جامعــة مولـود معمـري تيــزي وزو

كليـــة العلـوم الإنسانيـة والاجتماعية

قســم العلوم الاجتماعية

شعبة الأرطوفونيا

أثر الذاكرة السمعية في تنمية اللغة الشفهية عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي (من 6 إلى 8 سنوات)

مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر في الأرطوفونيا

تخصص: اضطرابات الصمم وقياس السمع

من إعداد الطالبتين:

-شرفي كريمة

-أعراب ليدية

تحت إشراف الأستاذ:

لعمارة محمد سماعيل

السنة الجامعية: 2014-2015

كلمة شكر

نحمد الله عز وجل الذي انعم علينا بفضله حتى اتمامنا لهذه المذكرة، واعترافا بالجميل نتقدم بجزيل الشكر والامتنان إلى الأستاذ المشرف "السيد لعمارة محمد سماعيل"، الذي أشرف علينا أحسن إشراف، وأمد لنا يد العون طوال مراحل اعدادنا للمذكرة، ونشكره على جميع التوصيات القيمة التي افادتنا خلال انجازنا لهذا العمل.

كما يشرفنا أن نتقدم بجزيل الشكر وعظيم تقديرنا وامتنانا إلى جميع الأساتذة، وبالخصوص أساتذة تخصص ارطفونيا.

إلى كل من ساعدنا من قريب ومن بعيد لإنجاز هذا العمل المتواضع وكل من علمنا حرفا في حياتنا.

ليدية وكريمة.

الاهداء

اهدي ثمرة جهدي وعملي:

إلى روح جدتي رحمها الله وإلى من كان عونا في حياتي ومشواري الدراسي أبي وأمي اللذان منحاني الحياة وعلماني التواضع أطال الله في عمرهما.

وإلى أخواتي الاعزاء: سيلية، ثيزيري، مريم، وأخي الحبيب موسى وإلى كل عائلتي الكبيرة والصغيرة وكل أصدقائي وصديقاتي: كريمة، زاهية، فاطمة، ليدية، وخالد، مومو‌ح، وأمين، وكل زميلاتي في الدراسة والإقامة الجامعية،

وأهدي هذا العمل الى أعز الناس إلى قلبي سمير الذي لطالما ساندني ولم يتركني بتشجيعاته طوال هذه المدة، وإلى رفيقة دربي التي

ساندتني وتقاسمت معي الحلاوة والمرارة طوال مدة بحثنا حبيبتي كريمة وكل عائلتها وكل من يعرفني ومد لي يد العون سواء من قريب أو من بعيد.

ليدية

الاهداء

أحمد الله عز وجل الذي امدني الصبر والعزيمة لإتمام هذا العمل المتواضع

أهدي هذا العمل:

إلى الشمعة التي لا طالما احترقت لتضيء دربي ويربوع الحنان الذي لا طالما استقيت منه، أبي الغالي، وإلى أمي التي لطالما أنارت دربي وسهرت الليالي من أجلي.

وأهديه إلى إخوتي وأخواتي الأعزاء وإلى كل صديقاتي اللواتي قضيت معهن أحلى أيام الدراسة :ليدية، صبرينة، نبيلة، وردة، ليتسية، وغيرهن وأخص الذكر زميلتي الغالية في هذا العمل وكل عائلتها الكريمة وكل الأحباء بدون استثناء وكل من علمني حرفا في حياتي.

كريمة

الفهرس

مقدمة.....1

الإطار العام لإشكالية البحث

الاشكالية.....5
الفرضية العامة.....7
الفرضيات الجزئية.....7
أهمية البحث.....7
هدف الدراسة.....8
تحديد المفاهيم الأساسية.....8

الفصل الأول

الذاكرة السمعية

تمهيد.....10
المبحث الأول القدرات الذهنية.....11
1- الانتباه.....11
2-الإدراك.....13
3-التفكير.....15
المبحث الثاني الذاكرة السمعية.....16
1- التعاريف.....16
2- الدراسات السابقة للذاكرة.....18
3- الآلية العصبية لانتقال المثيرات الحسية السمعية.....21
4- المناطق المسؤولة عن الذاكرة في الدماغ.....21
5- مراحل معالجة المعلومات السمعية في الذاكرة الحسية السمعية.....22
خلاصة.....24

الفصل الثاني

اللغة الشفهية

تمهيد 27
1-تعاريف اللغة..... 28
2-شروط إنتاج اللغة 28
3-وظائف اللغة..... 29
4-مراحل النمو اللغوي عند الطفل السوي 30
5-اللغة عند الأصم 31
6-مراحل النمو اللغوي عند الأصم..... 33
7-الخصائص اللغوية للطفل الأصم 34
8-العوامل المؤثرة في النمو اللغوي 35
9-تعريف اللغة الشفهية 36
10-مكونات اللغة الشفهية 36
11-كيفية انتقال الرسالة اللغوية في الهواء من فم المتكلم إلى أذن السامع..... 37
12-حالات غياب اللغة الشفهية 38
13-عوامل غياب اللغة الشفهية 39
خلاصة الفصل 40

الفصل الثالث

الصمم والزرع القوقعي

تمهيد 42
المبحث الأول الإعاقة السمعية..... 43
1-تشريح وفيزيولوجية الأذن 43
2-تعاريف الصمم..... 45
3-تصنيف الإعاقة السمعية 46
4-كيفية الكشف المبكر للإعاقة السمعية..... 48

5-أسباب الإعاقة السمعية..... 50
6- الخصائص العقلية، النفسية والإجتماعية لشخصية الطفل الأصم..... 53
7- طرق التواصل عند الطفل الأصم 54
المبحث الثاني الزرع القوقعي 57
1-تاريخ الزرع القوقعي 57
2-تعاريف الزرع القوقعي..... 58
3- شروط الزرع القوقعي 59
4 -مكونات الجهاز 60
5- آلية الزرع القوقعي 60
6- أنواع أجهزة الزرع القوقعي..... 61
7- تصنيف زرع القوقعة 63
8- التقييم قبل الزرع القوقعي 65
9- مرحلة ما بعد الزرع القوقعي 67
10- النتائج المتوقعة بعد الزرع القوقعي 67
11- الزرع القوقعي في الجزائر..... 69
12- التقييم بعد الزرع القوقعي 70
13-العوامل المساعدة لنجاح الزرع القوقعي 71
خلاصة..... 71

الفصل الرابع

الإجراءات المنهجية للبحث

تمهيد 74
1- الدراسة الاستطلاعية 75
2- منهج البحث 75
3- تقديم مكان البحث..... 75
4- تقديم مجتمع البحث 76

5- تحديد عينة البحث 76
5-1- وصف عينة البحث..... 77
5-2- معايير اختيار العينة..... 79
6- أدوات البحث 79
خلاصة..... 85

الفصل الخامس

عرض وتحليل النتائج

تمهيد 87
1-عرض نتائج إختبار وكسلر للحالات 88
2-عرض نتائج اختبار Chevret Muller للحالات 88
3-تحليل النتائج لاختبار وكسلر..... 89
الاستنتاج العام..... 97
خاتمة..... 99
قائمة المراجع 101
الملاحق

فهرس الجداول

جدول 1: يمثل وصف عينة البحث 77
جدول 2: يمثل النتائج النهائية للحالات بالنسبة لإختبار وكسلر 88
جدول 3: يمثل النتائج النهائية للحالات بالنسبة لإختبار Chevret Muller..... 88
جدول 4: الحالة الأولى: لتيسيا 89
جدول 5: الحالة الثانية: فلوريا 89
جدول 6: الحالة الثالثة : فاطمة 90
جدول 7: الحالة الرابعة: وردة..... 90
جدول 8: الحالة الخامسة :ميليسا 91
جدول 9: الحالة السادسة: علي..... 91
جدول 10: الحالة الأولى: ليتيسيا:..... 93
جدول 11: الحالة الثانية: فلوريا 93
جدول 12: الحالة الثالثة: فاطمة..... 94
جدول 13: الحالة الرابعة: وردة..... 94
جدول 14: الحالة الخامسة: مليسا 95
جدول 15: الحالة السادسة: علي 95

الملخص

تعتبر اللغة الشفهية شكلا من أشكال التواصل المتعددة التي تساعد الإنسان وخاصة الطفل على الاندماج في مجتمعه بشكل طبيعي، غير أن هذه العملية التواصلية أحيانا لا تتحقق وهذا راجع لعدة أسباب من بينها اضطراب في حاسة السمع، فالصمم يحرم الطفل من وسيلة إدراك ما يجري حوله.

في بحثنا هذا قمنا بدراسة معمقة حول أثر الذاكرة السمعية في تنمية اللغة الشفهية عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي.

قسمنا بحثنا هذا إلى جانبين نظري يحتوي على ثلاث فصول وهي على التوالي: الذاكرة السمعية، اللغة الشفهية، الصمم وزرع القوقعة، وتطبيقي يحتوي على فصلين، الأول يتمثل في الإجراءات المنهجية والثاني في عرض وتحليل النتائج.

فقد اعتمدنا في دراستنا على المنهج الشبه التجريبي كونه المنهج المناسب للدراسة التي قمنا بها. اعتمدنا في بحثنا على العينة القصدية، حيث تتكون عينة بحثنا من ستة حالات من أطفال صم حاملين للزرع القوقعي والتي تم إختيارها وفق معايير.

أما أدوات البحث تمثلت في:

- إختبار Chevret Muller والذي اعتمدنا فيه على أربعة بنود لتقييم اللغة الشفهية.
- إختبار وكسلر wisc-III والذي استعملنا فيه البند الثاني عشر الخاص بذاكرة الأعداد لقياس الذاكرة السمعية.

بناء على الدراسات السابقة والنتائج التي توصلنا إليها من خلال دراستنا التي تضمنت موضوع أثر الذاكرة السمعية في تنمية اللغة الشفهية عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي استخلصنا وجود علاقة وطيدة بين الذاكرة واللغة الشفهية، حيث تحققت الفرضية العامة المتمثلة في :

- بضعف الذاكرة السمعية تكون اللغة الشفهية ضعيفة.

كذلك لم تتحقق الفرضية الجزئية التي مفادها: بضعف الذاكرة السمعية تكون اللغة الشفهية قوية.

مقدمة:

تعتبر اللغة الشفهية شكلا من أشكال التواصل المتعددة التي تساعد الإنسان وخاصة الطفل على الاندماج في مجتمعه بشكل طبيعي، حيث أنها تشمل قدرته على التعبير عن نفسه وحاجاته، كما تمكنه من التفاعل مع الآخرين، غير أن هذه العملية التواصلية أحيانا لا تتحقق وهذا راجع لعدة أسباب من بينها اضطراب في حاسة السمع التي تعتبر من اهم الحواس المتدخلة في عملية التواصل الشفهي.

فمجال الاعاقة السمعية يمثل أهمية خاصة نظرا لما يسببه من مشكلات في التواصل بين الفرد ومجتمعه، فالصمم يحرم الطفل من وسيلة إدراك ما يجري حوله. كذلك يعرقل ما يجول بينه وبين فهمه لعالمه الخارجي، فيجد نفسه غير قادر على الكلام والتعبير عن نفسه.

لكن مع مرور الزمن وتطور الوسائل صار هناك اهتمام واضح بهذه الفئة بعدما كانوا مهمشين، كما أن التطور التكنولوجي في مجال السمعيات واكتشاف تقنية الزرع القوقعي التي تعتبر أحدث تكنولوجيا توصلت اليها البحوث، والمتمثلة في جهاز متعدد الإلكترودات يستخدم لنقل المعلومات الصوتية إلى الاذن الداخلية، فقد أتاحت للأطفال الصم الحاملين لمثل هذا الجهاز فرصة لتجاوز اعاقتهم وتسهيل اندماجهم في المجتمع، وكما أنه يعمل خاصة على تطوير اللغة لديهم. بالإضافة إلى المشاكل اللغوية التي يعاني منها الطفل الاصم فهو يجد صعوبة على مستوى العمليات المعرفية العليا(الانتباه، الادراك، الذاكرة...) وهذه الأخيرة تمثل العمود الفقري لباقي العمليات فهي تعتبر إحدى قدرات الدماغ التي تعمل على تخزين، ترميز واسترجاع المعلومات وفي بحثنا هذا سنقوم بدراسة معمقة لنوع من أنواع الذاكرة ألا وهي الذاكرة السمعية المتمثلة في القدرة على استقبال المعلومات السمعية وتخزينها، ثم اعادة استرجاعها عند الحاجة، فهي تعتبر كنز معرفي للفرد.

ونحن في دراستنا هذه تطرقنا إلى دراسة دور الذاكرة السمعية في تنمية اللغة الشفهية عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي والتي أثارت انتباهنا عند انخراطنا بعينة مجتمع

البحث، ولتحقيق غايتنا هذه قمنا بوضع خطة منهجية مشكلة من جانبين: النظري والتطبيقي، بحيث استبقناهما بالمقدمة والإشكالية، الجانب النظري يحتوي على أربعة فصول حيث خصصنا الفصل الأول لدراسة الذاكرة السمعية والذي يحتوي على مبحثين: المبحث الأول تعرضنا فيه إلى شرح بعض القدرات الذهنية التي تخدم موضوع دراستنا، ألا وهي الانتباه، الادراك، التفكير، أما المبحث الثاني كان حول الذاكرة السمعية الذي تناولنا فيه تعاريف ،الدراسات السابقة للذاكرة، الالية العصبية لانتقال المثيرات الحسية السمعية، المناطق المسؤولة عن الذاكرة في الدماغ، مراحل معالجة المعلومات السمعية في الذاكرة الحسية السمعية، وبعدها قدمنا نموذج تخطيطي للعلاقات بين أنواع الذاكرة.

أما الفصل الثاني فتطرقنا فيه إلى اللغة الشفهية من حيث التعاريف للغة بصفة عامة، شروط انتاج اللغة، وظائف اللغة، مراحل النمو اللغوي عند الطفل السوي، اللغة عند الأصم، مراحل النمو اللغوي عند الأصم، الخصائص اللغوية للطفل الأصم، العوامل المؤثرة في النمو اللغوي، تعريف اللغة الشفهية بصفة خاصة، مكونات اللغة الشفهية، كيفية انتقال الرسالة في الهواء من فم المتكلم إلى أذن السامع، حالات غياب اللغة الشفهية، وختمنا هذا الفصل بعوامل غياب اللغة الشفهية.

بينما خصصنا الفصل الثالث للصمم والزرع القوقعي، فالمبحث الأول يتضمن تشريح وفيزيولوجية الأذن، تعاريف الصمم، تصنيف الإعاقة السمعية، كيفية الكشف المبكر للإعاقة السمعية، أسباب الإعاقة السمعية، الخصائص العقلية، النفسية والاجتماعية لشخصية الطفل الأصم، طرق التواصل عند الطفل الأصم. أما الثاني فخصصناه للزرع القوقعي، فتطرقنا فيه إلى تاريخ الزرع القوقعي، شروطه، مكونات الجهاز، آلية الزرع القوقعي، أنواع أجهزة الزرع، تصنيفاته، التقييم قبل الزرع القوقعي، مرحلة ما بعد الزرع القوقعي، النتائج المتوقعة بعد الزرع القوقعي، الزرع القوقعي في الجزائر، التقييم بعد الزرع، العوامل المساعدة لنجاح الزرع القوقعي، وأخيرا التقييم وبرنامج إعادة التربية. أما فيما يخص الجانب التطبيقي ينقسم بدوره إلى فصلين الرابع يتمثل في الإجراءات المنهجية للبحث ويشمل على منهج البحث، الدراسة

الاستطلاعية، مكان وزمان إجراء الدراسة، تقديم مجتمع البحث، ووسيلة البحث. إضافة إلى الفصل الخامس والأخير تقديم وعرض وتحليل النتائج، ويحتوي عل تقديم الحالات، عرض نتائج الحالات، تحليل نتائج الحالات التحليل الكمي والكيفي للحالات، الاستنتاج العام، وخاتمة البحث، والتي تتبع ببعض التوصيات.

الإطار العام لإشكالية البحث

الاشكالية:

إن الفرد في تواصل دائم مع بيئته ومحيطه وذلك راجع الى قدراته العقلية المختلفة كالذكاء، الانتباه، الادراك والذاكرة وغيرها من العمليات المعرفية العليا، بحيث تجمع الذاكرة عددا لا حصر له من ظواهر وجودنا لتجمعها شيئا واحدا يقابل عدد الثواني التي عشناها في حياتنا، وبفظلها يحظى الفرد بذكريات ويتعلم ويدرك المحيط حيث يؤسس نفسه بالحفاظ على ماضيه للاستفادة منه في مستقبله.

يعتبر السمع من اهم الحواس المعتمدة عليها أثناء التفاعل مع الآخرين في مختلف المواقف الحياتية باعتبارها الأساس لكل المثيرات والخبرات الخارجية، وعن طريقها يتمكن الفرد في التعايش والتفاعل مع غيره، حيث تعتبر الإعاقة السمعية من الإعاقات الشديدة والصعبة المعرقلة للإنسان في حياته، بحيث ينجم عنها فقدان القدرة على الكلام، وبذلك يصعب عليه اكتساب اللغة.[1] فإن الطفل يتم اكتسابه للغة من خلال حاسة السمع المعتبرة من بين الحواس المساعدة على التكيف والاتصال مع بيئته ولكن بإمكان هذه الحاسة أن تتعرض للإصابة فتنجم عنها إعاقة سمعية مما يعيقه على استخدام اللغة واكتسابها بطريقة عفوية وطبيعية، إلا بالحصول على مساعدات خاصة بزرع القوقعي الذي يعمل على استغلال البقايا السمعية واسترجاع حاسة السمع إلى حد ما[2]. فتعلم اللغة يتطلب عدة جوانب منها الجانب المعرفي بكل سياقاته كالإدراك الانتباه الذاكرة، ...إلخ.

وتعد الذاكرة من أهم الوظائف المعرفية كونها السبيل الوحيد لاستحضار ما سبق وتخزينه، حيث يرى تولفينج (Tolving) أن الذاكرة يمكن تفسيرها من خلال عمليات الإدراك الحسي (نقطة التقاء المعرفة بالواقع) وأنها عملية إدراكية تهتم باستقبال المعلومات قبل تخزينها مؤكدا على عمليات يظمها الإدراك الحسي وهي عملية الإحساس وعملية

---

[1]– راغب رجب أحمد، "الصمم وتجهيز المعلومات"، دار الوفاء للطباعة والنشر، ط1، الإسكندرية، 2009، ص26.

[2]– نواني حسين، عزاز وآخرون، مجلة محكمة يصدرها قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا، نشر شارع جمال الدين الأفغاني، بوزريعة، الجزائر، العدد 9، 2013، ص70.

الانتباه وعملية الوعي[1].

كما يرى الفيلسوف لالان (Lalan) بأن "الذاكرة هي وظيفة عقلية تطلعنا في الحاضر على صور من واقعنا الماضي مع تعرف الذات عليها"، من حيث هي كذلك تعمل وفق ثلاثة مبادئ أساسية وهي :

-تداعي المعاني.

-الصورة الذهنية.

-الموقع.

فبمجرد أن يسجل المخ كلمة ما، سوف يربطها باللون والمذاق، الملمس أو عامة بالمحسوس وهذا ما يدعى "بتداعي المعاني"، ثم يشكل صورة ذهنية، وهذه الصورة يكون لها مدلولها الخاص يربطها بالمكان الذي يعتبر عمود للتذكر، وهذا ما يدعى "بالموقع"[2].

الذاكرة نوعان وهما:

-الذاكرة قصيرة المدى: وتدعى كذلك بذاكرة العمل، محدودة من حيث المدة ومن حيث استيعاب المعلومات.

-الذاكرة طويلة المدى: وتدعى كذلك بالذاكرة الصريحة، وهي طويلة من حيث المدة، وواسعة من حيث استيعاب المعلومات.

قد اهتم العديد من العلماء سابقا بميدان "الذاكرة والتذكر" وكان هرمان ابن هاوس (Herman Ebbinhaws) أول عالم نجح عام 1890 في إحضار دراسة الذاكرة إلى المخبر، حتى يدرس في نحو موضوعي وكمي، أراد ابن هاوس (Ebbinhaws) أن يكتشف مبدئين من مبادئ تخزين الذاكرة واللذان اعتبرا افتتاح هام في هذا الميدان وهما:

1- للذكريات حياة مختلفة: بعضها له حياة قصيرة، وبعضها يعيش حياة طويلة وتستمر أيام وأشهر.

---

[1]- حبان سعيد الرحو، "أساسيات في علم النفس"، الدار العربية للعلوم، ط1، عمان، الأردن، 2003، ص203.

[2]-توني بوزان، " تحكم بذاكرتك"، مكتبة جرير، طبعة الألفية، عمان، 2003، ص49.

2- التكرار يجعل الذكريات تدوم لمدة أطول.

في سنة 1950، قام العالم الامريكي كارل لاشي (Carl Lachi) بالاستقصاء عن موضع الذاكرة عند الجرذان بواسطة إزالة مناطق مختلفة من لحاء المخ، وتوصل إلى نتيجة أنه ليس هناك مركز مفرد في الدماغ فيه تخزن كل الذ كريات بشكل دائم وبالتالي، فلا بد للكثير من أجزاء الدماغ أن تشارك في تمثيل الدماغ بشكل مشترك[1].

وتواصلت هذه الدراسات الى بداية التسعينات، حيث أصبح العلماء المتخصصون يقدرون الطبيعة البنائية المركبة للذاكرة السمعية، كما حظي هذا الموضوع اهتمام الأساتذة والطلبة في محاور مذكرات التخرج، وذلك نظرا للأهمية البالغة لهذا الموضوع، ونحن من بين الذين أثارهم "موضوع الذاكرة"، وهذا الأخير اخترنا منه الذاكرة السمعية لدى المصابين بالصمم الخاضعين للزرع القوقعي.

وعلى هذا الأساس سنتعرض لدراسة أثر الذاكرة السمعية في تنمية اللغة الشفهية عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي، وذلك بمحاولة الإجابة على السؤال التالي: هل للذاكرة السمعية أثر في تنمية اللغة الشفهية عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي؟

الفرضية العامة:

-هل بضعف الذاكرة السمعية تكون اللغة الشفهية ضعيفة.

الفرضيات الجزئية:

-هل بضعف الذاكرة السمعية تكون اللغة الشفهية قوية.

أهمية البحث:

تكمن أهمية بحثنا في إبراز أهمية الذاكرة السمعية في تنمية اللغة الشفهية عند المصابين بالصمم الحاملين للزرع القوقعي.

[1]- محمد قاسم عبد الله، "سيكولوجية الذاكرة"، دار الفكر للطبعة والنشر والتوزيع، ط1، 2002، ص59.

هدف الدراسة:

نهدف من خلال اختيارنا لموضوع أثر الذاكرة السمعية في تنمية اللغة الشفهية عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي:

-رغبتنا في توسيع الجانب النظري بمعلومات جديدة نظرا لقلة الدراسات المتناولة للذاكرة السمعية عند الطفل الأصم.

-ابراز اهمية الذاكرة السمعية في تنمية اللغة الشفهية عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي.

-دراسة جانب مهم في علم النفس المعرفي ألا وهو الذاكرة السمعية عند الطفل الأصم.

تحديد المفاهيم الأساسية:

- **تعريف الذاكرة السمعية:**

تعتبر القدرة على استقبال المعلومات السمعية وتخزينها ثم إعادة استرجاعها عند الحاجة.

اللغة الشفهية هي لغة يعبر عنها بالكلمات عن طريق النطق أو الكتابة.

الصمم:

تعددت التعاريف والمفاهيم لمصطلح الصمم لذلك توصلنا إلى تعريف شامل وهو أن الصمم عبارة عن فقدان حاسة السمع، سواء كان كليا أو جزئيا، نتيجة اصابة إحدى أو كلتا الأذنين. ويمكن أن يكون راجع لسبب ولادي، وراثي أو مكتسب.

-الزرع القوقعي :

هو عبارة عن جهاز مزروع في القوقعة عن طريق الجراحة، وهو متكون من جزئين خارجي وداخلي، موجه للأشخاص المصابين بصمم حاد أو عميق بهدف استغلال البقايا السمعية واسترجاع حاسة السمع إلى حد ما.

الفصل الأول

الذاكرة السمعية

تمهيد:

في فصلنا هذا سنتعرض لإحدى العمليات العقلية المعقدة وبالغة الأهمية في الحياة البشرية والمتمثلة في الذاكرة بصفة عامة والذاكرة السمعية بصفة خاصة، ولكن قبل التوصل إلى الذاكرة السمعية لابد من التطرق إلى بعض القدرات العقلية الأخرى التي يلجأ إليها الإنسان للوصول إلى المعرفة.

فدراسة المعرفة تتمثل في دراسة العمليات العقلية الغير مرئية بطريقة مباشرة وإنما تدرك وجودها بتأثيراتها فيما يقوم به الإنسان وتهدف المعرفة إلى اكتشاف ما يجري في العالم الخارجي من ظواهر وأحداث وكذا اكتشاف ما يجول في النفس من خواطر وأفكار، وهذا يظهر في عمليات الانتباه الإدراك، التفكير، التذكر... وتنطلق المعرفة بالمنبهات الحسية الحاملة لمعلومات من العالم الخارجي لذا يعتبر الانتباه من المكونات العامة للمعرفة، لذلك سنتطرق إلى تقديم تعريف بسيط للانتباه ثم العوامل المؤثرة فيه، وكذلك الإدراك وخصائصه، وصولا إلى التفكير، وأخيرا الذاكرة بالخصوص وبتعمق فهي موضوع بحثنا.

المبحث الأول: القدرات الذهنية:

1- الانتباه:

1-1-مفهوم الانتباه:

يشير الانتباه إلى القدرة على التركيز الذهني والملاحظة الدقيقة، وقد يركز الفرد كي يستمع جيدا، ويعد الانتباه عملية عقلية مهمة جدا بالنسبة للتعلم، وترجع أهمية عملية الانتباه في أنها تساهم في قدرة الفرد على تحويل المعلومات من الذاكرة الحسبة إلى الذاكرة قصيرة المدى، والتركيز عليها ومعالجتها معرفيا، نظرا لأن عمليتي الانتباه والاستماع ترتبطان بعلاقات معقدة مع عمليات التشفير والاسترجاع والذاكرة بصفة عامة. فعملية الانتباه أولى العمليات المعرفية التي يمارسها العقل البشري على مداخلات عملية التعلم وفق نظام تكوين وتناول المعلومات وهي تمكن الفرد من إثراء خبراته ومعلوماته حول مثيرات البيئة ومداخلاتها، وتساهم في توافقه معها، والإفادة منها وتطويرها والتحكم فيها، فالانتباه عملية انتقاء المثيرات التي يخضعها الفرد لملاحظته. أثار "بوسنر وبويز (Posner & Boises) إلى أن الانتباه يتضمن ثلاثة أوجه أو مكونات هي: الحدة (اليقظة) Alertnes، الانتقاء Selection، والمدى Span.[1]

1-2-تعريف الانتباه حسب وليم جيمس:

يعد هذا العالم الأمريكي من أوائل علماء النفس في العصر الحديث الذين اهتموا بدراسة عملية الانتباه بطريقة موضوعية على اعتبار أنها إحدى الظواهر النفسية الهامة في السلوك الإنساني، فهو يرى أن كل ما ندركه أو نعرفه أو نتذكره ما هو إلا نتاج لعملية الانتباه[2].

---

[1]- عبد المنعم احمد الدردير، جابرمحمد عبد الله، "علم النفس المعرفي" قراءات وتطبيقات معاصرة"، نشر وتوزيع وطباعة عالم الكتب، القاهرة، الطبعة الأولى، 2005، ص50.

[2]- رافع النصير الزغول، عماد عبد الرحيم الزغول " علم النفس المعرفي"، دار الشروق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2003، ص96.

يمثل الانتباه آلية تنظيمية (regulating mechanism) رئيسية فيما يعرف "بالضبط المعرفي(cognitive control) وبتعاظم ذلك في دور الضبط المعرفي في تكامل السلوك"[1]

1-3 العوامل المؤثرة في الانتباه:

يتأثر الانتباه بعدد من العوامل التي تحد من قدرة الفرد على التركيز وبالتالي تنفيذ المهمات التي هو بصدد القيام بها، ويمكن إجمال هذه العوامل في مجموعتين: مجموعة العوامل المرتبطة بالفرد، والأخرى تلك التي ترتبط بخصائص الموقف أو المثير.

1-3-1 العوامل المتعلقة بالفرد:

1-3-1-1- الحالة الانفعالية والمزاجية التي يمر بها الفرد: فالشخص الذي يكون مزاجه سيئ أو متقلب أو يعاني من حالة التوتر النفسي أو الألم الشديد تتأثر درجة انتباهه إلى المنبهات الأخرى.

1-3-1-2- الحاجات والدوافع الشخصية: إن وجود دافع لدى الفرد لتحقيق غاية أو هدف تجعله يركز طاقته الإنتباهية إلى تحقيق هذا الهدف أو الغاية.

1-3-1-3- التوقع: يوجه الشخص غالبا انتباهه للمثيرات المتعلقة بالتوقع وذلك عندما يتوقع حدوث شيء ما، وهو بذلك يهمل المنبهات الأخرى ولا يعطيها القدر الكافي من الانتباه.

1-3-1-4- **القدرات العقلية ولاسيما الذكاء:** تزداد قدرة الفرد على الانتباه والتركيز بارتفاع القدرات العقلية لديه وتحديدا بارتفاع نسبة ذكائه.

1-3-1-5- الاختلافات البينية التي ترتبط بالجنس والميول والاهتمامات والثقافة السائدة ونوع المهنة: فغالبا ما يختلف الانتباه لدى الأفراد باختلاف العوامل السابقة.

[1]- فوقية عبد الفتاح، جابر عبد الحميد جابر، "علم النفس المعرفي بين النظرية والتطبيق"، دار الفكر العربي ملتزم الطبع والنشر، الطبعة الأولى، القاهرة، 2004، ص55.

1-3-2- ثانيا: العوامل المرتبطة بالمثير أو الموقف: وتشمل ما يلي:

1-3-2-1- الخصائص الفيزيائية للمثير أو الموقف كاللون والشكل والحجم والشدة والموقع بالنسبة للخلفية التي يقع عليها المثير: فالمثيرات المتميزة بشدة عالية غالبا ما تجذب الانتباه أكثر من المثيرات الضعيفة، وغالبا لما يكون المثير على خلفية متجانسة يصعب تميزه ويكون الانتباه له أقل مما لو وقع على خلفية مختلفة.

1-3-2-2- التباين أو التغاير في شدة المثير: مثلا لا ننتبه لصوت محرك السيارة عندما يكون صوته منتظما ولكن سرعان ما يجذب انتباهنا عندما يتغير.

1-3-2-3- الحدة والحداثة والغرابة في المثيرات: إن المثيرات المألوفة لا تجذب الانتباه إليها وذلك بسبب أن الفرد أصبح معتادا عليها، في حين أن المثيرات الجديدة أو غير المألوفة سرعان ما تحتل بؤرة اهتمام الفرد.

1-3-2-4- الممارسة والتدريب: إن عملية التدريب على توزيع الانتباه إلى أكثر من مثير من شأنه أن يؤدي إلى تنفيذها معا، حيث أن أحدهما ربما يتم تنفيذه على نحو أتوماتيكي وبأقل قدر من الانتباه[1].

2-الإدراك:

2-1-تعريف الإدراك:

- الإدراك عملية التوصل إلى المعاني من خلال تحويل الانطباعات الحسية التي تأتي بها الحواس عن الأشياء الخارجية إلى تمثيلات عقلية معينة، وهي عملية لا شعورية ولكن نتائجها شعورية.
- الإدراك عملية تفسير وفهم للمعلومات الحسية[2].

[1]- رافع النصير الزغول، عماد الرحيم الزغول، علم النفس المعرفي "، مرجع سابق، ص ص، 106-108.

[2]- نفس المرجع، ص111.

- الإدراك هو عملية عقلية معرفية لانعكاس الأشياء أو المثيرات بمجموع خصائصها وأجزائها، وذلك في حالة التأثير المباشر لها على أعضاء الحس حيث يتم تنظيم وتوحيد الإحساسات المختلفة المنفردة في أشكال أو نماذج كلية ذات معنى[1].

2-2-خصائص الإدراك:

2-2-1- يعتمد الإدراك على المعرفة والخبرات السابقة (knowledge based):

حيث تشكل المعرفة أو الخبرة السابقة الإطار المرجعي الذي يرجع إليه الفرد في إدراكه وتمييزه للأشياء التي يتفاعل معها، فبدون هذه المعرفة يصعب على الفرد إدراك الأشياء وتمييزها.

2-2-2- الإدراك هو بمثابة عملية استدلال (inferential process):

حيث في كثير من الأحيان تكون المعلومات الحسية المتعلقة بالأشياء ناقصة أو غامضة، مما يدفع نظامنا الإدراكي إلى استخدام المتوفر من المعلومات لعمل الاستدلالات والاستنتاجات.

2-2-3- الإدراك عملية تصنيفية (categorical):

حيث يلجأ الأفراد عادة إلى تجميع الإحساسات المختلفة في فئة معينة اعتمادا على خصائص مشتركة بينها مما يسهل عملية إدراكها. فالفرد الذي لم يرى طائر النورس سابقا من السهل عليه إدراكه على انه طائر نظرا لوجود خصائص مشتركة بينه وبين الطيور الأخرى، إن مثل هذه الخاصية تساعدنا في إدراك وتمييز الأشياء الجديدة أو غير المألوفة بالنسبة لنا، حيث يعمل نظامنا الإدراكي على استخدام المعلومات المتوفرة لدينا ومطابقتها مع خصائص الأشياء الجديدة، الأمر الذي يسهل عملية تصنيفيها وإدراكها.

[1]- فوقية عبد الفتاح، جابر عبد الحميد جابر، " علم النفس المعرفي بين النظرية والتطبيق"، مرجع سابق، ص 49.

2-2-4- الإدراك عملية علائقية (إرتباطية) (Relational):

حيث أن مجرد توفر خصائص معينة في الأشياء غير كاف لإدراكها، لأن الأمر يتطلب تحديد طبيعة العلاقات بين هذه الخصائص. إن ارتباط الخصائص معا على نحو متماسك ومتناغم يسهل في عملية إدراك الأشياء.

2-2-5- الإدراك عملية تكيفية (Adaptive):

حيث يمتاز نظامنا المعرفي بالمرونة والقدرة على توجيه الانتباه والتركيز على المعلومات الأكثر أهمية لمعالجة موقف معين، أو التركيز على جوانب وخصائص معينة من ذلك الموقف كما تتيح هذه الخاصية إمكانية الاستجابة على نحو سريع لأي مصدر تهديد محتمل.

2-2-6- الإدراك عملية أوتوماتيكية (Automatic):

حيث تتم على نحو لا شعوري ولكن نتائجها دائما شعورية، ففي الغالب لا يمكن ملاحظة عملية الإدراك أثناء حدوثها ولكن يمكن ملاحظة نتائجها على نحو مباشر أو غير مباشر [1].

3-التفكير:

3-1-تعريف التفكير:

هو مجموعة من العمليات الداخلية الموجهة نحو حل مشكلة، فعندما نستخدم الرموز أو المفاهيم لتصور شيء ما داخليا هو العملية التي تمكننا من فهم إدراكاتنا وقدراتنا، تسمح لنا في استخدام ما تعلمناه في إضفاء معنى لذكرياتنا بصورة أكثر أهمية.

3-2-أنواع التفكير: تتمثل في:

3-2-أ- التفكير المنطقي: وهو التفكير الذي يمارسه الفرد عند محاولة إبيان الأسباب والعلل التي تكمن وراء الأشياء، ومحاولة الحصول على أدلة تؤيد أو تنفي أعمال ذهنية،

[1]- رافع النصير الزغول، عماد عبد الرحيم الزغول، " علم النفس المعرفي"، مرجع سابق، ص ص 115-116.

تهدف إلى استنباط واستخلاص المعاني المجردة للأشياء والعلاقات بواسطة التفكير الافتراضي من خلال الرموز، التعاميم والقدرة على وضع الافتراضات والتأكيد على صحتها.

3-2-ب- التفكير التباعدي: هو التفكير الذي يترتب عليه إنتاج العديد من الحلول والاستجابات المختلفة دون تقييد لتفكير الفرد بقواعد محددة مسبقا كالتفكير الإبداعي[1].

المبحث الثاني: الذاكرة السمعية:

1- التعاريف

1-1- تعريف الذاكرة: تعد الذاكرة من المفاهيم المعقدة والغير سهلة للتعريف باعتبارها وصف لعملية معرفية كثيرة التعقيد لها رابط بالعمليات المعرفية العليا والاستجابة وغيرها، لذلك نجد وجهات نظر مختلفة وكثيرة حول تركيب الذاكرة وعلاقتها باتجاه معالجة المعلومات وغيرها فمن أبرز تعريفاتها:

- **تعريف الذاكرة حسب فؤاد أبو حطب وأمال صادق:** أنها العملية العقلية الدالة على تخزين المعلومات واسترجاعها بصورتها الأصلية، ولا يتم ذلك إلى بعد إتمام الاكتساب والتعليم، بينما يعرفها من منظور معالجة المعلومات بأنها تمر بثلاث مراحل:
  - التحويل الشفري encoding
  - التخزين storage
  - الاسترجاع retrieval [2]

1-2- مفهوم الذاكرة: يحمل مفهوم الذاكرة معنى مزدوجا فعندما يسألك شخص ما عن ذاكرتك وهل هي حسنة؟ فإنما يسألك غالبا عن كفاءتك في تخزين المعلومات الجديدة التي تستدعيها فيما بعد، وهنا يشير مفهوم الذاكرة إلى العلمية أو العمليات التي تخزن وتحتفظ فيها بالمعلومات الجديدة المكتسبة لحين استدعائها.

[1]- محمد أحمد شلبي، "مقدمة في علم النفس المعرفي"، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2001، ص109.

[2]- فوقية عبد الفتاح، جابر عبد الحميد جابر، "علم النفس المعرفي بين النظرية والتطبيق"، مرجع سابق، ص55.

كما أننا نستخدم مصطلح الذاكرة لكي نصف بها استدعاء الفرد لخبراته النوعية أو المجموعة الكلية للخبرات التي يتذكرها وسبق تخزينها في المخ، وبمعنى أكثر وضوحا فإن مصطلح " التذكر" يشير إلى وضع معلومات في المخ أو استدعائها منه[1].

1-3- الذاكرة الحسية السمعية (Auditory sensory Memory): تعرف هذه الذاكرة ألا وهي موضوع بحثنا باسم ذاكرة الأصداء الصوتية(Echac memory) لأنها مسؤولة عن استقبال الخصائص الصوتية للمثيرات البيئية وكما هو الحال في الذاكرة الحسية البصرية، فإن هذه الذاكرة تستقبل صورة مطابقة للخبرة السمعية التي يتعرض لها الفرد في العالم الخارجي.

تشير نتائج الدراسات التي عرض فيها الأفراد إلى مجموعة مختلفة من المنبهات الصوتية ولا سيما تلك التجارب التي تسمى بتجارب الاستماع المشوش (Cocktail or dichotic listening) أن الأفراد يستطيعون استقبال عدد كبير من المدخلات الحسية السمعية في لحظة من اللحظات، ولكن سرعان ما يزول الكثير منها بحيث يتم التركيز على بعض المدخلات وإهمال الأخرى، وبالرغم من ذلك فقد وجد أن الأفراد بإمكانهم تذكر بعض المعلومات من الخبرات السمعية التي لا يولون انتباههم لها. وربما يعود ذلك إلى أن الانطباعات الحسية السمعية تستمر لفترة زمنية أطول من المسجل الحسي السمعي قد يتجاوز مدة الثانيتين، الأمر الذي يتيح الاحتفاظ ببعض الآثار الحسية السمعية ويسهل وبالتالي عملية استخلاص بعض المعاني منها.

تمتاز الذاكرة الحسية السمعية بإمكانية استقبال أكثر من مدخل حسي سمعي من مصدر واحد أو مصادر متعددة بالوقت نفسه، وأن عملية تمييز الأصوات فيها يعتمد على السياق الذي يحدث فيه (context dependent) بالإضافة إلى طبيعة ونوعية الأصوات التي تسبقها أو تتبعها. هذا ويحدث فقدان الآثار الحسية السمعية فيها بسبب عامل الإحلال،

[1]- محمد أحمد شلبي، مقدمة في علم النفس المعرفي"، مرجع سابق، ص120.

حيث تعمل الأصوات الجديدة على إزالة الآثار الحسية السابقة للخبرات السمعية لتحل محلها[1].

في كل الأحوال لا يوجد تعريف شامل لوجهات النظر المختلفة حول تعريف الذاكرة إلا انه باستطاعتنا أن نقول أن الذاكرة:

- هي الاحتفاظ بالمعلومات وفق طريقة منظمة
- هي القدرة على استعادة مجموعة من المعلومات عند الحاجة إليها في المستقبل تحت شروط ووضعيات مختلفة.

بناءا على ما سبق، نتوصل إلى استخلاص أن الذاكرة هي القدرة على استقبال المعلومات وتخزينها ثم العودة إلى استرجاعها عند الحاجة إليها، وذلك تحت شروط وظروف معينة وهي عملية معقدة ذو أهمية كبيرة، وأحسن دليل على ذلك الدراسات الكثيرة التي أجريت عليها.

2- الدراسات السابقة للذاكرة:

لقد بدأت الدراسة العلمية الأولى للذاكرة عام 1985 على يد إيرمانا إبنغهاوس في كتابه "Uberdasge dachtnis" عن الذاكرة، مستعينا في تجربته هذه بالميترونوم والساعة، بحيث طبقها لأول مرة على نفسه وارتكزت هذه التجربة على سلسلة من الكلمات التي ليس لها معنى وقد ابتكر حرف متحرك بين حرفين ساكنين لتكوين مقطع بحيث اختار هذه الحروف بطريقة عشوائية ثم تقرأ هذه المقاطع وكررها عدة مرات حتى تكمن من استرجاعها بدقة، والدرجة المعطاة كانت عبارة عن زمن كلي، مستغرق في القراءة بمعدل معياري للسرعة يحدده الميترونوم الذي يصدر 150د/ دقيقة بالاعتماد على شروط تجريبية تمثلت في:

- الاحتفاظ بنفس الاتجاه في التركيز.

[1]- رافع النصير الزغول، عماد عبد الرحيم الزغول، " علم النفس المعرفي"، مرجع سابق، ص، ص 57،56.

- ضبط الظروف الموضوعية لحياته.
- تجنب قراءة أي معنى في المقاطع التي لا معنى لها.
- الاستراحة لمدة 10 ثواني بعد تعلم كل سلسلة.

وبالتالي استنتج ابنغهاوس (Ebbinghaws) أن استرجاع المقاطع يتأثر بعناصر مختلفة تتمثل في:

- طول السلسلة المتعلمة
- عدد المرات المكررة والممارسة (التعلم)
- طريقة عرض السلسلة[1]

أما التطور الذي شهده هذا الميدان كان بفضل الدراسة للذاكرة التي قام بها العالم كوش في 1932 بدراسة التداخل الفعالة للذاكرة كما أوجزته المقالة العامة المعنونة " النسيان وقانون عدم الاستعمال والإهمال" بحيث كتب كل من ابنغهاوس وثرندايك (Taurendok & Ebbinghaws) في 1931 أن الذاكرة تميل إلى الاضمحلال والذبول بسبب عدم الاستعمال أو الإهمال مع مرور الزمن يستوجب تكرارها واستعمالها ثم تذكرها ثانية بحيث استعمل كوش نموذج تعلم الأزواج المترابطة حيث يعرض فيه أزواج ثابتة من المواد أو المثيرات بشكل متقابل على المفحوص، وتوصل بذلك إلى أن درجة التشابه بين الأزواج المترابطة الأصلية والتعلم اللاحق يخفض بشكل ملحوظ ويزيد من درجة النسيان.

يلي هذه الأعمال العلمية التي استعملت مقاطع لا معنى لها والأزواج المترابطة الدراسة التجريبية التي قام بها ميردوك (Murdoch) في1962 مستخدما الطريقة التجريبية التي تسمى بطريقة الإعادة الحرة أو الاسترجاع الحر، وفيها يعرض على المفحوص قائمة من الكلمات ليتعلمها وبعد عدد من المحاولات يقوم بتغيير ترتيب هذه الكلمات يطلب منه أن يسترجع أكبر عدد ممكن بأي ترتيب كان، فكانت نتيجة هذه التجربة هي: توصل العالم إلى

[1]– حلمي المليجي، "علم النفس المعرفي"، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، 2004، ص76.

ما يسمى " أثر وضعية الترتيب " حيث تبين أن الكلمات الأولى في القائمة (الأثر الأولي) وبعض الكلمات الأخيرة في القائمة (الأثر الجديد) يمكن استرجاعها بدرجة أكبر من الكلمات التي تكون في الوسط.

كما تطرق كل من بارتليت ونيسر (Neisser & Bartlett) إلى وجوب دراسة العملية الطبيعية للتذكر وذلك عن طريق اختيار المثيرات المعقدة وذات المعنى التي تتعلق مباشرة بحياتنا اليومية، وقد بشرت ثورة علم النفس المعرفي بين 1960 و1970 بطرق جديدة في بحث الذاكرة التي رسخت في المؤتمر المعنون " المظاهر العلمية للذاكرة " عام 1978، أين توصل نيسر (Neisser) إلى أهمية استعمال خبرات الحياة اليومية موضوعا في بحوث الذاكرة واستمر ذلك من خلال انعقاد المؤتمر الثاني تحت شعار " المظاهر العلمية للذاكرة" عام 1987، أين استخدمت طرق بحث جديدة ومتعددة منها: الاختبارات النفسية وتقارير الذات التي تعكس تجارب الحياة اليومية في عام 1989 أعلن حسام كربن كما أسماه " الذاكرة في العالم الواقعي والموضوعات الجديدة" التي أصبحت تضمنها بحوث الذاكرة تتعلق بظواهر مختلفة منها: تذكر الأفعال، بحوث الذاكرة الخاصة بالخطوط المستقبلة[1].

من خلال كل هذه الدراسات الموجودة في الميدان العلمي، نستنتج أن موضوع الذاكرة قد حظي اهتمام العديد من العلماء، حيث تعرضوا له من وجهات نظر مختلفة وبتجارب عديدة تثبت صحة نتائجها ودراستنا للذاكرة مخالف لهذا كله، فنحن اخترنا زاوية أخرى ومنظار آخر، هو الذاكرة السمعية عامة، والذاكرة السمعية عند المصابين بالصمم الحاملين لجهاز الزرع القوقعي.

3- الآلية العصبية لانتقال المثيرات الحسية السمعية:

تستقبل الأذن الخارجية المثيرات السمعية الخارجية عن طريق الصيوان، بعدها تنتقل عن طريق القناة السمعية الخارجية حتى تصل إلى طبلة الأذن الوسطى فتهتز فتقوم بدفع

[1]- محمد قاسم عبد الله، "سيكولوجية الذاكرة"، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة، 2007، ص88.

سلسلة العظيمات الثلاث للأذن الوسطى التي تقوم بنقل الموجة الصوتية إلى الأذن الداخلية على مستوى النافذة البيضوية للقوقعة فيتحرك السائل الدهليزي وبالتالي تتحول الموجة الصوتية إلى موجة كيميائية إلى أن تصل إلى مستوى الخلايا الشعيرية الموجودة في جهاز كورتي التي ستنقلها للعصب السمعي، الذي بدوره ينقلها إلى المناطق المسؤولة عن السمع في الدماغ، فالسيالة العصبية تنتقل إلى هذه المراكز العصبية عن طريق خلايا عصبية.

4- المناطق المسؤولة عن الذاكرة في الدماغ:

عملية التذكر لا تقوم بها منطقة معينة فحسب، وإنما تقوم بها عدة مناطق وتتشارك في تخزين الذكريات والمتمثلة في:

- **النظام الحشوي (Système limbique)** : ويتكون من اللوزة التي تلعب دورا في الغضب والعدوانية وقرن أمون الذي يلعب دورا في الغضب والخوف.
- **التلاموس (Thalamus)**: يعرف بالميهاد أو سرير الدماغ حيث يقع في مركز الدماغ عند مستوى العينين، ويحتفظ بالمعلومات الحسية الواردة عبر الأعصاب القادمة إلى القشرة الدماغية.
- **حصان البحر(Hippocampe)** : يدعى كذلك بقرن أمون، وهو موجود في النظام الحشوي، وظيفته الأساسية هي حفظ الذكريات والتذكر والتخزين الدائم للمعلومات.
- **التشكيلة المخططة (Formation réticulé)**: تدعى كذلك بالقنطرة أو الجسر، تحتوي على ألياف عصبية على شكل جسر يساعد على تمرير المعلومات بين نصفي الكرتين المخيتين والقشرة الدماغية والمخيخ وتلعب دورا في ضبط العمليات الشعورية الحسية.
- **المخيخ(Cervelet)** : هو جسم على شكل بصلة يتكون من نصفين كرتين يقوم كل منهما بوظائف مرتبطة بالجزء المعاكس من الجسم، منها المحافظة على التوازن من خلال معلومات الأذن الداخلية ويساعد على الاحتفاظ بوضع الجسم والقيام بالحركات

الإرادية وتنسيقها وضبط العضلات وتسهيل عملها، كما يقوم ببرمجة الحركة وضبط وتنظيم الغدد الصماء[1].

5- مراحل معالجة المعلومات السمعية في الذاكرة الحسية السمعية:

تتم معالجة الرسالة العصبية السمعية يعد وصولها إلى المراكز السمعية في الدماغ على النحو التالي:

1-**الترميز:** يقوم الفرد في هذه المرحلة بإعطاء معاني لهذه المثيرات الحسية السمعية الجديدة، بإعطاء رموز مختلفة وخاصة من خلال عمليات التسميع والتكرار.

2-**الاحتفاظ (التخزين):** نعني به بقاء واستمرار المعلومة في الذاكرة بعد أن يتم استقبالها ثم ترميزها، إذ يكون التخزين بطريقتين:

2-1- تخزين لمدة قصيرة: وتتمثل بالاحتفاظ بعدد محدود من الوحدات الحسية السمعية لمدة محدودة من الزمن وذلك على مستوى الذاكرة قصيرة المدى.

2-2- تخزين لمدة طويلة: يتمثل بتخزين عدد غير محدود من المثيرات الحسية السمعية عبر مدة زمنية طويلة وذلك على مستوى الذاكرة طويلة المدى.

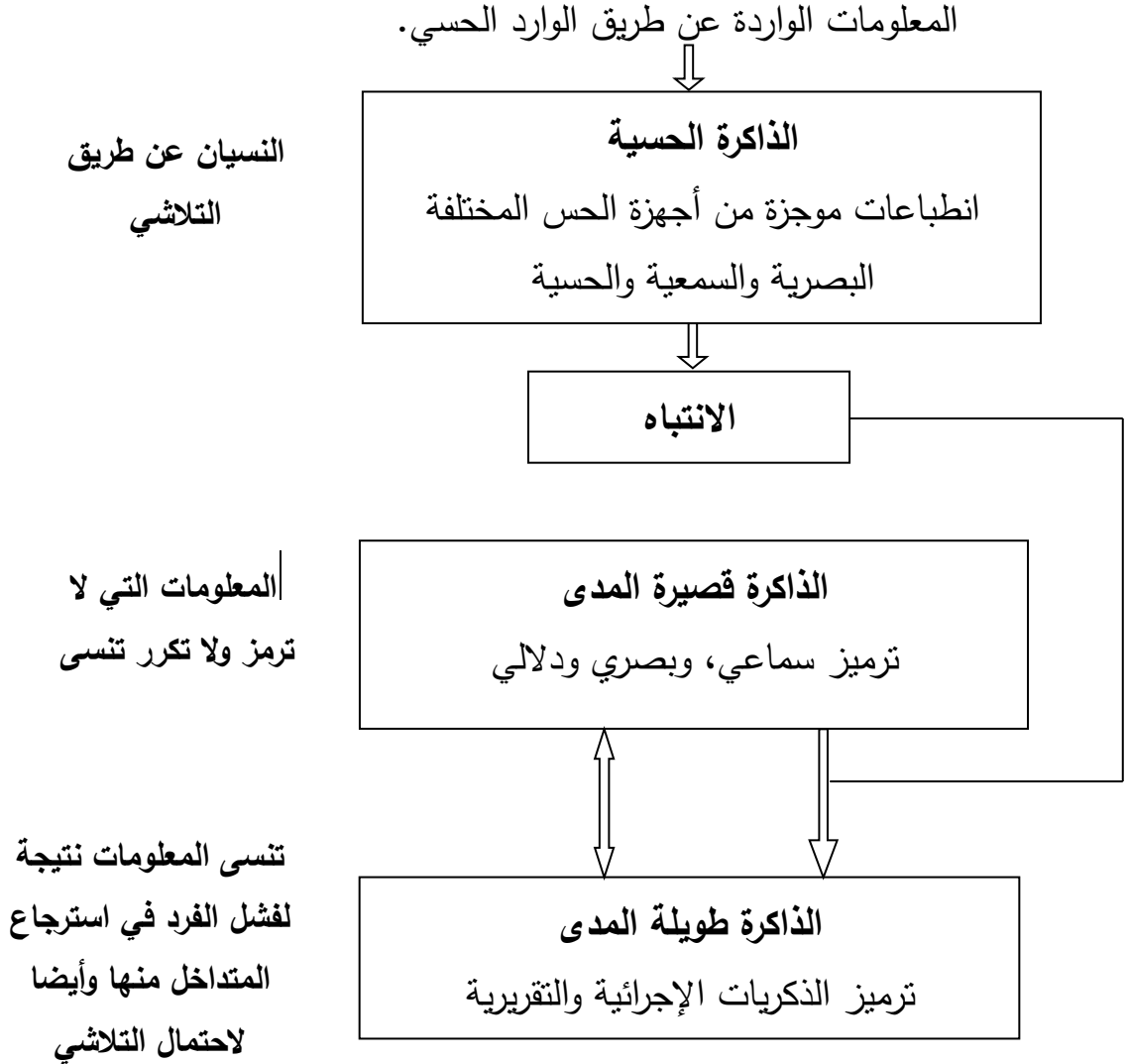
3-**الاسترجاع:** يتمثل بتخزين عدد غير محدود من المثيرات الحسية السمعية التي يتم ترميزها وتخزينها بعد مدة زمنية معينة، ونجد نمطين: الاسترجاع الأول ألا وهو الاسترجاع التلقائي وهو استحضار للمعلومات بطريقة شبه آلية لا يحتاج إلى جهد وزمن طويل مثل: التعرف على نغمة موسيقية، والثاني هو الاسترجاع المقصود يتمثل في الاستدعاء الذي يحتاج إلى بذل الجهد والوقت كتذكر معلومات أو قوانين أو أسماء أو أرقام تعلمها الفرد في الماضي[2].

---

[1]- Martial Van der linden, « Troubles de la mémoire », Edition Mardaga, Bruxelles,1989, P8.

[2]- عدنان يوسف العتوم، " علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق"، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، الطبعة الأولى، عمان، 2004، ص 134.

نموذج تخطيطي للعلاقات بين أنواع الذاكرة[1]



[1]– محمد أحمد شلبي " مقدمة في علم النفس المعرفي"، مرجع سابق، ص124.

خلاصة:

تعتبر العمليات المعرفية العليا من العمليات العصبية المعقدة عند الإنسان، الأمر الذي جعلها محل دراسة العديد من العلماء فتحددت بذلك النظريات حول الانتباه، الذكاء، التفكير، الإدراك، الذاكرة... هذه الأخيرة التي هي الذاكرة السمعية ألا وهي موضوع بحثنا، فتطرقنا في هذا الفصل إلى بعض الدراسات السابقة في هذا الموضوع، كما كوننا دراسة شاملة لآليات الذاكرة، وأنواعها وكيفية عملها، كما تطرقنا كذلك إلى المناطق العصبية المسؤولة عنها، وعدد الوحدات الاحتفاظية في الذاكرتين، القصيرة المدى والطويلة المدى والحسية كذلك، فكانت بذلك دراستنا مختلفة، فهي دراسة توضيحية وتقييمية للذاكرة السمعية عند المصاب بالصمم الحامل للزرع القوقعي ومدى تأثيرها على لغته الشفهية.

الفصل الثاني:

اللغة الشفهية

تمهيد:

اللغة ظاهرة عقلية وعضوية خاصة بالإنسان دون غيره في الكائنات الحية، وهي الصفة المميزة للنوع البشري، وهذا ما جعل الباحثين في مجال اللغة يبحثون عن كيفية نمو هذه اللغة فتعددت الدراسات والأبحاث حول تطور اللغة، حيث تشير معظم الآراء إلى أن نمو اللغة كأي جانب سلوكي آخر يسير وفق مراحل مختلفة ترتبط الواحدة بالأخرى ولا يمكن وصف أي مرحلة من المراحل بشكل منفصل عن المراحل السابقة لها، وهذا ما سنتطرق إليه في هذا الفصل الذي يحتوي على الجوانب التي تخص اللغة.

1-تعاريف اللغة:

1-1-مفهوم اللغة:

يحدد معجم لاروس بأنها " وسيلة ما للتعبير عن الأفكار"، ويحددها معجم روبير بطريقة خصوصية بأنها " وظيفة التعبير عن الفكرة والتواصل بين الناس، يقوم بها أعضاء النطق " التكلم" أو هي التدوير بواسطة علامات مادية (الكتابة)، ويتحدث عنها معجم "روبير" أنها كل رمز ينتج التواصل بين الناس أو توضح مجموعة معقدة: اللغات الاصطلاحية، لغة مرمزة وفي المجال الفلسفي يتحدث روبير عن اللغة الداخلية، التمثيل الصوري للنشاط اللغوي الذي تواكبه الفكرة[1].

1-2- تعريف "سكينر" (Skinner) للغة: على أنها عادة مكتسبة مثلها مثل العادات الأخرى التي يكتسبها الإنسان أثناء نموه من الطفولة إلى الشيخوخة في مجتمع معين، وقال أن الطفل يولد صفحة بيضاء خالية من اللغة تماما ونجاح الطفل في اكتساب عادة اللغة المعقدة مرتبط بالتدريب المتواصل المتحكم فيه[2].

2- شروط إنتاج اللغة:

2-1- سلامة الجهاز العصبي:

إن نمو اللغة لا يكتمل إلا باكتمال المراكز العصبية، فأي إصابة أو قصور على مستوى الدماغ يؤثر على مهارات اللغة والنطق عند الطفل.

2-2- سلامة الأعضاء النطقية:

يتضمن الأداء اللغوي الوظيفي في شكله العادي جانبين: الأول هو قدرة الطفل على فهم واستيعاب التواصل المنطوق وذلك بتمتعه بجهاز سمعي يمكنه من التقاط مختلف

---

[1]- أويحي ليدية، راشد حفيظة، "دور الكفالة الأرطوفونية في تقييم اللغة الشفهية المنطوقة لدى الطفل الحامل للزرع القوقعي (5-8)، مذكرة لنيل شهادة اللسانس فيعلم النفس، تخصص أرطفونيا، جامعة مولود معمري، تيزي وزو،2011-2012، ص ص 27-28.

[2]- مها محمد فوزي معاذ، الأنتروبولوجية اللغوية"، بدون طبعة، دار المعرفة الجامعية، مصر،2009، ص25.

المؤثرات الصوتية بما في ذلك الأصوات التي تتضمنها اللغة التي تصبح رموزا من خلالها يكتسب فهم أفضل للعالم الذي يعيش فيه. أما الجانب الثاني يتمثل في قدرة الفرد على التعبير عن نفسه بطريقة مفهومة وفعالة في تواصله مع الآخرين، وهذا الجانب يتطلب جهاز حركي نطقي متكون من أعضاء نطقية التي تقوم بعملية يتم من خلالها استقبال الرموز الصوتية وإصدارها على شكل كلام، بدون أن ننسى دور العائلة، الروضة وإدماج الطفل في وسط جماعة تساعده في تحقيق الاستقلالية وتسهل عملية التبادل[1].

وبهذا نقول أن النمو العادي للغة يضم النشاطات الملائمة لنمو الوظائف الآتية:

- وظائف حسية وخاصة منها السمعية.
- القدرات الفكرية والعاطفية الموافقة للظروف.
- إضافة إلى المحيط الاجتماعي والتربوي.

3- وظائف اللغة:

أ- الوظيفة التوصيلية:

اللغة أساس فهم في الحياة الاجتماعية الضرورية للتواصل وتوطيد سبل التعايش ويرى (Jacobson) في تعليله للنشاط التوصيلي بين شخصين يتكون من ثلاث عناصر هي متحدث أو مرسل، مستمع أو مستقبل، رسالة كلامية ترسل من فرد إلى آخر، أي هي نظام إشاري له محتوى يرمز إليه، والوظيفة التوصيلية لها فرعين لها:

- **التعبيرية:** وهي التعبير عن حاجاته وانفعالاته كاللعب، الحزن، الصدمة، ويرى علماء النفس بأنها عملية التفريغ النفسي للصدمات النفسية المؤلمة.
- **التفسيرية:** تحقق للفرد عملية السمع والإدراك فنفسر المعاني لتلك الرسالات المنطوقة وان كانت اللغة وسيلة نقل أفكار المتكلم إلى السامع[2].

[1] Rondal et Call, « Troubles du Langage, Diagnostic, et Rééducation » Edition Mardaga, Bruxelles, 1982, p.25.

[2]- سهى أحمد أمين، "الاتصال اللغوي للطفل"، الطبعة الأولى، الأردن، 2002، ص ص 62-63.

ب- الوظيفة الاجتماعية:

اللغة وظيفة أخرى وهي إيجاد علاقات وبناء روابط وتحقيق سبل التعاون والتكفل بالأفراد لتوفير كل متطلبات العيش ولتعليم الطفل تحقيق منافع ورغبات في أن يكون راشد له هوية وكيان اجتماعي وشخصي، لابد منه تعلم لغة الآخرين وهنا نجد فرعين هما:

- **الوظيفة التفاعلية:** فالكائن الاجتماعي يؤثر ويتأثر في مجتمع به تفاعلات مختلفة كالغضب والعدوان وهذا ضمن القالب الجماعي المشترك.
- **الوظيفة التنظيمية:** وهذا الفرد يتحكم في سلوكه وفق طلبات نواهي توجهه، فيما يعيق العادات والتقاليد والعرائق السائدة في المجتمع.

ج- الوظيفة المعرفية:

إن العديد من الباحثين بحثوا في المجال لنجد من بينهم Piaget والذي توصل إلى أن اللغة تقدم للفكر القوالب التي تصاغ فيها المعاني، وعليه هناك علاقة بين اللغة والفكر، إذا أن اللغة تزود الفكر بالتعاريف الجاهزة، فيتطور فكر الفرد لتنقل هذا الأخير إلى مستوى التجريد ولا يمكن التواصل له إلا عن طريق اكتساب اللغة، ليكوّن ما يعرف بالتصور الذهني.

4- مراحل النمو اللغوي عند الطفل السوي:

يخضع السلوك اللغوي كغيره من أنواع السلوك لتفاعل العوامل الوراثية والنضج مع العوامل البيئية الثقافية المحيطة به، وتمر بمراحل وتتمثل في:

أ- **مرحلة الصراخ:** في اللحظة التي يولد فيها الطفل يقوم بأول رد فعل لهذا العالم الجديد عن طريق ما يسمى " صرخة الميلاد" ورد فعل هذا ما هو إلا اندفاع الهواء إلى رئتي الطفل المولود مما يتسبب في اهتزاز أوتار الحنجرة فتصدر الصرخة وتختلف حدوثها حسب حالة

المولود الصحية وغالبا ما يكون عشوائيا ثم يبدأ في الدلالة على الجوع، أو الضيق، أو الألم. [1]

ب- **مرحلة المناغاة:** المناغاة صوت أو مجموعة أصوات تصدر عن الطفل في الأسبوع الثالث والثامن ويسميها البعض الثرثرة أو مرحلة الصدى الصوتي وتستمر حتى نهاية السنة الأولى عندما يطلق الطفل كلمته وعادته اللغوية.

ج- **مرحلة ظهور المفردات:** بعد نهاية العام الأول وبعد أن ينمو الجهاز العقلي يستطيع الطفل الانتباه إلى الأصوات المحيطة له مستمعا لهذه الأصوات بكل ما لديه من قدرة ويحاول تقدير ما يصدر من الكبار ليمثل ما يسمع، فيفشل الطفل أحيانا في المحاكاة ويحل حرف أخر، وأول كلمة تكون من مقطعين مثل: مم، بب ثم بابا، ماما [2].

5- اللغة عند الأصم:

بما أن اللغة عملية لفظية سمعية فإن اكتساب اللغة صعب جدا على الأطفال الصم فقد وجدوا أن الطفل الذي لديه عيوب سمعية يكون بطيئا بشكل شاذ في نموه اللغوي، فهذا الطفل يحتاج إلى أن يتلقى بصريا ما تلقاه الأطفال الآخرين شفهيا أو سمعيا. إنه يختلف عن الأطفال العاديين من حيث نمو اللغة. والأطفال الصمم يمتلكون مفردات محددة ، فهم أيضا يشعرون بصعوبة في فهم البنى المعقدة في اللغة وأحيانا لا يمتلكون أي قدرة على عرض اللغة أو استعمالها[3].

---

[1]- سهى أحمد أمين، "الاتصال اللغوي للطفل"، مرجع سابق، ص ص 62-63.

[2]- نجية تيقمونين، "اللغة الشفهية بين اكتسابها لدى الطفل المصاب بالديسفازيا واسترجاعها لدى الحبسي الراشد، دراسة مقارنة بين الاضطرابين من خلال أحد مقوماتها البنية الزمنية والمكانية"، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الأرطوفونيا، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، جامعة الجزائر، 2005-2006، ص ص34-35.

[3]- سنتماني كار، "الأطفال الغير العاديين، سيكولوجيتهم وتعليمهم"، ترجمة: عدنان إبراهيم الأحمد ومها إبراهيم زحلوق، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر، بيروت، ط1، 2001، ص20.

فتدرب الأصم هو الحل الذي يساعده على التخلص من تلك العوائق، غير أن التدريب لا يتم بالسرعة المتوقعة التي يتطلبها الموقف التعليمي، ولهذا يحدث تأخر كبير لهذا الطفل بحكم أننا لا نستطيع تقديم معلومات جديدة دون أن يكون قد تمكن من المعلومات القديمة التي تعلمها، ومنه يتضح أن تربية المعاق سمعيا وتعليمه وتأهيله اجتماعيا يحتاج إلى تدريب مكثف باستعمال طرق تواصل مختلفة أهمها:

- التدريب السمعي.
- طريقة القراءة على الشفاه.
- طريقة التواصل اليدوي الإشاري.

ومن الجدير بالذكر أن الإشارات التي يستعملها الأصم تنقسم إلى قسمين هما:

- **إشارة وصفية:** وهي إشارات يدوية تلقائية تصدر عن الأصم من أجل وصف فكرة معينة يود التعبير عنها، مثل رفع اليدين ليعبر عن الطول، أو فتح الذراعين لدلالة على الكثرة.
- **إشارات غير وصفية:** وهي إشارات خاصة تكون بمثابة لغة متداولة بين الصمم مثل الإشارة إلى أعلى وتدل على شيء حسن[1].

تقييم لغة الطفل الأصم:

قليل من المراكز تعمل على تقييم لغة الطفل الأصم بصفة كاملة، من الضروري استعمال أدوات مقننة واختبارات مكيفة على مختلف اللغات، وذلك حتى تتمكن الفرق الأرطوفونية من مقارنة النتائج لتتمكن من توضيح الأسباب. هدف هذه الاختبارات اللغوية هو تقييم المستوى الأولي للاتصال وذلك حتى تكوّن برنامج وتسطر بروتوكول علاجي للطفل حسب مستواه اللفظي ومتابعة خطوة بخطوة كل التغيرات.

[1]– عبد الكريم محمد شطناوي، "تطور لغة الطفل"، ط1، عمان، 1995، ص88.

6- مراحل النمو اللغوي عند الأصم:

أ-صمم متوسط أو جزئي: عند الطفل ذو صمم متوسط تكون مراحل تطور النمو اللغوي متشابهة لبعض مراحل التطور اللغوي عند الطفل العادي ففي الفترة قبل اللغوية تكون الصرخات والمناغاة على شكلها الطبيعي، ففي العام الثاني تنتهي هذه المناغاة مقارنة مع العادي، عملية تقليد الأصوات ثم الكلمات تكون غير ممكنة لأهمية العجز السمعي. يصل الطفل إلى شيء من اللغة الداخلية تبنى ابتداء من الصورة المرئية الملموسة (image visuelle concrète) لكي يتعذر الوصول إلى اللغة التي هي وسيلة التعبير أي فهم كلام الآخرين والتعبير الشخصي. ليس كل الأطفال ذو صمم متوسط بعيدين كليا عن الوصول إلى اللغة، الإدراك يكون غير كامل، بحيث يجتاز الطفل كل مراحل التطور اللغوي ولكن يبقى لديه تأخر ملحوظا مقارنة مع الطفل العادي فتكون بعض الأصوات غير مدركة أو مشوهة لديه وهو لا يستطيع إنتاجها بشكل صحيح وبقى النطق لديه ناقصا والتأخر اللغوي محسوسا قياسا مع التقدم العمري[1].

ب-صمم عميق:

عند الطفل المصاب بالصمم العميق تكون مراحل التطور اللغوي غير عادية مقارنة مع الطفل العادي، ففي المرحلة قبل اللغوية يكون الصراخ عادي لسلامة الجهاز الصوتي، لكن المناغاة تبدأ في الزوال شيئا فشيئا ابتداء من الشهر السادس، والسبب في ذلك هو انعدام السمع، فعدم سماع الطفل لصوته لا يشجعه على مواصلة المناغاة وبالتالي لا يتمكن من الانتقال في الأطوار اللغوية اللاحقة، وهنا تكمن أهمية الحلقة الصوتية، فيبقى الطفل في مرحلة لغوية لا يتعداها، حيث يقتصر نطقه على إصدار صراخات في بعض الأحيان لتلبية حاجياته والتزام الهدوء في أحيان أخرى، كما يكون الطفل قليل الحركات والالتفاتات.

[1] - Voir Daniel « L'enfant demi sourd », Presse Universitaire de France, Paris, 1996, PP 77-78.

في المرحلة اللغوية لا يستطيع الطفل الأصم الوصول إلى اكتساب اللغة كما ينعدم لديه الربط بين الدال والمدلول، العلاقة بين الترجمة الصوتية والشيء في وضعية ما، ذلك لأن الوعي بالعالم الصوتي الخارجي يكون معدوما وبالتالي تكون اللغة منعدمة تماما، أما بالنسبة للنطق لا يمكنه تحقيق أي فونام لانعدام شكله الصوتي لديه حتما يجد الطفل ذو الصمم العميق نفسه أبكم ويبدأ هذا عند الاتصال بالآخرين والتعبير عن طريق الإشارات[1].

تطور اجتماعية الطفل بيّن أن الأهل الكثيري الكلام مع الطفل يساعدونه على امتلاك الكلام وإغناء ملكته اللغوية أكثر من الطفل المعزول أو المهمل[2].

7- الخصائص اللغوية للطفل الأصم:

هناك العديد من الخصائص اللغوية التي تميز الأطفال ذوي الإعاقة السمعية، ومن أهم الخصائص نذكر: الجانب اللغوي يتمثل في إعادة أصوات لا معنى لها ولغة هذه الفئة ضئيلة مقارنة بأقرانهم من العاديين.

- المفردات اللغوية لديهم محدود جدا.
- كلامهم غالبا ما يكون بطيئا بدرجة كبيرة ويخلطون بين الكثير من القواعد اللغوية حتى البسيطة منها.
- يجدون صعوبة في تحديد درجة ارتفاع الصوت ونغمته.
- يجدون صعوبة في نطق تلك الكلمات التي يزيد عدد مقاطع كل منها عن اثنين[3].

أشار "هولمان" وزملائه إلى وجود ثلاثة آثار سلبية للإعاقة السمعية على النمو اللغوي وهذه الآثار هي:

---

[1]- مجدي عزيز إبراهيم، "منهج ذوى الاحتياجات الخاصة"، مكتبة الانجلو مصرية ،القاهرة، 2002، ص435.

[2]- امتثال زين الدين الطفيلي، "علم النفس النمو من الطفولة إلى الشيخوخة"، دار المنهل اللبناني للطباعة والنشر، بيروت، ط1 ،2004، ص ص 93-94.

[3]- طارق كمال، "الإعاقة الحسية المشكلة والتحدي"، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية،، مصر، بدون طبعة، 2007، ص138.

- عدم وصول رد فعل من الآخرين للطفل الأصم عندما يصدر أي صوت من الأصوات.
- ليس لدى الطفل الأصم إمكانية سماع النماذج الكلامية.
- لا يسمع كلام الآخرين كي يتعلم ويكرر.

ويشير " رضا عبد الفتاح" إلى أن الأصم يعاني من عجز في مهارات الاستقبال والتعبير اللغوي وبالتالي الكفاية اللغوية، كما أن نموه اللغوي متأخر عن أقرانه العاديين ويتصف بالقدرة المنخفضة على القراءة والحصيلة اللغوية المحدودة[1].

8- العوامل المؤثرة في النمو اللغوي:

تعددت الأسباب المؤثرة في النمو اللغوي لدى الطفل، يمكن إبرازها في:

- العوامل الداخلية.

- النمو العقلي والوظائف المعرفية: يرتبط النمو العقلي والنمو اللغوي ارتباطا وثيقا فيما بينهما، لان اكتساب اللغة يغذي الذهن والفكر بالإدراك التي تشكل زادا معرفيا يعود إليه في تواصله اليومي مع المحيط، ويساعده في البحث والاكتشاف وممارسة الخبرات الحسية والحركية وتلك الإدراكات تزود على حسن استخدامها، هذه العمليات العقلية تمكن الطفل من ملامسة العبقرية والابتكار، لكن هذه تتطلب نموا حسيا وعضليا سليما. كما بين علماء النفس أن مفهوم الذكاء يرتبط بطريقة أو بأخرى بالقدرة على حل المشكلات والقدرة على تناول المجردات والملاحظات أن الأطفال الذين يجيدون التعامل مع المشكلات هم الأطفال الذين لديهم قدرات لغوية عالية. إذ أثبتت الدراسات وجود علاقة بين اللغة والذكاء، فالأطفال المتفوقون عقليا يبدئون الكلام قبل غيرهم، كما أن المعتوه هو الشخص الذي يكشف عن أدنى مستوى عقلي على اختبارات الذكاء، فلا يتمكن من إطلاق الكلام بصورة عادية[2].

[1]- صبحي سليمان، "تربية الطفل المعاق"، دار الفاروق للاستثمارات الثقافية، مصر، 2007، ص181.

[2]- امتثال زين الدين الطفيلي، "علم النفس النمو من الطفولة إلى الشيخوخة"، مرجع سابق، ص94.

ويلعب التوازن النفسي دورا مهما في اكتساب اللغة، إذ نجد أن الطفل الذي يتربى في أسرة دون مشاكل أو ضغوطات يكتسب اللغة بصفة عادية، عكس المتربي في بيئة أو أسرة كثيرة المشاكل فهذا يعيق اكتسابه اللغوي العادي[1].

9- تعريف اللغة الشفهية:

تعرف على أنها أداة تواصل مباشرة، تتميز بوجود ملفوظات غير تامة وظاهرة التكرار، ولها خطاب بسيط مباشر، فبذلك هي في تغير ولا يمكن أن تجسد تجسيدا فعليا، إلا في صورة اصطلاحية عرضية، ولا تعبر عن التعبير الفعلي الحقيقي عن المنطوق، وانطلاقا أن اللغة إحساسات وانفعالات ومشاعر تعجز الكتابة في بعض الأحيان أن تؤدي، ذلك فإنه إذا نطق الفرد بكلمة ما فإنها تستمر بضعة ثواني وإذا كتبها فإنها تحتل موقعا في المكان الذي ترسمه فيه، أي أن المنطوق متحول والمكتوب يميل إلى الثبات، ويضاف إلى ذلك بأن المسموع أرقى، بينما الإشارة والحركة لها امتدادا مكاني ضيق[2].

10- مكونات اللغة الشفهية:

تعرف اللغة الشفهية باللغة التي يعبر عنها بالكلمات عن طريق النطق أو الكتابة، وحتى تعتبر اللغة شفوية يجب أن تكون الكلمات الملفوظة والمكتوبة ذات عناصر مشتركة، بحيث يتمكن الأفراد الذين يعيشون في نفس الثقافة من فهم ما يريد المتحدث أو الكاتب أن يوصله، ولا بد أن يكون هناك اتفاق حول المفردات (معاني الكلمات) واللفظ وإذا كانت اللغة مكتوبة فيجب أن تتم تهجئة الكلمات بما يتفق على الحروف الأبجدية وأصوات اللغة. كما يجب أن يكون هناك اتفاق حول الشكل والتركيب والتطبيقات، فقواعد الشكل تحدد بنية وتكوين الكلمات بما في ذلك الإضافات المتأخرة والسابقة، أما قواعد الكتابة فتحدد ترتيب الكلمة باللفظ والكتابة أمام التطبيقات، فهي دراسة استخدامات اللغة في الحالات المختلفة.

[1]- محمد أحمد قاسم، "في سيكولوجية اللغة"، كلية رياض الأطفال،ط1، القاهرة، 2000، ص153.

[2]- سهى أحمد أمين، "الاتصال اللغوي للطفل الأصم"، مرجع سابق، ص66.

ويمتلك كل الأطفال آليات لغوية تساعدهم على معرفة قواعد الكتابة لأصوات لغتهم[1]. وباختصار فإن إخراج لغة مكتوبة أو ملفوظة يعتمد على العديد من الأجزاء العاملة من النظام البيولوجي، ويتقن الأطفال العاديون اللغة بسرعة ويظهرون كفاءات مدهشة في استخدام اللغة في السن الثالثة من عمره وبما أن جميع الثقافات تقيم الكفاءة باللغة الملفوظة بشكل عام، ونتوقع من كل شخص أن يتقنها فقد تم إجراء قدر كبير من الدراسات لتحديد الاضطرابات المتقطعة في النطق والمختصين الذين يتدربون لإصلاحها والمناهج التي اخترعت لتحقيقها، وتعتبر اللغة الملفوظة الإشارة الرئيسية على صحة لغة الإنسان وعندما لا تتحقق بشكل طبيعي يتم توجيه الاهتمام نحو إصلاحها، وبشكل عام هناك خمسة عناصر مكونة للغة وهي:

1) الأصوات: والمقصود بها أنظمة الأصوات الكلامية في اللغة وأصغر وحدة تسمى الفونيما(Phonème) والفونيمات أصغر وحدة صوتية تساعد على التمييز بين الألفاظ واللهجات في اللغة المختلفة.
2) التركيب: بناء شكل الكلمات في اللغة وفق نظام خاص مثل صيغ الجمل والأفعال.
3) النحو: المقصود القواعد اللغوية والقواعد الثابتة التي تبنى بها الجمل.
4) المعاني: تتمثل في أن اللغة تتكون من معاني المفردات والجمل.
5) الجوانب الاجتماعية للغة: استخدام اللغة خلال عمليات التفاعل الاجتماعي.

11- كيفية انتقال الرسالة اللغوية في الهواء من فم المتكلم إلى أذن السامع:

هناك عملية مشتركة بين المتكلم والسامع وهذه العملية مرتبطة بنشاط المخ، وبهذا النشاط يتحقق وجود لغوي للرسالة المنطوقة، لتنقل بعده إلى طور جديد حيث تتولى وظائف المخ المختصة بضبط النشاط العصبي لأعضاء الجسم بإرسال تعليماتها على هيئة مثيرات

[1]- أسامة محمد البيطانية، عبد الناصر ذياب الجراح، مأمون محمود غوانمة، "علم نفس الطفل غير العادي"، دار المسيرة للطباعة والتوزيع والنشر، الطبعة الأولى، عمان، 2007، ص519.

عصبية تنطلق عبر الممرات العصبية إلى أعضاء النطق، فتنضبط حركاتها في تتابع أعضاء النطق فتعطي القالب اللغوي الصامت وجودا ماديا، يتحقق حينئذ للرسالة المنطوقة شكل آخر من أشكال وجودها، ونعني بذلك الوجود النطقي وبذلك ينتهي دور الإرسال الذي يقوم به المتكلم، وتبدأ مرحلة انتقالية فيما بين المتكلم والسامع، حيث تؤدي عملية النطق إلى حدوث اضطرابات في الهواء على هيئة سلسلة من الضغوطات، فتنشأ ما يسمى بالموجة الصوتية التي تمثل الطور الثالث من أطوار الرسالة المنطوقة أثناء انتقالها في الهواء، وفي هذا الطور الثالث يتحقق للرسالة الوجود الفيزيائي التي يتم به نقل الرسالة بين المتكلم والسامع ليبدأ الوجه الآخر في عملية التواصل اللغوي، وتعني به السمع أو استقبال الرسالة المنطوقة وفهم محتواها، ويتم ذلك حينما تخترق الموجة الصوتية طبلة الأذن لدى السامع فتبدأ ميكانيكية السمع في العمل، بحيث يتحقق لها الوجود السمعي عن طريق مثيرات عصبية إلى المخ، وهناك يتم تفسير الرسالة المسموعة[1].

12- حالات غياب اللغة الشفهية:

عند بلوغ الطفل 3-4 سنوات لا يستطيع استعمال اللغة في الاتصال مع الغير(في الحالة غير العادية)، بينما يستطيع الطفل في الحالات العادية في هذا السن الكلام باستعمال جمل كاملة، فإنه من الطبيعي أن نتساءل عن سبب هذا الغياب اللغوي، ومن ثم فإننا سنواجه عدة احتمالات لذلك. فقد يكون السبب عصبي وخاصة قبل 4 سنوات، أو عضوي كالصمم وفي هذه الحالة يعوض الطفل المصاب غياب اللغة بتغيرات وإشارات يدوية، أو قد يكون السبب ذهني كالتخلف العقلي أو الذهان، حيث يكون مستوى الفهم ضعيف جدا. ولا يستعمل الطفل المتعلق ذهنيا أو الذهاني الإشارات اليدوية والتعابير الوجهية كوسيلة للاتصال مع الغير. كما نجد أن غياب اللغة عند الطفل الأصم يكون إما كليا أو جزئيا، حيث لا يصدر الطفل في هذه الحالة الأخيرة إلا بعض الأصوات والكلمات، وذلك حسب

[1]- حلمي خليل، "اللغة والطفل"، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، 1998، ص96.

درجة كل اضطراب وحسب الوسط العائلي الذي يتم فيه التبادل اللغوي مع الطفل، وتتغير حالة غياب اللغة مع التقدم في السن بدرجات مختلفة، فقد يتطور غياب اللغة إلى حالة تأخر لغوي لدى طفل ما، أي إلى مستوى لغوي أدنى من مستوى الأطفال العاديين في سنه، بينما قد لا يظهر عند طفل مصاب آخر أي تحسن إلا في سن متأخرة أي في سن 6 إلى 7 سنوات أو أكثر[1].

13- عوامل غياب اللغة الشفهية:

- **العامل العصبي:** لما تكون إصابة دماغية أو تأخر النضج العصبي يتسبب تأخر أو غياب كامل للغة حسب درجة وموقع الإصابة.

- **عامل السمع:**

أ- الإعاقة السمعية:

يحدد مستوى السمع انطلاقا من درجة القدرة على إحساس وتمييز الأصوات والتعرف عليها عن طريق الأذن، فالأصم هو من لا يستطيع فهم الكلام بعجزه عن تمييز الأصوات حسب درجة الصمم، أما ضعيف السمع فيمكن أن يفهم الكلام لكن بصعوبة.

[1]- إسماعيل لعيس، "اللغة عند الطفل"، المطبعة الجزائرية للمجلات والجرائد، بوزريعة، الجزائر، بدون سنة، ص82.

خلاصة الفصل:

اللغة وظيفة معقدة يتوقف اكتسابها على سلامة أعضاء التصويت والمراكز العصبية وسلامة الجهاز العصبي، بالإضافة إلى نوعية الكلام المتداول، ولهذا فعلى أفراد هذا المحيط التواصل والتفاعل مباشرة مع الطفل خاصة الأم.

الفصل الثالث:

الصمم والزرع القوقعي.

تمهيد:

إن السمع يلعب دورا رئيسيا في نمو الإنسان بحيث تساعده على التكيف والتوافق مع البيئة المحيطة به فيتفاعل مع أعضائه ويتواصل معهم وأي قصور في حاسة السمع تؤثر على وظيفة الأجهزة السمعية مما يؤدي إلى صمم الذي يعتبر أصعب الاضطرابات التي تصاب بها الأذن وللتوضيح أكثر سيتم التعرض في هذا الفصل إلى تحديد مفهوم الصمم انواعه ..إلخ.

كما أن التقدم التكنولوجي أدى إلى ظهور أجهزة متطورة تعمل على تضخيم التأثرات، وتساعد الطفل الأصم على إدراك الأصوات المحيطة به، وهناك أنواع كثيرة من آلات التجهيز تختلف من حيث التصميم وحسب درجة الفقدان السمعي، فبالنسبة للفقدان السمعي العميق يستحسن القيام بالزرع القوقعي، وهو آخر ما توصل إليه التقدم العلمي.

المبحث الأول: الإعاقة السمعية

1- تشريح وفيزيولوجية الأذن:

تعد الاذن من أكثر أعضاء الجسم تعقيدا وهي تتكون من ثلاثة أجزاء أساسية هي الأذن الخارجية، الأذن الوسطى والأذن الداخلية:

1-1-الأذن الخارجية (Oreille externe):

تبدأ الأذن الخارجية بالجزء الخارجي الظاهر من الأذن وتتكون من:

1-**صيوان الأذن:** هو الجزء الخارجي الظاهر من الأذن الإنسانية وهو هيكل غضروفي بالجلد وليس له وظائف مهمة بالنسبة للإنسان سوى تجميع الأمواج الصوتية وإدخالها إلى قناة الأذن الخارجية

2-**القناة السمعية الخارجية:** وهي القناة التي تقع في أول الأذن الخارجية، وهي التي ينتقل خلالها الصوت إلى الاذن الوسطى[1].

1-2-الأذن الوسطى(Oreille moyenne) :

تبدأ الأذن الوسطى بطبلة الأذن وتنتهي بالنافذة البيضاوية وتتكون مما يلي:

1-**طبلة الاذن أو غشاء الطبلة:** وهو غشاء رقيق جدا يفصل الأذن الوسطى عن الجزء الداخلي من الأذن، وهو يتذبذب ردا على الطاقة الصوتية ثم يرسل الاهتزازات الميكانيكية الناتجة إلى تراكيب الأذن الوسطى.

2-**السلسلة العظيمية:** إن الصوت الذي انتقل من الأذن الخارجية يصل إلى الأذن الوسطى مرورا بسلسلة العظيمات الثلاث وهي المطرقة والسندان والركاب، تتصل المطرقة بطبلة الأذن وتقوم بنقل الاهتزازات إلى العظيمات الأخرى، أما الركاب فتتصل بالنافذة البيضاوية.

[1]- إبراهيم عبد الله فرج الزريقات، "الإعاقة السمعية"، دار وائل للنشر القاهرة، ط1، 2003، ص87.

3-**القناة السمعية:** وهي قناة صغيرة جدا تمتد من الأذن الوسطى إلى خلف الحنجرة ووظيفتها إحداث توازن في ضغط الهواء في الأذن الوسطى

4-**النافذة البيضاوية:** وهي فتحة بيضوية الشكل في الجزء العلوي من غشاء الأذن توجد بين الأذن الوسط والدهليز [1].

1-3-الأذن الداخلية (Oreille interne):

تبدأ الاذن الداخلية من النافذة البيضوية وهي تتكون من الألياف من الأجهزة الممتدة أو المتحركة. يطلق على الأذن الداخلية اسم المتاهة ذلك أنها تحتوي على ممرات متشابكة وبالغة التعقيد وتختلف الأذن الداخلية عن الأذن الوسطى إذ أن الأذن الداخلية مملوءة بالسائل بدلا من الهواء، وتتضمن الاذن الداخلية ثلاث أجزاء هي:

1-**دهليز الأذن:** تقع في مركز المتاهة وهو صلة الوصل بين قوقعة الأذن والقنوات النصف هلالية (دائرية) ووظيفتها حفظ توازن الجسم.

2-**قوقعة الأذن:** يشبه هذا الجزء من الأذن الداخلية الحلزون، وهو يحتوي على خلايا شعيرية والقوقعة مسؤولة عن سماع الأصوات، فبعد مرورها بطبلة الأذن، تصل الأصوات إلى الأذن الداخلية بعد أن تحدث إهتزازات في العظيمات، وهذه الاهتزازات الميكانيكية تجعل السائل في الأذن الداخلية والخلايا الشعيرية تتحرك وتترجم النهايات العصبية للخلايا الحركات إلى أمواج كهروبائية والتي تنتقل خلال العصب السمعي إلى الدماغ، حيث يترجم الدماغ الأمواج الكهروبائية إلى بيانات حقيقية ككلام أو موسيقى أو همس، أي وظيفة القوقعة هي تحويل الصوت إلى موجات كهروبائية[2].

[1]- أسامة محمد البطانية وذياب الجراح عبد الناصر، "علم النفس الطفل غير العادي"، مرجع سابق، ص315.

[2]- المرجع نفسه، ص315.

3-القنوات النصف هلالية (دائرية):

هي عبارة عن ثلاث عقد ذات تركيب عظيمي يقع داخل الأذن في ثلاث زوايا عمودية، أفقية ومنحرفة، ويحتوي على سائل مسؤول عن التوازن، الذي يضبط حركاتنا في الأرض والفضاء[1].

2- تعاريف الصمم:

تعددت تعاريف الصمم، فهناك من يعرفه حسب الدرجة، النوع والسبب، وهناك من يرى بأنه كل انخفاض أحادي أو ثنائي مهما كان تموضعه.

2-1- التعريف الطبي: يعرف الأصم بأنه ذلك الإنسان الذي حرم من حاسة السمع منذ ولادته قبل أن يتعلم الكلام، لذلك فهو لا يستطيع اكتساب اللغة بطريقة عادية[2].

المعاق سمعيا هو ذلك الفرد الذي أصيب جهازه السمعي بتلف أو خلل عضوي، منعه من استخدامه في الحياة العامة بشكل طبيعي.

2-2- **التعريف التربوي:** يرى أن الطفل الأصم هو ذلك الفرد الذي تمنعه إعاقته السمعية من اكتساب المعلومات اللغوية عن طريق حاسة السمع باستخدام سماعات طبية أو بدونها

2-3- **تعريف القاموس الأرطوفوني:** الصمم هو عجز سمعي مهما كان أصله وأهميته، ويمكن أن يكون جزئيا أو كليا في بعض الأحيان تطوريا ونتائجه متعددة:

- اضطراب في الكلام والصوت.
- اضطراب في التواصل قبل اكتساب اللغة مع وجود تأثيرات على النمو العقلي.
- غياب او تأثر في صعوبات الاندماج المدرسي والاجتماعي.

[1]- ماجدة السيد عبيد، "السامعون بأعينهم الإعاقة السمعية"، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2000، ص26.

[2]- صبحي سليمان، " تربية الطفل المعاق"، دار الفاروق للاستثمارات الثقافية، مصر، 2007، ص27.

الطفل الأصم هو ذلك الفرد الذي يعاني من إعاقة سمعية تتعدى dB70 صمم عميق يسبب صعوبة في اكتساب اللغة المنطوقة وحتى في التفكير [1].

وتعددت تعاريف العلماء والباحثين في مجال الدراسات لأطفال الصم ونذكر منهم تعريف العالم مورس (Maurice) إن الطفل ضعيف السمع هو الطفل الذي يعاني من ضعف سمعي إلا ان القدرة السمعية المتبقية تمكنه من اكتساب المعلومات اللغوية عن طريق ما تبقى من حاسة السمع، وذلك باستخدام السماعة الطبية أو بدونها.

- تعريف يسلديك والجوزين (Ysseldyk & Llgosine) أن ضعيف السمع الذي يعجز سمعه عند حد معين (35–dB69) مما يصعب عليه فهم الكلام ولكن ليس إلى الحد الذي يضطره إلى استخدام المعينات السمعية.

3- تصنيف الإعاقة السمعية:

هناك العديد من التصنيفات للإعاقة السمعية تبعا للعديد من العوامل أهمها:

- التصنيف حسب العمر الذي حدثت فيه الإعاقة السمعية (التصنيف الزمني).
- التصنيف حسب شدة فقدان السمعي (الأديو متري) [2].

أولا: التصنيف الزمني:

يتم تصنيف الإعاقة السمعية وفق هذا البعد:

1-مرحلة اكتساب اللغة:

يحدث هذا النوع من الصمم قبل أن يتكلم الشخص أي قبل اكتسابه للغة (قبل ثلاثة سنوات) وترجع أسبابه إلى مشاكل وراثية جينية أو مكتسبة في المرحلة الجينية ولكي نتواصل مع هذه الفئة من المهم معرفة بأنهم لم يسمعوا اللغة المنطوقة وبالتالي يجدون صعوبة في

[1]- عصام نمر يوسف، "الإعاقة السمعية دليل علمي للآباء والمربين مقدمة في الإعاقة السمعية واضطرابات التواصل"، دار المسيرة والطبع والتوزيع، عمان، ط1، 2007، ص73.

[2]- أسامة محمد البطانية وآخرون، "علم النفس الطفل غير العادي"، مرجع سابق، ص ص 320–323.

تعلمهم القراءة الشفوية بدلا من اللغة السمعية، وتتعلم هذه الفئة لغة الإشارة المواجهة بصريا وينقسم هذا النوع من الصمم إلى قسمين:

أ- **صمم منذ الولادة:** أي أن الطفل يولد وهو مصاب بالصمم.

ب- **صمم بعد الولادة مباشرة:** أي يصاب مباشرة قبل أن تبدأ لغته بالنمو.

2-مرحلة ما بعد اكتساب اللغة:

يظهر هذا النوع من الصمم بعد أن يتم التعلم وهو الصمم الذي يصيب الطفل في مرحلة عمرية بعد تطور اللغة، وهذه الفئة من الأفراد قادرون على الكلام لأن الإصابة تحدث بعد تطور اللغة لديهم وينقسم هذا النوع بدوره إلى قسمين:

2-أ **الصمم الفجائي:** حيث يصاب الشخص فجأة بسبب حوادث معينة أو التهاب السحايا أو تسمم طبي، ويمكن أن يكون مرض أو لسبب غير معروف والصمم المفاجئ يعد ظاهرة نادرة.

2-ب: الصمم المتأخر: يحدث بشكل تدريجي خلال عدة سنوات، ويحدث نتيجة صدمات على مستوى الأذن وكذلك التعرض بصفة مستمرة لأصوات الضجيج.

ثانيا: التصنيف حسب درجة فقدان السمع (الأديو متري):

يتم تحديد درجة خطورة عدم القدرة على السمع عن طريق مدى استقبال الفرد للصوت مقدار وحدات القياس اسمها الدسبال (dB) وفقدان (25 dB) وحدة ديسبال مثلا يعتبر ضمن المستوى الطبيعي للسمع وفقدان ما بين (27-70dB) دسبيل يصنف أنه يعاني من صعوبة شديدة في السمع او ما اصطلح على تسميتها أصم[1]. وتنقسم الإعاقة السمعية حسب هذا البعد إلى أربعة أقسام وهي:

1-**الإعاقة السمعية البسيطة:** تتراوح فيه عتبة الإدراك السمعي ما بين 20-40dB حيث يستطيع الفرد في هذه الحالة سماع الصوت العادي ولكنه يجد صعوبة في سماع

[1]- أسامة محمد البطانية وآخرون، "علم النفس الطفل غير العادي"، مرجع سابق، ص ص 324-325.

الأصوات الخافتة أو البعيدة، ولكنه يدرك أصوات الضجيج، السماعة أو التجهيز غير ضروري.

2-الإعاقة السمعية المتوسطة: شدة العتبة ما بين (40-70dB) ديسيال هنا لا يكون اكتساب اللغة عفويا مع وجود اضطراب الفهم في حالة الأصوات المنخفضة إلا عند النظر في وجه المتكلم مع إدراك أصوات الضجيج، فشكل الكلمة وإنتاج الجمل يكون بطريقة غير واضحة، بالتالي فالتجهيز ضروري.

3- الإعاقة السمعية الحادة (الشديدة): عتبة الإدراك فيه تتراوح ما بين (70-90) dB إدراك الكلام يتم فقط بالنظر إلى وجه المتكلم وعن طريق قراءة الشفاه كما يمكن إدراك الأصوات العالية بفضل البقايا السمعية، ولا يمكنه فهم الكلام وانتاجه اللغوي مضطرب جدا والتجهيز محدود الفائدة.

4-الإعاقة السمعية العميقة: هناك عتبة الإدراك السمعي تتراوح ما بين 90dB فما فوق بالتالي لا يوجد إدراك الكلام فقط الأصوات العالية جدا، بالتالي فنغمة الصوت عنده غير واضحة ومضطربة واللغة الشفهية غير متطورة، الفهم يتم بفضل قراءة الشفاه والبقايا السمعية بشرط أن يكون مجهز بتجهيز مناسب لإصابته[1].

4- كيفية الكشف المبكر للإعاقة السمعية:

إن الكشف المبكر للصمم ذات أهمية كبيرة وتقع المسؤولية في ذلك على عاتق الأولياء بالدرجة الأولى، وبعد ولادة الطفل مباشرة عليهم التأكد من سلامة حاسة السمع لديه، وذلك بإحداث أصوات عالية نسبيا، ويجوز ملاحظة الطفل ما إذا كان يستجيب وينتبه لتلك الأصوات أم لا. ففي الأشهر الأولى بعد الميلاد يمكن أن يلاحظ بعض السلوكات كعدم الاستجابة للضجيج، النوم العميق، الرد فعل الإيجابي تجاه الاهتزازات واللمس. وتكون الأصوات التي ينتجها هذا الطفل ما بين الشهر الثالث إلى الشهر الثاني عشر غير واضحة

[1]- Claudine Protat et d'autres « Préparer le concours d'entrée en école d'orthophonie, 2éme édition, 2007, Paris, P246.

وغير طبيعية وتخلو من اللحن(non mélodique) ومن النطق، وقد يظهر نوع من الاتصال الإشاري.

أما بين الشهر الثاني عشر إلى الرابع والعشرين، يمكن ملاحظة ما يلي:

- غياب الكلام المنطوق.
- عدم انتباه الطفل إلى الأشياء التي هي خارج مجاله البصري.
- عدم مراقبة الإصدارات الصوتية.

ويظهر الطفل ما بين الشهر الرابع والعشرين إلى السادس والثلاثين اضطرابات عديدة منها:

- تأخر في الكلام.
- صعوبة كبيرة في النطق.
- عجز عن تقليد الأصوات.
- اضطرابات في السلوك العلائقي.

إذن من الميلاد حتى السنة الثالثة نلاحظ سلوكات غريبة عند الطفل تنبأ بوجود نوع من الصمم العميق أو الحاد، فالسنة الثالثة من عمر الطفل تعتبر المرحلة الحاسمة للتطور اللغوي حيث يظهر الاضطراب في حاسة السمع بشكل واضح وذلك في:

- تراجع في التعبير اللفظي.
- اضطراب في الكلام المنطوق.
- تغير في السلوك (العدوانية والخوف خاصة في الليل).

أما خلال مرحلة المدرسة فإنه يمكن ملاحظة عدة سلوكات لدى الطفل فهي:

- صعوبات في تعلم القراءة ما يؤدي إلى تأخر دراسي رغم القدرة العقلية العادية.
- الإخفاق المتكرر في فهم التعليمات وتنفيذها.
- عدم تجاوب الطفل للمحادثات الجارية من حوله وتحاشي الاندماج مع الآخرين.
- قد يقترب الطفل كثيرا من الأجهزة الصوتية ويرفع من درجة الصوت بشكل غير عادي ومزعج للآخرين.

- قد يتحدث بصوت عالي أعلى مما يتطلبه الموقف.

فلهذا تلعب المدرسة دورا مهما في كشف الإعاقة السمعية، ففي هذه الحالة يتوجب التدخل المبكر الذي يقصد به إعداد برامج فيها يلعب الآباء بالتعاون مع المدرسين وذلك باتخاذ الإجراءات اللازمة واستخدام الوسائل الممكنة التي يمكن اللجوء إليها للتواصل مع أطفالهم في المنزل كقراءة الشفاه، لغة الإشارات الإيماءات وهجاء الأصابع[1].

5- أسباب الإعاقة السمعية:

5-1- الأسباب الوراثية: مما لاشك أن الوراثة تعني انتقال سمات من الآباء والأجداد إلى الأبناء والاجيال التالية، وتعد الوراثة مسؤولة عن حالات الإعاقة السمعية حتى ينتقل إليهم بعض الصفات الحيوية والحالات المرضية من خلال الكروموزومات الحاملة لهذه الصفات كضعف الخلايا السمعية أو العصب السمعي وتزدادا احتمالات ظهور مثل هذه الحالات مع زواج الأقارب ممن يحملون تلك الصفات وقد تظهر الإصابة بالصمم الوراثي إما في مرحلة الطفولة او حتى الأربعينات من العمر كما هو الحال بنسبة لتصلب الأذن أو عظيمات الركاب. وهناك حالات أخرى أين يكون جين متنح بحيث ينتقل الصمم إلى الأبناء من أباء لا يعانون منه مطلقا ولكن هم يحملون جينات الصمم، وحالات أخرى فترجع إما جين سائد حيث يولد الأصم من أبوين لأصمين أو حتى يكون احدهم فقط أصما، كما أنه قد ينتقل عن طريق كرموزوم الحسي وفي هذه الحالة يتأثر بها الطفل الذكر فقط دون الأنثى. هذا وقد توصل فريق من الأطباء إلى الجين رقم 7 يعد مسؤولا عن الصمم الوراثي، كما اكدوا على وجود اخطاء جينية تنتج عن جينات متنحية تعد مسؤولة عن القدر الأكبر من هذه الحالات[2].

---

[1]- ماجدة السيد عبيد، " السامعون بأعينهم الإعاقة السمعية"، مرجع سابق، ص239.

[2]- عادل عبد الله محمد، "الإعاقات الحسية"، دار الرشاد، مصر، الطبعة الأولى، 2004، ص ص 170-171.

5-1-1- استخدام العقاقير: عندما تتعاطى الأم بعض العقاقير الضارة أثناء فترة الحمل فإن الطفل يولد في أغلب الأحيان مصاب بإعاقة سمعية، أو قد يولد مصابا ببعض التشوهات التكوينية (malformations) على سبيل المثال الطفل الذي يولد لأم كانت تتعاطى عقار الثالدوميد (Thalidomide) قد يولد مصاب بإعاقة سمعية، أو ان يكون مصابا بتشوهات في جهاز الاوعية الدموية للقلب أو الجهاز العضلي او المسالك البولية إلا أن خطورة هذا العقار تظهر إذا ما تناولتها الام في الثلث الأول من فترة الحمل.

5-1-2- الفيروسات: لعل من اهم الامراض من هذا النوع فيروس الحصبة الألمانية الذي قد يصيب الأم خلال الشهور الثلاث الأولى من فترة الحمل، قد ينتج عن إصابة الأم بهذا المرض إعاقة سمعية عند الجنين[1].

5-2- عوامل أثناء الولادة:

تتمثل هذه العوامل في مجموعة الظروف والمتغيرات الغير مواتية التي تحدث أثناء ولادة الطفل من كدمات تؤدي إلى نزيف بالمخ، أو عدم وصول الأكسجين إلى المخ بكميات مناسبة وربما الاختناق وكلها أمور يمكن أن تترك آثار سلبية عليه، ويمكن تناول هذه العوامل كالتالي:

5-2-1- مرض اليرقان: ويصيب نسبة كبيرة من المواليد العاديين ويطلق عليها الصفراء حيث من أعراضه إصفرار الجلد والعينين وذلك بسبب تجمع أو تراكم مادة تسمى البليروبيتن تقوم بتدمير خلايا الدم الحمراء وتحول الهيموجلوبين إلى بليروبين. على أثر ذلك وعندما تصل هذه المادة إلى الكبد فإنه يقوم بدوره بتحولها إلى شكل سائل متحللي يمكن أن يخرج من الجسم في البول، إلا أنه من المحتمل عند تجمع هذه المادة في الجسم أن تعمل على إتلاف خلايا المخ، وذلك عندما تزداد تلك المادة في الدم، ويعد الصمم إحدى المشكلات التي يمكن أن تنتج عن هذه الحالة[2].

[1]- طارق كمال، "الإعاقة الحسية المشكلة والتحدي"، دار شباب الجامعة، مصر، بدون طبعة، 2007، ص130.

[2]- عادل عبد الله محمد، " الإعاقات الحسية"، مرجع سابق، ص ص 173-174.

5-2-2- الولادة المتعسرة أو المستغرقة لوقت طويل: وهي التي يطول مدة الولادة فيها أكثر من الوقت المعروف، وفي هذه الحالة فإن الطفل يتأثر من طول المدة ويتعرض لنقص الاكسجين ومنها يترتب عليه موت الخلايا السمعية وإصابة الطفل بالصمم.

5-2-3- الولادة قبل الميعاد: تتمثل في ولادة الجنين قبل موعده، مما يحتاج وضعه في حضانة، وكذلك ولادته مصاب بالصفراء المرضية.

5-2-4- تنافر بين الأب والأم: نتيجة لعدم التوافق في فصائل الدم بين الأب والأم فإن الطفل الأول لا يتأثر بينما يصاب بالصمم الأطفال الذين يولدون بعد. ذلك لانكسار كريات الدم الحمراء للطفل وينتج عنها مادة صفراء تترسب في المخ في المراكز السمعية العليا[1].

5-3- عوامل بعد الولادة: تتمثل هذه العوامل في كل ما يمكن أن يتعرض له الطفل بعد مولده، وخلال طفولته ومراهقته ورشده من عوامل ومتغيرات متباينة تؤثر سلبيا على جهازه السمعي بشكل معين وبدرجة معينة كذلك، وتعرضه بالتالي إلى فقدان السمع سواء كان كليا أو جزئيا، وهي كالتالي:

5-3-1- الحصبة الألمانية: مرض فيروسي معد يصيب الأطفال صغار السن، وينتشر عن طريق الرذاذ من الأنف والفم والحلق خلال مرحلة العدوى التي تبدأ لمدة تتراوح بين يومين إلى أربعة أيام قبل ظهور الطفح الجلدي، وتستمر بعد ذلك من يومين إلى خمسة أيام، وقد يكون مصحوبا بفيروس يصيب مركز السمع بالمخ.

5-3-2- النكاف أو إلتهاب الغدة النكفية: مرض معد بدرجة كبيرة وتسببه الإصابة بفيروس يعمل على تضخم الغدة اللعابية والخدين والرقبة، ويصاحبه تضخم في المخ والأنسجة المحيطة به إلى جانب تضخم الحبل الشوكي، وهو الأمر الذي يمكن أن يؤدي بالقطع إلى الصمم، ويكثر هذا المرض بين الأطفال في سن المدرسة وخاصة أولئك الأطفال الذين لم يتم تطعيمهم.

[1]- صالح عبد المقصود السواح، "تعديل سلوك المعاقين سمعيا"، دار الوفاء، مصر، الطبعة الأولى، 2009، ص44.

5-3-3- إلتهاب السحايا: ويعتبر إلتهاب أغشية السحايا من أهم الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى الإعاقة السمعية حيث تقوم البكتيريا أو الفيروسات حال إصابة الطفل بهذا الالتهاب بمهاجمة الأذن الداخلية مما يؤدي إلى فقدان السمع، وقد يصل الأمر إلى فقدان مركزي للسمع وذلك إذا ما وصل أثره إلى مركز السمع بالمخ وجدير بالذكر إن هذا الإلتهاب يصيب الذكور في سن الرابعة بنسبة تزيد عن الإناث[1].

6- الخصائص العقلية، النفسية والإجتماعية لشخصية الطفل الأصم.

6-1- خصائص النمو العقلي لأطفال الصم:

6-1-أ: التحصيل الدراسي: يتأثر هذا المجال بعمر الطفل عند حدوث الإعاقة السمعية، فكلما تأخر السن الذي حدث فيه الصمم كانت التجارب السابقة في محيط اللغة ذات فائدة كبيرة في العملية التعليمية. فالفترة بين السنة الرابعة والسنة السادسة تعتبر خطيرة حيث تنمو فيها اللغة وقواعدها الأساسية فكل الأطفال المولودين بالصمم أو الذين فقدوا سمعهم بين (4 و6 سنوات) غالبا ما يعانون تخلفا في التحصيل الدراسي في المستقبل، مقارنة بالذين أصيبوا بالصمم في سن متأخرة عن ذلك.

6-1-ب: الذاكرة: للحرمان الحسي والسمعي تأثير على الذاكرة، ففي بعض الحالات يفوق المعوقين سمعيا زملائهم العاديين وفي البعض الآخر يقلون عنهم، فمثلا تذكر الشكل أو التصميم وتذكر الحركة يفوق فيه الأصم زملائهم العاديين، بينما في المتتاليات العددية يتفوق الأطفال العاديين على الأطفال المعاقين سمعيا[2].

6-2-الخصائص النفسية للأصم وضعيف السمع:

- سوء التكيف الذاتي المدرسي والاجتماعي.
- سرعة الانفعال أو شدته أو زيادة حدته أو التغلب الانفعالي.

[1]- عادل عبد الله محمد، "الإعاقات الحسية"، مرجع سابق، ص ص 145-146.

[2] -Claudine Pratat et autres, « Préparer un concours d'entrée en école d'orthophonie », loc.cit., P. 249.

- الانقباض زيادة الحزن ولوم النفس.
- الانطواء والانسحاب من المجتمع.
- العدوانية التمرد والعصيان.
- الشك وعدم الثقة في الغير.
- حب السيطرة والخوف، عدم الاطمئنان[1].

6-3- خصائص النمو الاجتماعي للطفل الأصم:

يمر النمو الاجتماعي للإنسان بثلاث مراحل:

المرحلة الأولى: هي رعاية الإنسان لنفسه بأداء حاجاته الضرورية ويكمن نمو الطفل اجتماعيا في هذه المرحلة عند 7-8 سنوات.

المرحلة الثانية: هي المرحلة التي تمكنه من توجيه نفسه وقدراته على اختيار متطلباته وهذه المرحلة تكتمل في سن 18 سنة.

المرحلة الثالثة: هي القدرة على التخطيط للمستقبل ومساهمته في أنشطة المجتمع العام، وقيامه بدور فعال في رعاية الآخرين وتكتمل هذه المرحلة في سن 25 سنة تقريبا[2]. نظرا للنقص الذي يعاني منه الطفل المعاق سمعيا فهو يحتاج إلى أساليب خاصة تعوض الميكانيزمات التي يعتمد عليها الطفل السليم حتى يتمكن من التواصل مع الآخرين فهو يفتقد إلى وسيلة التفاهم اللغوي الأساسية والمتمثلة في الاتصال عن طريق السمع والكلام.

7- طرق التواصل عند الطفل الأصم:

نظرا للإعاقة التي يعاني منها الطفل فإنه يلجأ إلى أساليب أخرى تعوض الميكانيزمات التي يعتمد عليها الطفل السليم، ويعتمد المعاق سمعيا على الرؤية، فهي

---

[1] - -Claudine Pratat et autres, « Préparer un concours d'entrée en école d'orthophonie », loc.cit., PP. 247-248.

[2] – محمد حسين العجمي، "فلسفة التربية لذوي الاحتياجات الخاصة من المعوقين"، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، الطبعة الأولى،2007، ص ص 257-258.

بالنسبة للمعاق سمعيا أحسن وسيلة للتعويض خاصة على مستوى الاخبار هذا سواء في الاستعمال الطبيعي للاتصال أو في استعمال تقنيات خاصة. والطفل المعاق سمعيا يستعين دائما بالهيئة والاستشارة ليدعم وسائل أخرى تمكنه من فهم الرسالة الشفوية أو الكتابية هذه الوسائل قد تكون مكملة أو مستقلة وتتمثل فيما يلي:

7-1- التواصل الشفهي: وهي طريقة تتضمن استعمال السمع المتبقي وهذا من خلال التدريب السمعي وتضخيم الصوت وقراءة الشفاه للكلام.

7-1-1- القراءة على الشفاه: إن الإعاقة السمعية التي يتميز بها الطفل الأصم تجعله يلجأ إلى استخدام مسالك أساسية لعملية التواصل والإبلاغ معتمدا على الكلام والقراءة على الشفاه وذلك من خلال تنمية مهارات القراءة والكتابة والبقايا السمعية لديه[1].

7-1-1-أ- **القراءة الشفوية التحليلية:** فالمصاب يفهم الكلام بفضل إدراك العناصر التي تعرف عليها مع الاستعانة بالإشارات والإيماءات والأشياء والصور التي تشرح الموقف بدقة وهي تنص على جلب اهتمام الطفل للعلامات البصرية لكل صوت يوصل إلى معرفة دقيقة للكلمة، لكن تبقى القراءة على الشفاه غير كافية للوصول إلى الفهم الكلي لأنه ليس كل الأصوات أمامية وتشترك بعض الأصوات في المخرج، لذا يحدث خلط لدى الطفل لهذا الغرض أنشأ أسلوب مكمل من طرف "اورين كارنت" (Orin Corinet) تسمح بتكملة المعلومات البصرية المتحصل عليها من خلال القراءة على الشفاه وتستعمل هذه الطريقة ثمانية إشارات باليد التي تناسب الصوامت وأربعة وضعيات لليد تناسب المصوتات علما ان المعلومات البصرية للكلام تكون جزئية حيث لا يدرك من السلسلة الكلامية إلى الثلث من الكلمات وذلك عن طريق الرؤية.

7-1-1-ب: التدريب السمعي: وهي طريقة تستعمل لتعليم الصم مهارة الإستماع لديه وتطويرها من ثم التمييز بين الأصوات أو الكلمات باستخدام الوسائل البصرية والمعينات

[1] - Busquet Denis et Mottier Christiane, « L'enfant sourd, Développement psychologique et rééducation », Paris,1978, PP. 207-210.

السمعية والتدريب السمعي لا يحسن مستوى السمع، ولكنه يدرب الأصم على الاستماع للأصوات وتمييزها، مما يجعل لفظه أكثر وضوحا ويساعد على تقدمه الدراسي وييسر تعامله واتصاله مع الآخرين، ويجب أن تتوفر شروط تساعد على استقبال أكثر للمعلومات وهي أن يكون مصدر الصوت قريبا واستعمال جمل بسيطة والمحافظة على التنغيم الطبيعي للكلام[1].

7-2- التواصل اليدوي: ويعتمد التواصل اليدوي على استخدام رموز يدوية لإيصال المعلومات للآخرين، وللتعبير عن المفاهيم والأفكار والكلمات ويشمل هذا النظام من التواصل باستخدام لغة الإشارة والتهجئة بالأصابع.

7-2-أ- لغة الإشارة: وهي عبارة عن نظام حسي بصري يدوي يعمل على مبدأ الربط بين الإشارة والمعنى، وتستخدم هذه اللغة في فهم العلاقات الأسرية والتعرف على الوقت والمشاعر والانفعالات والنقود والمهن وحركات الجسم والاتجاهات...إلخ[2].

7-3- التواصل الكلي: وهي الطريقة الأكثر استعمالا، وتعتمد على دمج الطرق السابقة وترصيدها وتوظيفها معا، فهي تشمل الإشارات والتهجئة بالأصابع والتدريب السمعي، قراءة الشفاه ويستخدم التواصل الكلي لتحقيق هدفين هما:

- تسهيل عملية التواصل وتوفير عملي للكلام فالتواصل الكلي يحقق نتائج إيجابية أهمها استشارة الدافعية وزيادة مستوى الانتباه وكذا زيادة المستوى الكلامي ومدى وضوحه وتحسين مستوى البراعة اليدوية وخفض المظاهر السلوكية الغير المقبولة[3].

---

[1]- ماجدة السيد عبيد، "السامعون بأعينهم الإعاقة السمعية"، مرجع سابق، ص50.

[2]- مصطفى نوري القمش، " الاعاقة السمعية"، دار الفكر والطباعة" الطبعة الأولى، عمان، 2002، ص86.

[3]- المرجع نفسه، ص89.

المبحث الثاني: الزرع القوقعي

1-تاريخ الزرع القوقعي:

لقد كانت الانطلاقة الأولى لظهور تقنية الزرع القوقعي في أواخر الخمسينات بهدف الوصول إلى إمكانية إعطاء معلومات سمعية للألياف الوظيفية المتبقية للعصب السمعي، وذلك بإعادة النظر في أعمال "Volta" الذي لاحظ أن الحاسة السمعية بإمكانها أن تجدد بمجرد بعث موجات كهربائية للأذن وذلك منذ 1870.

وقد كان الباحثان "Djurno" و"Eyries" بفرنسا أول من قام بعملية الزرع القوقعي لرجل بالغ من العمر خمسين سنة، مصاب بصمم كلي، واستطاع أن يسمع أصوات تقارب 100Hz أن يميز بين إيقاع هذه الأصوات مما جعله يحسن من لغته الشفوية، وذلك سنة 1957 [1].

وفي عام "1960" بذلت فرقة "House" مجهودا في دراسة وتطوير الزرع القوقعي وفي عام "1970" قام " Simmons و Michelson" في الولايات المتحدة الأمريكية بتطوير حالات الزرع القوقعي الأحادي القناة "Monocanaux" التي تحتوي على إلكترود واحد يوضع بقرب النافذة الدائرية، وهذا النوع من الزرع القوقعي يعطي للحالة إحساسات سمعية لكن لا يمكنها من إدراك الكلام.

في أستراليا عام "1980" استعمل كل من "Freysse" و"Chaurd" الزرع القوقعي متعدد القنوات يوضع في المسار الطبلي.

كانت التدخلات الأولى للزرع القوقعي مخصصة للأشخاص البالغين الذين لديهم صمم مكتسب، وفي عام "1993" صرحت إدارة "Food and drug " بالزرع القوقعي للأطفال.

---

[1] – Annie Dumont, « L'orthophonie et l'enfant sourd », Edition Masson, Paris, 2ème édition, 1995, P.94.

في الأول اعتبرت هذه التكنولوجيا تجريبية على الصمم بعدها بدأت تظهر فوائد الزرع القوقعي، وذلك بتطور اللغة لدى الأطفال وكذا الفهم[1].

وكباقي دول العالم كانت الجزائر إحدى هذه البلدان التي قامت بعملية زرع قوقعي وكان ذلك أول مرة في مستشفى "مصطفى باشا" في مصلحة جراحة الأنف والأذن والحنجرة ORL على يد البروفيسور "جناوي" في سبتمبر 2003، حيث كانت أول المستفيدات زهرة (عشرين سنة)، ونصيرة (سبع سنوات).

2-تعاريف الزرع القوقعي

2-1-تعريف الزرع القوقعي حسب " M. Deriaz ":

آلة الزرع القوقعي هي آلة إلكترونية تستعمل للبالغين والأطفال منذ السنة الثانية، يعني السن الذي تبدأ فيه نمو اللغة، فكلما كان السن مبكرا كلما كانت النتائج أحسن وحاليا 46% من الأشخاص الذين قاموا بالزرع القوقعي هم أطفال[2].

2-2- تعريف المختصة " Dr Anne Laure Mansbach ":

الزرع القوقعي آلة سمعية مزروعة عن طريق الجراحة على مستوى القوقعة بهدف تنبيه العصب السمعي مباشرة بإعادة توجيه النهايات التالفة للخلايا العصبية في حالات الصمم الإدراكي العميق لأن العصب السمعي لا يزال يحتوي ألياف قابلة للتنبيه الكهربائي[3].

---

[1]- طارق صالحي، "دراسة القدرات الإدراكية عند الطفل الخاضع للزرع القوقعي"، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الأرطفونية، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، معهد علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا، جامعة الجزائر، 2010-2011.

[2] - DERIAZ, « Implant cochléaire », publication du centre romand, Paris, 2001, P.12.

[3]-طارق صالحي، "دراسة القدرات الإدراكية عند الطفل الخاضع للزرع القوقعي"، مرجع سابق، ص80.

2-3-تعريف جهاز الزرع القوقعي

هو جهاز طبي موجه للذين يعانون من صمم عميق والذين لا تجدي المساعدات السمعية معهم نقصا من تضخيم وتكبير لأن القوقعة غير قادرة على ترجمة المحسوسات السمعية إلى إثارات كهربائية، فآلة الزرع تنشط مباشرة العصب السمعي وهي تحتوي على جزئين أساسيين داخلي وخارجي[1].

3- شروط الزرع القوقعي:

هناك شروط متعددة للقيام بالترشح لعملية الزرع القوقعي ألا وهي:

- وجود نقص سمعي حسي عصبي مزدوج يتراوح في شدته بين الشديد والعميق.
- التأكد من سلامة ألياف العصب السمعي بواسطة اختبارات خاصة) لأن الهدف هو زرع بديل للقوقعة وليس للعصب السمعي).
- فشل حدوث أي تطور على مستوى النطق بعد تجربة معينات سمعية مناسبة مع الخضوع للتأهيل الخاص وذلك لمدة ستة أشهر على الأقل تطور حسي حركي طبيعي.
- عدم وجود أعراض طبية تمنع عملية الزرع.
- أن يكون الطفل مناسبا من الناحية النفسية والجسدية والحركية أي تطور حركي حسي طبيعي.
- أن يستقبل الطفل بعد العملية الدعم التعليمي والتربوي المناسب والمشتمل على المواد السمعية والكلامية كعناصر أساسية.
- أن يتوفر له الدعم العائلي والاجتماعي والتربوي اللازم لتحقيق التوقعات والآمال المرجوة.

[1]- خالدة نيسان، "الإعاقة السمعية من مفهوم تأهيلي"، دار أسامة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن،2009، ص197.

- العمر يلعب دورا أساسيا في نجاح زرع القوقعة من 2 إلى 17 سنة[1].

4 –مكونات الجهاز:

الزرع القوقعي يحتوي على جزئين، جزء داخلي وجزء خارجي.

الجزء الخارجي: يحتوي على خلية كلاسيكية ودارة صغيرة "microprocesseur" ودارة أذنية " contours d'oreille " ودارة صوتية " processeur vocal" يشبه راديو صغير الحجم يقوم بانتقاء وترميز الأصوات، فتبعث هذه الأصوات على شكل إشارة إلى القوقعة عن طريق الجلد بواسطة السلك " une antenne".

الجزء الداخلي: هو جزء مزروع، يتكون من مستقبل مزروع داخل الجلد وراء الصيوان، وحامل الإلكترودات الذي يحتوي على 16 و24 إلكترود. وحامل الإلكترودات يوضع في المسار الطبلي قرب النافذة الدائرية متصل مباشرة بالخلايا الشعيرية[2].

5- آلية الزرع القوقعي:

تلتقط الاهتزازات الفيزيائية عن طريق الميكروفون، وتبعث إلى معالج الصوت الذي يقوم بفك الرموز، وخصائص الصوت، فتنتج رسالة إلكترونية فيرسلها عن طريق المرسل الهوائي إلى المستقبل المتمركز تحت جلد الرأس في جهة العظم الصدغي، ثم يقوم المستقبل بتوزيع التنبيهات الإلكترونية في القوقعة بواسطة إلكترودات من 1 إلى 22 إلكترود المزروعة جراحيا في القوقعة بواسطة حامل الإلكترودات. تقوم الإلكترودات بإرسال تنبيهات تستقبلها النهايات العصبية، وتحولها إلى رسالة عصبية، وتنقلها بواسطة العصب السمعي إلى المراكز العصبية الخاصة بالسمع في الدماغ.

التنبيه السمعي يتم في اليوم الأول للبرمجة (4 إلى 6 أسابيع بعد العملية الجراحية

---

[1]– معيوف رشيدة زوجة تومي، "محاولة تكييف وتقنين اختبار تقييمي لاستقبال الرسالة الشفهية للأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي في الوسط الإكلينيكي الجزائري"، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في أمراض الكلام، كلية الآداب واللغات، قسم علوم اللغة، جامعة الجزائر 2، 2012–2013، ص ص 90–91.

[2]– طارق صالحي، "دراسة القدرات الإدراكية عند الطفل الخاضع للزرع القوقعي"، مرجع سابق، ص ص 83–84.

حامل الزرع القوقعي يمكنه في كل وقت أن ينزع الجزء الخالجي، أما الجزء الداخلي فلا ينزع إلا بواسطة عملية جراحية. [1]

6- أنواع أجهزة الزرع القوقعي:

تقسم أجهزة الزرع القوقعي بشكل عام إلى الأشكال التالية:

أ- أجهزة داخل القوقعة: حيث تدخل الإلكترودات إلى داخل القوقعة عبر النافذة الدائرية وهي الأكثر فعالية.

ب- أجهزة خارج القوقعة: فعاليتها متناقصة مع الزمن، أسعارها أقل من الأولى.

ج- أجهزة وحيدة القناة: وهي تحوي مسرى كهربائيا واحد قليل الفعالية.

د- أجهزة عديدة القنوات: ويكون عددها مختلف وهي تعد الأكثر فعالية[2].

وفيما يلي سنعرض بعض أنواع أجهزة الزرع القوقعي المستعملة منذ سنة 1990 منها:

6-1- جهاز الزرع الأسترالي (Spectra de cochear):

يسمونها غالبا Nucleus حسب الاسم القديم، وهو الأول استعمالا منذ 1986 والذي عرف مبيعات كبيرة في العالم، يحتوي هذا الجهاز على اثني عشر إلكترود مع اثني عشر حزمة اهتزازية.

6-2- جهاز الزرع الفرنسي (Digisonic de M.X.X):

هو جهاز رقمي وهو الأكثر حداثة، عرض في فرنسا وفي العديد من البلدان الأوروبية منذ سبع سنوات وهو جهاز ذو إلكترود واحد، ويعطي مجموعة كبيرة من المعلومات.

---

[1]-معيوف رشيدة زوجة تومي، "محاولة تكييف وتقنين اختبار تقييمي لاستقبال الرسالة الشفهية للأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي في الوسط الإكلينيكي الجزائري"، مرجع سابق، ص95.

[2]- منيرة لخويطر، نورة السديري،"القوقعة الاصطناعية ودورها في التكفل المبكر"، رسالة منشورة في الندوة العلمية الثامنة للإتحاد العربي للهيئات العامة في رعاية الصمم.

6-3- جهاز الزرع الأمريكي (Clarion de Minimed):

اخترع هذا الجهاز من طرف العالمين Richard et Sybianet هو أيضا جهاز رقمي وهو جد قريب من الجهاز الفرنسي من حيث المكونات لكنه معروض بنسبة قليلة في فرنسا وهو يحتوي على خمسة عشر إلكترود ويعطينا معلومات كاملة[1].

6-4- جهاز الزرع الهولندي (Med-el):

هو أول زرع قوقعي متعدد الإلكترودات استعمل سنة 1994، وله سرعة تفوق ألف وخمسمئة نبضة في الثانية لكل قناة وهناك أيضا جهاز زرع قوقعي نمساوي وجهاز زرع قوقعي بلجيكي[2].

6-5- جهاز الزرع الأمريكي (Nucleus):

هناك عدة أنواع:

أ- **implant Nucleus 24 contours:** هو الجهاز الوحيد المستعمل في الولايات المتحدة الأمريكية للأطفال البالغين من العمر اثني عشر شهرا، يحتوي هذا الجهاز على اثنان وعشرين إلكترود ويسمح بتنبيه الألياف الحساسة للعصب السمعي بصفة دقيقة ويسمح بالحصول على أقصى درجة للسمع.

ب- Nucleus: هو الجهاز الأكثر حداثة يحتوي على اثني وعشرين إلكترود، بالرغم من صغر حجمه وهو الأكثر استعمالا عند الأطفال لأنه مصنوع من مادة بلاستيكية تتمدد مع كبر حجم الرأس.

ج- Nucleus 24 Double Arry: هو جهاز وضع خصيصا للأشخاص الذين لديهم عظم أو نمو عظمي في القوقعة، يحتوي الجهاز على صنفين من الإلكترودات وكل صنف يحتوي على اثني عشر للتنبيه[3].

---

[1] - Dumont , « Implant Cochléaire, surdité et l'enfant sourd », Masson, Paris, 1996, PP. 15-18.

[2] – Dumont , loc.cit., 1996, PP.15-18.

[3] – DERIAZ.M, loc.cit., 2001, P.12.

7- تصنيف زرع القوقعة:

ويشير (Jerger) إلى أن الزراعة القوقعية تصنف ضمن مجموعتين:

- **زراعة القوقعة للكبار**: الذين ولدوا صما أو أصيبوا بالفقدان السمعي بعد الولادة ويمكن أن يستفيدوا من زراعة القوقعة خصوصا كمساعدة لقراءة الشفاه[1]. فقد أثبتت الدراسات التي أجريت بهدف معرفة أثر الزراعة القوقعية على الكبار الذين ولدوا صما أن هناك شكوك في مدى فهمهم للأصوات بعد عملية زراعة القوقعة وذلك لعدة أسباب أهمها:

أن الفرد لا يكون لديه ذاكرة حول أحرف العلة وكيف تبدوا كما أن الجهاز السمعي قد يكون مدمرا نتيجة لحرمان الفرد من السمع لفترة طويلة، وهذا يؤشر إلى أن النظام السمعي لن يتجاوب مع الصوت لأن حجم خلايا الجسم في مركز السمع والجهاز العصبي تكون قد تقلصت، هذا بالإضافة إلى أن عملية التحفيز التي تحدث خلال مرحلة الطفولة بغرض تشكيل الروابط العصبية لن تنمو وتتطور بشكل طبيعي في غياب التحفيز ولذا يتوقع أن تكون استجابتهم غير طبيعية. ولذا تشير معظم الدراسات أن الكبار الذين كانوا صما منذ الولادة قد سجلوا استجابات قليلة جدا من الفهم للكلام بواسطة الزراعة في حين أشارت القليل من الدراسات أن عددا قليلا من الأفراد قد حققوا تقدما في فهم الكلام في مستوى عالي. مع أن العديد من الأفراد الذين لم يحصلوا على فهم الكلام يلبسون أجهزتهم يوميا ومرتاحين بها، وذلك بسبب:

أ- أن الجهاز يمكنهم من السمع.

ب- أن الجهاز يساعد على سماع الكلام.

ت- أن الجهاز يمكنهم من تمييز بعض الأصوات مثل رنين الهاتف.

ث- أن زراعة القوقعة تمكنهم من تنظيم إنتاج الكلام بشكل جيد مما يؤدي إلى تحسين نوعية الصوت.

[1]- عبد الله فرج الزريقات، "الإعاقة السمعية"، مرجع سابق، ص57.

أما فيما يتعلق بالدراسات التي بحثت في زراعة القوقعة للكبار الذين أصيبوا بفقدان سمعي مكتسب فقد أثبتت الدراسات أنهم يستفيدون من زراعة القوقعة بشكل أكبر وذلك بسبب معرفتهم بالأصوات وسماعهم لها من قبل، ولذا نجدهم قادرين على سماع وتمييز الأصوات وفهم الكلام العادي وسماع الأصوات البيئية. إلا أن بعضهم أشار إلى أنهم قد يجدون بعض الصعوبات في سماع الأصوات ضمن المجموعات الكبيرة أو المسافات البعيدة ذات الحواجز (الأبواب)، كما أنهم يجدون صعوبة في فهم كلام بعض الأطفال في مراحل عمرية معينة أو في الحالات التي يقف فيها المتحدث في مكان لا يقابل فيه زارع القوقعة[1].

- **زراعة القوقعة للأطفال الصغار**: الذين لديهم فقدان سمعي شديد جدا، ولا يستفيدوا من السماعات الطبيعية الاعتيادية، ويمكن أن يستفيدوا من زراعة القوقعة، وفي هذا الصدد أشارت الدراسات أن الأطفال الذين أجروا عملية زراعة القوقعة من مستخدمي لغة الإشارة والذين كانوا يعانون من صعوبة في فهم الكلام أن مهارات التواصل لديهم قد تحسنت بشكل ملحوظ. وهذا ما أكده كل من (Kuwin & Stewart) في الدراسة التي أجرياها على أطفال يعانون من إعاقة سمعية شديدة، كما أضاف إلى أنه يمكن ملاحظة التحسن الملحوظ في مهارات التواصل والسمع الكلام لزارعي القوقعة من خلال متابعتهم لفقرات طويلة، خاصة وأن لغة الطفل أثبتت الدراسات أنه كلما كان عمر الطفل صغير أثناء إجراء عملية زراعة القوقعة كلما كان ذلك أفضل، وهذا ما أشارت إليه الدراسات أن الأطفال الذين يقل أعمارهم عن خمس سنوات هم أكثر استفادة من زراعة القوقعة إذا ما قورنوا بغيرهم[2]

8- التقييم قبل الزرع القوقعي:

8-1-الفحص الطبي: بعد تشخيص الإعاقة السمعية، نبحث عن أسبابها، ونقوم باختبار الوراثة لتحديد العوامل المسببة، والعيوب التكوينية والإعاقات الأخرى المصاحبة.

---

[1]- DERIAZ.M, loc.cit., 2001, P.15.

[2]- معيوف رشيدة زوجة تومي، "محاولة تكييف وتقنين اختبار تقييمي لاستقبال الرسالة الشفهية للأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي في الوسط الإكلينيكي الجزائري"، مرجع سابق، ص96.

أ- **العوامل المسببة:** نبحث عن العوامل المسببة للإعاقة السمعية عند إجراء الميزانية، نسأل عن السوابق المرضية للعائلة (إذا كان هناك من يعاني من إعاقة سمعية في العائلة) الالتهابات (toxoplasmose) التشوهات الخلقية الجمجمية والوجهية، ضعف وزن الجنين أثناء الولادة (أقل من 1.5 كلغ)، تناول الأدوية، هل أصيب بالتهاب السحايا، البكتيريا.

ب.اختبار الوراثة: تعتبر الوراثة سببا رئيسيا في حدوث الإعاقة السمعية وذلك عن طريق انتقال الجينات.

ج. اختبار تكويني: نقوم بإجراء اختبار الأشعة الذي يضم أشعة X، "Scanner" و"IRM des angles ponto-cérébraux " ولمعرفة إذ كان هناك تشوهات خلقية. [1]

د. **الكشف عن الإعاقات المصاحبة:** فحص للعينين لمعرفة إذا كان هناك إعاقة بصرية. إذا كان هناك اضطرابات في النمو الحسي الحركي، اضطرابات النمو النفسي اللساني بمعنى نبحث عن كل الاضطرابات المصاحبة.

هـ. **الفحص السمعي:** نقوم بإجراء اختبارات السمع لقياس درجة العجز السمعي. فالزرع القوقعي يوجه للمصابين بعجز سمعي من حاد إلى عميق، في هذه الحالة التجهيز ليس له فائدة، وحسب تصنيف المكتب العالي لقياس السمع (BIAP)، تعد نسبة الفقدان السمعي الحاد (71 إلى 90 dB) والصمم العميق 90 dB وأكثر.

تقام عدة اختبارات لكتشاف الصمم مثل:

PEA : Potentiels évoqués auditifs

O.E.A.P : émissions acoustiques provoquées

S.S.E.P : staedy state evoked potentials [2]

1- Anie Dumont, loc.cit., 1995, P.32.

2- Loc.cit., P. 40.

8-2- الفحص الأرطفوني: التقييم الأرطفوني يختلف وذلك حسب سن الحالة، ففي حالات صغر السن تعتمد على الملاحظة الدقيقة للمفحوص، ودرجة انتباهه للأصوات في سن (3 إلى 4 سنوات) نستطيع الاعتماد على إدراكه السمعي للكلام، قدراته الاتصالية، تقييم انتاجه للكلام، الفهم، التسمية، الوصف، التعيين، التعرف، تقييم مستواه اللساني.

8-3-الفحص النفسي: تقييم المستوى الاجتماعي الثقافي للحالة، نوع التفاعل مع المحيط والعائلة، وتواصله معهم، ومدى اندماجه داخل المجتمع والأسرة، ومدى تقبله وتقبل إعاقته من طرف العائلة.

توعية العائلة وإعلامها مدى فعالية الزرع القوقعي ونجاحه وكيفية مساعدتهم للطفل، لأن دور العائلة أساسي ومهم في الكفالة الأرطفونية وتأهيل اللغة. [1]

8-4-العملية الجراحية: عملية الزرع القوقعي تحتاج إلى عملية جراحية جد دقيقة، تقوم بتشريح أذن في الجهة الصدغية وفي الجناح العلوي والخلفي للأذن، متابعة العملية الجراحية تتم تحت المجهر بعد فتح التجويف الهوائي، الجراح يقوم بفتح الريزوس المتواجد بين العصب المقابل والغشاء القوقعي، وهذا ما يسمح بعرض الفتحة الدائرية والتي تؤدي إلى القوقعة، أما بالنسبة للجهاز المستقبل يخرط في الجهة الخلفية للعظم الصدغي.

تدوم العملية الجراحية حوالي ثلاث إلى اربع ساعات وبعد العملية المصاب يحتفظ بالضمادات لمدة أربع وعشرون ساعة، أما الخيوط فتنزع بعد مرور أسبوع عن العملية، وقبل الزرع ولأسباب تعقيمية من الضروري حلق الشعر وراء الأذن التي تتم فيها عملية الزرع، والندبة يجب أن تكون بعيدة عن جهاز المستقبل الذي يوضع تحت الجلد وبقاء المريض في المستشفى لعشرات الأيام أمر ضروري حتى يهيئ للقيام بالمحاولات السمعية الأولى[2].

---

[1]- Anie Dumont, loc.cit. 1995, P.42.

[2]oc.cit., P.45.

9- مرحلة ما بعد الزرع القوقعي:

بعد التئام الجرح تستعد الحالة لتثبيت الجهاز الخارجي والبدء في برمجته والمكلف بهذه العملية هو الأخصائي في قياس السمع، تبدأ الجلسات للبدء ببرمجة معالج الكلام عن طريق وضعه في برنامج كمبيوتر خاص به، ويبدأ بتنشيط القنوات أو الإلكترودات، ففي الحصة الأولى يتم تشغيل الجهاز ثم يقوم المختص باختبار فردي لكل إلكترود، فينشط كل إلكترود على حدا، ومع العلم أن كل إلكترود مسؤول عن مجموعة من الحروف مثلا (I) يستطيع أن يسمع من طرف الأصم إذا كان التنبيه للإلكترودين الثاني عشر والتاسع عشر، وأما (A) إذا نبه الإلكترودين الرابع عشر والسابع. نزع الأجزاء الخالجية للجهاز عند استحمام أو السباحة[1] قبل التنشيط لا تكون هناك استجابة للشخص فيقوم المختص ببعث كميات متتابعة من التيار الكهربائي لكل إلكترود، وعلى الحالة أن تقوم بحركة على شكل un bip في الأول ذات مستوى أدنى، ثم ذات مستوى أقصى. الحصة قد تدوم عشرون دقيقة أو أكثر وذلك حسب الإلكترودات واستجابة الشخص ضبط الجهاز لا يحدث في مرة واحدة، وإنما على طول مراحل الكفالة، لذلك على المختص الأرطفوني أن يعطي تقريرا كاملا لنتائج الحالة، ويتم من خلالها اتخاذ القرار إذا كانت الحالة بحاجة إلى ضبط إضافي أم لا، وتكون المراقبة كل شهر عند الحصول على مستوى جيد في الفهم يعني أن الضبط يتماشى مع الكفالة الأرطفونية حيث أن التمارين المطبقة في الكفالة هي التي تحدد لنيل مستوى الفهم لدى الشخص[2].

10- النتائج المتوقعة بعد الزرع القوقعي:

أ- المخاطر:

أ-1- المشاكل البسيطة: ظهور بعض الالتهابات، تعفنات، ارتعاشات، اضطرابات في الذوق، خمول في الوجه، خلل في الاتزان البدني، لكن هذه الأعراض تعتبر عادية ومؤقتة وسرعان ما تزول.

---

[1]- Dumont, loc.cit., 1996, P.26.

[2]- Deriaz M., 2001, loc.cit, P.62.

أ-2-المشاكل المعقدة:

- **التهاب السحايا البكتيري:** هناك معطيات أشارت إلى تسجيل 90 حالة على الأقل مصابة بالتهاب سحائي بكتيري، شخص عند الأشخاص البالغين من 21 شهر حتى ثلاث سنوات، وقد خلفت هذه العملية تسعة موتى، والمدة الزمنية الفاصلة بين الزرع وظهور الالتهاب السحائي تتراوح بين أربعة إلى خمسة أشهر فما فوق[1]. عجز وقصور الجهاز: قد تتعطل الأقطاب الكهربائية المزروعة، ولكن نادرا ما تحدث، كما يمكن استبدال الجهاز.
- **التلف الكيميائي الكهربائي:** يحدث ذلك بسبب الإشارة على المدى الطويل، ولكن الأضرار الناجمة عن ذلك تبدو استنادا للدراسات الحالية.
- **الحاجة لإزالة الجهاز:** إما بسبب تعطله أو لسبب آخر.
- **الالتهابات:** وقد تتطلب إزالة الجزء المزروع.
- سقوط الجهاز: عند القيام ببعض الأنشطة مما يسبب عطل الجهاز أو زحزحته من مكانه.

ب- الفوائد:

ب-1- أدنى فائدة:

- تحسين مقدرة الشخص على تمييز الأصوات المحيطة به.
- تحسين مهارة قراءة الشفاه.
- تحسين مقدرته الشخصية على التحكم في صوته.
- تحسين المهارات اللغوية الاجتماعية.

ب-2- أقصى فائدة:

- فهم معظم الكلام الموجه إليه.

[1]- Dumont, loc.cit., 1996, P.25.

- استعمال الهاتف بطريقة جيدة في الاتصال بالأشخاص الذين تكون أصواتهم مألوفة مع استخدام وصلة خاصة بين السماعة وجهاز المعالجة.
- تطوير مهارات الاتصال والمهارات الاجتماعية بشكل استقلالي[1].

11- الزرع القوقعي في الجزائر:

قال البروفيسور جناوي: "إن هذا العدد من العمليات ليس كبيرا مقارنة بعدد المصابين بالصمم قائلا: في الجزائر هناك 3 ملايين شخص أصم وبالمقابل توجد عندنا 8 مراكز لإجراء عمليات الزرع القوقعي على كل التراب الوطني، منها 3 مراكز في الجزائر العاصمة"، وأرجع البروفيسور أسباب الصمم إلى الوراثة بنسبة 1 في 1000 حالة، حيث تم تسجيل 900 طفل يولد أصما في العالم، ومن جهة أخرى إلى أسباب مرضية، فهناك عدد من الأطفال يصابون بأمراض مختلفة مثل التهاب السحايا والحمى وبعض الالتهابات التي تسبب في صمم الأطفال وهم في عمر 2 أو 3 سنوات، وأرجع البروفيسور "جناوي" النقص في هذا النوع من العمليات إلى التكاليف الباهظة التي تتطلبها على غلاء القوقعة في حد ذاتها، حيث قال أنها تكلف من 15 إلى 20 ألف أورو العملية خارج المستشفى تكلف 3 آلاف أورو، أما الرعاية الأرطفونية والتي تدوم قرابة العام فتكلف 10 آلاف يورو، وأشار المتحدث إلى أنه لابد من المتابعة الأرطفونية للطفل الحامل للزرع القوقعي، لأن العملية الجراحية ما هي إلا بداية للعلاج والرعاية الأرطفونية التي بإمكانها معالجة المريض وإخراجه من حالة الصمم إلى عالم الأصوات. وأشار البروفيسور إلى أن هناك من يرفضون عرض أطفالهم على المختصين في الأرطفونيا لأسباب مختلفة وتنحصر نسبة هؤلاء من 10 إلى 15%، من جهة أخرى دعا البروفيسور "جناوي جمال" إلى الكشف والتشخيص المبكر لهذه الإعاقة لدى الطفل في حالة الشك في أنه أصم، والأم هي القادرة على ذلك إذا لاحظت أن صغيرها لا يتجاوب معها ولا يبدي استجابة للأصوات الخارجية، أو أنه يستطيع النوم

[1]- منيرة خويطر، نورة السديري، مرجع سابق، ص ص 503-504.

وسط الضجيج والضوضاء المرتفعين أو تلاحظ عدم تقدمه اللغوي، وقد يكون ذلك وللأسف بعد مدة طويلة مشيرا إلى أنه يمكن إجراء عملية الزرع القوقعي للطفل ابتداء من 12 شهرا، في الأخير طالب البروفيسور "جناوي" بتدعيم الدولة لشراء القوقعة والتكفل بالصم بأنواعه الثلاث: التام والمتوسط والخفيف، من جهته الخبير بنية عبد الحميد والذي يعمل كأخصائي في السمع، ركز على المتابعة الأرطفونية قائلا أنه لابد منها لأن المختصين في الأرطفونيا هم من باستطاعتهم إدخال الطفل إلى عالم الأصوات.

وقال الخبير بنية أنه يسهر من جهته على نقل التجارب الأوروبية في هذا المجال إلى الجزائر، وأنه يعمل على التنسيق بين التجارب الفرنسية والإنجليزية والجزائرية، ويحرص على نقل التطور التكنولوجي الحاصل في مجال الزرع القوقعي، وبشكل خاص كل ما يتعلق بالمتابعة الأرطفونية والتي تعد هي الأساس. وثمنت الدكتورة "بوسبتة" أخصائية في الأرطفونيا، مجهودات الجزائر في مجال زرع القوقعة قائلة أن الجزائر متقدمة في هذا المجال إذا ما قدرناه بالدول المجاورة، مضيفة أن الجانب الطبي المتخصص موجود وكفيل بالقضاء على الصمم، من جهة أخرى كشفت المتحدثة عن النقص الموجود في التكفل الأرطفوني بالأطفال حاملي الزرع القوقعي، مقارنة بعدد العمليات الجراحية، وعليه فمن مهمة الجامعة تكوين الطلبة المختصين في هذا المجال[1].

12- التقييم بعد الزرع القوقعي:

من المهم الإشارة إلى أن الكفالة الأرطفونية للمفحوص الحامل للزرع القوقعي لا تبدأ بعد إجراء العملية الجراحية، لكن لابد أن تبدأ قبل العملية. تختلف الكفالة الأرطفونية حسب سن حدوث الإعاقة (قبل، أثناء أو بعد اكتساب اللغة)، كما يمكن أن يكون صمم تطوري، كما تختلف النتائج المتحصل عليها، مثلا: الطفل الذي أصيب بالصم بعد اكتساب اللغة

[1]- البروفيسور جناوي، مقال صحفي في الجريدة الوطنية "يومية الفجر"، عدد 24، نوفمبر 2009.

يكون استرجاعه لخصائص الصوت سريع المدة (الارتفاع، الإيقاع، الشدة...)، عكس الطفل الذي أصيب بالصمم قبل اكتساب اللغة فبرنامج كفالته يكون مكثف وطويل التكرار.

13-العوامل المساعدة لنجاح الزرع القوقعي:

13-1-العملية المبكرة (La précocité): إن العملية المبكرة جد مهمة، فإجراء العملية الجراحية قبل سنتين يساعد على اكتساب النظام اللساني، لأنه الوقت المناسب، وكذا تمكنه أيضا من اكتساب النظام كالطفل العادي.

13-2-البقايا السمعية: إن عامل استغلال البقايا السمعية مهم في اكتساب اللغة وتطويرها للطفل الأصم.

13-3-الحامل للزرع القوقعي: كما إن كان الطفل يحمل التجهيز قبل عملية الزرع فهذا سيساعده في استغلال البقايا السمعية، وكذا في تطوير الإدراك السمعي.

13-4-العامل الأسري: يعتبر عامل أولي في نجاح عملية الزرع، فهذا يتوقف على مدى مساعدة العائلة للحالة وعلاقته بهم، بهذا ينمي الجانب الحسي العاطفي، وكذا اللساني للطفل وتعلم الركائز البصرية للاتصال والاستجابة لمختلف التنبيهات، كما يجب استعمال لغة واحدة في المنزل وأثناء الكفالة، فتعدد اللغات يعيق اكتسابه للغة.

13-5-العملية المعرفية: العمليات المعرفية والمستوى الثقافي للطفل مهمة في اكتساب وتطوير اللغة، مثلا الطفل الذي ينتمي إلى عائلة ذات مستوى ثقافي واجتماعي فقير فهذا يعيق تطوره الدراسي[1].

خلاصة:

ومما سبق فإن الشرط الأساسي والفعال الذي يسمح للطفل الأصم بالتكيف والاكتساب اللغوي من خلال إدماجه مع الاطفال السالمين سمعيا طول اليوم هو التجهيز كما ان التربية

1- Dumont, loc.cit., 1996, P. 19.

المبكرة والتدخل المبكر من قبل الاولياء والمختصين عاملين أساسين حيث يسمع للطفل الأصم من استغلال بقايا السمعية.

ومن خلال تعرضنا للزرع القوقعي توضح لنا أنه عملية جد دقيقة وصعبة، ولذا على الجراحين الحذر الشديد أثناء العملية، وعلى الأشخاص الزارعين للقوقعة الإلتزام بالتعليمات الطبية بعد العملية من أجل نجاح الزرع، كما أن للزرع إيجابيات وسلبيات لذا على أسس الأشخاص الزارعين للقوقعة أخذ جميع الاحتياطات والاسترشاد برأي الأخصائيين، وهذا ما يلزم على المختصين إعلام عائلة الشخص الذي يقوم بالزرع القوقعي بجميع النتائج التي يمكن أي يتحصل عليها سواء كانت إيجابية أم سلبية وذلك من أجل التوعية. كما على المختص الأرطفوني إعلام الشخص الزارع للقوقعة وأوليائه بصعوبة استرجاع السمع وأنه يتطلب وقت وجهد من كلا الطرفين.

الفصل الرابع

الإجراءات المنهجية للبحث

تمهيد:

بعد تطرقنا إلى الجانب النظري الّذي يعد الإطار المرجعي والذي يرتكز على تحديد إشكالية الدراسة وما يتعلق بها من متغيرات، سنتطرق في هذا الفصل إلى الجانب التطبيقي الّذي هو دراسة ميدانية التي تعتبر من أهم مراحل البحث العلمي حيث أنّها الوسيلة الهامة لجمع البيانات عن موضوع الدراسة بصورة موضوعية ومنهجية وللتحقق من الفرضية المطروحة سابقا إلى جانب كونها وسيلة لدعم الدراسة النظرية.

وفي هذا الفصل نتطرق إلى الإجراءات المنهجية والتي تعتبر حلقة وصل بين الجانب النظري والجانب التطبيقي وفيه يتم عرض الدراسة الاستطلاعية وتقديم نوع المنهج المتبع والتعرف على مكان وزمان إجراء الدراسة، تقديم مجتمع البحث وتحديد عينته والأدوات المستعملة لجمع البيانات وكل هذا ضمن تطبيقات الدراسة الأساسية.

1- الدراسة الاستطلاعية:

تعد الدراسة الاستطلاعية مرحلة مهمة في البحث العلمي وذلك لارتباطها المباشر بالميدان وهي دراسة استكشافية تسمح للباحث بالحصول على معلومات أولية حول موضوع الدراسة كما تسمح بالتعرف على الظروف والإمكانيات المتوفرة في الميدان ومدى صلاحية الوسائل المنهجية المستعملة قصد ضبط متغيرات الدراسة.

قمنا بإجراء دراستنا خلال ثلاثة أشهر وكانت أولى خطواتنا بالتوجه إلى عدّة مراكز ومؤسسات خاصة قصد العثور على العينة المتوافقة مع موضوع بحثنا.

فقد توجهنا إلى الميدان وانخراطنا بفئة الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي، وأثناء تربصنا لاحظنا معاناة هذه الفئة من الناحية اللغوية لذلك تبادرت إلى أذهاننا السبب الذي يعيقهم فافترضنا أن تكون الذاكرة السمعية ومن هنا انطلق موضوع بحثنا.

2- منهج البحث:

إن اختيار منهج البحث أمر تحدده طبيعة مشكلة البحث التي يريد الباحث دراستها للوصول إلى نتيجة معينة نظرا لطبيعة البحث. وقد تم الاعتماد على المنهج شبه التجريبي وهو المنهج المناسب للدراسة التي قمنا بها ويعرف بأنه المنهج الذي يقوم بالأساس على دراسة الظواهر الإنسانية كما هي دون تغيير أي دراسة العلاقة بين متغيرين.

3- تقديم مكان البحث:

هو مركز بيداغوجي للمعوقين بصريا وسمعيا ببوخالفة تقع على بعد بعض الكيلومترات من تيزي وزو، حيث فتحت أبوابها في سبتمبر 1995، قدرة الاستيعاب 220 مقعد بيداغوجي ومنهم 150 سرير.

نجد إعاقتين داخل المؤسسة: بصرية وسمعية، وهذه الشريحة تتكفل بها فرقة تربوية أو بيداغوجية منهم: رئيس المصلحة البيداغوجية، أخصائيين نفسانيين (عياديين – أرطوفونيين) وبيداغوجيين أو تربويين وأساتذة متخصصين، مربيين على الدوام في الصباح والمساء،

الإدارة، الممرضة والطبيبة ولديهم متابعة طبية من طرف طبيب عام، كما نجد مطبخ، مرقد، أقسام.

وتتضمن المؤسسة من 7 أقسام لذوي الإعاقة البصرية منهم متوسطين وابتدائيين، و9 أقسام لذوي الإعاقة السمعية منهم كذلك متوسطين وابتدائيين، وللمرة الأولى تمّ إدماج قسم في قسم عادي للسامعين في سبتمبر 2015.

4- تقديم مجتمع البحث:

تم تحديد مجتمع البحث على أساس اختيار حالات تعاني من صمم مستفادة من الزرع القوقعي.

5- تحديد عينة البحث:

إعتمدنا في بحثنا على العينة القصدية وهي عينة يتم اختيارها وفق خصائص ومعايير تحدد حسب طبيعة البحث العلمي، ويقصد بالعينة بالمجموعة الجزئية التي يقوم الباحث بتطبيق دراسة عليها، وتكون مماثلة لخصائص مجتمع الدراسة الكلية.[1]

[1] محمد عبد الحليم المسني، " مناهج البحث العلمي في المجالات التربوية و النفسية "، دار المعرفة الجامعية، الطبعة الأولى، الإسكندرية، 2000، ص 92.

5-1- وصف عينة البحث:

يتم تقديم عينة البحث كما هو موضح في الجدول رقم (1):

جدول 1: يمثل وصف عينة البحث

المتغيرات / الحالات	السن	المستوى الدراسي	بداية اكتشاف الإعاقة	سن التجهيز
ليتسية	8 سنوات	1 ابتدائي	3 سنوات	بعد 2.5 سنوات جهزت لأذن واحدة اليمنى وبعد دخولها جهزت الأذن الأخرى.
مليسا	8 سنوات	2 ابتدائي	2 سنوات	جهزت في ثلاث سنوات ثنائي الجهة.
علي	7 سنوات	1 ابتدائي	2 سنوات	جهز في البداية جهة واحدة وفي 5 سنوات جهز في الأخرى
فلوريا	8 سنوات	2 ابتدائي	4 سنوات	جهزت في6 سنوات ثنائي الجهة مباشرة
وردة	7 سنوات	2 ابتدائي	قبل 2 سنوات	لم تجهز من قبل زرعت مباشرة
فاطمة	8 سنوات	2 ابتدائي	2 سنوات	في 5 سنوات ثنائي الجهة

وفي بحثنا قمنا باختبار العينة بطريقة قصدية والمتمثلة في 6 حالات من أطفال صم حاملين للزرع القوقعي المتمثلة على النحو التالي:

الحالة الأولى: مليسة عمرها 8 سنوات تعاني من صمم حاد، ثنائي الجهة، وهي الطفلة الوحيدة في منزلهم، قامت بعملية الزرع القوقعي في 2013 وهي حاليا تدرس في مدرسة الأطفال المعوقين ببوخالفة.

الحالة الثانية: ليتيسا عمرها8 سنوات تعاني من صمم حاد قريب للعميق(ثنائي الجهة) لها سبعة إخوة وتحتل المرتبة الأخيرة بينهم، قامت بعملية الزرع ألقوقعي في 2013 وهي حاليا تدرس في مدرسة الأطفال المعوقين ببوخالفة.

الحالة الثالثة: علي عمره 7سنوات يعاني من صمم (واحدة عميقة وأخرى حادة) له اخت واحدة ويحتل المرتبة الاولى، قام بعملية الزرع القوقعي في 2014 وهو حاليا يدرس في مدرسة الأطفال المعوقين ببوخالفة.

الحالة الرابعة: فلوليا عمرها 8 سنوات تعاني من صمم عميق جدا (ثنائي الجهة)، وهي الطفلة الوحيدة قامت بعملية الزرع ألقوقعي في 2013 وهي حاليا تدرس في مدرسة الأطفال المعوقين ببوخالفة.

الحالة الخامسة: فاطمة عمرها 8 سنوات تعاني من صمم عميق جدا، لها 3 اخوة وهي تحتل المرتبة الاخيرة بينهم قامت بعملية الزرع القوقعي في 2014 وهي حاليا تدرس في مدرسة الأطفال المعوقين ببوخالفة.

الحالة السادسة: وردة عمرها 7 سنوات تعاني من صمم عميق جدا (ثنائي الجهة) ولها ثلاثة اخوة وتحتل المرتبة الاولى بينهم، قامت بعملية الزرع ألقوقعي في 2013 وهي حاليا تدرس في مدرسة الأطفال المعوقين ببوخالفة.

5-2- معايير اختيار العينة:

تم اختيار العينة وفق المعايير التالية:

- أخذنا بعين الاعتبار السن حيث حددنا، ما بين 6 – 8 سنوات.
- لم نأخذ بعين الاعتبار عامل الجنس.
- و قد أخذنا بعين الاعتبار الفئة الحاملة للزرع القوقعي.
- و كذا عدم إصابة الحالات بأمراض مصاحبة مثل الإعاقة العقلية وكذلك ركزنا على اللغة العربية كونها اللغة التي يستعملها المختص الأرطوفوني عند تعامله مع العينة.

6- أدوات البحث:

يلجأ كلّ باحث لجمع البيانات والمعلومات حول ميدان البحث وذلك باستخدام الوسائل والأدوات التي تمكنه من تحقيقها، ونحن في بحثنا هذا قمنا بالاعتماد على اختبارين المتمثلين في اختبار Chevrie Muller الذي يعتبر اختبار في قياس القدرات اللغوية عند الطفل، وكذلك اختبار Wisc الذي يعرف Echelle d'intelligence de Wechsler pour enfants 3ème édition الذي يستعمل لقياس الذكاء عند الأطفال من عمر 6 سنوات إلى 16 سنة و11 شهرا.

6-1-التعريف باختبار Chevrie Muller:

6-1-1- تقديم الاختبار:

هو رائز لغوي ووضع من طرف الباحثة شيفري ميلر Chevrie Muller سنة 1975، وهو عبارة عن مجموعة اختبارات الفحص اللغوي وذلك من أجل القيام بفحص أو اختبار دقيق للقدرات اللغوية ويحتوي على أربعة اختبارات، الثلاثة الأولى خاصة بالمستويات الوظيفية للغة وهي:

- المستوى النطقي
- المستوى الفونولوجي
- المستوى اللساني

أما الاختبار الرابع خاص باختبار الاحتفاظ أو التذكر عند الطفل وسن تطبيق الاختبار مقسم إلى قسمين وموجه إلى فئتين من الأطفال:

- الفئة الأولى (Form P): ويطبق على الأطفال من 4 – 5 سنوات.
- الفئة الثانية (Form G): ويطبق على الأطفال من 5 – 8 سنوات.

والهدف من هذا الاختبار هو: – تقييم حركة الأعضاء الوجهية الفمية

- النطق.
- التنظيم البصري الفونولوجي.
- تقييم القدرات والتقييم المفرداتي والتركيب.

وزمن تطبيقه من 30 إلى 45 دقيقة ولإجراء دراستنا اعتمدنا على 4 بنود وهي:

- بند النطق.
- تسمية الصور.
- إعادة الكلمات السهلة.
- إعادة الكلمات الصعبة.

6-1-2- طريقة تطبيق الاختبار:

تم تطبيق الاختبار على كل حالة بصفة فردية في مكتب المختصة الأرطوفونية وذلك في الفترة الصباحية ما بين التاسعة والنصف لغاية منتصف النهار.

6-1-2-1- اختبار النطق:

يقيس هذا الجانب قدرات الطفل في النطق و ذلك من خلال تقديم قائمة تحتوي على (06) فونيمات وهي (س، ز، ك، ق، خ، ش) نطلب منه تكرارها وله محاولتين إذا فشل في الأولى، سيمر إلى الثانية وتؤخذ العلامة الأحسن بعد إعطائه التعليمة الآتية: " أعد بعدي تسمية هذه الحروف ".

6-1-2-2- اختبار تسمية الصور:

يحتوي على 33 صورة، نقدم للطفل الصورة والأشياء واحدة تلوى الأخرى مع مراعاة التسلسل ثمّ نقول للطفل "سوف نقدم لك صورا وعليك أن تقول لنا ما الذي يوجد في الصورة".

- إذا لم يجيب الطفل وإن كان قد شجع، نقدم له بسرعة تعريفا موجودا في ورقة البروتوكول.
- إذا قدم الطفل كلمة أخرى نطلب منه إذا لا يعرف أخرى.
- لا نقدم له أبدا الكلمة نفسها.
- لا نلح عليه إذا لم يعرف نمر إلى الصورة التالية بدون تأخر لكي لا نتركه في وضعية الخطأ.
- نقوم بنسخ كل كلمة فونولوجيا.

6-1-2-3- اختبار إعادة الكلمات السهلة:

يحتوي هذا الاختبار على 46 كلمة بسيطة، حيث نقول للطفل "سوف أقول لك كلمات وعليك إعادتها ولكن فقط عندما أطلب منك ذلك "، لا يجب إعادة الكلمة مرتين إلا إذا كانت هناك ضوضاء، نقوم بتشجيع الطفل فقط، نقوم بنسخ كلمة معادة من طرف الطفل.

6-1-2-4- اختبار إعادة الكلمات الصعبة:

يحتوي هذا الاختبار على 6 كلمات معقدة بحيث تختلف هذه المرحلة عن مرحلة إعادة الكلمات السهلة في كون في هذه المرحلة تستعمل كلمات طويلة المقاطع و مركبة و تقدم واحدة تلوى الأخرى وتنسخ الإجابة ويطبق هذا الاختبار بنفس الطريقة التي يطبق بها اختبار إعادة الكلمات السهلة.

6-1-3- طريقة تصحيح الاختبار:

يتم تصحيح الاختبار كالتالي مثلا في المستوى النطقي تمنح نقطة (1) للطفل عن كل إجابة صحيحة من قبله مثلا في إعادة نطق الحروف بصفة صحيحة وسليمة، وتمنح نقطة (0) في حالة عدم اتقانه لنطق الحرف أي نطقه بصفة خاطئة و تمنح بذلك علامة (/) في حالة سكوت الطفل وعدم تمكنه من الإجابة كذلك نفس الشيء بالنسبة لبقية البنود.

أما فيما يخص طريقة حساب المعدلات لكل مؤشر فنقوم بجمع عدد الإجابات الصحيحة نضربه في 100 % الذي يمثل (X) ونقسمه بذلك على المجموع الكلي للكلمات.

كذلك نفس الشيء لحساب عدد الكلمات أو الإجابات الخاطئة، وهذا يختلف حسب محتويات المؤشرات أو البنود.

فمثلا في بند التسمية والذي يحتوي على 33 صورة، هنا إذا تمكن الطفل من تسمية 19 صورة بطريقة صحيحة نضرب هذا العدد في 100 % فنقسمه بذلك على عدد الكلي للكلمات الّذي هو 33 صورة أي نقوم بـ: (33 / (100% X 19)).أي نضع : (في الاجابة الصحيحة(+)، (−) الاجابة الناقصة بتبديل أو حذف المقطع، (0)إن لم تكن هناك إجابة.

نفس الشيء في بند النطق: يحتوي على 6 فونيمات إذا تمكن الطفل من إجابة 5 فونيمات من 6 بطريقة صحيحة فنقوم بـ: (6 / (100% X 5)).

في بند إعادة الكلمات السهلة: يحتوي على 46 كلمات إذا أنتج الطفل 20 كلمة خاطئة من 46 كلمة نقوم بضرب العدد ((20 X 100%) / 46)، طريقة التصحيح نفسها مع بند التسمية.

ونفس الشيء مع بقية المستويات أو المؤشرات.

6-2- التعريف باختبار وكسلر Wisc-III:

6-2-1- تقديم الاختبار:

اختبار Wisc III الذي يعرف باللغة الفرنسية Echelle d'intelligence de Wechsler, pour enfants 3 ème édition تعود تسمية نسبة إلى واضعة دافيد وكسلر (David Wechsler) الذي يستعمل لقياس الذكاء عند الأطفال من عمر 6 سنوات إلى 16 سنة و11 شهر.

6-2-2- مكونات الاختبار وكيفية استعماله:

يحتوي Wisc III على 12 بند، استعملنا منها البند الثاني عشر (12) الخاص بذاكرة الأعداد لقياس الذاكرة السمعية، هذا الأخير الذي يحتوي على جدولين، كلّ واحد يحتوي على سلاسل من الاعداد، حيث نجد:

- **الجدول (1): إعادة الارقام بالترتيب:**

يحتوي على 8 بنود كل بند يحتوي على محاولتين ولكل محاولة نفس عدد الأرقام، لكن هذه الأرقام مختلفة في المحاولة الأولى والثانية وتكون التعليمة كالتالي:

" أقول لك بعض الأرقام استمع إليها جيدا وعندما أنتهي ستعيدها تماما مثلي " بمعنى نفس الترتيب.

- **الجدول (2): إعادة الأرقام بالتعاكس:**

له 7 بنود، كلّ بند يحتوي على محاولتين وفي كل محاولة نفس عدد الأرقام لكن هذه الأرقام مختلفة والتعليمة كالتالي:

" سأقول لك أيضا أرقاما لكن هذه المرة عندما أنتهي ستعيدها بالترتيب المعاكس مثلا إذا قلت 8 – 2 ماذا ستقول أنت؟ إذا أعاد المفحوص 2 – 8 سنقول له جيد ونباشر في المحاولة الأولى للبند الأوّل، أما إذا فشل المفحوص في المثال نقول له لا يجب أن تقول 2 – 8. الآن حاول بهذه الأرقام تذكر بأنك ستعيدها بترتيب معاكس 5 – 6 ".

سواء نجح المفحوص أو لم ينجح سنعود إلى المحاولة الأولى في البند الأول من الجدول الثاني.

6-2-3- التنقيط: يكون التنقيط كالتالي:

لكل بند من كل جدول منقط سواء 2 – 1- 0 نقطتين (2) إذا نجح المفحوص في المحاولتين من الجدول.

(1) نقطة: إذا نجح المفحوص في محاولة واحدة فقط.

(0) نقطة إذا فشل المفحوص في كلتا المحاولتين.

- نتحصل على 16 نقطة في الجدول (1) بالترتيب.
- نتحصل على 14 نقطة في الجدول (2) بالتعاكس.

ويكون المجموع الكلي للنقاط 30 نقطة.

خلاصة:

يتضح لنا هذا الفصل بحصر الإطار المكاني والزماني للبحث وكذا مجتمع البحث والمنهج المتبع وأدوات البحث، ونتطرق في الفصل السادس إلى عرض وتحليل النتائج.

الفصل الخامس

عرض وتحليل النتائج

تمهيد:

قبل التعرض لتحليل النتائج المتحصل عليها، ومناقشتها والتعليق عليها كذلك، قمنا بعرض ومناقشة نتائج كل الحالات متبوعة بخلاصة الحالات ثم الاستنتاج العام وأخير الخاتمة.

1-عرض نتائج إختبار وكسلر للحالات :

جدول 2: يمثل النتائج النهائية للحالات بالنسبة لإختبار وكسلر

البنود / الحلات	البند أعداد بالترتيب A	البند أعداد بالتعاكس B	المجموع	
ليتيسية	04	04	8/30	% 26.66
فلوريا	03	03	6/30	%20
فاطمة	03	05	8/30	% 26.66
وردة	04	05	9/30	%30
مليسا	06	02	8/30	% 26.66
علي	04	05	9/30	%30

2- عرض نتائج اختبار Chevret Muller للحالات:

جدول 3: يمثل النتائج النهائية للحالات بالنسبة لإختبار Chevret Muller

البنود / الحالات	بند النطق	بند إعادة الكلمات السهلة	بند إعادة الكلمات الصعبة	بند التسمية
ليتيسية	%50	%12.5	%0	%13.33
فلوريا	%66.66	%8.33	%0	%3.33
فاطمة	%66.66	%4.16	%0	%10
وردة	%66.66	%8.33	%0	%13.33
مليسا	%83.33	%4.16	%0	%23.33
علي	%66.66	%4.16	%	%26.66

3- تحليل النتائج لاختبار وكسلر:

3-1-1-التحليل الكمي للنتائج:

جدول 4: الحالة الأولى: لتيسيا

	بالترتيب	بالتعاكس	النسبة المئوية
عدد الارقام الصحيحة	4	4	%26.66
عدد الارقام الخاطئة	12	10	%73.33
المجموع	16	14	%100

الجدول رقم 4 يمثل نتائج ليتيسيا في اختبار وكسلر حيث قامت الحالة بإعادة أربعة (4) سلاسل في الجدول الاول الذي كان بالترتيب العادي للأرقام بحيث تحصلت على اربعة نقط من مجموع نقاط الجدول الذي يبلغ 16 نقطة، أما الجدول الثاني المتمثل في اعادة عكسية للأرقام فقد اعادت اربعة سلاسل فتحصلت على اربعة نقط من بين 14 نقطة.

جدول 5: الحالة الثانية: فلوريا

	بالترتيب	بالتعاكس	النسبة المئوية
عدد الارقام الصحيحة	3	3	%20
عدد الارقام الخاطئة	13	11	%80
المجموع	16	14	%100

الجدول رقم 5 يمثل نتائج فلوريا في اختبار وكسلر حيث قامت بإعادة ثلاثة (3) سلاسل في الجدول الاول الذي كان بالترتيب العادي للأرقام حيث تحصلت على ثلاثة نقاط من مجموع نقاط الجدول التي تبلغ 16 نقطة، اما الجدول الثاني المتمثل في اعادة عكسية للأرقام فنفس الشيء اعادت ثلاثة سلاسل فتحصلت على ثلاثة نقط من بين 14 نقطة.

جدول 6: الحالة الثالثة : فاطمة

	بالترتيب	**بالتعاكس**	**النسبة المئوية**
عدد الارقام الصحيحة	3	5	%26.66
عدد الارقام الخاطئة	13	9	%73.33
المجموع	16	14	%100

الجدول رقم 6 يمثل نتائج فاطمة في اختبار وكسلر حيث قامت بإعادة ثلاثة (3) سلاسل في الجدول الاول الذي كان بالترتيب العادي للأرقام حيث تحصلت على ثلاثة نقاط من مجموع نقاط الجدول التي تبلغ 16 نقطة، اما الجدول الثاني المتمثل في اعادة عكسية للأرقام فنفس الشيء اعادت خمسة سلاسل فتحصلت على خمسة نقط من بين 14 نقطة.

جدول 7: الحالة الرابعة: وردة

	بالترتيب	**بالتعاكس**	**النسبة المئوية**
عدد الارقام الصحيحة	4	5	%30
عدد الارقام الخاطئة	12	9	%70
المجموع	16	14	%100

الجدول رقم 7 يمثل نتائج وردة في اختبار وكسلر حيث قامت بإعادة اربعة(4) سلاسل في الجدول الاول الذي كان بالترتيب العادي للأرقام حيث تحصلت على اربعة نقاط من مجموع نقاط الجدول التي تبلغ 16 نقطة، اما الجدول الثاني المتمثل في اعادة عكسية للأرقام فنفس الشيء اعادت خمسة سلاسل فتحصلت على خمسة نقط من بين 14 نقطة.

جدول 8: الحالة الخامسة :ميليسا

	بالترتيب	بالتعاكس	النسبة المئوية
عدد الارقام الصحيحة	6	2	%26.66
عدد الارقام الخاطئة	10	12	%73.33
المجموع	16	14	%100

الجدول رقم 8 يمثل نتائج مليسا في اختبار وكسلر حيث قامت بإعادة ست (6) سلاسل في الجدول الاول الذي كان بالترتيب العادي للأرقام حيث تحصلت على ست نقاط من مجموع نقاط الجدول التي تبلغ 16 نقطة، اما الجدول الثاني المتمثل في اعادة عكسية للأرقام فنفس الشيء اعادت سلسلتين فتحصلت على نقطتين من بين 14 نقطة.

جدول 9: الحالة السادسة: علي.

	بالترتيب	بالتعاكس	النسبة المئوية
عدد الارقام الصحيحة	4	5	%30
عدد الارقام الخاطئة	12	9	%70
المجموع	16	14	%100

الجدول رقم 9 يمثل نتائج علي في اختبار وكسلر حيث قام بإعادة اربعة (4) سلاسل في الجدول الاول الذي كان بالترتيب العادي للأرقام حيث تحصل على ست نقاط من مجموع نقاط الجدول التي تبلغ 16 نقطة، اما الجدول الثاني المتمثل في اعادة عكسية للأرقام فنفس الشيء اعاد سلسلتين فتحصل على نقطتين من بين 14 نقطة.

3-1-2- التحليل الكيفي للنتائج:

من خلال ما تحصلنا عليه في التحليل الكمي أي من خلال الجداول توصلنا الي استخلاص ان مستوي التذكر عند هذه الفئة ضئيل فنسبة الإجابات الخاطئة تفوق الإجابات الصحيحة ومعظم الحالات تتراوح نسبة الإجابات ما بين 20 إلى 30% أي لا تتعدى حتى النسبة الوسطى وهذا دليل على ضعف الذاكرة لدى هذه الفئة لمعظم الحالات وكما ان اغلب الحالات لم تتجاوز سلسلة ذات ثلاثة أعداد فعند إعادتها للسلاسل الأخرى ذات الاكثر من ثلاثة أعداد لاحظنا انها تعيد الأعداد الأولى والأخيرة وتخفف في تذكر الوسطى وهذا ما يسمى "اثر وضعية الترتيب" حيث تبين ان الكلمات الاخيرة في القائمة (الأثر الأولى) وبعض الكلمات الاخيرة في القائمة (الأثر الجديدة) يمكن استرجاعها بدرجة أكبر من الكلمات التي تكون في الوسط (و الذى سبق ذكره في الجانب النظري ص30 فإن عملية تميز الأصوات فيها (الذاكرة الحسية السمعية) يعتمد على السياق الذى يحدث فيه (Contexte dépendant) بالإضافة الى طبيعة ونوعية الأصوات التي تسبقها أو تتبعها هكذا يحدث فقدان الآثار الحسية السمعية فيها بسبب عامل الاحلال حيث تعمل الاصوات الجديدة على إزالة الاثار الحسية السابقة للخبرات السمعية لتحل محلها وبناءا على النتائج واستنادا على ما ذكرناه في الجانب النظري ص27، 28، 29 توصلنا إلى استنتاج أن هذه الفئة تعاني من ضعف في الذاكرة السمعية رغم استفادتها من آلة الزرع القوقعية.

3-2- التحليل الكمي والكيفي للحالات لاختبار Chevrie Muller :

3-2-1-التحليل الكمي للنتائج:

جدول 10: الحالة الأولى: ليتيسيا:

البند	النقاط المتحصل عليها
ببند النطق	%50
بند اعادة الكلمات السهلة	%12.5
بند اعادة الكلمات الصعبة	%00
بند التسمية	%13.33

بناء على النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم 10 نستخلص ان الحالة مستواها متوسط من جانب النطق و ضعيف فيما يخص اعادة الكلمات السهلة والتسمية ومنعدم فيما يخص اعادة الكلمات الصعبة .

جدول 11: الحالة الثانية: فلوريا

البند	النقاط المتحصل عليها
ببند النطق	%66.66
بند اعادة الكلمات السهلة	%8.33
بند اعادة الكلمات الصعبة	%00
بند التسمية	%3.33

بناء على النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم 11 نستخلص ان الحالة مستواها حسن من جانب النطق وضعيف فيما يخص اعادة الكلمات السهلة والتسمية ومنعدم فيما يخص اعادة الكلمات الصعبة.

جدول 12: الحالة الثالثة: فاطمة

البند	**النقاط المتحصل علبها**
ببند النطق	%66.66
بند اعادة الكلمات السهلة	%4.33
بند اعادة الكلمات الصعبة	%00
بند التسمية	% 10

بناء على النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم 12 نستخلص ان الحالة مستواها حسن من جانب النطق وضعيف فيما يخص اعادة الكلمات السهلة والتسمية ومنعدم فيما يخص اعادة الكلمات الصعبة.

جدول 13: الحالة الرابعة: وردة

البند	**النقاط المتحصل علبها**
ببند النطق	%66.66
بند اعادة الكلمات السهلة	%8.33
بند اعادة الكلمات الصعبة	%00
بند التسمية	% 13

بناء على النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم 13 نستخلص ان الحالة مستواها حسن من جانب النطق وضعيف فيما يخص اعادة الكلمات السهلة والتسمية ومنعدم فيما يخص اعادة الكلمات الصعبة.

جدول 14: الحالة الخامسة: مليسا

البند	النقاط المتحصل علبها
ببند النطق	%83.33
بند اعادة الكلمات السهلة	%4.16
بند اعادة الكلمات الصعبة	%00
بند التسمية	%23.33

بناء على النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم 14 نستخلص ان الحالة مستواها جيد من جانب النطق وضعيف فيما يخص اعادة الكلمات السهلة والتسمية وفوق المتوسط ومنعدمة فيما يخص اعادة الكلمات الصعبة.

جدول 15: الحالة السادسة: علي

البند	النقاط المتحصل علبها
ببند النطق	%66.66
بند اعادة الكلمات السهلة	%4.16
بند اعادة الكلمات الصعبة	%00
بند التسمية	%26.666

بناء على النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم 15 نستخلص ان الحالة مستواه حسن من جانب النطق وضعيف فيما يخص اعادة الكلمات السهلة وبند التسمية منعدم في اعادة الكلمات الصعبة.

3-2-2- التحليل الكيفي لاختبار Chevrie Muller:

من خلال الجداول السابقة نستخلص ان هذه الحالات تعاني من مشاكل على المستوى الفنولوجي، حيث نجد ان لديهم صعوبة في تكرار الصوامت وفي تسمية الصور وتكرار الكلمات السهلة والكلمات الصعبة، فقد تحصلت الحالات الستة على نسب مختلفة وذلك في بند النطق، حيث تتراوح نتائجهم ما بين 2 الى 4 من مجموع 6، كما أنها تحصلت على نتائج ضعيفة وذلك في تسمية الصور حيث تتراوح ما بين 10% إلى 26.66% من 100%، وتكرار الكلمات السهلة ضعيفة جدا تتراوح ما بين 4.16% إلى 12.5% أما إعادة الكلمات الصعبة فجميع الحالات كانت نتائجهم منعدمة أي لم يتحصلوا على أي علامة.

فهذه النتائج المتحصل عليها من الجداول السابقة تبين لنا أن الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي له مشاكل في اللغة الشفهية، وإن حصيلته اللغوية محدودة وهذا بناء على ما أشار إليه رضا عبد الفتاح (الجانب النظري ص 44) وذلك يظهر مثلا في بند تسمية الصور وكما لاحظنا أن معظم الحالات أخفقت في بند الكلمات الصعبة، هذا ما يبرهن ما استنتجه ابنغهاوس أن استرجاع المقاطع يتأثر بعناصر مختلفة كطول السلسلة المتعلمة(الجانب النظري ص29)، وكما أن هذه الفئة (الصم) يجدون صعوبة في نطق تلك الكلمات التي يزيد عدد مقاطع كل منها إثنين مثلا في الكلمات السهلة أو الصعبة كما يظهر ذلك في بند التسمية فأحيانا يحدث حذف أو إضافة أو قلب، فأي إصابة أو قصور على مستوى الدماغ يؤثر على مهارات اللغة والنطق عند الطفل (الجانب النظري ص 37-43)، وكما لاحظنا أن هذه الفئة تعتمد على القراءة على الشفاه، لكن تبقى القراءة على الشفاه غير كافية للوصول إلى الفهم الكلي، لأنه ليس كل الأصوات أمامية وتشترك بعض الأصوات في المخرج، لذا يحدث خلط لدى الطفل (الجانب النظري ص63).

الاستنتاج العام:

من خلال الدراسة الميدانية لهذه الحالات واعتمادا على نتائج بنود الاختبار لكل من: اختبار Chevrie Muller الذي اعتمدنا عليه في دراستنا لتقييم اللغة الشفهية تحصلنا في بند النطق على نتائج تتراوح ما بين 50% الى 83,33% وهذا بين أن هذه الفئة يتراوح إنتاجها النطقي ما بين الحسن والجيد وهذا في الحروف المنعزلة، أما في بند تكرار الكلمات السهلة والصعبة فكانت النتائج المتحصلة عليها تتراوح ما بين16%, 4 إلى 12,5% بالنسبة للكلمات السهلة، أما فيما يخص الكلمات الصعبة كانت النتائج منعدمة أي 0% فتوصلنا إلى استنتاج أن الطفل الأصم يعاني من صعوبة في نطق الكلمات التي يزيد عدد مقاطعها اثنين وهذا بناءا على ما ذكرناه في الجانب النظري في خصائص الطفل الأصم (انظر صفحة 43)، أما فيما يخص بند التسمية فكانت النتائج المتحصل عليها تتراوح ما بين 3,33% و26,66% وهذا دليل على أن هذه الفئة تعاني من مشاكل على مستوى اللغة الشفهية وضعف إنتاجها اللغوي، حيث نجد أغلبية الحالات تعاني من حذف واستبدال وإضافة على مستوى الكلمة.

وفي اختبار Wisc–III الذي اعتمدنا عليه في دراستنا لتقييم الذاكرة السمعية لدى هذه الفئة تحصلنا على نتائج تتراوح ما بين 20% إلى 30%، وهذا يدل على ضعف الذاكرة السمعية بحيث لم تتجاوز 50%.

وهذا ما بينته النتائج المتوصلة اليها ان هناك علاقة وطيدة بين الذاكرة واللغة الشفهية ،كما بين العالم بياجي (PIAGET) أن هناك علاقة بين الفكر واللغة كما سبق وأن ذكرناه في الجانب النظري تحديدا في فصل اللغة الشفهية (أنظر صفحة39).

وبالإضافة إلى ما ذكرناه في الجانب النظري وتحديدا في عنصر العوامل المؤثرة في النمو اللغوي لدى الطفل (انظر صفحة 44)، وهذا يبين أن هناك ارتباط بين النمو العقلي والنمو اللغوي ارتباطا وثيقا فيما بينهما لأن اكتساب اللغة يغذي الذهن والفكر، فهناك علاقة بين اللغة والفكر، إذ أن اللغة تزود الفكر بالتعاريف الجاهزة فيتطور فكر الفرد لينتقل هذا الأخير إلى مستوى التجريد ولا يمكن التواصل به إلا عن طريق اكتساب اللغة ليكوّن ما

يعرف بالتصور الذهني، لذلك نقول أن النموّ العادي للغة يضم النشاطات الملائمة لنموّ الوظائف التالية: وظائف حسية وخاصة منها السمعية، القدرات الفكرية والعاطفية الموافقة للظروف (الجانب النظري ص ص 38-39).

وبناءا على كل ما سبق توصلنا إلى إثبات صحة الفرضية المطروحة في إشكالية البحث ألا وهي بضعف الذاكرة السمعية تكون اللغة الشفهية ضعيفة، وكذا لم تتحقق الفرضية الجزئية التي مفادها أن رغم ضعف الذاكرة السمعية تكون اللغة الشفهية قوية.

خاتمة:

إن اللغة صفة مميزة في الإنسان، لا تقتصر فقط على الأفراد العاديين بل تمتد لتشمل فئة المعاقين، لكونها قدرة ذهنية مكتسبة تمثلها نسق من رموز اعتباطية منطوقة تمكن من التعبير والتخاطب بين الأفراد حيث تؤثر عليها عدة عوامل من بينها العمليات العقلية العليا كالذاكرة بصفة عامة والذاكرة السمعية بصفة خاصة ألا وهي موضوع بحثنا.

فقد تناولنا في هذه الدراسة دور الذاكرة السمعية في تنمية اللغة الشفهية عند أطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي، وذلك باستعمال اختبارين وهما Chevrie Muller لتقييم اللغة الشفهية واختبار Wisc–III لتقييم الذاكرة السمعية للتوصل بعدها إلى إيجاد العلاقة بين الذاكرة السمعية واللغة الشفهية.

وقد بيننا في هذه المذكرة أن الذاكرة السمعية تؤثر على اللغة الشفهية، أي بضعف الذاكرة السمعية تكون اللغة الشفهية ضعيفة.

ومن خلال ما توصلت اليه دراستنا يمكن وضع التوصيات التالية :

- عدم الإستهانة بقدرات الطفل الأصم والاخذ بعين الاعتبار الفروق الفردية بين قدراتهم.
- تشجيع المهتمين بأطفال الصم على إجراء دراسات وأبحاث تتناول الطرق المناسبة للكفالة الأرطفونية.
- ضرورة تكوين المختص الأرطفوني جيدا ومتابعة احدث التقنيات الفعالة للتأهيل الأرطفوني عند الأطفال الخاضعين للزرع القوقعي وضرورة العمل على اكتشاف الاطفال الذين يعانون من انخفاض في قدرتهم على الادراك في وقت مبكر بقدر الإمكان مما يسهل مساعدتهم.
- ضرورة إقامة دورات تدريبية للمختص الأرطفوني في ميدان الزرع القوقعي.
- العمل على الاستغلال الكامل للفوائد التي يوفرها الزرع القوقعي.

- العمل على توفير وضرورة الكفالة الأرطفونية بعد عملية الزرع القوقعي.
- العمل على تشجيع فئة الصم الحاملين للزرع القوقعي على استعمال المنطوقات بدلا من استعمال لغة الإشارات أو القراءة على الشفاه.

قائمة المراجع

أولا- المراجع باللغة العربية

1- الكتب

1. إبراهيم عبد الله فرج الزريقات، "الإعاقة السمعية"، دار وائل للنشر، القاهرة، ط1، 2003.
2. أسامة محمد البيطانية، عبد الناصر ذياب الجراح، مأمون محمود غوانمة، "علم نفس الطفل غير العادي"، دار المسيرة للطباعة والتوزيع والنشر، الطبعة الأولى، عمان، 2007.
3. إسماعيل لعيس، "اللغة عند الطفل"، المطبعة الجزائرية للمجلات والجرائد، بوزريعة، الجزائر، بدون سنة.
4. امتثال زين الدين الطفيلي، "علم النفس النمو من الطفولة إلى الشيخوخة"، دار المنهل اللبناني للطباعة والنشر، بيروت، ط1، 2004.
5. توني بوزان، " تحكم بذاكرتك"، مكتبة جرير، طبعة الألفية، عمان، 2003.
6. حبان سعيد الرحو، "أساسيات في علم النفس"، الدار العربية للعلوم، ط1، عمان، الأردن، 2003.
7. حلمي الملجي، "علم النفس المعرفي"، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، 2004.
8. حلمي خليل، "اللغة والطفل"، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، 1998.
9. خالدة نيسان، "الإعاقة السمعية من مفهوم تأهيلي"، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى،2009.
10. راغب رجب أحمد، "الصمم وتجهيز المعلومات"، دار الوفاء للطباعة والنشر، ط1، الإسكندرية، 2009.
11. رافع النصير الزغول، عماد عبد الرحيم الزغول،"علم النفس المعرفي"، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2003.

12. سنتماني كار، "الأطفال الغير العاديين، سيكولوجيتهم وتعليمهم"، ترجمة: عدنان إبراهيم الأحمد، مها إبراهيم زحلوق، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر، بيروت، ط1، 2001.

13. سهى أحمد أمين، "الاتصال اللغوي للطفل"، الطبعة الأولى، الأردن، 2002.

14. صالح عبد المقصود السواح، "تعديل سلوك المعاقين سمعيا"، دار الوفاء، مصر، الطبعة الأولى، 2009.

15. صبحي سليمان، " تربية الطفل المعاق"، دار الفاروق للاستثمارات الثقافية، مصر، 2007.

16. طارق كمال، "الإعاقة الحسية المشكلة والتحدي"، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، بدون طبعة، 2007.

17. عادل عبد الله محمد، "الإعاقات الحسية"، دار الرشاد، مصر، الطبعة الأولى، 2004.

18. عبد الكريم محمد شطناوي، "تطور لغة الطفل"، عمان، ط1، 1995.

19. عبد المنعم احمد الدردير، جابر محمد عبد الله، "علم النفس المعرفي" قراءات وتطبيقات معاصرة"، نشر وتوزيع وطباعة عالم الكتب، القاهرة، الطبعة الأولى، 2005.

20. عدنان يوسف العتوم، "علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق"، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الطبعة الأولى، 2004.

21. عصام نمو يوسف، "الإعاقة السمعية–دليل علمي للآباء والمربين مقدمة في الإعاقة السمعية واضطرابات التواصل"، دار المسيرة والطبع والتوزيع، عمان، ط1، 2007.

22. فوقية عبد الفتاح، جابر عبد الحميد جابر، "علم النفس المعرفي بين النظرية والتطبيق"، دار الفكر العربي ملتزم الطبع والنشر، القاهرة، الطبعة الأولى، 2004.

23. ماجدة السيد عبيد، "السامعون بأعينهم الإعاقة السمعية"، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2000.

24. مجدي عزيز إبراهيم، "منهج ذوى الاحتياجات الخاصة"، مكتبة الانجلو مصرية، القاهرة، 2002.

25. محمد أحمد شلبي، "مقدمة في علم النفس المعرفي"، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2001.

26. محمد أحمد قاسم، "في سيكولوجية اللغة"، كلية رياض الأطفال، القاهرة، الطبعة الأولى، 2000.

27. محمد حسين العجمي، "فلسفة التربية لذوي الاحتياجات الخاصة من المعوقين"، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، الطبعة الأولى،2007.

28. محمد قاسم عبد الله، "سيكولوجية الذاكرة"، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، الطبعة الأولى، 2007.

29. مصطفى نوري القمش، "الاعاقة السمعية"، دار الفكر للطباعة، عمان، الطبعة الأولى، 2002.

30. مها محمد فوزي معاد، الأنتروبولوجية اللغوية"، بدون طبعة، دار المعرفة الجامعية، مصر،2009.

31. نواني حسين، عزاز وآخرون، مجلة محكمة يصدرها قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا، نشر شارع جمال الدين الأفغاني، بوزريعة، الجزائر، العدد 9، 2013.

2-المذكرات

32. أويحي ليدية، راشد حفيظة، "دور الكفالة الأرطوفوينية في تقييم اللغة الشفهية المنطوقة لدى الطفل الحامل للزرع القوقعي (5-8)، مذكرة لنيل شهادة اللسانس فيعلم النفس، تخصص أرطفونيا، جامعة مولود معمري، تيزي وزو،2011-2012.

33. نجية تيقمونين، "اللغة الشفهية بين اكتسابها لدى الطفل المصاب بالديسفازيا واسترجاعها لدى الحبسي الراشد، دراسة مقارنة بين الاضطرابين من خلال أحد مقوماتها البنية الزمنية والمكانية"، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الأرطوفونيا، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، جامعة الجزائر، 2005-2006.

34. طارق صالحي، "دراسة القدرات الإدراكية عند الطفل الخاضع للزرع القوقعي"، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الأرطفونية، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، معهد علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا، جامعة الجزائر، 2010-2011.

35. معيوف رشيدة زوجة تومي، "محاولة تكييف وتقنين اختبار تقييمي لاستقبال الرسالة الشفهية للأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي في الوسط الإكلينيكي الجزائري"، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في أمراض الكلام، كلية الآداب واللغات، قسم علوم اللغة، جامعة الجزائر 2، 2012-2013

3- المقالات

36. منيرة لخويطر، نورة السديري، "القوقعة الاصطناعية ودورها في التكفل المبكر"، رسالة منشورة في الندوة العلمية الثامنة للإتحاد العربي للهيئات العامة في رعاية الصمم.

37. البروفيسور جناوي، مقال صحفي في الجريدة الوطنية "يومية الفجر"، عدد 24، نوفمبر 2009.

ثانيا- باللغة الأجنبية

Ouvrages

38. Annie Dumont, « L'orthophonie et l'enfant sourd », Edition Masson, Paris, 2ème édition, 1995.

39. Busquet Denis et Mottier Christiane, « L'enfant sourd développement psychologique et rééducation », Paris,1978.

40. Catherine Transler, Jaqueline Leybert, Jean Emile Combert, « Trouble du développement psychologique et des apprentissages, l'acquisition du langage par l'enfant sourd », Solal éditeur, 2005.
41. Claudine Protat et d'autres « Préparer le concours d'entrée en école d'orthophonie, 2éme édition, 2007, Paris.
42. DERIAZ, « Implant cochléaire **»,** publication du centre romand, Paris, 2001.
43. Dumont, « Implant Cochléaire, surdité et l'enfant sourd », Masson, Paris, 1996.
44. Martial Van der linden, « Troubles de la mémoire », Edition Mardaga, Bruxelles,1989
45. Rondal et Call, « Troubles du Langage Diagnostic et Rééducation » Edition Mardaga, Bruxelles, 1982.
46. Voir Daniel « l'enfant demi sourd », Presse Universitaire de France, Paris, 1996.

Dictionnaires:

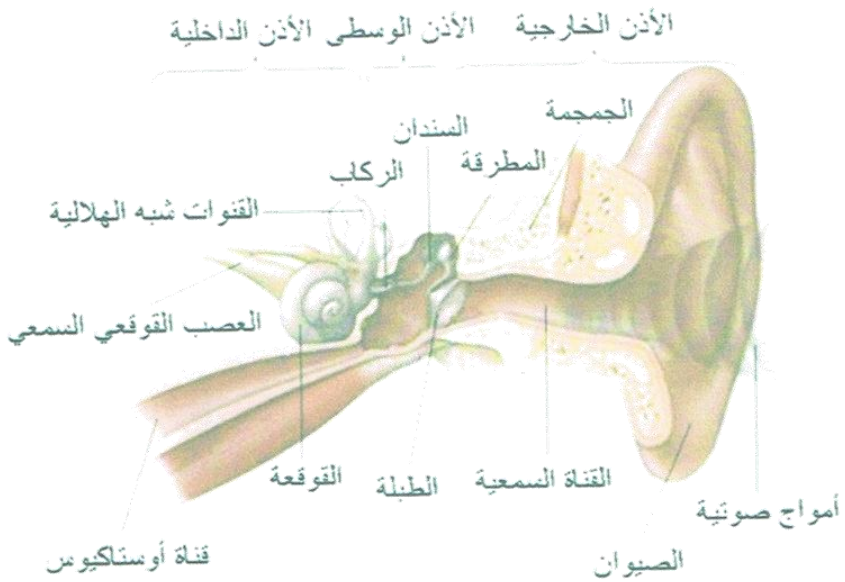
47. Norbert Sillamy, « Dictionnaire de psychologie, Larousse, HER, 1999.

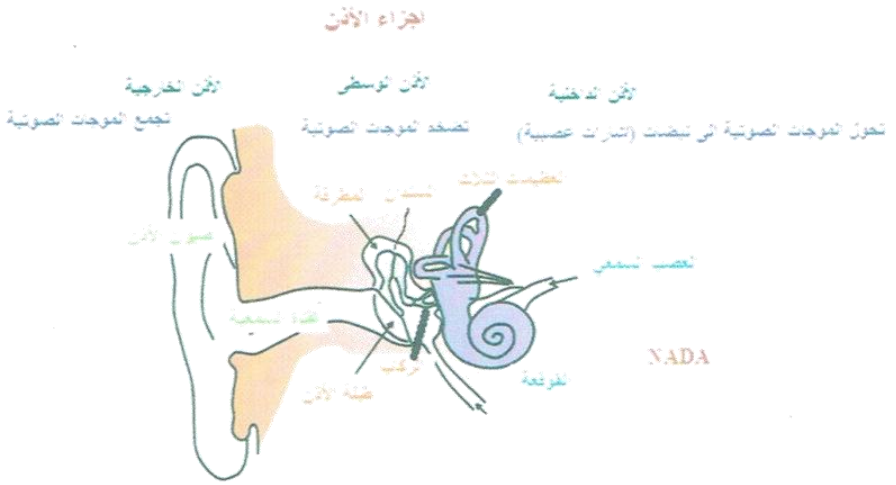
.

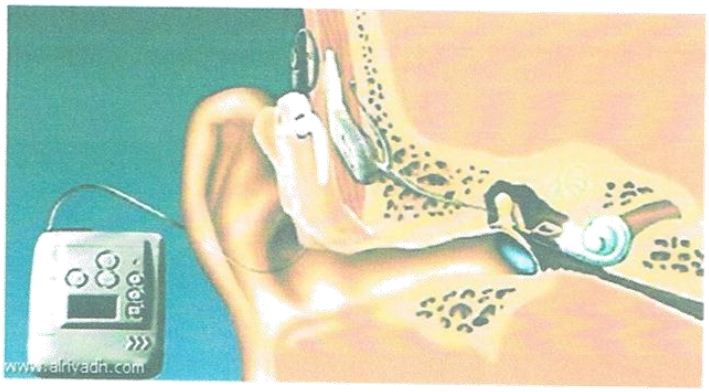
الملاحق

الملحق رقم (1): خاص بالصمم.

الملحق 1 - 1 - أجزاء الأذن:

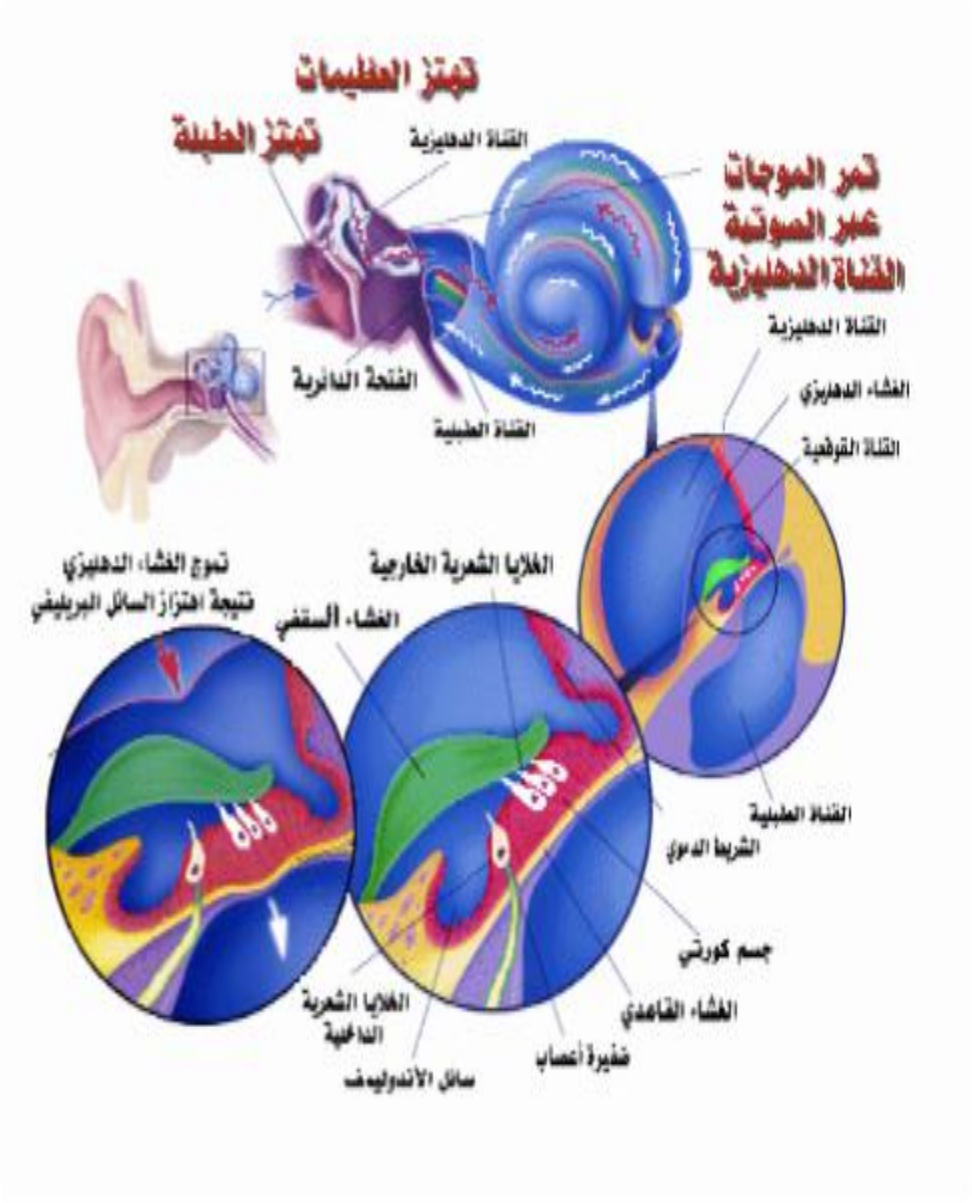





www.alriyadh.com

الملحق 1 - 2 - آلية السمع.

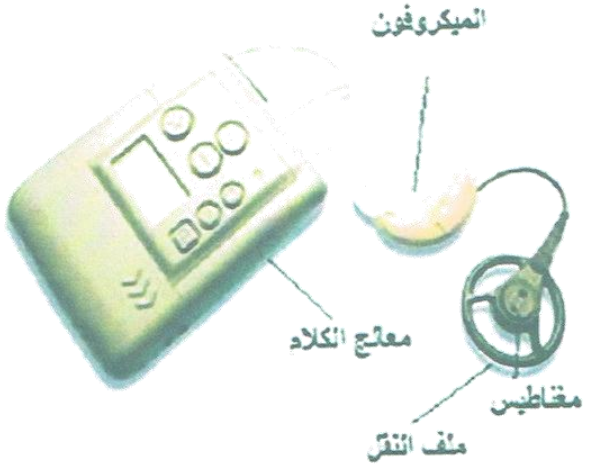
الملحق 1-3- مراحل انتقال الصوت من الأذن الخارجية إلى الأذن الداخلية

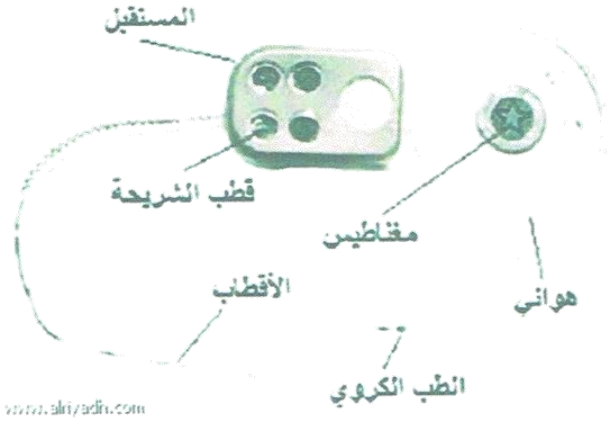


الملحق رقم (2): خاص بالزرع القوقعي.

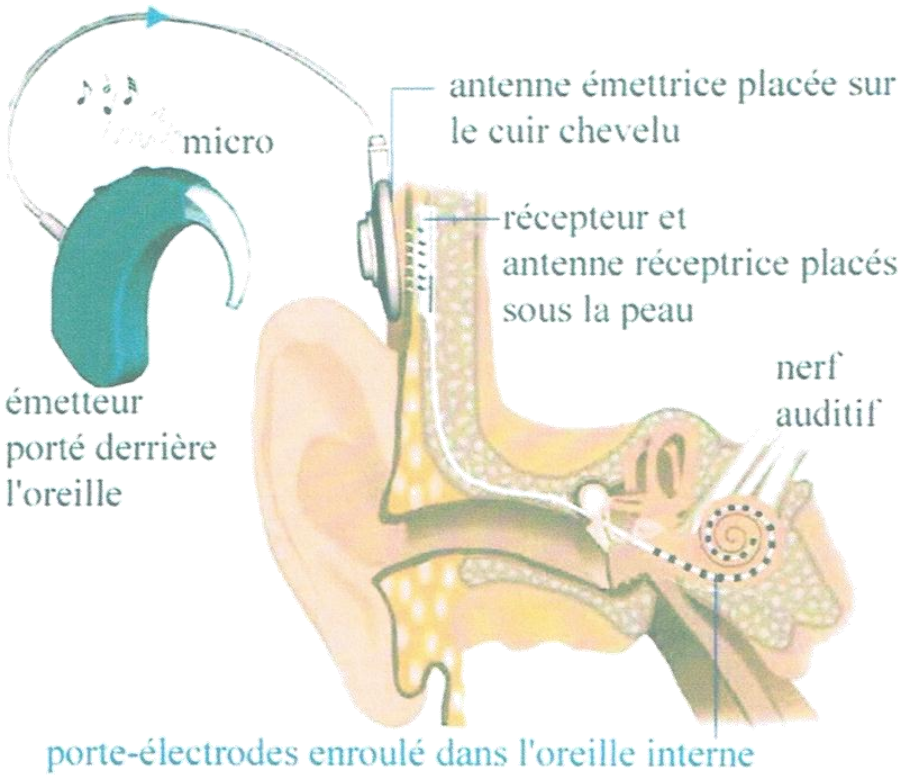
الملحق 2 - 1 - أنواع الزرع القوقعي:

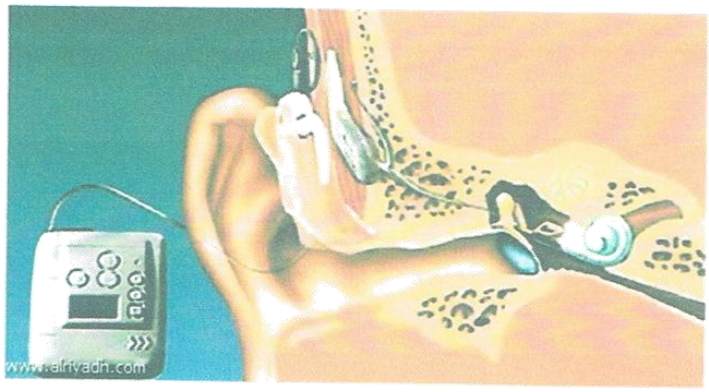
الملحق 2 - 2 - مكونات الزرع القوقعي:





الملحق 2 - 3 - آلية عمل الزرع القوقعي:




www.alriyadh.com

الملحق رقم(3): خاص باختبار اللغة الشفهية.

3-1- بند التسمية:

الذي يحتوي على 33صورة حيث نقدم للطفل الصورة ونقوم بطرح السؤال: ما الموجود في الصورة؟ فيستنسخ فونيتيكيا ما يقوله المفحوص.

3-2- بند اعادة الكلمات السهلة:

يحتوي هذا الاختبار على 46 كلمة بسيطة، حيث نقول للطفل " سوف أقول لك كلمات و عليك إعادتها و لكن فقط عندما أطلب منك ذلك "، لا يجب إعادة الكلمة مرتين إلا إذا كانت هناك ضوضاء، نقوم بتشجيع الطفل فقط، نقوم بنسخ كلمة معادة من طرف الطفل.

3-3- بند اعادة الكلمات الصعبة:

يحتوي هذا الاختبار على 6 كلمات معقدة بحيث تختلف هذه المرحلة عن مرحلة إعادة الكلمات السهلة في كون في هذه المرحلة تستعمل كلمات طويلة المقاطع ومركبة وتقدم واحدة تلوى الأخرى وتنسخ الإجابة ويطبق هذا الاختبار بنفس الطريقة التي يطبق بها اختبار إعادة الكلمات السهلة.

3-4- بند النطق:

يحتوي هذا الاختبار على 6 حروف بحيث يطلب من المفحوص اعادتها.

_طريقة تصحيح الاختبار:

يتم تصحيح الاختبار كالتالي مثلا في المستوى النطقي تمنح نقطة (1) للطفل عن كل إجابة صحيحة من قبله مثلا في إعادة نطق الحروف بصفة صحيحة وسليمة، وتمنح نقطة (0) في حالة عدم اتقانه لنطق الحرف أي نطقه بصفة خاطئة وتمنح بذلك علامة (/) في حالة سكوت الطفل وعدم تمكنه من الإجابة كذلك نفس الشيء بالنسبة لبقية البنود.

أما فيما يخص طريقة حساب المعدلات لكل مؤشر فنقوم بجمع عدد الإجابات الصحيحة نضربه في 100 % الذي يمثل (X) ونقسمه بذلك على المجموع الكلي للكلمات.

كذلك نفس الشيء لحساب عدد الكلمات أو الإجابات الخاطئة، وهذا يختلف حسب محتويات المؤشرات أو البنود.

فمثلا في بند التسمية والذي يحتوي على 33 صورة، هنا إذا تمكن الطفل من تسمية 19 صورة بطريقة صحيحة نضرب هذا العدد في 100 % فنقسمه بذلك على عدد الكلي للكلمات الّذي هو 33 صورة أي نقوم بـ: (33 / (100% X 19)).أي نضع : (في الاجابة الصحيحة(+) ،(−) الاجابة الناقصة بتبديل أو حذف المقطع، (0)إن لم تكن هناك إجابة.

نفس الشيء في بند النطق: يحتوي على 6 فونيمات إذا تمكن الطفل من إجابة 5 فونيمات من 6 بطريقة صحيحة فنقوم بـ: (6 / (100% X 5)).

في بند إعادة الكلمات السهلة: يحتوي على 46 كلمات إذا أنتج الطفل 20 كلمة خاطئة من 46 كلمة نقوم بضرب العدد (46 / (100% X 20))، طريقة التصحيح نفسها مع بند التسمية. ونفس الشيء مع بقية المستويات أو المؤشرات.

- بند اعادة الكلمات الصعبة :

البنود	تنسيخها	الإنتاج اللغوي للطفل	العلامة
القسطنطينة	[alqustanti :nija]		
الأبراكسية	[alapra :ksja]		
نرجسية	[nargasija]		
بيروقراطية	[bi :ruqra :tija]		
ارستقراطية	[aristuqra :tija]		
ارطفونيا	[urtufu :nja]		

ب- بند اعادة الكلمات السهلة :

البنود	تنسيخعا	الإنتاج اللغوي	العلامة
سيارة	[saja :ratun]		
قلم	[qalam]		
طريق	[tari :q]		
مفتاح	[mifta :h]		
بيانو	[pja :nu]		
كرسي	[kursi]		
برتقال	[burtuqa :l]		
طيارة	[taja :ratun]		
موز	[maw z]		
خبز	[xubz]		
مقص	[miqas]		
شجرة	[sagaratun]		
باب	[ba :b]		
تفاح	[tufa :h]		
منزل	[manzil]		
طاولة	[ta :wilatun]		
شمعة	[sam atun]		
مطبخ	[matbax]		
وردة	[wardatun]		
انف	[anf]		

محفظة	[mihfadatun]		
صابون	[sa :bu :n]		
مسطرة	[mistaratun]		
دقيق	[daqi :q]		

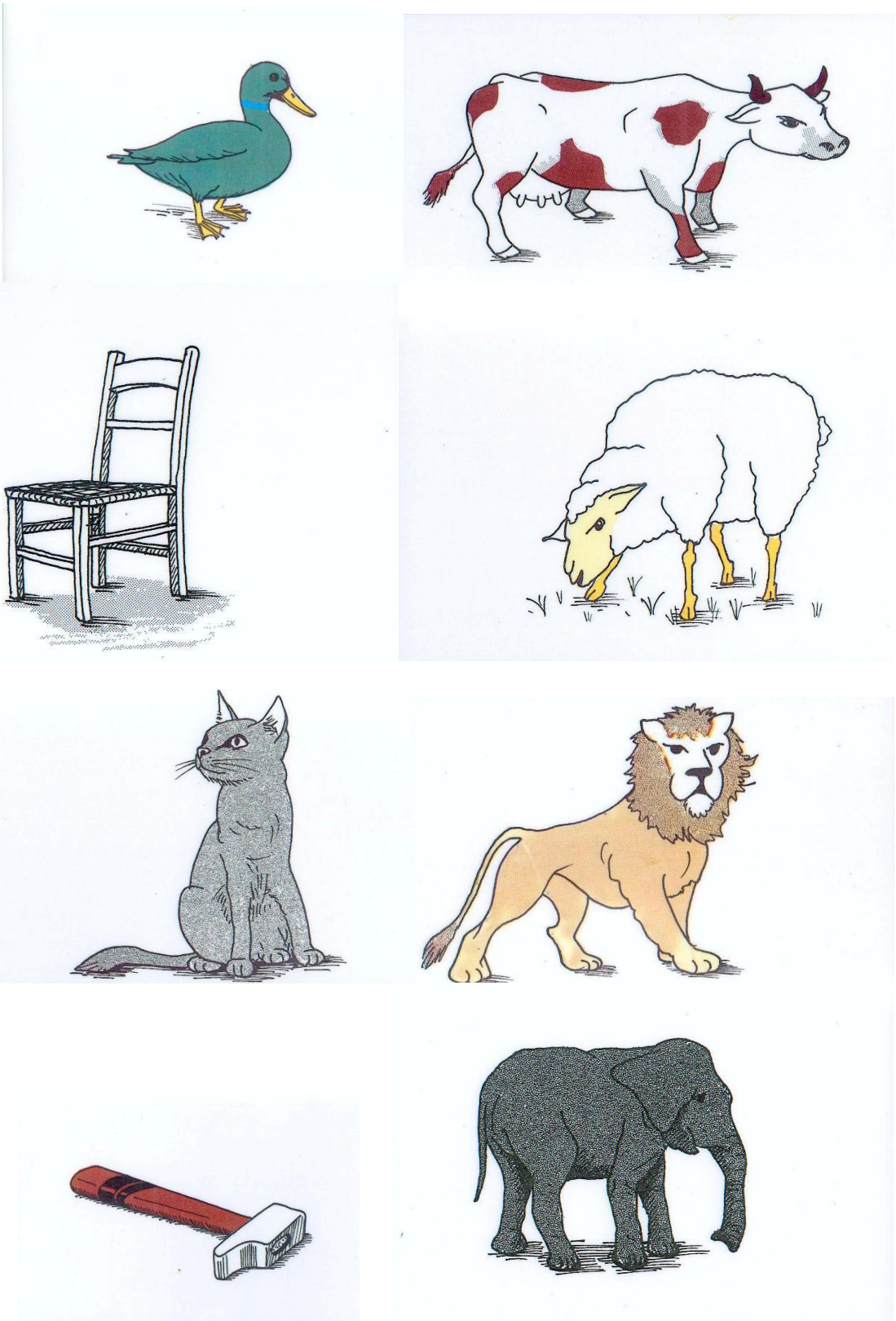
ج-بند التسمية:

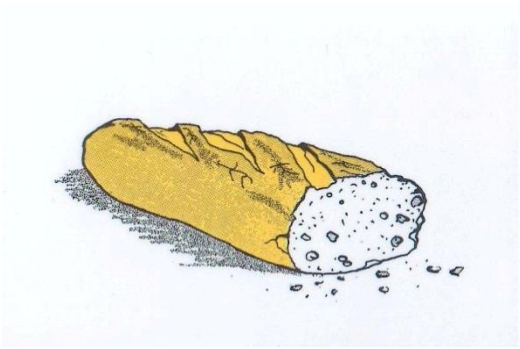
الصورة	تنسيخها	الانتاج اللغوي	النقطة	الصورة	تنسيخها	الانتاج اللغوي	النقطة
طاولة	[ta :wilatun]			مفتاح	[mifta :h]		
ارنب	[arnab]			وردة	[wardtuna]		
رضيع	[radi :]			اصبع	[isba]		
سيارة	[saja :ratun]			اسد	[asad]		
عجلة	[agaltuna]			فراشة	[fara :satun]		
موز	[maw z]			بقرة	[baqaratun]		
طائرة	[ta :iratun]			بطة	[batatun]		
سكين	[ski :n]			خروف	[xaru :fun]		
بيانو	[pja :nu :]			قط	[qitun]		
منزل	[manzil]			سمكة	[samakatun]		
مراة	[mir a :tun]			قبعة	[qubba atun]		
شمعة	[sam atun]			مطرقة	[mitraqatun]		
مقص	[miqas]			فيل	[fi :l]		
كرسي	[Kursi :]			خبز	[xubz]		
قلم	[qalam]						
مطارية	[mata :rijatun]						

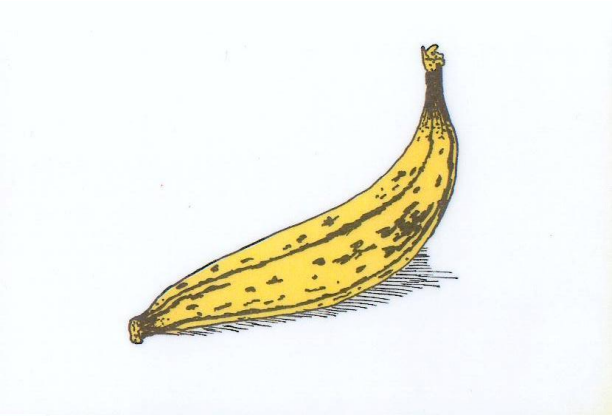
د- بند النطق:

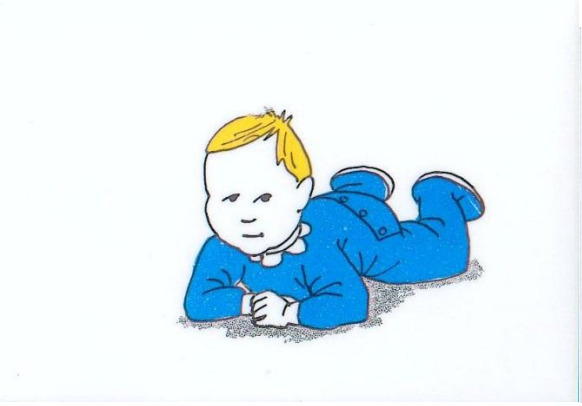
البند	المحاولة1	المحاولة 2	العلامة	البند	المحاولة1	المحاولة2	العلامة
س[sa]				ق[qa]			
ز[za]				خ[xa]			
ك[ka]				ش[sa]			

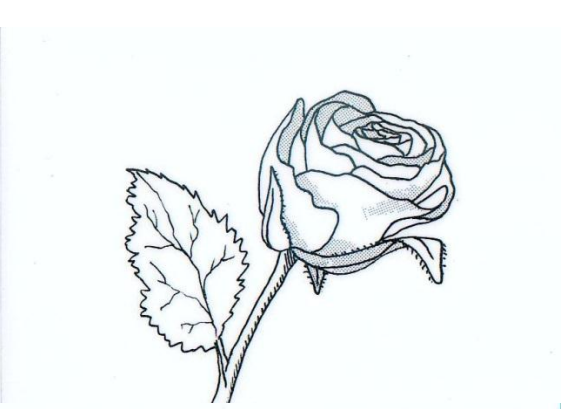
الصور المقدمة في بند التسمية:

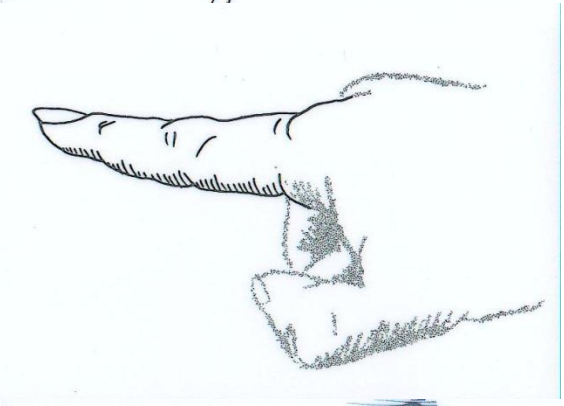


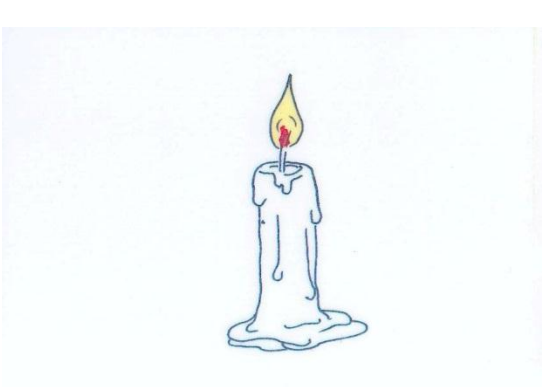


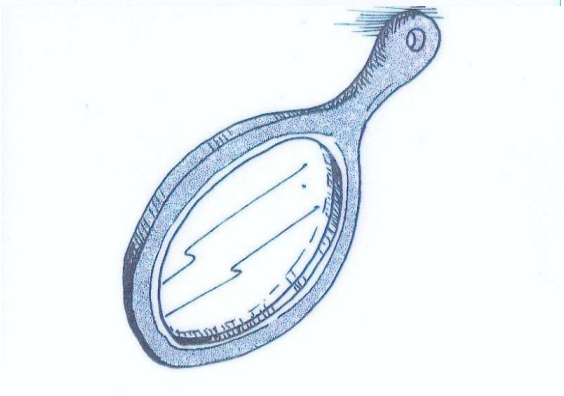


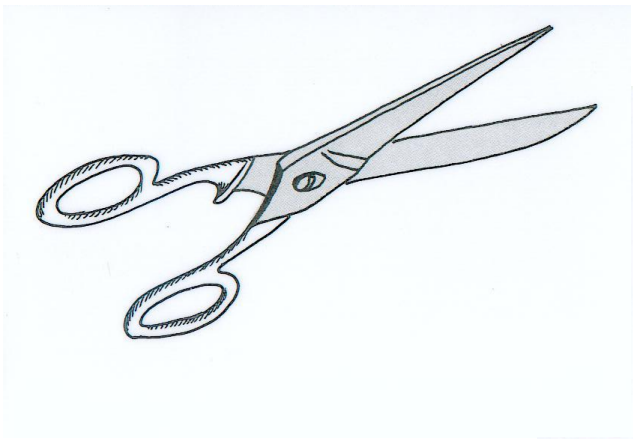


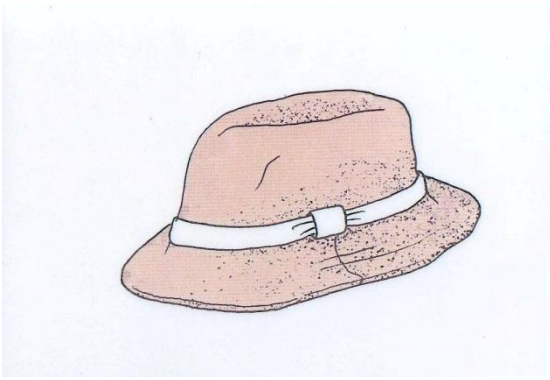


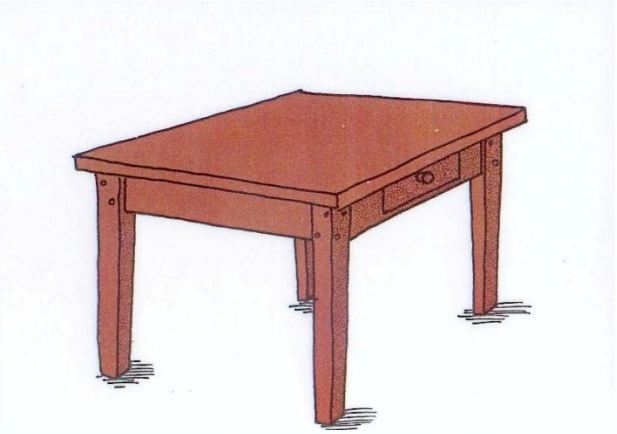


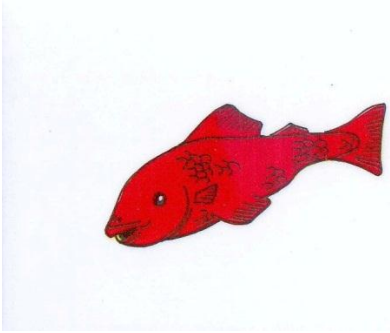


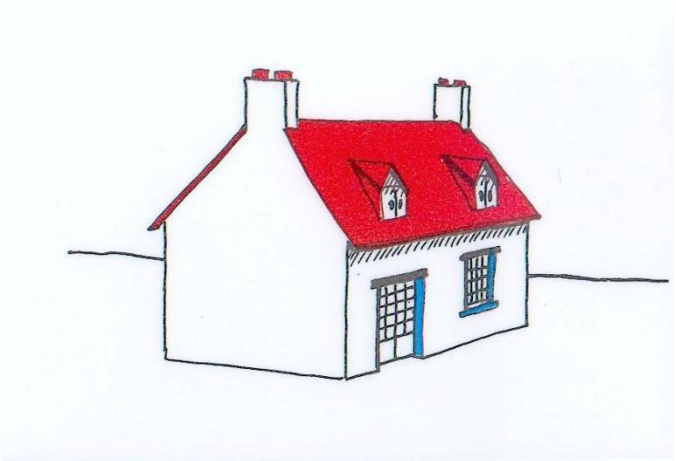


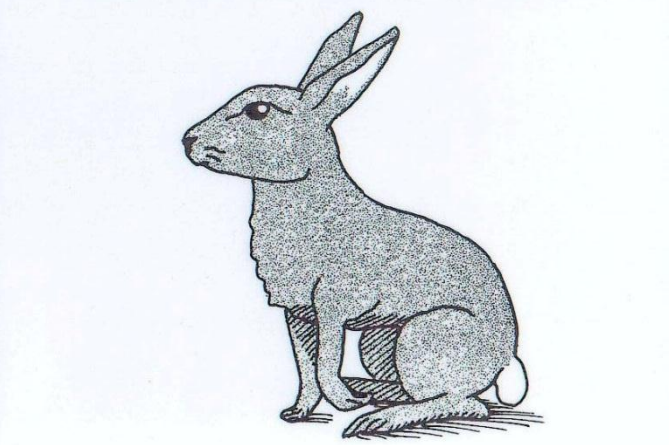


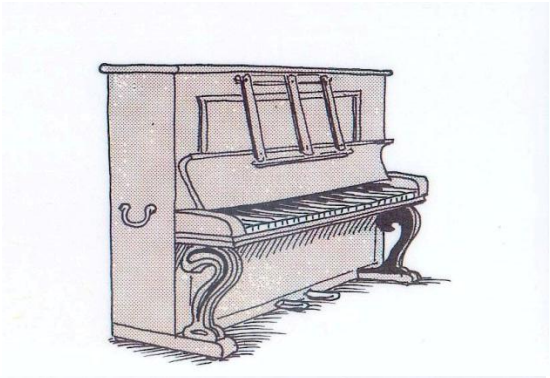


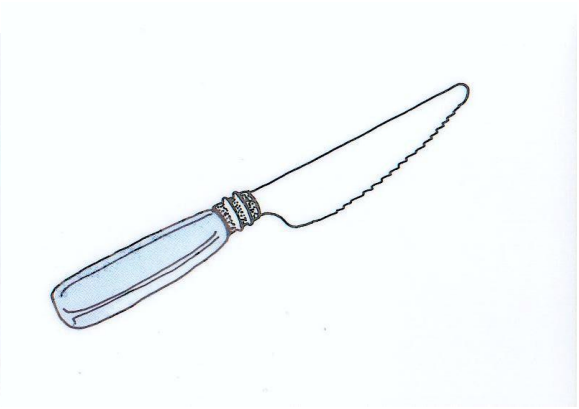


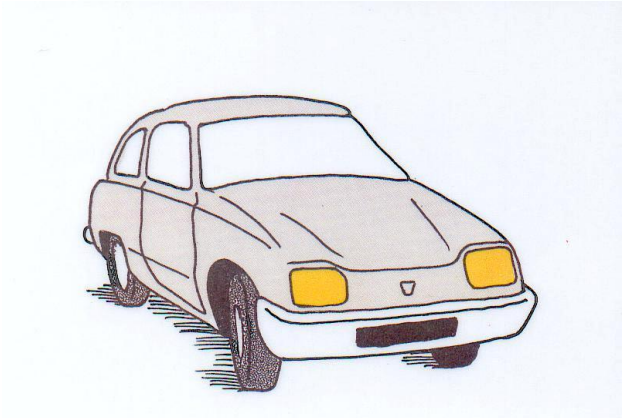


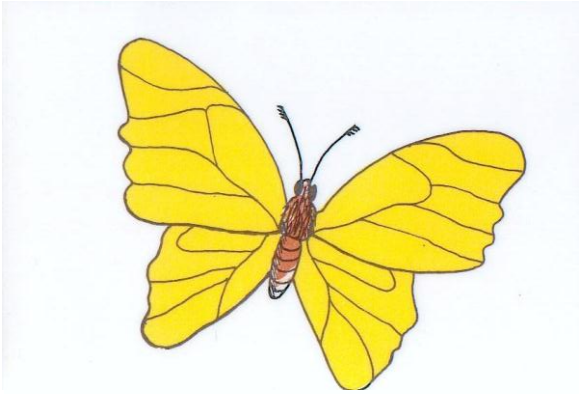


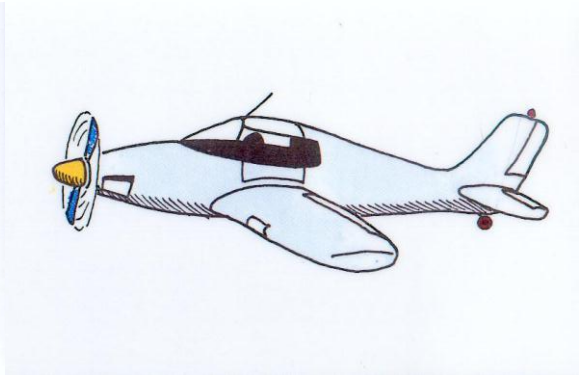












الملحق رقم 4: اختبار WISC-III

Echelle d'Intelligence de Wechsler pour Enfants
Troisième Edition

David Wechsler

Cahier de passation

Nom : _____ Prénom : _____

OBSERVATIONS
attitude • attention • langage

ecpa Les Editions du Centre de Psychologie Appliquée

Les Editions du Centre de Psychologie Appliquée - 25, rue de la Plaine - 75980 PARIS cedex 20

"Translated and adapted by permission. Copyright © 1991, 1974, 1971, by the Psychological Corporation, U.S.A. French translation copyright © 1996, by The Psychological Corporation, U.S.A. All rights reserved."

Copyright © 1991, 1974, 1971 by The Psychological Corporation
Standardization edition copyright © 1989 by The Psychological Corporation
Copyright 1949 by The Psychological Corporation
Copyright renewed 1976 by The Psychological Corporation
Normative data copyright © 1991 by The Psychological Corporation
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopy, recording, or any information storage and retrieval system, without permission in writing from the publisher.
The Psychological Corporation and the *PSI* logo are registered trademarks of The Psychological Corporation.
The *Wechsler Intelligence Scale for Children*, the *WISC-III* logo, and the *W* logo are registered trademarks of The Psychological Corporation.

Chiffres en ordre direct

Départ

Ages 6 - 16 : essai 1 de l'item 1

Arrêt

Après échec **aux deux essais** d'un même item. Administrer alors Chiffres en ordre inverse.

Présentation des items

6-16 ans

Commencer à l'essai 1 de l'item 1 et dire :

> «Je vais te dire quelques chiffres. Ecoute-les attentivement et quand j'aurai fini, tu les répéteras exactement comme moi.»

Item	Essai 1	Essai 2
1.	2 - 9	4 - 6
2.	3 - 8 - 6	6 - 1 - 2
3.	3 - 4 - 1 - 7	6 - 1 - 5 - 8
4.	8 - 4 - 2 - 3 - 9	5 - 2 - 1 - 8 - 6
5.	3 - 8 - 9 - 1 - 7 - 4	7 - 9 - 6 - 4 - 8 - 3
6.	5 - 1 - 7 - 4 - 2 - 3 - 8	9 - 8 - 5 - 2 - 1 - 6 - 3
7.	1 - 6 - 4 - 5 - 9 - 7 -6 - 3	2 - 9 - 7 - 6 - 3 - 1 - 5 - 4
8.	5 - 3 - 8 - 7 - 1 - 2 - 4 - 6 - 9	4 - 2 - 6 - 9 - 1 - 7 - 8 - 3 - 5

Chiffres en ordre inverse

Départ

Ages 6 - 16 : Item d'exemple

Arrêt

Après échec **aux deux essais** d'un même item.

Présentation des items

6-16 ans

Commencer par l'item d'exemple suivant. Dire :

> «Maintenant, je vais encore te dire des chiffres, mais cette fois, quand j'aurai fini, tu les répéteras à l'envers. Par exemple, si je dis 8 - 2, que dois-tu répéter ?»

Si le sujet répond correctement (2 - 8), dire :

> «C'est bien.»

et administrer le premier essai de l'item 1.

Si le sujet échoue à l'item d'exemple, dire :

> «Non, tu dois dire 2 - 8. J'ai dit 8 - 2, aussi pour les répéter à l'envers, tu dois dire 2 - 8. Maintenant, essaie avec ces chiffres. Rappelle-toi que tu dois les répéter à l'envers : 5 - 6.»

Que le sujet réussisse ou non le deuxième exemple, passer au premier essai de l'item 1. Ne plus donner d'aide pour le second exemple ni pour aucun item du subtest.

Item	Essai 1	Essai 2
1.	2 - 5	6 - 3
2.	5 - 7 - 4	2 - 5 - 9
3.	7 - 2 - 9 - 6	8 - 4 - 9 - 3
4.	4 - 1 - 3 - 5 - 7	9 - 7 - 8 - 5 - 2
5.	1 - 6 - 5 - 2 - 9 - 8	3 - 6 - 7 - 1 - 9 - 4
6.	8 - 5 - 9 - 2 - 3 - 4 - 2	4 - 5 - 7 - 9 - 2 - 8 - 1
7.	6 - 9 - 1 - 6 - 3 - 2 - 5 - 8	3 - 1 - 7 - 9 - 5 - 4 - 8 - 2

Cotation

Chaque item est coté 2, 1 ou 0 points :

- 2 points si le sujet réussit les deux essais
- 1 point si le sujet ne réussit qu'un essai
- 0 point si le sujet échoue aux deux essais

Les notes pour Chiffres en ordre direct et Chiffres en ordre inverse sont calculées séparément.

Pour chaque essai de chaque item, coter 1 ou 0 dans la colonne «Note» sur le Cahier de passation. La note à l'item est la somme des notes aux deux essais et est à reporter dans la colonne «Note Totale 0, 1 ou 2».

La note totale pour Chiffres en ordre direct correspond à la somme des notes aux items ; la note totale pour Chiffres en ordre inverse correspond à la somme des notes aux items. La note totale pour le subtest correspond à la somme des notes de Chiffres en ordre direct et de Chiffres en ordre inverse.

Note maximum pour **Chiffres en ordre direct : 16 points**

Note maximum pour **Chiffres en ordre inverse : 14 points**

Note maximum au **subtest : 30 points**

12. MEMOIRE DES CHIFFRES
(subtest Verbal supplémentaire)

Matériel

Les items du subtest Mémoire des Chiffres en ordre direct et en ordre inverse sont inclus dans ce Manuel et sont repris sur le Cahier de passation.

Description

Dans ce subtest, l'examinateur lit des séries de chiffres. Pour chaque item en ordre direct, le sujet répète les chiffres dans le même ordre. Pour chaque item en ordre inverse, le sujet répète les chiffres en ordre inverse. Chaque item a deux essais, chaque essai ayant le même nombre de chiffres mais avec des chiffres différents.

Consignes

- Les deux parties de ce subtest - Chiffres en ordre direct et Chiffres en ordre inverse - sont administrées séparément. **Administrer Chiffres en ordre inverse même si le sujet a 0 à Chiffres en ordre direct.**
- **Administrer les deux essais de chaque item, même si le sujet réussit l'essai 1.**
- Lire les chiffres à la cadence d'un par seconde, en baissant légèrement le ton de la voix à chaque dernier chiffre de chaque série. Après chaque série, faire une pause pour permettre au sujet de répondre.