

الفصل الثالث

الموهوبون ذوو الإعاقة السمعية



الفصل الثالث

الموهوبون ذوو الإعاقة السمعية

مقدمة:

خلق الله سبحانه وتعالى العباد ومنحهم من رعايته وفضله وأفاض عليهم من رحمته، واستخلفهم في الأرض يزودهم بكل أدوات الخلافة من تركيب خاص وتكوين لائق بذلك وتسخير للطاقات الكونية- ولذلك كان على البشرية جميعها أن تتفكر في آيات الله وبدائع خلقه، آثار صنعه، وتدركه بآثار قدرته وتستشعر عظمته برؤية حقيقة إبداعه، ومن ثم يخشاه الناس حقاً ويعبدونه حقاً بالمعرفة الدقيقة والعلم المباشر؛ حتى لا يركبهم الغرور، ويعرفوا أنهم هم الفقراء إلى الله وأن الله هو الغني الحميد.

ومن بين هذه النعم التي تفضل الله بها على عباده نعمة السمع والتي تمثل أحد الحواس المهمة التي وهبها الله - تبارك وتقدس - للإنسان ليستطيع من خلالها سماع الأصوات من حوله واكتساب الخبرات الحياتية الضرورية المعيشة ، وقد أكد الإسلام على أهمية السمع للإنسان بلفت الانتباه إلى دوره الفعال في إدراك الخبرات والمعارف.

ونجد أن الله - سبحانه وتعالى - قدم السمع على البصر في أكثر من آية بالقرآن الكريم للدلالة على أهمية حاسة السمع للإنسان وكذلك لأن ذلك : أبلغ إعجازاً في مقام انتفاع الإنسان كما في قوله تعالى: ﴿وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٧٨﴾ (سورة النحل، آية ٧٨)، وفي قوله تعالى: ﴿وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ كُلُّ أُولَئِكَ كَانَ عِنْدَهُ مُسْتَوْلاً ﴿٣٦﴾ (سورة الإسراء، آية ٣٦).

وكذلك ارتبطت كلمة السمع بالفهم والإدراك كما في قوله تعالى: ﴿هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ أَلْيَلٍ لِتَسْكُنُوا فِيهِ وَالنَّهَارَ مُبْصِراً إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَسْمَعُونَ ﴿٧٧﴾ (سورة يونس، آية ٦٧)

كما ارتبطت أيضاً كلمة السمع بالعلم والإدراك كما في قوله تعالى: ﴿وَاللَّهُ سَمِيعٌ عَلِيمٌ﴾ (سورة التوبة آية: ٩٨)، وقوله تعالى: ﴿وَكَانَ اللَّهُ سَمِيعًا عَلِيمًا﴾ (سورة النساء آية: ١٤٨).

وكذلك يرجع المولى عز وجل تقديم السمع على البصر ووصف الله عز وجل نفسه سبحانه بأنه سميع بصير للدلالة على المعرفة والإطلاع ببواطن الأمور كما في قوله تعالى: ﴿قَدْ سَمِعَ اللَّهُ قَوْلَ الَّتِي تُجَادِلُكَ فِي زَوْجِهَا وَتَشْتَكِي إِلَى اللَّهِ وَاللَّهُ يَسْمَعُ تَحَاوُرَكُمَا إِنَّ اللَّهَ سَمِيعٌ بَصِيرٌ﴾ (سورة المجادلة: آية ١).

كما أن تقديم السمع على البصر للعباد يعزي إلى عدة أسباب أهمها: أن الجنين يكتمل سمعه قبل بصره ، وبعد ولادته مباشرة يسمع لمن حوله وذلك قبل أن يفتح عينيه ويرى ، ونجد أن المثيرات الصوتية "المسموعات" تنصب وتراسل على الأذن من كل الجهات: من أعلى وأسفل ومن الأمام والخلف.

ويتجلى الإعجاز العلمي في القرآن الكريم في علم الأجنة الحديث حيث أثبتت الحقيقة العلمية بشكل ثابت ومؤكد أن حاسة السمع تتخلق قبل حاسة البصر لدي الجنين في بطن أمه، وفي تجربة قام بها العلماء بإحداث أصوات على مقربة من جنين في رحم أمه استجاب الجنين لهذه الأصوات كما أكد علماء الأجنة أن الجنين يستطيع سماع الأصوات منذ الشهر الخامس ، إذ تبدأ الوظيفة السمعية للأذن بعد (١٨) أسبوعاً من تكوين الجنين ، ويستطيع إدراك الأصوات تماماً بعد (٢٤) أسبوعاً من تكوينه، ويتأثر الجنين إيجابياً وسلبياً بأصوات الأم والأب وسائر أفراد الأسرة كما يتأثر بانفعالاتهم ، وكذلك نجد أن الموسيقى الكلاسيكية الهادئة والأصوات الجميلة تخفض ضربات قلبه بدرجة ملحوظة بينما الموسيقى الصاخبة تزيد من ضربات قلبه؛ ومن نعم الخالق على ذي الإعاقة السمعية أن جعل جزء في المنح مكيف للتعامل مع الأحاسيس الشبيهة للصوت ، ولذا فإن الذين ولدوا صما يمكنهم التكيف لسماع ما تشعر به أصابعه ومن ثم احتمال استخدام أجهزة إلكترونية ملموسة تحول الطاقة الصوتية إلى طاقات ترددية لمساعدة الأطفال الصم على الكلام وسماع الصوت.

وفي هذا الصدد يرى مؤلف الكتاب أن الخبرات الصوتية الحياتية الأولية المكتسبة يدركها الجنين تبعاً لحدتها ودرجتها ، ولذا قد يصبح الجنين قادراً على تصنيفها أما إيجاباً لو سلباً بل أنها تعد بمثابة العمود الفقري لخبرات الطفل عندما يأتي إلى الحياة ويبدأ في النمو إذ يتم ذلك من خلال تراسل المسموعات الصوتية إلى حاسة السمع لديه .

ومن هنا فالإعاقة السمعية تعد من الإعاقات التي لها تأثير كبير على شخصية وتفاعلات المعاق ، وذلك لأن الأصم يتأثر بدرجة أو بأخرى على تعلمه الكلام ، وبالتالي يكون له تأثير على قدرته العقلية. فالصمم أو ضعف السمع يضع الفرد المصاب به في مواقف صعبة تأخذ مكانها بين مجتمع السامعين ومجتمع الصم. فالإصابة بالصمم يعكس سلوك العزلة والانسحاب الاجتماعي الذي يرافق فقدان السمع والذي ينتج بشكل رئيسي عن صعوبات التواصل.

مفهوم الإعاقة السمعية :

هناك تباين في استخدام المصطلحات التي تتعلق بموضوع الإعاقة السمعية، سواء بين المتخصصين أو غير المتخصصين في مجال التربية الخاصة ، مما يسبب خلطاً وغموضاً عند استخدام تلك المصطلحات ، فهناك من يستخدم مصطلح المعاقين سمعياً وهو يعني الصم ، ومن يلتبس عليه الأمر فيخلط بين معنى الصمم والصم وضعاف السمع لذلك فمن الأهمية بمكان استعراض تلك المصطلحات ، لكي يزال هذا الغموض وتتوافر لغة مشتركة متفق عليها في الكتابات التي تتعلق بتربية المعاقين سمعياً.

وبداية يعرف المعاق Impaired or Handicapped "بأنه ذلك الفرد الذي يعاني عجزاً أو ضعفاً حاداً في الكلام أو السمع أو البصر، أو هو الذي ليست لديه القدرة على المشي بشكل كلي أو جزئي ، أو الذي ليست لديه القدرة على التعلم بشكل طبيعي ، أو الذي يعاني من اضطرابات عقلية أو انفعالية.(حمدي أبو الفتوح، ١٩٨٧: ٢١٠)

ويعرف بأنه "المتعلم الذي يعاني عجزاً جسماً يؤدي إلى الإعاقة الحركية أو الشلل بكافة أنواعه، أو عجزاً جسماً يؤثر على وظائف الحواس مثل كف البصر وضعفه أو الصمم وضعف السمع وكذلك المتعلم الذي يعاني عيوب النطق والكلام ، والمتعلم

محدود القدرة العقلية الذي يعاني نقصاً واضحاً في مستوى الذكاء بحيث لا يستطيع أن يصل إلى مستوى أقرانه العاديين. (محمد يوسف، ٢٠٠٣: ١٥-١٦)

والإعاقة السمعية أو القصور السمعي Hearing Impairment يشير إليه عبد المطلب القريطي (١٩٩٦: ١٣٧) بأنه «مصطلح عام يغطي مدى واسع من درجات فقدان السمع Hearing Loss يتراوح بين الصمم أو الفقدان الشديد Profound الذي يعوق عملية تعلم الكلام واللغة، والفقدان الخفيف Mild الذي لا يعوق استخدام الأذن في فهم الحديث والكلام واللغة».

كما تعرّف الإعاقة السمعية أيضاً بأنها «القصور في السمع بصفة دائمة أو غير مستقرة والذي يؤثر بشكل سلبي على الأداء التعليمي للتلميذ». (Ysseldyke & Algozzine, 1995: 384)

ويرى عادل عبد الله (٢٠٠٤: ١٥٠) أن الإعاقة السمعية تعبر عن مستويات متفاوتة من الضعف السمعي تتراوح بين الضعف السمعي البسيط والضعف السمعي الشديد جداً أو الصمم، كما أنها ظاهرة لا تقتصر فقط على كبار السن بل تنتشر كذلك بين الأطفال والشباب مما يجعلها إعاقة نهائية أي تحدث في مرحلة النمو.

ويذكر أحمد اللقاني وأمير القرشي (١٩٩٩: ١٦) أن الإعاقة السمعية مصطلح عام يشمل كل درجات وأنواع فقدان السمع، فهو يشمل الصمم وضعف السمع، هذا المصطلح يشير إلى وجود عجزاً في القدرة السمعية بسبب وجود مشكلة في مكان ما في الجهاز السمعي، فقد تحدث هذه المشكلات في الأذن الخارجية أو الوسطى أو الداخلية أو في العصب السمعي الموصل إلى المخ، والفقدان السمعي قد يتراوح مداه من الحالة المعتدلة إلى أقصى حالة من العمق والتي يطلق عليها الصمم.

فالإعاقة السمعية من الإعاقات الحسية التي تصيب حاسة السمع إحدى حواس الإنسان الخمس وهي السمع والبصر والشم واللمس والتذوق.

والمعاقون سمعياً Acoustically Handicapped كما يرى عبد الرحمن سليمان (٢٠٠٢: ٢) هم «أفراد مصابون باضطراب سمعي بدرجة يحتاجون عندها إلى خدمات خاصة».

ويذكر رمزي حنا الله وميشيل جرجس (١٩٩٨: ٥٩) أن المعاق سمعياً من أصابته عيوب في السمع تتراوح من ثقل السمع إلى الصمم المطلق.

ويشير عبد الرحمن سليمان (٢٠٠٢: ٣٦) إلى أن الصمم Deafness هو القصور الجزئي أو الكلي ، أو فقدان الكامل لحاسة السمع وهي الحالة التي لا تكون حاسة السمع فيها الوسيلة الأساسية التي يتم بها تعلم الكلام واللغة ، كما تكون معها حاسة السمع مفقودة أو قاصرة بدرجة مفرطة ، بحيث تعوق الأداء السمعي العادي لدى الفرد.

وتُعرّف زينب شقير (٢٠٠٢: ٢٥٢) الصمم أيضاً بأنه «ضعف سمعي بدرجة شديدة بحيث يؤدي هذا الضعف إلى عدم حصول المتعلم الأصم على المعلومات اللغوية من خلال السمع سواء باستخدام مكبرات الصوت أو بدونها ، مما يؤثر على إنجازته التعليمي ، وكذلك سوء توافقه الشخصي والاجتماعي».

كما يعرف الصمم بأنه عجز حسي واضح عند الميلاد عن استقبال المثيرات الصوتية بأشكالها المختلفة ، لذا فالشخص الأصم لا يستطيع استخدام حاسة السمع في فهم الكلام ، أو إدراك معنى الأصوات. وأن الفقد الجزئي أو ضعف السمع هو فقد جزء من القدرة السمعية ، إلا أن الشخص الذي يعاني من هذا الفقد يستطيع أن يسمع الكلام وكل المثيرات السمعية الأخرى ، وأن يستخدم حاسة السمع باستعمال المعينات السمعية وغالباً ما يعاني من تأخر في نمو المهارات اللغوية. (Heward & Orlanks, 1987: 239)

كما يُقصد بالصمم «حدوث إعاقة سمعية على درجة من الشدة ، بحيث لا يستطيع معها الفرد أن يكون قادراً على السمع وفهم الكلام المنطوق ، حتى مع استخدام معين سمعي» ، ويقسم أحمد اللقاني وأمير القرشي (١٩٩٩: ١٥) الصمم على أساس الوقت الذي حدث فيه فقدان السمع إلى نوعين هما:

أ- الصمم الولادي The Congenitly Deafness يوصف به الأفراد الذين ولدوا وهم مصابون بالصمم.

ب- الصمم العارض The Adventitiously Deafness يوصف به الأفراد الذين ولدوا بقدرة سمعية عادية، لكن لم تعد الحاسة السمعية لديهم تقوم بوظيفتها بسبب حدوث مرض أو إصابة.

والصمم The Deaf هي تلك الفئة من الأفراد الذين يعانون نقصاً كاملاً في القدرة السمعية ، ويتعذر على أفراد هذه الفئة بسبب عاهتهم الاشتراك في أنشطة مجتمعية. (ألفريد ميلر وآخرين، ١٩٩٥: ١٣٠)

ويعرف الأصم بأنه هو ذلك الشخص الذي لديه صعوبة سمع تعوق التجهيز الناجح للمعلومات اللغوية من خلال الطريقة الطبيعية للسمع في وجود أو عدم وجود معينات سمعية. (Hallahan & Kauffman, 1978: 282).

كما يعرفون بأنهم الذين فقدوا حاسة السمع أو من كان سمعهم ناقصاً إلى درجة أنهم يحتاجون إلى أساليب تعليمية للصمم تمكنهم من الاستيعاب دون مخاطبة كلامية. (وزارة التربية والتعليم، ١٩٩٠: ٨)

ويشير أحمد اللقاني وأمير القرشي (١٩٩٩: ١٦) إلى أن الأصم «هو ذلك الشخص الذي يزيد فقدانه السمعي عن ٧٠ ديسيبل بحيث يعوقه ذلك من فهم الكلام من خلال الأذن مع أو بدون استخدام معينات سمعية».

كما يعرف بأنه الطفل الذي لا يسمع عند أية درجة معينة وفقد قدرته على السمع في السنوات الثلاث الأولى من العمر وكتيجة لذلك لم يستطع اكتساب اللغة بشكل طبيعي. (فاروق الروسان، ٢٠٠٠: ٦١٣)

أما ضعف السمع Hard of Hearing فيعرفه عبد الرحمن سليمان (٢٠٠٢: ٤٧) بأنه «حالة من انخفاض حدة السمع لدرجة قد تستدعي خدمات خاصة كالتدريب السمعي أو قراءة الكلام أو الشفاه أو علاج النطق ، أو التزويد بمعين سمعي» ، ويمكن

لكثير من الأفراد الذين يعانون من ثقل في السمع أن يتلقوا تعليمهم بدرجة من الفاعلية مساوية للأطفال العاديين في سمعهم وذلك مع إجراء التعديلات والتغييرات الصحيحة المناسبة لهم.

ويوجد العديد من التعريفات التي تناولت ضعف السمع ، ومن هذه التعريفات ما ذكره أحمد اللقاني وأمير القرشي (١٦ : ١٩٩٩) حيث أنها قدما تعريفاً لضعاف السمع ينص على أنهم «هؤلاء الأفراد الذين تقوم حاسة السمع لديهم بوظيفتها على الرغم من وجود عجز بها وذلك باستخدام أو بدون استخدام معينات سمعية . أو هؤلاء الذين يشكون ضعفاً في السمع وفي قدرتهم على الاستجابة للكلام المسموع استجابة تدل على إدراكهم لما يدور حولهم، بشرط أن يقع مصدر الصوت في حدود قدرتهم السمعية».

ويعرفهم ألفريد ميلر وآخرين (١٢٩ : ١٩٩٥) بأنهم «أولئك الأشخاص الذين تؤدي حاسة السمع عندهم وظيفتها على الرغم من تلفها ، وذلك باستخدام آلات سمعية معينة أو بدون ذلك».

وهناك تعريف آخر ينص على أنهم هم «الذين لديهم سمع ضعيف إلى درجة أنهم يحتاجون في تعليمهم إلى ترتيبات خاصة أو تسهيلات ليست ضرورية في كل المواقف التعليمية التي تستخدم للتلاميذ الصم كما أن لديهم رصيذا من اللغة والكلام الطبيعي».

(وزارة التربية والتعليم ، ١٩٩٠ : ٨)

ويشير محمد عبد الحي (٢٠٠١ : ٣٨) إلى أنهم «الأفراد الذين يعانون من فقدان سمعي بدرجة أقل من ٩٠ ديسيبل تجعلهم يواجهون صعوبة في الكلام بالاعتماد على حاسة السمع فقط ، سواء باستخدام الساعات أو بدونها».

ويعرفهم إبراهيم عطية (٢٠٠٢ : ٤٤) بأنهم «المتعلمين الذين لديهم قصور في حدة السمع بدرجة ما ، ويمكنهم الاستجابة للكلام المسموع إذا وقع في حدود قدرتهم السمعية باستخدام المعينات السمعية أو بدونها، ويحتاجون في تعليمهم إلى ترتيبات وأساليب خاصة».

كما يعرف ضعيف السمع أيضاً بأنه هو ذلك الشخص الذي من خلال استخدام وسيلة سمعية يوظف ما تبقي من حاسة السمع لديه بدرجة تكفي للتجهيز الناجح للمعلومات اللغوية عبر الوسيلة الطبيعية للسمع. (Blackhurst & Berdine, 1981: 65)

ويستخلص المؤلف من التعريفات السابقة لضعاف السمع أن هؤلاء الأفراد لديهم قدر متبقي من السمع يمكنهم من إحداث التواصل وفهم اللغة على الرغم من وجود عجز جزئي بسمعهم، لذا فمن الضروري استخدامهم لمقويات الصوت الفردية والجماعية عند تعليمهم، إلى جانب عدم التركيز على حاسة السمع بل ينبغي توظيف الحواس الأخرى والتركيز عليها، وكذلك احتياج هؤلاء المتعلمين إلى ترتيبات خاصة عند تعليمهم.

معدل انتشار الإعاقة السمعية:

قد يبدو لأول وهلة أنه من الممكن تحديد نسبة انتشار الإعاقة السمعية في مجتمع ما بسهولة، إلا أن الحقيقة قد تبدو مختلفة، ويرجع ذلك إلى أنه لم تتوفر إحصائيات دقيقة عن نسبة حدوث الإعاقة السمعية وذلك لعدم قيام عدد كبير من دول العالم بإجراء دراسات مسحية؛ وإن أجرت فأنها تكون غير دقيقة وتكون العينات غير ممثلة للمجتمع الأصلي. وعلى أية حال، فالإعاقة السمعية ليست بمستوى شيوع الإعاقات الأخرى مثل التخلف العقلي أو صعوبات التعلم، وقد أشار المركز العالمي لإحصاءات الصحة ١٩٩٤ إلى أن نسبة ضعاف السمع تتوزع كما يلي: ٥٪ من الأطفال والمراهقين بين ١٣ - ١٧ سنة لديهم بعض درجات ضعف السمع، وأن ٢٣٪ من بين الأفراد في عمر ١٨ - ٤٤ سنة لديهم ضعف سمعي، وبين ٤٥ - ٦٤ سنة منهم ٢٩٪ ضعاف السمع، وفي سن ٦٥ سنة فأكثر نسبة ضعاف منهم ٤٣٪، ويشير نفس الإحصاء إلى أن معدل انتشار الإعاقة السمعية عام ١٩٧١ كان ٦٩ لكل ١٠٠٠ فرد وتزايدت هذه النسبة سنة ١٩٩١ إلى ٨٦.١ لكل ١٠٠٠ فرد. (Jackson, 1997, 39)

ويذكر هابس وآخرين (Hayes et al, 1997: 6) أن نسبة الإعاقة لدى فئة المعاقين سمعياً الأكثر من ٨٠ ديسibel في درجة فقد السمع تتراوح بين طفل لكل ١٠٠٠ طفل، ولكن في فئة الإعاقة البسيطة والمتوسطة تكون أكثر انتشاراً وتقدر بنحو ٣ أطفال لكل ١٠٠٠ طفل، ويذكر نفس المؤلفين أنه في دراسة أخرى عام ١٩٩٤ وجد أن النسبة تصل إلى ٦ أطفال لكل ١٠٠٠ طفل لديهم إعاقة سمعية حس عصبية من النوع المتوسط والشديد والحاد.

ويقدر باباس (Pappas, 2000: 2) أن نسبة انتشار فقدان السمع الحس عصبي المتوسط والحاد بنحو ٠.٥ : ١ لكل ١٠٠٠ مولود، ولكن هذا التقدير يختلف عنه في البلاد النامية، فيقدر بين أطفال البلدان النامية في سن ٦ سنوات بنحو ١.٥ : ٢ لكل ١٠٠٠ طفل.

هذه الإحصاءات خاصة بالمجتمعات الأجنبية، ولكن ما هي الصورة بالنسبة لمجتمعنا العربي؟ وفي ذلك يذكر جمال الخطيب (١٩٩٧: ٤٠) أن ضعف السمع والذي يمكن اعتباره إعاقة سمعية تقدر نسبة انتشاره بحوالي ٠.٥٪ وتقدر نسبة الصمم بنحو ٠.٧٥٪ ويعني ذلك وجود نحو مليون ومنتى ألف شخص معاق سمعياً في الوطن العربي منهم نحو ١٥٠.٠٠٠ أصم.

وبالنسبة للمجتمع المصري فيذكر حسن سليمان (١٩٩٤، ٧٣) أن نسبة ضعف السمع بين حوالي ٨ آلاف تلميذ في سن ٦ - ١٢ سنة كانت ٧.٧٪، ووزعت كالتالي: ٥٪ نتيجة رشح خلف طبلة الأذن، ٢٪ نتيجة التهاب صديدي مزمن بالأذن، ٠.٧٪ نتيجة صمم حسي عصبي.

تصنيفات الإعاقة السمعية:

تأثيرات الإعاقة السمعية على المتعلمين ليست واحدة، وهم بالتالي ليسوا فئة متجانسة لهم نفس الخصائص والصفات والقدرات الواحدة، ولكن الفروق الفردية بينهم كبيرة ومتنوعة وعميقة، ووضع المعاقين سمعياً في قالب واحد تحت مظلة الإعاقة السمعية هو خطأ جسيم تربوياً عند استخدام أسلوباً واحداً معهم مما ينتج عنه آثار

سلبية واضحة ، فينبغي تصنيف الإعاقة السمعية بهدف وضع هذه الفئات في مجموعات متجانسة تقريباً لتحديد احتياجاتها التي تختلف من فئة لأخرى، والخدمات التربوية والتعليمية والتأهيلية المناسبة لكل فئة للحد من الآثار التربوية السالبة عند معاملتهم كفئة واحدة.

يشير كل من فاروق الروسان (١٩٩٦: ١٤١-١٤٢)، (Easterbrooks, 1997: 2) إبراهيم الزهيري (١٩٩٨: ٢١٠) ، وعادل عبدالله (٢٠٠٤: ١٥٠-١٥٥) إلى أن تصنيفات الإعاقة السمعية تتعدد بناء على منظور التصنيف فهناك المنظور الوظيفي ، والمنظور الفسيولوجي ، والمنظور الطبي ، والمنظور التربوي، ويوضح ذلك على النحو التالي:

□ الإعاقة السمعية من المنظور الوظيفي:

يعتمد هذا التصنيف على مدى تأثير الفقد السمعي على إدراك الفرد للغة المنطوقة وفهمه لها ، والعمر الزمني عند فقد السمع ، ومن هذا المنطلق هناك نوعان من الإعاقة السمعية هما:

- صمم ما قبل تعلم اللغة: إذا حدثت الإعاقة السمعية مبكراً في حياة الطفل وذلك قبل تطور الكلام واللغة لديه مما يجعله غير قادر على اكتساب الكلام بطريقة طبيعية حيث يعتمد اكتساب الطفل للكلام على سماعه للآخرين وهم يتحدثون، هذا النوع من الصمم لا يعطي الفرصة للطفل في الغالب كي يتعلم اللغة والكلام لأنه لم يسمعه من قبل، وبذلك يصير مضطراً إلى تعلم أساليب التواصل اليدوية كلغة الإشارة، والهجاء الإصبعي.

- صمم ما بعد تعلم اللغة: هو ذلك النوع من الصمم الذي يحدث بعد أن تكون المهارات اللغوية والكلامية قد تطورت لدى الطفل ، وقد يحدث هذا الصمم فجأة أو تدريجياً على مدى فترة زمنية طويلة ويعرف بالصمم المكتسب ، وقد يفقد الفرد جانباً كبيراً من كلامه الذي يكون قد اكتسبه سابقاً وذلك بسبب عدم قدرته على سماع كلامه، وهو الأمر الذي يفرض عليه تعلم قراءة الشفاه إلى

جانب لغة الإشارة حيث تعتمد قراءة الشفاه على مدى معرفة الفرد بالمفردات اللغوية مما قد يساعد في الإبقاء عليها.

ويرى المؤلف أن التصنيف الوظيفي غير دقيق حيث قسم الإعاقة السمعية إلى صمم ما قبل تعلم اللغة وصمم ما بعد تعلم اللغة وكلاهما صمم فأين ضعف السمع في هذا التصنيف؟ ولذلك ينبغي أن يقسم التصنيف الوظيفي إلى إعاقة سمعية قبل تعلم اللغة وإعاقة سمعية بعد تعلم اللغة حتى يشمل جميع مستويات الإعاقة السمعية.

□ الإعاقة السمعية من المنظور الفسيولوجي:

يركز المنظور الفسيولوجي في تصنيفه للإعاقة السمعية على درجة أو شدة الفقدان السمعي لدى الأفراد علماً بأن الفرد الذي يفقد حتى ٢٤ ديسيبل يعد شخصاً عادياً ويصنف هذا المنظور الإعاقة السمعية إلى الفئات التالية:

- فقد سمع خفيف: تتراوح خلاله درجات فقد السمع من جانب الفرد بين ٢٥ - ٤٠ ديسيبل ولا يجد هؤلاء الأفراد صعوبة في استخدام آذانهم في سبيل تعلم اللغة والكلام بشكل عام.

- فقد سمع بسيط: تتراوح درجته بين ٤١ - ٥٥ ديسيبل ، ويعاني أفراد هذه الفئة من بعض الصعوبات التي تحول دون سماعهم لما يدور حولهم من أحاديث، خاصة في حالة انخفاض الصوت مما يجعلهم يعانون من بعض صعوبات التواصل ورغم ذلك يظل بإمكانهم الاعتماد على آذانهم في سماع تلك الأحاديث وإن احتاجوا إلى رفع الصوت ، وإعادة الحديث من جانب من يتحدث إليهم ، وعدم وجود ضوضاء في المكان.

- فقد سمع متوسط: تتراوح درجته بين ٥٦ - ٧٠ ديسيبل ، ويعاني أفراد هذه الفئة درجة أكبر من صعوبات التواصل تجعل من الضروري بالنسبة لهم أن يلجئوا إلى استخدام المعينات السمعية ، كما يلزم حصولهم على تدريب سمعي يمكنهم من التواصل مع الآخرين بدرجة مقبولة.

- فقد سمع شديد: تتراوح فيه درجة الفقد السمعي بين ٧١ - ٩٠ ديسيبل مما يجعل أفراد هذه الفئة غير قادرين على سماع الأصوات أو المؤثرات الصوتية حتى وإن كانت على مسافة قريبة منهم ، مما ينتج عنه وجود عيوب أو اضطرابات مختلفة للنطق لديهم وهو الأمر الذي يتطلب حصولهم على خدمات وبرامج خاصة يتمكنون بموجبها من تعلم الكلام واللغة ، ويعتبر هؤلاء الأفراد صماً من وجهة النظر التربوية.

- فقد سمع شديد جداً: تزيد درجة فقد السمع في هذه الفئة عن ٩٠ ديسيبل مما يجعل أفراد هذه الفئة غير قادرين مطلقاً على تعلم اللغة سواء عن طريق الاعتياد على أذانهم في سبيل ذلك أو حتى عن طريق استخدام المعينات السمعية المختلفة ، وعلى هذا الأساس يصبح من الضروري بالنسبة لهم أن يتعلموا أساليب بديلة للتواصل تركز على أساليب التواصل اليدوية كلغة الإشارة والتهجي الإصبعي إلى جانب ارتكازها على الأسلوب الكلي في التواصل.

□ الإعاقة السمعية من المنظور الطبي:

يركز المنظور الطبي على طبيعة الخلل الذي يلحق بالجهاز السمعي وبذلك تصنف الإعاقة السمعية من خلال هذا المنظور إلى أربع فئات هي:

- فقد سمع توصيلي: وذلك إذا كانت هناك مشكلة في توصيل الصوت من الأذن الخارجية والوسطى إلى الأذن الداخلية مما يؤثر على السمع ، فإذا ما كانت هناك مشكلة في الصيوان أو قناة الأذن الخارجية أو الطبلية أو العظيمة المتصلة بالطبلية ، أو في أي منها ، فإنه يؤثر على الصوت قبل أن يصل إلى القوقعة والمستقبلات العصبية الموجودة في الأذن الداخلية فلا يتم بالتالي سماع الصوت والقصور السمعي في هذه الحالة يكون بسيطاً أو متوسطاً حيث لا يفقد المريض في الغالب أكثر من ٤٠ وحدة ديسيبل صوتية إلا في حالات نادرة وغالبا ما يأتي العلاج الطبي بنتائج إيجابية في هذه الحالة.

- فقد سمع حسي عصبى: يحدث هذا النوع إذا كانت هناك إصابة في الأذن الداخلية أو العصب السمعي الموصل إلى المخ؛ مما يستحيل معه وصول الموجات الصوتية إلى مركز السمع بالمخ مهما بلغت شدتها أو وصولها محرقة، وبالتالي عدم قيام مراكز الترجمة في المخ بتحويلها إلى نبضات عصبية سمعية وعدم تفسيرها عن طريق المركز العصبي السمعي أو قد يكون هذا النوع وراثياً، وقد لا يفيد التدخل الطبي في العديد من حالات هذا النوع.

و يمكن هنا إيجاز الخصائص المميزة لكل من فقدان السمعى التوصيلي والفقدان السمعى الحس عصبى فى الجدول التالى:

جدول (٣) الخصائص المميزة لكل من فقدان السمعى التوصيلي والحسى عصبى

الفقدان السمعى الحسى عصبى	الفقدان السمعى التوصيلى
١- ينتج عن خلل فى الأذن الداخلية.	١- ينتج عن خلل فى الأذن الخارجية أو الأذن الوسطى.
٢- تظهر الصعوبة سواء خلال القياس السمعى عن طريق التوصيل الهوائى أو العظمى.	٢- تظهر الصعوبة السمعية فى القياس السمعى عن طريق التوصيل الهوائى بينما لا تظهر صعوبة سمعية من خلال التوصيل العظمى.
٣- يتراوح بين الفقدان السمعى البسيط والشديد جداً.	٣- ينتج عنه فقدان جزئى للسمع لا يتجاوز ٥٥-٦٠ ديسبل.
٤- فى الغالب تظهر الصعوبة فى سماع وفهم الأصوات ذات التردد العالى.	٤- فى معظم الحالات لا تختلف درجة الفقدان السمعى للأصوات باختلاف ترددها. وفى العادة لا يبدى الشخص المصاب انزعاجاً من الضوضاء.
٥- تتمثل مشكلة الشخص المصاب ليس فى سماع الكلام لكن فى فهم وتمييز الكلمات ذات التردد العالى.	٥- يسمع المصاب الأصوات العالية.
٦- يميل المصاب للحديث بصوت مرتفع.	٦- يميل المصاب إلى الحديث بصوت منخفض لأنه يستطيع سماع صوته.

- فقد سمع مركب: هو عبارة عن خليط من أعراض كل من الفقد التوصيلي والفقد الحسي عصبي ويصعب علاج هذا النوع نظرا لتداخل أسبابه وأعراضه.
- فقد سمع مركزي: يرجع إلى إصابة المركز السمعي في المخ بخلل ما لا يتمكن معه الفرد من تمييز المؤثرات السمعية أو تفسيرها ، على الرغم من أن بقية جهازه السمعي قد يكون سليما ، وهو من الأنواع التي يصعب علاجها.
- فقدان سمع هستيري: يرجع هذا النوع إلى التعرض لخبرات وضغوط انفعالية شديدة صادمة غير طبيعية.

□ الإعاقة السمعية من المنظور التربوي:

يعتمد التصنيف التربوي للإعاقة على درجة فقدان السمع وتأثيرها على فهم وتفسير الكلام ، وعلى القدرة الكلامية واللغوية لدى الطفل ، وما يترتب على ذلك من احتياجات تربوية وتعليمية خاصة ، وعلى ذلك قسم الإعاقة إلى صنفين هما:

- الصمم : يُقصد بهم أولئك الأفراد الذين يعانون من عجز سمعي يزيد عن ٧٠ ديسيبل مما يجعلهم غير قادرين على مباشرة الكلام وفهم اللغة المنطوقة ، وقد لا يمكن لهؤلاء الأفراد حتى مع استخدامهم للمعينات السمعية أن يكتسبوا المعلومات اللغوية أو يقوموا بتطوير تلك المهارات الخاصة بالكلام واللغة عن طريق حاسة السمع ، وهو الأمر الذي يجعلهم في حاجة إلى تعلم أساليب بديلة للتواصل لا تتطلب السمع أو اللغة.
- ضعاف السمع أو ثقلو السمع: هم أولئك الأفراد الذين يعانون من قصور في حاسة السمع تتراوح درجته بين ٣٠ - ٦٩ ديسيبل وهو الأمر الذي لا يعوق قدرتهم السمعية من الناحية الوظيفية على اكتساب المعلومات اللغوية ، حيث يكون لهؤلاء الأطفال بقايا سمع تجعل حاسة السمع من جانبهم تؤدي وظيفتها بدرجة ما وذلك استناداً على قوة الصوت الذي يجب أن يكون في حدود قدرتهم السمعية.

وقد اتفق القرار الوزاري (وزارة التربية والتعليم، ١٩٩٠: ٨) مع التصنيف التربوي للإعاقة السمعية حيث قسمها إلى صنفين هما:

- الصم: أي الذين فقدوا حاسة السمع أو من كان سمعهم ناقصاً إلى درجة أنهم يحتاجون إلى أساليب تعليمية للصم تمكنهم من الاستيعاب دون مخاطبة كلامية.
- ضعاف السمع: أي المعلمين الذين لديهم سمع ضعيف إلى درجة أنهم يحتاجون في تعليمهم إلى ترتيبات خاصة أو تسهيلات ليست ضرورية في كل المواقف التعليمية التي تستخدم للأطفال الصم كما أن لديهم رصيداً من اللغة والكلام الطبيعي.

جدول (٤) تصنيفات الإعاقة السمعية

تصنيف طبي	تصنيف فسيولوجي	تصنيف تربوي
١- صمم توصيلي	١- فقد سمع خفيف Mild	١- الصم
Conductive	٢- فقدان سمعي هامشي	The deaf
٢- صمم حسي - عصبي	Magianal	٢- ثقيلو السمع
Sensorineural	٣- فقدان سمعي متوسط	Hard of hearing
٣- صمم مركز	Moderate	
٤- صمم مختلط أو مركب	٤- فقدان سمعي شديد Sever	
Mixed	٥- فقدان سمعي عميق	
٥- صمم هستيري	Profound	
Hysterical		

ومن خلال تصنيفات الإعاقة السمعية يؤكد مؤلف الكتاب على أنه ينبغي على القائمين بتعليم هؤلاء المعلمين سواء على مستوى التخطيط أو التنفيذ، أن يدركوا هذه التصنيفات وأن يراعوها وأن يستعملوا الأدوات والأساليب التي تتناسب مع كل فئة حتى تقل الآثار السلبية لتلك الإعاقة.

طرق وصف السمع واختبارات قياسه :

هناك طرق لوصف مقدار فقدان السمع للفرد الذي يعاني تلفاً في حاسة السمع، من هذه الطرق ما يلي:

- الطريقة الوصفية: فيها تستخدم كلمات لوصف الإعاقة السمعية مثل معتدلة للغاية ، معتدلة ، متوسطة ، حادة ، صعبة للغاية ، أو عميقة.
- طريقة الديسيبل: تستخدم وحدة قياس السمع لتحديد قدرة الفرد على السمع، فنقرأ على سبيل المثال أن مقدار الفقدان ٣٠ ديسيبل ٥٠ ديسيبل.
- الطريقة المئوية: تلجأ هذه الطريقة إلى استخدام النسب المئوية في تقدير مقدار الفقدان ، فنقرأ على سبيل المثال أن مقدار الفقدان ٣٠٪ فقداناً للسمع ٥٠٪ ، ٩٠٪ نسبة مئوية للفقد.

▪ الطريقة الكلية: هذه الطريقة تعطي مستويات عامة للفقدان بالألفاظ إلى جانب تحديدها بالديسيبل مثل القدرة السمعية العادية التي تبدأ من صفر ديسيبل إلى ٢٥ ديسيبل ، الفقدان المعتدل يتراوح بين ٢٦ ديسيبل إلى ٤٩ ديسيبل ، فقدان متوسط يتراوح بين ٥٠ ديسيبل إلى ٦٠ ديسيبل ، فقدان سمع حاد تتجاوز درجة الفقدان ٧٠ ديسيبل.

ويرى المؤلف أن الطريقة الوصفية غير دقيقة إذ لم تلتزم بتحديد دقيق أو تحديد رقمي لنسبة الإعاقة أو الفقد السمعي.

وقبل تناول اختبارات قياس السمع يعرض المؤلف لأهمية تجهيز الطفل لقياس السمع ، فذلك التحضير شيء جوهري وأساسي إلى حد كبير ، فالأطفال ينزعجون عند القيام بإجراءات تحديد قوة السمع ويمكن ذكر بعض الخطوات التي تعمل على تهيئة الطفل لقياس سمعه فيما يلي:

- أ- إتاحة الفرصة للطفل لتجريب وضع الساعات على أذنيه في البيت.
- ب- إتاحة الفرصة للطفل لتجريب الاستماع إلى أصوات مختلفة حتى الأصوات المزعجة من خلال الساعات التي توضع على أذنيه.

- ج- إتاحة الفرصة للطفل مشاركة هذه الأمور بعض الكبار غير المعروفين له.
- ء- التعرف على الأوقات المناسبة والظروف التي يستطيع الطفل أن يستقبل فيها الأصوات للاستماع إليها.
- هـ- أن تكون تجارب الطفل لقياس سمعه بعيدة عن إخوته ، وتكون منفردة وأن يعيش تلك اللحظات بدون خوف أو ارتباك.

إن إتاحة مثل هذه الخبرات للأطفال المفترض قياس سمعهم ، سوف يوفر فرصاً حقيقية لقياس سمعي موضوعي ، يمكن من خلاله تحديد مستوى السمع بدون أي معوقات أو مشكلات خصوصاً عند استخدام الأجهزة الإلكترونية لقياس السمع.

أما اختبارات قياس السمع، فإنه يوجد لقياس السمع اختبارات تقليدية وهي طرق غير دقيقة لقياس الفقد السمعي، واختبارات حديثة تعطينا قياسات غاية في الدقة من حيث تحديد عتبة السمع التي تمثل بداية سماع الأصوات عند الطفل ، وتحديد مقدار الفقد السمعي لدى الطفل المعاق سمعياً. وفيما يلي توضيح لهذه الاختبارات:

١- الاختبارات التقليدية : وتعد هذه الاختبارات تقديرية ومنها:

▪ اختبارات الشوكة الرنانة:

يتم من خلال هذه الاختبارات فحص قدرة الفرد على سماع ترددات معينة حيث يتم استخدام ثلاث شوكات رنانة ذات أحجام مختلفة، توضع هذه الشوكة الرنانة عند عظم الخشاء للفرد ، وتستخدم هذه الشوكة للكشف عن مدى وجود فقد سمع توصيلي لدى الفرد.

▪ اختبار الهمس:

تقوم على إصدار صوت هامس خافت خلف الطفل، ورفع مستوى الصوت تدريجياً، ومعرفة استجاباته نحو سماع الصوت، مع مراعاة تكرار هذه التجربة عدة مرات لكل أذن بمفردها بعد غلق الأذن الأخرى.

▪ اختبار الساعة الدقاقة:

تعتمد على دقات ساعة الجيب التي هي أكبر حجماً من ساعة اليد ، وتقريب الساعة من أذن الطفل من خلفه ، مع الابتعاد تدريجياً لتقدير مستوى سمعه ، مع مراعاة شروط الحياد والموضعية في عملية القياس.

٢- الاختبارات الحديثة: ومنها:

• اختبار جهاز قياس السمع بالنغمات النقية Pure Tone Audiometry :

مكونات هذا الجهاز عبارة عن وحدة إلكترونية لإصدار الأصوات ، ووحدة اختيار الترددات الصوتية المتغيرة ، ووحدة تغيير الذبذبات ، ووحدة إخراج الصوت التي تنقل النغمة النقية عبر الساعات إلى الأذن وهو جهاز دقيق يقيس درجة القصور السمعي في كل أذن على حدة ، ويقاس السمع في حجرة صغيرة معدة بحيث تكون منعزلة تماماً عن أي ضوضاء خارج نطاق الحجرة ، ويوجد بطاقة لتسجيل قراءة الأديوميتر لكل أذن على حدة.

• الاختبار السمعي الخاص بالكلام Speech Audimeter :

لكون استشعار الطفل وفهمه للكلام أهمية كبرى تم ابتكار هذا الجهاز لقياس القدرة السمعية للكلام بدلاً من قياس النغمات النقية التي لا تكون معنى ، واستشعار الكلام هو أقل مستوى من الדיسيبل يستطيع الفرد عنده سماع الكلام وفهمه عندما يقدم إليه قوائم بكلمات عن طريق إيصال سماع للأذن فإذا ما استطاع الفرد تحديد ٥٠٪ من كلمات القائمة يمكن اعتبار ذلك تحديداً عتبة استقبال الكلام لدى الفرد ، ويوجد لهذا الجهاز نوعين هما:

- جهاز الأديوميتر الكلامي الفردي: هذا الجهاز لا تخرج منه إلا ساعة واحدة ولذلك فهو لا يقيس إلا حالة واحدة في المرة الواحدة.
- جهاز الأديوميتر الكلامي الجمعي: هذا الجهاز يخرج منه عدد كبير من الساعات قد تصل إلى ٤٠ ساعة فيتمكن من قياس سمع أربعين فرداً في المرة الواحدة ، ويوفر الجهاز الجمعي الوقت حيث يستغرق قياس المجموعة ثلاثين دقيقة بينما يستغرق الجهاز الفردي ربع ساعة في كل حالة.

• اختبارات السمع الخاصة بالأطفال ذوي الإعاقات المتعددة:

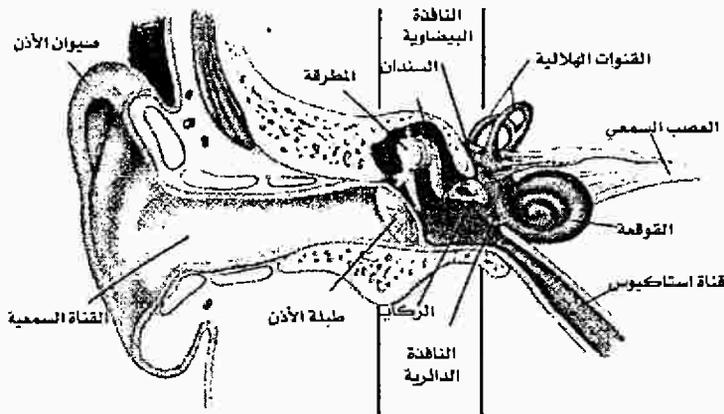
هي اختبارات لقياس السمع خاصة بالرضع والأطفال الذين يصعب اختبارهم بالاختبارات السابقة ، لذا تستخدم مع الأطفال الصغار الأقل من ٤ سنوات ، وهؤلاء الأطفال الذين لديهم إعاقات أخرى كالتخلف العقلي والاضطراب الانفعالي والإعاقات الحركية ، وقد تستخدم هذه الاختبارات الكمبيوتر في رسم المنح لمعرفة نشاط الخلايا الصوتية المخية حيث إن الأصوات التي يسمعها الفرد تؤدي إلى إشارات كهربية داخل المنح ، ويمكن استخدام هذه الاختبارات أثناء نوم الفرد.

الجهاز السمعي وآلية السمع:

من الصعب وصف الإعاقة السمعية وفهمها دون معرفة آلية السمع ، ولا يمكن وصف آلية السمع وفهمها دون معرفة تشريح الجهاز السمعي ، وذلك ما سيعرضه المؤلف كما يلي:

□ مكونات الجهاز السمعي:

يتكون الجهاز السمعي تشريحياً ووظيفياً من الأذن الخارجية ، والأذن الوسطى، والأذن الداخلية، والشكل التالي يوضح تركيب الأذن:

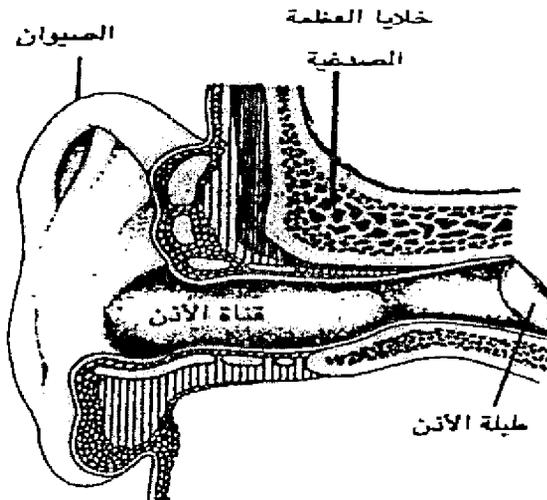


شكل (٧) تركيب الأذن

وفيما يلي شرح مختصر لتركيب الأذن:

أ- الأذن الخارجية:

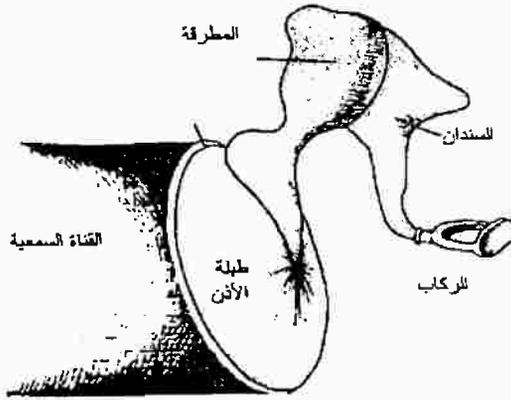
تتكون من صيوان الأذن والقناة السمعية الخارجية التي تنتهي بطبلة الأذن، وهي غشاء رقيق مشدود على الفتحة التي تصل بين الأذن الخارجية وبداية الأذن الوسطى، ويعمل صيوان الأذن كما لو كان عدسة لامة حيث يقوم باستقبال المثيرات الصوتية الواردة من البيئة الخارجية، وتجميعها وتركيزها وتقويتها، ثم دفع الموجات الصوتية عبر القناة السمعية إلى الطبلة التي تهتز بدورها لهذه الموجات وترسلها إلى الأذن الوسطى وتحتوي القناة السمعية على مادة شمعية تفرزها الأذن من شأنها حماية طبلة الأذن وأجزاء الأذن الوسطى من الغبار والأتربة، والأذن الخارجية عموماً مسئولة عن جمع الطاقة الصوتية ونقلها إلى طبلة الأذن.



شكل (٩) طبلة الأذن

ب- الأذن الوسطى:

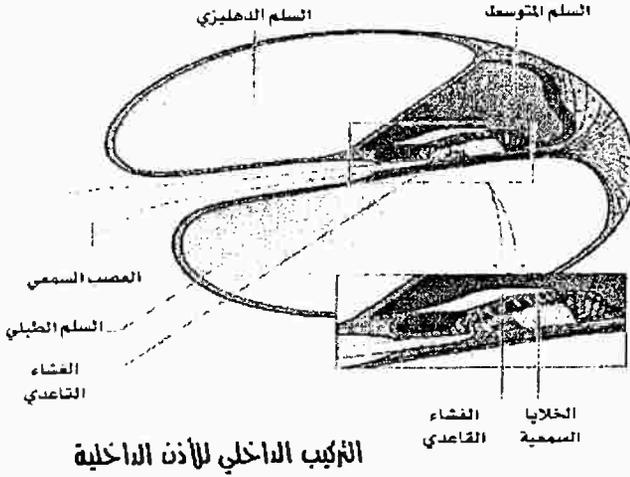
تتكون من ثلاث عظيمات صغيرة هي المطرقة والسندان والركاب ، وتتصل ببعضها البعض عن طريق حزم ليفية ، وتهتز تلك العظيمات تبعاً تحت تأثير الموجات الصوتية التي تتدافع عن طريق طبلة الأذن ، لتنتقلها من الأذن الخارجية إلى الأذن الداخلية ، فالأذن الوسطى تعمل كمحول ميكانيكي أو ناقل للمعلومات الصوتية إلى الأذن الداخلية.



شكل (١٠) الأذن الوسطى

ج- الأذن الداخلية:

تتكون من القوقعة، والقناة القوقعية، والعصب القوقعي، والقنوات شبه الهلالية، وتتكون القناة القوقعية من عدة قنوات صغيرة تحتوي على سائل خاص ، وهي ذات أطراف أو نهايات عصبية عالية الحساسية للموجات الصوتية تعمل بمثابة مستقبلات سمعية تتصل بالعصب السمعي الذي يفضي إلى الجهاز العصبي السمعي المركزي بالمخ، ومن أهم وظائف الأذن الداخلية تحويل الموجات الصوتية عبر العصب السمعي إلى المخ حتى تصل إلى القشرة المخية لتتم ترجمتها وتفسيرها كما تلعب الأذن الداخلية دوراً بالغ الأهمية في المحافظة على التوازن أو التوجه الحركي.

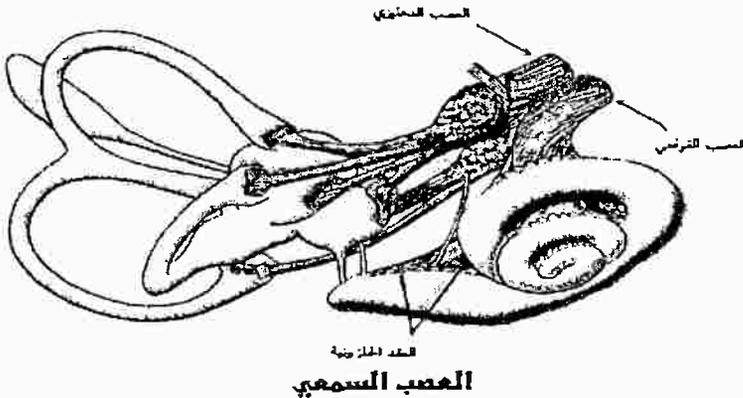


التركيب الداخلي للأذن الداخلية

شكل (١١) تركيب الأذن الداخلية

د- العصب السمعي:

يتكون من العصب الدهليزي ، والعصب القوقعي . ويذكر إيهاب البيلاوي (٢٠٠٣: ١٢١، ٢٠٠٦: ٧٨) أن العصب السمعي يطلق عليه العصب المخي الثامن أو العصب القحفي الثامن، وأنه يخرج من فتحة منحرفة داخل الجمجمة بالجزء الصخري منها، ويعرف باسم صماخ الأذن الباطنة ويصل منها إلى جذع المخ ومنها إلى المراكز السمعية العليا في الفص الصدغي من المخ.



العصب السمعي

شكل (١٢) العصب السمعي

□ آلية السمع:

يحدث السمع عندما يصدر أي مصدر صوتي اهتزازات أو موجات صوتية في الهواء فإنها تدخل من فتحة الأذن الخارجية إلى قناة الأذن ، ثم تصطدم بالطبلة فتجعلها تهتز، وتنقل تلك الاهتزازات إلى العظيماة الصغيرة بالأذن الوسطى التي تقوم بتوصيلها إلى العصب السمعي بالأذن الداخلية حيث تتحول تلك الاهتزازات إلى نبضات عصبية كهربية ، وتنقل مباشرة إلى القشرة اللحائية السمعية بالمنح فيتم تفسيرها والاستجابة لها.

فوظيفة السمع التي تقوم بها الأذن من الوظائف المهمة للفرد ، ويشعر الفرد بقيمة هذه الوظيفة حين تتعطل القدرة على السمع لسبب من الأسباب ، فعن طريق الأذن يتمكن الفرد من سماع ما يدور حوله من أحاديث أو مؤثرات صوتية ، ويقوم حال سماعه للأصوات بتقليدها ثم إصدارها فيكتسب اللغة بهذه الطريقة ، ويتمكن من التواصل مع الآخرين والتفاعل معهم.

أسباب الإعاقة السمعية:

تتعدد أسباب الإعاقة السمعية ويمكن تصنيف تلك العوامل تبعاً لأسس مختلفة من بينها زمن حدوث الإصابة (قبل الميلاد، أثناء الميلاد، وبعد الميلاد) وموضع الإصابة وما ينتج عنه من فقد سمعي (فقد سمعي توصيلي، فقد سمعي حسي، فقد مختلط، وفقد مركزي) وفيما يلي توضيح لذلك:

(١) أسباب الإعاقة بحسب زمن حدوث الإصابة: وتتمثل في:

● أسباب قبل الولادة: من أهمها ما يلي:

● أسباب وراثية: تعد الوراثة مسؤولة عن حوالي ٥٠ - ٦٠٪ من الإعاقة السمعية نتيجة حمل الكروموزومات صفات تضعف الخلايا السمعية أو العصب السمعي من الوالدين ويقوى ظهور هذا الاحتمال مع زواج الأقارب ممن يحملون تلك الصفات.

- تشوهات خلقية: تنتج عن إصابة الأم ببعض الأمراض في الشهور الثلاثة الأولى.
- الحصبة الألمانية: إصابة الأم بها في الفترة الأولى من الحمل قد تؤدي إلى تشوه سمع الجنين.
- نقص اليود: فنقصه لدى الأم يؤدي إلى تشوهات لدى الجنين منها الإعاقة السمعية.
- العامل الريزيسي Rhesus, Rh Factor : تنتج هذه الحالة عن اختلاف فصيلة دم الأم عن فصيلة دم الجنين.
- عوامل أثناء الولادة ومن أهمها ما يلي:
 - نقص الأكسجين: فنقصه أثناء الولادة وخاصة في الولادات المتعسرة هو الأمر الذي يؤدي إلى حدوث تلف عصبي يتضمن قصور سمعي.
 - الصدمات: التي تؤدي إلى نزيف بالمنخ هذه الصدمات تؤدي إلى تلف الخلايا السمعية.
 - مرض اليرقان: ويطلق عليه الصفراء مما ينتج عنه تلف في خلايا المنخ والإعاقة السمعية.
- عوامل بعد الولادة
 - تضم هذه العوامل نوعين من العوامل بحسب المرحلة التي تسود فيها العوامل المتضمنة وذلك كما يلي:
 - عوامل تسود في مرحلة الطفولة: ومن أهمها ما يلي:
 - مرض الحصبة: مرض فيروسي معد يصيب الأطفال صغار السن ، هذا الفيروس يقلل من مناعة الجسم للأمراض ، وقد يكون مصحوبا بفيروس يصيب مركز السمع بالمنخ.

- النكاف أو التهاب الغدة النكفية: مرض معد بدرجة كبيرة ، تسببه الإصابة بفيروس يعمل على تضخم الغدة اللعابية والخصيتين والرقبة ، ويصاحبه تضخم في المخ والأنسجة المحيطة به إلى جانب تضخم الحبل الشوكي ، وهو الأمر الذي يمكن أن يؤدي إلى الإعاقة السمعية.
- التهاب السحايا: يعتبر التهاب أغشية السحايا من أهم الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى الإعاقة السمعية حيث تقوم البكتريا أو الفيروسات حال إصابة الطفل بهذه الالتهاب بمهاجمة الأذن الداخلية مما يؤدي إلى فقدان الطفل للسمع.
- دخول أجسام غريبة إلى الأذن: قد تدخل أجسام غريبة إلى الأذن أو القناة الخارجية مما يؤدي إلى ثقب بالطبلة أو تمزقها.
- التهاب الأذن الوسطى: قد ينتج التهاب الأذن الوسطى عن إصابة الطفل بالحصبة إلا أنه في الغالب ينتج عن البكتريا ، وعند حدوث الالتهاب يتجمع صديد خلف طبلة الأذن مما يؤدي إلى ثقب الطبلة أو انفجارها وحدوث ضعف سمعي.
- صدمات المخ: تؤدي هذه الصدمات التي يتعرض لها على أثر حدوث بعض العوامل البيئية العارضة كحدوث صدمة شديدة له ، أو ارتطام رأسه بالأرض ، أو التعرض لبعض الحوادث ؛ مما يؤدي إلى نزيف بالأذن أو إصابة أجزاء من جهازه السمعي بضرر بالغ.
- الهربس Herpes: وهو عدوى فيروسية حادة تصيب الجلد تظهر على هيئة بقع حمراء على الجلد نتيجة التهاب أوعية دموية صغيرة ، وتكون هذه البقع على هيئة بثور مملوءة بسائل.
- عوامل تسود بداية من مرحلة البلوغ وما بعدها : من تلك العوامل ما يلي:
- التعرض المستمر للضوضاء: فالتعرض المستمر للضوضاء يؤثر بشكل سلبي على السمع.

- اضطرابات الأيض: فنقص الأملاح والمعادن أو الفيتامينات ، أو الخلل الذي يمكن أن ينتاب عملية الأيض يعد من العوامل الأساسية التي يمكن أن تؤدي إلى فقد السمع.
- التقدم في السن أو الشيخوخة: يتعرض الفرد لضعف سمع تدريجي بداية من منتصف الثلاثينيات من عمره يستمر معه حتى الثمانينيات ، وقد يرجع ذلك إلى العديد من الأسباب من بينها حدوث قصور في وظائف الخلايا العصبية أو تصلبها مما ينتج عنه ضعف في السمع.
- تصلب الأذن: ينتج هذا المرض عن وجود عظمة غير عادية في الأذن الوسطى يؤدي وجودها إلى حدوث تدهور تدريجي في القدرة على السمع.
- صدمات المخ: تعد تلك الصدمات التي يتعرض الرأس لها ، أو ما قد يلحق بها من إصابات ترك أثراً على مركز السمع وبالتالي تؤدي إلى الإعاقة السمعية.
- مرض منيير Menier: ويعتبر هذا المرض من الأمراض التي تصيب الشباب أما يؤدي إلى حدوث زيادة في ضغط السائل في الأذن ينتج عنه مجموعة أعراض مثل الدوار الرنين أو الطنين في الأذن أو الرأس عامة.

(٢) أسباب الإعاقة السمعية بحسب ما ينتج عنها من نوع فقد السمع: وتشتمل على ما يلي:

- فقد سمع توصيلي: ينتج عن مشاكل في بنية الأذن الخارجية أو الوسطى ، بحيث يحدث إغلاق لآلية توصيل الصوت ، وهذا بسبب التشوه الخلقي في القناة السمعية الخارجية ، والتهابات الأذن الوسطى، ودخول أجسام غريبة إلى الأذن، وتجمع شمع الأذن بكميات كبيرة ، وتصلب الأذن وهي حالة وراثية ، ووجود ثقب في طبلة الأذن أو حدوث تمزق لها أو إصابة الأذن بالعدوى ، هذه الحالة من فقد السمع قابلة للعلاج الطبي أو الجراحي بشكل كبير.

• فقد سمع حسي عصبي: ينتج هذا النوع على أثر حدوث تلف للمستقبلات الحسية الموجودة في الأذن الداخلية أو في المسارات العصبية للعصب السمعي إلى المخ ، ويحدث هذا النوع لأسباب منها: نقص الأكسجين أثناء الولادة ، الإصابة بالحصبة ، العامل الريزيسي ، الإصابة بمرض الهربز وهو مرض جلدي يظهر على هيئة بقع حمراء في الجلد ترجع إلى التهابات أوعية دموية صغيرة ، الأورام ، إصابات المخ ، الأصوات العالية أو الضوضاء ، التسمم ببعض المواد كالتبئق أو الرصاص ، التأثير السلبي لبعض الأدوية التي يمكن أن تؤثر على المسارات السمعية ، التقدم في السن ، وقد لا يفيد التدخل الطبي أو الجراحي في العديد من حالات هذا النوع ، في حين أن سماع الأذن قد تفيد إلى حد ما.

• فقد سمع مختلط: يعد هذا النمط من فقد السمع بمثابة تداخل بين كل من فقد السمع التوصيلي وفقد السمع الحسي عصبي ، وأسباب هذا النوع تجمع بين الأسباب المؤدية إلى النمطين اللذين يتألف منهما والسابق ذكرهما ، وهو الأمر الذي يصعب معه علاجه.

• فقد سمع مركزي: ينتج هذا النمط من الإعاقة السمعية على أثر حدوث اضطراب في مركز السمع بالمخ أو حدوث تلف به وضعف المخ.

• وتعد معرفة أسباب الإعاقة السمعية أمراً بالغ الأهمية ، في إمكانية ابتكار وسائل تعليمية تتناسب مع كل نوع من فقد السمع ، إلى جانب أن تلك المعرفة وسيلة للوقاية من حدوث تلك الإعاقة أو الحد منها ، فأفضل أنواع العلاج للإعاقة هو الوقاية منها بعدم حدوثها للصغار والكبار.

الوقاية من الإعاقة السمعية:

تعتمد الوقاية من الإعاقة السمعية على مدى معرفة العوامل المسببة للإعاقة وأثارها المباشرة النفسية والاجتماعية والتعليمية ومشكلاتها، وخدمات الوقاية ينبغي أن تشمل

على ثلاثة مستويات يعرضها كل من عبد المطلب القريطي (١٩٩٦: ١-١٥٧)، أحمد اللقاني وأمير القرشي (١٩٩٩: ٢١-٢٢)، محمد عبد الحفي (٢٠٠١: ٦٧-٧١) فيما يلي:

- المستوى الأول: منع حدوث العوامل المسببة للإعاقة:

منع حدوث العوامل المسببة للإعاقة السمعية يوجب القيام بنشاط بارز في العلاقات العامة لتوعية الناس بمختلف الطرق والوسائل المرئية والمسموعة والمقروءة الرسمية وغير الرسمية ؛ لزيادة إدراك الناس ومعرفتهم للعوامل المسببة للإعاقة السمعية. ومن طرق منع حدوث الإعاقة السمعية ما يلي:

- الابتعاد عن زواج الأقارب ، خاصة في العائلات التي توجد بها إعاقات سمعية وراثية.
- قيام راغبي الزواج بإجراء التحاليل الطبية اللازمة قبل الزواج.
- تطعيم الإناث قبل سن الزواج ضد الحصبة الألمانية.
- عرض الأم الحامل على الطبيب بصفة دورية خلال فترة الحمل.
- سرعة عرض الأم الحامل على الطبيب بمجرد ظهور طفح جلدي أو حدوث ارتفاع في درجة الحرارة.
- عدم تعاطي الأم الحامل للعقاقير أو التعرض للأشعة المختلفة إلا بعد استشارة الطبيب.
- ضرورة إشراف الطبيب على عملية الولادة لتجنب الأخطار التي قد تصيب الأم والوليد أثناء الولادة في المنزل.
- تطعيم الأطفال في المواعيد التي يتم الإعلان عنها ضد أمراض الطفولة وخاصة الحصبة.

- سرعة عرض الطفل على الطبيب إذا أصيب بأي نوع من أنواع الحمى.
- عدم الإهمال في علاج أمراض التهابات الأذن الداخلية.
- منع الحوادث المنزلية التي يمكن أن تصيب أذن الطفل.
- عدم تعريض الطفل للضوضاء الشديدة.

- المستوى الثاني: التدخل لمنع حدوث قصور وظيفي:

يأتي هذا المستوى على أثر حدوث الإصابة ، أو الكشف المبكر عن العوامل المسببة للإعاقة السمعية، وضرورة التدخل لمنع حدوث قصور وظيفي لحالة الإصابة السمعية ، أو تخفيف آثار الإصابة إلى الحد الذي يمكن الوصول إليه باستخدام الإجراءات الطبية أولاً ، وعلى الإجراءات الأخرى ثانياً ، فهناك مجموعة من حالات الصمم التدريجي يعاني الطفل فيه خلال السنة الأولى والثانية من فقد طفيف في السمع ، فإذا تم اكتشاف تلك الإصابة في الوقت المناسب ، ووفر لهم برنامجاً تربوياً مبكراً ، فمن الممكن أن يكتسبوا خلال سنوات عمرهم الأولى القدرة على تعلم الكلام الصوتي بصورة شبه طبيعية ، ومن ثم منع تحول صممهم التدريجي إلى صمم وظيفي ، ومع التقدم التكنولوجي والطبي يمكن توفير خدمات في علاجات السمع وعيوب النطق والكلام من خلال ذرع أعضاء جديدة في الأذن، وتوفير معينات سمعية. لذلك يركز المستوى الثاني على الإجراءات أو الخدمات التالية:

- الكشف المبكر عن حالات الإصابة أو القصور في حاسة السمع لدى الأطفال.
- الرعاية الطبية من كشف وتشخيص وعلاج لكافة إصابات الأذن.
- تقديم المعينات السمعية المناسبة لكل حالة من حالات الإعاقة السمعية مبكراً.
- الاستفادة من التقدم الطبي والتكنولوجي لخدمة الإعاقة السمعية.
- الاهتمام بالتدخل المبكر وأهمية وعي الأسر بالخدمات المقدمة من خلاله.

- المستوى الثالث: إعادة التأهيل الشامل:

هو الإسراع بعملية إعادة التأهيل الشامل الطبي والتربوي والاجتماعي والمهني للحيلولة دون حدوث مضاعفات ، بهدف تحقيق توافق نفسي واجتماعي ومهني للفرد للتعامل مع بيئته بشكل أقرب للطبيعي ، وتقديم أكبر قدر من الاستقلال الاجتماعي والاقتصادي ، وعلى ذلك يمكن تقديم خدمات تعمل على تحقيق أهداف هذه المرحلة من الوقاية للأفراد المعاقين سمعياً كما يلي:

- تقديم خدمات تربوية تأهيلية وفرص عمل مناسبة.
 - تقديم تسهيلات في خدمات المجتمع بشكل عام تعمل على دمج الأفراد المعاقين سمعياً.
 - توفير فرص عمل حقيقية ومناسبة لقدرات وإمكانيات الأفراد المعاقين سمعياً لتحقيق قدر كبير من الاستقلال الاقتصادي.
 - تقديم دورات تثقيفية للأفراد العاديين عن الإعاقة السمعية ولغة التواصل مع المعاقين سمعياً.
 - العمل على تعديل اتجاهات وسلوك أفراد المجتمع السالبة تجاه الإعاقة السمعية ولمن لديهم إعاقة.
 - الإرشاد والتوجيه الأسري لمساعدة الآباء والأمهات على تفهم مشكلات أطفالهم المعاقين سمعياً واحتياجاتهم لتنميتهم اجتماعياً.
 - تدريب الوالدين على المشاركة في تنمية لغة الطفل المعاق وتدريبه لغوياً.
 - العناية بوسائل الأمن الصناعي ومنها توفير واقيات السمع والحوائط العازلة للصوت في بيئات العمل التي تتسم بالضوضاء الشديدة.
- فالوقاية بمفهومها الشامل تتضمن كافة إجراءات التدخل على كافة المستويات الثلاثة للوقاية وللمعالجة الفعالة للمشكلة من خلال إجراءاتها الصحية والاجتماعية

والتربوية والمهنية والبيئية ، والتي تعمل في تناسق وتكامل وشمول لتؤثر تأثيراً إيجابياً على الفرد المعاق سمعياً وعلى بيئته الطبيعية والاجتماعية من جهة أخرى .

خصائص نمو المتعلمين المعاقين سمعياً :

تعد دراسة المتعلم المعاق سمعياً من حيث قدراته وخصائصه واهتماماته وطبيعة نموه اللغوي و العقلي والاجتماعي والانفعالي ، عملية مهمة وضرورية بالنسبة لمن يقومون بتصميم مواقف أو برامج تعليمية له ، لأن معرفة مخططي ومنفذي البرامج الدراسية لخصائص هؤلاء المتعلمين ، تجعلهم يدركون أفضل الظروف والطرق التي يمكن أن تيسر عملية التعلم هؤلاء المتعلمين .

وخصائص وصفات شخصية الفرد هي نتاج لعوامل وراثية وبيئية متعددة ، تعمل في إطار اجتماعي واسع تتشابك وتتعدد فيه صلات وتفاعلات الفرد مع غيره، وكذلك اختلاف التجارب والخبرات لها أثرها في اختلاف الشخصية وخصائصها وصفاتها ، ويمكن القول إن الآثار المباشرة للإعاقة السمعية ليست فقط هي التي تحدد خصائص وصفات الأطفال المعاقين سمعياً ، ولكن الآثار غير المباشرة للإعاقة السمعية لها التأثير الأخطر ، فهي تمثل الظروف البيئية التي يعيشها الطفل المعاق سمعياً والتي يمكن أن تحدد بشكل أكبر ملامحه وخصائصه ومدى تباينها .

وتبدو آثار الإعاقة السمعية واضحة على الخصائص اللغوية والعقلية والأكاديمية أو التحصيل الدراسي والتكيف الاجتماعي والمهني ، وفيما يلي توضيح لتلك الآثار من خلال استعراض الخصائص التالية :

• القدرة اللغوية :

النمو اللغوي من أكثر مظاهر النمو تأثراً بالإعاقة السمعية فهناك صعوبة في تعلم اللغة والكلام لدى المعاقين سمعياً ، مما يوضح ذلك ظهور مصطلح الأصم الأبكم الذي يعكس وجهة النظر القائلة بأن الصمم يؤدي تلقائياً إلى عدم القدرة على الكلام وعلى الرغم من أن الإعاقة السمعية هي بمثابة عائق ذو أثر بالغ تجاه التعلم الطبيعي للغة إلا أن هناك القليل جداً من الأفراد الصم الذين لا يستطيعون تعلم استخدام اللغة ،

وهناك ثلاثة آثار سلبية للإعاقة السمعية على النمو اللغوي خاصة ذوي الإعاقة السمعية الولادية:

- يتلقى تغذية مرتدة سمعية غير ملائمة عندما يقوم بإصدار الأصوات بنفسه.
- يتلقى تعزيزاً لفظياً غير ملائم من الكبار.
- لا يستطيع السماع لنماذج كلام الكبار بطريقة صحيحة كي يقلدها.

إن ذلك يعني أن الطفل المعاق سمعياً محروم من معرفة ردود أفعال الآخرين نحو الأصوات التي يصدرها بخلاف الطفل غير المعاق سمعياً، ويعني ذلك أن كلاً منهما يمر بنفس مراحل النمو اللغوي ولكن المشكلة لدى الطفل المعاق تبدو في صعوبة حصوله على التعزيز السمعي.

وتتأثر مظاهر النمو اللغوي بدرجة الإعاقة السمعية ، فكلما زادت درجة الإعاقة السمعية كلما زادت المشكلات اللغوية، وعلى ذلك يواجه الأفراد ذوي الإعاقة السمعية البسيطة مشكلات سماع الأصوات المنخفضة أو البعيدة أو في فهم موضوعات الحديث المختلفة ، كما يواجهون مشكلات لغوية تبدو في صعوبة سماع وفهم ٥٠٪ من المناقشات الصفية وتكوين المفردات اللغوية ، على حين يواجه الأفراد ذوي الإعاقة السمعية المتوسطة مشكلات في فهم المحادثات والمناقشات الجماعية، وتناقص عدد المفردات اللغوية وبالتالي صعوبات في التعبير اللغوي، على حين يواجه الأفراد ذوي الإعاقة الشديدة مشكلات سماع الأصوات العالية وتمييزها، وبالتالي مشكلات في التعبير اللغوي.

وتتلخص السمات التي تميز المتعلمين المعاقين سمعياً في النمو اللغوي فيما يلي:

- يبدون تفاوتاً كبيراً بين ما يتلقونه من مفردات وما يستخدمونه في التعبير عن أنفسهم وهو ما يعني أنهم يفهمون مفردات تزيد كثيراً عما يستخدمونه منها.
- يستخدمون تراكيب لغوية غير مناسبة.

- يجدون صعوبة في التعبير عن مختلف الأفكار لذا تكون استجاباتهم اللفظية في الغالب غير ملائمة.
- يتسمون بأسلوب في الحديث متمركز حول الذات ؛ وبالتالي فهم غير قادرين على إدراك حاجات من يتحدث إليهم.
- يجدون صعوبة في الاستمرار في موضوع معين ؛ فينتقلون من موضوع إلى آخر بشكل غير ملائم.
- غير قادرين على فهم التعبيرات الاصطلاحية وتكون حصيلتهم اللغوية محدودة قياساً بأقرانهم.
- يخلطون بين الكثير من القواعد اللغوية حتى البسيط منها كاستخدام الضمائر أو أسماء الإشارة أو أدوات الاستفهام وحروف الجر.
- يعانون من صعوبات في النطق ويحذفون نهايات الكلمات.
- يجدون صعوبة في تحديد درجة الصوت ونغمته.

ويشير مانجيري وآخرين (Mangieri et al, 1982: 238) إلى أن ضعف السمع ذا تأثير على القراءة على وجه الخصوص، فقدرة المتعلم على سماع الأصوات والكلمات شيء مهم في تعليم القراءة، ولذلك فالمتعلمين ضعاف السمع يمرون بتجربة صعبة عند تعلم القراءة، فهؤلاء المتعلمين لديهم صعوبة في الاستماع إلى الأصوات الساكنة ومتابعة توجيهات المعلم الشفوية والمناقشات الصفية وفقدتهم قدرأ من المادة القرائية، وعدم مشاركتهم في الأنشطة الشفوية القرائية.

• القدرة العقلية :

إن المتعلمين ذوي الإعاقة السمعية ليسوا بالضرورة منخفضي القدرة العقلية ، وأن عمليات التفكير عندهم متشابهة مع المتعلمين العاديين.

كما أن هؤلاء المتعلمين قد يتأخرون عن أقرانهم من حيث القدرة العقلية، إلا أنه من المحقق علمياً أن ذوي الإعاقة السمعية يوزعون توزيعاً اعتدالياً بالنسبة للذكاء، وقد يكون السبب في إظهار تأخرهم عقلياً هو أن معظم اختبارات الذكاء تعتمد أساساً على المهارات اللفظية اللغوية، وبالتالي لن تستطيع هذه الاختبارات إظهار القدرة الحقيقية لديهم إلا إذا خلت من العامل اللفظي.

• التحصيل الدراسي :

تؤثر الإعاقة السمعية بشكل واضح على النمو اللغوي للفرداً ولما كانت جوانب التحصيل الأكاديمي مرتبطة بالنمو اللغوي، فمن الطبيعي أن تتأثر الجوانب التحصيلية للمعاق سمعياً وبخاصة في مجالات القراءة والكتابة، وذلك لاعتماد هذه الجوانب التحصيلية اعتماداً أساسياً على النمو اللغوي فهؤلاء المتعلمين المعاقين سمعياً يكونون أقل من الأسوياء في التحصيل ويعتمدون على التعليم المقصود، والتأخر الدراسي يكون من ١- ٥ سنوات وذلك بمقارنة نتائج اختبارات ما بين المعاقين سمعياً وبين الأسوياء وكما هو متوقع تزداد الهوة بزيادة العمر.

وتتلخص السمات التي تميز المتعلمين المعاقين سمعياً في التحصيل الدراسي فيما يلي:

- يعتمدون على الإشارات البصرية والتعزيز البصري.
- يظهرون مستوى غير ثابت من الأداء المدرسي وهو ما قد يؤدي إلى انخفاض مستوى تحصيلهم.
- تقل مهارات الفهم القرائي لديهم عن مستوى صنفهم الدراسي.
- تقل مهاراتهم التي تتعلق بالفهم القرائي عن مهاراتهم في تعرف الكلمات.
- يجدون صعوبة في الانتقال من المحسوس إلى المجرد.
- لا يسعون إلى الحصول على المساعدة في الوقت الذي يحتاجونها بالفصل.
- يلاحظون المتعلمين الآخرين قبل البدء في القيام بأي مهام ويقلدونهم.
- يحتاجون إلى التكرار والتوضيح المستمر للتعليمات ومحتوى المادة الدراسية.

- معرفتهم ومعلوماتهم العامة محدودة بدرجة كبيرة.

-- قدرتهم على الاستخدام الكتابي للغة تعد أضعف من مثيلتها بالنسبة لاستخدامها الشفوي، وهو ما قد يعد انعكاساً لتلك الصعوبات التي تواجههم فيما يتعلق بالاستخدام الشفوي للغة.

وبشكل عام يمكن القول إن الفروق في التحصيل بين المتعلمين ضعاف السمع وأقرانهم العاديين ترجع إلى عوامل كثيرة ، منها المعلم وكفاءته ، وطرق الاتصال المستخدمة ومدى مناسبتها وكفائتها في التواصل مع المتعلمين المعاقين سمعياً ، والخبرات السابقة لدى المعلم وهؤلاء المتعلمين ، ومدى استخدام وسائل وطرق تدريس مناسبة ، ومدى توافر المحتوى التعليمي ضمن المنهج المناسب ، فمستويات هؤلاء المتعلمين التعليمية والمعرفية مرتبطة بما يقدم لهم من قبل معلمهم وآبائهم.

• التكيف الاجتماعي والمهني :

تعد اللغة وسيلة أساسية من وسائل الاتصال الاجتماعي، وبخاصة في التعبير عن الذات وفهم الآخرين ، ووسيلة مهمة من وسائل النمو العقلي والمعرفي والانفعالي، لذا يعتمد النمو الاجتماعي والمهني على اللغة ، ومن ثم يعاني المعاقون سمعياً من مشكلات تكيفية في نموهم الاجتماعي والمهني ؛ وذلك بسبب النقص الواضح في قدراتهم اللغوية، وميلهم إلى العزلة، وشعورهم بالإحباط ، وبعض نوبات الاكتئاب، والتوتر، وخوفه من المستقبل وشعوره بالقلق ، والاضطراب في علاقاته بالآخرين؛ مما يؤدي إلى سوء توافقه الشخصي والاجتماعي، ويرجع ذلك إلى صعوبة التعبير عن أنفسهم، وصعوبة فهمهم للآخرين سواء أكان ذلك في مجال الأسر أو العمل، أو المحيط الاجتماعي بشكل عام، ولهذا فليس من المستغرب ميل المعاقين سمعياً إلى المهن التي لا تتطلب الكثير من الاتصال الاجتماعي، كالرسم والخياطة والنجارة والحدادة أو المهن اليدوية، فخير الوظائف بالنسبة لهم محدد ومقصود على تلك المهن التي لا تحتاج إلى استخدام اللغة بشكل كبير.

وتتلخص السمات التي تميز المتعلمين ضعاف السمع في التكيف الاجتماعي والمهني

فيما يلي:

- قد يختارون أطفالاً من المعاقين سمعياً كجماعة أقران.
- يبدون في كثير من الأحيان منعزلين عن الآخرين.
- غالباً ما يسيئون فهم أقرانهم.
- قد يلجئون إلى التلامس الجسدي للفت الانتباه لديهم.
- ينتقلون من نشاط إلى آخر بشكل مشتت وغير منظم.
- أحياناً ما يبدون نمطاً مبالغاً فيه من الاجتماعية.
- قد يلجئون إلى السلوك العدواني من جراء ما يصادفونه من إحباط.
- يواجهون صعوبة في التحوار مع الآخرين في تلك المواقف التي تتطلب اتخاذ قرارات معينة أو حل مشكلات.
- يشعرون بالضجر أو التملل عندما يواجهون مجموعة كبيرة من الأنشطة.
- يبدون قدراً كبيراً من الاندفاعية في تصرفاتهم.
- يفتقرون إلى الثقة بالنفس.
- يشعرون بالحاجة إلى الأمن والاستقلال والإنجاز.
- ينسحبون من المواقف الجماعية.
- الناحية الجسمية:
- وتتلخص السمات التي تميز المتعلمين ضعاف السمع من الناحية الجسمية فيما يلي:
- يعانون من إصابات الأذن المتكررة.
- يستخدمون سماعات الأذن.
- دائمو الحركة في أرجاء الفصل حتى يقتربوا من مصدر الصوت.
- يبدون عدم التوازن الجسدي في بعض الأنشطة.

• الناحية الاستماعية :

- وتتلخص السمات التي تميز المتعلمين ضعاف السمع من ناحية الاستماع فيما يلي:
- يجدون صعوبة في التجهيز والتناول الشفوي للمعلومات.
- يجدون صعوبة كبيرة في الاستماع وذلك في تلك المواقف التي تتضمن الضوضاء.
- يجدون صعوبة في سماع من يتحدث إليهم كلما زادت المسافة بينه وبينهم.
- قد يفضلون الاستماع بأذن واحدة معينة.
- يبدون غير قادرين على إدراك بعض أجزاء الكلمات كبعض الحروف الساكنة مثل حروف السين والتاء والثاء.

وهكذا يرى المؤلف أن هناك خصائص لغوية وعقلية وتحصيلية واجتماعية وانفعالية للتلاميذ ضعاف السمع يتميزون بها عن أقرانهم العاديين ومن ثم يصبح من الضروري تحديد المطالب التربوية المناسبة لخصائص النمو المختلفة لدى هؤلاء المتعلمين؛ حتى يمكن تصميم برامج تربوية وتعليمية تراعي طبيعتهم وتناسب مع خصائصهم ومطالبهم لكي تؤتي البيئة المدرسية ثمارها.

الحاجات التربوية للتلاميذ المعاقين سمعياً:

تحدد الحاجات أو المطالب التربوية للتلاميذ المعاقين سمعياً في ضوء الخصائص اللغوية والعقلية والتحصيلية والاجتماعية والانفعالية والمهنية والجسمية والاستماعية هؤلاء المتعلمين. وفي ضوء تلك الخصائص وبعد الإطلاع على بعض الأدبيات والدراسات السابقة يعرض مؤلف الكتاب تلك الحاجات فيما يلي:

(١) الحاجات التربوية في ضوء خصائصهم اللغوية:

- أن تتناسب البرامج التعليمية للقدرة اللغوية لهؤلاء المتعلمين.
- حاجة هؤلاء المتعلمين إلى تنمية قدرتهم اللغوية وذلك من خلال الأنشطة والممارسات اللغوية.

- التكرار المستمر في تعليمهم لضعف حصيلتهم اللغوية وضعف مقدرتهم على التركيز.
- العناية التامة باستخدام مختلف الأجهزة التعليمية الحديثة خاصة البصرية التي تسهم في توضيح المفاهيم ومعاني الكلمات المجردة.
- ربط الكلمات التي يتعلمونها بمدلولاتها الحسية.
- تنمية قدرتهم على فهم اللغة وإدراك معنى ما يصدره المتكلم من أصوات ، مستخدماً كلمات أو جمل قصيرة ذات معنى لكي تنمو لديهم طريقة قراءة الشفاة مستخدماً بقايا السمع لديهم.
- استخدام طريقة الاتصال الكلي باعتبارها أكثر الطرق فعالية في تنمية لغة هؤلاء المتعلمين.

(٢) الحاجات التربوية في ضوء خصائصهم العقلية:

- إعطائهم الشعور بالثقة في قدراتهم العقلية وذلك بتوفير سبل النجاح عن طريق قيامهم بسلسلة من الأعمال البسيطة حتى يصلوا إلى النجاح.
- استخدام أساليب تواصل مع هؤلاء المتعلمين تعتمد على حاسة البصر عند تعليمهم.
- اختيار المحتوى اللغوي المناسب والذي يعالج موضوعات حياتية لهم.
- الاهتمام بتكرار ما يتعلمونه للتغلب على مشكلة التذكر لديهم.
- تعليمهم من خلال العمل أو اللعب لدجهم في الموقف التعليمي للتغلب على ضعف قدرتهم على الانتباه.
- مراعاة التنظيم المنطقي للمحتوى عند تعليمهم.
- إتاحة زمن أكبر لتعليمهم مقارنة بالعاديين.
- إتاحة الفرص للتلاميذ لاكتساب الخبرات عن طريق تنوع الأنشطة لتخاطب معظم الحواس.

(٣) الحاجات التربوية في ضوء خصائصهم التحصيلية:

- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.
- إعداد المعلم وتدريبه على كيفية التواصل مع هؤلاء المتعلمين.
- مناسبة المحتوى الدراسي لقدرتهم التحصيلية.
- استخدام وسائل تعليمية مناسبة لهم.
- استخدام طرق تدريس مناسبة لهم.
- استخدام أساليب تواصل تعتمد على حاسة البصر عند تعليمهم.
- توظيف الخبرات السابقة لهؤلاء المتعلمين في تعليمهم.
- إعادهم عن مصادر الضوضاء.
- أن تكون أدوات تقويمهم موضوعية.
- التدريب السمعي للتلاميذ للإفادة من السمع المتبقي لديهم لتنمية لغتهم.

(٤) الحاجات التربوية في ضوء خصائصهم الاجتماعية والمهنية:

- التقدير من الآخرين سواء داخل المدرسة أو خارجها.
- مساعدتهم على تكوين صداقات مع غيرهم.
- مساعدتهم على تحمل المسؤولية وإعطائهم الفرصة لممارستها.
- إتاحة الفرصة لإحداث تفاعل اجتماعي من خلال العمل الجماعي والألعاب التعليمية.
- مساعدتهم في تكوين قيم سلوكية وغرس اتجاهات إيجابية نحو المجتمع والوطن.
- مساعدتهم على الإحساس بالاستقلال المالي عن الآخرين من خلال إتقانهم لمهنة مناسبة.

(٥) الحاجات التربوية في ضوء خصائصهم الانفعالية:

- توفير جو يُشعر هؤلاء المتعلمين بالحب والاحترام والتقبل من الآخرين ، مما يقوي ثقة المتعلمين بأنفسهم وبالآخرين وبالتالي التخلص من ثورات الغضب.

- تهيئة الفرص للتفاعل بين المتعلمين والمجتمع من حولهم للتخفيف من الخوف والخجل.
 - تدريب المعلمين على كيفية التعامل مع هؤلاء المتعلمين وكيفية التواصل معهم مما يؤدي إلى توافقهم الانفعالي.
 - توعية الآباء والمحيطين بهؤلاء المتعلمين على كيفية التعامل معهم.
 - العمل على تغيير الاتجاهات السلبية لدى هؤلاء المتعلمين وتكوين اتجاهات إيجابية لصالح شخصيتهم وحسن توافقهم.
 - مساعدة هؤلاء المتعلمين على تقبل إعاقاتهم.
- (٦) الحاجات التربوية في ضوء خصائصهم الجسمية:
- مساعدة هؤلاء المتعلمين على تقبل التغيرات الجسمية لهم.
 - مساعدة هؤلاء المتعلمين على استغلال جميع حواسهم في العملية التعليمية.
 - تدريب هؤلاء المتعلمين على التنفس السليم لتنشيط العضلات والأحبال الصوتية لإحداث الصوت.
 - تنمية ما تبقى من السمع لدى هؤلاء المتعلمين وتوظيفه أفضل توظيف من خلال استخدام المعينات السمعية الفردية والجماعية.
 - تدريب هؤلاء المتعلمين على قراءة الشفاة وتدريب ألسنتهم على النطق.
- (٧) الحاجات التربوية في ضوء خصائصهم الاستماعية:
- عدم التركيز على حاسة السمع في اكتساب المعلومات.
 - أن يكون مكان التدريس بعيداً عن الضوضاء.
 - أن تكون المسافة بين المعلم والمتعلمين مناسبة تسمح لهم باستخدام السمع قدر الإمكان.

• أن يكون المعلم مواجهاً لهم أثناء الشرح.

• أن يكون مكان التدريس جيد التهوية والإضاءة.

ومن هنا ينصح المؤلف بضرورة بناء البرامج التعليمية التي تقدم للتلاميذ المعاقين سمعياً في ضوء حاجاتهم وحياتهم الخاصة خارج الصف.

الواقع التعليمي للمعاقين سمعياً:

يمثل الاهتمام بالطفل المعاق سمعياً أحد مقاييس تقدم الأمم وتحضرها، لذا ينبغي أن ينظر العالم العربي إلى تعليم تلك الفئة على أنه خدمة واستثمار في ذات الوقت فهو خدمة واجبة الأداء لكل فرد معاق سمعياً، وهو استثمار في الموارد البشرية، الأمر الذي يستوجب الاتجاه إلى تطوير سياسة تعليم المعاقين سمعياً تطويراً أفقياً في الكم ورأسياً في الكيف.

وفي السطور القادمة يقدم المؤلف عرضاً للرعاية التربوية والتعليمية التي تقدم للتلاميذ ضعاف السمع من حيث الأهداف والمراحل الدراسية على النحو التالي:

(أ) الأهداف التعليمية:

تضمنت اللائحة التنفيذية لمدارس وفصول التربية الخاصة الأهداف التالية لمدارس المعاقين سمعياً (وزارة التربية والتعليم، ١٩٩٠: ١٠-١١):

• التدريب على النطق والكلام لتخفيف درجة الإعاقة من جهة وتكوين ثروة من التراكيب اللغوية كوسيلة اتصال بالمجتمع من جهة أخرى.

• التدريب على طرق الاتصال المختلفة بين المعاق سمعياً وبين المجتمع الذي يعيش فيه مما يساعده على زيادة تكيفه معه.

• التقليل من الآثار التي ترتبت على وجود الإعاقة السمعية سواء أكانت آثاراً عقلية أو نفسية أو اجتماعية.

• تعزيز السلوكيات التي تعين المعاق سمعياً على أن يكون مواطناً صالحاً.

- تزويده بالمعارف التي تعينه على التعرف على بيئته وما يوجد فيها من ظواهر طبيعية مختلفة.
- إعطاء المتعلم التدريبات المهنية حتى يستطيع الاعتماد على نفسه في الحصول على مقومات معيشته بدلا من أن يكون عالة على المجتمع وأن يكون عنصراً فعالاً في عملية الإنتاج.
- الارتقاء بالمتعلم في التدريبات المهنية لكي يستطيع ملاحظة التطورات والتقدم التكنولوجي في الصناعة.
- تحسين مستوى المعيشة للمتخرج.
- خلق إحساس لدى المعاق سمعياً بأن له قيمة بين أفراد مجتمعه مما يعطيه الحافز لزيادة قدراته واستغلالها في الارتقاء بنفسه.

أ) المراحل الدراسية لضعاف السمع:

تشمل المراحل الدراسية لضعاف السمع في مصر مرحلة رياض الأطفال ، المرحلة الابتدائية ، والمرحلة الإعدادية المهنية ، والمرحلة الثانوية الفنية كما يلي (وزارة التربية والتعليم، ١٩٩٠: ٢٥، ووزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٤ / ٢٠٠٥ : ٥٦ - ٥٩):

• مرحلة رياض الأطفال للصم وضعاف السمع:

حيث يقبل الأطفال الصم وضعاف السمع من أربع سنوات بعد تقديم نتائج قياس السمع واختبارات الذكاء مع ملف الطفل ، والحد الأقصى لكثافة الفصل عشرة أطفال ويجوز التجاوز صعوداً وهبوطاً إذا دعت الضرورة إلى ذلك ، وتهدف هذه المرحلة إلى تزويد الطفل بالمهارات الأولية لنموه الشخصي والاجتماعي والحركي والعقلي واللغوي، وتهيئته لمرحلة التعليم الأساسي.

• الحلقة الابتدائية بمرحلة التعليم الأساسي لضعاف السمع:

مدة الدراسة بهذه المرحلة ثماني سنوات والتعليم فيها مشترك ، وتسير الدراسة على النظام الخارجي أو الداخلي، ويقبل بالصف الأول ضعاف السمع من سن ٦- ٨ سنوات

أول أكتوبر ، ويجوز للمديريات والإدارات التعليمية قبول أطفال جدد بالصف الأول في حدود سنتين بالزيادة عن السن المقرر إذا وجدت أماكن خالية.

كما يقبل في هذه الفصول المتعلمين ضعاف السمع المحولين من مدارس المرحلة الابتدائية الذين لا يتمكنون من متابعة الدراسة مع زملائهم والذين تنطبق عليهم الشروط الطبية المقررة للقبول بهذه المدارس ، وفي هذه الحالة يلتحقون بالصفوف المناسبة لأعمارهم ومستوياتهم بعد إجراء اختبار مستوى ، وتقبل بهذه المدارس الحالات الآتية:

- المتعلمين ضعاف السمع الذين تتراوح عتبة سمعهم بين ٢٥ - ٤٥ ديسيبل ولديهم ذكاء متوسط وليست لديهم حصيلة لغوية تمكنهم من متابعة الدراسة في المدارس العادية.

- المتعلمين ضعاف السمع الذين تتراوح عتبة سمعهم بين ٥٠ - ٧٥ ديسيبل ولديهم ذكاء فوق المتوسط وحصيلة لغوية مناسبة لهذه الفصول.

ويتم الكشف الطبي والسمعي والكلامي على جميع المتقدمين بمعرفة الأخصائيين لتقرير لياقتهم للالتحاق بفصول ضعاف السمع ، ولا يقبل بهذه الفصول الأطفال الذين لديهم قصور عقلي تقرره الجهات المختصة ، ويكون الحد الأقصى للسن المقررة بالمرحلة الابتدائية من مرحلة التعليم الأساسي للصم وضعاف السمع ١٧ عاماً.

- المرحلة الإعدادية المهنية من مرحلة التعليم الأساسي للصم وضعاف السمع:

مدة الدراسة بها ثلاث سنوات ، ويقبل بها من أتموا الدراسة بالمرحلة الابتدائية بمدارس وفصول الصم وضعاف السمع بعد نجاحهم في امتحان النقل من المرحلة الابتدائية للصم وضعاف السمع ، ويكون الحد الأقصى للقبول بالصف الأول الإعدادي المهني لضعاف السمع ١٧ عاماً ، وتستهدف هذه المرحلة تزويد المتعلمين بالمعلومات والمهارات وعادات العمل في بعض المجالات المهنية ، وتأهيلهم للمرحلة الثانوية المهنية للمعاقين سمعياً ، ويعطى المتعلم عند إتمام دراسته بنجاح شهادة إتمام الدراسة الإعدادية المهنية للصم وضعاف السمع وهي معادلة لشهادة إتمام الدراسة لمرحلة التعليم الأساسي (المرحلة الإعدادية).

• المرحلة الثانوية الفنية للصم وضعاف السمع:

تهدف إلى تحقيق النمو المتكامل لجميع جوانب شخصية المعاق سمعياً ، مدة الدراسة بها ثلاث سنوات بالمدارس الثانوية الفنية للمعاقين سمعياً (الصم وضعاف السمع) ويشترط في المتعلم أو المتعلمة الذي يقبل بالصف الأول بالمرحلة الثانوية الفنية للمعاقين سمعياً ما يلي:

- أن يكون حاصلًا على شهادة إتمام الدراسة الإعدادية المهنية من مرحلة التعليم الأساسي للصم وضعاف السمع.
 - ألا يزيد السن عن ٢٢ عاماً.
 - يجوز قبول طلاب المدارس العادية والفنية الذين أصيبوا بإعاقة سمعية بشرط حصولهم على شهادة إتمام الدراسة للتعليم الأساسي.
 - يجوز قبول المتعلمين الذين أصيبوا بإعاقة أثناء مرحلة التعليم الثانوي العام بحيث يلحقون بالصف الأول من المرحلة الثانوية الفنية للمعاقين سمعياً.
 - يجوز قبول المتعلمين الذين أصيبوا بإعاقة سمعية أثناء مرحلة التعليم الثانوي الفني بحيث يلحق كل تلميذ بالصف المناظر للصف الذي كان مقيداً به.
- ويمنح المتعلم عند إتمام دراسته بنجاح شهادة دبلوم الثانوية الفنية للصم وضعاف السمع نظام السنوات الثلاث التي تعادل شهادة دبلوم الثانوي الفني نظام الثلاث سنوات.

أساليب التواصل لدى المتعلمين المعاقين سمعياً:

تحتاج تربية المعاقين سمعياً وتعليمهم وتأهيلهم الاجتماعي إلى تدريبهم على طرق اتصال فعالة تتلاءم ودرجات إعاقته، بغرض تمكينهم من التعبير عن أحاسيسهم وأفكارهم واحتياجاتهم ، والتفاعل مع بعضهم البعض ومع الآخرين ، والاندماج في الحياة الاجتماعية ، فنجاح المتعلم المعاق سمعياً في تحقيق الاتصال الفعال مع المجتمع من حوله من الأهداف الرئيسة من وراء تربيته.

وتباين الفلسفات التي يبنى عليها هذه الأساليب ، كما يعتمد استخدامها على درجة فقدان السمع ، ومن ثم الحاسة التي يتم استخدامها بدرجة أكبر في تعلم المهارات التواصلية ، وبمراجعة المؤلف للأدبيات والدراسات السابقة أمثال: فتحية بطيخ (١٩٩٣: ٤٧-٤٨) ، إستربروكس (Easterbrooks, 1997: 4) ، إبراهيم الزهيري (١٩٩٨: ٢١٤-٢٢٤) ، بورون (Borum, 2001) ، كمال زيتون (٢٠٠٣: ٢٥٣-٢٥٥) ، وحسني الجبالي (٢٠٠٥: ١٥١-١٥٧) يمكنه توضيح أساليب التواصل الخاصة بالمعاقين سمعياً على النحو التالي:

١- الأسلوب الشفهي:

وهو أسلوب رئيس يجمع بين طرق فرعية كطريقة قراءة الكلام والتدريب السمعي. هذا الأسلوب يركز على المظاهر اللفظية للكلام ويستخدم الكلام وبقايا السمع وقراءة الكلام مسالك أساسية لعملية التواصل لدى هؤلاء المتعلمين ، وتنمية الجزء المتبقي من السمع خلال المعينات السمعية والتدريب السمعي انطلاقاً من إتاحة الفرص الممكنة أمام كل طفل معاق سمعياً كي يتعلم مهارات القراءة والكتابة. وتتنوع البرامج داخل إطار الأسلوب الشفهي ، فنجد أن بعض البرامج تركز على حاسة البصر وقراءة الكلام ، والبعض الآخر يركز على بقايا السمع والتدريب السمعي ، وهناك من يجمع بين قراءة الكلام والتدريب السمعي ، وذلك على النحو التالي:

• قراءة الكلام Speech Reading:

تُعرّف قراءة الكلام بأنها القدرة على فهم أفكار المتكلم بملاحظة حركات الوجه والجسد ، ومن خلال المعلومات المستمدة من الموقف وطبيعة الكلام ، وعلى ذلك فمهارات قراءة الكلام مهارة تشتمل على تفسير أفكار المتكلم ، وتتطلب القدرة على رؤية حركة الشفاه واللسان والفك بسرعة ، وأن يستكمل الفرد ما لم يستطع رؤيته بوضوح بملاحظة تعبيرات الوجه والإشارات وطبيعة الموقف والسياق اللغوي وقراءة الكلام مكمل مهم لبقايا السمع، ولكنها ليست بديلة عن السمع ، فكلما زادت درجة فقدان

السمع كلما زادت حاجة المتعلم إلى الاعتماد على حاسة البصر ، فالأصوات التي يصعب سماعها يمكن رؤيتها من خلال قراءة الكلام.

وهناك من يستخدم مصطلح قراءة الشفافة بدلا من قراءة الكلام ، ولكن مصطلح قراءة الشفافة مصطلح قاصر ؛ لأن فيه إغفال تأثير القرائن البصرية الأخرى لتعبيرات الوجه والإيماءات ووضع اليدين ووضع الرأس وطبيعة الموقف والكلام ، وهي أشياء يستطيع المتعلم من خلالها تحديد مضمون الحديث فالقرائن البصرية تصدر عن ملاحظة المتحدث ككل وليست نتيجة لملاحظة الشفتين وحدهما فالأفضل استخدام مصطلح قراءة الكلام لأنه يشمل جميع القرائن البصرية الأخرى.

وتحتاج قراءة الكلام إلى تدريبات كثيرة ومتنوعة تعتمد على الإدراك اللمسي، متمثلا في قيام المتعلم المعاق بوضع يده على فم أو أنف أو حنجرة المعلم على حسب مخارج الحروف الهجائية ، بيد أن هناك بعض المشكلات التي تواجه قراءة الكلام منها:

- مشكلات متعلقة بالتكلم: تشمل سرعة أو بطء حركات الشفاه والفك ، وعدم استخدام المتكلم للإشارات وتعبيرات الوجه ولغة الجسد المصاحبة لعملية الكلام.
- مشكلات متعلقة بالبيئة المحيطة: تشمل عدم ملائمة المسافة بين المتكلم والمتعلم ، وعدم ملائمة الإضاءة ، ووجود بعض الضوضاء ومشتتات الانتباه الأخرى.
- مشكلات متعلقة بالمتعلم: تشمل وجود بعض المشكلات البصرية لدى المتعلم ، وعدم تركيزه مع المتكلم ، أو عدم ميله لموضوع المحادثة.
- مشكلات تتعلق بطبيعة الكلام أو النطق: تشمل وجود عدد من مخارج الحروف لا يتم رؤيتها على الإطلاق أو يتم رؤيتها بشكل جزئي ، بالإضافة إلى وجود بعض الكلمات التي تتشابه في حركة الشفاه ولكن يمكن تقليل تأثير هذه المشكلات من خلال استخدام بعض استراتيجيات الاتصال التالية:

- استراتيجيات توقعية Anticipatory Strategies:

تشمل توقع الكلمات المحتملة ، توقع سياق المحادثة المحتملة ، توقع الأسئلة التي قد توجه إليه ، تحديد المعلومات المرادة ، تحديد الأسئلة المراد طرحها ، توقع المشكلات البيئية مثل الضوضاء والتخطيط للتغلب عليها.

- استراتيجيات تعريفية Repair Strategies:

تشمل تكرار بعض الكلمات، التكلم بالكلمات الأساسية ، اختصار الكلمات ، استخدام المهجاء في الكلمات الأساسية ، كتابة رسالة مختصرة ، استخدام الإيحاءات.

- استراتيجيات الاستماع Listening Strategies:

وتشمل الطلب من المتكلم أن يتكلم بوضوح ويوقف في مواجهتك ، الطلب من المتكلم أن يكرر الرسالة إذا لم تكن مفهومة ، طلب تلخيص الرسالة ، الاقتراب من الشخص المتكلم ، طلب الابتعاد عن مصادر الضوضاء ، طلب عدم التكلم خلال الأكل أو المضغ ، توجيه الأذن الأقوى تجاه المتكلم.

• التدريب السمعي Auditory Training:

تعتمد الطريقة الشفهية مع قراءة الكلام على التدريب السمعي ، وعملية التدريب السمعي تهدف إلى الاستفادة من بقايا السمع لدى المتعلم المعاق سمعياً ، حيث يعتقد أصحاب الطريقة الشفهية أنه كلما قلت درجة فقدان السمع (ضعيف السمع) كان التدريب السمعي أفضل ، وكلما زادت درجة فقدان السمع كانت قراءة الكلام أفضل. والتدريب السمعي من أقوى طرق تدريب المعاقين سمعياً على اكتساب مهارات الاتصال اللغوية ومع التقدم التكنولوجي في صناعة المعينات السمعية ومقويات الصوت ، فإن تدريبات السمع قد حققت نجاحاً كبيراً ، والهدف من استخدام مقويات الصوت هو توصيل الصوت إلى ضعيف السمع بعد تكبيره لمستوى معين يستطيع سماعه ، الأمر الذي يزيد من قدرة المعاق سمعياً على الفهم والتحصيل وعلاج بعض عيوب النطق. وهناك بعض الأمور ينبغي مراعاتها عند استخدام التدريب السمعي:

- التدريب السمعي أكثر تأثيراً عندما يقترن بالروية واللمس.
- ضرورة ملائمة فنيات التدريب السمعي مع قدرات المتعلم السمعية.
- ضرورة البدء في استخدام التدريب السمعي عقب اكتشاف حدوث الإعاقة السمعية.
- ضرورة أن ترتبط الخبرات المصاحبة لاستخدام المعينات السمعية بأشياء مقبولة وذات معنى بالنسبة للتلاميذ المعاقين سمعياً.
- أن الأداة السمعية وحدها لا تكفي وأنه لا بد من التدريب السمعي الذي يعتبر العامل الرئيس لتعليم الطفل المعاق سمعياً كيف يستفيد من السمع المتبقي لديه.

٢- الأسلوب اليدوي:

التواصل اليدوي هو نظام يعتمد على استخدام رموز يدوية لإيصال المعلومات للآخرين وللتعبير عن المفاهيم والأفكار والكلمات. ويشمل هذا النظام في التواصل استخدام لغة الإشارة Sign Language والتهجئة بالأصابع Finger Spelling. (جمال الخطيب، ١٩٩٨: ١٣١)

وتعد هذه الطريقة ملائمة للأطفال الصم وثقيلي السمع، وتهدف مباشرة إلى إكسابهم المهارات التواصلية عن طريق الإبصار، وذلك من خلال الإشارات والحركات اليدوية الوصفية كبديل عن اللغة اللفظية. (عبد المطلب القريطي، ١٩٩٦: ١٦١)

ومن أهم أشكال التواصل اليدوية:

• لغة الإشارة Singlanguage :

وهي أقدم لغة استعملها الإنسان لأنها بسيطة و موجودة بين جميع البشر وتعتمد على أعضاء ظاهرة ، وليس فيها نطق أو كلمات ، وقد تصاحبها بعض الأصوات الانفعالية التي تكشف المعنى وتدلل على المدلول المقصود. وتعتمد هذه الطريقة على

الإشارات والإيحاءات وحركات الجسم التي يعبر بها عن الأفكار كحركات الكتفين ورفع الحاجب والتعبيرات المختلفة للوجه والأيدي.

وتنقسم الإشارات التي يستعملها الصم إلى قسمين:

١- إشارات وصفية:

وهي الإشارات اليدوية التلقائية التي تصف فكرة معينة وهذه الإشارات كثيرة الشيع بين الأسوياء أطفالاً أو كباراً أو يستعملونها لتكسب الكلام قوة وتعبيراً دقيقاً، وهي تستعمل في نفس الوقت مع الكلام ولا تستعمل وحدها.

ويشير كل من رونالد وجرهام (Ronald & Graham, 1992: 141 - 142) إلى أن الإشارات الوصفية تكسب الكلام قوة وتعبير وتستخدم مصاحبة للكلام وليس وحدها. ومن عيوب تلك اللغة عجز الكبار وخاصة السامعين منهم عن إتقان لغة الإشارة لتلبية حاجة أطفالهم من المعاقين سمعياً خاصة في حالة سرعة تطور اللغة لدى الأطفال وإجادتهم لها كلغة أولى فإن ذلك يلزم تدريب الآباء عن طريق أحد الأفراد من مجتمع الصم.

٢- إشارات غير وصفية:

وهي إشارات خاصة لها دلالتها الخاصة وتكون بمثابة لغة خاصة متداولة بينهم، وهذه الإشارات يقتصر استعمالها بين الصم ولا يستعملها الأسوياء. (فيصل الزراد، ١٩٩٠: ٤٥-٤٦)

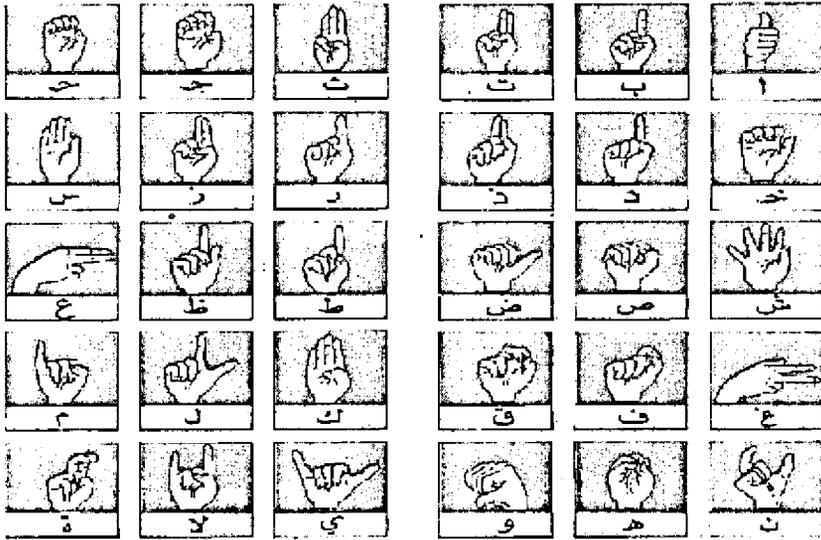
• هجاء الأصابع Finger Spelling:

وتقوم هذه الطريقة على التهجى عن طريق تحريك أصابع اليدين في الهواء وفقاً لحركات منظمة، وأوضاع معينة تمثل الحروف الأبجدية.

وهذه اللغة الإشارية عبارة عن هجاء الكلمة المراد نطقها أو الحديث بها من خلال لغة الإشارة، وكل إشارة تعنى حرف بذاته وهي طريقة تستغرق وقتاً طويلاً ولا تستخدم إلا في الحالات التي يصعب فيها التفاهم بالإشارة ويعتبر الاستخدام الأكثر شيوعاً لها

هو كجزء مكمل للغة الإشارة عند الإشارة لأسماء أشخاص أو لمصطلحات علمية. (على عبد الدايم، ٢٠٠٢: ٣٨)

ويتاح استخدام كل من اللغة المحسوسة واللغة التعبيرية للأشخاص الذين لديهم إعاقة عميقة في السمع من خلال استخدام لغة الإشارة أو لغة الأصابع.



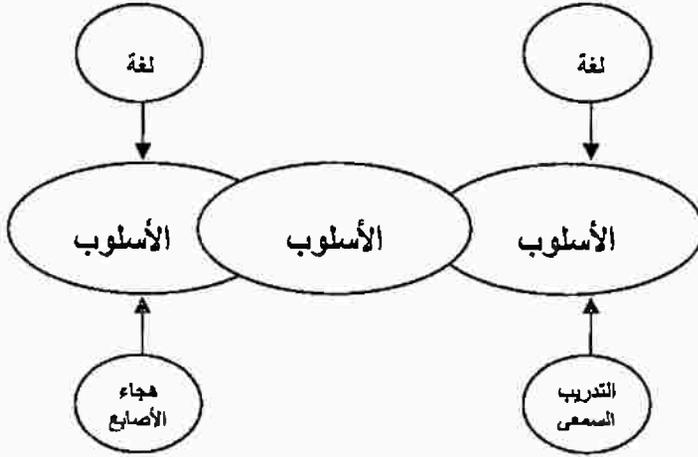
شكل (١٣) هجاء الأصابع للأبجدية العربية للسمع

٣- الأسلوب الكلي:

يُعرّف بأنه أسلوب يسمح للتلاميذ المعاقين سمعياً باستخدام كل الوسائل أو الطرق المتاحة في عملية الاتصال ، مثل لغة الإشارة وهجاء الأصابع وقراءة الكلام والتدريب السمعي وتعبيرات الوجه والكتابة والرسم.

فمنظراً لأنه لا توجد طريقة واحدة تناسب جميع المعاقين سمعياً نتيجة اتساع الفروق الفردية فيما بينهم من حيث درجة الإعاقة وتوقيت اكتشافها والاستعدادات الانصالية التي يتمتعون بها ، والظروف البيئية والأسرية لكل حالة ، ونظراً لأن لكل طريقة مزاياها وعيوبها ، ولحسم الخلافات القائمة بين مؤيدي الاتصال الشفهي وبين مؤيدي الاتصال اليدوي ظهر الأسلوب الكلي.

ومما ساعد على انتشار الأسلوب الكلي وعدم الاكتفاء باستخدام الأسلوب الشفهي فقط في تعليم المتعلمين المعاقين سمعياً ، أن المتعلمين الذين يستخدمون الأسلوب الشفهي حصلوا على أقل درجات الاتصال ، بينما المتعلمين الذين التحقوا بالفصول التي تستخدم الاتصال الكلي يحصلون على أعلى الدرجات ، والشكل التالي يوضح طرق الاتصال المختلفة المستخدمة في تعليم ضعاف السمع:



شكل (١٤) أساليب الاتصال لدى المتعلمين ضعاف السمع

وفي هذا الإطار أوضحت دراسة أمير القرشي (١٩٩٤: ١٧٤) أن استخدام طريقة الاتصال الكلي مع المتعلمين المعاقين سمعياً يتيح بدائل عديدة للاتصال طبقاً لطبيعة الخبرة المقترحة لهؤلاء المتعلمين .

ويضيف محمد عبد الحي (٢٠٠١: ١٦٧) أن القراءة والكتابة إحدى طرق الاتصال عند المتعلمين ذوي الإعاقة السمعية ، حيث تمثل طريقة الاتصال باستخدام القراءة والكتابة الطريقة الوحيدة الواضحة والمعروفة دون باقي الطرق الأخرى التي يستخدمها المتعلمين المعاقين سمعياً ، فهي الوسيلة البديلة عند حدوث سوء تفاهم لمعنى الاتصال بين المعاق والأفراد العاديين وتمثل أهمية هذه الطريقة فيما يلي:

- أقرب الطرق إلى الأفراد السامعين عندما يستخدمها المعاق معهم.

- أبسط الطرق استخداماً من المعاق إلى السامعين.
 - يمكن استخدامها في كافة الأوقات والأماكن دون حرج.
 - طريقة أساسية من جهة ومعاونة لطرق أخرى في أحوال كثيرة.
- ويخلص مؤلف الكتاب من العرض السابق لأساليب التواصل مع المتعلمين ضعاف السمع إلى ما يلي:

١- أن طريقة القراءة والكتابة - كطريقة تواصلية تستخدم مع هؤلاء المتعلمين - توضح مدى احتياجهم إلى إتقان مهارات القراءة والكتابة.

٢- الاقتصار على استخدام أسلوب التواصل الشفهي (قراءة الكلام، التدريب السمعي) أو الأسلوب اليدوي (لغة الإشارة ، هجاء الأصابع) في تعليم المتعلمين ضعاف السمع له مميزاته وعيوبه ، حيث إن استخدام أحد الأسلوبين يجرم هؤلاء المتعلمين من الاستفادة من مميزات الأسلوب الآخر في مواقف معينة ، ولذلك فإن استخدام الأسلوب الكلي الذي يعتمد على استخدام كلا الأسلوبين الشفهي واليدوي بالإضافة إلى القراءة والكتابة والرسم يعد الأسلوب المناسب لتعليم هؤلاء المتعلمين حيث يسمح لهم بالاستفادة من مميزات كل الأساليب.

وهناك بعض الأجهزة التكنولوجية الحديثة التي تقدم للتلاميذ المعاقين سمعياً من أجل فعالية الاتصال فيما بينهم ، وبينهم وبين غيرهم ، ومن هذه الأجهزة ما يلي:

- محول الصوت إلى مثيرات لمسية Teletractor هو وسيلة تستخدم لتحويل الموجات الصوتية إلى استثارة لمسية للتدريس للتلاميذ المعاقين سمعياً.
- المرسل والمستقبل السمعي Superphone هو وسيلة تساعد المعاقين سمعياً في الاتصال مع شخص آخر ، وهو عبارة عن لوحة ينقر المتعلم على الأحرف المكتوبة عليها وترجم داخله إلى صوت إلكترونياً وبالتالي تظهر الرسالة على وسيلة المتعلم ، فهو جهاز إرسال واستقبال يسهل الاتصال فيما بينهم.

- جهاز مساعد السمع Vibratactile Pulser وهي أداة مهمة لمساعدة المتعلمين المعاقين سمعياً في عملية القراءة ، فهي عبارة عن جهاز يصدر ذبذبات إيقاعية في راحة يد المتعلم ، هذه الذبذبات تيسر له الاستجابة إلى ما يطلب منه .
- جهاز تحويل المحادثة إلى لغة إشارة Telecaptin Decoder هو جهاز يلحق بجهاز التلفزيون ويساعد المعاقين سمعياً على قراءة الحوار الناطق على أجهزتهم .
- جهاز الاتصال التليفزيوني Telecommunication Device هي وسيلة إلكترونية يتمكن بها المتعلمين المعاقين سمعياً من الاتصال فيما بينهم .
- جهاز محول الكلام إلى صور لمسية Tactilear هي وسيلة إلكترونية تحول الكلام إلى صور لمسية تظهر على جهاز يشبه الساعة .
- جهاز محول الأصوات إلى ذبذبات Tactval Vocoder هو وسيلة ميكانيكية تحول الأصوات إلى ذبذبات يمكن أن يسمعها المصابين بتلف سمعي .
- نظام الاتصال عن بعد Telecommunication System هذا النظام يتيح للمعاق سمعياً لوحة مفاتيح ذات أحرف للنقر عليها هذا الجهاز قابل للحمل والانتقال وتسهيل الاتصال بالآخرين الذين يملكون أجهزة مشابهة .

معالجة المعلومات بالنصفيين الكرويين للمخ لدى المعاقين سمعياً:

إن معرفة الإنسان بالعالم الخارجي أو بالبيئة المحيطة به ليست معرفة مباشرة، لأن خبرة الفرد بالبيئة ، تقوم على نوعية المعلومات أو المثيرات المتوافرة في البيئة، والتي يمكن ترميزها، فالمثيرات غير المرزمة لا تشكل جزءاً من خبرة الشخص، ولا يستطيع تجهيزها ومعالجتها ، وتنطوي البيئة عادة على حوادث ومثيرات متعددة ومتنوعة، لا نستطيع ترميزها جميعاً ، بسبب افتقاره إلى الأجهزة الحسية اللازمة لاستقبال بعض هذه المثيرات، مثل الموجات الضوئية أو الأشعة فوق البنفسجية، أو بعض الترددات الصوتية.

كما أن استعداد الطفل للتعلم يرتب على نمو حواسه وخاصة حاستي النظر والسمع، ويتوقف تطور العمليات الإحساسية على عوامل نضوجية في أعضاء الإحساس ذاتها، وعلى الأجهزة العصبية المتحكمة في نشاطها ووظائفها.

ولعل اشتراك أكثر من حاسة في عملية التعلم أو في استقبال الفرد لمعلومة ما أو لمثير معين عملية في غاية الأهمية في احتفاظ الفرد بالمعلومات في الذاكرة وبالتالي في كيفية تناوله وتجهيزه للمعلومات، وكذلك تؤثر في الإستراتيجية التي يتناول بها الفرد المعلومة، ويؤيد هذا الرأي عبد الرحمن عيسوي (١٩٨٧: ٢٥) حيث يرى أن أكثر الذكريات قوة ووضوحاً الصور الذهنية البصرية والصور السمعية، فهي أكثر وضوحاً من الصور الشمية واللمسية والذوقية وتصبح الصور الذهنية أكثر سهولة للتذكر عندما تقترن الصور السمعية والبصرية معاً، فتذكر الشخص لشيء سمع وصفه ورآه بنفسه يعد أكثر سهولة من تذكرنا لشيء سمع عنه فقط أو رآه فقط.

ونجد أن أول العمليات المعرفية التي تشكل نظام معالجة المعلومات هي المستقبلات الحسية Sensory Receptors والتي تعتمد في المقام الأول على حواس الإنسان، فعندما يفقد الفرد حاسة من الحواس فإن هذا الفقد يؤثر على استقبال الفرد للمعلومة وبالتالي في كيفية تجهيزها.

والأفراد ذوي الإعاقة السمعية يستقبلون المعلومات عن طريق حاسة الإبصار فقط بعكس العاديين الذين يستقبلون المعلومات من خلال حاستي الإبصار والسمع معاً، وبالتالي فإن الصم قد يختلفون عن العاديين في استراتيجياتهم لتجهيز المعلومات نتيجة لاختلاف طريقتهم في استقبال المعلومات. ويقسم الأشخاص عادة إلى:

- أشخاص بصريين: إذا كانوا أقدر على تذكر الحوادث التي استخدم فيها البصر.
 - أشخاص سمعيين: إذا كانوا أقدر على تذكر الحوادث التي استخدم فيها السمع.
- وعلى ذلك يعتبر الأطفال الصم أشخاصاً بصريين لأنهم يحصلون على المعلومات من البيئة المحيطة بهم عن طريق حاسة الإبصار فقط.

وتشير فادية علوان (١٩٨٩ : ٧٩) إلى أن معالجة أى معلومة يتضمن مرورها بعدد من المراحل فحينما يقدم منه ما أمام الشخص فإنه يبقى لفترة قصيرة في مخزن الذاكرة الحسية *Iconic memory*، ثم ينتقل إلى مخزن الذاكرة قصيرة المدى وتحتاج المعلومة الموجودة في هذا المخزن إلى بعض العمليات الخاصة مثل التنظيم والحفظ حتى تنتقل إلى مخزن الذاكرة طويلة المدى.

وفي ضوء نظرية تجهيز ومعالجة المعلومات لكى يتعلم الأطفال فإنه يجب عليهم أن يستقبلوا المعلومات أولاً (المدخلات *Inputs*) ثم يقومون بالوحدات المنفصلة من المعلومات وعمل وصلات بينها (التجهيز والمعالجة *Processing*)، ثم التعبير عن تلك المعلومات (المخرجات *Output*) ، ويتضح أنه ما بين استقبال المعلومات والتعبير عنها يتم تجهيز ومعالجة المعلومات، حيث إن الأطفال يقومون بتكامل وتحليل وتركيب وتخزين واستدعاء المعلومات وبالتالي فإن الطفل الذى يعانى من صعوبة فى أى عملية من عمليات تجهيز ومعالجة المعلومات السابقة، فإنه سوف يعانى حينئذ من مشكلات فى التعلم.

والمهام المدرسية يمكن أن تحل بسهولة عندما يكون لدى الطفل أو الفرد أساس مناسب من المعرفة والمعلومات لما يقوم به، هذا الأساس المعرفى *Knowledge Base* يبنى من خلال التعليم الرسمى وغير الرسمى عن طريق المرور بالخبرة ومن خلال التعليم المدرسى. (Das, 1992: 14)

واختلاف أشكال استقبال الفرد للمعلومات يؤدي إلى اختلاف الاستراتيجيات التى يستخدمها. وقد تؤدي التغيرات فى البيئة المحيطة بالشخص إلى تكوين حلقة من التغذية الراجعة *Feed Back Loop*، فكل تفاعل بين الشخص والبيئة (وأى نتائج تؤثر على هذا التفاعل) يحدد سلوك الشخص فى المستقبل فإذا كانت المجموعتان مختلفتان فى طريقة التفاعل أو التواصل مع بيئاتهم، فيجب ألا يندهن الشخص عندما نجد اختلافات فى طريقته فى تجهيز المعلومات. فالطريقة التى يتعلم بها الصم تؤثر على إستراتيجيتهم فى تجهيز المعلومات حيث إن الصم الذين يستخدمون طريقة الدمج بين

الاتجاه الشفوي واليدوي Oral and Manual قد حققوا مستويات ذات دلالة عالية من الإدراك عن المتعلمين الذين يتعلمون بالطريقة الشفوية فقط Oral-only.

وقد افترض كروفت (Croft, 1990: 89) أن الدافع وراء اختيار إستراتيجية ملائمة ربما يحتاج إلى مواقف محددة لدى بعض الأفراد ، وبالرغم من أن الاستراتيجيات في الواقع ربما تكون موجودة عند الصم ، لكنهم ربما لا يستطيعون استخدامها بشكل ملائم ، ولذلك فإن نظرية كرفت وجدت أن عمليات ما وراء المعرفة Motacognitive ضرورية لاختيار نوع الاستراتيجيات بشكل ملائم وإنجازها أو تأديتها بنجاح لإتمام المهام.

ويستخدم المتعلمون الصم استراتيجيات متعددة لمساعدتهم على استدعاء المعلومات ، اشتملت هذه الاستراتيجيات طرق صوتية أو لفظية phonetic وحركية Motoric ومرئية أو بصرية Visual.

ويشير هاندرسون وهيندرسون (Handerson & Henderson, 1973: 507) أن أداء الصم يواجه الكثير من المصاعب في أنواع معينة من المهام، وتأتي هذه المصاعب من البطء العام للصم أو من التشفير السمعي واللفظي الإلزامي لتشفير المعلومات البصرية. ويذكروا أيضاً أن درجة الصمم والعمر منذ بداية الصمم والقدرة اللغوية وطريقة التدريس المستخدمة في مدرسة الطفل تؤثر جميعها على أداء الأصم.

وقد أجريت عدة دراسات على الصم للتعرف على استراتيجيات تجهيز المعلومات وقياس القدرات اللفظية والمرئية لدى الصم ومقارنتها بنظرائهم من العاديين.

وفيما يتعلق بأداء مهام الخلط وعدم الخلط اللفظي Phonetically Confinable and Nonconfusable Tasks فإن المتعلمين العاديين الذين يستخدمون استراتيجيات لفظية لمعالجة المعلومات قد أظهروا أداء أفضل على المهام اللغوية الأكاديمية عن هؤلاء الذين يفتقرون لنمو القدرات اللفظية.

وأرجع توماس (Thomase, 1998: 105) مشكلات القراءة لدى الصم إلى الصعوبة التي توجد لديهم في استخدام الكلام المشفر لتجهيز المعلومات أو استدعاء المعلومات المتضمنة في بناء الجمل.

ويختلف تجهيز المعلومات بين الصم والعادين ليس على المستوى الإدراكي ولكن على المستوى دون الإدراكي Infra-Conceptual ويسبق ذلك تفاعل البنية المعرفية مع استراتيجيات تجهيز المعلومات، فالصم غير قادرين على التفكير بأسلوب تجريدي.

وقد وجد بعض الباحثين أمثال: كلارك (Clark, 1985)؛ وهارتونج (Hartung, 1976) أن الصم يتساوون مع العادين في مهارات وقدرات الإدراك البصري Visual Perceptual abilities وذلك عندما يتم التحكم في القدرات اللغوية والإدراكية. مما يؤدي إلى الاعتقاد بأن الصم مثل العادين ولكنهم فقط لا يسمعون.

ويشير كلارك (Clark, 1985: 59) إلى أن استخدام الصم للغة الإشارة Sign Language بدلاً من الكلام لم يؤدي إلى تبديل استراتيجياتهم أي أن تفاعل الصم مع بيئاتهم لا يؤدي إلى تبديل المهام أو استراتيجيات تجهيز المعلومات لديهم.

وقد وجد كل من كلارك (Clark, 1991: 59)، ورولمان وآخرين (Rollman et al, 1996: 95) أنه لا توجد فروق بين الصم والعادين في دقة واستعادة المعلومات غير اللفظية. وكذلك فإن الصم والعادين متساوون في قدرات الذاكرة الأيقونية Iconic Memory (وهي الذاكرة التي تحتفظ بالإدراك البصري في الذاكرة لمدة ٢٥٠ جزءاً من الثانية). وبالنظر للطريقة التي يتناول بها الأفراد المعلومات ويقومون بتجهيزها وجد العلماء أن يكون التجهيز فيها سمعياً أو تجهيزاً مرئياً وفي حالة فئة الدراسة الحالية يكون الاختلاف بين فئتي الدراسة هو طريقة تناول المعلومات فبالنسبة للصم فأنهم يقومون بتجهيز المعلومات بأسلوب مرئي أما العاديون فهم يتناولون المعلومات بأسلوب سمعي ومرئي. ولذلك تنطبق الدراسة على عرض التجهيز السمعي البصري عند الصم.

معالجة المعلومات السمعية - البصرية لدى الصم؛

تشير إيفيلين (Evelyn, 1992: 19) إلى أن جماعات الصم تستخدم لغة الإشارة بشكل رئيسي في عمليات الاتصال، وهذا الاستخدام للغة الإشارة يسهم في تفضيل المعالجة المكانية (المتزامنة) التي يظهرها الفرد الأصم، ولأن اللغة المنطوقة والمعلومات المكتوبة تكون بشكل متسلسل وزمني، فإن هذا الاختلاف في طريقة التجهيز المفضلة والطريقة المطلوبة لقراءة النصوص يمكن أن تؤثر بشكل كبير على تأخر القراءة عند الصم.

وقد ذكر ديفيليرس وديفيليرس (Devilliers & Devilliers, 1979: 247) أن واضعو نظريات صعوبات التعلم قد أشاروا إلى أن جزء كبير من التعلم يحدث عن طريق قناتين حسيتين هما السمع والبصر معاً. وقد قسموا المتعلمين في تصنيفين رئيسيين لتجهيز المعلومات يبنى على أساس الأسلوب المعرفي التعليمي Cognitive / Learning Style إلى متعلمين سمعيين ومتعلمين بصريين.

وتضيف إيفيلين (Evelyn, 1992: 2) أنه حتى يستطيع الإنسان أداء العديد من المهام فإنه يحتاج إلى الطرق السمعية والبصرية في تجهيز ومعالجة المعلومات ، وتستخدم واحدة من الأجهزة الحسية في عمليات فك الشفرة (السمع أو البصر) فعند عملية القراءة ، يقوم الفرد بوضع التمثيل السيميائيكي (الخاص بالمعنى) Semantic representation لشكل المطبوع من خلال الإدراك السمعي والتمثيل الصوتي، وهذا يتطلب استقبال المعلومات من خلال جهاز حسي واحد - البصري - ثم إعادة تفسير المعلومات باستخدام الحاسة الأخرى -السمع- ويعنى ذلك وصف لاستقبال المعلومات حتى يتم إعطاء معنى للمعلومات المدخلة.

وقد أوضح جيرمان (Jarman, 1979: 87) أن قدرة الأطفال في سن سبع وتسع سنوات على معالجة المعلومات السمعية والبصرية يتم بشكل مستقل عن نمط العرض، وأشار أيضاً إلى أنه بالرغم من أن تجهيز المعلومات قد يكون محددًا بالجهاز المستخدم في سن مبكرة، فأنها قد تعطى المجال للمعالجة غير المحددة بالجهاز نتيجة للنمو المعرفي الذي يحدث في التحول من سن خمس إلى سبع سنوات.

وقد أرجع دهرمز وآخرين (Deherms et al, 1981: 160) هذا التحول في النمو وفي اللغة أيضاً إلى أنه في سن السابعة تقريباً عندما يبدأ تجهيز اللغة تجريبياً Abstractly . كما يشير جيرمان (Jarman, 1975: 107) يبدأ الطفل في التحول من مرحلة ما قبل العمليات إلى مرحلة العمليات الملموسة و هذا النمو نتج عن سعة التجهيز المعرفي الذي يحدث نتيجة التحول من مرحلة ما قبل العمليات الملموسة، و القدرة على استخدام الأجهزة البصرية و السمعية تبادلياً، ويمكن للطفل من تنسيق المصادر المختلفة للمعلومات عند القراءة. ويستطيع الطفل أن يفك رموز الكلمات غير المألوفة وأن يفهم العلاقة بين الحروف و الصوت المقابل لها. بالإضافة لذلك يستطيع الطفل في هذه المرحلة أن يجهز المعلومات بشكل مستقل عن نمط العرض.

وقد قام دورني و آخرين (Deehring et al (1981) بوضع نظرية خاصة بالربط بين النمو العصبي Neural Development و النضج اللغوي المعرفي Cognitive Linguistic Maturational و الذي يحدث في الطفولة المبكرة (٢-٦ سنوات) و الطفولة المتوسطة (٧-١٢ سنة) هذا التحول اللغوي يتميز بظهور ما يلي:

(١) القدرة على تجهيز البناء التركيبي للجمل بطريقة فوق لغوية Epilinguistically.

(٢) الوعي ما وراء اللغوي Met linguistic.

(٣) التنظيم الإجرائي - السيميانتيمي Episodic - Semantic للذاكرة.

(٤) اكتساب القراءة. (In Fallen & Vwansky, 1985: 231)

و بسبب القصور اللغوي الذي يعاني منه المتعلم الأصم ، فإنه لا يمكن استخدام المهام التي تعتمد على اللغة في الدراسات التي تتناول الأسلوب المعرفي لهذه الفئة، ويمكن أن ترجع الصعوبة التي يجدها في أداء المهام إلى التأخر اللغوي. (Evelyn, 1992: 23)

وقد يرجع الاختلاف بين الصم والعادين في مقاييس عوامل الذكاء نتيجة إلى تخلف النمو العقلي ، فإذا كان هذا صحيحاً بالنسبة للصم ، فإن هذه الفئة قد تتأخر بشكل كبير في التحول من المعالجة المحددة بالحواس إلى المعالجة غير المحددة بالحواس

أو التي تميل إلى معالجة المعلومات بطريقة استخدام حاسة واحدة أكثر من استخدام الحاستين. وقد يحدث تأخر للأصم في التحصيل الأكاديمي نتيجة لتأخر التحول النمائي أو اللغوي. (Zwiebel et al, 2000: 26)

و بالرغم من أن المتعلمين الصم اصطلاحياً قادرين على استخدام طرق متعددة من تجهيز المعلومات تشتمل على التشفير اللفظي phonetic coding والتشفير الكلامي phonological والسمعي articulatory. وكل من التشفير المرئي والصوتي Phonetic Manual & Visual، والتشفير اللفظي والإصبعي Dactlic والمرئي. والتمثيل اليدوي Manual Representation فإن أسلوب (نمط) معالجة المعلومات السائد (المسيطر) هو المعالجة المرئية-المكانية Visual – Spatial.

مبادئ تصميم التعليم للتلاميذ المعاقين سمعياً:

هناك العديد من المبادئ التي ينبغي مراعاتها عند تصميم البرامج التعليمية للتلاميذ ضعاف السمع هذه المبادئ تتصل بعناصر البرنامج التعليمي من أهداف ، ومحتوى ، وطرق تدريس ، ووسائل تعليمية ، وأنشطة، وأساليب تعزيز، وإعداد معلم، وإعداد ملفات للتلاميذ، وتقييمهم، ويعرض المؤلف لهذه المبادئ على النحو التالي:

١- المبادئ الخاصة بالأهداف:

تصاغ الأهداف التعليمية للتلاميذ ضعاف السمع في ضوء طبيعة الإعاقة السمعية وخصائص هؤلاء المتعلمين وكذلك في ضوء الأهداف العامة لتعليمهم ، وأن تعمل هذه الأهداف على تحقيق ما يلي:

- تحقيق الذات: يُقصد بها تحقيق الكفاءة الذاتية وفقاً لقدرة كل تلميذ من ناحية اكتسابه المعلومات واستغلال نواحي القوة ومسايرة طبيعة الإعاقة.
- إثارة الدافعية للتعلم لدى هؤلاء المتعلمين.
- بناء العلاقات الإنسانية: يُقصد بها تحقيق التفاعلات الإنسانية بين المتعلم والبيئة المحيطة عن طريق تنمية مهارات الاتصال المختلفة لدى هؤلاء المتعلمين.

- تحقيق الكفاءة الاقتصادية: يُقصد بها اكتساب هؤلاء المتعلمين لبعض المهن أو الحرف لتحقيق الاستقلالية الاقتصادية وتحقيق الذات.
- المسؤولية المدنية: يُقصد بها اكتساب القدرة على المشاركة بفاعلية في الجوانب السياسية والاجتماعية في ثقافة المجتمع الذي يعيشون فيه.
- الاهتمام بالجانب العقلي والثقافي والوجداني لهؤلاء المتعلمين.

٢- المبادئ الخاصة بالمحتوي:

يجب أن يتوافر للتلاميذ المعاقين سمعياً منهج دراسي خاص بهم ، وأن يتعلم مبادئ المعرفة من قراءة وكتابة وحساب ، وأن يتوافر له نوعاً خاصاً من التعليم يتضمنه التعليم المهني المناسب وأن يتضمن المنهج الدراسي موضوعات ومواد ترتبط بالخبرة الحسية المباشرة له لتساعده على تحقيق التوافق النفسي والاجتماعي وأن تتسم المواد بالسهولة في تناولها والتعامل معها وتلاؤمها وفق حاجاتهم وقدراتهم حتى يقبلوا عليها ولا ينفروا منها. عند تخطيط الوحدات الدراسية للتلاميذ المعاقين سمعياً ينبغي مراعاة الأسس التالية:

- بناء هذه الوحدات في ضوء مشكلات أو موضوعات مركزية رئيسة.
- ينبغي أن تراعى الوحدات الدراسية ميول وحاجات هؤلاء المتعلمين والمشكلات التي يواجهونها.
- ينبغي أن ترتبط بأهداف المعلمين.
- أن تتوافق الوحدات مع مستوى هؤلاء المتعلمين النهائي ومرحلتهم العمرية.
- أن تتكامل الوحدات فيما بينها بحيث تكون كل وحدة حلقة من حلقات المنهج.
- ينبغي أن تعمم الوحدات بأسلوب تمكن المتعلمين من المشاركة في عملية إتقانها بالنجاح.

- أن توفر الوحدات فرصاً متنوعة لاستخدام وتعزيز المهارات والمفاهيم السابق تعلمها.
- أن تشتمل الوحدات على استراتيجيات تقييمية فعّالة للتأكد من تحقق الأهداف.
- أن تشتمل على مجموعة متنوعة من الأنشطة التي تحدد مسار العمل وتكون مرتبطة بموضوع الدرس.

٣- المبادئ الخاصة بطرق التدريس:

- عند اختيار طرق التدريس التي تستخدم مع ضعاف السمع ينبغي أن تراعى مجموعة من المبادئ أو الاعتبارات ، تلخص فيما يلي:
- أن تسمح طرق التدريس باستخدام المعينات السمعية المختلفة الفردية والجماعية وأجهزة تضخيم الصوت.
- أن تساعد طرق التدريس المتعلمين على إكساب مهارات قراءة الشفاة لأهميتها للتلاميذ ضعاف السمع.
- أن تساعد طرق التدريس المتعلمين على إكساب مهارة الهجاء الإصبعي.
- أن تسمح طرق التدريس بالاهتمام بالتعزيز في المواقف التعليمية.
- أن توفر طرق التدريس سبل النجاح من خلال المهام البسيطة المناسبة للتلاميذ.
- أن تسمح طرق التدريس بالتدريب على النطق والكلام حتى يتمكن المتعلمين من نطق الأصوات بطريقة صحيحة.
- أن تسمح طرق التدريس استخدام العروض البصرية فأنها تساعد على تنمية إدراك المتعلمين.
- أن تسمح طرق التدريس بإتاحة الفرصة لتكرار المعلومات والمفاهيم والمهارات.
- أن تسمح طرق التدريس بالتفاعل بين المتعلمين وبين معلمهم.

٤- المبادئ الخاصة بالوسائل والأدوات والإمكانيات المتاحة داخل حجرة الدراسة:

نظراً لأن تعليم المعاقين سمعياً يعتمد على حاستي البصر واللمس لذا فهناك أمور ينبغي تحقيقها داخل حجرة الدراسة مثل:

- ألا يتعدى عدد المتعلمين في الفصل عشرة أو اثني عشر تلميذاً.
- أن تكون حجرة الدراسة متسعة وبعيدة عن الضوضاء.
- توفير الإضاءة الكافية حتى ترى حركات وإيماءات وشفافة المدرس بوضوح.
- توفير عدد من العينات البصرية والخرائط والصور والرسوم والمجسمات والأشكال التوضيحية.
- توافر كرسي سهلة الحركة للتلاميذ ودواليب وأدوات اللعب وتوافر جهاز السمع الجماعي.
- توفير عدد من المرايا للتدريب على النطق ومخارج الألفاظ والحروف المختلفة ورؤية حركة الشفافة.

وهناك مجموعة من المبادئ يجب أن تراعى عند اختيار الوسائل التعليمية نذكر منها

ما يلي:

- أن تكون الوسيلة التعليمية على صلة وثيقة بأهداف الدرس.
- أن تتكامل الوسيلة التعليمية مع طرق التدريس المستخدمة.
- أن تتناسب الوسيلة التعليمية مع مستوى خبرات المتعلمين.
- أن يتوافر عنصر الجاذبية والتشويق في الوسيلة المستخدمة.
- أن يدرس المعلم الوسيلة جيداً قبل استخدامها.
- أن تتميز الوسيلة بالبساطة وعدم التعقيد.
- أن يتدرب المعلم على تشغيل الأجهزة الخاصة بالوسائل التعليمية.

- إعداد الوسيلة قبل بدء الحصة بوقت كاف.
- أن يستخدم المعلم الوسيلة في الوقت المناسب أثناء الشرح.
- أن يتاح للتلاميذ الفرصة في المشاركة في استخدام الوسيلة ورؤيتها جيداً.
- أن يحرص المعلم على استخدام الوسائل التعليمية في عملية التقويم.

٥- المبادئ الخاصة بالأنشطة المدرسية:

يُقصد بالأنشطة المدرسية مجموعة البرامج التي تخططها المدرسة بشكل متكامل مع البرنامج التعليمي والذي يقبل عليه المتعلم بشوق ورغبة تلقائية ، بحيث يحقق أهدافاً تربوية معينة ، وهناك مجالات متعددة للأنشطة المدرسية منها: النشاط الثقافي ، النشاط الفني ، النشاط الاجتماعي ، النشاط الرياضي ، النشاط الصحي ، النشاط القائم على الهوايات ، النشاط القائم على التربية اللغوية ، فالتعلمين الذين يشاركون في الأنشطة المدرسية يتصفون بصفات أفضل من المتعلمين غير المشاركين ، مع تميز المتعلمين المشاركين في الأنشطة بالكثير من الصفات الإيجابية مثل الاعتماد على النفس ، والشعور بقيمة الذات ، وحرية التعبير وحرية الاختيار، وازدياد معدل الانتباه إلى جماعة المتعلمين، والخلو من الأمراض النفسية ، وينبغي أن تعمل الأنشطة على تحقيق ما يلي:

- تنمية مهارات الاتصال لدى هؤلاء المتعلمين من خلال المناقشة وتبادل الأدوار.
 - تنمية المهارات المعرفية لدى هؤلاء المتعلمين لتحديد مصادر المعرفة.
 - إكساب هؤلاء المتعلمين القدرة على الملاحظة والمقارنة والدقة في أداء العمل واحترام العمل اليومي وتقديره.
 - تخليص هؤلاء المتعلمين من حالة الضيق والملل التي يعانون منها نتيجة الإعاقة.
 - تحقيق مبدأ التوافق الذاتي والتوافق المدرسي.
- وهناك مجموعة من المبادئ التي ينبغي مراعاتها عند اختيار الأنشطة التعليمية وهي:
- أن تتلاءم الأنشطة مع الأهداف والمحتوى والطريقة.

- أن تتلاءم الأنشطة مع طبيعة المتعلم المعاق سمعياً من حيث حاجاته واهتماماته وميوله وقدراته.
 - أن تتيح الأنشطة فرصة المشاركة أمام جميع المتعلمين.
 - أن تتنوع الأنشطة التعليمية بحيث تراعى الفروق الفردية بين المتعلمين حتى يشعروا بالنجاح في قدرتهم على ما يطلب منهم مما يساعدهم على الاستمرار في التدريب ، والمشاركة الفعالة في الأنشطة ، والثقة في أنفسهم التي تدفعهم للاستمرار في الإنجاز والدافعية للتعلم.
 - استخدام أساليب التعزيز المختلفة.
 - خلق الدافعية وتكوين الاتجاهات الموجبة نحو التعلم.
 - تشجيع المتعلم على المبادرة لإخراج صوته والبدء في الكلام.
 - أن يكون المعلم حريصاً في سلوكه تجاه هؤلاء المتعلمين حتى لا يؤثر ذلك على ردود أفعالهم تجاه المعلم وتقدمهم التعليمي.
 - أن يجتهد المعلم في تدريب حواس المتعلم في إدراكهم الحسي بالوسائل المختلفة.
 - سعي المعلم وراء تثبيت المعلومة في ذهن المتعلم من خلال الشرح الجيد ، وتنوع طرق التعلم.
 - ربط المعلم المفاهيم اللغوية بالصور والأشياء المادية المحسوسة ، مما يجعل المتعلم مستعداً عقلياً لإدراك هذه المفاهيم.
 - أن تتناسب طبيعة الأنشطة مع الوقت المخصص لها.
- ٦- المبادئ الخاصة بأساليب التعزيز:

يجب أن يراعى المعلم أثناء التدريس للتلاميذ المعاقين سمعياً مجموعة من الاعتبارات التربوية منها:

- ينبغي استخدام مخطط مكتوب يوضح الأنشطة التي تتكون من عدة خطوات.
 - استخدام أساليب متنوعة لجعل الملاحظة تتم عبر قنوات الإحساس الأخرى (البصر، الشم، اللمس، والتذوق).
 - ينبغي أن يصاحب شرائط التسجيل النصوص المطبوعة.
 - تقديم نماذج وأمثلة توضح التعليقات الشفوية.
- ٧- المبادئ الخاصة بإعداد معلم ضعاف السمع:

إن مهنة التعليم ليست بالسهلة في مجال تعليم العاديين ، ويزداد الأمر صعوبة في مجال المعاقين، خاصة المعاقين سمعياً ، فالمتعلم المعاق سمعياً يحتاج إلى نوعية خاصة من التعامل ، تتناسب وظروف إعاقته ، لذلك ينبغي أن يتصف معلم هؤلاء المتعلمين بمجموعة من الصفات منها:

- إدراك المعلم بأن هذا المتعلم لا ينقصه سوى تعطل حاسة السمع فقط هذا يتطلب منه تقديم المعلومات للتلميذ بصورة محسوسة مشوقة لتعليمه ، مركزاً على حاسة البصر وباقي الحواس.
- أن يوفر للتلميذ الشعور بالأمان والثقة بالنفس وشعوره بأنه شخصية مقبولة.
- مراعاة الفروق الفردية بين هؤلاء المتعلمين من حيث بطء التعلم والقدرة على التحصيل وبالتالي تغيير أسلوب تدريبات النطق باختلاف ظروف وإمكانيات كل تلميذ.
- تصحيح الأخطاء بالصبر وقوة التحكم دون إنزال عقاب مباشر لأي خطأ يصدر من المتعلم.
- عدم مقارنة المعلم هؤلاء المتعلمين بأقرانهم العاديين حتى لا يشعروا بالدونية.
- أن يقدم لهم فرص النجاح لأنهم يتجنبون مواقف الفشل داخل الفصل.

وفي هذا الصدد تؤكد دراسة هويل (3: Howell, 2003) على احتياج المعلمين المراهقين من ضعاف السمع إلى برامج لتدريبهم على الأنشطة العملية في التدريس لتطوير اللغة وتطوير المفردات ، وإكسابهم استراتيجيات التعلم من أجل دعم بناء وتطوير المهارات الأساسية للقراءة والكتابة لدى هؤلاء المعلمين.

٨- المبادئ الخاصة بإعداد ملفات للتلاميذ:

إن إعداد ملف لكل تلميذ يسهل دراسة أحواله بطريقة منظمة ، حتى يمكن فهمه وتوجيهه والتعرف على نواحي سلبياته وإيجابياته ، لذلك فإن ثمة أسس ينبغي مراعاتها عند إعداد هذه الملفات هي:

- الملاحظة المنظمة للتلميذ.
- التسجيل الشامل لما يلاحظ على المتعلم في جميع مراحل نموه.
- احتواء هذه الملفات على بيانات عامة عن المتعلم مثل : حالته المنزلية، حالته الصحية ، ذكاؤه ، ميوله ورغباته ، تحصيله الدراسي ، ويمكن تلخيص العائد التربوي لهذه الملفات في: التوجيه التربوي ، دراسة حاجة المتعلم المعاق ، توثيق الصلة بين المنزل والمدرسة ، متابعة المتعلم من مدرسة لأخرى ، والفاعلية في تقييم المتعلم.

٩- المبادئ الخاصة بالتقويم:

وضعت وزارة التربية والتعليم (وزارة التربية والتعليم ، ٢٠٠٤ - ٢٠٠٥ : ٧٤-٧٥) توجيهات بشأن تقويم المعلمين المعاقين سمعياً على النحو التالي:

- أن تكون الأسئلة موضوعية قدر الإمكان ، نظراً لأن هذه النوعية من الأسئلة تتفق مع ظروف الإعاقة لسهولة فهمها من جانب المعلمين وسهولة إجابتهم عنها.
- عدم استخدام أسئلة المقال نظراً لأنها لا تتفق مع طبيعة الإعاقة نظراً لاحتياج السؤال في إجابته إلى ثروة لغوية يستعين بها المتعلم في (التحليل، التعليل،

والتفسير) وذكر الأسباب والنائج وهذا أمر صعب بالنسبة لهؤلاء المتعلمين نظراً لأنهم يعانون من قلة الحصيلة اللغوية.

- الحد من الأسئلة اللفظية مثل: (كيف، لماذا، صف، وشرح) لقلة الحصيلة اللغوية عند هؤلاء المتعلمين.
- أن نبتعد عن الأسئلة التي تعتمد على حاسة السمع وهذا يتضح في مواد مثل اللغة العربية والعلوم وبعض المواد الأخرى مثل ميز بين صوت البيانو وصوت الجيتار.
- البعد عن الأسئلة التي تتضمن كلمات ذات معاني مجردة قدر الإمكان.
- أن تتسم الأسئلة بالسهولة والبعد عن الغموض.
- الابتعاد عن الأسئلة المركبة التي تحتوي على أكثر من عنصر واحد في السؤال الواحد.

ويرى مؤلف هذا الكتاب أن التوجيهات الخاصة بالتقويم توضح ضرورة تصميم أدوات تقويم خاصة بالمتعلمين ضعاف السمع تتناسب مع خصائص هؤلاء المتعلمين حتى لا يتم تقويمهم في ضوء المعايير التي تم وضعها لتقويم المتعلم عادي السمع ، مما يؤدي إلى إظهار هؤلاء المتعلمين بالضعاف مقارنة بزملائهم العاديين، وهو ما يتعارض مع الواقع.

ومما سبق عرضه لتعريفات المتعلمين ضعاف السمع وتصنيفاتهم وخصائصهم وحاجاتهم فإن مؤلف الكتاب قد استخلص أموراً يمكن إيجازها فيما يلي:

- أن هناك فرق في القدرة على السمع بين ضعاف السمع والصم وينبغي أن يتم معاملة كل فئة تربوياً بما يتفق مع إمكانياتها ، وأنه ليس من المناسب تربوياً معاملة ضعاف السمع معاملة الصم ، إذ أنه إهدار لإمكانية توظيف الجزء المتبقي من السمع ، وزيادة أثر تلك الإعاقة على هؤلاء المتعلمين.

- من المهم لكل من يتعامل مع المتعلمين ضعاف السمع أن تكون لديه خلفية نظرية واسعة عن طبيعة هؤلاء المتعلمين وخصائصهم وحاجاتهم، حتى تأتي البرامج (سواء في مرحلة الإعداد أو في مرحلة التنفيذ) مناسبة هؤلاء المتعلمين.
- احتياج المتعلمين ضعاف السمع في إعدادهم تربوياً إلى إحداث التكامل بين الخدمات التي تقدم لهم من الناحية الطبية والنفس
- من الأهمية بمكان استخدام وسائل الإعلام في المجتمع لإحداث توعية لدى أفراد بطبيعة هؤلاء المتعلمين وكيفية التعامل معهم.
- من المهم إشعار هؤلاء المتعلمين باهتمام أفراد المجتمع بهم من خلال تقديم الخدمات اللازمة لهم.
- من المهم توعية أفراد المجتمع بكيفية الوقاية من تلك الإعاقة بمعرفة أسبابها والتقليل من حدوثها قدر الإمكان ، ومنع تطور الإصابة إلى عجز وتطور العجز إلى إعاقة.