المحاضرة السادسة : الإعاقة السمعية

1-الجهاز السمعي:

لحاسة السمع أهمية عظيمة، وهي أساسية عند الإنسان لما تلعبه من دور في اكتساب اللغة، ولأن المعاق سمعيا يتعرض لصعوبات كثيرة منها ضعف القدرة على التعبير مما يعرقل تكيفه الاجتماعي، كما أنه لا يمكنه اكتساب مهارة اللغة المكتوبة لأنها الوسيلة التي يتفاعل من خلالها مع البيئة، ذلك يبين لنا أن سلامة الجهاز السمعي يعني اكتساب اللغة، والجهاز السمعي يتكون من جزأين:

1-الجهاز السمعي المركزي: ويتجسد في منطقة في المخ تقوم بقراءة الأصوات وفهمها والرد عليها، وهذه المنطقة مركزها في الفص الصدغي، ويتكون من العصب السمعي والجزء المسئول عن السمع في المخ.

2-الجهاز السمعي الطرفي: ويتكون من الأذن الخارجية والأذن الوسطى والأذن الداخلية.

أ-الأذن الخارجية وتتكون من:

-الصيوان: عبارة عن غضروف مغطي بالجلد ويقوم بتجميع الموجات الصوتية وإدخالها إلى قناة الأذن الخارجية وهو الجزء الخارجي الظاهر من الأذن.

-القناة السمعية الخارجية: وهي ممر ضيق يصل إلى الطبلة وتتكون من الغدد الصمغية لإفراز الصمغ (الشمع، الصملاخ) الذي يؤدي إلى حفظ القناة السمعية ويمنع دخول الجسام الغريبة للأذن وتحمي الطبلة من خلال إخراج الجراثيم وإذا زاد الإفراز قد تغلق قناة الأذن ويضعف السمع و الغدد العرقية التي تساعد على تهوية الأذن.

-الطبلة: وهي تفصل بين الأذن الخارجية والداخلية وهي غشاء رقيق يتكون من الطبقة الخارجية- الطبقة المخاطية- طبقة الألياف عندما تصل الأصوات إلى الطبلة تعتز هذه الخيرة.

ب-الأذن الوسطى: وتقع ما بين الطبلة والأذن الداخلية وتتكون من الفتحة البيضاوية، والفتحة الدائرية، والعظيمات الثلاثة (المطرقة-السندان- الركاب).

والمطرقة هي أكبر العظيمات وتتصل بالطبلة من جهة والسندان من جهة أخرى وتقوم العظيمات الثلاث ينقل الذبذبات الصوتية من الطبلة إلى الفتحة البيضاوية ومنها إلى الفتحة الدائرية.

قناة استاكيوس: وهي قناة تربط الأذن الوسطى بالحلق وتلعب دور في عملية التوازن كما أنها ممر لدخول الالتهابات من الأنف إلى الأذن الوسطى.

فوائد قناة استاكيوس:

-احتضن جميع أجزاء الأذن الوسطى وتعطيها مجالا للحركة.

-موازنة الضغط الخارجي وضغط الهواء.

-التخلص من إفرازات الأذن الوسطى.

ج-الأذن الداخلية: وتحتوي على ممرات متشابكة ومعقدة وتتكون من قسمين:

-القنوات شبه الهلالية ووظيفتها:

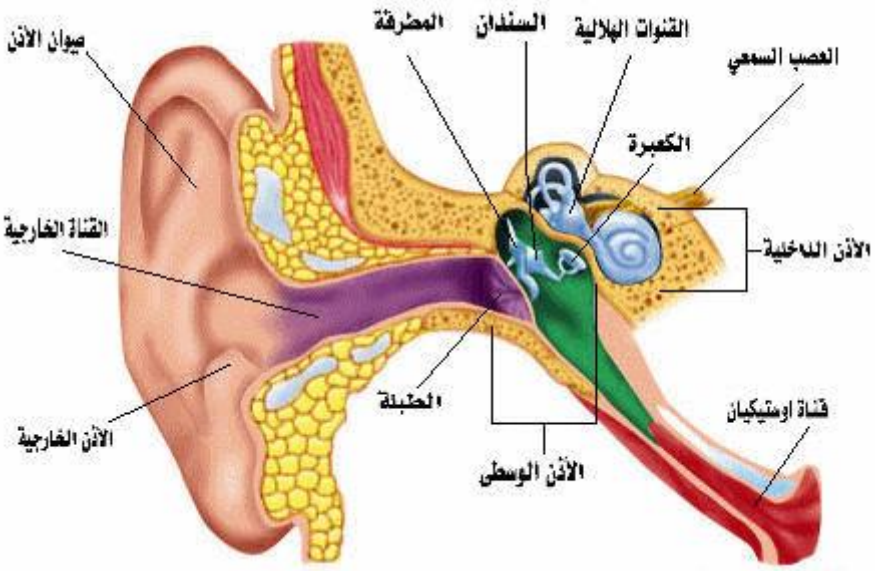
-حفظ التوازن.

-الإحساس بالسرعة.

-تزويد الدماغ بمعلومات عن حركة الرأس وموضعه وهي عبارة عن ثلاث قنوات شبه دائرية مليئة بالسائل.

-القوقعة: وهي جزء حلزوني يتم من خلالها تحويل الصوت إلى موجات كهربائية تنتقل إلى الدماغ من خلال العصب السمعي وتتكون من ثلاث دهاليز وهي (القناة الدهليزية- القناة الطبلية).

رسم تخطيطي للجهاز السمعي الطرفي



(نصر الدين جابر ،2015: 36)

-الآلية التي تتم بها عملية السمع:

1-عندما يتحدث الفرد تصدر موجات صوتية.

2-يقوم الصيوان بتحديد اتجاه الصوت وتوجيهه إلى داخل الأذن عبر قناة الأذن الخارجية فتصطدم بطبلة الأذن.

3-تهتز طبلة الأذن ثم تنقل ذبذبتها إلى العظيمات السمعية الموجودة بالأذن الوسطى (المطرقة- السندان- الركاب) وتهتز تلك العظيمات مما يؤدي إلى مضاعفة شدة الصوت.

ترسل تلك العظيمات الذبذبات إلى الأذن الداخلية عبر الفتحة البيضاوية والدائرية وتصل إلى القوقعة التي تتكون أساسا من آلاف الخلايا الصغيرة، هذه الخيرة وتحت تأثير الاهتزازات الميكانيكية التي تستقبلها من الأذن الوسطى تؤدي إلى إفراز سائل عصبي كهربائي الذي بدوره يمر عبر العصب السمعي إلى المناطق المسئولة عن اللغة على مستوى الدماغ هذا الأخير الذي مهمته في تفسير الرسالة الصوتية.
عندما تكون الرسالة الصوتية سليمة يمكن تفسيرها وهي حالة السمع العادي، أما إذا كانت الرسالة ناقصة فيصعب تفسيرها على مستوى الدماغ مما يعطينا حالة الإعاقة السمعية.

-تعريف الإعاقة السمعية:

هي تلك المشكلات التي تحول دون أن يقوم الجهاز السمعي عند الفرد بوظائفه أو تقلل من قدرة الفرد على سماع الأصوات المختلفة.
هي إصابة عضوية تؤثر على إحدى مستويات الأذن و / أو كل مستوياتها (الخارجية والوسطى والداخلية) نتيجة إصابات أو أمراض فتعيق عملية السمع.
وتعرف أيضا بأنها عدم القدرة على سماع الأصوات، وتعرف بأنها حرمان الطفل من حاسة السمع لدرجة أنها تجعل الكلام المنطوق تقبل السمع، وتشمل الإعاقة السمعية الأطفال الصم، وضعاف السمع.

ويعرف ضعيف السمع:

بأنه الشخص الذي تكون حاسة السمع لديه رغم أنها قاصرة إلا أنها تؤدي وظائفها باستخدام المعينات السمعية ويكون قادر على اكتساب اللغة عن طريق السمع وتتراوح درجة الفقدان (35- 69) ديسيبل.

ويعرف الأصم:

بأنه الذي يعاني من عجز سمعي إلى درجة 70 فأكثر ديسبل تحول دون الاعتماد على حاسة السمع في فهم الكلام سواء باستخدام المعينات السمعية أو بدونها.

تصنيفات الإعاقة السمعية:

أولاً: التصنيف تبعًا للسن الذي حدثت فيه الإعاقة:

ويعد السن الذي حدثت فيه الإعاقة من المتغيرات الهامة في تحديد الآثار الناجمة عن الإعاقة السمعية، والتطبيقات التربوية المتعلقة بها، فالطفل الذي يصاب بالصمم منذ الولادة، لا تتاح له فرصة التعرض لخبرة لغوية، أو لخبرة الأصوات المختلفة في البيئة، بينما إذا حدثت الإصابة عند عمر سنتين أو ثلاثة سنوات، فإن الطفل يكون قد خبر الأصوات وتعلَّم الكلام، وهذا يجعل إمكاناته واحتياجاته في مجال تعلُّم التواصل مختلفة عن الحالة الأولى، ولا ينطبق ذلك على الإعاقة السمعية البسيطة، وتصنف الإعاقة السمعية تبعًا لمرحلة النمو اللغوي إلى:

أ- الصمم ما قبل اللغوي: ويشير إلى حالات الصمم التي تحدث منذ الولادة، أو في مرحلة سابقة على تطور اللغة والكلام عند الطفل، ويعتقد أن سن 3 سنوات هو السن الفاصل.

ب- الصمم بعد اللغوي: ويشير إلى حالات الصمم التي تحدث بعدُ؛ حيث يكون الطفل قد اكتسب مهارة الكلام واللغة.

https://www.alukah.net/culture/0/94396/#ixzz6PAVUWM5l

ثانيا: التصنيف الفسيولوجي: كما يمكن تصنيف الإعاقة السمعية حسب شدة الفقدان السمعي إلى:

1- ضعف السمع البسيط: عادة ما ينشأ عن ضعف السمع التوصيلي ويتراوح فقد السمع بين 35 – 40 ديسيبل وينشأ عنه صعوبة فهم الحديث أو الحوار إذا زادت المسافة عن متر إلى متر ونصف وقد يؤدى إلى تأثيرات سلبية أحياناً على مهارات اللغة والكلام، كما يؤدي إلى عجز الطفل المصاب عن إدراك أجزاء من المحاورات الدائرة بالفصل وبالتالي بعض الصعوبة فى عمليات التعليم المعتمدة على السماع ويصاحبه أحياناً اضطرابات سلوكية ظاهرة مثل ضعف الانتباه والملل.

2- ضعف السمع المتوسط: قد ينشأ عن ضعف السمع التوصيلي أو الحس عصبي ويتراوح فق السمع بين 45 – 60 ديسيبل ويحتاج الطفل إلى الحديث معه بصوت مرتفع، إذا لم يكتشف بصورة مبكرة فإنه قد يؤدي إلى عيوب شديدة فى مهارة اللغة والكلام، كما قد يؤدي إلى عجز الطفل المصاب عن إدراك الجزء الأكبر من الحديث الدائر بالفصل ويحتاج هؤلاء الأطفال إلى معينات السمع، وعلاج للغة والكلام كما قد يحتاجون إلى فصول أو مدارس خاصة للتعليم.

3- ضعف السمع الشديد: وينشأ عادة عن ضعف السمع الحس عصبي، ونادراً ما ينجم عن ضعف السمع التوصيلي ويتراوح فقد السمع بين 65 – 95 ديسيبل وقد يسمع هذا الطفل الأصوات العالية الصادرة على مسافة قدمين فقط أو أقل سنة ولا يمكنه سماع الحديث العادي وإذا حدث هذا الفقد للسمع فى العام الأول فى العمر فإنه يؤدى إلى عدم القدرة على الكلام إذا لم يكتشف ويعالج بصورة مبكرة وسليمة ويحتاج هؤلاء الأطفال إلى التعليم فى فصول أو مدارس خاصة كما يحتاجون إلى معينات للسمع وعلاج للغة والكلام.

4- ضعف السمع الحاد والعميق: هو عادة من النوع الحس عصبي ويزيد فقد السمع فيه عن 95 ديسيبل ويعتمد هؤلاء الأطفال على الرؤية والعينين أكثر من اعتمادهم على السمع والأذنين فى التوصل مع الآخرين.

ثالثا: التصنيف التربوي:

يميز التربويون بين فئتين من المعاقين سمعياً÷ما: الصم وثقيلو السمع:

1- الصم:
ويقصد بهم أولئك الذين يعانون من عجز سمعي (70 ديسيبل فأكثر) ولا يمكنهم من الناحية الوظيفية من مباشرة الكلام وفهم اللغة اللفظية وبالتالي بمخزون عن التعامل بفاعلية مع مواقف الحياة الاجتماعية حتى مع استخدام معينات مكبرة للصوت، حيث لا يمكنهم اكتساب المعلومات اللغوية أو تطوير المهارات الخاصة بالكلام واللغة عن طريق حاسة السمع ويحتاج تعليمه إلى تقنيات وأساليب تعليمية ذات طبيعة خاصة تمكنهم من الاستيعاب والفهم دون مخالطة كلامية نظراً أما لعدم قدرتهم على السمع أو لفقدانهم جزء كبير من سمعهم.
2- ثقيلو السمع: وهم أولئك الذين عانون من صعوبات أو قصور فى حاسة السمع يتراوح ما بين 30 أو أقل من 70 ديسيبل لكنه لا يعوق فاعليتها من الناحية الوظيفية فى اكتساب المعلومات اللغوية سواء باستخدام المعينات السمعية أو بدونها ومعظم أفراد هذه الفئة بإمكانهم استيعاب المناهج التعليمية المصممة أساساً للأطفال العاديين

-أنواع الإعاقة السمعية:

أ-الإعاقة السمعية التحويلية: وتسمى بالتوصيلية أو الإعاقة السمعية الإرسالية أو الصمم الإرسالي، هذا النوع من الإعاقة السمعية يؤثر على عملية إرسال الرسالة الصوتية إلى الأذن الداخلية، وذلك نتيجة لانسداد المجرى السمعي أثر وجود أجسام خارجية أو سائل مثل صملاخ الأذن كما يمكن للأذن الوسطى أن تتواجد بها حبيبات أو تصاب بأمراض مثل التهاب الأذن الحاد أو المزمن.
في كلتا الحالتين السابقتين تكون الإعاقة السمعية مؤقتة لأنه يمكن التخلص من الأجسام الخارجية والسوائل وذلك عن طريق استعمال الأدوية أو تنقية الأذن.

ب-الإعاقة السمعية الإدراكية: هذا النوع من الإعاقة السمعية ينتج عن اضمحلال وموت الخلايا المكونة للقوقعة، فتصبح عملية إفراز السائل العصبي غير ممكنة، وفي هذه الحالة الإعاقة السمعية تكون دائمة لأنه لا يمكن إصلاح الخلايا المضمحلة.

ج-الإعاقة السمعية المختلطة: يمكن ان تكون صمم إرسالي أو صمم إدراكي، بمعنى أن الشخص الواحد قد يجمع بينهما وحينها تسمى بالإعاقة السمعية المختلطة وتتواجد بدرجات مختلطة خفيفة، متوسطة، ثقيلة.

-قياس السمع: يقاس السمع من خلال جهاز قياس السمع والذي يسمى **بالاديومتر l'audiomètre**، والذي يعمل على تحديد والتعرف على الخصائص والمميزات الأساسية لكل صوت.

-خصائص الصوت:

أ-شدة الصوت: وتشير إلى قوة الصوت وضعفه، ودرجة ارتفاعه تكون من 40- 50 ديسبل وإذا زادت حدة الصوت عن 120 يصبح مؤذيا للأذن، وتقاس شدة الحديث العادي بوحدة الديسيبل ويرمز له بالرمز db.

ب-النغمة أو الارتفاع: وتسمى بالتردد وهي عدد الموجات التي يحدثها الصوت وتتراوح في الثانية الواحدة نغمة الحديث العادي بين (125- 8000) هيرتز وتقاس بوحدة الهيرتز وبرمز لها Hz ، وتستطيع الأذن سماع الأصوات التي تتراوح بين (20- 20000) هيرتز في الثانية.

-أسباب الإعاقة السمعية:

-عدم توافق دم الجنين مع دم الأم.

-انسداد الأذن عن طريق صملاخ الأذن أو الأجسام الغريبة أو الحبيبات الناتجة عن الانتفاخات.

-التهابات الأذن.

-تسمم الأذن عن طريق تناول الأدوية، التدخين أو الكحول.

-حوادث الولادة والصدمات بمختلف أنواعها.

-أمراض الطفولة كالتهاب السحايا بعد الولادة وبصفة خاصة الحمى.

-نجد أيضا الأسباب العصبية المنشأ، فالخلايا السمعية المحدودة العدد التي إذا فقدت فهي لا تعوض،كما لا يمكن علاجها بالأدوية أو بالعمليات الجراحية.

الخصائص النفسية والاجتماعية للمعوقين سمعيا:

تناولت بعض الدراسات الخصائص النفسية والاجتماعية للمعوقين سمعيا وما يترتب عليها من مشكلات ذات تاثير سلبى في توافقهم الشخصى والمدرسى والاجتماعى.

-وقد عرض القريطى 2001 مجموعة من الخصائص النفسية والاجتماعية التى تؤثر في التوافق الشخصى والمدرسى والاجتماعى للمعوق سمعيا كما يلى:

- ✓ كبت المشاعر والانفعالات لعدم القدرة على الكلام والميل إلى الانسحاب .
- ✓ العجز عن التواصل اللفظى والعزلة والحيرة وتأخر النمو النفسى والاجتماعى .
- ✓ الاعتماد الشديد على الآخرين.
- ✓ سرعة الاستثارة العصبية والإحباط لكثرة الفشل والخوف من العقاب.
- ✓ الاندفاع والتسرع لعدم وضوح وإحكام الخطط والتحركات.
- ✓ العناد والإصرار على تلبية الرغبات والاحتياجات.
- ✓ التمركز حول الذات .
- ✓ عدم القدرة على ضبط الذات والمفهوم السلبى عنها.

التشكك في الذات (خصوصا في مرحلة الانتقال من الطفولة إلى المراهقة).

الخصائص والاحتياجات المعرفية للمعوقين سمعيا:

يتأخر تحصيل المعوقين سمعيا عن تحصيل السامعين وقد اتفقت نتائج عدد من الدراسات في أن متوسط تأخر النمو المعرفى للمعوقين سمعيا عن العاديين يتراوح بين ثلاث إلى أربع سنوات نتيجة صعوبة تعلمهم لغة التفاهم. وهناك مجموعة من الخصائص المعرفية تتمثل في:

- ✓ صعوبة احتفاظهم بالمعلومات والتوجيهات وحاجتهم إلى تركيز المعلومات وتكرارها وتحديد التوجيهات واختصارها.
- ✓ بطء وتباين سرعة تعلمهم ومن ثم حاجتهم إلى تفريد التعليم أو تعليمهم في مجموعات صغيرة وتخفيض سرعة عملية التعلم ووقت أطول لتكرار تعلم المفاهيم وتثبيتها في ذاكرتهم.
- ✓ تشتت الانتباه ونقص التركيز وخطأ وصعوبة في إدراك وتعلم المثيرات اللفظية المجردة والرمزية.
- ✓ انخفاض دافعيتهم لمواصلة التعلم خلال فترات طويلة فهم بحاجة إلى تنويع الأنشطة القصيرة والتعزيز المستمر.

تباين سرعة تعلمهم تبعا لنسبة ذكائهم وعتبة سمعهم وتاريخ إصابتهم وظروفهم الصحية والنفسية والاجتماعية ، فهم بحاجة إلى تعديل الأنشطة لتتناسب وحالاتهم .