أولاً: الطرق التقليدية:

تتعدد الطرق التقليدية التي يمكن بواسطتها قياس القدرة السمعية إذ يذكر بعض الباحثين أن هناك أنواعاً كثيرة من الوسائل والأدوات التي تصدر أصواتاً وضوضاء شاع استخدامها قديماً في اختبار السمع، لكنها ما زالت تستخدم بصفة شائعة حتى اليوم، فبالنسبة للأطفال الصغار جداً استخدمت وسائل تقليدية مثل جرس البقرة الذي يعلق في رقبتها للاستدلال على مكانها، وكذلك بعض القطع المعدنية التي تحدث قرقعة عالية، بالإضافة إلى الآلات التي تستخدم لإحداث إيقاع موسيقي. ويتعين عند استخدام هذه الوسائل أو ما شابهها أن تكون كثافة الصوت وارتفاعه على مستوي عال إلي حد كاف، ويتوقع من الطفل عند سماع الأصوات الصادرة عنها أن يستجيب لها إما بالتوقف عن حركته العضوية لخطة بعد أخرى، أو بإغماض عينيه، وفتحها علي نحو لاإرادي، أو بانفراج أصابع يده أو قدمه، أو بإطباق أسنانه، أو بإدارة الرأس أو العينين في اتجاه مصدر الصوت.

الطرق اختبار السمع لأطفال ما قبل المدرسة Techniques of hearing testing in preschool children

طريقة الملاحظة Observation

الملاحظة هي احدي طرق البحث العلمي وجمع البيانات ، وبصرف النظر عن أنها قد لا تؤدي بالضرورة في جميع الأحوال إلي بيانات كمية دقيقة يمكن الاعتماد عليها بشكل نهائي في تحديد نوعية الإعاقة السمعية ودرجتها، إلا أن الملاحظة المنظمة لها قيمتها المؤكدة في مساعدة الآباء و الأمهات في الوقوف علي بعض الأعراض والمؤشرات التي يحتمل معها، وبشكل مبدئي– وجود مشكلة سمعية يعانيها الطفل، وتستدعي إحالته إلي متخصص في قياس السمع لتقييمها وتشخيصها بدقة أكبر؛ ليقرر بجلاء ما إذا كانت هناك إعاقة سمعية أم لا ، توطئة لتقديم الرعاية المناسبة في الوقت المناسب (القريطي، 1996).

طريقة منعكس الرمش: The blink reflex

منعكس الرمش عبارة عن استجابة للقلق المفاجئ لجفن العينين نتيجة الاستجابة لضوء ساطع أو صوت مفاجئ لتحويل الانتباه. كما يعرف منعكس الرمش باسم آخر هو " المنعكس الجفني السمعي The acoustico– palpebral reflex. ويكتب اختصاراً بالأحرفAPR. ويحدث فعل الرمش

جداً من المتغيرات التي تجعله مفيداً في تحديد مستوى السمع.

اختبار الهمس:

تعتمد هذه الطريقة على قدرة الطفل على سمع الهمس. يتم تغطيه إحدى أذني الطفل ويقف مواجها الحائط في حجرة طولها ستة أمتار تقريباً، ويقف المختبر خلفه، ويخاطبه بصوت هامس، ويبتعد عنه رويداً رويداً مستمراً في محادثته إلى أن يصل إلى المسافة التى لا يمكن سماع ما يقال. ثم تقاس المسافة بين المختبر والطفل، وتقسم هذه المسافة على ستة، والناتج هو حدة سمع الطفل في الأذن غير المغطاة، ثم تعاد نفس التجربة على الأذن الأخرى.

ولكن هذه الطريقة من الطرق غير الدقيقة لقياس السمع، ويكمن عدم دقتها في عدم إمكان التحكم في تقنين الأصوات الهامسة من شخص لآخر وكذلك لوجود عامل التخمين، ولكنها يمكن أن تعطينا مؤشراً عن حالة سمع الطفل.

اختبار الساعة الدقاقة:

وهذه الطريقة قريبة الشبه بالطريقة السابقة من حيث افتقارها إلى الدقة، وفيها يجلس الطفل في حجرة طولها خمسة أقدام تقريباً، ويقف المختبر خلفه ويمسك ساعة جيب، ويضعها بالقرب من أذن الطفل غير المغطاة ويطلب منه أن يرفع يده عند سماع دقات الساعة ، ثم يبتعد عنه رويداً رويداً ، إلى أن يصل إلى المسافة التى لا يمكن عندها سماع الطفل للساعة ، ثم تقاس المسافة بين المختبر والطفل ، وتقسم هذه المسافة على خمسة ، والناتج هو حدة سمع الطفل في الأذن غير المغطاة ، ثم تعاد نفس التجربة على الأذن الأخرى .

اختبار" ويبمان" للتمييز السمعي: Wepman auditory Discrimination test

في عام 1958 صمم " ويبمان" اختباراً للتمييز السمعي، وقد تمت مراجعته سنة 1978. وقد صمم هذا الاختبار للتمييز بين الأصوات المتجانسة، ويقدم للفئات العمرية من سن 5–8 سنوات. ويعتبر هذا الاختبار من الاختبارات الفردية المقننة ويتألف من أربعين زوجاً من المفردات التي لا معني لها، منها ثلاثين زوجاً تختلف في واحدة من الأصوات المتجانسة، في حين لا تختلف العشرة الباقية في واحدة من الأصوات المتجانسة، بل وضعت للتمويه علي الطفل، وتختلف الأزواج المتجانسة من المفردات، إما في أولها وعددها ثلاثة عشرة، أو في وسطها وعددها أربعة أزواج، أو في آخرها

تيسير كوافحة وعمر عبد العزيز، 2003، كمال سيسالم، 2002).

وقد ذكر " كومبتون (Compton, 1981) أن هذا المقياس يلاحظ عليه بعض نقاط الضعف ونقاط القوة. فمن مظاهر ضعف الاختبار:

- يصعب علي الطفل المفحوص الإجابة عن فقرات الاختبار لأنه يتضمن أزواجاً من المفردات غير المألوفة للطفل من حيث أصواتها أو حروفها.
- يواجه بعض الأطفال صعوبة في فهم التعليمات، وهذا يجعل من تطبيقه عبئاً علي الفاحص.
- أن نتائجه النهائية غير دقيقة، ولذا تجب الاستعانة بأدوات أخرى.

وأما نقاط القوة في هذا الاختبار فتتمثل في:

- أنه سهل التطبيق وسهل التصحيح ولذلك فهو قليل الكلفة المادية.
- يعتبر من المقاييس المعروفة لأنه يتمتع بدلالات صدق وثبات عالية.

المحاضرة الخامسة : الاختبارات السمعية بالشوكة الرنانة

أصل الكلمة

يشير مصطلح شوكة الرنانة (diapasôn) في الأصل إلى فاصل الأوكتاف في اليونانية واللاتينية

تتكون شوكة الرنانة من شفرتين متوازيتين (فروع) سميكة ملحومة على شكل حرف U وممتدة بقضيب. تصدر الفروع من معدن مرن (عادة من الفلاذ) صوتًا ذو تردد واحد ؛ يتم تضخيم هذا الصوت إذا تم وضع قاعدة شوكة الرنانة على تجويف رنان ، مثل جسم الغيتار ، أو على طاولة. يُنسب اختراعه إلى عازف البوق الإنجليزي جون شور John Shore (1662–1752) في عام 1711.