مهارات المعالجة السمعية واللغة التعبيرية لدي البنين والبنات ضعاف السمع بالحلقة الأولي من التعليم الأساسي

إعداد

أ/ محمد عبدالرحمن إبراهيم على
مدرس مساعد بقسم الصحة النفسية
كلية التربية بنين بالقاهرة جامعة الازهر

أ.د/ بسيوني بسيوني السيد سليم
أستاذ بقسم الصحة النفسية
كلية التربية بنين بالقاهرة جامعة الازهر

د/ أحمد عبدالفتاح حسين
مدرس بقسم الصحة النفسية
كلية التربية بنين بالقاهرة جامعة الازهر

د/ جاد الله حامد جاد الله آدم
مدرس تكنولوجيا التعليم والمعلومات
كلية التربية بنين بالقاهرة جامعة الازهر

مهارات المعُالجة السمعية واللغة التعبيرية لدي البنين والبنات ضِعاف السمع بالحلقة الأولي من التعليم الأساسي

محمد عبدالرحمن إبراهيم على، بسيوني بسيوني السيد سليم، أحمد عبدالفتاح حسين، جاد الله حامد جاد الله آدم.
قسم الصحة النفسية– كلية التربية بنين – جامعة الأزهر بالقاهرة.

الايميل:MohammedAli1247.el@azher.edu.eg

المستخلص:

هدف البحث الحالي إلي التعرف علي الفروق وفقًا لمتغير النوع (ذكور/ إناث) في مهارات المُعالجة السمعية وأبعادها(الانتباه السمعي، التمييز السمعي، الذاكرة السمعية، الادراك السمعي)، واللغة التعبيرية وأبعادها (المفردات اللغوية، التكوين النحوي، والطلاقة اللفظية) لدي ضِعاف السمع بالحلقة الأولي من التعليم الأساسي، وتكونت عينة البحث من (١٢٠) طفلًا وطفلة من ضِعاف السمع المُلتحقين بالحلقة الأولي من التعليم الأساسي ببعض مدارس الصُم وضِعاف السمع بمُحافظة الدقهلية، بواقع (٦٠) طفلًا من الذكور، و(٦٠) طفلة من الإناث، وشمِلت عينة البحث بعض المدارس التالية: مدرسة الامل للصُم وضِعاف السمع بالمنصورة، مدرسة ضِعاف السمع بعُمر بن الخطاب بالمنصورة، مدرسة الأمل للصُم وضِعاف السمع بالسنبلاوين، وذلك ممن تراوحت أعمارهم بين (٦-٩) سنوات، بمُتوسط عمري(٧,٦٥) سنة، وانحِراف معياري (١,٠٩)، وقد تم استخدام مقياسي مهارات المُعالجة السمعية، واللغة التعبيرية (إعداد الباحثين)، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الأطفال ضِعاف السمع المُلتحقين بالحلقة الأولي من التعليم الأساسي في مهارات المُعالجة السمعية واللغة التعبيرية لصالح الإناث.

الكلمات المفتاحية: *مهارات المُعالجة السمعية – اللغة التعبيرية – ضِعاف السمع.*

Auditory Processing and Expressive Language Skills in Hearing-Impaired Boys and Girls in the First Stage of Basic Education

Mohammed Abdelrahman Ibrahim Ali, Bassiouny Bassiouny El Sayed Selim, Ahmed Abdel-Fattah Hussein, Gad Allah Hamed Gad Allah Adam.

Department of Mental Health - Faculty of Education for Boys - Al-Azhar University, Cairo.

Emails: MohammedAli1247.el@azher.edu.eg

ABSTRACT:

The current research aims to identify gender-based differences (male/female) in auditory processing skills and their dimensions (auditory attention, auditory discrimination, auditory memory, auditory perception), as well as expressive language and its dimensions (vocabulary, syntactic structure, and verbal fluency) among children with hearing impairments in the first stage of basic education. The research sample consisted of (120) children with hearing impairments (60 boys and 60 girls), all enrolled in the first stage of basic education in schools for the deaf and hard of hearing in Dakahlia Governorate. The selected schools include Al-Amal School for the Deaf and Hard of Hearing in Mansoura, the Omar Ibn Al-Khattab School for Hard of Hearing in Mansoura, and Al-Amal School for the Deaf and Hard of Hearing in Sinbillawin. The ages of the sample ranged between 6 and 9 years, with a mean age of (7.65) years and a standard deviation of (1.09). The study used two scales: one for auditory processing skills and another for expressive language (developed by the researchers). The results indicated statistically significant differences between the average scores of children with hearing impairments enrolled in the first stage of basic education, in favor of girls, in both auditory processing skills and expressive language.

Keywords: Auditory Processing Skills – Expressive Language – Hearing Impairment.

مقدمة:

يُمثل ذوو الإعاقة قوة غير مُستغلة بشكل كامل في المُجتمعات، حيث تتأثر مشاركتهم في العملية الإنتاجية بسبب القيود التي يواجهونها. لذا، أصبح من الضروري تطوير استراتيجيات تُعزز قدراتهم وتستغل إمكانياتهم. فالدعم النفسي والاجتماعي يعد أساسيًا لضمان اندماجهم وتكيفهم مع بيئتهم، فالإعاقة لا تؤثر فقط على الفرد نفسه، بل تمتد تأثيراتها إلى أسرته ومُحيطه الاجتماعي، مما يُحتم ضرورة توفير بيئة داعمة تسهم في تعزيز قدراتهم ورفع مستوى جودة حياتهم.

ومن بين أنواع الإعاقات، تبرز الإعاقة السمعية كواحدة من أكثر الإعاقات تأثيرًا على الحياة اليومية، حيث يعاني الأفراد ضعاف السمع من صعوبات كبيرة في التواصل والتفاعل مع البيئة المحيطة. وفقًا لتقرير منظمة الصحة العالمية (٢٠٢١)، فإن حوالي ١,٥ مليار شخص يعانون من درجات متفاوتة من ضعف السمع، ومن المتوقع أن يرتفع هذا العدد إلى ١,٦ مليار بحلول عام ٢٠٥٠. وتُعد نسبة الأطفال ضعاف السمع الأكبر في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل، حيث تقل فرص الحصول على الرعاية والخدمات التأهيلية المناسبة. يؤثر فقدان السمع بشكل كبير على اكتساب اللغة والتفاعل الاجتماعي، إذ يعتبر السمع الوسيلة الأساسية التي يستقبل بها الطفل المعلومات ويطور من خلالها قدراته اللغوية والاجتماعية (World Health Organization, 2021: 15).

ويلاحظ خلال مرحلة الطفولة الوسطى والمتأخرة، تزداد التحديات التي يواجهها الأطفال ضعاف السمع، خاصة فيما يتعلق بتطور مهاراتهم اللغوية والاجتماعية. الأطفال في هذه المرحلة، حتى وإن كانوا يعانون من ضعف سمعي بسيط يتراوح بين ٢٥ و٣٠ ديسيبل، يواجهون صعوبات في فهم اللغة والتواصل، مما يؤدي إلى تأخر في النمو الأكاديمي والاجتماعي (رحاب أحمد، ٢٠٠٧: ١٩٨). بدون تدخل مبكر ومناسب، يصبح من الصعب على هؤلاء الأطفال متابعة أقرانهم في التحصيل الدراسي وتطوير مهاراتهم اللغوية، وهو ما قد يؤدي إلى العزلة الاجتماعية وتدني مفهوم الذات لديهم.(Brinton & Fujiki, 2002: 226)

ومن المُهم فهم الفروق بين البنين والبنات في مهارات المعالجة السمعية لدى الأطفال ضعاف السمع، حيث تشير الدراسات إلى أن الإناث يظهرن تفوقًا في بعض مهارات المعالجة السمعية مقارنةً بالذكور. على سبيل المثال، وجدت دراسة (Jongman & Meyer, 2016: 2) أن البنات يتمتعن بقدرة أكبر على الانتباه والتركيز على الأصوات في بيئات مليئة بالمشتتات، بينما يواجه البنين صعوبات أكبر. في هذا الصدد. هذه الفروق قد تكون مرتبطة بتفاعل الإناث الأكثر نشاطًا في البيئات الاجتماعية التي تتطلب تواصلاً لفظيًا، مما يُسهم في تطوير مهاراتهم السمعية بشكل أفضل.

وفيما يتعلق بمهارات اللغة التعبيرية، تظهر فروق أخرى وفقًا للنوع. تُشير بعض الدراسات إلى أن الإناث، بطبيعتهن الأكثر تفاعلًا اجتماعيًا، ويتمتعن بقدرة أعلى على تطوير المهارات اللغوية التعبيرية في مراحل مبكرة من العمر. هذا التفاعل الاجتماعي يعزز من فرصهن في اكتساب المفردات وتكوين الجمل بشكل أكثر دقة .(Schirmer, 1994: 48) في المقابل، قد يعاني الذكور من تأخر في اكتساب اللغة التعبيرية، مما قد يؤثر على قدرتهم على المشاركة في الحوارات

والتعبير عن مشاعرهم وأفكارهم بشكل واضح، وهو ما يتطلب تدخلات تربوية وعلاجية موجهة تراعي هذه الفروق بين الجنسين.(Coppens & Gillis, 2021: 865)

ومن هذا المُنطلق كانت أهمية دراسة تحديد الفروق وفقًا للنوع في مهارات المُعالجة السمعية واللغة التعبيرية لدي البنين والبنات ضِعاف السمع بالحلقة الأولي من التعليم الأساسي، تمهيدًا للخروج ببعض النتائج للاستفادة منها في إطار المرحلة العُمرية وطبيعة الأطفال أنفسهم، وفي إطار البيئة الاجتماعية والاسرية المُحيطة بهم.

مشكلة البحث:

نبعت مشكلة البحث الحالي من خلال ما لاحظه الباحثون من اختلاف مهارات المُعالجة السمعية واللغة التعبيرية لدي البنين والبنات ضِعاف السمع بالحلقة الأولي من التعليم الأساسي، وبالرجوع لبعض الدراسات السابقة مثل دراسة دراسة(2012) .Brancalioni et al ودراسة (2018) ,.Rashid et.,al، تبّين أن القصور في مهارات المُعالجة السمعية يوثر بشكل كبير على النمو اللغوي بشكل عام واللغة التعبيرية بشكل خاص، كما أن اضطراب مهارات المُعالجة السمعية لدى ضِعاف السمع يمثل تحديًا كبيرًا في تطوير اللغة التعبيرية. هذا الاضطراب يؤدي إلى صُعوبة في تفسير وفهم الأصوات بشكل صحيح، مما يؤثر على قدرة الأطفال على تكوين جُمل صحيحة واستخدام المُفردات بدقة. نتيجة لذلك، يواجه الأطفال ضِعاف السمع تحدّيات في التعبير عن أفكارِهم ومشاعرهم بوضوح، مما ينعكس سلبًا على تفاعُلهم الاجتماعي وأدائهم الأكاديمي، كما أن التداخل المبكر والدعم المُستمر يُعدّان ضروريين لتطوير هذه المهارات وتقليل التأثيرات السلبية على اللغة التعبيرية.

وتتضح الفجوة البحثية في دراسات المُعالجة السمعية واللغة التعبيرية حيث تتجلى في عدة نقاط مِحورية:

- هناك نقص واضح في الدراسات التي تتناول الفروق بين الجنسين في كل من المُعالجة السمعية واللغة التعبيرية، خاصة في المُجتمعات العربية. معظم الأبحاث السابقة تركزت في البيئات الغربية مثل دراسات (2001) .Susan R و Stevenson وآخرون(2010) ، بينما تظل الدراسات التي أجريت في السِياق العربي نادرة، ما يجعل من الصعب تعميم النتائج على الثقافات والمُجتمعات المُختلفة.
- تضارب النتائج حول وجود فروق بين الجنسين في اللغة التعبيرية والمُعالجة السمعية يزيد من تعقيد الصورة. على سبيل المِثال، أشارت دراسات مثل O'Rourke و (2001) Easterbrooksو Longobardiو (2016) Rescorlaإلى وجود فروق لصالح الإناث، بينما لم تجد دراسات أخرى مثل Alghazo و (2024) Abu-Attiyehفروقاً دالة إحصائيًا تُعزى للجنس. هذا التباين في النتائج يخلق حاجة مُلّحة لمزيد من الدراسات لتحديد ما إذا كانت هذه الفروق حقيقية أو تعتمد على مُتغيرات أُخرى مثل البيئة الثقافية، العُمر، أو نوع التدخلات العِلاجية.

- تبرُز الفجوة البحثية أيضًا في اِفتقار الأدبيات البحثية إلى دراسة شاملة تربط بين المُعالجة السمعية واللغة التعبيرية ضمن بيئات تعليمية عربية، حيث لم تركز الدراسات مثل عبدالله محمود وآخرون (٢٠١٧) وأسماء علام (٢٠٢٢) بشكل كافٍ على كيفية تأثير اختلاف الجنس على التفاعُل بين اللغة التعبيرية والمُعالجة السمعية في هذه المُجتمعات. هذه الفجوة دفعت الباحث إلى دراسة هذا الموضوع لسد هذه الثغرات، خاصة مع تضارب الدراسات حول دور الجنس، والحاجة إلى توسيع نطاق البحث ليشمل مُجتمعات عربية بشكل أعمق.

وبُناءِ على ما سبق تتضح الحاجة الماسة للتعرُف على جوانب الفروق وفقًا للنوع في مهارات المُعالجة السمعية واللغة التعبيرية، تمهيدًا للأخذ في الحُسبان مجموعة من الاعِتبارات الخاصة بهذه الفروق من أدوات قياس، أو إعداد برامج إرشادية، أو تعليمية، أو مراعات ظروف معينة ترتبط بالنوع ذكورًا وإناثًا.

ويمكن تحديد مُشكلة البحث الحالي في السؤالين التاليين:

- ما الفروق بين مُتوسطات درجات الأطفال ضِعاف السمع المُلتحقين بالحلقة الأولي من التعليم الأساسي على مِقياس مهارات المُعالجة السمعية وفقًا للنوع (ذكور/ إناث)؟
- ما الفروق بين متوسطات درجات الأطفال ضِعاف السمع المُلتحقين بالحلقة الأولي من التعليم الأساسي على مِقياس اللغة التعبيرية وفقًا للنوع (ذكور/ إناث)؟

أهداف البحث:

يهدُف البحث الحالي إلي:

- الكشف عن الفروق وفقًا لمتغير النوع (ذكور/ إناث) في مهارات المُعالجة السمعية لدي الأطفال ضعاف السمع المُلتحقين بالحلقة الأولي من التعليم الأساسي.
- الكشف عن الفروق وفقًا لمتغير النوع (ذكور/ إناث) في اللغة التعبيرية لدي الأطفال ضِعاف السمع المُلتحقين بالحلقة الأولي من التعليم الأساسي.

أهمية البحث:

الأهمية النظرية:

تبرُز الأهمية النظرية لهذا البحث من خلال تسليط الضوء على مُتغيري مهارات المُعالجة السمعية واللغة التعبيرية لدى الأطفال ضِعاف السمع المُلتحقين بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي، مع التركيز على المُكونات والأسباب والمظاهر والعوامل المؤثرة في البيئة المصرية، كما يُسهم أيضًا في توضيح الفروق بين الذكور والإناث في هذه المهارات، مما يُساعد على فهم تأثير النوع الاجتماعي على تطويرها، وبالتالي توجيه المتخصصين لاعتماد استراتيجيات تعليمية وتدريبية فعّالة وشاملة، تُلبي احتياجات الفئات المُختلفة وتُعزز العملية التعليمية بشكل عام.

الأهمية التطبيقية:

- قد تُفيد نتائج البحث في تقديم خدمات إرشادية وعلاجية للأطفال ضِعاف السمع المُلتحقين بالحلقة الأولي من التعليم الأساسي، لمواجهة الاثار السلبية النفسية والاجتماعية للظاهرة موضوع البحث. كما يقدم البحث مجموعة من التوصيات والتطبيقات التربوية والنفسية التي قد تُفيد المُتخصصين.

- يُمكن ضع بعض التوصيات اللازمة لتصميم بيئات تعليمية قائمة على مُراعات الفروق وفقًا لمُتغير النوع (ذكور/ إناث) للأطفال ضِعاف السمع المُلتحقين بالحلقة الأولي من التعليم الأساسي.

مُصطلحات البحث:

١- **مهارات المُعالجة السمعية Auditory processing skills :** هي العمليات التي يقوم بها الجهاز العصبي المركزي لتفسير وفهم المعلومات الصوتية التي تصل إلى الأذنين. هذه المهارات تشمل القدرة على تمييز الأصوات، تنظيمها، فهم الكلام في الضوضاء، والقدرة على تذكر وتعقب المعلومات السمعية بشكل فعال. ضعف هذه المهارات يمكن أن يؤدي إلى صعوبات في تعلم اللغة وفهم الكلام، حتى عندما تكون قدرة السمع طبيعية (Drosos, K.,2024: 1).

٢- **اللغة التعبيرية Expressive language:** هي القدرة على إنتاج اللغة واستخدامها للتواصل الفعّال مع الآخرين، وتشمل التعبير عن الأفكار والمشاعر والرغبات بشكل منطقي ومتسلسل، وهذه المهارات تشمل تشكيل الجُمل، استخدام المُفردات المناسبة، وقواعد اللغة التي تمكن الفرد من نقل رسائله بوضوح الي الآخرين(Owens, 2020:52) .

٣- **الأطفال ضِعاف السمع Children with hearing impairment :** هم الأطفال الذين يُعانون عجزا جزئيًا في حاسة السمع بدرجة تتراوح من (٣٥: ٧٠) ديسبل، مما يعوق استخدامهم لحاسة السمع في الأنشطة الحياتية والمواقف التعليمية والاجتماعية، ويحتاجون إلى خدمات مُعينة مثل المُعينات السمعية، والتدريب السمعي والعلاج الكلامي (عمرو رمضان، ٢٠٢١: ٣٣٧).

حدود البحث:

- **حدود بشرية:** تم إجراء البحث عينة من الأطفال ضِعاف السمع المُلتحقين بالحلقة الأولي من التعليم الأساسي بلغ عددهم (١٢٠) طفلًا وطِفلة، بواقع (٦٠) طفلًا من الذكور، و(٦٠) طفلة من الإناث، ممن تراوحت أعمارهم بين (٦-٩) سنوات، بمُتوسط عمري قدره (٧,٦٥)، وانحِراف معياري قدره (١,٠٩).

- **حدود مكانية:** تم تطبيق البحث بمدرسة الامل للصُم وضِعاف السمع بالمنصورة، مدرسة ضِعاف السمع بعُمر بن الخطاب بالمنصورة، مدرسة الأمل للصُم وضِعاف

السمع بالسنبلاوين التابعين لإدارة غرب وشرق المنصورة والسنبلاوين التعليمية على الترتيب، مُحافظة الدقهلية.

- **حدود زمانية:** تم تطبيق أدوات البحث خلال شهري مارس وإبريل للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م.

العرض النظري للبحث:

أولًا: مهارات المُعالجة السمعية Auditory Processing Skills

تُمثل مهارات المُعالجة السمعية للأطفال ضعاف السمع جزءًا أساسيًا من تطوير قُدراتهم اللُغوية والاجتماعية. تلك المهارات تشمل القدرة على التمييز بين الأصوات، وفهم المعاني من الكلام المنطوق، وتحليل الجُمل، واستخدام اللغة بشكل فعّال. يتعلم الأطفال الضُعاف سمعًا كيفية استخدام السمع المُتاح بشكل أفضل وتعويض النقص السمعي بالاعتماد على مُختلف الوسائل والاستراتيجيات. ومن خلال تطوير مهارات المُعالجة السمعية، يُمكن للأطفال ضِعاف السمع تحسين تفاعلهم الاجتماعي والأكاديمي، وزيادة قدرتهم على التواصل وفهم العالم من حولهم. هذا يبرز أهمية توجيه الجُهود نحو تطوير وتعزيز تلك المهارات في مراحل التنمية المُبكرة لهؤلاء الأطفال.

كما تُعد مهارات المُعالجة السمعية هي أولى المهارات اللغوية التي يكتسبها الطفل وتُسهم بشكل كبير في نموه اللغوي، ويختلف مفهوم مهارات المُعالجة السمعية عن مفهوم السمع فهناك درجات لمهارات المُعالجة السمعية منها السماع ويمكن تحديد الفرق بينهم على النحو التالي: **الدرجة الأولى السماع:** وهو كل ما يطرق الأذن من أصوات دون الانتباه أو الاهتمام لتلك الأصوات. **الدرجة الثانية الاستماع:** هو إعطاء اهتمام وعناية لاستقبال الأصوات والمعلومات بهدف فهم مضمونها ومعانيها. **الدرجة الثالثة الإنصات:** وهو أعلى في الدرجة من الاستماع لذلك فهو يتضمنه (طاهر السباعي، ٢٠٠٣: ١٨).

مفهوم مهارات المُعالجة السمعية:

تعرف مهارات المُعالجة السمعية: بأنها القُدرة على استقبال وتحليل وتخزين واسترجاع المعلومات المُرتبطة بالإشارات السمعية، وفهم الرسالة المُضمنة فيها من خلال الاستفادة من المعرِفة السابقة. وتتم هذه العملية عبر دمج وربط المعلومات الواردة من الجهاز السمعي مع الإشارات الحِسية الأخرى(Martin, 2005: 11) .

كما تُعرف على انها استقبال المُثيرات السمعية وتحليلها وتخزينها واستدعاء المعلومات المُتعلقة بالإشارات وفهم الرسالة التي تتضمنها المعلومات والمشتقة بالإشارة وذلك باستخدام المعلومات التي سبق اكتسابها والتي يُمكن تعديلها من خلال دمج وربط معلومات الجهاز السمعي مع إشارات المصادر الحسية الأخرى(Musiek & Chermak, 2013: 23).

ويشار الي مهارات المُعالجة السمعية بأنها هي مجموعة من الأداءات التي تعكس مستوى العمليات المعرفية عبر المنحى السمعي والتي تتضمن الانتباه والإدراك والذاكرة والتفكير السمعي لدي الأطفال ضِعاف السمع (Moore.et. al., 2007: 370).

نظريات مُفسرة لمهارات المُعالجة السمعية.

تُعد نظرية **المعالجة السمعية المركزية (Central Auditory Processing Theory)** التي طورها **موسكيك(F. Musiek)** ، من أكثر النظريات شمولاً لتفسير مهارات المعالجة السمعية. تهتم هذه النظرية بكيفية معالجة الدماغ للمعلومات السمعية التي تصل إليه من الأذن، وتستكشف جميع المراحل التي تتضمن تحليل الأصوات وتمييزها، بالإضافة إلى تخزينها واسترجاعها.

مكونات المعالجة السمعية المركزية:

١) **التمييز السمعي :(Auditory Discrimination)** يشير إلى القدرة على التفريق بين الأصوات المختلفة بناءً على ترددها وشدتها ودرجة الصوت. هذه المهارة مهمة للأطفال لتطوير القدرة على التمييز بين الأصوات اللغوية، وهي أساس لفهم الكلمات والمعاني. تمارين التمييز السمعي تشمل التعرف على الأصوات المتشابهة واكتشاف الفروقات بينها (Sharma & Purdy, 2020: 65).

٢) **الذاكرة السمعية :(Auditory Memory)** الذاكرة السمعية تتضمن تذكر الأصوات أو المعلومات المسموعة لفترات قصيرة أو طويلة. تُعد هذه المهارة ضرورية لتعلم الكلمات والجمل الجديدة، وتعتمد على القدرة على تذكر تسلسل الأصوات. التمارين التي تعمل على تقوية الذاكرة السمعية تشمل ألعاب التكرار والسرد المسموع (Chermak, & Musiek, 2022: 115).

٣) **الانتباه السمعي :(Auditory Attention)** الانتباه السمعي هو القدرة على التركيز على الأصوات المهمة وتجاهل الأصوات غير المهمة. ويُعتبر تطوير هذه المهارة أساسيًا لتحسين التركيز في البيئات المليئة بالضوضاء. التدريبات تشمل تمارين تحسين قدرة الأطفال على متابعة المحادثات في البيئات الصاخبة.(Ferguson, 2021: 88)

٤) **الإدراك السمعي :(Auditory Perception)** يشير الإدراك السمعي إلى تفسير وفهم الأصوات التي يسمعها الفرد. تتطلب هذه المهارة من الأطفال استخدام السياق لفهم المعنى المقصود من الكلام. يتم تعزيز هذه المهارة من خلال تمارين إدراكية تشمل محاكاة بيئات استماع متعددة الأصوات.(Musiek & Chermak, 2019: 102)

استراتيجيات تحسين المعالجة السمعية:

تعتمد نظرية المعالجة السمعية المركزية على استراتيجيات متنوعة لتحسين الأداء السمعي، ومن بين هذه الاستراتيجيات:

- **التكرار المستمر :(Repetitive Training)** حيث يتم تدريب الطفل على سماع أصوات أو كلمات متعددة المرات بهدف تعزيز التمييز السمعي وتحسين الذاكرة السمعية . (Musiek & Baran, 2020: 126).

- **تمارين التمييز السمعي :(Auditory Discrimination Exercises)** هذه التمارين تركز على تحسين قدرة الطفل على التعرف على الفروقات الصوتية، مما يسهم في تعزيز قدرة الأطفال على استيعاب الكلام في البيئات المختلفة.(Schochat et al., 2019: 89)
- **تحليل الأصوات المختلفة :(Sound Analysis)** الهدف من هذا التحليل هو تحسين قدرة الأطفال على تفسير الأصوات في مستويات مختلفة من الضوضاء، حيث يتم تدريب الأطفال على فهم الكلمات في ضوضاء متداخلة أو ترددات صوتية متنوعة .(Musiek, & Chermak, 2022: 132)

تُعَدّ نظرية المعالجة السمعية المركزية من بين النظريات الأكثر شمولية في تفسير مهارات المعالجة السمعية، حيث تركز على كيفية معالجة الدماغ للمعلومات السمعية بشكل مفصل. بينما تقدم نظريات أخرى مثل نظرية العلاج السمعي-اللفظي (Auditory-Verbal Therapy) ونظرية العلاج السمعي-الشفهي (Auditory-Oral Approach) استراتيجيات متكاملة لتحسين مهارات الاستماع والتواصل، فإن نظرية المعالجة السمعية المركزية تذهب أبعد من ذلك من خلال معالجة كيفية تفاعل الدماغ مع الأصوات على مستويات متعددة. فهي تتعامل مع قضايا التمييز السمعي، الذاكرة السمعية، والانتباه السمعي، مما يوفر إطارًا متكاملاً لفهم وتحسين كيفية إدراك الأصوات وتفسيرها.

في حين تقدم نظريات مثل النمذجة السمعية (Auditory Modeling Theory) والعلاج الحسي-السمعي (Sensory-Auditory Therapy) استراتيجيات إضافية تعزز من التعلم من خلال تقليد الأصوات أو دمج التحفيز الحسي، تظل نظرية المعالجة السمعية المركزية مميزة بفضل تركيزها على تحسين كيفية معالجة الدماغ للمعلومات السمعية. من خلال دمج التمارين التي تعزز التمييز والذاكرة والانتباه السمعي، توفر هذه النظرية أدوات قوية لتحسين القدرة على تفسير الأصوات بدقة، مما يجعلها ضرورية في علاج وتطوير مهارات المعالجة السمعية، خاصة للأطفال الذين يعانون من صعوبات سمعية.

مهارات المُعالجة السمعية.

١- الانتباه السمعي Auditory Attention:

وهو يشير الى التركيز السمعي الانتقائي والمقصود لمُثير مُعين من بين عدد من المُثيرات السمعية في البيئة المحيطة، ويتضمن مهارات اليقظة السمعية، والتواصل السمعي، والتتابع السمعي، وصولًا إلى الانتباه السمعي المشترك، كما أنه أحد العمليات المعرفية التي تُبني عليها سائر العمليات العقلية اللاحقة والتي تُساعد الفرد على اتصاله بالبيئة المحيطة به، ويشمل أيضا قدرة الشخص على الانتباه للأصوات المسموعة وإعطاء استجابة مناسبة بعد سماع الصوت والقدرة على تحديد مصدر الصوت من ضمن الأصوات التي يسمعها الفرد أو القدرة على اختيار مُثير سمعي أو الاستجابة له في أثناء عرض أكثر من مُثير، ويرتبط الانتباه السمعي بشكل كبير بالإعاقة السمعية لدى الطفل، ولكن لا يظهر تأثيره بشكل كبير في السنة الأولى بعد الولادة ففي هذه السنة يبدأ نمو الانتباه لدى الطفل بشكل طبيعي(Cole, & Flexer. 2019).

٢- التمييز السمعي Auditory Discrimination:

وهو يشير إلى قدرة الطفل على التمييز بين الأصوات اللغوية الأساسية وبين الكلمات المتشابهة، كما يشمل القدرة على التفرقة بين الأصوات ذات التردد والكثافة والشدة المختلفة، كما يشير إلى القدرة على التعرف على الأصوات ذات التردد والكثافة والشدة المتشابهة Pizzo, L. (2013).

ويعرفه مجدي الشحات (٢٠٠٣: ٣٩) القدرة على تمييز شدة الصوت وارتفاعه أو انخفاضه والتمييز بين الأصوات اللغوية وغيرها من الأصوات، وتشتمل هذه القدرة أيضا على التمييز بين الأصوات الأساسية (الفونيمات) وبين الكلمات المتشابهة والمختلفة.

٣- الذاكرة السمعية Auditory Memory:

وهي القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة السمعية واسترجاعها مرة أخرى عند الضرورة سواء بعد فترة زمنية قصيرة تستغرق ثوان أو فترة زمنية طويلة بعد دقائق او ساعات أو أيام، وهو ما يعكس سعّة الذاكرة، ويتضمن مهارة استدعاء الحروف والأرقام والكلمات والأسماء والجمل، وكذلك القدرة على تخزين واستدعاء المُثيرات السمعية، ويشمل القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات اللفظية وغير اللفظية واستدعاؤها سواء بشكل فوري أو بعد فترة من الوقت، كما تشمل القدرة على استدعاء المعلومات بنفس الترتيب التي عُرضت به وهو ما يطلق عليه الذاكرة السمعية التتابعية(Cole, E. B., & Flexer, 2019).

ويعرفها محمد زيدان (٢٠٠٦: ٢٢٩) بأنها هي قدرة الطفل علي استعادة أو تذكر الأشياء والمعلومات التي تم سماعها قبل مدة بالذاكرة قصيرة المدي، فهي القدرة على تخزين واسترجاع ما يسمعه الفرد من مثيرات أو معلومات.

٤- الإدراك السمعي Auditory Comprehension

ويعرف الادراك السمعي على أنه القدرة على التعرف على ما يسمعه الفرد من مثيرات أو معلومات وتفسيرها، وهو ديناميكية مستمرة تحول اللغة المنطوقة إلى معاني على مستوي الدماغ (Lerner, J., 2003: 257). وتعرفه هبة إسماعيل (٢٠١٨: ١١٢) بأنه قدرة الطفل علي إدراك ما يسمعه من أصوات، وقدرته على التمييز بين هذه الأصوات.

ثانيًا: اللغة التعبيرية.

تُعد اللغة من الخصائص الفريدة التي منحها الله سبحانه وتعالى للإنسان، مما يميزه عن باقي المخلوقات. فهي تلعب دوراً أساسياً في التفاعل الاجتماعي والتواصل، وتساعد في نقل المعاني المختلفة بين الأفراد. تعتبر اللغة أداة حيوية للتعبير عن رغبات الطفل وميوله وأفكاره، مما يجعل اكتسابها مهماً للغاية. فاللغة ليست مجرد وسيلة للتعبير، بل هي العنصر الأساسي الذي يمكن الطفل من التفاعل الفعّال مع الآخرين وإيصال مشاعره وأفكاره بوضوح (ألفت كحلة، ٢٠١٢: ١٢٧).

مفهوم اللغة التعبيرية.

يعرف Lerner (2000: 185) اللغة بأنها القدرة على التعبير عن الأفكار باستخدام كلمات منطوقة أو مكتوبة، بحيث تكون هذه الكلمات واضحة ومفهومة للمتلقي. تشمل هذه القدرة على استخدام جمل طويلة، وتنظيم الأفكار من خلال جمل مرتبة أو معقدة، بالإضافة إلى استخدام القواعد النحوية والمفردات المناسبة، والتوافق بين التعبير اللغوي والسياق الاجتماعي.

تتمثل اللغة التعبيرية في قدرة الدماغ البشري على إنتاج الرسائل اللغوية المناسبة لإتمام عملية التواصل. يتضمن ذلك تحديد الرسائل الملائمة وإرسالها إلى الأجهزة المسؤولة عن النطق، بحيث تظهر على شكل كلمات أو تعبيرات لغوية أخرى. باختصار، هي قدرة الفرد على التعبير عن رغباته وأفكاره باستخدام الكلام(Hallahan, 2012:479) .

وعرف Caselli et al. (2021) اللغة التعبيرية بأنها وسيلة تمكن الأفراد ضعاف السمع من التعبير عن أنفسهم، حيث يستطيع الطفل التعبير عن الأفكار والاحتياجات والرغبات. يشمل ذلك تمييز الكيانات الحية في البيئة، وصف الأحداث والإجراءات، والإجابة على الأسئلة وتقديم الطلبات للمحيطين. كما أن اللغة التعبيرية لا تقتصر على استخدام اللغة اللفظية فقط، بل تشمل أيضاً التعبيرات والإيماءات. يتضح مما سبق أن اللغة التعبيرية تشمل المهارات المتعلقة بالمفردات اللغوية، ومعرفة تسلسل الأحداث، وتركيب الجُمل، والمحادثات. كما تشمل قدرة الطفل ضعيف السمع على التعبير عن نفسه باستخدام الكلمات، أو الإشارات، أو الإيماءات، أو الإيحاءات، مما يُمكنه من التواصل بفعالية مع الآخرين في المجتمع. تُعرَف مهارة التعبير والتحدث بأنها عملية نقل المعتقدات، والأحاسيس، والاتجاهات، والمعاني، والأفكار من المتحدث إلى الآخرين بطلاقة وانسيابية، مع الحفاظ على صحة التعبير وسلامة الأداء.

مستويات مهارات اللغة التعبيرية:

١) **المستوى التركيبي Syntactic Level**: يتناول هذا المستوى تنظيم الحروف والمقاطع الصوتية والكلمات داخل الجمل. يتعلق بكيفية ترتيب الأصوات في العقل وتنسيقها لتشكيل كلمات مقبولة، مثل كلمة "أحمد"، حيث تتكون من مقاطع صوتية متناسقة (أ / حم / مد) (Carnie, 2021: 45).

٢) **المستوى الصوتي Phonological Level:** يركز على الاختلافات بين الأصوات اللغوية من حيث مخارجها وطريقة نطقها. يتضمن هذا المستوى اختيار الأصوات وتنظيمها، بالإضافة إلى خصائص مثل الطول، القوة، النغمة، تأثير الأصوات المجاورة، ارتفاع الصوت وتردده، ومدة الصوت وطريقة إنتاجه (إيهاب الببلاوي، ٢٠٢٢: ١٣٧).

٣) **المستوى النحويGrammatical Level** : يهتم ببنية الجملة وترتيب الكلمات بداخلها، بحيث تكون الجملة منظمة وتشمل الأسماء، الأفعال، والحروف، ما يجعل معناها واضحًا للقارئ وسهل الفهم(Wilson, 2007: 12) .

٤) **المستوى الصرفيMorphological Level** : يتعامل مع التغييرات التي تطرأ على الكلمة وفقًا للسياق، وهو معني بدراسة التعديلات التي تحدث في بنية الكلمات اعتمادًا على الظروف المحيطة بها.(Zara Waldman, 2011: 18)

٥) **المستوى المعجمي Lexical Level** : يهتم هذا المستوى بتطوير المفردات واختيار الكلمات المناسبة للتعبير عن الأفكار، كلما زادت معرفة الشخص بالكلمات وتنوعت مفرداته، أصبح تعبيره اللغوي أكثر دقة ووضوحًا(Baker & Saldanha, 2009: 256)

٦) **المستوى الدلالي Semantic Level** : يرتبط هذا المستوى بفهم المعاني التي تحملها الكلمات والتعبيرات اللغوية، وكيفية استخدام الكلمات بشكل يعبر عن المعاني المرادة بدقة، وفقًا للسياقات المختلفة.(Palmer, 2010: 23)

٧) **المستوى البرجماتي Pragmatic Level** : يهتم هذا المستوى باستخدام اللغة في المواقف الاجتماعية المختلفة والتفاعل مع الآخرين بطريقة مناسبة للسياق الاجتماعي. يتعلق بقدرة الفرد على التواصل بطريقة تتناسب مع الموقف الاجتماعي الذي يوجد فيه . (Levinson, 2008: 45)

نظريات مُفسرة للغة التعبيرية.

١- النظرية السلوكية Behaviorist Theory

ترتكز هذه النظرية على فكرة أن السلوكيات، بما في ذلك اللغة، يتم تعلمها من خلال التفاعل مع البيئة عبر مبدأ "التعزيز" (reinforcement)، فالأطفال يتعلمون اللغة من خلال تقليد أصوات ومفردات البالغين من حولهم، وعندما يستخدم الطفل كلمة أو جُملة بشكل صحيح، يحصل على تعزيز إيجابي (مثل مدح أو تشجيع من الأهل)، مما يزيد من احتمال استخدامه لتلك الكلمة مرة أخرى. ويري سكينر (Skinner) الذي يعتبر من أهم رواد هذه النظرية؛ أن اللغة سلوك مُكتسب وليس قدرة فطرية (Moore, 2011: 452).

٢- النظرية الفطرية لنعوم تشومسكي Innatist Theory & Noam Chomsky

يرى تشومسكي أن البشر لديهم جهاز داخلي يسمى "جهاز اكتساب اللغة" (Language Acquisition Device - LAD) الذي يمكنهم من تعلم أي لغة يتعرضون لها في البيئة، أي أن الإنسان يولد مُزود بقدرة فطرية على اكتساب اللغة، يدعم نظريته بفكرة "القواعد العامة" (Universal Grammar)، وهي بنية لغوية مُشتركة بين جميع اللغات، وتوجد في العقل البشري بشكل طبيعي، كما يُشير إلى أن الأطفال يستطيعون تعلم اللغة بسرعة ودون تعليم رسمي، مما يدعم فكرة أن القدرة على تعلم اللغة مغروسة في الدماغ (Chomsky,2017:23).

٣- النظرية الاجتماعية التفاعلية Social Interactionist Theory

يتضح من خلال هذه النظرية أن اكتساب اللغة يحدث نتيجة للتفاعل الاجتماعي بين الطفل والبيئة المحيطة به، حيث يتعلم الأطفال اللغة من خلال التواصل مع البالغين والأطفال الآخرين، واللغة تُكتسب من خلال مواقف تفاعلية حيث يربط الأطفال بين الكلمات ومعانيها عبر المحادثات المتكررة، كما يلعب الأهل، المُعلمين، ومُقدمي الرعاية يلعبون دورًا حاسمًا في تطوير اللغة التعبيرية من خلال التفاعل المستمر مع الطفل، ومساعدته على ربط الكلمات بالمعاني الصحيحة (Tomasello, 2019:78).

٤- النظرية المعرفية لجان بياجيه Cognitive Theory& Jean Piaget

تشير هذه النظرية إلى أن اكتساب اللغة مرتبط بتطور الذكاء والفهم العام لدى الطفل، كما تربط بين نمو اللغة وتطور العمليات المعرفية العامة عند الأطفال، ويرى بياجيه أن الأطفال يحتاجون إلى الوصول إلى مستوى مُعين من التطور المعرفي قبل أن يتمكنوا من استخدام اللغة للتعبير عن أفكارهم ومشاعرهم، فعلى سبيل المثال، يعتقد أن الأطفال لا يستطيعون استخدام مفاهيم زمنية مثل "قبل" و"بعد" حتى يفهموا الفكرة الزمنية بشكل معرفي، اللغة بالنسبة لهذه النظرية هي وسيلة لتعكس وتطور العمليات العقلية مثل التفكير المنطقي، الإدراك، والذاكرة (Piaget, 2008: 45). ومن خلال ما سبق يتضح أن هذه النظريات تُقدم زاوية فريدة لفهم كيفية اكتساب اللغة التعبيرية. النظرية السلوكية ترى اللغة كسلوك مُكتسب من خلال التعزيز، بينما ترى النظرية الفطرية أن اللغة قدرة فطرية في الدماغ يُولد الطفل مزودًا بها. من ناحية أخرى، تؤكد النظرية الاجتماعية التفاعلية على أهمية التفاعل الاجتماعي، وتربط النظرية المعرفية بين اللغة والتطور المعرفي العام. جمع هذه النظريات توفر فهمًا شاملًا لكيفية تطور اللغة التعبيرية لدى الأفراد.

تساهم النظريات المفسرة للغة التعبيرية في البحث من خلال تقديم رؤى متعددة حول كيفية اكتساب وتطوير اللغة. النظرية السلوكية تبرز دور التعزيز في تعلم اللغة، بينما النظرية الفطرية تركز على القدرة الفطرية على اكتساب اللغة. النظرية الاجتماعية التفاعلية تسلط الضوء على أهمية التفاعل الاجتماعي، والنظرية المعرفية تربط بين اللغة والنمو المعرفي. فهم هذه النظريات يساعد في تصميم استراتيجيات تعليمية وعلاجية فعالة تتناسب مع احتياجات الأطفال المختلفة في مراحل نموهم اللغوي.

ثالثًا: الفروق بين الجنسين في المُعالجة السمعية واللغة التعبيرية لدي الأطفال ضِعاف السمع.

تشير الأبحاث إلى وجود فروق واضحة بين الذكور والإناث في مجالات المعالجة السمعية واللغة التعبيرية. دراسة لـ Zaltz et al. (2014) أظهرت أن الذكور يتفوقون على الإناث في تمييز الترددات السمعية، بينما Rashid et al. (2018) أكدت أن الفروق بين الجنسين تؤثر في الأداء السمعي لدى الأطفال ضعاف السمع. على صعيد اللغة التعبيرية، وجدت دراسة لـ Alghazo et al. (2024)أن النوع ليس له تأثير كبير على تحسين المهارات التعبيرية مقارنةً بالمستوى الأكاديمي، بينما Löfkvist et al. (2022) أظهرت اختلافات في التحفيز اللغوي بناءً على نوع مقدم الرعاية. من جهة أخرى، تفوقت الإناث في الاستجابة للتدخلات اللغوية السمعية-اللفظية وفقًا لـ Easterbrooks & O'Rourke (2001).

بناءً على ما سبق، يتضح أن الفروق بين الذكور والإناث في المعالجة السمعية واللغة التعبيرية تتأثر بعدة عوامل تشمل الفروق الفسيولوجية، نوعية التدخلات، والتحفيز اللغوي، مما يستدعي دراسة متعمقة لتحديد كيفية تأثير هذه الفروق على تطور المهارات السمعية والتعبيرية.

بُحوث ودراسات سابقة: يتم عرضها من خلال مِحورين على النحو التالي:

المحور الأول: دراسات تناولت مهارات المُعالجة السمعية لدي الأطفال ضِعاف السمع المُلتحقين بالحلقة الاولي من التعليم الأساسي وفقًا لمتغير النوع (ذكور/ إناث).

هدفت دراسة O'Rourke (2001) إلى معرفة الفروق وفقًا للنوع في استجابة الأطفال ضِعاف السمع للتدخل السمعي-اللفظي، وشمِلت عينة الدراسة (٢٥) طفلًا وطفلة، ممن تراوحت عمارهم ما بين (٣-٦) سنوات، بمتوسط عُمر يبلغ (٤,٥) سنة، واعتمدت الدراسة على المنهج الكمّي، واستخدمت اختبارات تقيس مهارات الاستماع، والفهم اللفظي، وإنتاج الكلام. وأظهرت النتائج وجود فروق وفقًا لمتغير النوع لصالح الذكور.

وفحصت دراسة Virve, et, al., (2003) الفروق وفقًا للنوع في الذاكرة العاملة السمعية المكانية والبصرية المكانية، وشمِلت عينة الدراسة (١٢٣) طفلًا، بواقع (٦١ ذكور- ٦٢ إناث)، وتراوحت أعمارهم ما بين (٦-١٣) عامًا، بمتوسط عمر (٩) سنوات، استخدمت الدراسة مجموعة من الاختبارات المعرفية، وأظهرت النتائج الفروق وفقًا للنوع في الذاكرة السمعية لصالح الإناث.

وسعت دراسة Yaringaño (2009)، إلى الكشف عن الفروق في الذاكرة السمعية وفقا لمتغير النوع (ذكور/ إناث)، وشملت عينة الدراسة (١٢٠) طالبًا، تتراوح أعمارهم ما بين (١٠-١٢) سنة، بمتوسط عمر (١١) سنة، وتم استخدام اختبارات لقياس الذاكرة السمعية، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الذاكرة السمعية الفورية أو فهم القراءة وفقًا لمتغير النوع.

وكشفت دراسة Brancalioni et al., (2012) الفروق في التمييز السمعي وفقا للنوع (ذكور/ إناث)، وشمِلت عينة الدراسة (٣٠) طفلاً، تتراوح أعمارهم ما بين (٥-٧) سنوات، بمتوسط عمر(٦) سنوات، وتم استخدام مقياس التمييز السمعي، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التمييز السمعي وفقًا لمتغير النوع لصالح الاناث.

وهدفت دراسة Daniel (2013) إلى الكشف عن طبيعة الفروق وفقًا للنوع في المعالجة السمعية (AP)، وشملت عينة الدراسة (٢٨) طفلًا، بواقع (١٤ ذكور- ١٤ إناث)، وتراوحت أعمارهم ما بين (٧-١٢) عامًا، بمتوسط عمر (٩) سنوات، واستخدمت الدراسة اختبارات المُعالجة السمعية، وتوصلت نتائج الدراسة الي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وفقًا للنوع في أي من اختبارات المُعالجة السمعية.

وسعت دراسة Martinelli (2013) إلى استكشاف الفروق بين الجنسين في الحساسية الصوتية، وشمِلت عينة الدراسة (١٠٠) طفلًا، بواقع (٥٠ ذكور- ٥٠ إناث)، تتراوح أعمارهم ما بين (٦-١٢) سنة، بمتوسط عمر (٨) سنوات، وتم استخدام اختبارات لقياس الحساسية الصوتية، وأظهرت النتائج وجود فروق في التمييز الصوتي والذاكرة السمعية وفقًا لمتغير النوع لصالح الإناث.

وهدفت دراسة Zaltz وآخرون (2014) إلى دراسة متغير النوع على تمييز الترددات لدى الأطفال. شمِلت عينة الدراسة (٦٠) طفلًا، بواقع (٣٠ ذكور- ٣٠ إناث)، تراوحت أعمارهم ما بين (٦-١٢) عامًا، بمتوسط عمر يبلغ (٩) سنوات، وأظهرت النتائج وجود فروق في التمييز السمعي وفقًا للنوع لصالح الإناث.

وحللت دراسة Rashid وآخرون (2018) مهارات المُعالجة السمعية، والكشف عن طبيعة الفروق بين الأطفال ضِعاف السمع وفقًا لمتغير النوع (ذكور-إناث)، وشملت عينة الدراسة (٤٥) طفلًا وطفلة، تراوحت أعمارهم ما بين (٧-١٢) عامًا، بمتوسط عمر يبلغ (٩,٥) سنة، واستخدمت الدراسة مجموعة من الاختبارات المعيارية، أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا في الأداء السمعي وفقًا للنوع لصالح الذكور.

واستقصت دراسة Joseph, et,. Al., (2018) الكشف عن طبيعة الفروق بين الأطفال في الذاكرة السمعية وفقًا للنوع، وشمِلت عينة الدراسة مجموعة من الأطفال عددهم (٨٩) طفلًا وطفلة، تراوحت أعمارهم من (٧-٩) سنوات، ومجموعة من البالغين عددهم (٨٩) ذكرًا وانثي، تراوحت أعمارهم من (١٨-٢٢) سنة، استخدمت الدراسة نهج الآلية المُزدوجة لتحليل تأثيرات التشتيت السمعي، وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق التشتيت السمعي والذاكرة وفقًا لمتغير النوع.

وسعت دراسة Nina Kraus (2019)الي الكشف عن الفروق البيولوجية في مُعالجة الصوت وفقًا للنوع، وشمِلت عينة الدراسة (٦٠٠) مشاركًا من الأطفال، والمراهقين، والبالغين، واستخدمت الدراسة قياسات استجابة تتبع التردد Frequency-Following Responses (FFRs) ، وأشارت نتائج الدراسة أن الفروق في مُعالجة الصوت بين الذكور والإناث ليست ثابتة منذ الولادة، بل تظهر تدريجيًا مع النمو.

وأجرت دراسة Smith, & Johnson,(2021) تحليلًا سلوكيًا وعصبيًا للفروق بين الجنسين في مُعالجة الأصوات البيئية باستخدام تقنيات التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي (fMRI). شمِلت الدراسة (٦٠) مشاركًا، نصفهم من الذكور والنصف الآخر من الإناث. أظهرت النتائج أن الإناث قد يكونّ أكثر حساسية للتغيرات في الأصوات البيئية، بينما الذكور قد يكونون أكثر قدرة على التركيز على الصوت المهم وسط الضوضاء.

وسعت دراسة Mohamad, A, Saleem, K. (2021) الي الكشف عن مستوي الذاكرة السمعية لدى الطُلاب الذين يُعانون من صُعوبات التعلم. كما سعت الدراسة إلى معرفة الفروق بين الذكور والإناث في الذاكرة السمعية، وشمِلت عينة الدراسة (١٥٠) طالبًا وطالبة، تم تقسيمهم إلى مجموعتين، قوامهما (٧٥ ذكور- ٧٥ إناث)، وتراوحت أعمارهم ما بين (٩-١٢) سنة، كما تم تقسيم العينة الي مجموعتين حسب العُمر المجموعة الاولي من (٩-١٠ سنوات) والثانية من (١١-١٢ سنة)، واستخدم الباحثون اختبارًا لقياس الذاكرة السمعية، وكشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائيًا بين الذكور والإناث في مستوى الذاكرة السمعية لصالح الإناث.

وتناولت دراسة Lee., & Brown,. (2022) الفروق بين الجنسين في الذاكرة السمعية لدى الأطفال من خلال استخدام اختبارات سمعية متنوعة. أظهرت النتائج أن الإناث أبدين أداءً متفوقًا في اختبارات الذاكرة السمعية القصيرة الأمد مقارنةً بالذكور. شمِلت عينة الدراسة (٨٠) طفلًا، مقسمين بالتساوي بين الذكور والإناث، تتراوح أعمارهم بين (٧-٩) سنوات. تشير النتائج إلى أن الإناث يتفوقن في الذاكرة السمعية مقارنةً بالذكور.

وقامت دراسة Martinez, & Garcia,. (2023) بتحليل تأثير التدريب السمعي على التمييز السمعي بين الذكور والإناث. وجدت الدراسة أن كلا الجنسين استفادا من التدريب، ولكن

الإناث أبدين تحسنًا أكبر في التمييز السمعي مقارنة بالذكور. شملت الدراسة (٤٠) مشاركًا، مُقسمين بالتساوي بين الذكور والإناث. والنتائج تشير إلى أن الإناث قد تستفيد بشكل أكبر من برامج التدريب السمعي.

وهدفت دراسة Veletić et al.,(2023) إلى تقييم قدرات المُعالجة السمعية لدى الأطفال، ولكشف عن الفروق في مهارات المُعالجة السمعية وفقًا لمُتغير النوع (ذكور/ إناث)، وشمِلت عينة الدراسة (٦٠) طفلًا وطفلة، قوام كل منهما (٣٠ ذكور-٣٠ إناث)، وتتراوح أعمارهم ما بين (٧-١٠) سنوات بمُتوسط عُمر (٨,٥) سنه.، وتم استخدام مجموعة من الاختبارات السمعية، وأظهرت النتائج أن هناك فروق في مهارات المُعالجة السمعية وفقًا لمتغير النوع لصالح الاناث.

وهدفت دراسة Funk et al., (2023) إلى الكشف عن الفروق في الادراك السمعي وفقًا لمتغير النوع (ذكور/إناث)، شمِلت عينة الدراسة (٤٠) طفلاً وطفلة، تراوحت أعمارهم ما بين (٥-١٢) سنة، بمُتوسط عمر (٨,٥) سنه، تم تحليل أصوات الأطفال باستخدام تِقنيات صوتية مُتقدمة لقياس الفروق في النغمة، أظهرت النتائج أن هناك فروقًا في الادراك السمعي تُعزي للنوع لصالح الإناث.

تعقيب على دراسات المحور الأول: تركزت مُعظم الدراسات السابقة حول مهارات المُعالجة السمعية لدى الأطفال ضِعاف السمع، وخاصة الفروق بين الجنسين، وقد أشارت العديد من هذه الدراسات إلى وجود فروق ملحوظة بين الذكور والإناث، مثل دراسة O'Rourke (2001)التي وجدت تفوق الذكور في مهارات الاستماع والكلام، ودراسة Virve وآخرون (2003) التي أظهرت تفوق الإناث في الذاكرة السمعية المكانية، كما أوضحت دراسة Brancalioni et al. (2012) فروقًا لصالح الإناث في التمييز السمعي، بينما أظهرت دراسة Zaltz وآخرون (2014) تفوق الذكور في تمييز الترددات السمعية، وفي المقابل؛ لم تجد بعض الدراسات فروقًا ذات دلالة إحصائية بين الجنسين، مثل دراسة Yaringaño (2009) و Daniel (2013)التي لم تلاحظ فروقًا في المعالجة السمعية.

ورغم أن هذه الدراسات تُسلط الضوء على تأثير الجنس في المهارات السمعية، إلا أن العديد منها يواجه تحديات منهجية مثل صغر حجم العينة وعدم مراعاة العوامل الاجتماعية والثقافية التي قد تؤثر على الأداء السمعي، فعلى سبيل المثال، لم تأخذ دراسة O'Rourke (2001) بعين الاعتبار التأثيرات الثقافية، بينما أهملت دراسة Virve وآخرون (2003) التأثيرات الاجتماعية على الأداء في مهارات الذاكرة السمعية، بإضافة إلى ذلك؛ تجاهلت بعض الدراسات الفروق الفردية داخل كل جنس، مما يجعل تعميم النتائج أكثر صعوبة.

المحور الثاني: دراسات تناولت اللغة التعبيرية لدي الأطفال ضِعاف السمع المُلتحقين بالحلقة الاولي من التعليم الأساسي وفقًا لمُتغير النوع (ذكور/ إناث).

الدراسة التي أجراها Susan R. (2001) هدفت إلى فحص الاختلافات بين الجنسين في استجابة الأطفال الصم أو ضعاف السمع للتدخل السمعي-اللفظي، وشمِلت عينة الدراسة (٢٨ ذكر- ٤٢ أنثي) شاركوا في برنامج سريري يعتمد على فلسفة سمعية-لفظية، قام الآباء بتقييم أطفالهم باستخدام مقياس تقييم الوالدين، وأظهرت النتائج فروق ذات دلالة إحصائية في اللغة التعبيرية وفقًا لمتغير النوع لصالح الإناث.

وتناولت دراسة Easterbrooks, & O'Rourke, (2001) اللغة التعبيرية لدي الأطفال ضِعاف السمع، وشمِلت عينة الدراسة (٢٨ ذكر- ٤٢ أنثي)، واستخدمت الدراسة مقياس تقييم الوالدين لمقياس الأداء الدولي للغة — المعدل (Roid & Miller, 1997) ، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اللغة التعبيرية وفقًا لمُتغير النوع لصالح الإناث.

وتستكشف دراسة Stevenson وآخرين (2010) الفروق بين الجنسين ومستويات اللغة التعبيرية. شمِلت عينة الدراسة (١٢٠) طفلًا يُعانون من فُقدان السمع (٦٧ صبيًا و٥٣ فتاة) و(٦٣) طفلًا بسمع طبيعي (٣٧ صبيًا و٢٦ فتاة)، بمُتوسط عمر (٨) سنوات. أظهرت النتائج أن هناك فروق في اللغة التعبيرية وفقًا للنوع للإناث.

وسعت دراسة عبدالله محمود وآخرون (٢٠١٥) الي التعرف علي الفروق في الكفاءة اللغوية وفقا لمتغير النوع (ذكور/ إناث)، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار الكفاءة اللغوية، وتكونت عينة الدراسة من (١٠٠) طفلًا وطفلة من رياض الأطفال، تراوحت أعمارهم من (٥-٦) سنوات، وتوصلت نتائج الدراسة الي وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مقياس الكفاءة اللغوية وفقًا لمتغير النوع لصالح الإناث.

وحاولت الدراسة التي أجراها Longobardi, & Rescorla, (2016) استكشاف الفروق وفقًا للنوع في مهارات اللغة والقدرة الاجتماعية لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة، وشملت العينة (٢٦٨) طفلاً، تتراوح أعمارهم بين (١٨-٣٥) شهراً، بمُتوسط عمر قدره حوالي (٢٦) شهراً. استخدمت الدراسة التحليلات الارتباطية، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اللغة التعبيرية وفقًا لمُتغير النوع لصالح الذكور.

واستكشفت دراسة Löfkvist وآخرون (2022) البيئة اللغوية الطبيعية للأطفال ضعاف السمع مقارنة بالأطفال ذوي السمع الطبيعي، والتعرف على الفروق في اللغة التعبيرية وفقا لمتغير النوع (ذكور/ إناث)، وتضمنت الدراسة ٧٢ عائلة، لديهم أطفال ضِعاف سمع عددهم (٢٢) طفل، تراوحت أعمارُهم ما بين (٧- ٣٥) شهرًا، وأظهرت النتائج هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية في اللغة التعبيرية تعزي لمتغير النوع لصالح الإناث.

وهدفت دراسة أسماء علام (٢٠٢٢) الي التعرف على الفروق في اللغة التعبيرية والاستقبالية وفقًا للنوع (ذكور/ إناث) لدي الأطفال، وتكونت عينة البحث من (٣٠) طفلاً، بواقع (١٥ ذكور-١٥ إناث)، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٥-٧) سنوات، بمُتوسط عمري قدره (٦,٢) سنة، وتم تطبيق مقياسي التفاعل الاجتماعي إعداد: عبدالعزيز الشخص (٢٠١٤)، والمقياس اللغوي المُعرّب إعداد: أحمد أبو حسيبة (٢٠١٣)، واظهرت النتائج وجود فروق علي المقياس اللغوي المُعرّب لصالح الإناث.

وهدفت دراسة علياء الصباح (٢٠٢٤) الي معرفة الفروق وفقًا للنوع في اللغة التعبيرية، وتكونت عينة الدراسة من (١٢٠) طفلًا، تراوحت أعمارهم من (٥-٨) سنوات، وتم استخدام أدوات الدراسة وهي مقياس أبو حسيبة للغة التعبيرية، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات الإحصائية بين الذكور والإناث في اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة السمعية لصالح الإناث.

وقامت دراسة Alghazo, & Abu-Attiyeh, (2024) بالكشف عن الفروق في اللغة التعبيرية وفقًا لمتغير النوع (ذكور/ إناث) ، شارك في الدراسة (٣٠) طفلاً وطفلة، تراوحت أعمارهم (٦-١٢) سنة، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات اللغة التعبيرية تُعزي للنوع.

تعقيب على دراسات المحور الثاني: تناولت الدراسات السابقة جوانب متعددة من اللغة التعبيرية لدى الأطفال ضعاف السمع، مع تركيز مشترك على الفروق بين الجنسين، فكل من دراسات Rourke ’& Susan R. (2001) و& Stevenson Easterbrooks (2001)وآخرون (2010) ركزت على تقييم استجابات الأطفال ذوي الإعاقة السمعية للتدخلات السمعية واللفظية أو على المشكلات السلوكية المتعلقة بنقص التطور اللغوي. بينما ركزت دراسات Longobardi & Rescorla (2016)على العلاقة بين اللغة التعبيرية والقدرة الاجتماعية في مرحلة ما قبل المدرسة. على الرغم من التنوع في الأهداف، هناك توحد في هدف رئيسي يتمثل في فهم العلاقة بين اللغة التعبيرية والعوامل النفسية والاجتماعية والسلوكية للأطفال.

كما تشترك الدراسات السابقة في استخدام التقييم المُباشر للغة التعبيرية عبر مقاييس معيارية مع التركيز على التأثيرات البيئية والاجتماعية، إلا أنها اختلفت في محاور الاهتمام؛ حيث ركزت دراسة Stevenson وآخرون (2010) على السلوكيات والمشاكل النفسية، بينما اهتمت Longobardi & Rescorla (2016)بالقدرة الاجتماعية وتأثيرها على اللغة. تعرضت هذه الدراسات للنقد بسبب إغفالها العوامل الاجتماعية والثقافية والفروقات الفردية. كما وجدت دراسات O'Rourke & Easterbrooks (2001)، Longobardi & Rescorla (2016)، و Stevensonوآخرون (2010) فروقًا لصالح الإناث في اللغة التعبيرية، بينما لم تجد Alhazo & Abu-Atiyeh (2024) فروقًا تُعزى للجنس، مما يظهر تباينًا في النتائج.

تعليق عام على الدراسات السابقة: تتناول الدراسات السابقة مهارات المُعالجة السمعية واللغة التعبيرية لدى الأطفال ضعاف السمع، مع التركيز على الفروق بين الجنسين، حيث أظهرت بعض الدراسات مثل O'Rourke (2001) و Brancalioni et al. (2012) تفوق الذكور في مهارات الاستماع والكلام، بينما أظهرت دراسات أخرى مثل Virve وآخرون (٢٠٠٣) تفوق الإناث في الذاكرة السمعية. ومع ذلك، أشارت دراسات مثل Yaringaño (2009) و Daniel (2013)إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في مجالات معينة من المعالجة السمعية. بالنسبة للغة التعبيرية، أكدت دراسات مثل Susan R. (2001) و Stevenson وآخرون (2010) أن الإناث غالبًا ما يتفوقن في هذه المهارات، مما يعكس اختلافات جوهرية في التطور اللغوي وفقًا للنوع.

ويمكن الاستفادة من هذه الدراسات من خلال تسليط الضوء على الفروق وفقًا لمتغير النوع، مما يساعد في تصميم برامج تدخل أكثر تخصيصًا. كما يمكن استخدامها لتوجيه تصميم استراتيجيات الدعم اللغوي والسمعي، نظرًا لأن النتائج تشير إلى احتياجات مختلفة بين الذكور والإناث، كما تُعزز هذه الدراسات الفهم النظري للعوامل المؤثرة على تطوير المهارات السمعية واللغوية وفقًا لمتغير النوع، وتساهم في تقييم فعالية التدخلات السمعية المستخدمة، كما يُمكن

توجيه الدراسات المستقبلية لاستكشاف العوامل المؤثرة الأخرى، مما يعزز فعالية التدخلات ويوفر دعمًا مناسبًا للأطفال ضعاف السمع.

فروض البحث: من خلال الإطار النظري والدراسات السابقة يُمكن صياغة فروض البحث على النحو التالي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في مهارات المُعالجة السمعية لدى الأطفال ضِعاف السمع المُلتحقين بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ضِعاف السمع المُلتحقين بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي.

منهج وعينة البحث: استخدم البحث الحالي المنهج الوصفي المقارن للكشف عن طبيعة الفروق في مهارات المُعالجة السمعية واللغة التعبيرية لدى الأطفال ضِعاف السمع المُلتحقين بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي.

مجموعة التحقق من الخصائص السيكومترية للأدوات: قام الباحثون بتطبيق أدوات البحث على مجموعة التحقق من كفاءة الأدوات والتي بلغت (١٠٠) طفلًا وطفلة من الأطفال ضعاف السمع المُلتحقين بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي.

المجموعة الأساسية: تم تطبيق أدوات البحث على عينة من (١٢٠) طفلًا وطفلة من ضعاف السمع في محافظة الدقهلية، بواقع (٦٠) طفلًا من الذكور و(٦٠) طفلة من الإناث. شملت العينة مدارس مختلفة، كما هو موضح في الجدول أدناه: **جدول (١) توزيع عينة الدراسة وفقًا للنوع (ذكور/ إناث) والمدارس الملحقين بها**

المدرسة	ذكور	إناث	المجموع
مدرسة الامل للصُم وضِعاف السمع بالمنصورة	٢٠	٢٠	٤٠
مدرسة ضِعاف السمع بعُمر بن الخطاب بالمنصورة	٢٢	٢٣	٤٥
مدرسة الأمل للصُم وضِعاف السمع بالسنبلاوين	١٨	١٧	٣٥
اجمالي اعداد الأطفال	٦٠	٦٠	١٢٠

وتم حساب تكافؤ الذكور والإناث في درجات الذكاء وفقدان السمع بين المجموعتين باستخدام اختبار (t) أظهرت النتائج أن قيمة (t) لدرجات الذكاء بين الذكور في المجموعتين كانت حوالي (٠,٤٣)، وبين الإناث كانت حوالي (٠,٤٤)، مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائيًا. كذلك، قيمة (t) لفقدان السمع بين الذكور كانت حوالي (٠,٧٨)، وبين الإناث كانت حوالي (٠,٨٤)، مما يشير إلى تكافؤ في درجات فقدان السمع. وبذلك، تؤكد النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في كل مجموعة، مما يضمن تكافؤ العينات في كلا المتغيرين.

أدوات البحث: يتضمن البحث الأدوات الآتية:

١- **مقياس مهارات المُعالجة السمعية (إعداد الباحث):** يهدف هذا المقياس الي تقدير مهارات المُعالجة السمعية لدي الأطفال ضعاف السمع، حيث تم إعداد مقياس مهارات المُعالجة السمعية ليتناسب مع خصائص عينة الدراسة الحالية من الأطفال ضِعاف السمع. ولتحقيق ذلك، تم الاطلاع على العديد من الأدبيات البحثية والدراسات السابقة التي تناولت مهارات المعالجة السمعية، مثل دراسات (محمد علي، ٢٠٠٨؛ محمد مصطفى، ٢٠٠٨؛ محمد عجوة، ٢٠١٦؛ عزة عافية، ٢٠١٦؛ محمد السعيد، ٢٠١٦؛ حسنين عطا، ٢٠١٩؛ سالي محمود، ٢٠١٩؛ محمد بشاتوه، ٢٠١٩؛ أيمن حسن، ٢٠٢١؛ عمرو رمضان، ٢٠٢١؛ زهرة بوليحة، ٢٠٢٢؛ شرين رضوان، ٢٠٢٢؛ إيهاب الببلاوي، ودينا صلاح، ٢٠٢٢؛ محمد مهدي، ٢٠٢٢)، بالإضافة إلى دراسات أجنبية مثل Kaul & Lucker (2016)، Osisanya وآخرون (٢٠١٧)، Negin وآخرون (٢٠١٨)، Pimperton وآخرون (٢٠١٩)، و Plaewfueang & Suksakulchai (٢٠٢٠)، وMeinzen-Derr (٢٠٢١).

تم إعداد مقياس مهارات المُعالجة السمعية بناءً على مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة، ويشمل أربعة أبعاد: الانتباه السمعي (القدرة على تحديد مصدر الأصوات وتركيز السمع على مثير معين)، التمييز السمعي (القدرة على تمييز الأصوات والكلمات في بيئات مختلفة)، الذاكرة السمعية (الاحتفاظ بالأصوات والكلمات وتذكرها)، والإدراك السمعي (فهم معنى الكلمات والعلاقات اللغوية). ويتم تصحيح المقياس بإعطاء الطفل "صفر" إذا فشل في المهمة، و"درجة واحدة" إذا أداها بشكل صحيح، بحيث تتراوح الدرجات من (صفر) إلى (٢١٦) درجة.

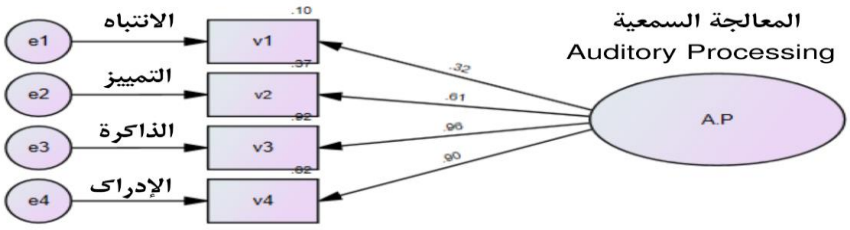
صدق المقياس: تم حساب الخصائص السيكومترية من خلال صدق المحكمين الذي بلغ عددهم (٨) حيث تراوحت نسب اتفاق المُحكمين على معظم العبارات ما بين (٧٥٪- ١٠٠٪) وهي نسب مرتفعة تدل على صدق المقياس. كما قام الباحث بحساب مُعاملات الاتساق الداخلي لمقياس مهارات المُعالجة السمعية حيث أظهرت ترابطًا قويًا بين العبارات والأبعاد المُختلفة، حيث تراوحت معاملات الارتباط للانتباه السمعي بين (٠,٢٨٩**) و(٠,٩٤١**)، وللتمييز السمعي بين (٠,٤١٤**) و(٠,٦٩٢**)، وللذاكرة السمعية بين (٠,٣٣١**) و(٠,٨٢٤**)، وللإدراك السمعي بين (٠,٢٩٣**) و(٠,٨٣٠**)، مع حذف بعض العبارات غير الدالة إحصائيًا. كما كانت معاملات الارتباط بين المقاييس الفرعية والدرجة الكلية للمقياس دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١)، حيث بلغ معامل الارتباط للانتباه السمعي (٠,٥٤١**)، التمييز السمعي (٠,٧٥٣**)، الذاكرة السمعية (٠,٨٩٥**)، والإدراك السمعي (٠,٨٨٦**)، مما يؤكد صدق المقياس واتساق أبعاده.

وتم حساب صدق التلازمي لمُقياس مهارات المعالجة السمعية باستخدام معامل ارتباط بيرسون بين درجات عينة التحقق على المقياس الحالي (إعداد الباحث) ومقياس المعالجة السمعية الذي أعدته علا عبدالمنعم (٢٠٢٠) كمحك خارجي، كانت قيمة معامل الارتباط (٠,٥٣١) وهي دالة عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على وجود ارتباط إيجابي دال إحصائيًا، ويؤكد صدق المقياس الحالي.

كما تم التأكد من خطوات إعداد مقياس المحك من خلال اطلاع الباحثة التي أعدته علي العديد من مقاييس المُعالجة السمعية أثناء إعداده كدراسة (Lane et al., 2010 ؛ Egelhoff, 2011 ؛ Hilton et al., 2007 ؛ Marshall, 2015 ؛ Mayer & Heaton, 2014 ؛ Demopoulos, 2013)، كما تم حساب الخصائص السيكومترية له مُمثلة في الاتساق الداخلي بين العبارات والابعاد والدرجة الكلية للمقاس وكانت جميعها دلة عند مستوي (٠,٠١-٠,٠٥) مما يدل علي تمتُع المقياس بالاتساق الداخلي، وحساب صدق المحك له مع مقياس (هبة إسماعيل، ٢٠١٨) كمحك خارجي وكانت قيمة معامل ارتباطه (٠,٦٤) وهي قيمة مرتفعة تدل علي صدق المقياس، وبالنسبة للثبات تم حساب مُعامل الثبات عن طريق إعادة التطبيق ومعامل الفا- كرونباخ وكانت جميع القيم مرتفعة؛ مما يدل علي تمتُع المقياس بقدر مرتفع من الثبات.

كما تم حساب صدق البناء المُعتمد علي التحليل العاملي لمقياس مهارات المُعالجة السمعية من خلال تطبيقه على عينة من (١٠٠) طفل ضعيف السمع، وأظهرت النتائج تشبع الأبعاد الأربعة (الانتباه السمعي، التمييز السمعي، الذاكرة السمعية، والإدراك السمعي) على عامل واحد، حيث بلغت قيم التشبع: الانتباه السمعي (٠,٤٥٦*)، والتمييز السمعي(٠,٧٤٣*)، والذاكرة السمعية(٠,٩٢٩*) والإدراك السمعي(٠,٩٢١*)، كما بلغت نسبة التباين(٦١,٧٪)، والجذر الكامن(٢,٤٧)، مما يؤكد أن الأبعاد الأربعة تعبر بشكل جيد عن العامل الرئيسي وهو مهارات المعالجة السمعية، مما يعزز صدق المقياس.

كما تم حساب الصدق العاملي التوكيدي لمقياس مهارات المعالجة السمعية باستخدام التحليل العاملي التوكيدي عبر برنامج AMOS-26، وذلك لاختبار مدى صدق البناء الكامن للمقياس. تم افتراض أن جميع العوامل المشاهدة ترتبط بعامل كامن واحد، وأظهرت النتائج أن نموذج العامل الكامن الواحد يتمتع بمؤشرات مطابقة جيدة. كانت قيمة كا^2(٢,٧٩) مع درجتي حرية، وقيمة مؤشر رمسي RMSEA (٠,٠٦٣) ، مما يشير إلى مطابقة جيدة للنموذج.



قيمة مؤشرات تطابق النموذج مع البيانات

Chi-square = 2.798	مربع كاى = 2.798
Degrees of freedom = 2	درجات الحرية = 2
Probability level = .247	مستوى الدلالة = 0.00
RMSEA .063	مؤشر رمسي = 0.063

شكل (١) نموذج العامل الكامن الواحد لمقياس مهارات المعالجة السمعية

تم حساب القدرة التمييزية لمقياس مهارات المعالجة السمعية عن طريق مقارنة متوسطات درجات الإرباع الأعلى والأدنى لعينة من (١٠٠) طفلًا ضعيف السمع. أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١) لصالح الإرباع الأعلى في جميع الأبعاد: الانتباه السمعي (ت= ١٢,٤٩١)، التمييز السمعي (ت= ٨,٤٥٢)، الذاكرة السمعية (ت= ٢٥,٦٥٢)، والإدراك السمعي (ت= ٢٧,٢٨٩). بلغ المتوسط الحسابي للإرباع الأعلى للدرجة الكلية (٢٠٠,٠) مقابل (١٣٠,٨) للإرباع الأدنى، مما يؤكد تمتُع المقياس بقدرة تمييزية عالية.

ثبات المقياس: تم حساب ثبات مقياس مهارات المُعالجة السمعية باستخدام ثلاث طرق مختلفة:

١- **طريقة إعادة التطبيق:** تم تطبيق المقياس بفاصل زمني قدره أسبوعين على نفس العينة، وحُسب معامل الارتباط بين التطبيقين باستخدام بيرسون. أظهرت النتائج معاملات ارتباط دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١)، حيث كانت كالتالي: الانتباه السمعي (٠,٨٨٦)، التمييز السمعي (٠,٩٣٨)، الذاكرة السمعية (٠,٢٧٣)، الإدراك السمعي (٠,٥٣٥)، والدرجة الكلية (٠,٢٨٧) مما يشير إلى أن المقياس يعطي نفس النتائج إذا ما تم استخدامه أكثر من مرة تحت ظروف مماثلة.

٢- **طريقة معامل ألفا-كرونباخ:** تم حساب معامل الثبات لأبعاد المقياس باستخدام معامل ألفا-كرونباخ، وأظهرت النتائج قيمًا مرتفعة، حيث كانت: الانتباه السمعي (٠,٨١٧)، التمييز السمعي (٠,٧٦٨)، الذاكرة السمعية (٠,٧٣٦)، الإدراك السمعي (٠,٧٣٦)، والدرجة الكلية (٠,٧٧٢). هذه النتائج تشير إلى أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات الداخلي.

وبعد إجراء الخصائص السيكومترية للمقياس تتكون الصورة النهائية لمقياس مهارات المعالجة السمعية من (١١٢) مفردة، موزعة على أربعة أبعاد رئيسية: الانتباه السمعي (٤٦ مفردة)، التمييز السمعي (٥٩ مفردة)، الذاكرة السمعية (٥٦ مفردة)، والإدراك السمعي (٥١ مفردة). يتم تقييم الاستجابات على أساس (٠-١)، حيث يحصل الطفل على درجة "صفر" إذا لم يستطع أداء المهمة المطلوبة و"١" إذا تمكن من الاستجابة بنجاح. بذلك، تكون الدرجة الكلية القصوى للمقياس (١١٢)، وتدل الدرجة العالية على مستوى مرتفع من مهارات المُعالجة السمعية، بينما تُشير الدرجة المُنخفضة إلى مستوى منخفض.

٢- **مقياس اللغة التعبيرية (إعداد الباحث).** يهدف هذا المقياس الي تقدير مهارات اللغة التعبيرية لدي الأطفال ضِعاف السمع، حيث تم إعداد مقياس اللغة التعبيرية لتتناسب مع خصائص عينة الدراسة الحالية من الأطفال ضِعاف السمع. ولتحقيق ذلك تم الاطلاع على العديد من الأدبيات البحثية والدراسات السابقة التي تناولت اللغة التعبيرية بالإضافة إلى الاستفادة من مقاييس اللغة التعبيرية التي أعدها كل من (Reynell & Gruber, 1990؛ Martin, & Brownell, 2000 ؛ Wallace, & Hammill, 2002 ؛ Dawson, Stout, & Eyer, 2003؛ عبد الرؤوف محفوظ، ٢٠١٥؛ جمال حسن، ٢٠١٦؛ فاطمة بركات، ٢٠١٧؛ فراس الطقاطقة، ٢٠١٨؛ رضا

هريدي، ٢٠٢١؛ دعاء قطناني، ٢٠٢٢؛ وليد خليفة، ٢٠٢٢؛ محمد مهدي، ٢٠٢٢).

وصف المقياس وتصحيحه: تم تحديد مقياس اللغة التعبيرية كأداة متعددة الأبعاد، حيث تتضمن مهارات عدة مثل المفردات، التركيب النحوي، الطلاقة اللفظية، والتعبير في السياقات الاجتماعية المختلفة. يشمل المقياس تقييم جوانب مثل: التعبير الشخصي، التعبير عن الانفعالات، السؤال، النفي والنهي، الزمن، الملكية، الأسماء، وظائف الأشياء، الضمائر، الصفات والتضاد، ترتيب الجمل، المترادفات، المكان، الأرقام، العطف، الجمل الشرطية، والتفاعل الاجتماعي. أهم الأبعاد الثلاثة هي: المفردات اللغوية التي تقيس تنوع الكلمات المستخدمة، التركيب النحوي الذي يقيم صحة الجمل، والطلاقة اللفظية التي تعكس سلاسة التعبير. وتصحيح المقياس يعتمد على منح الطفل (٠) في حال عدم إتمام المهمة و(١) إذا نجح فيها، بحد أدنى (٠) وأقصى (١٦٤ درجة).

صدق المقياس: تم حساب الخصائص السيكومترية من خلال صدق المحكمين الذي بلغ عددهم (٨) حيث تراوحت نسب اتفاق المحكمين على معظم العبارات ما بين (٧٥٪- ١٠٠٪) وهي نسب مرتفعة تدل على صدق المقياس. كما قام الباحث بحساب معاملات الاتساق الداخلي لمقياس اللغة التعبيرية ترابطًا قويًا بين العبارات والأبعاد المختلفة، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (٠,٢٨٠**) و (٠,٧٤٧**)، وكانت جميعها دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١)، باستثناء بعض العبارات التي أظهرت معاملات ارتباط دالة عند مستوى (٠,٠٥) وتم استبعادها لعدم دلالتها الإحصائية. بالنسبة للأبعاد الفرعية، تراوحت معاملات الارتباط للمفردات اللغوية بين (٠,٢٥٨**) و(٠,٦٣٣**)، وللتركيب النحوي بين (٠,٢٨٦**) و(٠,٧٤٧**)، وللطلاقة اللغوية بين (٠,٢٨١**) و(٠,٧٠٩**). كما أظهرت معاملات الارتباط بين كل مقياس فرعي والدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوى (٠,٠١)، حيث بلغت (٠,٤١٥**) للمفردات اللغوية، (٠,٦٢٣**)، وللتركيب النحوي، (٠,٥٤٨**) للطلاقة اللغوية، مما يؤكد صدق المقياس واتساق أبعاده الفرعية.

وبالنسبة للصدق التلازمي: تم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون بين درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية على المقياس الحالي ومقياس اللغة التعبيرية الذي أعده عبدالرؤف محفوظ (٢٠١٥) كمحك خارجي، حيث تم التحقق من صدق وثبات المقياس بأكثر من طريقة حيث بلغت قيمة الفا-كرونباخ له (٠,٨٩) مما يدل علي تمتع المقياس بالصدق والثبات ويمكن الاعتماد عليه كمحك، وقد بلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٩٧١)، وهي دالة عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على صدق المقياس الحالي. كما تم التحقق من صدق المقياس باستخدام التحليل العاملي على عينة من (١٠٠) طالب من نفس مجتمع البحث، ولكن خارج عينة الدراسة الأساسية. أظهرت النتائج أن أبعاد المقياس تتشبع بعامل واحد، حيث بلغت نسبة التباين (٥٢,٨٪) والجذر الكامن (٢,١١٢)، مما يشير إلى أن الأبعاد الثلاثة للمقياس تعبر بشكل جيد عن عامل واحد هو اللغة التعبيرية، مما يؤكد صدق المقياس، وتم حساب القدرة التمييزية للمقياس بترتيب درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية وفق الدرجة الكلية للمقياس تنازليًا، وتم حساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات الإرباعى الأعلى والأدنى. أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١) بين المتوسطي درجات الأطفال ذوي المستوى المرتفع والأدنى، مما يدل على قدرة المقياس على التمييز.

ثبات المقياس: تم حساب ثبات المقياس بطريقة إعادة التطبيق حيث تم إعادة تطبيق المقياس بفاصل زمني قدره أسبوعان على نفس العينة، وبلغت معاملات الارتباط بين التطبيقين (٠,٩٥٠) للمفردات اللغوية، و(٠,٩٦٢) للتكوين النحوي، و(٠,٨٧٤) للطلاقة اللغوية، و(٠,٨٣٧) للدرجة الكلية، جميعها دالة عند مستوى (٠,٠١)، مما يشير إلى ثبات المقياس، وتم حساب معامل الثبات باستخدام معامل ألفا – كرونباخ، حيث بلغت القيم (٠,٧٨٢) للمفردات اللغوية، (٠,٨٠٥) للتكوين النحوي، (٠,٨٨٠) للطلاقة اللغوية، و(٠,٩٣٤) للدرجة الكلية، مما يدل على درجة عالية من الثبات، وتم حساب الثبات طريقة التجزئة النصفية، حيث تم تقسيم المقياس إلى قسمين وحساب معامل الارتباط بين درجات المفحوصين في العبارات الفردية والزوجية. أظهرت نتائج معامل سبيرمان-براون ومعامل جتمان العامة للتجزئة النصفية ارتفاعًا، حيث بلغت القيم على الترتيب (٠,٩٥٧)، (٠,٩٥٣) للمفردات اللغوية، (٠,٨١٥)، (٠,٨٠١) للتكوين النحوي، (٠,٨٥٦)، (٠,٨٤٢) للطلاقة اللغوية، و(٠,٩٣١)، (٠,٩٢٥) للدرجة الكلية، مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

الصورة النهائية للمقياس: تتضمن الصورة النهائية للمقياس (١٥٢) مفردة موزعة على الأبعاد الثلاثة كالتالي: المفردات اللغوية (٥٤) مفردة، التكوين النحوي (٤٧) مفردة، والطلاقة اللفظية (٥١) مفردة، وتتم الاستجابة على المقياس بتقدير الاستجابات (صفر – ١)، حيث يحصل الطفل على (صفر) في حالة عدم قدرته على أداء المهمة أو الاستجابة المطلوبة، و(١) في حالة تقديم الاستجابة المطلوبة، وبذلك تكون الدرجة القصوى (١٥٢) وأدنى درجة (صفر)، مما يدل على مستوى اللغة التعبيرية.

نتائج فروض البحث وتفسيرها:

نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه **" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكوروالإناث في مهارات المُعالجة السمعية لدى الأطفال ضِعاف السمع المُلتحقين بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي ".**

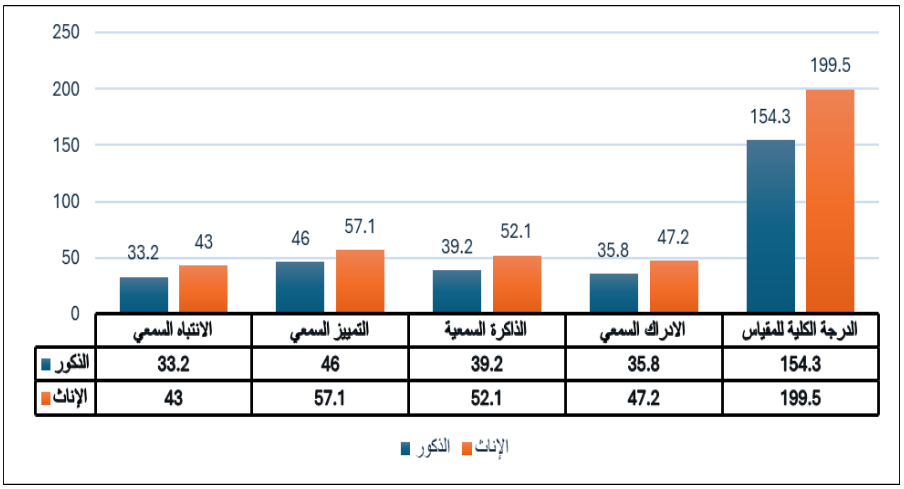
وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب المُتوسطات الحسابية والانحِرافات المِعيارية لدرجات الأطفال ضِعاف السمع على مقياس مهارات المُعالجة السمعية وأبعاده، كما استخدم الاختبار الإحصائي اختبار "ت" للتحقق من دلالة الفروق بين المجموعتين، وكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول (١):

جـدول (٢) المتوسـطات والانحر افـات المعياريـة وقيمـة (ت) ودلالتهـا للفـروق بـين الذكور(ن=٦٠) والإناث (ن=٦٠) على مقياس مهارات المُعالجة السمعية و أبعادها.

الأبعاد	النوع	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الفروق	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الانتباه السمعي	ذكور	٣٣,٢	١,٤٨	٩,٨	٤٨,٠٤	٠,٠١
	إناث	٤٣	١,٦٩			
التمييز السمعي	ذكور	٤٦	١,٤٠	١١,١	٦٣,٥	٠,٠١
	إناث	٥٧,١	١,٣١			
الذاكرة السمعية	ذكور	٣٩,٢	١,٢١	١٢,٨	٧٢,٢	٠,٠١
	إناث	٥٢,١	١,٥١			
الادراك السمعي	ذكور	٣٥,٨	١,١٧	١١,٣	٧٤,٩	٠,٠١
	إناث	٤٧,٢	١,١٧			
الدرجة الكلية	ذكور	١٥٤,٣	٢,٦٧	٤٥,٢	٩٦,٠	٠,٠١
	إناث	١٩٩,٥	٤,٤٢			

يتضح من جدول (١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور والإناث في مهارات المعالجة السمعية وأبعادها (الانتباه السمعي، التمييز السمعي، الذاكرة السمعية، والإدراك السمعي) لصالح الإناث، حيث أظهرت الإناث متوسطات أعلى في جميع الأبعاد والدرجة الكلية. كانت قيمة "ت" سالبة وكبيرة في جميع الأبعاد، مما يدل على تفوق الإناث على الذكور بفروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١)، سواء في الانتباه السمعي (٤٨,٠٤)، التمييز السمعي (٦٣,٥)، الذاكرة السمعية (٧٢,٢)، أو الإدراك السمعي (٧٤,٩)، بالإضافة إلى الفروق في الدرجة الكلية (٩٦,٠)، مما يدعم الفرض الأول بوجود فروق وفقًا للنوع لصالح الاناث.

ويُمكن توضيح الفروق بين متوسطي درجات الأطفال ضعاف السمع وفقًا لمتغير النوع (ذكور/إناث) على أبعاد مقياس مهارات المُعالجة السمعية من خلال الشكل التالي:



شكل (٢) رسم بياني للفروق بين متوسطي درجات الأطفال ضعاف السمع وفقًا لمتغير النوع (ذكور/إناث) على أبعاد مقياس مهارات المعالجة السمعية.

يُظهر الرسم البياني تفوق الإناث على الذكور في جميع أبعاد مهارات المعالجة السمعية، حيث حققت الإناث درجات أعلى في الانتباه السمعي (٤٣ مقابل ٣٣,٢)، التمييز السمعي (٥٧,١ مقابل ٤٦)، الذاكرة السمعية (٥٢,١ مقابل ٣٩,٢)، والإدراك السمعي (٤٧,٢ مقابل ٣٥,٨). كما يتضح من الرسم البياني تفوق الإناث في الدرجة الكلية لمهارات المعالجة السمعية، حيث بلغ متوسط درجاتهن (١٩٩,٥) مقارنة بـ (١٥٤,٣) للذكور، مما يشير إلى فروق دالة إحصائيًا لصالح الإناث في جميع الأبعاد.

تفسير نتيجة الفرض الأول:

يمكن تفسير تفوق الإناث على الذكور في مهارات المعالجة السمعية من خلال مجموعة من النظريات الحديثة. وفقًا لنظرية التعلم الاجتماعي، تتعرض الفتيات لمزيد من التفاعل اللفظي والاجتماعي منذ الصغر، مما يعزز تطور مهاراتهن السمعية .(Koutroubas & Galanakis, 2022) كما تشير الدراسات العصبية إلى أن الفروق البيولوجية بين الجنسين تؤثر على تنظيم الدماغ، حيث تنضج المناطق المرتبطة بالمعالجة السمعية بشكل أسرع لدى الإناث (Burman, Bitan & Booth, 2008). نظرية النمو اللغوي تبرز أهمية التفاعل بين النضج البيولوجي والتعرض الاجتماعي في تعزيز مهارات المعالجة السمعية لدى الإناث.(Hoff, 2022)

من منظور النظريات النفسية، تشير نظرية فيجوتسكي الاجتماعية الثقافية إلى أن الفتيات يتلقين تحفيزًا أكبر للتفاعل الاجتماعي، مما يعزز قدراتهن السمعية. من جهة أخرى، تؤكد النظرية العصبية النفسية أن الدماغ الأنثوي ينضج بشكل أسرع في المهارات اللغوية والسمعية. نظرية التعلم البنائي لبياجيه تشير إلى أن الأنشطة التفاعلية التي تشارك فيها الفتيات تسهم في تحسين مهاراتهن السمعية. كذلك، تُشير نظرية التعلم السمعي-البصري إلى أن التعرض لتجارب تربط بين الصوت والصورة يُعزز كفاءة المعالجة السمعية.

تتفق نتائج البحث مع العديد من الدراسات التي أظهرت فروقًا لصالح الإناث في مهارات التمييز السمعي(Brancalioni et al., 2012) ، المعالجة البيئية(Smith & Johnson, 2021) ، والذاكرة السمعية .(Lee & Brown, 2022) ومع ذلك، هناك دراسات أخرى مثل Yaringaño (2009)و Daniel (2013)لم تجد فروقًا بين الجنسين في المعالجة السمعية، مما يعكس تباينًا في النتائج بناءً على تصميم الدراسات وحجم العينات.

في النهاية، يشير الباحث إلى أن تفوق الإناث ضعاف السمع قد يكون ناتجًا عن سرعة تطورهن البيولوجي، وتفاعلهن الاجتماعي الأكبر، وتطوير استراتيجيات تكيفية أكثر فعالية. كما قد يكون لنوع التنشئة والرعاية التي يتلقينها دور في تحسين مهاراتهن السمعية مقارنة بالذكور.

نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكوروالإناث في اللغة التعبيرية لدى الأطفال ضِعاف السمع المُلتحقين بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي".**

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب المُتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الأطفال ضِعاف السمع على مقياس اللغة التعبيرية وأبعاده، كما

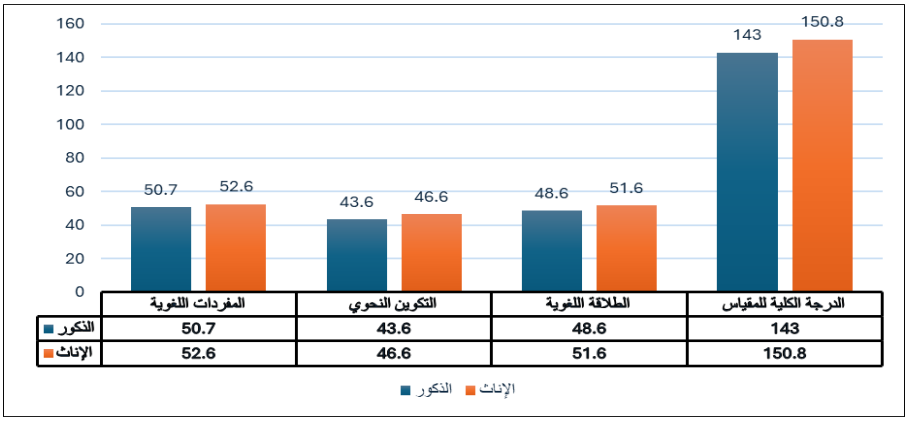
استخدم الاختبار الإحصائي اختبار "ت" للتحقق من دلالة الفروق بين المجموعتين، وكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول (٢):

جدول (٣) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ودلالتها للفروق بين الذكور (ن=٦٠) والإناث (ن=٦٠) على مقياس اللغة التعبيرية و أبعادها.

الأبعاد	النوع	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الفروق	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
المفردات اللغوية	ذكور	٥٠,٧	١,٤٦	١,٩	٧,١١	٠,٠١
	إناث	٥٢,٦	١,٤٦			
التكوين النحوي	ذكور	٤٣,٦	٤,٤٧	١,٩	١١,٠٦	٠,٠١
	إناث	٤٦,٦	١,٤٦			
الطلاقة اللغوية	ذكور	٤٨,٦	١,٤٧	٢,٩	١١,٠٧	٠,٠١
	إناث	٥١,٦	١,٤٦			
الدرجة الكلية	ذكور	١٤٣	٤,٣٥	٧,٨	٩,٨٢	٠,٠١
	إناث	١٥٠,٨	٤,٣٨			

يتضح من جدول (٣) أن هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ضِعاف السمع. فعلى سبيل المثال، في بُعد المفردات اللغوية، سجلت الإناث متوسطًا قدره (٥٢,٦) مقارنة بـ (٥٠,٧) للذكور، مع قيمة "ت" بلغت (٧,١١) ومستوى دلالة إحصائية (٠,٠١). في التكوين النحوي، كانت الإناث أعلى بمتوسط قدره (٤٦,٦) مقارنة بـ (٤٣,٦) للذكور، مع قيمة "ت" (١١,٠٦) ومستوى دلالة (٠,٠١). كما أظهرت الإناث تفوقًا في الطلاقة اللفظية بمتوسط (٥١,٦) مقارنة بـ (٤٨,٦) للذكور، مع قيمة "ت" (١١,٠٧) ومستوى دلالة (٠,٠١). على المستوى الكلي، سجلت الإناث متوسطًا قدره (١٥٠,٨) مقابل (١٤٣) للذكور، مع قيمة "ت" (٩,٨٢) ومستوى دلالة إحصائية (٠,٠١)، مما يدل على أن الفروق بين الجنسين في مهارات اللغة التعبيرية ذات دلالة إحصائية واضحة.

ويمكن توضيح الفروق بين متوسطي درجات الأطفال ضعاف السمع وفقًا لمتغير النوع (ذكور/إناث) على أبعاد مقياس اللغة التعبيرية من خلال الشكل التالي:



شكل (٤) رسم بياني للفروق بين متوسطي درجات الأطفال ضعاف السمع وفقًا لمتغير النوع (ذكور/إناث) على أبعاد مقياس اللغة التعبيرية.

يتضح من الرسم البياني أن الإناث يتفوقن على الذكور في جميع المجالات اللغوية الثلاثة: المفردات اللغوية (٥٢,٦٪ للإناث مقابل ٥٠,٧٪ للذكور)، التكوين النحوي (٤٦,٦٪ للإناث مقابل ٤٣,٦٪ للذكور)، والطلاقة اللفظية (٥١,٦٪ للإناث مقابل ٤٨,٦٪ للذكور). كما أظهر الرسم تفوق الإناث في الدرجة الكلية للقياس، حيث بلغ متوسطهن (١٥٠,٨) مقارنة بمتوسط الذكور (١٤٣)، مما يعكس تفوقًا نسبيًا للإناث في الأداء اللغوي العام.

تفسير نتيجة الفرض الثاني: يمكن تفسير نتيجة الفرض الثاني من خلال عدة نقاط.

في ضوء ما سبق، يمكن تفسير نتائج الفرض الثاني التي تشير إلى وجود فروق بين الجنسين في اللغة التعبيرية لدى الأطفال ضعاف السمع. تُظهر الدراسات أن الفتيات غالبًا ما يتفوقن في مهارات اللغة التعبيرية مقارنة بالأولاد، ويرجع هذا إلى التفاعل المعقد بين العوامل البيولوجية، الاجتماعية، والثقافية. حيث اتفقت دراسات عديدة مثل Susan R. (2001) و O'Rourke & Easterbrooks (2001) وعبدالله محمود وآخرون (٢٠١٧) على وجود فروق لصالح الإناث، مما يشير إلى أن تفاعل البيئة الاجتماعية يؤثر إيجابيًا على تطور اللغة لدى الفتيات أكثر من الأولاد.

في المقابل، لم تجد بعض الدراسات مثل Stevenson وآخرين (٢٠١٠) و Longobardi & Rescorla (2016) و Alghazo & Abu-Attiyeh (2024) فروقًا ذات دلالة إحصائية بين الجنسين. قد يكون ذلك نتيجة لعدم مراعاة هذه الدراسات للعوامل البيئية والاجتماعية بشكل كافٍ. على سبيل المثال، ركزت دراسة Stevenson على المشاكل السلوكية، بينما ركزت Longobardi على القدرة الاجتماعية دون معالجة كافية لتأثير الجنس، مما يشير إلى الحاجة لمزيد من البحث في هذا الجانب.

من الناحية النظرية، يمكن تفسير هذه الفروق من خلال العوامل البيولوجية والاجتماعية. تساهم العوامل البيولوجية في هذه الفروق بسبب الاختلافات في نمو الدماغ بين الجنسين، حيث يُكمل الدماغ نموه في وقت أبكر لدى الفتيات، مما يمنحهن ميزة في تطور اللغة التعبيرية (Chilosi et al., 2023). على الجانب الآخر، تساهم النظرية الاجتماعية في توضيح أن التفاعل الاجتماعي والتنشئة الاجتماعية يشجعان الفتيات على تطوير مهارات لغوية أكثر عاطفية وتفصيلية مقارنة بالأولاد.

من وجهة النظر التربوية، تشير الدراسات إلى أن الفتيات ضعاف السمع يستجبن بشكل أفضل للتدخلات اللغوية مقارنة بالأولاد. يُعزى ذلك إلى تفاعل مقدمي الرعاية بشكل أكبر مع الفتيات، مما يعزز تطور اللغة لديهن. لذا، توصي الأبحاث بتصميم استراتيجيات تعليمية مخصصة تأخذ بعين الاعتبار الفروق الفردية والجنسية بين الأطفال ضعاف السمع.

من وجهة نظر الباحث، يمكن تفسير تفوق الإناث على الذكور في مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ضعاف السمع من خلال التفاعل المعقد بين العوامل البيولوجية والاجتماعية والثقافية. حيث يبدو أن الإناث يمتلكن ميزة بيولوجية في سرعة تطور اللغة التعبيرية، إضافة إلى أن التفاعل الاجتماعي الأكثر عاطفية وتفصيلًا الذي تتعرض له الفتيات من قبل مقدمي الرعاية يعزز هذه المهارات. كذلك، قد تسهم العوامل التربوية في تفوق الإناث، حيث يستفدن بشكل أكبر من التدخلات اللغوية. بناءً على ذلك، يرى الباحث ضرورة تصميم استراتيجيات تربوية موجهة

خصيصًا تأخذ في الاعتبار هذه الفروق لضمان تحقيق تكافؤ الفرص بين الجنسين في تطوير مهارات اللغة التعبيرية.

توصيات البحث:

بناءً على نتائج البحث، يمكن تقديم التوصيات التالية للنهوض بالذكورفي تطوير اللغة التعبيرية للأطفال ضعاف السمع:

١) تصميم استراتيجيات تعليمية مخصصة :تطوير برامج تعليمية وتدخلات تراعي الفروق بين الجنسين، مع التركيز على تعزيز مهارات اللغة التعبيرية لدى الذكور من خلال أنشطة تفاعلية خاصة.

٢) تحفيز البيئة اللغوية الغنية :تعزيز التفاعل اللفظي بين مقدمي الرعاية والأطفال الذكور من خلال توفير بيئة محفزة لغويًا، مما يساعد على تحسين مهاراتهم التعبيرية.

٣) توفير برامج تدخل مبكر :تقديم برامج تدخل مبكر تستهدف الذكور ضعاف السمع لتحسين مهاراتهم اللغوية من سنواتهم الأولى، مما يساعد في تجنب التأخر اللغوي.

بُحوث مقترحة: في ضوء نتائج البحث الحالي يُقترح إجراء البحوث التالية:

- الفروق في الأساليب التعليمية على مهارات المعالجة السمعية واللغة التعبيرية لدى الأطفال ضعاف السمع: مقارنة بين الذكور والإناث في الحلقة الأولى من التعليم الأساسي.
- تأثير تقنيات التدريب السمعي على تحسين مهارات اللغة التعبيرية والمعالجة السمعية لدى الأطفال ضعاف السمع: دراسة حالة مقارنة بين الذكور والإناث.
- تأثير استخدام تكنولوجيا المساعدة على تطوير مهارات المعالجة السمعية واللغة التعبيرية لدى الأطفال ضعاف السمع: دراسة تجريبية مقارنة بين الجنسين.

مراجع البحث:

أولاً: المراجع العربية.

أسماء علام علي. (٢٠٢٢). المهارات اللغوية (التعبيرية والاستقبالية) وعلاقتها بالتفاعل الاجتماعي لدي الأطفال ذوي اضطراب اللغة والتخاطب، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والاداب، مصر، ٦(٣٠)، ٩٥٥-٩٨٦.

ألفت حسين كحلة (٢٠١٢). علم النفس العصبي، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

أيمن سالم حسن (٢٠٢١). فعالية برنامج قائم علي القصص الاجتماعية في تنمية المعالجة السمعية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، ٣٢(١٢٨)، ٤٣٣-٤٨٤.

إيهاب عبدالعزيز الببلاوي، دينا صلاح عبداللطيف (٢٠٢٢). المُعالجة المركزية السمعية وعلاقتها بالكفاءة اللغوية لدي الأطفال المتأخرين لُغويًا، مجلة التربية الخاصة، جامعة الزقازيق، (٣٩)، ١٨٧- ٢٣٦.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠٢٠). البيان الصحفي بمناسبة" اليوم العالمي للأشخاص ذوي الإعاقات"، صلاح سالم، مدينة نصر، القاهرة، ١- ٣.

رحاب أحمد راغب (٢٠٠٧). فعالية برنامج للإدراك البصري باستخدام الحاسوب على مستويات المعالجة المعرفية لدى الصم، مجلة كلية التربية، جامعة الزقازيق، ١٩٢-٢٤٢.

سالى مجدي محمود (٢٠١٩). تقنين اختبارات مهارات المعالجة السمعية للأطفال زارعي القوقعة الإلكترونية في بعض المتغيرات. *مجلة كلية التربية بالمنصورة*، ١٠٧(٦)، ١١٦٤-١١٩١.

شيرين محمد رضوان، سليمان محمد سليمان، هيبه ممدوح محمود (٢٠٢٢). فعالية برنامج قائم علي جداول النشاط المصورة في تنميه التمييز السمعي لدي الأطفال ضعاف السمع، مجلة بحوث ودراسات الطفولة، جامعة بني سويف، ٤(٨)، ٤٠٧-٤٤٦.

طاهر أحمد السباعي (٢٠٠٣). الاستماع والتحدث في سنوات العمر المبكر، القاهرة: مجلة خطوة، المجلس العربي للطفولة والتنمية.

عبدالرؤف إسماعيل محفوظ.(٢٠١٥). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات التعبير الشفهي ومفهوم الذات الاكاديمي لدي مجموعة من الأطفال ضعاف السمع في مدينة جدة، مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات للآداب والعلوم التربوية، جامعة عين شمس، ١٦(٣)، ٣٠١-٣٢٢.

عبدالله محمود سليمان، وإيهاب فارس محمد، ومحمد السيد صديق (٢٠١٥). العلاقة بين الكفاءة اللغوية ومهارات التواصل النفسي الاجتماعي لدى الأطفال، مجلة العلوم التربوية، كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة، ٢٥ (١)، ٢٠٨-٢٤٠.

علا عبدالمنعم سلمان (٢٠٢٠). فاعلية برنامج قائم على المعالجة السمعية لتنمية الكلام الانتقائي في تحسين التفاعل الاجتماعي لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، *رسالة دكتوراة*، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.

علياء بدر الصباح، جيهان أحمد حلمي، وأشرف صلاح أحمد (٢٠٢٤). الفروق بين الجنسين في مهارة اللغة التعبيرية وعلاقتها بالسلوك العدواني لدي الأطفال ذوي الإعاقة السمعية، مجلة علوم ذوي الاحتياجات الخاصة، كلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة، جامعة بني سويف، ٦(١٢)، ٩٣٦- ٩٧٢.

عمرو سيد رمضان (٢٠٢١). فاعلية برنامج تدريبي سمعي قائم على الحاسوب في تحسين مهارات المعالجة السمعية لدى الأطفال ضعف السمع المدمجين بالمدارس الابتدائية، مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس، ٢٢(٧)، ٣٣١-٣٨٢.

مجدي الشحات (٢٠٠٣). صعوبات التعلم النمائية، دار العلم، ط٢، دار الميسرة، عمان.

محمد السعيد المصري، أسامة عادل النبرواي، رشا محمود عبداللطيف (٢٠١٦). فعالية برنامج تدريبي باستخدام الحاسوب لخفض اضطراب المعالجة السمعية لدي الأطفال ذوي صعوبات التعلم، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، ٢٧(١٠٥)، ٣٥- ٧٣.

محمد حمدان زيدان (٢٠٠٦). مرشد إلى نظريات التعلم واعاقات التعلم، تطبيقات علم نفس التعلم، الأردن، دارا التربية.

محمد سعيد عجوة، سهير محمود عبدالله (٢٠١٦). المهارات السمعية وعلاقتها بالاضطرابات السلوكية لدي عينة من أطفال التوحد، مجلة الدراسات التربوية والاجتماعية، جامعة حلوان، ٢٢(٢)، ٧٤٩-٧٨٤.

محمد عثمان بشاتوه (٢٠١٩). استخدام التكامل الحسي في تنمية مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زارعي القوقعة الإلكترونية، مجلة كلية التربية، جامعة جنوب الوادي، (٥)، ١٣٣-١٧٧.

محمد على كامل (٢٠٠٨). المؤشرات السلوكية والأدائية الدالة على الاضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية لدى تلاميذ الحلقة الأولى بالتعليم الأساسي كمنبئات لمؤشرات صعوبات التعلم، *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، ١٨(٦١)، ٣٠٧-٣٨٣.

محمد محي الدين مهدي (٢٠٢٢). برنامج تدريبي لخفض اضطراب المعالجة السمعية وأثره في تحسين اللغة التعبيرية لدي الأطفال المتأخرين لغويًا، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.

هبة حسين إسماعيل (٢٠١٨). تنمية الادراك السمعي مدخل لتحسين مهارات اللغة التعبيرية لدي الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية المركزية، مجلة الخدمة النفسية، كلية الآداب، جامعة عين شمس، ١١(١)، ١٠٧- ١٦٤.

ثانيًا: المراجع الأجنبية.

Alghazo, E. M., Daoud, S., & Abu-Attiyeh, J. H. (2024). Breaking Sound Barriers: Cultivating Expressive Language in Children with Hearing Impairment Through a Computer-Based Intervention Program.

Anderson, R. L., & Mertens, D. (2023). *Auditory-Verbal Therapy: A Contemporary Approach*. Plural Publishing.

Baker, M., & Saldanha, G. (2009). *Lexical semantics*. Routledge.

Borhan, N. (2024). A Review Study About Gender Differences in Expressive Language: Spoken and Written Language Differences. Gelişim ve Psikoloji Dergisi, 4(8), 76-95.

Brancalioni, A. R., Bertagnolli, A. P. C., Bonini, J. B., Gubiani, M. B., & Keske-Soares, M. (2012). The relation between auditory discrimination and phonological disorder. *Jornal da sociedade brasileira de fonoaudiología*, *24*, 157-161.

Brinton B., Fujiki M. (2002) Social development in children with specific language impairment and profound hearing loss. In: Smith PK, Hart CH (eds) Blackwell handbook of childhood social development. Blackwell, Malden, pp 588–603.

Brinton, B., & Fujiki, M. (2002). Social competence in children with language impairment: Making connections. *Seminars in Speech and Language, 23*(3), 225-235. https://doi.org/10.1055/s-2002-33959

Burman, D. D., Bitan, T., & Booth, J. R. (2008). Sex differences in neural processing of language among children. *Neuropsychologia*, *46*(5), 1349-1362.

Carnie, A. (2021). *Syntax: A generative introduction*. John Wiley & Sons.

Caselli, M. C., Lucchetti, C., & Pasquini, M. (2021). *Expressive language development in children with hearing loss*. Journal of Communication Disorders, *87*, 105989. https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2021.105989

Chaplin, T. M. (2015). Gender and emotion expression: A developmental contextual perspective. *Emotion Review*, *7*(1), 14-21.

Chilosi, A. M., Brovedani, P., Cipriani, P., & Casalini, C. (2023). Sex differences in early language delay and in developmental language disorder. *Journal of Neuroscience Research*, *101*(5), 654-667.

Chomsky, N. (2017). *The minimalist program: 20th Anniversary Edition*. MIT Press.

Cole, E. B., & Flexer, C. (2019). *Children with hearing loss: Developing listening and talking, birth to six*. Plural Publishing.

Cook, K. M., De Asis-Cruz, J., Lopez, C., Quistorff, J., Kapse, K., Andersen, N., ... & Limperopoulos, C. (2023). Robust sex differences in functional brain connectivity are present in utero. *Cerebral Cortex*, *33*(6), 2441-2454.

Coppens, A., Moore, D. R., & Gillis, S. (2021). Gender differences in language development in children with hearing loss: A review. *Journal of Speech, Language*, and Hearing Research, 64(3), 861-876.

Daniel, E. M. (2013). An evaluation of gender differences on tests of auditory processing. *Towson University Institutional Repository*.

Drosos, K., Papanicolaou, A., Voniati, L., Panayidou, K., & Thodi, C. (2024). Auditory Processing and Speech-Sound Disorders. *Brain Sciences*, *14*(3), 291.

Easterbrooks, S. R., & O'Rourke, C. M. (2001). Gender differences in response to auditory-verbal intervention in children who are deaf or hard of hearing. *American Annals of* the Deaf, 309-319.

Endendijk, J. J., Portengen, C. M., Verhoeven, M., & Huijding, J. (2023). Dutch mothers' and fathers' differential attributions and parenting reactions to the misbehavior of sons and daughters. *Psychology of Men & Masculinities*, *24*(3), 201.

Esaulova, Y., von Stockhausen, L., & Ayoun, D. (2022). Empirical evidence for subtle gender biases in language. *The acquisition of gender: crosslinguistic perspectives*, 49-70.

Etchell, A., Adhikari, A., Weinberg, L. S., Choo, A. L., Garnett, E. O., Chow, H. M., & Chang, S. E. (2018). A systematic literature review of sex differences in childhood language and brain development. *Neuropsychologia*, *114*, 19-31.

Evizariza, E. (2024). The Role of Gender in Language Acquisition: A Systematic Review of Recent Research. Social Studies and Humanities Journal (SOSHUM), 1(1), 12-23.

Funk, R., & Simpson, A. P. (2023). The Acoustic and Perceptual Correlates of Gender in Children's Voices. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *66*(9), 3346-3363.

Hallahan, D. P. (2012). *Exceptional learners: An introduction to special education* (12th ed., p. 479). Pearson.

Hoff, E., Højen, A., & Bleses, D. (2022). Social contexts and language development: Past, present, and future. *Language development: Individual differences in a social context*.

Hyde, J. S., Hill, A., Schwabish, J. A., & Williams, A. (2021). Are There'Hot Spots' of Primary Impairments among New SSDI Awardees–and Do We Know Why?. *Available at SSRN 3980961*.

Jean Ayres, A. (2005). Sensory integration and the child. *Western Psychological Services*.

Jongman, A., & Meyer, A. (2016). Auditory processing in children with hearing loss: Effects on attention and language. *Journal of the Acoustical Society of America*, *139*(2), 1-5. https://doi.org/10.1121/1.4941234

Jongman, S. R., Roelofs, A., Scheper, I. J., & Meyer, A. S. (2016). Auditory processing in children with hearing impairment and language delay. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 59(2), 123-134. https://doi.org/10.1044/2016_JSLHR-H-15-

Joseph, T. N., Hughes, R. W., Sörqvist, P., & Marsh, J. E. (2018). Differences in auditory distraction between adults and children: A duplex-mechanism approach. *Journal of Cognition*, *1*(1).

Kates, J. (2013, June). An auditory model for intelligibility and quality predictions. *Proceedings of Meetings on Acoustics*, *19*(1), 1–13. AIP Publishing. https://doi.org/10.1121/1.4800674

Kathuria, T., Kapadia, S., & Friedlmeier, W. (2023). Emotion Socialization in the Indian Cultural Context. *Online Readings in Psychology and Culture, 6(*1). https://doi.org/10.9707/ 2307-0919.1178

Koca, C., Arslan, B., & Aşçı, F. H. (2011). Attitudes towards women's work roles and women managers in a sports organization: The case of Turkey. *Gender, Work & Organization*, *18*(6), 592-612.

Koutroubas, V., & Galanakis, M. (2022). Bandura's social learning theory and its importance in the organizational psychology context. Psychology, 12(6), 315-322.

Kraus, N. (2019). *Biological differences in auditory processing: From preschool to adolescence*. *Journal of Neuroscience Research*, *97*(5), 1245-1260. https://doi.org/10.1002/jnr.24567

Kumpulainen, V., Merisaari, H., Silver, E., Copeland, A., Pulli, E. P., Lewis, J. D., ... & Tuulari, J. J. (2023). Sex differences, asymmetry, and age-related white matter development in infants and 5-year-olds as assessed with tract-based spatial statistics. *Human Brain Mapping*, *44*(7), 2712-2725.

Lawrence, K. E., Abaryan, Z., Laltoo, E., Hernandez, L. M., Gandal, M. J., McCracken, J. T., & Thompson, P. M. (2023). White matter microstructure shows sex differences in late childhood: Evidence from 6797 children. *Human Brain Mapping*, *44*(2), 535-548.

Lerner, J. W. (2003). *Learning disabilities: Theories, diagnosis, and teaching strategies* (8th ed., p. 257). Houghton Mifflin.

Leaper, C., & Ayres, M. M. (2007). A meta-analytic review of gender variations in adults' language use: Talkativeness, affiliative speech, and assertive speech. *Personality and Social Psychology Review*, *11*(4), 328-363.

Lederberg, A. R., & Spencer, P. E. (2009). Word-learning abilities in deaf and hard-of-hearing preschoolers: Effect of lexicon size and language modality. *Journal of deaf studies and deaf education*, *14*(1), 44-62.

Lee, K. R., & Brown, T. S. (2022). Gender differences in auditory memory: An experimental study on children. *Child Development Research*, *29*(4), 456-470.

Levinson, S. C. (2008). *Pragmatics*. Cambridge University Press.

Löfkvist, U., Nilsson, S., Thalén, Y., Östlund, E., Mared, H., Johansson, C., ... & Karltorp, E. (2022). Gender differences in caregiver's use of spoken language with young children who are hard-of-hearing. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, *156*, 111103.

Longobardi, E., Spataro, P., Frigerio, A., & Rescorla, L. (2016). Gender differences in the relationship between language and

social competence in preschool children. *Infant Behavior and Development*, *43*, 1-4.
MacArthur, H. J., Cundiff, J. L., & Mehl, M. R. (2020). Estimating the prevalence of gender-biased language in undergraduates' everyday speech. *Sex Roles*, *82*(1), 81-93.
Marija, Veletić., Sanja, Ostojić-Zeljković., Mina, Nikolić., Sanja, Đoković. (2023). Auditory processing abilities in school-aged children in the region of Vojvodina. Hrvatska Revija za Rehabilitacijska Istraživanja, 59(2):17-30. doi: 10.31299/hrri.59.2.2
MarjanoviÄ-Umek, L. (2017). Gender Differences in Childrenâ€™s Language: A Meta-Analysis of Slovenian Studies. *Center for Educational Policy Studies Journal*, *7*(2), 97-111.
Martin, F. N. (1994). Introduction to Anarbay, A. A. (2022). GRNTI 16.01. 45 FORMATION OF STUDENTS'SPEECH SKILLS USING AUDIO MATERIALS IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGES. Вестник СКУ имени М. Козыбаева. №, 1(53), 53.audiology. Prentice Hall.
Martinelli, V. (2013). Sex differences and variability in phonological sensitivity among primary school children.
Martinez, R., & Garcia, F. (2023). Gender differences in auditory discrimination: The effect of auditory training. *Hearing Research Journal*, *42*(3), 210-225.
Mohamad, Ahmad, Saleem, Khasawneh. (2021). Auditory memory among a sample of students with learning disabilities in English in Irbid Governorate. Science Education, 2(11):609-621.
Moore, D. R., Ferguson, M. A., Riley, A., & Halliday, L. F. (2007, December). Auditory processing disorder (APD) in children. In *Proceedings of the International Symposium on Auditory and Audiological Research* (Vol. 1, pp. 281-290).
Moore, J. (2011). *Behaviorism*. Psychological Record, 61(3), 449-465.
Musiek, F. E., & Chermak, G. D. (Eds.). (2013). *Handbook of central auditory processing disorder, volume I: auditory neuroscience and diagnosis* (Vol. 1). Plural Publishing.
Musiek, F. E., Chermak, G. D., & Weihing, J. (2014). Auditory training. *Handbook of central auditory processing disorder*, *100*, 157-200.
Nakhanova, L. (2022). Dildeki Cinsiyet ve Toplumsal Cinsiyet Göstergeleri Üzerine Bir Değerlendirme. *Kültür Araştırmaları Dergisi*, (14), 344-367.
O'Rourke, K. (2001). *Gender differences in auditory-verbal intervention responses among deaf and hard of hearing children*. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, *6*(3), 221-234. https://doi.org/10.1093/deafed/6.3.221
Owens, R. E. (2020). Language development. *Columbus, OH: Merrill*.
Palmer, F. R. (2010). *Semantics*. Cambridge University Press.
Pellegrini, A. D. (2021). Rough-and-tumble play from childhood through adolescence: Differing perspectives. In *Play from birth to twelve* (pp. 401-408). Routledge.

Piaget, J., & Inhelder, B. (2008). *The psychology of the child*. Basic books.

Pizzo, L. (2013). *Vocabulary instruction for the development of American Sign Language in deaf children: An investigation into teacher knowledge and practice* (Doctoral dissertation, Boston College).

Proverbio, A. M. (2023). Sex differences in the social brain and in social cognition. *Journal of Neuroscience Research*, *101*(5), 730-738.

Pugh, Z. H., Huang, J., Leshin, J., Lindquist, K. A., & Nam, C. S. (2023). Culture and gender modulate dlPFC integration in the emotional brain: Evidence from dynamic causal modeling. *Cognitive neurodynamics*, *17*(1), 153-168.

Rashid, S. M. U., Mukherjee, D., & Ahmmed, A. U. (2018). Auditory processing and neuropsychological profiles of children with functional hearing loss. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, *114*, 51-60.

Rinaldi, P., Pasqualetti, P., Volterra, V., & Caselli, M. C. (2023). Gender differences in early stages of language development. Some evidence and possible explanations. *Journal of Neuroscience Research*, *101*(5), 643-653.

Riper, C. V. (1972). Speech correction: Principles and methods.

Sakallı, N., & Kuzlak, A. (2018). How are women and men perceived? Structure of gender stereotypes in contemporary Turkey.

Schirmer, B. R. (1994). *Language and literacy development in children who are deaf*. Macmillan College Publishing Company.

Schirmer, B. R. (1994). *Language and literacy development in children who are deaf*. Macmillan Publishing Co., 100 Front St., Box 500, Riverside, NJ 08075-7500.

Smith, J. A., & Johnson, L. M. (2021). Gender differences in environmental sound processing: A behavioral and neuroimaging analysis. *Journal of Auditory Neuroscience*, *35*(2), 123-135.

Stevenson, J., McCann, D., Watkin, P., Worsfold, S., Kennedy, C., & Hearing Outcomes Study Team. (2010). The relationship between language development and behaviour problems in children with hearing loss. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *51*(1), 77-83.

Susan, R. (2001). *Gender differences in response to auditory-verbal interventions among deaf and hard-of-hearing children*. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *44*(5), 981-992. https://doi.org/10.1044/1092-4388(2001/079)

Svane, R. P., Zaman, W., Merrill, N., Krøjgaard, P., & Fivush, R. (2022). Gender differences in emotional reminiscing in a Scandinavian sample. *Scandinavian Journal of Psychology*, *63*(3), 173-181.

Tomasello, M. (2019). *Becoming human: A theory of ontogeny*. Harvard University Press.

Veletić, M., Jovanović, M., & Petrović, D. (2023). *Assessment of auditory processing abilities in school-age children: Gender differences in Vojvodina*. *International Journal of Audiology*, *62*(4), 305-317. https://doi.org/10.1080/14992027.2023.2167856

Virve, R., Kivimäki, M., & Salonen, K. (2003). *Spatial and auditory working memory in children: Gender differences and developmental changes*. *Journal of Cognitive Development*, *4*(2), 123-135. https://doi.org/10.1207/S15327647JCD0402_2

Vishkin, A., Kitayama, S., Berg, M. K., Diener, E., Gross-Manos, D., Ben-Arieh, A., & Tamir, M. (2023). Adherence to emotion norms is greater in individualist cultures than in collectivist cultures. *Journal of Personality and Social Psychology*, *124*(6), 1256– 1276. https://doi.org/10.1037/pspi0000409

Vuontela, V., Steenari, M. R., Carlson, S., Koivisto, J., Fjällberg, M., & Aronen, E. T. (2003). Audiospatial and visuospatial working memory in 6–13-year-old school children. *Learning & memory*, *10*(1), 74-81.

Wallentin, M. (2020). Gender differences in language are small but matter for disorders. *Handbook of clinical neurology*, *175*, 81-102.

Wilson, K. (2007). *The structure of sentences: A guide to grammar*. Oxford University Press.

World Health Organization. (2021). World report on hearing. Geneva: World Health Organization. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Xia, X. (2013). Gender differences in using language. *Theory and Practice in Language Studies*, *3*(8), 1485–1489. https://doi.org/10.4304/tpls.3.8.1485-1489

Xu, M., Liang, X., Ou, J., Li, H., Luo, Y. J., & Tan, L. H. (2020). Sex differences in functional brain networks for language. *Cerebral Cortex*, *30*(3), 1528-1537. https://doi.org/10.1093/cercor/bhz184

Yaffe, Y. (2023). Systematic review of the differences between mothers and fathers in parenting styles and practices. *Current Psychology*, *42*(19), 16011-16024. https://doi.org/10.1007/s12144-020-01014-6

Yaringaño, J. (2009). Relación entre la memmoria auditiva inmediata y la comprensión lectora, en alumnos de quinto y secto de primaria de Lima y Huarochirí. *Revista de investigación en psicología*, *12*(2), 147-165.

Zaltz, Y., Roth, D. A. E., Gover, H., Liran, S., & Kishon-Rabin, L. (2014). The effect of gender on a frequency discrimination task in children. *Journal of Basic and Clinical Physiology and Pharmacology*, *25*(3), 293-299.

Zara Waldman, R. (2011). *Morphological analysis in language development*. Cambridge University Press.

Zhou, P., Shi, W., Zhao, J., Huang, K. H., Chen, M., Cotterell, R., & Chang, K. W. (2019). Examining gender bias in languages with grammatical gender. *arXiv preprint arXiv:1909.02224*.