أو ما يطلق عليه (التأهيل السمعي) وهي طريقة الهدف منها مساعدة التلميذ ضعيف السمع على الاستفادة من القدرات السمعية المتبقية لديه بالطرق المختلفة، وهذا التدريب يتم في جلسات، وضمن نشاطات هادفة تسعى إلى تنمية قدرة ضعف السمع على الإصغاء والتحدث.

قد يؤدي ضعف السمع إلى عدم الاتزان العاطفي والاستغراق في أحلام اليقظة والصلابة والجمود والاكتئاب (Dashash, 2004, 20). ويمثل التواصل اللغوي دوراً أساسياً في التأثير علي النواحي الانفعالية لدي الطفل ضعيف السمع (Gregory & Peter, 1996, 900). ويترتب علي ما سبق ضعف في تكيف فاقد السمع مع الآخرين في المجتمع المحيط بهم وتنتشر بينهم مشاكل النشاط الزائد وضعف الاتزان الانفعالي والعجز عن تحمل المسؤولية، وكذلك قد يصبحوا عدوانيين ومصدر إيذاء للآخرين، ويميل فاقد السمع إلى العزلة الاجتماعية عن أقرانهم العاديين وتكوين جماعات من أنفسهم تربط بينهم اهتمامات مشتركة وأساليب تفاعل متشابهة (أحلام عبد الغفار، ٢٠٠٣، ١١٢). لذلك فإن الأطفال ضعاف السمع يعانون من سوء التوافق الشخصي والاجتماعي حيث تنتشر لديهم سمات الانطواء والعزلة الاجتماعية، وعدم القدرة على تحمل المسؤولية، وعدم الخضوع للقواعد والأوامر الصادرة من السلطة وانخفاض مستوى الطموح لديهم (Girgin, 2008, 28).

ويعاني ضعاف السمع من سوء التوافق الاجتماعي، فالأطفال ذوو ضعف السمع الشديد يعانون من سوء في التوافق الاجتماعي أكثر من الأطفال ذوي ضعف السمع المعتدل، وبوجه عام يتم تنمية السلوكيات الإيجابية الاجتماعية في الأطفال ضعاف السمع

بنفس الطريقة التي تم استخدامها مع الأطفال العاديين (Dashash, 2004, 6), ويمكن تنمية التوافق الاجتماعي عن طريق دمج الطفل ضعيف السمع مع الأطفال العاديين في الأنشطة المختلفة مثل المشاركة في مسرحية أو رحلة أو من خلال نشاط اللعب (Mcaleer, 2001, 97).

الآثار المترتبة علي ضعف السمع

قد يترك ضعف السمع آثاراً في جميع نواحي النمو لدى الطفل ضعيف السمع، فمنها الآثار الفسيولوجية، التوافق النفسي والاجتماعي، الذكاء، التعلم، اللغة، الوعي الفونولوجي ويمكن عرضها كالتالي:

أ- الآثار الفسيولوجية:

يترك ضعف السمع آثاراً على النمو الجسمي للطفل حيث أنها تجعله أكثر إدراكاً بالنقص من أقرانه بما يفرضه من قيود على مهاراته الجسمية (علي حنفي، ٢٠٠٠، ١٣٤). ولذلك يعاني الأطفال ضعاف السمع من مشكلات في النمو الحركي، كما أن هؤلاء الأطفال محرومون من الحصول على التغذية الراجعة السمعية، الأمر الذي يؤدي إلى وجود أوضاع جسمية خاطئة لديهم، كما أن نموهم الحركي يعتبر متأخراً قياسياً مع الأسوياء، وذلك لأنهم لا يسمعون الحركة وأنهم يشعرون بالأمن بسبب التصاق أقدامهم بالأرض، كما أن لياقتهم البدنية لا تكون بمستوى لياقة الأسوياء ولديهم حركة جسمية أقل (سعيد حسيني، ٢٠٠١، ٥١).

ويمكن تقليل الآثار السلبية للإعاقة السمعية على الناحية الفسيولوجية منذ البداية بالتدريب الحركي الموجه والمتواصل لدى الطفل، وبخاصة للأعضاء المتعلقة بالجهاز الصوتي والسمعي، كالصدر والحلق والرئتين والأحبال الصوتية والفم وذلك حتى لا تُصاب تلك الأعضاء بنوع من الركود، الذي يؤدي إلى اختلال النمو الجسمي والحركي لها (علي حنفي، ٢٠٠٠، ٣٠٩).

ب - آثار ضعف السمع علي التوافق النفسي والاجتماعي:

قد يؤدي ضعف السمع إلى عدم الاتزان العاطفي والاستغراق في أحلام اليقظة والصلابة والجمود والاكنتاب (Dashash, 2004, 20). ويمثل التواصل اللغوي دوراً أساسياً في التأثير علي النواحي الانفعالية لدي الطفل ضعيف السمع (Gregory & Peter, 1996, 900). ويترتب علي ما سبق ضعف في تكيف فاقد السمع مع الآخرين

في المجتمع المحيط بهم وتنتشر بينهم مشاكل النشاط الزائد وضعف الاتزان الانفعالي والعجز عن تحمل المسؤولية، وكذلك قد يصبحوا عدوانيين ومصدر إيذاء للآخرين، ويميل فاقد السمع إلى العزلة الاجتماعية عن أقرانهم العاديين وتكوين جماعات من أنفسهم تربط بينهم اهتمامات مشتركة وأساليب تفاعل متشابهة (أحلام عبد الغفار، ٢٠٠٣، ١١٢). لذلك فإن الأطفال ضعاف السمع يعانون من سوء التوافق الشخصي والاجتماعي حيث تنتشر لديهم سمات الانطواء والعزلة الاجتماعية، وعدم القدرة على تحمل المسؤولية، وعدم الخضوع للقواعد والأوامر الصادرة من السلطة وانخفاض مستوى الطموح لديهم (Girgin, 2008, 28).

ويعاني ضعاف السمع من سوء التوافق الاجتماعي، فالأطفال ذوو ضعف السمع الشديد يعانون من سوء في التوافق الاجتماعي أكثر من الأطفال ذوي ضعف السمع المعتدل، وبوجه عام يتم تنمية السلوكيات الإيجابية الاجتماعية في الأطفال ضعاف السمع بنفس الطريقة التي تم استخدامها مع الأطفال العاديين (Dashash, 2004, 6)، ويمكن تنمية التوافق الاجتماعي عن طريق دمج الطفل ضعيف السمع مع الأطفال العاديين في الأنشطة المختلفة مثل المشاركة في مسرحية أو رحلة أو من خلال نشاط اللعب (Mcaleer, 2001, 97).

ويتضح مما سبق إنتشار مشكلة ضعف التوافق النفسي والاجتماعي لدى الأطفال ضعاف السمع وتزداد حدة تلك المشكلة كلما زادت درجة فقد السمع، لذلك يجب التصدي لها من خلال عدة مقترحات وهي كما يلي:

- ١- حصول الطفل ضعيف السمع على اهتمام من الأسرة والمجتمع الذي يعيش كتوفير معينات سمعية، ونشر الوعي بكيفية التوافق النفس والاجتماعي الصحيح مع الأطفال ضعاف السمع.
- ٢- توفير فصول مناسبة للأطفال ضعاف السمع وتقسيمهم حسب درجة فقد السمع، وكذلك توفير البرامج التعليمية وخاصة برامج الدمج مع الأطفال العاديين وتطبيقها تحت إشراف أساتذة متخصصين.
- ٣- التدريب المكثف علي تنمية اللغة والوعي الفونولوجي.
- ج- آثار ضعف السمع علي الذكاء: يتصف الذكاء لدى الأطفال ضعاف السمع بما يلي:

١- يعاني الأطفال ضعاف السمع من ضعف في فهم المعلومات بسبب الإعاقة السمعية، ويمكن علاج ذلك باستخدام وسائل سمعية وبصرية مناسبة أثناء توصيل المعلومات إليه (Adams & Rohring, 2004, 16).

٢- يتأخر الذكاء لدى الأطفال فاقد السمع عن الأطفال العاديين في قدرات الذكاء التي تحتاج إلى مهارات لغوية فقط، فالأطفال فاقد السمع يحققون درجات مرتفعة في الذكاء غير اللفظي عن الذكاء اللفظي (Dashash, 2004, 65-67).

ويتضح مما سبق أنه يمكن أن يوجد تشابه في قدرات الذكاء بين الأطفال ضعاف السمع والعاديين وذلك إذا توفرت الشروط الآتية:

١- توفير وسائل سمعية وبصرية مناسبة لتوصيل المعلومات لضعاف السمع.

٢- أن تكون اختبارات الذكاء غير لغوية.

ويمكن الاستفادة مما سبق عند انتقاء المشاركين في الدراسة أثناء تطبيق اختبار الذكاء المناسب عليهم.

د- آثار ضعف السمع على التعلم:

يعاني الأطفال ضعاف السمع من معوقات في المهارات اللفظية وبالتالي يكون تحصيلهم الأكاديمي منخفض، فتأخر اللغة ينتج عن الفقد السمعي والذي يمثل دوراً كبيراً في ضعف نمو مهارات القراءة والكتابة للطفل (Dashash, 2004, 21)؛ وقد أثبتت دراسة (Park (2008) Salvatore (2008) أن ضعف السمع يؤدي إلى ضعف القدرة علي القراءة لدى الاطفال ضعاف السمع. وتختلف الطريقة التعليمية التي تستخدم مع الطفل ضعيف السمع حسب درجة فقد السمع، فتستخدم طريقة النطق الشفوي بدون لغة الإشارة مع حالات ضعف السمع البسيط والمتوسط، أما الأطفال ذوي ضعف السمع الشديد فيحتاجون إلي طريقة التواصل الكلي والتي تجمع بين قراءة الشفاه والهجاء الإصبعي ولغة الإشارة (Goldstein, 2005, 4).

وقد تزداد صعوبة العملية التربوية مع الطفل ضعيف السمع ويرجع ذلك إلي ضعف دور الوالدين في التعاون مع المدرسة (Jengyi, 2001, 6)، وقد بينت دراسة (Nevins, 1992) أن القدرة السمعية للوالدين لها تأثير على قدرات القراءة والكتابة لدى الأطفال ضعاف السمع. أما بالنسبة لقدرات التفكير المجرد والتفكير الابتكاري فيمكن للطلاب ضعاف السمع أن يمتلكوا تلك القدرات، فهؤلاء الطلاب لديهم القدرة على تذكر

الأشكال أو التصميم بما يفوق الطلاب العاديين مع عدم قدرتهم على التخيل، لذلك يجب استخدام الاستراتيجيات التعليمية المناسبة التي تساعد على تنمية تلك القدرات (زينب كامل، ٢٠٠٣، ٦٦).

ويتبين مما سبق آثار ضعف السمع على التعلم وهي كما يلي:

- تأخر الطفل ضعيف السمع في قدرات القراءة والكتابة.
- تتزايد مشكلة التأخر التعليمي خاصة إذا كان والدي الطفل ضعيف السمع يعانون من انخفاض في القدرة السمعية.
- إن التأخر في اللغة الناتج عن انخفاض القدرة السمعية يشكل خطراً كبيراً على المستقبل التعليمي للأطفال ضعاف السمع، مما يستدعي توفير نظام تعليمي يتناسب مع قدرات هؤلاء الأطفال.

وأوضح جمال الخطيب (٢٠٢١، ٨٢) أن حالات الصمم والضعف السمعي لا تؤثر على الذكاء، فمستوى ذكاء الأشخاص ذوي الإعاقة السمعية لا يختلف عن مستوى ذكاء الأشخاص ذوي السمع العادي، فالأشخاص الصم وذوي ضعف السمع لديهم القابلية للتعلم والتفكير التجريدي ما لم يكن لديهم تلف دماغي مرافق، بالإضافة إلى أن التباين بين الأشخاص الصم والسمعيين من حيث الأداء على اختبارات الذكاء فإن ذلك لا يعني بالضرورة أن الصم أقل ذكاءً من غيرهم ولكن يعزى ذلك لعدم توافر طرق التعليم الفعالة وعم تزويدهم بالإثارة المناسبة من قبل الآباء، ويرى البعض أن النمو المعرفي يعتمد على اللغة وبما أن اللغة هي الأكثر ضعفاً بين مظاهر النمو المختلفة لدى ذوي الإعاقة السمعية فإن النمو المعرفي سوف يتأثر بالضرورة.

ثانياً: المعالجة السمعية

قد أدرج مصطلح اضطرابات معالجة المعلومات (SPD) في الدليل التشخيصي الإحصائي الخامس الأمريكي DSM-5 كفتة أو اضطراب مستقل يعبر عن خلل في معالجة المدخلات وتنظيم المخرجات الخاصة بالمعلومات الحسية (APA, 2013). وهناك العديد من التأثيرات السلبية التي تنجم عن اضطراب المعالجة الحسية بشكل عام وهي على النحو التالي:

- تؤثر على كفاءة وقدرة الأشخاص على التكيف مع المواقف (Ahn et al., 2004).

- يصاحب الاستجابة الحسية المفرطة استجابات عنيفة حسية عنف وقلق، وتوتر (Hofmann & Bitran, 2007).
 - تؤثر على كفاءة ومهاراته الاجتماعية وتؤثر على علاقات الصداقة مع الأقران، كما تؤثر على احترام الطفل لذاته (Mailloux et al., 2007).
 - تؤثر على التفاعل مع البيئات الفيزيائية والبشرية وتسبب في انسحاب الأشخاص من الأنشطة اليومية (Pohl et al., 2003).
- وتتضمن 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 للطفل، هي معلومات سمعية، مما يجعل مهارات المعالجة السمعية المركزية ذات أهمية حاسمة (Thomas & Mack, 2010). وتم اقتراح مفهوم اضطراب المعالجة السمعية النوعية عند الأطفال (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 الأطفال الذين يعانون من ضعف السمع، ولمساعدة والديهم. خلال جلسات العلاج، كان من الواضح أن بعض الأطفال 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 الأطفال 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, 1 – 9).
- وبينت الجمعية الأمريكية للنطق والسمع المعالجة السمعية بأنها الميكانيزمات والعمليات الخاصة بالجهاز السمعي المسؤولة 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).

كيفية حدوث المعالجة السمعية:

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، وبعدئذٍ تنتقل الإشارات إلى القليل 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 انتظاماً من الترددات الصوتية. وبعدئذٍ، تنتقل الإشارات إلى الجسم الركبي الإنسي الذي يمثل المحطة الأساسية بين جذع الدماغ والقشرة الدماغية، وأخيراً، تصل الإشارات السمعية إلى القشرة السمعية في الصدغي الأيسر حيث تتم معالجتها خلال القشرة السمعية الأساسية المسؤولة عن ترميز الأحداث السمعية الفورية كالحروف الساكنة وتحديد مصدر الصوت، كما تتم معالجة تلك الإشارات خلال القشرة السمعية الترابطية حيث يتم التعرف المثيرات اللغوية بما يتيح فهم اللغة المنطوقة (Emanuel et al., 2011).

مما قامت إحدى الدراسات بقياس المهارات المعالجة السمعية بوجود مؤثرات صوتية خارجية مع وضوح الكلام ومنها:-

دراسة (Summers et al. (2013

هدفت الدراسة إلى المقارنة بين الأطفال ذوي الإعاقة السمعية وأقرانهم العاديين في مهارات المعالجة السمعية والإدراك الكلامي في البيئات الصاخبة. وأجريت الدراسة على عينة

قوامها (١٠) من الأفراد المعاقين سمعياً و(١٨) من أقرانهم السماعين. وتم القياس باستخدام مجموعة من المهام السمعية كمهة الإخفاء الزمني ومهمة الاستماع في البيئات الصاخبة ومهمة Notched-noise لقياس انتقائية النغمات الترددية التوافقية ومهمة الكشف عن التعديل في التردد السمعي ومؤشر الوضوح الكلامي. وأظهرت النتائج قصور مهارات المعالجة السمعية الكلامية لدى المعاقين سمعياً عن أقرانهم السماعين، ووجود فروق في مؤشر الوضوح الكلامي أمكن من خلال التنبؤ بالمهارات اللغوية لدى ضعاف السمع.

دراسة (Bicas et al. (2017)

استقصت الدراسة المهارات السمعية والتواصلية الشفهية وعلاقتها بالعوامل المتداخلة مع التأهيل السمعي لدى الأطفال والمراهقين المعاقين سمعياً. وتمثلت عينة الدراسة في (١٣) من الأطفال والمراهقين من ذوي الفقد السمعي الحس عصبي الحاد. وتم القياس باستخدام اختبارات قياسية تناولت المهارات السمعية والسلوكيات التواصلية الوظيفية. وأظهرت النتائج قصور المهارات السمعية والتواصلية اللفظية لدى أفراد العينة بشكل عام مقارنة بالعاديين، ووجود علاقة دالة إحصائية بين سن التشخيص والتدخل بالأداء على اختبارات التواصل الوظيفي.

المعالجة السمعية لدى ضعاف السمع

إن أي خلل في حاسة السمع قد يترتب عليه الكثير من المشكلات في جميع نواحي النمو، نظراً لأن الإعاقة السمعية لا تعني مجرد فقد الطفل القدرة على السمع فحسب، وإنما تعني ما هو أخطر من ذلك، حيث إنَّ الطفل يفقد ما يرتبط بهذه الحاسة من وظائف ومهارات؛ لعلَّ من أهمها التواصل والتفاعل الاجتماعي مع الآخرين اللذان يُساعدانه على تعلم اللغة، والتي تعد من أكثر المهارات حتى يستطيع الطفل أن يحيا حياة طبيعية، بل إنَّ تلك المهارات يلزم اكتسابها للتعليم الأكاديمي عند التحاق الطفل بالمدرسة.

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

وقد بين كثير من الدراسات إلى أن ضعف السمع يعانون من مشكلات واضحة في المعالجة السمعية، ومن أهم هذه الدراسات: دراسة (Beer et al. (2012

هدفت الدراسة إلى تحديد العلاقة بين المهارات السمعية الوظيفية والمهارات اللغوية والسلوك التوافقي لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة. وأجريت الدراسة على عينة مكونة من مجموعتين: إحداهما تألفت من (٢٣) من الأطفال الصم زارعي القوقعة وأعاقات أخرى مصاحبة، والثانية من أقرانهم زارعي القوقعة ممن لا يعانون من أية إعاقات أخرى (ن=٢٣). وأجري القياس قبل وبعد زراعة القوقعة باثني عشر شهراً، وذلك باستخدام مقياس التكامل السمعي للأطفال (Zimmerman-Phillips et al., 2001) ومقياس اللغة للأطفال ما قبل المدرسة (Zimmerman et al., 2002) ومقياس فاينلاند للسلوك التوافقي (Sparrow et al., 2005). وكشفت النتائج عن تحسن المهارات الوظيفية بعد زراعة القوقعة وهذا بدوره ساهم في تحسين المهارات اللغوية الاستقبالي فضلاً عن تحسن خمسة من إجمالي ثمانية من المهارات التوافقية الحياتية

دراسة (Penna et al. (2015

استهدفت الدراسة وصف البروفيلات اللغوية والمهارات السمعية لدى الأطفال ذوي الإعاقة السمعية. وتألفت عينة الدراسة من (١١٠) من الأطفال المعاقين سمعياً ممن تراوحت أعمارهم من (٦ - ١٠) أعوام، ممن تراوح الفقد السمعي لهم من المستوى البسيط إلى الحاد. وتم القياس باستخدام اختبارات المهارات اللغوية والإدراك الكلامي والتمييز الفونيمي والأداء الدراسي. 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.

دراسة (Kaul & Lucker (2016)

استهدفت الدراسة تحديد فعالية برنامج تدريبي لتحسين المعالجة السمعية لدى الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية المركزية. وتألّفت عينة الدراسة من (٢٠) من الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية المركزية. وتم جمع البيانات عن طريق استبيان The buffalo model. وتم تحديد طول فترة التدريب في ضوء عاملي السن وشدة 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 أولياء الأمور.

دراسة (Osisanya et al. (2017)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فعالية العلاج القائم على التكامل السمعي في تنمية التعرف على الكلمات وتمييزها لدى الأطفال المعاقين سمعياً. وتمثلت عينة الدراسة في (٣٣) من الأطفال المعاقين سمعياً في الفئة العمرية من (٥ - ١٠) سنوات، وهم من ذوي الفقد السمعي الذي يتراوح من البسيط إلى الحاد. وتم القياس باستخدام اختبار تمييز المفردات. وكشفت النتائج عن فعالية التدريب على التكامل السمعي في تحسين مهارات تمييز المفردات لدى الأطفال المعاقين سمعياً.

دراسة (Appaiah Konganda et al. (2018)

كان الهدف من الدراسة هو تحديد استقصاء مهارات المعالجة السمعية واللغوية والمعرفية المسهمة في الإدراك الكلامي بالبيئات الصاخبة لدى المعاقين سمعياً. وشارك بالدراسة (٩) من المعاقين سمعياً وأقرانهم العاديين. وتم القياس باستخدام بطارية اختبارات المعالجة السمعية واللغوية والمعرفية. وكشفت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائية في الأداء على بطارية الاختبارات المستخدمة، حيث انخفض أداء المعاقين سمعياً على مهام الإدراك الكلامي في البيئات الصاخبة والفلتر السمعية.

دراسة (Negin et al. (2018)

حاولت الدراسة تحديد أثر برنامج قائم على التدريب الفونيمي في تحسين مهارات الهجاء والقراءة والمعالجة السمعية وتأخر الاستجابة والتمييز الفونيمي والذاكرة لدى الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية المركزية. واستخدمت الدراسة مدخل دراسة الحالة؛ إذ تمثلت عينتها في أحد الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية المركزية. وتم القياس باستخدام اختبار التمييز الفونيمي واختبار التعاقب المفرداتي. وأشارت النتائج إلى فاعلية التدريب الفونيمي في تحسين المعالجة السمعية ومهارات الهجاء والقراءة والتمييز الفونيمي لدى الطفل ذي اضطراب المعالجة السمعية المركزية المشارك بالدراسة.

دراسة (Pimperton et al. (2019)

استهدفت الدراسة الكشف عن فعالية برنامج حاسوبي قائم على التكامل البصري السمعي للتدريب على قراءة الشفاه وتحديد أثر ذلك في المهارات الفونولوجية والقراءة. وأجريت عينة الدراسة على عينة مكونة من (٦٦) من التلاميذ الصم الذين تراوحت أعمارهم من (٥) إلى (٧) سنوات، والذين تم توزيعهم على نحو عشوائي إلى مجموعتين: إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة. وانخرط أفراد المجموعة التدريبية في البرنامج التدريبي الحاسوبي القائم على التدريب على قراءة الشفاه بواقع أربع جلسات أسبوعية لمدة اثني عشر أسبوعاً واستغرقت كل جلسة (١٠) دقائق. وأجري القياس باستخدام بطارية قياس انطوت على اختبارات لغوية وقراءة. وأظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي للتدريب الحاسوبي القائم على حاستي البصر والسمع في تحسين قراءة الشفاه والوعي الفونولوجي لدى التلاميذ الصم.

دراسة (Karandikar & Valame (2020)

حاولت الدراسة قياس الأداء السمعي لدى الأطفال ذوي الإعاقة السمعية الخلقية 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. وبلغ عدد المشاركين بالدراسة (٢٠) من الأطفال ذوي الإعاقة السمعية الخلقية والذي أجريت لهم جراحة زراعة القوقعة بعد سن الخامسة. وتم القياس باستخدام مقياس الإدراك السمعي ومقياس المهارات السمعية ومقياس تقدير الوضوح الكلامي. 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.

دراسة (Plaewfueang & Suksakulchai (2020)

سعت الدراسة نحو التحقق من فعالية برنامج قائم على الوسائط المتعددة التفاعلية في تحسين المهارات القرائية لدى المعاقين سمعياً. وتألّفت عينة الدراسة من (١٦) من الأطفال وضعاف السمع الذين تراوحت أعمارهم من (١٠) إلى (١٤) عاماً، وهم من تلاميذ المرحلة الابتدائية بتايلاند. وتم توزيع هؤلاء إلى مجموعتين: إحداهما تجريبية شارك أفرادها في التدخل الرقمي القائم على الوسائط المتعددة التفاعلية، والأخرى ضابطة كان التدخل فيها تقليدياً. واستغرق التدخل (٢٠) أسبوعاً. وتم جمع البيانات باستخدام الملاحظات الصفية والمقابلات مع المعلمين وأولياء الأمور. وكشفت النتائج عن تفوق أفراد المجموعة التجريبية المشاركين ببرنامج الوسائط المتعددة التفاعلية في المهارات القرائية.

دراسة (Meinzen-Derr et al. (2021)

استهدفت الدراسة الكشف عن فعالية برنامج لغوي باستخدام التكنولوجيا (القائمة على توفير المعينات البصرية السمعية) في بعض المخرجات اللغوية لدى الأطفال الصم وضعاف السمع. وأجريت الدراسة على عينة قوامها (٤١) من الأطفال الصم وضعاف السمع الذين تراوحت أعمارهم من (٣) إلى (١٢) عاماً، وهو من ذوي الإعاقة السمعية التي تتراوح من المستوى البسيط إلى الحاد. وتم توزيع هؤلاء الأطفال إلى مجموعتين: إحداهما تجريبية (ن = ٢١) شارك أفرادها في البرنامج اللغوي باستخدام التكنولوجيا، والأخرى ضابطة كان فيها التدخل تقليدياً (ن = ٢٠). واستمر التدخل بكلتا المجموعتين (٢٤) أسبوعاً. وتم جمع البيانات باستخدام اختبارات اللغة المنطوقة. وأوضحت النتائج فعالية التدخل اللغوي الرقمي القائم على استخدام التكنولوجيا في تحسين المخرجات اللغوية المستهدفة، حيث كانت هناك فروق دالة إحصائية لصالح أفراد المجموعة التجريبية في طول العبارات المنطوقة المستخدمة في التعبير عن الذات، وتبادل الأدوار خلال المحادثات، وتنوع المفردات اللغوية المنطوقة.

ثالثاً: اضطراب الكلام

تعد اللغة أساس عملية التواصل التي تحدث بين البشر، فعن طريق اللغة يحدث الحوار ويتم التفاعل بين البشر، ليعبر كل فرد منهم عما يريده من الفرد الآخر، والكلام صورة من صور اللغة يستخدم فيها الإنسان الكلمات لنقل المفاهيم اللغوية للآخرين، فالمفاهيم تنتقل من المتكلم إلي المستمع عن طريق وضع هذه المفاهيم في نسيج لغوي مفهوم بين المرسل والمستقبل، فيقوم المستقبل بترجمة الكلمات إلي أفكار، وهكذا فإن الكلام آداة لها أهميتها في نجاح الفرد في التواصل بالآخرين، فإذا حدث اضطراب للكلام أثناء نقل الرسالة أدى ذلك إلي اضطراب التواصل، وأصبح الكلام عديم المعني أو يقوم بنقل معاني خاطئة.

ولاضطرابات الكلام أربعة أشكال رئيسية وهي اضطرابات الصوت، والتي تتصل بأكثر من علم مثل، التشريح ووظائف الأعضاء، وفيزياء الصوت، والثانية اضطرابات اللغة، والتي تشمل مظهرين رئيسيين هما اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية، والثالثة اضطرابات النطق، والتي تتميز بأربعة أنواع رئيسية هي الحذف والإبدال والتشويه أو التحريف، والإضافة، وأخيراً اضطرابات الطلاقة وتوقيت الكلام، حيث يوجد خطأ في ترتيب الأصوات، والكلام بشكل غير مفهوم، والوقوف في المكان الخطأ في الجملة، وترديد لأصوات معينة حتي يفكر فيما يقول، وهذا بدوره يؤثر على الطلاقة في الكلام أو انسياب الكلام (أسامة البطانية وآخرون، ٢٠٠٧، ٥٢٤).

واضطراب الكلام مشكلة تكمن خطورتها ليس فقط في تعثر الطفل في كلامه بل في تأثيرها السيئ على شخصية الطفل، إذ يترتب على ظهورها بعض الآثار النفسية التي قد تترك إنطباعاً سلبياً على شخصية لدى الطفل (عبدالعزیز سليم، ٢٠٠٤، ٩). معدل انتشار اضطراب الكلام:

لوحظ انتشار اضطراب الكلام في الذكور أكثر من الإناث بنسبة (٣ : ١ أو ٤ : ١)؛ ولعل ذلك راجع إلي أن القدرة اللفظية Verbal Ability لدي الإناث أقوى منها بوجه عام لدي الذكور (Everard, 2007, 10). وهذا الفرق قد يرجع إلي فروق طبيعية في أجهزة النطق وسرعة نضجها، أو قد يرجع ذلك لأن الذكور أكثر استعداداً للقلق والتوتر أثناء المواقف الاجتماعية من الإناث، مما يجعلهم عرضة لاضطراب الكلام بصورة أكبر. (Yamada & Takanobu, 2007, 1198)

وبصفة عامة، هناك أكثر من ١٥ مليون مضطرباً للكلام حول العالم، وتبلغ نسبة انتشار اضطراب الكلام بين الراشدين بحوالي ١٪، وقد تصل هذه النسبة بين الأطفال إلى (١٠-٥) ٪. (Spiegler & Guevremont, 2010, 455).

ويظهر اضطراب الكلام عادة ما بين عمر (٢-٦) سنوات، ونادراً ما تظهر بعد مرحلة المراهقة، وهناك بعض الأدلة على أن اضطراب الكلام الذي يبدأ خلال مرحلة البلوغ في كثير من الأحيان يكون في الواقع إمتداد لاضطراب الكلام الذي حدث في مرحلة الطفولة، ويصف بلودشتين اضطراب الكلام المبكر بأنه لا يختلف عن عدم الطلاقة الطبيعية (Hulit, 2004, 113).

وهنا لابد من أن نفرق بين عدم الطلاقة الطبيعية التي تحدث بين عمر (٢-٤) سنوات وبين اضطراب الكلام. وتوضح القائمة التالية هذا الفرق الذي يكون في الغالب بمثابة العلامات المبكرة لظهور اضطراب الكلام:

- عدم الطلاقة في ٣ كلمات أو أكثر من بين ١٠٠ كلمة (لاسيما تجزئة المقاطع).
- عدم الطلاقة في أكثر من ١٠٪ من المقاطع المنطوقة.
- الاستخدامات الزائدة للإطالات، والوقفات، وتكرارات لجزء من الكلمة.
- ظهور السلوكيات الثانوية- زيادة القلق والتوتر.
- التغيرات الشاذة أو المفاجئة في درجة أو إرتفاع الصوت (Roth & Worthington, 2010, 300).

يتضح مما سبق أن اضطراب الكلام ينتشر بين الأطفال بنسبة أكبر من الراشدين وتؤثر على الأفراد من كلا الجنسين، ولكن نسبة شيوعها بين الذكور أعلى من الإناث، وغالباً ما تظهر في مرحلة الطفولة ما بين (٢-٦) سنوات، حيث في هذا السن يكثر الأخطاء في الكلام (عدم الطلاقة الطبيعية) وسريعاً ما تنتهي دون تدخل علاجي، علي عكس اضطراب الكلام فإنه اضطراب يحدث داخل الكلمة الواحدة وتحتاج إلي تدخل علاجي ونفسي.

إضطراب الكلام لدى ضعاف السمع

هناك بعض الدراسات بينت أن ذوي الإعاقة السمعية بشكل عام وضعاف السمع بشكل خاص لديهم مشكلات في اضطراب الكلام وهذه الدراسات يمكن الإشارة إليها على النحو التالي:

دراسة (Kleppe 2017)

هدفت الدراسة إلى التحقق من فعالية برنامج تكاملي لتنمية مهارات الكلام لدى الطلاب الصم. وقد استند التدخل إلى عدة مداخل نظرية لتنمية المهارات الاجتماعية الانفعالي المتمثلة في نظرية التعلم التعاوني، نظرية الدافعية الذاتية، نظرية التواصل الاجتماعي، الكفاءة اللغوية الأكاديمية ونظرية العقل، وذلك بهدف تنمية قدرات أفراد العينة على فهم احتياجاتهم وتحليلها، ومن ثم التعبير عنها بشكل ملائم. وكانت عينة الدراسة ممثلة في (١١) من الطلاب الصم في الفرق الدراسية من الثالثة وحتى الثانية عشر (ن = ٧) وأربعة من الطلاب في مرحلة الرشد (ن = ٤). وأسفرت النتائج عن فعالية المدخل المستخدم في تحسين مهارات تنظيم الذات، والمهارات الانفعالية-الاجتماعية، القدرة على التعبير عن تلك المهارات، وتحسن المهارات الكتابية الخاصة بالتعبير عن الانفعالات.

دراسة (Socher et al. 2019)

استهدفت الدراسة تحديد الفروق بين الأطفال زارعي القوقعة والعادين في مهارات الكلام. وتمثلت عينة الدراسة في (١٤) من الأطفال زارعي القوقعة و(٣٤) من الأطفال العادين. وتم جمع البيانات باستخدام استبيان البروفيل البراجماتي. وأظهرت النتائج أن الكلام لـ (٣٥.٧١٪) من الأطفال زارعي القوقعة دون المستوى العمري مقارنة بـ (٥.٨٩٪) من العادين الذين كان أدائهم اللغوي أقل مما هو متوقع بالنسبة لأعمارهم. ووجدت فروق دالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة في الأبعاد المكونة للبروفيل البراجماتي (الطقوس والمهارات الحوارية - طلب المعلومات وتقديمها - مهارات التواصل غير اللفظي). كما وجدت علاقة دالة إحصائية بين الأبعاد سائلة الذكر والطلاقة اللفظية لدى الأطفال زارعي القوقعة.

دراسة (Meinzen-Derr et al. 2019)

استهدفت الدراسة تحديد فعالية تضمين استراتيجيات التواصل المعزز والبديل القائمة على المهارات اللغوية الأساسية في برامج اللغة والتخاطب من أجل تحسين المخرجات اللغوية لدى الأطفال الصم وضعاف السمع. وشارك بالدراسة (١١) من الأطفال الصم وضعاف السمع، ممن تراوحت أعمارهم من (٣.١١) عاماً إلى (١٠.٨) عاماً. واستغرق التدخل (٢٤) أسبوعاً، وتم فيه تضمين استراتيجيات التواصل المعزز والبديل القائمة على التكنولوجيا الفائقة في البرنامج التخاطبي. وتم جمع البيانات من خلال تسجيل

العينات الكلامية، وتطبيق اختبار اللغة البراجماتية. وأظهرت النتائج فعالية تضمين استراتيجيات التواصل المعزز والبديل القائمة على المهارات اللغوية الأساسية في برامج اللغة والتخاطب في تحسين المخرجات الكلامية (طول العبارات المنطوقة - عدد الكلمات المنطوقة) والمهارات اللغوية البراجماتية.

دراسة (Zaidman-Zait & Most (2020)

هدفت الدراسة إلى التحقق من الفروق في اللغة والعلاقات الاجتماعية الأقران، والتحقق من العلاقة بين المهارات البراجماتية والكلام (الإخراج الكلامي - الوضوح الكلامي) بالأداء الوظيفي المدرسي لدى المعاقين سمعياً (الصم - ضعاف السمع). وتكونت عينة الدراسة من (٣٣) من المراهقين الصم وضعاف السمع و(٣٤) من أقرانهم العاديين. وتم جمع البيانات باستخدام تقارير المعلمين حول السلوكيات المقبولة اجتماعياً، القدرات اللغوية البراجماتية، والمهارات اللفظية لجميع المشاركين، كما استجاب المراهقون أنفسهم على مقياس فعالية العلاقات مع الأقران والمشاركة الانفعالية بالبيئة المدرسية. وأظهرت النتائج معاناة المراهقين وضعاف السمع من المزيد من مشكلات الأقران عن مجموعة العاديين، كما أظهر المراهقون الصم وضعاف السمع قصوراً متزايداً في المهارات اللغوية البراجماتية والذي بدوره ارتبط بالمزيد من مشكلات الأقران والقليل من السلوكيات المقبولة اجتماعياً. ووجدت علاقة موجبة دالة إحصائياً بين الكفاءة البراجماتية ومدرجات دعم الأقران.

دراسة (Paatsch & Toe (2020)

هدفت تلك الورقة البحثية إلى إجراء تحليل للأدبيات البحثية التي عالجت مهارات اللغة لدى الأطفال الصم وضعاف السمع مقارنة بالعاديين. وأظهرت نتائج التحليل ما يلي: أظهر الأطفال الصم وضعاف السمع بعض المهارات البراجماتية كتبادل الأدوار، لكنهم أظهروا قصوراً واضحاً في الاستخدام الاجتماعي للغة كالتفاعلات القائمة على طلب الإيضاح والوصف بالبيئة الصفية، وتقديم تعليمات على نحو تسلسلي واضح، وهو ما يحول دون فهم الأقران لتلك التعليمات وتنفيذهم لها بشكل سليم.

دراسة (McCreery & Walker (2021)

كان الهدف من الدراسة هو تحديد العلاقة بين المهارات اللغوية والوظائف التنفيذية لدى الأطفال ضعاف السمع. وأجريت الدراسة على عينة مكونة من (١٧٧) من الأطفال

ضعاف السمع و(٨٦) من أقرانهم العاديين، ممن تراوحت أعمارهم من (٥ - ١٠) سنوات، مع مراعاة التكافؤ بين المجموعتين في المستوى الاجتماعي الاقتصادي والذكاء غير اللفظي. وكشفت النتائج عن تدني قدرات اللغة الاستقبالية لدى الأطفال الصم وقصور الوظائف التنفيذية (الذاكرة العاملة - الانتباه الانتقائي) لديهم عن أقرانهم السامعين.

تعقيب عام

انتهت الدراسة الحالي إلى التعرف على المعالجة السمعية واضطراب الكلام لدى ضعاف السمع وذلك من خلال التعرف على مفهوم المعالجة السمعية وأهميتها وأهدافها وتصنيفاتها والآثار الناجمة عنها، بالإضافة إلى التعرف على النظريات المفسرة لأساليب لها، كما تضمن الفصل أيضًا اضطراب الكلام، وتصنيفاتها بالإضافة للتعرف على العلاقة بين متغيرات الدراسة سالفة الذكر.

كما يتضح مما سبق عرضه من أطر نظرية ودراسات سابقة أنها ركزت علي جوانب مختلفة فيما يتعلق بكل متغير من متغيرات الدراسة، وأهملت جوانب أخرى هامة، وما الدراسة الحالية إلا محاولة لسد هذه الثغرات، وإكمال لمسيرة البناء المتتالية علي مدى السنوات السابقة حتى الوقت الحالي، كما يُلاحظ من عرض الدراسات السابقة قلة الدراسات العربية التي اهتمت بدراسة المعالجة السمعية واضطراب الكلام لدى ضعاف السمع، كما أن معظم الدراسات التي اهتمت بدراسة المعالجة السمعية واضطراب الكلام لدى ضعاف السمع دراسات أجنبية، وكذلك الدراسات التي تناولت المعالجة السمعية واضطراب الكلام لدى ضعاف السمع تناولته بشكل عام ولم تتناول أنماطه بشكل خاص.

ومن خلال النظرة الكلية لنتائج الدراسات السابقة وجد أن النتائج تنوعت فقد توصلت دراسة (Beer et al. (2012)، دراسة (Summers et al. (2013)، دراسة (Penna et al. (2015)، دراسة (Kaul & Lucker (2016)، دراسة (Osisanya et al. (2017)، دراسة (Bicas et al. (2017)، دراسة (Appaiah Konganda et al. (2018)، دراسة (Negin et al. (2018)، دراسة (Pimperton et al. (2019)، دراسة (Karandikar & Valame (2020)، دراسة (Plawfueang & Suksakulchai (2020)، دراسة (Meinzen-Derr et al. (2021) إلى وجود علاقة بين المعالجة السمعية وبعض المتغيرات النفسية والاجتماعية الأخرى باختلاف أعمار عينات الدراسات.

وكذلك دراسة (Kleppe (2017، دراسة (Socher et al. (2019، دراسة (Zaidman-Zait & Most (2020، دراسة (Meinzen-Derr et al. (2019، دراسة (Paatsch & Toe (2020، دراسة (McCreery & Walker (2021 التي اهتمت بدراسة العلاقة بين اضطرابات الكلام واللغة وعلاقتها ببعض المتغيرات لدى ذوي الإعاقة السمعية بشكل عام وضعاف السمع بشكل خاص.

ومن خلال استعراض الأطر النظرية والدراسات السابقة يمكن القول بأنها لا تعكس واقع المشكلات الناتجة عن تنوع البيئات، ونظرًا لندرة هذه الدراسات لهذا الموضوع - على حد اطلاع الباحثة - رغم ما للموضوع من أهمية نظرية وتطبيقية، بالإضافة إلى أن ندرة الدراسات التي تناولت المعالجة السمعية واضطراب الكلام، يمثل مؤشرا لضرورة الاهتمام بدراساتها، مع تجنب أوجه النقد التي وصفت في التعقيب على الدراسات بهدف الوصول إلى نتائج أكثر قابلية للتعميم، بالإضافة إلى اختلاف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في حداثه موضوعها، واختيار عيناتها من أهم شرائح المجتمع (مرحلة الطفولة المتوسطة)، وقد استفادت الباحثة من الأطر النظرية والدراسات السابقة وما توصلت إليه من نتائج في صياغة فروض الدراسة، وإعداد أدوات الدراسة، وتحديد العينة ومواصفاتها، واختيار الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات، هذا بالإضافة إلى سعي الباحثة نحو الحرص على التواصل والتكامل بين عرض الإطار النظري وتطبيق الأساليب والأدوات الخاصة بالدراسة، والسعي نحو تقديم عرض متكامل ومتفاعل وصولاً إلى المستوى المنشود وفقاً للتوجهات التربوية والإرشادية التي تتلاءم مع طبيعة المجتمع المصري.

فقد استفادت الباحثة من تلك الدراسات في الآتي:

• تحديد حجم العينة المختارة:

حيث اختارت الباحثة في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسات والبحوث السابقة عينة مناسبة من ضعاف السمع تتكون من (٥٠) ذكور و (٥٠) إناث بمدرسة الأمل ببني سويف وبعض المراكز الخاصة بحيث انحصرت أعمارهم الزمنية بين (٦ - ١٠) أعوام.

• تحديد الأساليب الإحصائية:

نظرًا لكبر حجم العينة ($n = 100$) منهم (٥٠) ذكور و (٥٠) إناث، قد تناولت الباحثة الإحصاء البارامتري وهوما يتلاءم مع الدراسة الحالية، وتم الاستعانة بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة t وتحليل الانحدار والنموذج البنائي.

• تحديد أدوات الدراسة:

١- مقياس المعالجة السمعية (إعداد: الباحثة).

٢- مقياس اضطراب الكلام (إعداد: الباحثة).

فروض الدراسة

(١) توجد علاقة عكسية دالة إحصائيًا بين المعالجة السمعية واضطراب الكلام لدى ضعاف السمع.

(٢) توجد فروق دالة إحصائيًا في المعالجة السمعية بين الذكور والإناث لصالح الإناث في الاتجاه الأفضل.

(٣) توجد فروق دالة إحصائية في اضطراب الكلام بين الذكور والإناث لصالح الإناث في الاتجاه الأفضل.

منهج الدراسة

اعتمدت الباحثة في الدراسة الحالية على المنهج الوصفي وذلك للتحقق من الهدف الرئيسي للدراسة وهو العلاقة بين المعالجة السمعية واضطراب الكلام لدى ضعاف السمع، والفروق بين الذكور والإناث، في متغيرات الدراسة.

مجتمع وعينة الدراسة

تمثل مجتمع الدراسة من المراكز المتخصصة يتمثل في (١٧٣) تلميذًا من ضعاف السمع بمحافظة بني سويف؛ حيث أُجريت الدراسة على عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية ضعاف السمع، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين:

أ- عينة حساب الخصائص السيكومترية للأدوات:

تكونت عينة حساب الخصائص السيكومترية للأدوات من (٥٠) تلميذًا من ضعاف السمع بالمراكز المتخصصة ببني سويف، بهدف حساب الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة الحالية، والجدول (٣) يوضح توصيف العينة تم التطبيق بها.

جدول (١) توصيف عينة حساب الخصائص السيكومترية للأدوات

الذكور	الإناث	الإجمالي
٢٥	٢٥	٥٠

ب - العينة الأساسية:

تكونت عينة الدراسة الأساسية من (١٠٠) من تلاميذ المرحلة الابتدائية ضعاف السمع بالمراكز المتخصصة ببني سويف وقد انحصرت أعمارهم بين (٦ - ١٠) أعوام، بمتوسط عمري قدره (٨.٢٤) عامًا، وانحراف معياري قدره (٠.٤٩)؛ والجدول (٤) يوضح توصيف العينة التي تم التطبيق بها.

جدول (٢) توصيف العينة الأساسية

الذكور	الإناث	الإجمالي
٥٠	٥٠	١٠٠

أدوات الدراسة

استخدمت الباحثة في دراستها الأدوات التالية:

(١) مقياس المعالجة السمعية (إعداد: الباحثة).

(٢) مقياس اضطراب الكلام (إعداد: الباحثة).

وفيما يلي تناول هذه الأدوات بشئ من التفصيل:

(١) مقياس المعالجة السمعية (إعداد: الباحثة).

قامت الباحثة باعداد هذا المقياس بهدف توفير مقياس يتفق وطبيعة عينة الدراسة وأهدافها، خاصة وأن غالبية المقاييس السابقة هدفت قياس المعالجة السمعية، بالإضافة إلى أن المقاييس التي هدفت قياس المعالجة السمعية قد صممت لعينات تختلف في طبيعتها وخصائصها عن عينة الدراسة الحالية والتي منها مقياس المعالجة السمعية لكل من (Negin et al. (2018)، (Pimperton et al. (2019)، Karandikar & Valame (2020)، (Meinzen-Derr et al. (2021)، إيهاب الببلاوي، هبة هنداوي (٢٠٢٢) الأمر الذي يستوجب توفير مقياس يناسب عينة الدراسة.

وقد استطاعت الباحثة من خلال استقرائها للأدبيات النفسية ومقاييس المعالجة السمعية التوصل إلى الأبعاد التالية:

- البعد الأول: التمييز السمعي.
 - البعد الثاني: الإدراك السمعي.
 - البعد الثالث: الذاكرة السمعية المتتالية.
 - البعد الرابع: الإغلاق السمعي.
- وبناء على ما سبق فإن المعالجة السمعية في صورته الأولية يتكون من (٤٠) عبارة، حيث تتراوح الدرجات على مقياس المعالجة السمعية لكل من (١٢٠) درجة إلى (٤٠) درجة، حيث تدل الدرجة المرتفعة على ارتفاع المعالجة السمعية، بينما تمثل الدرجة المنخفضة انخفاض المعالجة السمعية. وإلى جانب هذا، تمت صياغة بعض العبارات صياغة موجبة، والبعض الآخر صياغة سلبية.
- بعد الانتهاء من الصورة الأولية للمقياس قامت الباحثة بعرضها على (١٠) من المحكمين لإبداء الرأي والملاحظات على عبارات ومكونات المقياس من حيث وضوحها ومناسبتها للظاهرة موضوع القياس وكذلك تقدير صلاحية المقياس، وبناء على ذلك لم يتم استبعاد أي عبارة لأن نسبة الاتفاق لم تقل عن (٨٠٪).
- الخصائص السيكومترية لمقياس المعالجة السمعية:
- تم حساب الخصائص السيكومترية لمقياس المعالجة السمعية وفقاً لما يلي:
- أولاً: الاتساق الداخلي:
- ١- الاتساق الداخلي للمفردة مع الدرجة الكلية للبعد:
- وذلك من خلال درجات عينة التحقق من الخصائص السيكومترية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية والجدول (٣) يوضح ذلك:

جدول (٣) معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد على مقياس
المعالجة السمعية (ن = ٥٠)

التميز السمعي		الإدراك السمعي		الذاكرة السمعية المتتالية		الإغلاق السمعي	
١ م ف ر د ة	معامل الارتباط	١ م ف ر د ة	معامل الارتباط	١ م ف ر د ة	معامل الارتباط	١ م ف ر د ة	معامل الارتباط
١	**٠,٤٩٥	١	**٠,٦٧٢	٢	٠,٥٥ *٤ *	٣	٠,٥٢ **١
٢	**٠,٤١١	٢	**٠,٥٥١	٢	٠,٦٩ *٩ *	٢	٠,٥٨ **٢
٣	**٠,٤١٨	٣	**٠,٦٧٦	٣	٠,٦٢ *٢ *	٣	٠,٦٣ **٢
٤	**٠,٥٩٤	٤	**٠,٦٦٨	٤	٠,٥٦ *٣ *	٤	٠,٥٢ **١
٥	**٠,٤٧٦	٥	**٠,٥٨٢	٥	٠,٦٨ *٣ *	٥	٠,٦٣ **٤
٦	**٠,٣٤٠	٦	**٠,٤٢٤	٦	٠,٧٢ *٧ *	٦	٠,٥٠ **٢
٧	**٠,٦١٠	٧	**٠,٤٤٥	٧	٠,٥٥ *٥ *	٧	٠,٦٩ **٢
٨	**٠,٤٢٦	٨	**٠,٧١٢	٨	٠,٦٧ *٨ *	٨	٠,٤٩ **٤
٩	**٠,٦٨٩	٩	**٠,٦٨٣	٩	٠,٦٩ *٥ *	٩	٠,٦٤ **٨
١	**٠,٤٥٣	٢	**٠,٦٢٦	٣	٠,	٤	٠,٤١

التميز السمعي		الإدراك السمعي		الذاكرة السمعية المتتالية		الإغلاق السمعي	
١	٢	١	٢	١	٢	١	٢
معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠

** مستوى الدلالة ٠.٠١

يتضح من جدول (٣) أنّ كل مفردات مقياس المعالجة السمعية معاملات ارتباطها موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١)، أي أنّها تتمتع بالاتساق الداخلي.

٢- الاتساق الداخلي لأبعاد مقياس المعالجة السمعية:

تم حساب معاملات الاتساق الداخلي لأبعاد مقياس المعالجة السمعية، وذلك من خلال حساب معامل الارتباط بين درجة كل بعد. ويوضح جدول (٤) معاملات الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس، والدلالة الإحصائية:

جدول (٤) معاملات الاتساق الداخلي لأبعاد مقياس المعالجة السمعية، والدلالة

الإحصائية (ن = ٥٠)

م	الأبعاد	التميز السمعي	الإدراك السمعي	الذاكرة السمعية المتتالية	الإغلاق السمعي	الكلية
١	التميز السمعي	—				
٢	الإدراك السمعي	٠.٦٧٩**	—			

دعاء سعد جلال أحمد
العلاقة بين المعالجة السمعية واضطراب الكلام لدى التلاميذ ضعاف
السمع

م	الأبعاد	التمييز السمعي	الإدراك السمعي	الذاكرة السمعية المتتالية	الإغلاق السمعي	الكلية
٣	الذاكرة السمعية المتتالية	**٠.٧٠٩	*٠.٤١٣ *	—	—	—
٤	الإغلاق السمعي	**٠.٦٥٠	*٠.٦١٤ *	**٠.٥١٨	—	—
	الدرجة الكلية	**٠.٨٢٣	*٠.٦٩٨ *	**٠.٨٢٧	*٠.٦١١ *	—

** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١

أوضحت النتائج في جدول (٤) أن معاملات الارتباط لأبعاد مقياس المعالجة السمعية من خلال المصفوفة الارتباطية، كلها قيم مرتفعة.
ثانياً: الصدق:
- صدق المحك:

تم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات على المقياس الحالي (إعداد الباحثة) ودرجاتهم على مقياس المعالجة السمعية (إعداد: إيهاب الببلاوي، هبة هندراوي، ٢٠٢٢) كمحك خارجي وكانت قيمة معامل الارتباط (٠.٦٢٥) على عينة قوامها (٥٠) تلميذاً، مما يدل على صدق المقياس الحالي.
ثالثاً: الثبات:

تم حساب ثبات مقياس المعالجة السمعية بالطرق التالية:

١- طريقة إعادة التطبيق:

وتمّ ذلك بحساب ثبات مقياس المعالجة السمعية من خلال إعادة التطبيق بفواصل زمني قدره أسبوعين وذلك على عينة الخصائص السيكمترية، وتم استخراج معاملات الارتباط بين درجات تلاميذ العينة باستخدام معامل بيرسون (Pearson)، وكانت جميع معاملات الارتباط لأبعاد المقياس دالة عند (٠.٠١) مما يشير إلى أن المقياس يعطي

نفس النتائج تقريباً إذا ما استخدم أكثر من مرة تحت ظروف مماثلة وبيان ذلك في الجدول (٥):

جدول (٥) نتائج ثبات مقياس المعالجة السمعية بطريقة إعادة التطبيق

الأبعاد	معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني
التمييز السمعي	٠.٨٠٤ **
الإدراك السمعي	٠.٧٥٤ **
الذاكرة السمعية المتتالية	٠.٧٩٥ **
الإغلاق السمعي	٠.٧٣٤ **
الدرجة الكلية	٠.٧٩٢ **

** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١

يتضح من خلال جدول (٥) ان معاملات ثبات المقياس الخاص بكل بعد من ابعاده إحصائياً التطبيق الأول والتطبيق الثاني لأبعاد مقياس المعالجة السمعية، والدرجة الكلية، ٢- طريقة معامل الفا لكرونباخ:

تم حساب ثبات المقياس باستخدام معادلة الفا لكرونباخ. ويبين جدول (٦) قيم ثبات المقياس باستخدام معادلة الفا لكرونباخ:

جدول (٦) قيم ثبات مقياس المعالجة السمعية باستخدام معادلة الفا لكرونباخ

الأبعاد	ألفا لكرونباخ
التمييز السمعي	٠.٧٥٢
الإدراك السمعي	٠.٧٣١
الذاكرة السمعية المتتالية	٠.٧٤٥
الإغلاق السمعي	٠.٧٦٩
الدرجة الكلية	٠.٧٩٢

يتضح من خلال جدول (٦) أنَّ معاملات الثبات مرتفعة، مما يعطي مؤشراً جيداً لثبات المقياس، وبناء عليه يمكن العمل به.

٣- طريقة التجزئة النصفية:

تم حساب ثبات المقياس باستخدام التجزئة النصفية باستخدام كل من معادلة سبيرمان- براون وجتمان. ويبين جدول (٧) معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية لمقياس المعالجة السمعية:

جدول (٧) معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية لمقياس المعالجة السمعية

الأبعاد	سبيرمان بران	جيتمان
التمييز السمعي	٠.٧٩٥	٠.٦٩٥
الإدراك السمعي	٠.٨٠٧	٠.٦٤٥
الذاكرة السمعية المتتالية	٠.٨٣٢	٠.٧٠٨
الإغلاق السمعي	٠.٧٧٨	٠.٦٨٥
الدرجة الكلية	٠.٧٨٢	٠.٧٠٦

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 في قياسه للمعالجة السمعية. طريقة تقدير الدرجات

تكون المقياس من (٤٠) عبارة ذات التدرج الثلاثي (١، ٢، ٣)، وبذلك تتراوح درجات المفحوصين الكلية بين (٤٠ - ١٢٠) درجة، ومن أجل تفسير المتوسطات الحسابية، ولتحديد درجة المعالجة السمعية للتلاميذ، حولت الدرجة وفقاً للمستوى الثلاثي المتدرج الذي يتراوح بين (١ - ٣) درجة، وصنف المستوى إلى ثلاثة مستويات: عالية ومتوسطة ومنخفضة، وذلك وفقاً للمعادلة التالية: (القيمة العليا - القيمة الأقل لبدائل الاستجابة) ÷ عدد المستويات، لتصبح (١٢٠ - ٤٠) ÷ ٣ = ٢٦.٦٧ وهذه القيمة تساوي طول الفئة، وبذلك يكون درجة المستوى الأقل (٤٠ + ٢٦.٦٧) = ٦٦.٦٧، ويكون

المستوى المتوسط من $(٦٦.٦٧ + ٢٦.٦٧) = ٩٣.٣٤$ ، ويكون المستوى المرتفع بين $(٩٣.٣٤ - ١٢٠)$.

الصورة النهائية للمقياس:

وهكذا، تم التوصل إلى الصورة النهائية للمقياس، والصالحة للتطبيق، وتتضمن (٤٠) مفردة، وقد قامت الباحثة بإعادة ترتيب مفردات الصورة النهائية للمقياس، كما تمت صياغة تعليمات المقياس، بحيث تكون أعلى درجة كلية يحصل عليها المفحوص هي (١٢٠)، وأدنى درجة هي (٤٠)، وتمثل الدرجات المرتفعة أشد مستوى للمعالجة السمعية بينما تمثل الدرجات المنخفضة انخفاض المعالجة السمعية.

ويوضح جدول (٨) أبعاد وأرقام المفردات التي تقيسها الصورة النهائية.

جدول (٨) أبعاد مقياس المعالجة السمعية والمفردات التي تقيس كل بعد

م	البعد	أرقام المفردات	المجموع
١	التمييز السمعي	١ - ١٠	١٠
٢	الإدراك السمعي	١١ - ٢٠	١٠
٣	الذاكرة السمعية المتتالية	٢١ - ٣٠	١٠
٤	الإغلاق السمعي	٣١ - ٤٠	١٠

تعليمات المقياس:

- ١- يجب عند تطبيق المقياس خلق جو من الألفة مع من يقوم بالتطبيق، حتى ينعكس ذلك على صدقهم في الإجابة.
- ٢- يجب على القائم بتطبيق المقياس توضيح أنه ليس هناك زمن محدد للإجابة، كما أن الإجابة ستحاط بسرية تامة.
- ٣- يتم التطبيق بطريقة فردية، وذلك للتأكد من عدم العشوائية في الإجابة.
- ٤- يجب الإجابة على كل العبارات لأنه كلما زادت العبارات غير المجاب عنها كلما انخفضت دقة النتائج.

(٢) مقياس اضطراب الكلام (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 الدراسة.
- (٢) معظم الأدوات المستخدمة في الدراسات السابقة غير ملائمة من حيث طول العبارة نفسها، والتعامل مع عبارات طويلة جدًا يؤدي إلى ملل وتعب هؤلاء الأفراد.
- (٣) معظم المفردات في المقاييس السابقة غير مناسبة لطبيعة عينة الدراسة.
- (٤) يتناول البحث الحالي مرحلة عمرية لم تتوفر لها مقاييس ملائمة لقياس اضطراب الكلام. وبناء على ما سبق قامت الباحثة بإعداد مقياس اضطراب الكلام لدى ضعاف السمع.

ولإعداد مقياس اضطراب الكلام قامت الباحثة بالآتي:

أ- الإطلاع على الأطر النظرية والكثير من الدراسات السابقة التي تناولت اضطراب الكلام.

ب- تم الإطلاع على عدد من المقاييس التي استُخدمت لقياس اضطراب الكلام.

ج - في ضوء ذلك قامت الباحثة بإعداد مقياس اضطراب الكلام، مكونًا من (٢٠) مفردة. وقد اهتمت الباحثة بالدقة في صياغة عبارات 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.

بعد الانتهاء من الصورة الأولية للمقياس قامت الباحثة بعرضها على (١٠) من المحكمين لإبداء الرأي والملاحظات على عبارات ومكونات المقياس من حيث وضوحها ومناسبتها للظاهرة موضوع القياس وكذلك تقدير صلاحية المقياس، وبناء على ذلك لم يتم استبعاد أي عبارة لأن نسبة الاتفاق لم تقل عن (٨٠٪).

الخصائص السيكومترية لمقياس اضطراب الكلام:

أولاً: الاتساق الداخلي:

وذلك من خلال درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس والجدول (٩) يوضح ذلك:

جدول (٩) معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية لمقياس اضطراب

الكلام

رقم الام باء ر ة	معامل الارتباط	رقم الع بارة	معامل الارتباط	رقم الام باء ر ة	معامل الارتباط	معامل الارتباط
١	٠.٦٠ ٢٥ **	٦	٠.٦١ ٢٤ **	١	٠.٥٠ ٢٤ **	٠.٦٠ ٧٤ **
٢	٠.٥٠ ٢٤ **	٧	٠.٥٤ ٨٩ **	١	٠.٥٠ ٨٩ **	٠.٥٠ ٠٩ **
٣	٠.٦٠ ٥٨ **	٨	٠.٦٢ ٢٥ **	١	٠.٦٠ ٢٥ **	٠.٦٠ ٤٧ **
٤	٠.٦٠ ٢٥ **	٩	٠.٦٥ ٤٧ **	١	٠.٥٠ ٤٧ **	٠.٥٠ ٨٢ **
٥	٠.٥٠ ٣٤ **	١٠	٠.٤٢ ٣٢ **	٢	٠.٥٠ ٣٢ **	٠.٦٠ ٤٥ **

** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١

يتضح من جدول (٩) أنَّ كل مفردات مقياس اضطراب الكلام معاملات ارتباطها موجبة ودالة إحصائياً عند مستويين (٠.٠١)، أى أنَّها تتمتع بالاتساق الداخلي.
ثانياً: حساب صدق المقياس:
- القدرة التمييزية:

تم حساب صدق المقياس عن طريق المقارنة الطرفية (صدق التمايز)، وذلك بترتيب درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكمترية وفق الدرجة الكلية للمقياس تنازلياً، وتم حساب دلالة الفروق بين متوسطى درجات الإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى، والجدول (١٠) يوضح ذلك:

جدول (١٠) صدق المقارنة الطرفية لمقياس اضطراب الكلام

مستوى الدرجة	قيمة ت	الإرباعي الأعلى ن=١٣		الإرباعي الأدنى ن=١٣	
		المتوسط الانحراف المعياري	المتوسط الانحراف المعياري	المتوسط الانحراف المعياري	المتوسط الانحراف المعياري
٠.٠	١٢.٣٨	٥٢.٨	٣.٢٢	٢٤.٥	١.٥١
١	١	٧		٠	

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات ذوى المستوى المرتفع وذوى المستوى المنخفض، وفي اتجاه المستوى المرتفع، مما يعني تمتع المقياس بصدق تمييزى قوى.
ثالثاً: ثبات المقياس:

١- طريقة إعادة التطبيق:

وتمَّ ذلك بحساب ثبات مقياس اضطراب الكلام من خلال إعادة تطبيق الاختبار بفواصل زمني قدره أسبوعين وذلك على عينة التحقق من الكفاءة السيكمترية، وتم استخراج معاملات الارتباط بين درجات تلاميذ العينة باستخدام معامل بيرسون (Pearson)، وكانت معاملات الارتباط (٠.٨٢٤) وهي دالة عند (٠.٠١) مما يشير إلى أنَّ المقياس يعطي نفس النتائج تقريباً إذا ما استخدم أكثر من مرة تحت ظروف مماثلة.

٢- طريقة معامل ألفا . كرونباخ:

تمّ حساب معامل الثبات لمقياس اضطراب الكلام باستخدام معامل ألفا - كرونباخ وكانت القيمة (٠.٧٦٩) وهي مرتفعة، ويتمتع بدرجة عالية من الثبات.

٣- طريقة التجزئة النصفية:

قامت الباحثة بتطبيق مقياس اضطراب الكلام على عينة التحقق من الكفاءة السيكمترية التي اشتملت (٥٠) تلميذاً من ضعاف السمع، وتم تصحيح المقياس، ثم تجزئته إلى قسمين، القسم الأول اشتمل على المفردات الفردية، والثاني على المفردات الزوجية، وذلك لكل تلميذ على حدة، فكانت قيمة مُعامل سبيرمان - براون، ومعامل جتمان العامة للتجزئة النصفية مرتفعة، حيث تدل على أنّ المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك في الجدول (١١):

جدول (١١) مُعاملات ثبات مقياس اضطراب الكلام بطريقة التجزئة النصفية

سبيرمان . براون	جتمان
٠.٨١٩	٠.٧٠٥

يتضح من جدول (١١) أنّ معامل ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية سبيرمان . براون متقاربة مع مثيلتها طريقة جتمان، مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات في قياسه لاضطراب الكلام. الصورة النهائية لمقياس اضطراب الكلام: وهكذا، تم التوصل إلى الصورة النهائية للمقياس، والصالحة للتطبيق، وتتضمن (٢٠) مفردة، كل مفردة تتضمن ثلاث استجابات.

تعليمات المقياس:

- (١) يجب عند تطبيق المقياس خلق جو من الألفة مع من يقوم بتطبيق المقياس، حتى ينعكس ذلك على صدقه في الإجابة.
- (٢) يجب على القائم بتطبيق المقياس توضيح أنّه ليس هناك زمن محدد للإجابة، كما أنّ الإجابة ستحاط بسرية تامة.
- (٣) يتم التطبيق بطريقة فردية، وذلك للتأكد من عدم العشوائية في الإجابة.

(٤) يجب الإجابة عن كل العبارات لأنه كلما زادت العبارات غير المجاب عنها انخفضت دقة النتائج.

طريقة تصحيح المقياس:

حددت الباحثة 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 (٦٠)، كما تكون أقل درجة (٢٠)، وتدل الدرجة المرتفعة على ارتفاع اضطراب الكلام، وتدل الدرجة المنخفضة على انخفاض اضطراب الكلام لدى ضعاف السمع.

الخطوات الإجرائية

تضمنت الخطوات الإجرائية التي قامت بها الباحثة في الدراسة على ما يلي:

- (١) القيام بزيارات ميدانية لبعض مدارس الأمل بمحافظة بني سويف، وذلك للتعرف على أعدادهم ومدى توفر شروط العينة فيهم.
- (٢) حساب صدق وثبات أدوات الدراسة.
- (٣) تحديد عينة الدراسة الأساسية.
- (٤) تطبيق مقياس المعالجة السمعية واضطراب الكلام على العينة الأساسية للدراسة.
- (٥) تصحيح الاستجابات وجدولة الدرجات ومعالجتها إحصائيًا واستخلاص النتائج.
- (٦) مناقشة نتائج الدراسة ووضع التوصيات والبحوث المقترحة في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.

الأساليب الإحصائية

لحساب صدق وثبات مقاييس الدراسة والتحقق من فروض الدراسة تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية: المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط لبيرسون (Pearson)، التحليل العاملي، اختبار (ت)، وتحليل الانحدار، والنمذجة البنائية، وذلك من خلال حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصارًا بـ SPSS 23.

نتائج الدراسة

التحقق من نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض على أنه "توجد علاقة عكسية دالة إحصائية بين المعالجة السمعية واضطراب الكلام لدى ضعاف السمع".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب قيم معاملات ارتباط بيرسون (Pearson) بين أبعاد كل من المعالجة السمعية واضطراب الكلام لدى ضعاف السمع، والجدول (١٢) يوضح ذلك:

جدول (١٢) قيم معاملات الارتباط بين المعالجة السمعية واضطراب الكلام لدى ضعاف السمع (ن = ١٠٠)

اضطراب الكلام		المعالجة السمعية
مستوى الدلالة	معامل الارتباط	
٠.٠١	٠.٨١٦-	التمييز السمعي
٠.٠١	٠.٨٢٣-	الإدراك السمعي
٠.٠١	٠.٧٤٤-	الذاكرة السمعية المتتالية
٠.٠١	٠.٩١٤-	الإغلاق السمعي
٠.٠١	٠.٩٢٢-	الدرجة الكلية

يتضح من جدول (١٢) وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين المعالجة السمعية واضطراب الكلام لدى ضعاف السمع عند مستوى (٠.٠١)، وهذا يعني أنه كلما تحسنت المعالجة السمعية أدى ذلك إلى خفض اضطراب الكلام لدى التلاميذ ضعاف السمع، وبذلك يكون الفرض الأول للدراسة قد تحقق.

تجدر الإشارة إلى وجود علاقة دالة إحصائية بين المعالجة السمعية والقدرات اللغوية، وإلى وجود ميكانيزمات عصبية تقف خلف هاتين العمليتين (Redcay, 2008). فالأشخاص الذين يعانون من اضطراب المعالجة السمعية لدى الأفراد الذين ليس لهم تاريخ من تأخر اللغة المنطوقة (Mazefsky & Oswald, 2007; O'Connor, 2007) وقد أكد الباحثون على ارتباط قصور المعالجة المتعلقة بعناصر الكلام المرتبطة بالمحتوى الانفعالي كالنظم الانفعالي اللفظي.

وإن أي خلل في حاسة السمع قد يترتب عليه الكثير من المشكلات في جميع نواحي النمو، نظراً لأن الإعاقة السمعية لا تعني مجرد فقد الطفل القدرة على السمع فحسب، وإنما تعني ما هو أخطر من ذلك، حيث إنَّ الطفل يفقد ما يرتبط بهذه الحاسة من وظائف ومهارات؛ لعلَّ من أهمها التواصل والتفاعل الاجتماعي مع الآخرين اللذان يُساعدانه على تعلم اللغة، والتي تعد من أكثر المهارات حتى يستطيع الطفل أن يحيا حياة طبيعية، بل إنَّ تلك المهارات يلزم اكتسابها للتعليم الأكاديمي عند التحاق الطفل بالمدرسة. التحقق من نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض على أنه " توجد فروق دالة إحصائية في المعالجة السمعية بين الذكور والإناث لصالح الإناث في الاتجاه الأفضل".

وللتحقق من صحة هذا الفرض، تم استخدام اختبار (ت) T-test للمجموعتين، والجدول (١٣) يوضح ذلك.

جدول (١٣) الفروق في درجة المعالجة السمعية بين الذكور والإناث (ن = ١٠٠)

مس توى الد لالة	قيمة ت	الإناث ن = ٥٠		الذكور ن = ٥٠		الأبع اد
		الاند راف المعيد اري	المتو سط الحسد ابي	الاند راف المعيد اري	المتو سط الحسد ابي	
٠٠	١٦.	٣.٢	٢٢.	٠.٨	١٤.	التمييز
٠١	٧٤٣	٨	٥٢	٦	٤٨	السمعي
٠٠	١٧.	٣.٩	٢٣.	١.٠	١٣.	الإدراك
٠١	٥١٧	٣	٣٠	٩	٢٠	السمعي

الأبجد	الذكور ن = ٥٠		الإناث ن = ٥٠		قيمة ت	مس توى الدلالة
	المتوسط	الانحد	المتوسط	الانحد		
الذكورة	١٤.٠	١.١	٢٢.٠	٤.٦	١٢.٠	٠.٠
السمعية	٠.٦	٣	٥٤	٨	٤٥٨	٠.١
المتتالية						
الإغلاق	١٣.٠	١.٥	٢٢.٠	٢.٨	٢١.٠	٠.٠
السمعي	١٢	١	٧٤	٦	٠.٢٥	٠.١
الدرجة الكلية	٥٤.٠	٢.٢	٩١.٠	٧.٥	٣٢.٠	٠.٠
الدرجة الكلية	٨٦	٩	١٠	٩	٣٤٠	٠.١

يتبين من جدول (١٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الذكور والإناث من التلاميذ ضعاف السمع، وذلك في اتجاه الإناث في المعالجة السمعية كدرجة كلية وكأبعاد فرعية، حيث كانت قيمة (ت) على التوالي = (١٦.٧٤٣، ١٧.٥١٧، ١٢.٤٥٨، ٢١.٠٢٥، ٣٢.٣٤٠) في التمييز السمعي، الإدراك السمعي، الذاكرة السمعية المتتالية، الإغلاق السمعي، والدرجة الكلية، وهي جميعاً دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) وبذلك يكون الفرض الثاني للدراسة قد تحقق بجميع الأبعاد.

التحقق من نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض على أنه " توجد فروق دالة إحصائية في اضطراب الكلام بين الذكور والإناث لصالح الإناث في الاتجاه الأفضل".
وللتحقق من صحة هذا الفرض، تم استخدام اختبار (ت) T-test للمجموعتين، والجدول (١٤) يوضح ذلك.

جدول (١٤) الفروق في درجة اضطراب الكلام بين الذكور والإناث (ن = ١٠٠)

مستوى الدلالة	قيمة ت	الإناث ن = ٥٠		الذكور ن = ٥٠	
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
٠.٠١	٢٨.٤٥	٦.٤٨	٢٧.٥	١.٩١	٥٤.٧
١	٣		٠		٠

يتبين من جدول (١٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الذكور والإناث من التلاميذ ضعاف السمع، وذلك في اتجاه الذكور إحصائياً (لصالح الإناث سيكولوجياً) في اضطراب الكلام، حيث كانت قيمة (ت) = (٢٨.٤٥٣)، وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) وبذلك يكون الفرض الثالث للدراسة قد تحقق.

مناقشة نتائج الدراسة

بعد العرض السابق لنتائج الدراسة يمكن مناقشتها وتفسيرها في ضوء الفروض والدراسات السابقة والإطار النظري وذلك على النحو التالي:

أسفرت النتائج عن أنه توجد علاقة عكسية دالة إحصائية بين المعالجة السمعية واضطراب الكلام، وتوجد فروق دالة إحصائية في متغيرات الدراسة (المعالجة السمعية واضطراب الكلام) بين الذكور والإناث لصالح الإناث.

حيث يعاني ضعاف السمع من سوء التوافق الاجتماعي، فالأطفال ذوو ضعف السمع الشديد يعانون من سوء في التوافق الاجتماعي أكثر من الأطفال ذوي ضعف السمع المعتدل، وبوجه عام يتم تنمية السلوكيات الإيجابية الاجتماعية في الأطفال ضعاف السمع بنفس الطريقة التي تم استخدامها مع الأطفال العاديين (Dashash, 2004, 6)، ويمكن

تنمية التوافق الاجتماعي عن طريق دمج الطفل ضعيف السمع مع الأطفال العاديين في الأنشطة المختلفة مثل المشاركة في مسرحية أو رحلة أو من خلال نشاط اللعب (Mcaleer, 2001, 97).

كما أن ضعف السمع يعانون من ضعف في فهم المعلومات بسبب الإعاقة السمعية، ويمكن علاج ذلك باستخدام وسائل سمعية وبصرية مناسبة أثناء توصيل المعلومات إليه. (Adams & Rohring, 2004, 16).

حيث يتأخر الذكاء لدى فاقد السمع عن الأطفال السامعين في قدرات الذكاء التي تحتاج إلى مهارات لغوية فقط، فالأطفال فاقد السمع يحققون درجات مرتفعة في الذكاء غير اللفظي عن الذكاء اللفظي (Dashash, 2004, 65-67).

كما يعاني ضعف السمع من معوقات في المهارات اللفظية وبالتالي يكون تحصيلهم الأكاديمي منخفض، فتأخر اللغة ينتج عن الفقد السمعي والذي يمثل دورًا كبيرًا في ضعف نمو مهارات القراءة والكتابة للطفل (Dashash, 2004, 21)؛ وقد أثبتت دراسة (Salvatore (2008) Park (2008) أن ضعف السمع يؤدي إلى ضعف القدرة علي القراءة لدي الاطفال ضعاف السمع. وتختلف الطريقة التعليمية التي تستخدم مع الطفل ضعيف السمع حسب درجة فقد السمع، فتستخدم طريقة النطق الشفوي بدون لغة الإشارة مع حالات ضعف السمع البسيط والمتوسط، أما الأطفال ذوي ضعف السمع الشديد فيحتاجون إلي طريقة التواصل الكلي والتي تجمع بين قراءة الشفاه والهجاء الإصبعي ولغة الإشارة (Goldstein, 2005, 4).

وتعتبر معالجة اللغة الاستقبلية أكثر المجالات التي يعاني فيها الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية، وذلك لأن هؤلاء الأطفال تعوزهم القدرة على الاعتماد على الدلالات المتعلقة بسياق الكلام في لتعزيز القدرة على ترميز الرسائل اللغوية، وبدون الفهم الشامل لجميع عناصر الرسالة الموجهة من قبل المرسل، تتأثر عملية التفاعل الاجتماعي بين طرفي عملية التواصل نظرًا لغياب المحادثات الهادفات وذات المعنى بينهما (Bellis, 2003). وبالتالي، يعاني ضعف السمع من صعوبات في تحديد التغيرات في السياق الكلامي كالدعابة، السخرية، أو الانفعالات التي تتطوي عليها عبارات التواصل. وبالتالي، يبدو الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية وكأنهم غير منتبهين ومنفصلين عن عملية

التواصل الأمر الذي يصيبهم بالإحباط ويزيد من فرص الانسحاب الاجتماعي ويقلل من فرص تكوين العلاقات الاجتماعية مع أقرانهم.

وأن ضعف السمع ذوي اضطراب الكلام يعيشون حالة من التوتر المستمر والضغط النفسي نتيجة مشاعر التهديد التي يعانونها من توقع فشله، وما يخبره من إحباطات متكرر في المواقف الكلامية، ولذلك يمثل اضطراب الكلام بالنسبة له مشكلة تستنفذ قدراً هائلاً من تفكيره وتستولي على اتجاهاته، وتجعله فريسة للقلق والتوتر والضغط النفسي إزاء ما يعانيه، وهذه المشاعر تجعله غير متوحد توحداً كافياً في الموقف الكلامي فهو دائماً مستغرق في نطاق مشكلته وما تفرضه عليه من مصاعب.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية في مجملها مع كثير من الدراسات السابقة التي أثبتت أن ضعف السمع لديهم قصور في المعالجة السمعية واضطراب الكلام، والتي منها دراسة (Beer et al. (2012)، دراسة (Summers et al. (2013)، دراسة (Penna et al. (2015)، دراسة (Kaul & Lucker (2016)، دراسة (Osisanya et al. (2017)، دراسة (Appaiah Konganda et al. (2018)، دراسة (Bicas et al. (2017)، دراسة (Negin et al. (2018)، دراسة (Pimperton et al. (2019)، دراسة (Karandikar & Valame (2020)، دراسة (Plaewfueang & Suksakulchai (2020)، دراسة (Meinzen-Derr et al. (2021) إلى وجود علاقة بين المعالجة السمعية وبعض المتغيرات النفسية والاجتماعية الأخرى باختلاف أعمار عينات الدراسات. وكذلك دراسة (Kleppe (2017)، دراسة (Socher et al. (2019)، دراسة (Meinzen-Derr et al. (2019)، دراسة (Zaidman-Zait & Most (2020)، دراسة (Paatsch & Toe (2020)، دراسة (McCreery & Walker (2021) التي اهتمت بدراسة العلاقة بين اضطرابات الكلام واللغة وعلاقتها ببعض المتغيرات لدى ذوي الإعاقة السمعية بشكلاً وضعاف السمع بشكل خاص.

ملخص النتائج

يمكن تلخيص نتائج الدراسة الحالية في النقاط المحددة الآتية:

- (١) توجد علاقة عكسية دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠٠١) بين المعالجة السمعية واضطراب الكلام لدى ضعاف السمع.
- (٢) توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠٠١) في المعالجة السمعية بين الذكور والإناث لصالح الإناث في الاتجاه الأفضل.
- (٣) توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٠١) في اضطراب الكلام بين الذكور والإناث لصالح الإناث في الاتجاه الأفضل.

توصيات الدراسة

تُوصي الباحثة استنادًا إلى ما كشفت عنه الدراسة الحالية بما يلي:

- (١) الاهتمام بنشر الوعي بمرحلة الطفولة المتوسطة بشكل عام من خلال وسائل الاعلام المقروءة والمسموعة والمرئية، ومن خلال نشر الأسباب الملموسة حاليًا والتي قد تؤدي إلى المشكلات التي تواجه التلاميذ ضعاف السمع نظرًا لأن تربية التلميذ تعتبر أمن قومي يجب الحفاظ عليها.
- (٢) قيام المؤسسات الحكومية بتقديم الدعم لأسر التلاميذ ضعاف السمع، حتى يتمكنوا من رعايتهم، وتوفير الحقوق الأساسية لهم.
- (٣) الاهتمام بتقديم الدعم الاجتماعي والمادي بكافة أشكاله لأفراد هذه الفئة.
- (٤) عقد دورات تدريبية للمعلمين والأخصائيين وأولياء الأمور لتوضيح خصائص هذه الفئة وأهمية المعالجة السمعية في نموهم المتكامل وتحسين سلوكياتهم.
- (٥) أن يكون هناك اتصال دائم بين المدرسة والمنزل من حيث التركيز على السلوكيات التي تصدر من التلميذ ضعيف السمع داخل المنزل ومحاولة استبدالها بسلوكيات إيجابية من قبل المعلم داخل المدرسة.
- (٦) الاهتمام ببحث التلاميذ ضعاف السمع على المشاركة والتفاعل في المناقشات الجماعية، سواء داخل المدرسة أو خارجها.
- (٧) الاهتمام بإظهار جوانب القوة لدى التلاميذ ضعاف السمع، وتمييزها حتى تزداد ثقتهم بأنفسهم

بحوث مقترحة

استنادًا إلى الإطار النظري والدراسات السابقة ونتائج الدراسة الحالية تقترح الباحثة عدد من الموضوعات البحثية التي تحتاج إلى إجراء مزيد من الدراسات للوقوف على نتائجها:

- (١) فعالية برنامج تدريبي قائم على نظرية التعلم المستند إلى عمل الدماغ في تحسين المعالجة السمعية وأثره في اضطرابات النطق لدى التلاميذ ضعاف السمع.
- (٢) فعالية برنامج قائم على القصص الاجتماعي في تحسين المعالجة السمعية وأثره في اضطرابات النطق لدى التلاميذ ضعاف السمع.
- (٣) فعالية برنامج قائم على النظرية السلوكية في تحسين المعالجة السمعية وأثره في اضطرابات النطق لدى التلاميذ ضعاف السمع.



المراجع:

- أحلام رجب عبد الغفار (٢٠٠٣). *الرعاية التربوية لذوي الاحتياجات الخاصة*. القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع.
- أسامة محمد البطانية، ومالك أحمد الرشدان، وعبيد عبدالكريم السبائلة، وعبدالمجيد محمد الخطاطبة (٢٠٠٧). *علم نفس الطفل غير العادي*. عمان: دار المسيرة.
- إيهاب عبدالعزيز الببلاوي (٢٠٠١). *اضطرابات النطق دليل أخصائي التخاطب، المعلمين والوالدين*. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.
- إيهاب عبدالعزيز الببلاوي، هبة هندواي جلال هندواي (٢٠٢٢). *الخصائص السيكمترية لمقياس المعالجة السمعية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي*. مجلة التربية الخاصة بجامعة الزقازيق، ١٢ (٤٣)، ٨٢ - ١٠٥.
- دعاء عمر عبدالسلام، نجوى سيد عبدالجواد، إبراهيم عباس الزهيري (٢٠١٦). *علاقة أساليب المعاملة الوالدية لامهات الأطفال ضعاف السمع بالاضطرابات السلوكية لديهم*. *المجلة المصرية للدراسات المتخصصة، بكلية التربية النوعية - جامعة عين شمس*، ١٤، ١٥٦ - ٢٣١.
- رشاد على عبدالعزيز موسى (٢٠٠٩). *سيكولوجية المعاق سمعياً*. القاهرة: عالم الكتب.
- عبدالعزیز إبراهيم أحمد سليم (٢٠٠٤). *مدي فعالية برنامج علاجي تكاملي متعدد الأبعاد في علاج بعض حالات اللججة لدي عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية*. رسالة ماجستير، كلية التربية جامعة الإسكندرية.
- عطية عطية محمد (٢٠١٢). *فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم بمساعدة الأقران في تصحيح عيوب النطق لدى الأطفال ضعاف السمع*. مجلة كلية التربية بجامعة الزقازيق، ١٤، ١ - ٩٣.
- Adams, J., & Rohring, P. (2004). *Handbook to Service The Deaf and hard of hearing*, ph D. pamela s. ohring, m. Elsevier Academic Press , London New York.
- Ahn, R. R., Miller, L. J., Milberger, S., & McIntosh, D. N. (2004). Prevalence of parents' perceptions of sensory processing disorders among kindergarten children. *American Journal of Occupational Therapy*, 58(3), 287-293.

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- 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.
- Beechey, T., Buchholz, M., & Keidser, G. (2020). Hearing impairment increases communication effort during conversations in noise. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 63(1), 305-320.
- 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. (2003). *Assessment and management of central auditory processing disorders in the educational setting from science to practice: Second Edition*. Clifton Park, NY: Delmar Learning.
- 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.
- Dashash, A.(2004). A preliminary study of the effects of a mother or care provider training model using play intervention on the language and social development of hearing impaired children in Saudi Arabia ,*Ph d*,Howard University.
- El Dessouky, M., Shohdi, S. S., Sheikhan, 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.
- Everard, Ruther (2007). *My Stammer doesn't have to Define Me*, Adults Learning, Vol. 19, 4.
- Girgin, M.(2008). Speech rates of Turkish prelingually hearing- impaired children. *International Journal of Special Education, Canada*. 23 (2), 27-32.
- Goldstein ,D . (2005). *the hearing impaired child*, the taylor & francis e-library, London.
- Gregory ,S.,& Peter, K.(1996)• Annotation communication strategies for deaf children. *Journal Article*, 37 (2), 895-905.
- Hofmann, S. G., & Bitran, S. (2007). Sensory-processing sensitivity in social anxiety disorder: relationship to harm avoidance and diagnostic subtypes. *Journal of anxiety disorders*, 21(7), 944-954.
- Hulit, Lesaux (2004). *Straight Talk on Stuttering: Information, Encouragement, and Counsel for Stutterers, Caregivers, and Speech- Language Clinicians*, 2nd ed. Charles C Thomas Publisher, LTD.
- 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.
- Kleppe, K. E. (2017). *Teaching Social-Emotional Skills to Deaf Bilingual Students with Multiple Disabilities* (Master dissertation). University of California, San Diego.
- 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.
- Langevin, M.& Prasad, N.G. (2012). A stuttering education and bullying awareness and prevention resource: A feasibility study

- Language. *Speech and Hearing Services in Schools*, 43, 344-358.
- Mailloux, Z., May-Benson, T. A., Summers, C. A., Miller, L. J., Brett-Green, B., Burke, J. P., ... & Schaaf, R. C. (2007). Goal attainment scaling as a measure of meaningful outcomes for children with sensory integration disorders. *American Journal of Occupational Therapy*, 61(2), 254-259.
- McAleer, P. (2001). *Childhood Speech, Language, and Listening Problems*. What Every Parent Should Know, Communicative disorders in children-Popular works.
- McCreery, R. W., & Walker, E. (2018). The Binaural Brain: How It Perceives Language and Challenges to Auditory Processing. *The Volta Review*, 118(1-2), 127-189.
- Meinzen-Derr, J., Sheldon, R. M., Henry, S., Grether, S. M., Smith, L. E., Mays, L., ... & Wiley, S. (2019). Enhancing language in children who are deaf/hard-of-hearing using augmentative and alternative communication technology strategies. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 125, 23-31.
- 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.
- Mulwafu, W., Tataryn, M., Polack, S., Viste, A., Goplen, F. & et al. (2019). Children with hearing impairment in Malawi, a cohort study. World Health Organization. *Bulletin of the World Health Organization; Geneva*, 97 (10), 654-662.
- 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
- Paatsch, L., & Toe, D. (2020). The impact of pragmatic delays for deaf and hard of hearing students in mainstream classrooms. *Pediatrics*, 146(3), S292-S297.



- Park, U. (2008). Characteristics of phonological processing, Reading, Oral language and auditory processing skills of children with mild TO moderate sensorineural hearing loss, *Phd of Philosophy*, University Of Florida
- Patton, K. (2004). Social skills Issues of mainstreaming hearing impaired children. *M.A.*, Faculty of Education, Washington University, p.238.
- 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.
- Pohl, P. S., Dunn, W., & Brown, C. (2003). The role of sensory processing in the everyday lives of older adults. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 23(3), 99-106.
- Roth, Fuhrman, & Worthington, Coldberg (2010). *Treatment Resource Manual: For Speech- Language Pathology*, 4th ed. Cengage Learning.
- Salvatore, D. (2008). Severity of hearing loss, Phonological awareness skills and chronological age as predictors of reading success in school.-Aged Children, *Masters of Science*, William Paterson University of New Jersey
- Shangase, K. (2021). Continuity of care at school for the hearing-impaired child. eds. K Khoza-Shangase & A Kanji, *Early detection and intervention in audiology: An African perspective*, Wits University Press, Johannesburg, 155.
- Socher, M., Lyxell, B., Ellis, R., Gärskog, M., Hedström, I., & Wass, M. (2019). Pragmatic language skills: A comparison of children with cochlear implants and children without hearing loss. *Frontiers in psychology*, 10, 2243.

-
- Spiegler, Mastropieri, & Guevremont, David (2010). *Contemporary Behavior Therapy*, 5th ed. Wadsworth, Cengage Learning.
- 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.
- 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 2018.
- Yamada, John, & Homma, Thompson (2007). A Simple and Effective Treatment for Stuttering: *Speech Practice With out Audience. Medical Hypotheses*, 69, 1196-1199.
- Zaidman-Zait, A., & Most, T. (2020). Pragmatics and peer relationships among deaf, hard of hearing, and hearing adolescents. *Pediatrics*, 146 (3),