الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

جامعة مولود معمري تيزي وزو

كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية

تخصص أرطوفونيا

علاقة الوعي الفونولوجي و الوعي المورفولوجي باللغة الشفهية عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي (6-8 سنوات)

مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر في الأرطوفونيا

من إعداد الطالبتين:

- يعقوبي كريمة
- شايب ليدية

تحت إشراف الأستاذ:

د.لعجال ياسين

السنة الجامعية2017-2018

كـلـمـةشـكـر

بسم الله و كفى و صلاة و سلام على النبي المصطفى،
أحمد الله حمدا يوافيني نعمة و يدفع نقمة فهو الأولى بالحمد
و الشكر على ما وهبني من علم و سداد و فلاح.

أمـــا بـــعـــد،

تحية شكر وعرفان لكل من ظل واقفا ومساندا لنا....

لكل من حمل اقدس رسالة في الوجود....

لكل من مهد لنا طريق العلم والمعرفة...

لكل اساتذتنا الكرام في قسم الارطفونيا

الى الاستاذ المشرف الذي نتوجه له بالشكر الجزيل

لإشرافه على هذا البحث و له منا كل

الاحترام والتقدير

كريمة

ليدية

الإهـــداء

إلى الذي قال فيهما الله تبارك وتعالى:

" وقل لهما قولا كريما واخفض لهما جناح الذل من الرحمة وقل ربي ارحمهما كما ربياني صغيرا "

إلى أنقى قلبين وأجمل شخصين.

إلى من كبرتني شبرا على شبر وضحت من اجلي لأصل إلى هذا المستوى

إلى قرة عيني أمي الغالية الحبيبة حفظها الله وأطال في عمرها

إلى من أهداني تعب سنين و ثابر من اجل تعليمي ولو فرغت هذا القلم لاثناءه ما وفيت حقه إلى أبي الغالي أطال الله في عمره و حفظه

إلى أختي نورة

إلى اخوي العزيزين محمد وسمير

إلى رفيقات الدرب و صديقاتي الغاليات نادية، حسينة، ليندا، صارة، وهيبة، و نعيمة

إلى شريكتي في هذا العمل ليدية

إلى كل من اعرفهم ودخلوا في حياتي وسعتهم ذاكرتي ولم تسعهم ورقتي.

كريمة

الإهـــداء

إلى الذي قال فيهما الله تبارك وتعالى:

" وقل لهما قولا كريما واخفض لهما جناح الذل من الرحمة وقل ربي ارحمهما كما ربياني صغيرا "

إلى أنقى قلبين وأجمل شخصين.

إلى من كبرتني شبرا على شبر وضحت من اجلي لأصل إلى هذا المستوى

إلى قرة عيني أمي الغالية الحبيبة حفظها الله وأطال في عمرها

إلى من أهداني تعب سنينه و ثابر من اجل تعليمي ولو فرغت هذا القلم لاثناءه

ما وفيت حقه إلىأبي الغالي أطال الله في عمره و حفظه

إلى اخوي ماسي و أمين

إلى رفيقات الدرب و صديقاتي الغاليات نجاة و حياة و سعاد و زينة و فريزة

إلى شريكتي في هذا العمل كريمة

دون أن أنسى زوجي العزيز خالد

إلى كل من عرفتهم ودخلوا حياتي تذكرهم قلبي ولم يذكرهم قلمي

ليدية

ملخص الدراسة:

قمنا في بحثنا هذا بدراسة العلاقة بين الوعي الفونولوجي و الوعي المورفولوجي باللغة الشفهية عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي و المسجلين في مدارس عادية في الطور الابتدائي السنة الاولى و الثانية، و لقد اعتمدنا على ثلاث اختبارات، الأول تم بناؤه من طرف **د لعجالياسين** والخاص بالوعي الفونولوجي، و الاختبار الثاني صمم من طرف د ناهد **بوكديدة** الخاص بالوعي المورفولوجي، و أخيرا اختبار **شوفري ميلر** الخاص باللغة الشفهية، و تمحورت هذه الدراسة في الاجابة على التساؤل: هل توجد علاقة بين الوعي الفونولوجي والوعي المورفولوجي باللغة الشفهية عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي؟ وللإجابة على هذا التساؤل طبقنا الاختبارات السابقة الذكر على عينة متكونة من 20 حالة حاملة للزرع القوقعي، و بعد تحليل النتائج كانت النتيجة النهائية أن هناك علاقة أو تأثير للوعي الفونولوجي على اللغة الشفهية عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي على عكس الوعي المورفولوجي الذي يؤثر بشكل ضعيف.

الفهرس

كلمة شكر

الإهداء

ملخص الدراسة

مقدمة 13

الفصل التمهيدي:الإطـــار العـــام للإشكـــالية

الإشكالية.....17

فرضية البحث.....19

أهمية البحث.....19

أهداف البحث.....19

تحديد المفاهيم الإجرائية.....20

الجـــــانب النـــظري

الفصل الأول: الصمم و الزرع القوقعي

الجزء الأول:الصمم.

تمهيد:.....24

1-مفهوم الصمم.....25

2-تشريح الأذن.....26

3-آلية السمع.....29

4-تصنيفات الصمم.....29

5- أسباب الصمم:.....33

6- المؤشرات الدالة على الصمم:.....35

7- خصائص الطفل المعاق سمعيا:.....36

الجزء الثاني: الزرع القوقعي.

1- ماذا نقصد بالزرع القوقعي:.....38

2-لمحة تاريخية عن الزرع القوقعي:.....39

3- مكونات الزرع القوقعي:.....40

4-أنواع و شروط الزرع القوقعي:.....40

5- الأشخاص المعنيون بالزرع القوقعي.....

6- كيفية عمل الجهاز و أهدافه:.....42

7- الاختبارات المطبقة سواء قبل أو بعد الزرع القوقعي.....44

خلاصة الفصل.....48

الفصل الثاني: الوعي الفونولوجي و المرفولوجي

الجزء الأول: الوعي الفونولوجي

1- تعريف الفونولوجيا.....50

2- مكونات الفونولوجيا.....51

3-مستويات الفونولوجيا.....53

4-نمو الوعي الفونولوجي.....54

5-التطور الفونولوجي.....59

6-النظام الفونولوجي.....61

الجزء الثاني: الوعي المرفولوجي.

1-مفهوم علم المورفولوجيا.....62

2-مفهوم المورفيم.....62

3-أنواع المورفيم 62

4-أشكال المورفيم.....64
5-المورفيم و الوحدات الصرفية.....65
خلاصة الفصل.....66

الفصل الثالث: اللغة الشفهية

تمهيد.....68
1-مفهوم اللغة الشفهية:.....69
2- مكونات اللغة الشفهية.....69
3- مستويات اللغة الشفهية.....70
4- العوامل المؤثرة في اكتساب اللغة.....72
5- شروط اكتساب اللغة الشفهية.....73
6- اللغة و الإعاقة السمعية.....74
7- تأثير الصمم على اللغة الشفهية.....76
8- طرق التواصل عند الطفل الأصم.....77
خلاصة الفصل 78

الجـــانب التطبيـــــقي

الفصـــل الرابع: التناول الإجرائي

تمهيد الفصل.....81
1- الدراسة الاستطلاعية..... 82
2- منهج البحث.....82.
3- عينة البحث.....83

4- خصائص عينة البحث 84
5- أدوات البحث.....86
6- مكان اجراء البحث.....88
7- كيفية تطبيق الإختبارات.....88
خلاصة الفصل.....94

الفـصل الخــامس: عــرض و تحليل النتائج

1- عرض نتائج اختبار الوعي الفونولوجي.....96
2- عرض نتائج اختبار الوعي المرفولوجي.....96
3- عرض نتائج اختبار شوفري ميلير.....97
4- تحليل نتائج اختبار الوعي الفونولوجي.....98
5- تحليل نتائج اختبار الوعي المرفولوجي:.....98
6- تحليل نتائج اختبار شوفري ميلير.....99
تحليل نتائج العلاقة الارتباطية.....113
الاستنتاج العام 114
خاتمة.....116
المراجع.....118
الملاحق

فهرس الجداول:

رقم الجدول	عنوان الجدول
01	جدول خاص بخصائص عينة البحث.
02	جدول خاص بنتائج العينة في اختباري الوعي الفنولوجي و المرفولوجي.
03	جدول خاص بنتائج العينة في اختبار شوفري ميلر.

فهرس الملاحق:

رقم الملحق	عنوان الملحق
01	ترديد الكلمات السهلة.
02	ترديد الكلمات الصعبة.
03	استرجاع الأرقام.
04	تسمية الصور و تعيينها.
05	تسمية الألوان.
06	فهم الاختلاف و التماثل.
07	اختبار الوعي الفونولوجي.
08	اختبار الوعي المورفولوجي.
09	تشريح الأذن.
10	ألية السمع.
11	أنواع و أشكال الزرع القوقعي.
12	مكونات جهاز الزرع القوقعي.
13	كيفية ضبط جهاز الزرع القوقعي.

مقدمـــة

تعتبر اللغة نظام من الأصوات اللفظية الاصطلاحية التي تستخدم في الاتصال المتبادل بين جماعة من الناس، حيث تنطلق الرسالة الصوتية من المتكلم ليتم استقبالها سمعيا من قبل السامع، والطفل يكتسب لغته عن طريق السمع والمحاكاة و التدريب حيث انه يولد ولديه القدرة على تعلم اللغة واكتسابها فبالتالي يعتمد اكتساب اللغة اعتمادا كبيرا على سلامة الأجهزة الحسية ومن بين هذه الأخيرة نجد حاسة السمع، فهي مهمة و لا يستطيع احد منا الاستغناء عنها فبفضل هذه الحاسة يستطيع الإنسان استقبال المعلومات ومعرفة المخاطر الموجودة التي تحيط به في حياته اليومية فتدفعه إلى تجنبها.

إلا انه قد يحدث أن يفقد الإنسان هذه الحاسة وذلك لأسباب قد تكون وراثية وقد تكون مكتسبة فيصبح معاقا سمعيا، و هذه الإعاقة لها تأثير كبير على كثير من مظاهر النمو المختلفة خاصة نمو اللغة واكتسابها في كل مراحلها، هذه الأخيرة تعتبر وسيلة للتواصل والتخاطب بين الأفراد، وتبادل الأفكار و الآراء بين الأشخاص، سواء كانت كتابية أو نطقية أو شفهية و التي هي الأكثر تداولا في جميع مجتمعات العالم لكونها الأسهل لتوصيل المعلومة أو الفكرة للطرف الآخر، ولكن الإعاقة السمعية تحد من تطور هذه اللغة و كذلك حدوث هذا التواصل و الاتصال بين الأشخاص.

وبفضل تطور التكنولوجيا الحديثة للتخلص من هذا المشكل من خلال جهاز الزرع القوقعي، الذي يسمح بتعويض تلف القوقعة من خلال تنشيط مباشر لألياف العصب السمعي هذا ما يسمح ببعث إشارات سمعية للمخ تحول إلى أصوات مدركة و مفهومة، وهذا ما يساعد على تطوير اللغة عند الطفل الأصم.

و في بحثنا هذا سوف نتناول جانب مهم في حياة الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي، و هو اللغة الشفهية التي تعتبر بمثابة بوابة لبناء علاقات مع نفسه و المحيط ثم مع المجتمع المحيط به، و بالطبع هذه اللغة مبينة على عدة أساسات و أنظمة و جوانب لبنائها بناء جيد

و تصبح لغة مفهومة يمكن إيصالها إلى الطرف المستمع، و من بين هذه الجوانب سنتناول في بحثنا هذا كل من الجانب الفونولوجي و الجانب المورفولوجي و ما دور كل منهما في بناء الكلمة ثم الجملة ثم لغة واضحة، و الأهم من ذلك كيف يكون كل من الوعي الفونولوجي و المورفولوجي في لغة الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي الخاضع لكفالة ارطوفونية لفترة معينة.

وللقيام بهذه الدراسة قسمنا بحثنا إلى قسمين جانب نظري وجانب تطبيقي وفيما يتعلق بالجانب النظري: يحتوي على أربعة فصول حيث درسنا في الفصل التمهيدي الخاص بالا يطار العام للإشكالية و الذي يحتوي على إشكالية البحث فرضية البحث، أهمية البحث، أهداف البحث، وأخيرا تحديد المفاهيم الإجرائية، ثم الأول الخاص بالصمم وذكر فيه التركيب التشريحي للجهاز السمعي، آلية السمع كما تقدمنا بتعريف للصمم، أنواعه و تحدثنا أيضا عن الأسباب المؤدية و ما هي تصنيفاته، و كذلك تطرقنا فيه للزرع القوقعي من حيث التعريف و لمحة تاريخية للزرع القوقعي، آلية زراعة القوقعة، مكونات الأجهزة المزروعة، شروط الزراعة، و الاختبارات والفحوصات المطبقة، والعملية الجراحية.

أما الفصل الثاني فكان للوعي الفونولوجي و الوعي المورفولوجي، حيث قسمنا الفصل إلى قسمين بحيث تناولنا فيه تعاريف الفونولوجيا مصطلحات الفونولوجيا، نمو الوعي الفونولوجي، التطور الفونولوجي و أخيرا النظام الفونولوجي.

أما الوعي المورفولوجي تناولنا فيه مفهوم علم المورفولوجيا، مفهوم المورفيم، كما تناولنا بعض أنواع المورفيم نظرا لكثرتها، و أيضا تطرقنا إلى أشكال المورفيم، و أخيرا تناولنا عنصر المورفيم و الوحدات الصرفية بحكم العلاقة الموجودة بينهما فالمورفيم هو الذي يشكل الوحدات الصرفية.

فيما يخص هذا الجانب التطبيقي قسمناه إلى قسمين:

الأول قمنا فيه بتقديم الدراسة الاستطلاعية، عينة البحث، المنهج المتبع في البحث، عينة البحث، والوسائل المستعملة، مكان وزمان إجراء البحث، أما في الفصل الثاني قمنا بعرض و تحليل نتائج الحالات، أخيرا خاتمة البحث وتليها قائمة المراجع و الملاحق المعتمد عليها في البحث.

الفصل التمهيدي

الإطار العام لإشكالية البحث

الإشكالية:

اللغة هي وسيلة التواصل و أداة التعبير عن الأفكار، فيها تفهم النظريات و القوانين التي تنظم شؤون الحياة و عن طريقتها يتم التفاهم مع الآخرين و التأثير فيهم، حيث نجد الطفل منذ ولادته يتلقى المعارف بواسطة اللغة التي يكتسبها تلقائيا عن طريق سماع كلام المحيطين به و ترديده.1 و يرتبط نومها بنموه المعرفي فكلما اتسعت دائرة معارفه وارتقت أفكاره كلما وجد روابط بين الرموز اللغوية و بنى جملا يجسد بها أفكاره لينقلها إلى الغير.2

فإذا كان الطفل العادي يمتلك اللغة التي تساعده على التواصل و التعلم، فإن الطفل الأصم باعتباره فاقد لحاسة السمع لا يتمتع بهذه الميزة و لا يمكنه اكتساب اللغة بشكل طبيعي، و لهذا فإن الإعاقة السمعية تعتبر مشكلة متعددة الجوانب، و يعتبر الجانب اللغوي من أكثر الجوانب تأثرا بها، و بهذا يحرم الطفل الأصم من التعبير عن آراءه و التواصل مع الغير باللغة الشفهية الصحيحة، و هذه الأخيرة تمر بعدة مراحل، بداية من القنوات الهوائية التي تمر من خلالها الأمواج الصوتية و التي تنبه الأذن في جميع أجزائها التشريحية لكي تصل إلى المراكز العليا في الدماغ أين يتم تحليلها و تفسيرها بإعطائها المعنى المرادف لها و فهمها،3

و قد أثبتت دراسة كل من Nicholas et Grees 2004، أن الحاملين للزرع القوقعي يصبحون قادرين على الإدراك السمعي لأغلبية الأصوات الخارجية، كما تؤكد الدراسة أن هناك تأثير كبير في الزرع القوقعي المبكر فهو يساهم في تطوير القدرة السمعية و بالتالي اللغة المنطوقة، و هذا ما أثبتته عينة هذه الدراسة المختلفة في السن.3

1- علي عبد الواحد وافي، "**نشأة اللغة عند الإنسان والطفل**"، دار النهضة، مصر، 2003، ص 43.

2- يوسف قطامي،"**نمو الطفل المعرفي واللغوي**"،الأهلية للنشر والتوزيع،عمان، ط1، 2000، ص 352.

3- جمال الخطيب وآخرون،"**مقدمة في تعليم الطلبة ذوي الحاجات الخاصة**"، دارا لفكر ناشرون و موزعون، الأردن، ط1، 2007، ص 227.

4- أ. سمير فني، "**أهمية الزرع القوقعي في تنمية مهارات اللغة الشفهية عند الطفل الأصم**"، جامعة باجي مختار، عنابة، الجزائر، 2014.

ومن بين هذه التقنيات التي أتت بها البحوث العلمية و التكنولوجية، نجد تقنية "الزرع القوقعي" و التي هي عبارة عن زراعة قوقعة الكترونية عن طريق عملية جراحية للأشخاص الذين يعانون من إعاقة سمعية عميقة أو شديدة في كلتا الأذنين و لا يستطعون الاستفادة من المعينات السمعية.1

و الآن مع ظهور هذه التقنية أصبح الإدراك السمعي للصوت والإدراك السمعي للكلام و طرق إنتاجه هما المنهجان السائدين في التكفل بهذه الفئة و كأول خيار يظهر هو التربية السمعية و الإدراكية للصوت و الكلام المستمرة و الطويلة المدى ينتج عنها اكتساب رصيد لغوي يمكن الطفل الأصم من التواصل مع الآخرين.

و نحن في بحثنا هذا سنتناول جانب جد مهم في حياة الطفل الأصم و المتمثل في العلاقة التي تربط بين الوعي الفونولوجي و الوعي المورفولوجي اللذان يعتبران من أساسيات و مكونات اللغة عند الفرد، باللغة الشفهية التي تعتبر وسيلة التواصل بين أفراد مجتمع ما.

فالوعي الفونولوجي يهتم بدراسة الأصوات الإنسانية التي تتجمع معا لتكون الكلمات و الجمل في لغة ما، أما الوعي المورفولوجي يختص بالناحية الشكلية و التركيبية للصيغ و علاقتها التصريفية من ناحية و الاشتقاقية من ناحية أخرى، فالقواعد المورفولوجية تتضمن التغيرات التي تطرأ على شكل الكلمات في حالة تغيير تركيبها و ذلك يغير معانيها.2

أما فيما يخص اللغة الشفهية فهي تظم النظام الفونولوجي و المورفولوجي لتكوين لغة سليمة لدى الفرد.

1-خولة أحمد يحي،"**البرامج التربوية للأطفال ذوي الحاجات الخاصة**"، دار المسيرة للنشر و التوزيع، عمان، ط1، 2004، ص 124.
2-مصطفى حركات، " **الصوتيات و الفونولوجيا**"، دار الأفاق، الجزائر، 1992، ص69.

و من بين الدراسات التي تناولت الموضوع، نجد دراسة الباحثة "لعريبي نورية"، و من خلالها فقد تبين لها أن الوعي الفونولوجي عند الحاملين للزرع القوقعي كان جيدا لكن بشرط أن يكون التجهيز في سن مبكر و إتباع حصص التربية الأرطوفونية في سن مبكرة كذلك1.

ومن خلال بحثنا سنتعرف على العلاقة بين الوعي الفونولوجي و الوعي المورفولوجي باللغة الشفهية عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي، و لهذا قمنا بطرح التساؤل التالي:

هل هناك علاقة بين الوعي الفونولوجي و الوعي المورفولوجي باللغة الشفهية عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي؟.

الفرضية:

– نعم هناك علاقة بين الوعي الفونولوجي و الوعي المورفولوجي باللغة الشفهية عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي.

أهمية البحث:

- الإحاطة بفئة الصم الحاملين للزرع القوقعي و التقرب منهم أكثر.
- دراسة اللغة الشفهية عند هذه الفئة و معرفة مدى تطورها لديهم.
- دراسة الوعي الفونولوجي و الوعي المورفولوجي و دور كل منهما في تكوين الكلمة ثم الجملة ثم اللغة لدى هذه الفئة.

1– د.لعريبي، "**التجهيز المبكر و أثره على على تطوير الوعي الفونولوجي عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي و المجهزين كلاسيكيا**"، جامعة الجزائر2، العدد 33، مارس 2018.

أهداف البحث:

- الوصول إلى معرفة مراحل تطور اللغة الشفهية عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي.
- توضيح تأثير الوعي الفونولوجي و الوعي المورفولوجي على اللغة الشفهية لدى هذه الفئة.

تحديد المفاهيم الاجرائية:

الإعاقة السمعية:

خلل وظيفي نتيجة لأسباب و أمراض تصيب الأذن في مناطقها المختلفة، ويمكن قياسها عن طريق أجهزة طبية، و هي تعتبر عائق أمام اكتساب اللغة العادية.

الطفل الأصم:

هو ذلك الشخص الذي فقد إمكانية التواصل الشفهي مع من يحيط به والمشاركة في النشاطات العادية.

الزرع القوقعي:

هو جهاز يوفر تنبيه مباشر للعصب السمعي متخطيا المرور من الخلايا الشعرية التالفة الموجودة في قوقعة الأذن، فبهذه العملية تعمل الزراعة على تحويل أصوات الكلام إلى إشارات رقمية و من ثم يقوم المخ باستقبالها كأنها حديث بشري.

الوعي الفونولوجي:

هو دراسة النظام الصوتي للتعبير الشفهي، و يشمل القواعد التي تحكم و تضبط مزج أو توحيد الأصوات المختلفة، ويشمل الأصوات الكلامية و الحروف و صفاتها و يشمل الوعي بالقافية، الوعي بالمقطع، الوعي بالفونيم.

الوعي المورفولوجي:

هو علم يختص بالبحث في الناحية التشكيلية أو التركيبية للصيغ و علاقتها التصريفية و الاشتقاقية، و يعتبر المورفيم اصغر وحدة ذات معنى في اللغة الذي يشمل الحكم على الصلات المورفولوجية، إنتاج الأشكال المشتقة، التجزئة المورفولوجية.

اللغة الشفهية:

إن اللغة الشفهية هي وسيلة لنقل الرسالة من المصدر إلى المتلقي، و يكون هذا اللفظ منطوقا فيدركه المستقبل بحاسة السمع.

الجانب النظري

الفصـــل الأول

الصمم و الزرع القوقعي

تمهيد:

تعد عملية السمع البشري من أعقد النظم الميكانيكية و من أهم الحواس التي تساعد الإنسان على التكيف و التوافق مع البيئة المحيطة به، و التي يستطيع من خلالها أن يعبر الجسر الذي يربط بين عالم الصمت و علم الصوت، و لكن قد يحدث و أن يتعرض الفرد لحوادث و أمراض تعيق عضو السمع من القيام بوظيفته ففي هذه الحالة يحدث ما يسمى بـ"**الصمم**"، و الذي سنتناوله في هذا الفصل من خلال التعريف به و التعرف على تشريح الأذن، آلية السمع، تصنيفات و أنواع و أسباب الصمم، و كذلك ما هي المؤشرات الدالة على وجود الصمم لدى الإنسان.

1-مفهوم الصمم:

الصمم هو عجز سمعي راجع إلى إصابة في الأذن بمختلف أجزائها، أو في المنطقة السمعية في الدماغ أو المسالك التي تربط بينها، يعرفه **المعجم الطبي** بأنّه: " نقص في السمع أو انعدامه، فهو إعاقة متواجدة بكثرة ترجع إلى إصابة تمس أي نقطة في الجهاز السمعي، فقد يكون الصمم جزئيا أو كليا حسب نوع و درجة الإصابة.1

و الصمم حسب "**مجدي عزيز إبراهيم**": هو وجود مشكلات تحول دون قيام الجهاز السمعي عند الفرد بوظائفه بالكامل أو تقلل من قدرة الفرد على سماع الأصوات المختلفة، و تتراوح الإعاقة السمعية في شدتها من الدرجات البسيطة و المتوسطة التي ينتج عنها ضعف سمعي إلى الدرجات الشديدة جدا ينتج عنها صمم.2

أما تعريف الصمم في **قاموس الأرطوفونيا** فهو : عبارة عن إعاقة سمعية مهما كانت أسبابها، تمس أحد أعضاء الجهاز السمعي أو كله.3

و نجد العالم "**LAFON**" يؤكد على أن السمع ليس فقط إمكانية لاكتساب اللغة و لكنه الوعي الكامل بالعالم المحيط بنا.4

و من خلال هذه التعاريف يتبين لنا أن الطفل الذي يصاب بالصمم هو ذلك الفرد الذي فقد قدرته السمعية سواء قبل أو بعد اكتساب اللغة.

1- Dictionnaire, « **Nouveau Larousse médicale** », librairie Larousse, Paris, P 976.

2- مجدي عزيز إبراهيم، "**مناهج تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة**"، مكتبة الأنجلو مصرية، القاهرة، 2002، ص 434.

3- Dictionnaire d'orthophonie, 2eme édition, 2004, p 246.

4- LAFON JEAN.CLAUDE et MAISONY BOREL, « **trouble de langage et de la parole et la voix chez l'enfant** », édition Masson, Paris, 1975, p 395.

2- تشريح الأذن:

2-1 تعريف الأذن:

هي عضو استقبال الأصوات بالسمع، مخصص لوظيفة توصيل الموجات الصوتية لخلايا الحاسة بالمخ، و تحتوي الأذن على نوعين من المستقبلات الحسية أحدهما مخصص للموجات الصوتية و الثاني مخصص للتوازن.1

2-2 مكونات الأذن:

يتكون من ثلاثة أجزاء و هي كالتالي:

أ- **الأذن الخارجية:** هي الجزء الذي يجمع الأمواج الصوتية يوصلها إلى الطبلة و يتألف هذا الجزء من:

- **صيوان الأذن:** و هو الجزء الخارجي الظاهر من الأذن و دوره يتمثل في تحديد اتجاه الأصوات و تجميعها.

- **قناة الأذن الخارجية:** هي ممر ضيق ينتهي بطبلة الأذن و بفضلها ينتقل الصوت إلى غشاء الطبلة.

- **طبلة الأذن:** غشاء رقيق يفصل بين الأذن الخارجية و الأذن الوسطى.

و بهذا تعتبر الأذن الخارجية الجزء المخصص لجمع الأمواج الصوتية و توصيلها.2

1- خالدة نيسان، " **الإعاقة السمعية من مفهوم تأهيلي**"، دار أسامة للطباعة و النشر، ط1، عمان، 2009، ص 5.

2-فاروق الروسان، "**سيكولوجية الأطفال الغير العاديين**"، ط2، دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع، عمان، 1996، ص 139.

ب- الأذن الوسطى: هي القسم الثاني من مكونات الأذن، و هي عبارة عن تجويف يقع بين الأذن الخارجية و الأذن الداخلية و يوصل بين هذين الطرفين عظيمات الأذن الثلاثة و هي أصغر العظيمات في جسم الإنسان و هي كالتالي:

- **المطرقة:** أكبر العظيمات حيث تصل هذه العظيمة بين السندان و الركاب و يمكن دورها في نقل الذبذبات الصوتية و المحافظة على طبلة الأذن من التمزق و التلف.

- **السندان:** يعمل على إيصال الذبذبات الصوتية من المطرقة إلى الركاب.

- **الركاب:** يعمل على إيصال الذبذبات الصوتية من السندان إلى القوقعة.

فهذه العظيمات إذن تعمل على نقل الذبذبات الصوتية من الطبلة إلى الأذن الداخلية من خلال النافذة البيضاوية، بعد تضخيم الموجات الصوتية و نقل هذه الاهتزازات إلى الأذن الداخلية.

كما تتضمن الأذن الوسطى قناة أستاكيوس التي تحقق توازن الضغط على طبلة الأذن من الجانبين و التخلص من إفرازات الأذن الوسطى.

و بهذا فإننا نلاحظ بأنّ الأذن الوسطى أهم أجزاء الأذن لما لها من دور كبير في تسيير وظيفة الجهاز السمعي، بحيث يتم فيها تحويل الموجات الصوتية بفضل العظيمات الثلاث، و يتم فيها أيضا تعديل توازن الضغط الذي تتعرض له بفضل قناة أستاكيوس.[1]

ج- الأذن الداخلية: تعتبر الأذن الداخلية من أعقد مكونات الجهاز السمعي، حيث تشمل على ألاف الأجهزة المعقدة و المتحركة و تبدو في شكلها المتعرج كما و لو كانت شبكة من الممرات المعقدة و لهذا تسمى "**التيه**" أو المتاهة، و تتكون من القوقعة و الدهليز و العصب

1- عماد عبد الحليم، " **الضعف السمعي كإعاقة تخاطبية**"، رسالة ماجيستير، كلية الطب، جامعة عين الشمس، 1990، ص 5-7.

السمعي.1

– **القوقعة:** و هي المسؤولة عن السمع، في جزئها الداخلي نجد سائل يعرف باسم السائل اللمفاوي الداخلي، و نجد فيه أيضا عضو كورتي و هو عضو الحس السمعي.

– يتم داخل القوقعة عمليتان أولهما تمييز الأصوات و الثانية هي تحديد نوع الصوت.2

– **الدهليز:** في هذا الجزء توجد القنوات الهلالية الثلاث، حيث يقوم الجهاز الدهليزي بحفظ التوازن في الجسم، و أي مشكلة تصيب هذا الجزء يؤدي إلى الدوار.

– **العصب السمعي:** و هو الذي ينقل الاهتزازات على شكل إشارات كهربائية عصبية إلى مراكز السمع في المخ أين يتم ترجمتها و تفسيرها.3

إنّ الأذن الداخلية تختلف عن الأجزاء الأخرى، فهي تتسم بتركيبتها المعقدة، فهي المسؤولة عن عمليتين حيويتين، فالأولى تتمثل في عملية السمع التي تتم بالقوقعة و الثانية تتمثل في عملية التوازن التي تتم على مستوى الدهليز.

و نستنتج مما سبق أن الجهاز السمعي يتكون من عدة أجزاء و لكل جزء وظيفته و الدور الذي يقوم به، و أي خلل يصيب أحد الأجزاء يؤدي إلى حدوث مشكل على مستوى عملية السمع.

1– محمد منصف القماطي، "**الأصوات ووظائفها**"، منشورات جامعة الفاتح، ليبيا، 1997، ص 51.

2– عصام نور الدين، "**علم الأصوات اللغوية الفونيتيكا**"، دار الفكر اللبناني، بيروت، ط1، 1992، ص 169–170.

3– الزريقات إبراهيم عبد الله فرج، " **الإعاقة السمعية**"، دار النشر و التوزيع، عمان، 2003، ص 53.

3- آلية السمع:

إن آلية حدوث السمع تتم من خلال تجمع الموجات الصوتية في الأذن الخارجية و التي يتم استقبالها بواسطة صيوان الأذن، الذي يقوم بتضخيمها عبر القناة السمعية الخارجية، ترتطم هذه الموجات بغشاء الطبلة التي تتحرك للأمام و الخلف لتصل إلى الأذن الوسطى، و هذه الأخيرة تقوم بتحريك سلسلة العظيمات الثلاثة بداية بتحريك المطرقة و التي بدورها تحرك كل من السندان و الركاب و نجد أن الطرف الداخلي من الركاب يغطي النافذة البيضاوية فعندما يتحرك يؤدي إلى تموجات في السائل الموجود في القوقعة و بمجرد تحرك هذا السائل يؤدي إلى انحناء الخلايا الشعرية الموجودة في عضو كورتي، و الذي بدوره يقوم بتنشيط النهايات العصبية التي تقوم بإرسال إشارات عصبية إلى العصب السمعي VIII الذي يقوم بنقل الموجات الصوتية إلى مراكز السمع في الدماغ، فيقوم الدماغ باستلام هذه الموجات و معالجتها و ترجمتها و تفسيرها على شكل معلومات سمعية أو أصوات تفهم، و للعلم فإنّ الأصوات التي تسمع بالأذن اليمنى يتم إيصالها إلى مراكز السمع العليا بالجانب الأيسر من الدماغ و العكس بالنسبة للأذن اليسرى.1

4- تصنيفات الصمم:

يصنف الصمم حسب درجة الإصابة أو الفقدان السمعي، كما يصنف حسب سن الإصابة و كذلك نجد تصنيف آخر و الذي يكون حسب موقع الإصابة:

4-1 التصنيف حسب درجة الإصابة:

أ- **الصمم الخفيف:** عتبته السمعية تقع ما بين 20-40 db، يعاني المصاب بهذا النوع من

1- السيد على أحمد محمد بدر فائقة، " **الإدراك الحسي البصري السمعي**"، مكتبة النهاته المصرية للتوزيع، ط1، القاهرة، 2007، 25-26.

صعوبة في سماع الأصوات المنخفضة أو البعيدة مع وجود خلل لفظي بسيط، و قد يبقى هذا النوع من العجز لفترة طويلة غير ظاهر و غالبا ما يتم الكشف عنه عن طريق اختبار سمعي متأخر في الوسط المدرسي، مثلا: الأخطاء الإملائية المتكررة، الخلط بين الصوامت.[1]

ب- الصمم المتوسط: عتبته السمعية تقع ما بين 40-70db، المصاب به يسمع الأصوات و لكنه يميز بينها بصعوبة، و لا يستطيع التعرف إلاّ على العناصر الأكثر بروزا من الكلام، و هنا التجهيز المبكر يعتبر حتمي و التربية المبكرة أيضا ضرورية.

ج- الصمم الحاد: تقع عتبته السمعية ما بين 70-90 db، في هذه الحالة تكون الأصوات ذات الشدة القوية هي المدركة و أغلبية المصابين لديهم صعوبة في ادراك العناصر القوية و بالتالي يحتاجون إلى كفالة أرطفونية خاصة.[2]

د- الصمم العميق: عتبته السمعية تكون بين 90-120db، و هي الدرجة التي لا تسمح للفرد من سماع الأصوات و حتى و لو كانت شدتها قوية، و كحل أفضل يوجد الزرع القوقعي مع كفالة أرطفونية و نفسية مبكرة، و ينقسم إلى:

- صمم عميق من الدرجة الأولى و التي تتمركز عتبته السمعية في 90db.
- صمم عميق من الدرجة الثانية و التي تتمركز عتبته السمعية ما بين 90-100db.
- صمم عميق من الدرجة الثالثة و التي تتمركز عتبته السمعية في 120db.

1- الزريقات إبراهيم عبد الله فرج، "**الإعاقة السمعية**"، دار النشر و التوزيع، عمان، 2003، ص 56.

2- الخطيب جمال، "**مقدمة في الإعاقة السمعية**"، دار الفكر للطباعة و النشر، ط1، عمان، 1998، ص 30-31.

و نجد نوع آخر يدعى **صمم كلي**"cophose" و هي حالة استثنائية عميقة تفوق db120 و يتمثل في غياب كلي للسمع ليس لديه أية بقايا سمعية لأنّ العصب السمعي هو المصاب و لا يمكن أن يكتسب أية لغة.

4-2 التصنيف حسب سن الإصابة (التصنيف الزمني):

يعتمد هذا التصنيف على العمر الذي حدثت فيه الإصابة بالإعاقة السمعية و ينقسم إلى:

أ- صمم قبل اللغة:

يحدث هذا النوع من الصمم مبكرا في حياة الطفل قبل تكلمه، أي قبل مرحلة اكتساب اللغة (قبل ثلاث سنوات) و هو بذلك لا يملك القدرة على الكلام، و تعود أسباب هذا الصمم إلى مشاكل جينية أو وراثية أو مشاكل أثناء الحمل و ينقسم إلى:

- صمم منذ الولادة: بمعنى أن الطفل ولد و هو مصاب بالصمم.

- صمم بعد الولادة مباشرة: يصاب الطفل بالصمم بعد الولادة مباشرة قبل تعلمه اللغة.

ب- صمم بعد اللغة:

يحدث هذا النوع بعد الطفل لبعض المهارات اللغوية أو بعد اكتسابه اللغة و تعلمه للكلام و في هذه الحالة قد يكون جزئي أو كلي و تتميز هذه الفئة بقدرتها على الكلام حتى و لو بصفة مشوهة و الذي ينقسم إلى:

ج- الصمم المفاجئ: يصاب الشخص فجأة بسبب مرض، حادث، جراحة، تسمم و أحيانا قد يكون السبب مجهول و هو نادر.

د- صمم متأخر: يحدث بشكل تدريجي خلال سنوات نتيجة التقدم في السن أو ناتج عن صدمات على مستوى الأذن.

4-3 التصنيف حسب موقع الإصابة (التصنيف العيادي):

يقوم هذا التصنيف على تحديد الجزء المصاب في الجهاز السمعي، سواء في الأذن الخارجية أو الداخلية أو الوسطى، لكون لديه علاقة مباشرة بفيزيولوجية السمع و ينقسم الصمم وفق هذا المنظور إلى ثلاث أنواع:

أ- الصمم الإرسالي:(فقدان السمع التوصيلي):

و ينتج هذا النوع من الإصابة في الأذن الخارجية أو الوسطى، و يرجع هذا النوع من الصمم إلى خلل في وظيفة الإرسال، حيث لا تدرك التواترات الحادة و يكون الضياع السمعي في حدود db50 و هنا إمكانية العلاج لهذا النوع تكون عن طريق الجراحة أو تناول الأدوية.1

ب- الصمم الإدراكي:(الفقدان الحسي العصبي):

في هذا النوع تكون الإصابة على مستوى الأذن الداخلية و يتمثل في تشوه على مستوى القوقعة أو عضو كورتي، أو العصب السمعي أو المساحة السمعية في الدماغ، فعند إصابة عضو كورتي نتحصل على صمم قوقعي و هذا بعرقلة مسلك السيالة العصبية، أما بإصابة العصب السمعي الموصل إلى المخ نتحصل على الصمم الرجعي القوقعي، أما بإصابة المسالك العصبية نتحصل على ما يسمى بالصمم المركزي.2

ج- الصمم المزدوج:

و هذا النوع يضم النوعين السابقين، أي الصمم الإرسالي و الإدراكي، فهذا الصمم يدعى بالصمم المزدوج ذو السيطرة الإرسالية الإدراكية.

1- أحمد حسين اللقائي،أمير القرشي، "**مناهج الصم، التخطيط، البناء، التنفيذ**"، عالم الكتب، ط1، القاهرة، مصر، 1999، ص 323-324.

2-M H. HERGORZ, « **psychomotricité relaxation et surdité** », Masson, Paris, 1999, p 19.

5- أسباب الصمم:

يعد فقدان السمع من الأمراض التي يجب الاهتمام بدراستها و علاجها و ذلك لما له من تأثير كبير في حياة الإنسان خصوصا في تعلمه اللغة التي هي أساس تفاهم الفرد مع الآخرين و لذلك نجد الأطباء و الباحثين يبحثون عن أسباب هذه الإعاقة و التوصل لطرق معالجتها و لقد أسفرت نتائج بحوثهم عما يلي:

5-1 عوامل وراثية:

يحدث الصمم نتيجة انتقال الحالات المرضية من الوالدين إلى أبنائهما عن طريق الوراثة و من خلال الكروموزومات الحاملة لهذه الصفات كضعف الخلايا السمعية أو العصب السمعي و يكثر احتمال خطورة هذه الحالات زواج الأقارب ممن يحملون تلك الصفات.

5-2 عوامل غير وراثية:

- إصابة الأم ببعض الأمراض مثل: فيروس الحصبة الألمانية، و مرض الزهري، الأنفلونزا الحادة، مرض البول السكري.

- تعاطي الأم الحامل بعض العقاقير دون استشارة الطبيب.

-عوامل ولادية مثل الولادات العسرة أو الطويلة، حيث يمكن تعرض الجنين لنقص الأكسجين مما يترتب عليه موت الخلايا السمعية و الإصابة بالصمم أو الولادات المبكرة قبل اكتمال الجنين برحم الأم.

و نجد عوامل أخرى تتمثل أمراض تصيب مختلف أجزاء الأذن:

أ- أمراض الأذن الخارجية:

يحدث في بعض الحالات أن تفرز الغدد مادة شمعية فإذا أكثرت هذه المادة أدت إلى سد القناة السمعية و يترتب على ذلك أن يصبح السمع ثقيلا.

ب- أمراض تصيب الأذن الوسطى:

في بعض الحالات تسد قناة أوستاكيوس عند إصابة الفرد بالبرد الشديد أو الزكام و ينتج عن ذلك أن يكون الضغط الخارجي على طبلة الأذن شديدا، و هنا لا تهتز الطبلة عند وصول الصوت إليها و من ثم لا تستطيع أن تؤدي وظيفتها.

ج- أمراض تصيب الأذن الداخلية:

في بعض الأحيان تصاب الأذن الداخلية و خاصة عصب السمع بأمراض تتلفها و تعطلها عن العمل.

و نجد عبد السلام عبد الغفار يرجع أسباب الصمم إلى:

- الخلل أو الشذوذ في تكوين الأذن الخارجية فقد ينتج عنه تلف في السمع.

- التهاب الأذن الذي يمتد إلى الأذن الوسطى من خلال قناة أوستاكيوس.

- الدمامل أو القروح، أصوات المفرقعات، تؤدي إلى عدم قيام الأذن الوسطى بوظيفتها.

- الالتهابات الخاصة بنخاع العظام "Osteomyelitis" و غيرها من الأمراض التي قد تصيب عظام الجمجمة المحيطة بالأذن الداخلية.1

1- مجدي عزيز إبراهيم، " **مناهج تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة**"، مصر، القاهرة، 2002، 436.

6- المؤشرات الدالة على الصمم:

- خروج صديد من أذن المريض.
- شكوى المريض من ألم حاد في إحدى الأذنين.
- معاناة المريض من احتقان الحلق و الرشح المتكرر.
- إمالة الرأس نحو مصدر الصوت ووضع اليد على الأذن و كأنه يجمع الأصوات.
- سماع طنين في الأذن.

أما فيما يخص المؤشرات الدالة على أن الطفل فقد السمع نجد:

- لا يتفاعل أو يستيقظ إذا كان أصوات صاخبة.2
- لا يهدأ عن البكاء عند سماع صوت غير مألوف.
- لا يستجيب لصوتك.
- غياب المناغاة.
- النوم العميق.

1- فاروق الروسان، "**سيكولوجية الأطفال الغير عاديين**"، دار الفكر للنشر و التوزيع، ط3، الأردن، 1998، ص 143.

7- خصائص الطفل المعاق سمعيا:

7-1 الخصائص اللغوية:

- حذف أو استبدال الحروف.

- إيقاع بطيء للعبارات.

- رصيد ضئيل من المفردات المنطوقة.

- صعوبات في بناء الجمل.

- عدم القدرة على التحكم في الفترات الزمنية بين كلمة و أخرى.

- عدم القدرة على التعبير عن رأيه بشكل جيّد.

- استعمال الأصوات المتحركة أكثر من الساكنة.

7-2 الخصائص المعرفية:

- يعاني الأطفال الصم من صعوبة في الاحتفاظ بالمعلومات و حاجتهم إلى تركيز المعلومات و تكرارها.

- تشتت الانتباه و نقص التركيز و صعوبة إدراك و تعلم المثيرات اللفظية المجردة و الرمزية.

- تباين سرعة تعلمهم تبعا لنسبة ذكائهم و عتبة سمعهم و تاريخ الإصابة و ظروفهم الصحية و النفسية و الاجتماعية.1

1- إيهاب البيلاوي، " **الإرشاد النفسي المدرسي** "، دار الكتاب الحديث، الإسكندرية، 2002، ص 55-56.

7-3 الخصائص الاجتماعية:

- وجود الإعاقة السمعية يحد من مشاركة الطفل الأصم و تفاعله مع الآخرين.
- الميل إلى مجتمع الصم أكثر لأن فيه متطلبات حياته.
- عدم النضج الاجتماعي.[1]

7-4 الخصائص النفسية:

- الانغلاق و الانطواء.
- الميل للعدوانية.
- الخوف.
- الاكتئاب الدائم.
- عدم الثقة بالنفس.[2]

1- سعيد حسين العزة، "**المدخل إلى التربية الخاصة للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة**"، ط1، الدار العلمية الدولية للنشر و التوزيع، عمان، 2002، ص 142.

2- مصطفى فهمي، " **الإنسان و صحته النفسية**"، مكتبة الانجلو مصرية، القاهرة، 1990، ص 52.

1-ماذا نقصد بالزرع القوقعي:l'implant cochléaire

هو عبارة عن جهاز سمعي يتمكن المستفيد منه من سماع مختلف المصادر الصوتية، يتكون من جزء خارجي (ميكروفون ومعالج صوتي ومرسل) اما الجزء الداخلي فنجد فيه (المستقبل المنبه حامل الاليكترودات) ولقد عرفه العديد من الباحثين فنجد المختصة (**Anne-Laure Mansda**) تعرف الزرع القوقعي على انه جهاز سمعي يزرع عن طريق الجراحة على مستوى القوقعة بهدف تنبيه العصب السمعي مباشرة بإعادة توجيه النهايات التالفة للخلايا العصبية في حالات الصمم الإدراكي العميق لان العصب السمعي لا يزال يحتوي ألياف قابلة للتنبيه الكهربائي.

تعريف **M.Deriaz**: جهاز الزرع القوقعي هو عبارة عن جهاز يستعمل للبالغين والأطفال منذ السن الذي يبدأ فيه نمو اللغة فكلما كان السن مبكرا كانت النتائج احسن1.

يعرفه (**le bulletin d'audiophonologie**) على انه جهاز سمعي يعمل على تعويض الأذن الداخلية من أجل تنشيط العصب السمعي، و هو موضوع جراحيا في قوقعة الأذن، كما تعرف كذلك على أنه آلية متطورة في الآونة الأخيرة من القرن التي تسمح بتحويل الإشعاع الصوتي إلى إشعاع كهربائي و هذا لأجل تعويض عجز القوقعة عند الصمم الحسي العصبي العميق (الإدراكي).2

أما التعريف الارطوفوني فكان:هو جهاز موجه للأشخاص المصابين بصمم عميق و اللذين لا يستطعون الاستفادة من التجهيز العادي اللاسلكي فهذا النوع يثير مباشرة العصب السمعي بعدة الكترودات مزروعة داخل القوقعة،بدا استعماله في فرنسا سنة 1978 من طرف: **Dr chouadA.Djumo et**في **مستشفى Saint Antain.Paris**).3

1-M.Deriaz,« **implant cochléaire** » 2001, Paris, P 12,13.

2-Bulletin d'audiophonologie,"**Neuroscience et surdité du premier âge**", Paris, P11.

3-Fréderic brin, **« Dictionnaire d'orthophonie »**, 2eme éd, Paris, P120, 2004.

2- لمحة تاريخية عن الزرع القوقعي:

وبعد هذه التعاريف سنتطرق إلى تاريخ هذه التقنية(الزرع القوقعي)،التي مرت بمراحل قبل أن تصبح على ما هي عليه الآن.

كانت البداية في عام **1957** في فرنسا على يد (**Djurno** و**Aeyrir**) بوضع قطب كهربائي على عصب السمع مباشرة، واكتشف أن المريض تمكن من السمع.[1]

وفي عام **1970** فكر الدكتور(**دلاك**)من جامعة ميلرون الاسترالية في حال والده الصم واستلهم فكرة استثاروا عصب السمع بعدد من الأقطاب الكهربائية بدل القطب الواحد.و في عام **1978** قام الطبيب (**رود سوندوز**) بأول عملية زرع ناجحة حيث أكد على أن بعض المرضى قد تحسنت قدرتهم على فهم الكلام وكذلك فهم الأصوات البيئية كما أن هذه التقنية ساعدت العديد منهم في التحكم بأصواتهم.

وفي سنة **1990** وافقت الهيئة على إجراء الزراعة لمن لهم فوق سن 12و18 و يقدر عدد عمليات الزراعة في عام **2000** حوالي(60000) مستفيد وفي سنة **2007** وصل العدد الإجمالي إلى ما يقارب(120000) مستفيد في كل أنحاء العالم.[2]

وكباقي بلدان العالم كانت الجزائر ضمن هذه البلدان قامت بعملية الزرع القوقعي وذلك أول مرة في مستشفى(**مصطفى باشا**) بمصلحة أمراض الأنف الأذن الحنجرة على يد البروفيسور(**جناوي**) في سبتمبر 2003 حيث كان أول المستفيدين زهرة البالغة من العمر20 سنة ونصيرة البالغة 7 سنوات.

1-Dumont ,**"l'implant cochléaire , surdité et langage"**, 1996 p 11.

2-Dulas M,**"l'implant cochléaire, sourd"**,communauté Québec,1995, p23.

3- مكونات الزرع القوقعي:

3-1. الجزء الخارجي:

يحتوي على الميكروفون يوضع خلف الأذن، و هو الذي يقوم بالتقاط الإشارات، و معالج صوتي يحول المعلومات إلى نبضات كهربائية فتبعث الأصوات على شكل إشارة إلى القوقعة عبر الجلد بواسطة سلك.

3-2 الجزء الداخلي:

يتمثل في علبة من السيراميك و هو الجزء المزروع بطريقة جراحية في العظم وراء الأذن يحتوي على مغناطيس جاذب و منبه، يستقبل المعلومة من Le processeur أما المشبك يحتوي على عدد الالكترودات ينطلق من المستقبل المنبه و يدخل القوقعة أو الأذن الداخلية و الميكروفون متعدد الاتجاهات يزرع الأذن الذي دوره التقاط الأصوات في المحيط و جهاز إرسال بخيوط، و هو خيط رقيق يربط بين الميكروفون المرسل مع دارة صوتية و يشد المنبه المستقبل الداخلي في موضعه عن طريق مغناطيسيين جاذبين.[1]

4- أنواع و شروط الزرع القوقعي:

4-1 أنواعه:

أ- جهاز الزرع الاسترالي: Spectra de cochler:

و هو الأول المستعمل منذ 1986 يحتوي هذا الجهاز على 12 الكترود مع 12 حزمة اهتزازية.

ب- جهاز الزرع الفرنسي: Digisonnic de Mxx:

هو جهاز عددي، و هو أكثر حداثة، عرض في فرنسا و في بلدان أروبية أخرى ذو الكترود يعطي معلومات كثيرة عن الصوت و هو النوع المستعمل في الجزائر.[2]

1- عمر عصام يوسف، "**الإعاقة السمعية**"، دار المسيرة، الطبعة 1، عمان، الأردن، 2007.

2- د : جمال الخطيب, من الحديدي,"**المدخل المبكر في التربية المبكرة** "، دار الفكر، الأردن، الطبعة 2، 2005، ص 230.

ج- جهاز الزرع الأمريكي: Clarion de minimed مخترعوه هما (Sybion) و (Richard)، و هو جهاز عددي يشبه الجهاز الفرنسي من حيث المكونات و لكنه معروض بنسبة قليلة في فرنسا، و هو يحتوي على 15 الكترود معلومات كاملة عن الصوت.

د- جهاز الزرع الهولندي:MED-EL

و هو أول جهاز زرع قوقعي متعدد الالكترودات استعمل سنة 1994 و له سرعة تفوق 1500 نبضة في الثانية لكل قناة، و كذلك يوجد جهاز زرع قوقعي نمساوي و بلجيكي.[1]

4-2. شروطه:

أ-على مستوى قياس السمع:

-حالة صمم حاد مزدوج و ليس هنالك إدراك سمعي (cophose)

- عدم استفادة المصاب في استغلال البقايا السمعية من التجهيز.

ب- على المستوى التقني:

-عدم إصابة القوقعة بفيروس أو تشوهات و هذا ما يسمح للجراح إدخال إلكترودات في القوقعة.

-الأذن الداخلية ذات شكل عادي و التأكيد من عدم وجود اضطرابات مصاحبة.

-سلامة العصب السمعي و هذا ما تبينه الفحوصات اللازمة كأشعة فحص (Scanner).

-تأكيد من مساندة الأولياء للأطفال بعد العملية الجراحية.

-ضرورة الميزانية قبل و بعد عملية الزرع القوقعي بمقارنة النتائج.

-وجود فرقة متخصصة لأخذ قرار الزرع القوقعي فعملية الزرع القوقعي لا توجه إلى كل الأشخاص بل هنالك فئات معينة محددة للتجهيز من هذا النوع .[2]

1-Dumont A, "**l'orthophoniste et l'enfantsourd**",Masson, paris 2eme édition 1995.

2- الأستاذة درقيني مريم، " **وحدة في اضطرابات الصمم**"،محاضرات غير منشورة، قسم علم التربية و علوم النفس و الارطوفونيا، جامعة الجزائر، السنةالجامعية2007-2008.

5-الأشخاص المعنيون بالزرع القوقعي:

أ- المصابون بالصمم الحاد Surdité sévère:

الذي يعود سببه إلى خلل في عضو كورتي و العصب السمعي و له نفس أسباب الصمم الكلي و مع استعمال الأجهزة إلا أن المصاب يسمع بعض الأصوات، لكنه لا يفهمها.

ب-المصابون بالصمم العميق: Surdité profond:

لم يتفق الباحثون علي سبب هذا النوع إلا أن هناك من يرجعه إلى تخريب في عضو كورتي و العصب السمعي و ذلك بمجرد بعث تيار كهربائي بشدة و تردد معين على الفتحة الدائرية حتى توقض الإحساس السمعي حتى و لو كان عضو كورتي مخرب كليا.

ج- المصابون بالصمم الكليSurdité totale:

كذلك هو ناتج عن تهديم لعضو كورتي أو العصب السمعي فمهما كانت الموجات الصوتية قوية تكون غير مسموعة المصاب بهذا النوع ليس بإمكانه سماع الأصوات الخارجية حتى باستعمال أجهزة سمعية أكثر قوة و هذا يعود لأسباب إما صدمة أو كسر على مستوى الجمجمة أو التهاب سحائي أو إلى تسممان و الصمم الكلي الذي يظهر منذ الولادة هو الأكثر خطورة لكونه محروم من الأصوات الخارجية و هم يشكلون بذلك فئة الصمم البكم و الحل يعود إلى الزرع القوقعي.[1]

6- كيفية عمل الجهاز و أهدافه:

6-1. كيفية عمله:

يمر الزرع القوقعي ب 5 مراحل فالبدء بمرحلة يلتقط فيها الأصوات أو الاهتزازات الفيزيائية عن طريق ميكروفون التي تبعث إلى معالج الكلام و تحول إلى إشارات كهربائية، أما في مرحلة ثانية تعالج هذه الإشارات بفضل دائرة صوتية التي تحول إلى الموجات الكهربائية، ثم

1 -Hopital,ST-ANTOINE,«**rèhabitation des surdité profondes et sévère par implant cochléaire**», P 10-13.

تبعث هذه الموجات إلى الجهاز المرسل الذي يرسلها إلى المستقبل المزروع تحت الجلد كمرحلة ثالثة، أما في مرحلة رابعة فينتج فيها المستقبل مجموعة من الموجات الكهربائية للإلكترودات الموجودة في القوقعة بفضل الأقطاب التي تختلف من 1 إلى 22 قطب متمركز جراحيا على القناة الحلزونية و عند تنبيه العصب السمعي تبعث الموجات الكهربائية إلى المخ و التي تحول إلى أصوات، و إن وصول الصوت إلى المخ يكون بطريقة تمكن المستمع من سماع الصوت في نفس الوقت ينتجه و هذا بصفة متواصلة.[1]

6-2 أهداف الزرع القوقعي:

الهدف الأساسي من الزرع القوقعي هو تعويض عضو كورتي المخرب مع خلق إشارات سمعية و هذا بالتنبيه المباشر لألياف العصب السمعي من خلال الإلكترودات المزروعة في القوقعة التي دورها يكمن في تنشيط ألياف العصب السمعي و التي تسمح بنقل الإشارات السمعية إلى المخ، فرغم أن الزرع القوقعي لا يعيد السمع على طبيعته إلا أنه يحسن القدرة على السمع و فهم الكلام.

7- الاختبارات المطبقة سواء قبل أو بعد الزرع القوقعي:

7-1. التقييم قبل الزرع القوقعي:

إن عملية الفحص الطبي أمر ضروري قبل التكفل بالأشخاص المعنيون و ذلك لهدف استفادتهم من الزرع القوقعي، فبالنسبة للصمم العميق و الكلي الفحص القبلي جد مهم حيث نقوم بتطبيقه كي نتأكد من و الذي فعالية الزرع القوقعي و بالتالي فأول إتصال يكون مع أخصائي الأذن الأنف و الحنجرة .

أ- اختبار التنبيه الكهربائي: Potentiel auditif évoqué

نخدر جلد الأذن Anesthésie locale اختبار جد بسيط يجرى في بضعة دقائق و ذلك بواسطة حقنة أو بواسطة تنبيه جزئي و حتى يوضع الإلكترود المنبه في المكان المناسب،

1-الزريقات إبراهيم عبد الله فرج، "**الإعاقة السمعية**"، دار وائل للنشر، عمان، 2003، ص28.

فالإحساس السمعي أو إيجابية الاختبار يقولها لنا المريض و كما تكمن وظيفة العصب السمعي في بعض الحالات قياس النسب EEG و ذلك عن طريق PEA المئوية للخلايا العصبية المتبقية و نستطيع تقيمها بواسطة تسجيلات.Electro Encéphalogramme إذا كان الاختبار ايجابي فرد الاعتبار للصمم الحاد أو العميق عن طريق الزرع القوقعي أما نوعية النتائج المتحصل عليها تتوقف على كمية التيارات الضرورية حتى نتحصل على الإجابات السمعية و قد لوحظ في أغلبية هذه الحالات أن الاختبار يكون ايجابي لكن يجب أن نتأكد أن ايجابية الاختبار لا يعني أن العصب السمعي سليم وإنما يعني يوجد بعض الألياف السمعية سليمة، أما إذا كان الاختبار سلبي ومن جهة واحدة فقط (أذن واحدة) فهنا يجب أن يطبق الاختبار علي الأذن الأخرى، و نادرا ما تكون النتائج المعطاة للاذننين سلبية.[1]

ب- الفحص السمعي:

و ذلك بإجراء أخصائي تقويم السمع اختبارات مكثفة لتحديد نسبة السمع مع السماعات أو دونها.

ج- الفحص الإشعاعي:

هو جد مهم يسمح لنا بمعرفة أي تشوهات موجودة في الأذن أو تعديل للعملية الجراحية عند اكتشاف أي خلل في القناة القوقعية أو غيرها فعلى المصاب أن يقوم بصورة الأشعة التالية: و التصوير الطبقي المحوري scanner (TDM) و التصوير بالرنين المغناطيسي لأنه يسمح لن Imagerie résonance magnétique للتأكيد من ملائمة القوقعة و إدخال أقطابها و يسمح للجراح بالتعرف على نوع الأذن المصابة و التي يلائم معها الزرع.

1-Dumont A,« **implant cochléaire**, **surdité et langage**» ,édition De Bruxelles, 1996.

د- فحص التوازن:

هذا الفحص يسمح لنا بالكشف عن وجود أي إصابة على مستوى الجهة الخلفية للأذن الداخلية و الدهليز المسؤول عن التوازن يتم الفحص عن طريق وضع كمية من الماء في الأذن الفحص وظيفة الدهليز و هذا الفحص يسمح باختبار الأذن التي تجرى لها عملية الزرع و كذا معرفة مختلف اضطرابات التوازن التي قد تظهر عند عملية الزرع.[1]

هـ- الفحص النفسي:

جد مهم لكن دوره معقد فهو يتمثل في وجوب إعلام المفحوص بكل الخطوات التي سيمر بها، فوجود جسم غريب في الجسم الأصم يعطينا في بعض الأحيان نتائج غير مرغوب فيها خاصة إذا كان الشخص المعني طفل صغير، بالتالي فهذا الجسم الغريب يحتمل القبول و يحتمل الرفض به، فالاختبار النفسي يسمح لنا بمعرفة ما إذا كان الشخص مستعد لتحمل هذا الجسم الغريب و تتبع برنامج الكفالة فعلى المختص أن يشرح للمصاب فائدة الزرع القوقعي، فهي من شروط الفاحص على المفحوص.

و- الفحص الأرطوفوني:

الهدف من هذا الفحص قبل عملية الزرع القوقعي هو:

*دراسة الأساليب التعويضية.

*تحليل الأساليب و الطرق الاتصالية.

*مراقبة غياب أو استعمال السمع.

*تقييم اللغة الشفوية و تحليل الصوت.

1-Dumont A, "**l'orthophoniste et l'enfant sourd**", Masson, paris 2eme édition 1995.

2-7 التقييم بعد الزرع القوقعي:

إن النتائج المتحصل عليها بعد الزرع القوقعي كانت النتائج، مشجعة بصفة عامة فكل الذين خضعوا لعملية الزرع صار باستطاعتهم السمع مجددا و تكون النتائج جيدة أكثر في حالة الصمم المكتسب مع ظهور تقدم على مستوى الصوت و اختفاء الطنين و هنا يجب الإشارة إلى أن إمكانية إعادة الإدماج الاجتماعي تختلف من حالة لأخرى.أما بصفة مفصلة كل الذين قاموا بالجراحة يستطيعون السمع.

لهذا فإن الحمل الدائم و المستمر للجهاز الخارجي ضروري لهذا السمع الجديد لأنه في أغلب الأحيان المصابين الذين كانوا يعانون قبل الزرع القوقعي بالصمم من طنين و صفير حاد تختفي تدريجيا كلما وضع الجهاز و يظهر كلما نزع الجهاز أو حمل لمدة قصيرة، و مع العلم أن هذا التجهيز تقنية حديثة جد متطورة أتاحت لكثير من الصم فرصة إدراك و معرفة مصادر الأصوات التي من حولهم إلا و أنه لا يعطي سمع عادي لهؤلاء الأشخاص و إنما يحسن سمعهم فقط و يعمل على إخراجهم من مرحلة الصمم العميق الغير مجهز إلى مرحلة السمع القريب من العادي.

فرغم كل هذا فإن هذا السمع الجديد يعتبر تطورا هائلا لهؤلاء الأشخاص الذين استطاعوا الوصول إلى هذا المستوى و هذا بعد ما كانوا في عالم السكوت التام.

خلاصة الفصل:

بعد أن تناولنا في هذا الفصل الاعاقة السمعية و تقينة الزرع القوقعي و التطورات التي جلبتها للمعاق سمعيا، سننتقل إلى فصل أخر خاص الوعي الفونولوجي و الوعي المورفولوجي.

الفصل الثاني

الوعي الفونولوجي و

المورفولوجي

تمهيد الفصل:

بعد أن تناولنا في الفصل الأول الصمم و تقنية الزرع القوقعي و ما جلبته من تطورات إلى حياة الطفل الأصم، في هذا الفصل سنتاول أحد الجوانب التي يمكن أن نقول أنه من مكونات اللغة عند الإنسان ألا و هو الوعي الفونولوجي و الوعي المورفولوجي كلاهما يكونان اللغة، حيث سنتناول بعض العناصر في هذا الفصل لتقديم شرح مبسط عن كل واحد منهما.

I. الوعي الفونولوجي

1- تعريف الفونولوجيا:

تعريف **F.Dessause**: الفونولوجيا هي دراسة أصوات الإنسان.

تعريف **إبراهيم أنيس:**

الفونولوجيا هي دراسة أصوات اللغة وترابطها بغض النظر عن اللغة التي تنتمي إليها، فتستخرج الفونولوجيا الأصوات من اللغة بواسطة التحليل و كل عنصر يستخرج يسمى الفونيم، و يطلق على الفونولوجيا تسمية الصوتيات الوظيفية.1

تعريف **عصام نور الدين:**

علم الفونولوجيا يدرس الصوت الإنساني في تركيب الكلام و دوره في الدراسات الصرفية و النحوية و الدلالية في لغة معينة، هو جزء من علم اللغة يدرس الأصوات الإنسانية من وظيفتها في سياق الكلام.2

تعريف **شوفري ميلير:**

تدرس الفونولوجيا الأصوات من حيث دورها أو وظيفتها و هدفها هو استخراج الفروق الصوتية في لغة معطاة، وإعطاء نظام للصواتم في هذه اللغة و كذا العناصر الإيقاعية.3

1- ابراهيم أنيس، " **الأصوات اللغوية** "، مكتبة الأنجلو-مصرية ، القاهرة ،1981، ص 57.

2- عصام نور الدين، "**علم وظائف الاصوات اللغوية**"، دار الفكر اللساني، بيروت، 1996، ص 100.

3- Chevrie Muller, Norbonat.J, "**le langage de l'enfant aspects normaux et pathologie**", Masson, Paris, 1981.

2- مكونات الفونولوجيا:

2-1- الصوتم:

هو اصغر وحدة مكونة من مجموعة من صفات مميزة، غير الحاملة لمعنى في حد ذاتها، هو وحدة مجردة و الصفات المميزة هي التي تسمح فقط بتعريفها و تفريقها عن بعضها البعض عن باقي الصواتم في نظام لغة معطاة.

أما في قاموس الارطفونيا فقد عرف على انه وحدة لسانية للتقطيع الثاني و هو نتيجة حركة مركبة للأعضاء الفمية النطقية.1

2-2- الصائتة:

إن الخاصية التي تتميز بها الأصوات تتمثل في طبيعة الإنتاج الفعلي لها، حيث يحدث الصوت الصائت بعد خروج الهواء من الرئتين حيث يمر التنفس في مجراه الطبيعي دون أن يتعرض إلى أي عائق، فهذه هي الصفة التي يتميز بها الصوت الصائت من خلال طيفية مرور الهواء في الحلق و الفم و خلو مجراه من الحواجز العضوية، و الصوائت في اللسان العربي هي: الفتحة، الضمة، الكسرة.2

2-3 الصامتة:

تتميز الأصوات الصامتة بكيفية نطقها، إذ تعترض الهواء حواجز عضوية أثناء مروره عبر الممر الصوتي و هذا الاعتراض إما كليا فينتج حرف أو جزئيا فينتج حرف تسريبي.

1- مصطفى حركات، " **الصوتيات و الفونولوجيا** " ، دار الآفاق، الجزائر ، 1992، ص35.

2- احمد حساني، "**مباحث في اللسانيات السابقة**"، ديوان المطبوعات الجزائرية، الجزائر، 1999، 87.

2-4 السمات الفارقية:

هي العناصر الصوتية الوحيدة القادرة على إحداث صفة عامة التقابل بين الصواتم و تنقسم بصفة عامة إلى مجموعتين: الصوت و المخرج و الصفات بدورها تنقسم إلى:

- الجهر: اهتزاز الأوتار الصوتية.
- الهمس: عدم اهتزاز الأوتار الصوتية.
- الانفجار: حبس الهواء و إخراجه دفعة واحدة.
- التسريب: تسرب الهواء من بين الأسنان.
- التفخيم: إعلاء اللسان نحو مؤخرة الفم.
- الغنة: تسرب الهواء عبر الأنف.

أما المخارج فتنقسم إلى:

- الحنجرة.
- الحلق.
- الحنك.
- الذولق.
- الشفتين.

2-5 المقطع:

من حيث وجوبه الفعلي في الكلام هو تقسيم طبيعي فوق البسيط و هو وحدة صوتية أكبر من الصوتم من حيث البعد الزمني في النطق و البعد المكاني في الكتابة.

2-6 المدونة:

المدونة أداة لغوية تستعمل في التحليل اللساني و هي اللغة و الكلام، سواء كانت مرضية أو عادية، الفصحى أو العامية.

2-7 التنسيخ:

هو ترميز كل أصوات المدونة المسموعة بترميز خاص و هناك نوعان من التنسيخ:

- تنسيخ صوتي يوضع الصوتم بين قوسين ().
- تنسيخ فونولوجي يوضع الصوتم بين خطين مائلين //.

2-8 المجموعة الصامتة:

هي مجموعة صامتتين و تكون إما حقيقية و ذلك عند اشتراك صامتتين (صامتة+صامتة) و تكون غير حقيقية عندما يكون اشتراك (صامتة مع نصف صامتة).

3- مستويات الفونولوجيا:

حسب **Primot Biatric** توجد ثلاث مستويات الوعي الفونولوجي و المتمثلة في:

3-1 الوعي بالقافية:

هو القدرة على إيجاد تجانس صوتي كلمتين أو أكثر، أن هذا المستوى يتميز بالتحليل و التعرف على الأصوات من خلال القافية مثل (عاصف/ واقف). [1]

1- عبد الفتاح إبراهيم. ، "**مدخل في الصوتيات** " ط 1 ، مكتبة الأنجلو مصرية، 1990، ص111.

3-2 الوعي بالمقطع:

يسمح بالتجزيء المقطعي للكلمات أو تجزئة كلمة إلى مختلف مقاطعها التي يمكن أن تختلف من حيث عددها من كلمة لأخرى إذ يمكن أن تحتوي على مقطع واحد كما يمكن أن تحتوي على أربعة.

3-3 الوعي الفونيمي:

هو الوعي بالنسبة للمقطعية للكلمات و هذا على مستوى الفونيم، أي تقطيع المقطع إلى عدة فونيمات التي يحتويها و يمكن اختباره بتمرينات التقطيع الفونيمي أو الحذف الفونيمي أو الاستبدال و يعتبر الفونيم اصغر وحدة لغوية.1

4- نمو الوعي الفونولوجي:

من خلال الدراسات التي تناولت موضوع الوعي الفونولوجي نجد الباحثين قسموا نمو الوعي الفونولوجي إلى ثلاث محاور و هي:

4-1 حسب الوحدات الفونولوجية:

ترى نظرية النمو الحالية (اكتساب اللغة) أن التمثيلات الفونولوجية هي عبارة عن كيانات تتم هيكلتها استعانة بالخبرة و ليست كيانات منسقة منذ البداية على شكل فونيمات.2

على الوحدات الفونولوجية لاحظ **(لوك1991)** أن الأطفال قادرون على التعرف على القافية

1-Boukadida, N, "**Connaissances phonologiques et morphologiques dérivationnelles et apprentissage de la lecture en arabe (Etude longitudinale)**", Université Rennes2- Université Tunis, 2008, p.276.

2- Ecalle, J., Magnan, A., & Bouchafa, H. "**Le développement des Habiletés phonologiques avant et au cours l'apprentissage de la lecture : de L'évaluation à lare médiation**". Glossa, 82, 2000, p 4-12.

منذ سن الرابعة باستثناء الاختبارات التي تطلب الإنتاج أي البحث عن الكلمات في الذاكرة، ثم المقطع و أخيرا الفونيم في وقت لاحق، هذه التقطيعات يتم التعرف عليها وبسهولة وفقا لوضعيتها في الكلمة: في البداية أو الوسط أو النهاية، غير أن هذا الترتيب يمكن أن يتغير وفقا لنوع العمليات التي سيتم تنفيذها.

و يحدد **(موري 1991)** أربعة مستويات من الوعي الفونولوجي:

- الوعي بالسلاسل الفونولوجية إلي تسمح للطفل بالتعرف على النغمة.

- القدرة على التعرف على قافية الكلمات دون النظر إلى المعنى.

- الوعي المقطعي.

- الوعي الفونيمي المقابل لأعلى مستوى من التجريد.

أما الباحثون **(Benzin & Hoin &Demarcy 2006)** فهم يقترحون خمسة مستويات من الوعي الفونولوجي:

- الوعي بأصوات الكلام التي يتم التعرف عليها من خلال قافيات أغاني الأطفال.

- القدرة على تجميع أو تقابل الكلمات التي تحتوي على أصوات متشابهة أو مختلفة في بدايتها أو في وسطها أو في نهايتها.

- القدرة على جمع أو تقطيع الكلمات إلى مقاطع.

- القدرة على عزل الفونيمات في مقطع.

- القدرة على معالجة الفونيمات (إنتاج كلمات جديدة).

أما **(Bryan&Gomwani1990)** فهم يصيغون الوحدات الفونولوجية حسب تعقيدها اللغوي و يميزون بذلك اربعة مستويات: الكلمة، المقطع، الوحدات تحت مقطعية و الفونيم.

ولكن حاليا معظم الدراسات تشير إلى ثلاث وحدات فونولوجية وهي على التوالي:

أ- الوعي بالمقطع:

المقطع هو وحدة فونولوجية أساسية للغة الشفوية، وعنصر لتنظيم السلسلة الكلامية، إذ يختلف عن الوحدات الفونولوجية الأخرى على أساس انه وحدة التقطيع للغة المنطوقة و بذلك يكون التقطيع اقل تجريدا و بلوغه أسهل مقارنة بالفونيم عند معالجة اللغة.1

و في هذا السياق، نذكر على سبيل المثال دراسة **(Ciberman &Shaukweiler& Fisher &Cater 1974)**، و من خلال النتائج تبين لهؤلاء الباحثين أن الأطفال يتمكنون منذ سن الرابعة من تحقيق مهمة لعدد المقاطع و ذلك بالضرب على الطاولة حسب عدد المقاطع في الكلمة، و هذه النتيجة تؤيدها بحوث عديدة كدراسة **(Fix&Routh1975)** التي أظهرت أن 60% من الأطفال بعمر 3 سنوات، و 75% من الأطفال من عمر 4 سنوات قادرون على إعادة على الأقل مقطع من كل كلمة ثنائية المقطع.

ب- الوعي بالوحدات تحت مقطعية:

إن الأطفال في سن ما قبل مدرسي يظهرون أيضا وعيا بالوحدات التحت مقطعية (المنطق و القافية) اللذان يعتبران من أهم مكونات المقطع.

إن وجود المنطق في اللغة العربية يعد إجباري ويكون بالضرورة صوامتي، أما القافية فهي تتكون من الصائتة و كل الصوامت التي تتبعها الصائتة تكون النواة، أما الصامتة فهي تمثل

1- محمد منصف القماطي، "**الأصوات ووظائفها** "، منشورات جامع الفتح، 2، 1990، ص 67.

مؤخرة القافية التي تعتبر في اللغة العربية اختيارية.

ج- الوعي بالفونيم:

الفونيم هو العنصر الأصغر، الغير قابل للتقطيع في التمثيل الفونولوجي للفظ و الذي تحدده طبيعة مجموعة من الخطوط المميزة فهو غالبا ما يعرف بوحدة التمييز الصغرى، و التعرف على الفونيمات لا يستند فقط على الخصائص الفيزيائية للمنبه الصوتي، و إنما أيضا بالربط بين الوحدات المعجمية.1

أما معالجة الفونيم بطريقة واعية فهي قدرة صعبة للاكتساب بالنسبة للعديد من الأطفال و ذلك بسبب تداخل النطق.

4-2 حسب العمليات المعرفية المستخدمة:

إن القدرات الصوتية كتلة متجانسة الاختبارات التجريبية تشمل عادة متغيرين، حجم الوحدات المستهدفة (مثلا: صوتم مقطع، كلمة أو شبه كلمة)، و عمليات المعالجة التي يقوم بها على هذه الوحدات و منه استخلاص عدة نماذج تصنيف لمهام الوعي الفونولوجي التي تتدرج حسب مستوى صعوباتها سيتم تقديم بعض التصنيفات:

أثبتت دراسة الباحث "**ماك ليون**" 1987 و المنقولة من طرف "**ايرلن**" 2004، أن نسبة النجاح في مهام الوعي الفونولوجي عند الطفل بالترتيب كانت التالي:

- ثلاث سنوات: التعرف على القوافي على مستوى كلمات المنعزلة كان بنسبة 20%.

- أربع سنوات: التقطيع المقطعي بنسبة 46%.

1-Alegria, J., & Mousty, P. "**Les troubles phonologiques et métaphonologiques chez l'enfant dyslexique**". En France, 2004, p56.

- خمسة سنوات: التقطيع المقطعي بنسبة 17% و التقطيع الفونيمي بنسبة 48%.

- ستة سنوات: التقطيع المقطعي بنسبة 90% و التقطيع الفونيمي 70%.

و نجد أيضا تصنيف **Addans 1990** الذي قدم خمسة مستويات للوعي الفونولوجي و هي كما يلي:

- المستوى الأول: القدرة على المهام التي تتطلب الوعي بالقافية و إنتاج القوافي.

- المستوى الثاني: القدرة على المهام التي تتطلب وعي بأوجه الشبه و الاختلاف بين أصوات لغة الحديث.

- المستوى الثالث: القدرة على المهام التي تتطلب فصل المقاطع و تجميع الفونيمات .

- المستوى الرابع: القدرة على تقطيع الكلمة إلى وحدتها الصوتية أي الفونيمات فبالنسبة للباحث يتضمن هذا المستوى مهارات معقدة، و لذا فهي لا تنمو إلا من خلال احتكاك الطفل بالقراءة.

- المستوى الخامس: القدرة على المهام التي تتطلب حذف، استبدال، و قلب الفونيمات في الكلمة.1

4-3 حسب السلوكات الفونولوجية:

هناك مستويين من المعالجة الفونولوجية نابعة عن نوعين من السلوكات:

1-Demont, E., Gaux, C., Gombert, J.E. "**Le bilan des compétences Métalinguistiques**", France, Editions Masson, 200, p105-122.

أ- السلوكات الفونولوجية الضمنية: نجد مستوى أول للمعالجة الفونولوجية و الذي يظهر بصفة مبكرة منذ سن الثالثة خلال النشاط الصوتي اللهوي و اللغوي للطفل سرعان ما يؤدي إلى إنتاج القوافي و الحكم عليها، خاصة في وضعية استجابة كما انه في نفس الوقت يصبح قادرا على التمييز ما بين صوت لغوي و غيره من الأصوات ثم ما بين 3 و 5 سنوات تظهر أولى نشاط التقطيع.

ب- السلوكات الفونولوجية الصريحة: تظهر أولى السلوكات ما وراء الفونولوجيا في حوالي 5 سنوات و ذلك يتم توضع الأداء الضمني الفونولوجي، و هي غالبا ما تكون نتيجة لحصص تدريبية بسيطة لا تستند بالضرورة على بناء تعليمات صريحة للخصائص الفونولوجية المعتبرة أو الإجراءات الفعالة للتقطيع كما إنها تكون محفزة بداية للتعليم الرسمي للغة المكتوبة.

5- التطور الفونولوجي:

يمر الطفل في تطويره للأصوات الكلامية في مرحلتين أساسيتين هما:

5-1 المرحلة الفونيمية الصوتية: تظهر في حوالي من الميلاد إلى 18 شهر، حيث يتعلم الطفل الحركات الحسية الحركية الضرورية لإنتاج الكلام .

أ- النطق المبكر: يعبر صراخ الأطفال حديثي الولادة عن وسيلة تواصل فقد تمثل طبقات الصوت و الأنماط المختلفة، و شدة الصراخ إشارات ربما تعني الجوع أو الحاجة إلى النوم أو الغضب، و يبدأ الطفل بين عمر 6 أسابيع و 3 أشهر بالهديل والقرقرة و إصدار أصوات صائتة مثل (اااه).

ب- السجع: يمارس الأطفال هذه المهارة في 3-5 أشهر و تتمثل في نطق مقاطع صوتية لا تصل إلى مستوى الكلمة و هي ليست ذات معنى (مو، دو...) بل تؤدي وظائف اتصالية تربط بحالات الرضا و الحالات الوجدانية للطفل.

ج- المناغاة: يمارس الطفل هذه المهارة ما بين 6 و 12 شهر وهي أصوات أكثر تعقيدا من السجع لكنها أيضا لا تشكل كلمات ذات معنى بل هي اقرب إلى تركيب مقطعين صوتيين معا.

5-2 المرحلة الفونيمية:

يبدأ الانتقال من المناغاة إلى ظهور كلماته الأولى أي مع نهاية السنة الأولى و دخوله السنة الثانية و ذلك من خلال تجميع صوتين احدهما ساكن و الآخر معتل، و عادة ما تربط هذه الكلمات مع حاجات الطفل الأساسية كحاجات الطعام والشراب و مناداة الأم و الأب والإخوة.

و في مرحلة انتقال الطفل لاستعمال 50 كلمة، فانه يبدأ بفهم كلام الكبار ويتقن إنتاج العديد من الإيحاءات الكلامية و يبدأ الطفل في استعمال أصوات تفرق في معاني الكلمات.

و مع تباين الأفراد في اكتساب الأصوات الكلامية و الفونيمات، فإنها بشكل عام تظهر في السلسلة النمائية التالية (الصوائت، الأصوات الأنفية، الأصوات الانفجارية، الأصوات الانزلاقية، الأصوات الاحتكاكية...).[1]

ومن المشكلات المرتبطة في اكتساب الفونيمات هي عملية الإنتاج الصحيح للأصوات المستهدفة في أوضاع الكلمة الثلاث (البداية، الوسط، و النهاية).

1- محمد منصف القماطي، "**الأصوات ووظائفها**"، منشورات جامع الفتح، بدون ط1، 1986، ص 25.

6- النظام الفونولوجي:

* تعريفه:

يعرف النظام الفونولوجي على انه عبارة عن مجموعة منسجمة حيث أن كل حرف يكتسب قيمته بالتقابل مع الوحدات الأخرى كما النظام الفونولوجي بتغير بتغير اللغة.

الصفات / المخرج	الغنة	التفخيم	الجهر	الهمس	الارتجاج	الجانبية	اللين
اقصى الحلق			v				ه h
وسط الحلق			ع	ح			
أدنى الحلق			غ	خ			
اللهاة			ق q				
ظهر الشفاه وشفاف الشحر			ج	ك k			
النطح	ن n	ط	د d	ت t			
الذولق اللثة		ص	ز z	س s		ل l	
الذوق و الثنايا		ض	ث				
الشفة السفلى				ف f			
الثنايا							
الشفتان	م m		ب b	p			و w
ظهر اللسان و الشحر			تش	ش			ي jš

I. الوعي المرفولوجي

1- مفهوم علم المرفولوجيا:

هو علم يهتم بتحليل النظام الصرفي في أي لغة، كما يهتم بدراسة كل ما يطرأ على الكلمة من زيادات و كذلك التحولات التي تغير دلالتها أو وظيفتها نتيجة لدخول عناصر لغوية معينة.1

2- مفهوم المورفيم:

هو اقل وحدة صرفية ذات معنى، و من سماتها انه لا يمكن تقسيمها لوحدات اقل حفاظا على المعنى، ور بما تكون هذه الوحدة مكونة من صوت واحد أو عدة أصوات، مثلا: كلمة "المزارعون" تتألف من عدد من المرفيمات: (ال) التعريف، (زرع) مورفيم معجمي يدل على الزراعة، (مزارع) اسم فاعل، (ون) تمثل ثلاث مورفيمات: الجمع و الجنس و الإعراب.

3- أنواع المورفيم: مورفيم العدد:

يستخدم هذا المورفيم للدلالة على ما جاوز الواحد.

المعنى	الصيغة	الجنس
muslim	Ø	مفرد مذكر
muslim	aan	منثى
muslim	uun	جمع مذكر
muslim	aat	جمع مؤنث
katab	Ø	مفرد
katab	aa	مثنى
katab	uu	جمع

1- محمود السعران، "**علم اللغة، مقدمة للقارئ العربي**"، دار المعارف، مصر، بدون ط، 1963، ص 235.

4- مورفيم الجنس:

و هو الدال على الشخص بحد ذاته.

المعنى	الصيغة	الجنس
مذكر	muslim	Ø
مؤنثة	muslim	at
جمع مؤنث	katab	na
جمع مذكر	katab	uu

5- مورفيم الاعراب:

المعنى	الصيغة	الاعراب
مفرد مرفوع	muslim	un
مفرد منصوب	muslim	an
مفرد مجرور	muslim	in
جمع مذكر سالم مرفوع	muslim	uun
جمع مذكر سالم منصوب	muslim	iin
مثنى مرفوع	muslim	aan
مثنى منصوب	muslim	ayn

1-نايف خرما، "**أضواء على الدراسات اللغوية المعاصرة**"، عالم المعرفة، الكويت، 1979، ص 275.

5- مورفيم المعجمي:

هو المعنى الذي تمثله حروف الجذر (أي حروف الأصل)، فمثلا في كلمة "استعمل" نجد المورفيم ع م ل أي "عمل".

المورفيم الاشتقاقي:

هي الصيغة التي تعطي معنا معينا مثلا التعدية: أخرج.1

4- أشكال المورفيم:

4-1 المورفيم الحر: هو المورفيم الذي يمكن نقله من مكان لآخر في الجملة و يمثله المورفيم الاشتقاقي و المعجمي، مثل: المسافر يمكننا جعله في أو آخر الجملة، عاد المسافرون، أو المسافرون عادوا، و عندما ننقله تنتقل معه المورفيمات المرتبطة به.

4-2 المورفيم المقيد: هو الذي لا يمكن فصله او نقله من مكان لآخر في الجملة بل يبقى مرتبطا بالمورفيم الاشتقاقي أو المعجمي مثل "ال"، "ون" في المسافرون لا يمكن تأخيرهما أو تغيير مكانهما.

4-3 المورفيم الظاهر: هو الذي له علامة ظاهرة في الكلام.

4-5 المورفيم الخال: هو المورفيم الذي ليس له علامة ظاهرة في الكلام و يرمز له بعلامة الخلو "Ø"، الذي يدل على التذكير و الإفراد وبما أن هذه المعاني أساسية و أولية فاللغة لا تضع لها أحيانا مورفيمات ظاهرة.2

1- ماريو باي، "**اسس علم اللغة**"، عالم الكتب، القاهرة، ط3، 1987، ص 53.

2- تمام حسان، "**معناها و مبناها**"، الهيئة المصرية العامة للكتاب"، ط2، 1979، ص 88.

4-6 مورفيم متعدد الوظائف: هو المورفيم الذي تستعمل صيغته الصوتية لأكثر من مورفيم مثل:"ون" التي تمثل مورفيمات العدد و الجنس و الإعراب.1

5- المورفيم و الوحدات الصرفية:

لقد قسم علماء اللغة المحدثون الوحدات الصرفية إلى قسمين:

5-1 الوحدات الصرفية الحرة: و هي التي يمكن أن تعد قولا واحدا أو كلمة قائمة بنفسها في ضوء معنى مستقل سواء كانت الوحدة أصلا أم جذرا. فمثلا كلمة "ولد" عبارة عن مورفيم حر مركب من عدد معين من الفونيمات بعضها صوامت، و هذه الفونيمات مرتبة ترتيبا مخصوصا كجزء من الكلمة لان أي تغيير في الترتيب أو إحلال فونيم محل فوني ماخر يؤدي إلى تغيير المعنى كأن تقول "ولد" و "وجد" فالكلمة المجردة هي التي تؤلف بنفسها مورفيما واحدا من خلال الجذر أو الأصل تسمى الكلمة ذات المورفيم الواحد أو المورفيم المستقل.

5-2 الوحدات الصرفية المقيدة: وحدات تتوزع على الأصول والجذور على هيئة زوائد، وهي لوحدها لا تشير إلى دلالة معينة إلا إذا اتصلت بوحدة صرفية أخرى حرة أو مقيدة مثلا: "رجلين" فان "رجل" مورفيم حر و "ين" مورفيم مقيد جمع مع المورفيم الحر كلمة واحدة، وعلى سبيل المثال نذكر الواو و النون للدلالة على الجمع و التذكير، و الألف و النون للدلالة على المثنى...، إن الوحدات الصرفية المقيدة تتعدد في الكلمة الواحدة بحسب قابلية الكلمة على التجزئة إلى وحداتها و غالبا يكون احد الوحدات حرا و البقية مقيدة .2

1- يوسف الخليفة،"**محاضرات في المورفولوجيا**"، معهد الخرطوم الدولي للغة العربية، 1992، ص 3.

2- عبد المنعم محمد الحسن الكاروري، "**المورفولوجيا بين النحو و التصريف**"، المجلد2، العدد1، معهد الخرطوم الدولي، 1983، ص 87.

خلاصة الفصل:

بعد توظيف جميع المعلومات المتحصل عليها فيما يخص كل من الوعي الفونولوجي و كذا الوعي المورفولوجي في الفصل، سننتقل إلى اللغة الشفهية التي ستكون محور الفصل التالي، و يتضمن تعريف، مكونات، مستويات اللغة الشفهية، و أيضا العوامل المؤثرة فيها، و شروط اكتسابها، كما سنعرض علاقة اللغة بالإعاقة السمعية، و تأثير هذه الأخيرة على اللغة، و أخيرا طرق التواصل مع الطفل الأصم.

الفصل الثالث

اللغة الشفهية

تمهيد الفصل:

إن اكتساب اللغة و تعلم الحديث من الأمور المهمة في حياة الطفل، لأنهما يعدان من الأحداث الأساسية في عملية التفاعل، و يكتسب الطفل اللغة بتوفر عدة شروط أهمها وجود حاسة السمع، فالشخص المصاب بنقص في قدرته السمعية يعاني من للطفل الأصم، عدم القدرة على اكتساب اللغة و يؤثر هذا على قدرته على التواصل مع الغير، و في هذا الفصل سنتناول اللغة من تعدد تعاريفها و نتطرق إلى اللغة الشفهية من خلال تقديم مكوناتها و العوامل المؤثرة في اكتسابها، ثم سنحاول معرفة كيف يكون النمو اللغوي لدى الطفل الأصم، ثم معرفة تأثير الصمم على اللغة الشفهية و أخيرا سنعرف طرق التواصل المتاحة للطفل الأصم.

1 – مفهوم اللغة الشفهية:

يقصد باللغة جميع وسائل الاتصال التي يرمز بها الإنسان للتعبير عن أفكاره و مشاعره، فهي تشمل لغة الكتابة و لغة الحديث و تعبيرات الوجه و الفم، و تعد اللغة بمثابة قدرة فريدة تخص البشر دون سواهم.1

و يرى **Gartone Pratt**: أن إجادة اللغة الشفهية و القراءة و الكتابة تشكل مفهوم معرفة القراءة و الكتابة و الإلمام بها وتعتبر اللغة الشفهية وسيلة للتواصل وتربط القراءة بالكتابة.2

2- مكونات اللغة الشفهية:

تتكون من العناصر التالية:

الأصواتPhonème: المقصود بها أنها أنظمة الأصوات الكلامية في اللغة و اصغر وحدة تسمى Phonème وهي عبارة عن وحدات صغيرة تساعد على تمييز نطق لفظة عن لفظة أخرى في لغة ما أو لهجة ما.

التراكيب Morph-syntaxe: هو نظام خاص ببناء شكل الكلمات في اللغة كصيغ الجمل التي ليست خيوط متراصة من الكلمات و إنما خيوط مرتبة ترتيبا دقيقا من الكلمات، تحمل معنى للسامع اثر سماعها، وبالتالي فان البنية التركيبية تقوم بدور مهم في الذاكرة الخاصة بالأداء اللغوي إضافة إلى نظام بناء الكلمات، وتخضع هذه الكلمات لقواعد ثابتة من اجل بناء جملة و تسمى بالنحو الذي هو جزء من التركيب.

1-بدر إبراهيم الشيباني، "**سيكولوجية النمو، تطور النمو من الإخصاب في المراهقة**"، دار الوارقين للنشر و التوزيع، الجابرية، الكويت، ط1، 2000، ص 86

2- Alain SEBILL et autres neuropsychologie de la physiologie a l'exploration fonctionnelle Elsevier France 2eme édition 2005.

النحو Grammaire: ويمثل قواعد اللغة وطريقة بناء الجملة بناء على قواعد ثابتة و لقد ثبت انه كلما كانت المقاطع اللغوية التي يتم ترتيبها على شكل جملة تحكمها قواعد نحوية سليمة كلما كان تذكرها أسرع و العكس صحيح و هو جزء من التراكيب بعدما تؤخذ هذه الأصوات لتشكل كلمات و هذه الأخيرة تخضع لقواعد ثابتة لتشكل جملة ذات معنى.[1]

المعانيSémantique: تكمن قيمة اللغة في توصيل المعنى إلى الآخرين، فإذا كان الاتصال مبنيا على فهم تلك المفردات و الجمل التي تتكون منها كان ذلك الاتصال ذا فعالية.

3- مستويات اللغة الشفهية:

هناك عدة مستويات للغة الشفهية منها الصوتي أو الفونولوجي، و الصرفي المرفولوجي، المستوى النحوي التركيبي وأخيرا المستوى الدلالي و فيما يلي شرح لكل مستوى:

3-1 المستوى الصوتي(الفونولوجي):

هو النظام الصوتي للغة الشفهية، ويشمل على القواعد التي تحكم و تضبط و توحد الأصوات المختلفة، ويشمل على الأصوات الكلامية و مخارج الحروف و صفاتها وطريقة تكونها وشكل الأوتار الصوتية أثناء خروجها، فالمستوى الصوتي للغة يحدد الفرق بين اللغة و كيف يعتمد الكلام على النظام الصوتي للغة ويتأثر بحالة ناطقه و سامعه، بينما تستقل اللغة عن ارتباطها بذلك الإطار الذاتي الضيق إلى تقنين علم يجمع أصول الدلالات الصوتية لذلك كانت دراسة الصوت الفونولوجي تخضع لذات القواعد التي تستخدم في دراسة المعنى لتحديد المتوافقات و المطرقات بين الأصوات من حيث المخارج و الصفات.[2]

1- عدنان يوسف العتوم، "**علم النفس المعرفي، النظرية و التطبيق**" ، دار المسيرة للنشر والتوزيع و الطباعة، عمان، ط1، 2004، ص 35.

2- إبراهيم الزريقات عبد الله فرج، ، " **اضطرابات الكلام و اللغة**"، دار الفكر للنشر و التوزيع، عمان، ط1، 2005، ص 30.

3-2 المستوى المرفولوجي:

هو مستوى يبحث في الناحية التشكيلية أو التركيبية للصيغ و علاقتها التصريفية من ناحية و الاشتقاقية من ناحية أخرى، فالقواعد المرفولوجية تتضمن التغيرات التي تطرأ على شكل الكلمات في حالة تغير تركيبها وذلك بتغير معانيها، و يعد "المورفيم" أو التصريف اصغر وحدة ذات معنى للغة، فهو لا يمكن أن يقسم و يظل محتفظا بمعناه.

3-3 المستوى النحوي التركيبي:

هو العلم الذي يختص بدراسة القواعد التي تحكم بناء الجملة و تركيبها و الضوابط التي تحكم كل جزء منها و علاقة هذه الأجزاء مع بعضها البعض، و كذلك طريقة ربط هذه الجمل و أنواعها ويعرف في علم اللغة الحديث "بعلم التراكيب".

و تتعلق دراسة المستوى النحوي بتحديد المقبول و غير المقبول من التراكيب اللغوية و كذلك بتبديل المظهر الخارجي للجملة مع الاحتفاظ بمقبوليتها، فإدراك الطفل للقواعد النحوية ييسر له إن يحول الفاعل إلى مثنى و أن يؤنث الصفة عند تأنيث الموصوف مثلا، و لن يتسنى للطفل هذه القواعد إلا عن طريق اكتشافها مما يعرض عليه تراكيب متعددة تناسب مستواه و تشتمل على التحويلات المقصودة.1

3-4 المستوى الدلالي:

إن اللغة كنظام تتمكن بالقليل من الألفاظ أن تستحضر ما لا حصر له من المعاني، و أن العلاقة بين الرموز اللغوية و دلالتها لا يمكن أن تكون قاصرة على المعنى الذي يمكن تقنينه و حصره في معجم واحد أو عدة معاجم، و إنما يجب أن تكون اللغة كنظام مرن بحيث

1 -سهير محمد سلامة شاش، "**علم النفس اللغة**"، مكتبة زهراء الشرق، مصر، ط1، 2000، ص96.

تمكن أصحابها من ترشيد استخدام نظام الألفاظ و تحديد المعاني بالنسبة للتراكيب اللغوية الواحد لفظا كان أو جملة.

4- العوامل المؤثرة في اكتساب اللغة:

4-1 درجة الذكاء:

للذكاء دور هام في نمو الطفل اللغوي وذلك من خلال التفاعل مع البيئة الاجتماعية و الطفل، و تشير "هيرلوك1978"، إلى أن نسبة تكرار أنماط الحروف الساكنة و الحروف اللينة في مناغاة الطفل تكون من أحسن العوامل التي تساعد على التنبؤ بالذكاء فيما بعد، و إن الطفل ضعيف الذكاء يكون ضعيف اللغة.[1]

4-2 النضج و العمر الزمني:

يتطلب اكتساب اللغة الوصول إلى نضج معين ليتمكن الكائن البشري من الكلام، فالطفل يتهيأ للكلام عندما تكون أعضاء الكلام و المراكز العصبية قد بلغت درجة كافية من النضج، فالنضج هو الذي يحدد معدل التقدم، كما أثبتت العديد من الدراسات كذلك هو الحال في زيادة طول الجملة لديه، ويعود الارتباط بين العمر و النضج لدى الطفل إلى نضج الجهاز الكلامي و النضج العقلي.[2]

4-3 الصحة العامة:

تؤكد الدراسات على أن المرض خلال السنوات الأولى من حياة الطفل يؤدي إلى قلة النشاط و الحيوية و التفاعل مع الآخرين، فيتعطل نمو لغته، و هذا التعطل في مرحلة من المراحل المقبلة، ولكي يحدث الكلام بصفة عادية يحتاج لشروط مختلفة منها وجود اندماج

1-رافع النصير علوم، " **علم النفس المعرفي**"، دار الشروق للنشر و التوزيع، عمان، ط1، 2003، ص 87.

2- زيدان نجيب النرتس، " **الذاكرة**"، دار الدولية للاستشارات الثقافية، ط1، 1998، ص 22.

البيانات الخاصة بالاستقبال و الخاصة بالإرسال أي أعضاء التصويت و المتمثلة في:

نضج وسلامة الأعضاء السمعية و النطقية (الحنجرة، و الأوتار الصوتية، الفجوات الرنانة المتحركة، الحلق، الفك الأعلى، الأسنان).

5- شروط اكتساب اللغة الشفهية:

5-1 سلامة الجهاز السمعي:

الجهاز السمعي يسمح بالتمييز، و بالتالي وضوح النطق وخاصة عندما يكون المطلوب أداؤه يتضمن إحكاما تميزية للأصوات، فالجهاز السمعي عبارة عن مجموعة من الوظائف التي توصل إلى إدراك الاهتزازات الصوتية بعد الإحساس بها، وأي خلل يصيب أي وظيفة من هذه الوظائف يؤدي إلى انعدام اكتساب اللغة لدى الفرد.1

5-2 سلامة المراكز العصبية:

إن العيوب و الإصابات التي تحدث للطفل أثناء الولادة وما يعقبها من أمراض الطفولة تسبب عجز في تكوين ارتباطات صحيحة لتعلم الأصوات والكلمات و خاصة إذا حدث ذلك في مرحلة تعلم الكلام.

5-3 سلامة أعضاء التصويت:

إن الأصوات التي ننطق بها و التي تتشكل منها الكلمات التي نسمعها و نفهم معناها، هي حصيلة الحركات المتناسقة لجهاز النطق، فوجود أي خلل ما مثل عيوب الأسنان و عدم

1- شهين محمود أمين، "**اضطرابات النطق و الكلام، التشخيص و العلاج**"، عالم الكتب، القاهرة، ط1، 2000، ص 69.

انتظامها، أو شق في الحنك الصلب أو اللين هذا يؤدي إلى خلل في اضطرابات النطق و بالتالي خلل في اكتساب اللغة.

5-4 علاقة الطفل بمحيطه:

الطفل الأصم هو طفل عاجز عن الكلام، و هو طفل لا تنقصه إلا حاسة السمع، و هو الفرق الوحيد بينه و بين الطفل السليم، و لكي ينمو الكلام و التعبير لدى هذه الفئة لا بد أن يتلقى الطفل اتصال فيزيقي و انفعالي يتسم بالدفء من القائمين على رعايته، فمن خلال ذلك يتم تحضيره و استثارة دافعته للقيام بالمناغاة مثلا، ولهذا فعلى المجتمع الذي يحيط ب هان يشجع الطفل الأصم على إصدار الأصوات كذلك تشجيعهم على تعلم اللغة الشفهية بشكل جيد.1

6- اللغة والإعاقة السمعية:

إن تطور اللغة يكون حسب الأسباب المؤدية للصمم وهذا كما يلي:

إذا كان الطفل يسمع و أصبح أصم بسبب التهاب سحائي، فان التطور يكون سهل الاسترجاع بعد الخضوع لجلسات تربية سمعية ارطوفونية.

و إذا كان الصمم عميق تكويني، فان التربية السمعية لا تبدأ إلى حين يبدأ عمل الجهاز، فان تطور اللغة عند الطفل الحامل للزرع القوقعي يكون حسب تشخيص المرض ونوع الصمم وكذا الاختبارات الارطوفونية و المحيط الاجتماعي و الثقافي، ويجب إفهام أولياء الأطفال الصم أن عملية الزرع القوقعي ما هي إلا عملية تحويلية لهؤلاء الأطفال من أطفال صم كليا إلى أطفال صم جزئيا مع التجهيز.

1-انس محمد قاسم، "**مقدمة في سيكولوجية اللغة**"، مركز الإسكندرية للكتاب، القاهرة، ط1، 2000، ص 132.

أما بالنسبة للطفل الغير سامع منذ الولادة مثلا يكون فهم الكلمة مشوش و لا يستطيع إدراك الاختلاف بين المقاطع، فبالنسبة له هي عبارة عن مقاطع متشابهة، و لكن مع جلسات إعادة

التربية السمعية الارطوفونية.

و في ما يخص القدرات النحوية و الفونولوجية، يكون لدى الطفل الأصم صعوبات في اكتساب بدايات و نهايات الكلمات و يعانون من تأخر في اكتساب القواعد الصرفية، بحيث يمر كل من الطفل العادي و الطفل المعاق بنفس التسلسل في اكتساب القواعد، و يظهر التأخر في التطور حتى سن السادسة كما يظهر عند الأطفال الصم تأخرا ملحوظا بخصوص المهارات اللغوية مقارنة بأقرانهم العاديين.1

أما فيما يخص المستوى الدلالي و البراغماتي بينت الدراسات أن الصم لديهم تأخر في المهارات الدلالية و صعوبات في المفردات الاستقبالية واللغة المجردة، وقد يعود هذا إلى ضعف البرامج التربوية في تحقيق هذه الأهداف و إلى محدودية الخبرات مقارنة مع أقرانهم السامعين، و كذلك إلى الإصابة بالإعاقة السمعية بحد ذاتها، ويعد فهم اللغة و إصدار الأصوات و الكلمات أي جانب اللغة الشفهية و الاستقبالية هما أكثر جوانب نمو الفرد تأثرا لفقدان السمع حيث يتأثران سلبا مما يجعلهم يعانون بشكل عام من قصور في اللغة التي يستخدمها السامعون في مجتمعهم .2

1- إبراهيم عبد الله فرج الزريقات، " **اضطرابات الكلام و اللغة**"، دار الفكر للنشر و التوزيع، عمان، ط1، 2005، ص 50.

2- حامد زهران و آخرون، " **المفاهيم اللغوية عند الطفل**"، دار المسيرة، الأردن، ط1، 2007، ص 202.

7- تأثير الصمم على اللغة الشفهية:

7-1 الاضطرابات الصوتية:

إذ يظهر الصوت لدى الأصم مضطرب، فتشوه الصوت يمكن ملاحظته جيدا لدى المصاب بالصمم قبل اللغوي أكثر من المتأخر و أكثر حدة لدى الصمم العميق، أما الصمم الشديد و المتوسط اضطرابات اقل و ذلك بتوفر التكيف بالمعينات السمعية إعادة و التربية و تتمثل هذه الاضطرابات في:

أ- الشدة: تكون غير متوازنة و غير مركبة.

ب- ارتفاع: الصوت الحنجري يكون عادة حاد.

ج- الجرس: حيث يمكن أن يكون خشن، مخنوق...الخ.

7-2 الاضطرابات الكلامية:

و فيه نجد نغمة و إيقاع الكلام مضطرب، الكلمة و المقاطع قصيرة ممكنة الفهم، أما الألفاظ الطويلة جدا مشوه، حيث نجد الإطالة في التصويت، مجرى الكلام بطيء، عدم احترام علامات الوقوف، التنفس غير منتظم و غير متجانس مع الحركات الكلامية.

7-3 الاضطرابات النطقية:

هناك تغير و تشويه لكل الصوامت الاحتكاكية حيث تصبح انفجارية، وكذلك تشويه في الصوامت الحادة والغليظة، و هذا يحدث في الصمم العميق.1

1-خالدة نيسان، " **الإعاقة السمعية من مفهوم تأهيلي**"، دار أسامة للنشر و التوزيع، عمان، ط1، 2009، ص 118.

8- طرق التواصل عند الطفل الأصم:

8-1 الطريقة السمعية اللفظية: تقوم هذه الطريقة على الأسس التالية:

أ- مشاركة الآباء: إن مشاركتهم تعتبر عنصر أساسي لنجاح التدريب الشفوي و ذلك من خلال دعم أطفالهم و تعليمهم الأنشطة الفعالة وإتباع برامج التدخل المبكر.

ب- استخدام المعينات السمعية: وهي من أهم العناصر أيضا فاستخدامها يسمح بتضخيم الصوت بما يتناسب مع حالة الطفل.

ج- التركيز على نوعية التدريب على الكلام: حيث يحتاج الطفل إلى مختصين مؤهلين لكي يتدرب على مهارات الكلام.

8-2 طريقة لغة الإشارة و التواصل اليدوي:

تعرف لغة الإشارة و المعنى على إنها نظام حسي، بصري، يدوي يقوم على أساس الربط بين الإشارة و المعنى، و تعتبر هذه اللغة هي لغة الأم للأفراد الصم.

8-3 طريقة التواصل الكلي:

و هذا لن يتحقق إلا بوجود هذه العناصر:

- العمل على دمج قراءة الشفاه و لغة الإشارة و هجاء الأصابع، حيث أن هذا سيمكن الطفل الأصم من رؤية صورة الحرف وقراءة شكله على الشفتين.
- إتاحة الفرصة لهذه الفئة بالتعبير عما يدور في خاطرهم و عن احتياجاتهم.
- مساعدة الوالدين والقائمين بتعليم الطفل الأصم لتحقيق النجاح.[1]

1- خالدة نيسان، نفس المرجع.

خلاصة الفصل:

إن اللغة هي أداة اتصال و تفاهم الأفراد في المجتمع، وهي الوسيلة التي يمكن من خلالها تحليل أي صورة أو فكرة ذهبية إلى أجزائها و خصائصها و إعادة تركيبها في شكل كلمات بتركيب خاص، و لكي تكتسب هذه الأخيرة لا بد من توفر محيط و مجتمع و عائلة تحيط بشكل جيد بالطفل و خصوصا بالطفل الأصم.

الجانب التطبيقي

الفصل الرابع

منهجية البحث

تمهيد الفصل:

بعد أن كانت الانطلاقة الأولى لموضوع بحثنا من الجانب النظري الذي تناولنا فيه كل المتغيرات التي استلزمها الموضوع، كما أننا عرضنا الإشكالية التي احتوت على الفرضية التي سنحاول إثباتها من خلال الدخول في الجانب التطبيقي، وذلك بالطبع بعد اختيار العينة المناسبة و كذلك الاختبار الملائم، وهذا ما سنتناوله هذا الفصل.

1-الدراسة الاستطلاعية:

تعتبر الدراسة الاستطلاعية مرحلة مهمة في البحث العلمي و ذلك لارتباطها المباشر بالميدان فهي خطوة يقوم بها الباحث للتعرف على ميدان بحثه ومختلف الظروف و الإمكانيات المتوفرة، إذ تهدف إلى استطلاع الظروف المحيطة بالظاهرة التي يرغب الباحث في دراستها وجمع معلومات و بيانات عنها وكذا التعرف على أهم الفروض التي يمكن وضعها و إخضاعها للبحث العلمي.

و قد عرفها عشوي مصطفى أنها دراسة مسحية استكشافية فهي مرحلة هامة في البحث العلمي نظرا لارتباطها بالميدان، مما يضفي صفة الموضوعية على البحث.1

فقبل المباشرة في بحثنا في ماي 2018 قمنا ببحث استطلاعي على مستوى مصلحة أمراض الأذن و الأنف و الحنجرة بمستشفى "بالوا" و كذلك مدرسة ميمون وذلك للتأكد من وجود عينة بحثنا و المتمثلة في الأطفال الحاملين للزرع القوقعي و التعرف عليهم أكثر عن قرب ولكي نتمكن من اختيار الحالات المتناسبة مع موضوع بحثنا ونقوم بجمع المعلومات اللازمة عنها. والتأكد من إمكانية تطبيق الاختبار على عينة البحث.

2- المنهج المتبع في البحث:

تختلف مناهج البحث باختلاف المواضيع المتناولة في الدراسة و لكل منهج وظيفته وخصائصه، المنهج مهما كان نوعه فهو عبارة عن مجموعة من القواعد التي تم وضعها بهدف الوصول إلى الحقيقة، و منهجنا المتبع في هذا البحث هو المنهج التجريبي.1

1- عشوي مصطفى،"**مدخل إلى علم النفس**"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1994، ص152.

2- حامد عبد السلام وآخرون،" **المفاهيم اللغوية عند الأطفال**"، دار الميرة، عمان، الأردن، ط1، 2008، ص34.

3-عينة البحث:

عند القيام بأي بحث علمي يقوم الباحث باختيار عينة بحثه، ونقصد بها الأفراد الذين اجري عليهم البحث، وفي بحثنا هذا اخترنا العينة من المجتمع الأصلي الذي يمثل الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي الذين يتابعون الكفالة الارطفونية المبرمجة لهم بمستشفى "بالوا".

ويتم اختيار العينة حسب"Angers" وفق طبيعة البحث العلمي في العلوم الإنسانية، حيث إذا لم تستطع دراسة المجتمع الكلي للأفراد يقوم باختبار جزء منه فقط مع التأكد لان الجزء المختار يمثل مجموعة البحث.

و لاختيار هذه الأخيرة اعتمدنا على المعايير التالية:

-السن: سن عينة بحثنا تتراوح بين 6إلى 8 سنوات.

-نوع الصمم: أن تكون الحالات مصابة بالصمم العميق أو الحاد، وخاضعة للزرع القوقعي.

-الجنس: توزيع الجنس بالنسبة للجنسين عشوائي.

-عدم وجود اضطرابات مصاحبة كإعاقة حركية.

- أن تكون الحالات متمدرسة في السنة الأولى و الثانية ابتدائي.

-اللغة المستعملة: هي لغة الاختبار(اللغة العربية).

4- خصائص هذه الحالات فهي ملخصة في الجدول الأتي:

الحالة	الاسم و اللقب	السن	المستوى الدراسي	تاريخ إجراء العملية	مدة التكفل	الجانب الإكلينيكي
الحالة1	أ.كاتيا	8سنوات	الثانية إبتدائي	2013	بعد شهر	صمم عميق، وراثي، أصيبت الإذن اليسرى.
الحالة2	خ.ريان	7سنوات	الأولى إبتدائي	في سن الثالثة	بعد شهر	صمم عميق و وراثي، أصيبت الأذن اليسرى.
الحالة3	م.حوسين	8سنوات	الثانية إبتدائي	2013	بعد شهر ونصف	صمم عميق نتيجة لحمى، و الأذن اليسرى هي المصابة.
الحالة4	س.لبنى	6سنوات	الاولى إبتدائي	2015	بعد شهر	صمم عميق بسبب اضطرابات في الولادة إضافة إلى حمى وأصيبت الأذن اليسرى.
الحالة5	ل.أحسن	7سنوات	الاولى إبتدائي	.2013	بعد شهر	صمم عميق و وراثي، أصيبت الأذن اليسرى.
الحالة6	ه.إيمان	6سنوات	الأولى إبتدائي	.2014	بعد شهر	صمم عميق و حاد بسبب الحمى، أصيبت الأذن اليمنى.
الحالة7	ت.ميلينا	7سنوات	الاولى إبتدائي	.2014	بعد شهر	صمم حاد بعتبة dB70 نتيجة حمى، والأذن اليمنى مصابة.
الحالة8	و.مايا	8سنوات	الثانية إبتدائي	بعد سنتين	بعد شهر	صمم حاد، نتيجة حمى و أصيبت الأذن اليسرى.
الحالة9	أ.كنزة	8سنوات	الثانية إبتدائي	.2013	بعد شهر ونصف	صمم عميق جدا لكون الولادة مبكرة، و أصيبت الأذن اليمنى.
الحالة 10	ف.أنيس	8سنوات	الثانية إبتدائي	.2012	بعد شهر	صمم عميق مكتسب بسبب التهابات متكررة للأذن اليمنى.
الحالة 11	ش.مارية	6سنوات	الاولى إبتدائي	.2015	بعد شهر	صمم عميق خلقي، نتيجة لتشوهات في الأذن اليسرى.
الحالة 12	س.نوال	8سنوات	الثانية إبتدائي	بعد 3 سنوات.	بعد شهر	صمم عميق، مكتسب بسبب اضطرابات في كلتا الأذنين

الحالة 13	م.محمد	8سنوات	الثانية إبتدائي	.2013	بعد شهر ونصف	صمم حاد بعتبة db70 بسبب حمى في الشهر التاسع، والأذن اليمنى هي المصابة.
الحالة 14	ر.بوعلام	6سنوات	الاولى إبتدائي	.2014	بعد شهر	صمم حاد بعتبة db70 بسبب حمى في الشهر السابع، و أصيبت الأذن اليسرى.
الحالة 15	ط.إدريس	8سنوات	الثانية إبتدائي	2013	بعد شهرين	صمم عميق و وراثي، وأصيبت كلتا الاذنين.
الحالة 16	ط.عبد السلام	8سنوات	الثانية إبتدائي	2012	بعد شهرين	صمم خلقي نتيجة تشوهات في الأذن اليمنى.
الحالة 17	ق.سناء	7سنوات	الأولى ابتدائي	2014	بعد شهر	صمم عميق، مكتسب بسبب اضطرابات في الأذن اليسرى.
الحالة 18	أ.سيرين	6سنوات	الاولى إبتدائي	2015	بعد شهر	صمم حاد بعتبة db70 بسبب حمى في الشهر الرابع، و أصيبت الأذن اليسرى.
الحالة 19	و.صارة	7سنوات	الأولى إبتدائي	2013	بعد شهرين	صمم عميق و وراثي، وكلتا الأذنين مصابة.
الحالة 20	ق.سارة	6سنوات	الأولى إبتدائي	2014	بعد شهرين	صمم عميق جدا db120 وراثي من الأب و كلتا الأذنين مصابة.

5- أدوات وتقنيات البحث:

لقد اعتمدنا في دراستنا هذه على أدوات و تقنيات سمحت لنا بمعرفة الطريقة الصحيحة لتطبيق الاختبارات على الحالات و تتمثل في:

الميزانية الارطفونية: هذه الأداة تسمح للباحث بمعرفة كافة المعلومات حول العينة التي اختارها حالة بحالة، ونحن لجأنا لهذه الأداة التي مكنتنا من التعرف على كل المعلومات اللازمة حول الحالتين من كل الجوانب سواء المعلومات الخاصة بالحالة المدنية(الاسم، اللقب، السن، الجنس، الترتيب العائلي...)، أو الخاصة بفترة الحمل (هل الحمل مرغوب به، فترة الحمل عادية، لم تتعرض الأم إلى نكسات مرضية خلال الحمل، هل تناولت الأم أدوية أم لا...) معلومات عن الولادة أثناء أو بعد ذلك(هل الولادة كانت بعملية جراحية أو كانت عسيرة أو عادية، هل تعرضت الحالة إلى مشاكل سواء أثناء الولادة أو بعدها بمدة معينة...).

و كذلك تطلبت طبيعة موضوع بحثنا الذي يتمثل معرفة العلاقة بين الوعي الفونولوجي و الوعي المورفولوجي باللغة الشفهية عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي، اللجوء إلى ثلاث اختبارات تتمثل في:

اختبار الوعي الفونولوجي للدكتور "**لعجال ياسين**"، يهدف الاختبار إلى تشخيص مهارات الطفل من حيث المعالجة الميتالسانية للوحدات الفنولوجية للغة الشفهية ويضم جزئين من المعالجة الواعية و المقصودة، الأول يتمثل في الوعي بالقافية الذي يحتوي على التعرف على القافية، إنتاج القوافي، تماثل القافية، أما الثاني و المتمثل في الوعي الفونيمي المقطعي: يضم التماثل الفونيمي، حذف مقطع البداية و الوسط و النهاية والتعرف على المقطع، و طريقة حساب الاختبار هي نقطة(1) للإجابة الصحيحة و نقطة (0) للإجابة الخاطئة.

أما الاختبار الثاني فهو اختبار الوعي المورفولوجي فهو اختبار يهدف إلى دراسة الوعي المورفولوجي لدى الطفل و هو اختبار صمم من طرف الباحثة "**ناهدة بوكديدة**"، و الذي استعملته في بحثها في جامعة تونس سنة 2008، و يتكون الاختبار من قسمين: الأول

خاص بالوعي الفنولوجي، و الثاني بالوعي المورفولوجي وهذا الأخير يتكون من ثلاث بنود و هي: الحكم على الصلات المورفولوجية، إنتاج الأشكال المشتقة، التجزئة المورفولوجية.

وثالثا وأخيرا اختبار شوفري ميلر:

هو رائز لغوي موجه لاختبار اللغة الشفهية عند الطفل بمختلف مستوياتها، وهو عبارة عن مجموعة من المستويات، وضع سنة (1975) نظرا لضرورة القيام بفحص دقيق يعطي نتائج حقيقية و دقيقة للقدرات اللغوية عند الطفل و هو رائز لفظي صممه كل من « **P.ERKANTD** »و « **CHEVRIE MULLER** »، نشر الرائز من مركز علم النفس التطبيقي بباريس و هو يكشف عن النقاط السلبية و الايجابية في لغة الطفل.

و يقيس الاختبار المستويات التالية:

- المستوى النطقي: « articulation »
- المستوى الفونولوجي : « phonologique »
- المستوى اللساني « linguistique »:
- المستوى الرابع خاص بالاحتفاظ و التذكر« retentions »:

هذا الاختبار يطبق على فئتين من الأطفال:

الفئة الأولى: forme **P** طبق على الأطفال من 4الى 5 سنوات.

الفئة الثانية: forme **G** طبق على الأطفال من 5الى 8 سنوات.

6- مكان إجراء البحث:

لقد تم إجراء تربصنا في المستشفى الجامعي "تدير محمد" وهي مصلحة استشفائية تقع ببالوى التابعة لولاية تيزي وزو، و التي تنقسم إلى:

-قسم خاص بأمراض الرئة.

-قسم أمراض العين.

-قسم أمراض السكري و مصلحة إعادة التربية العضلية.

-قسم أمراض الأنف و الأذن و الحنجرة الذي يحتوي على جهة خاصة بالعمليات الجراحية للزرع القوقعي، كما نجد مكتب المختصة الارطوفونية التي تتكفل بهذه الفئات، وهنا كان تمركزنا نظرا لتوفر عينة بحثنا، ودامت فترة تربصنا من 6 جوان إلى 20 جوان حيث قمنا بتطبيق الاختبارات الخاص بكل من الوعي الفونولوجي والوعي المورفولوجي واختبار شوفري ميلر للغة الشفهية على مجموعة البحث.

6-كيفية تطبيق الاختبار:

لقد قمنا بالاعتماد على الطريقة الفردية أثناء تطبيق الاختبار على الحالات أي قمنا بإحضار كل حالة لوحدها إلى مكتب المختصة، ومدة الاختبار 20 دقيقة تقريبا، حيث نقوم بقراءة التعليمة عليه و نطلب منه إعادتها وفي نفس الوقت نقوم بتسجيل إجاباته كما ينطق بها، وكانت طريقة تطبيق الاختبارات كل واحد على حدى أولا اختبار الوعي الفونولوجي و أولا جزء الوعي بالقافية و الذي تمثلت في ما يخص بند التعرف على القافية هي: اسمع جيدا لما أقوله و جد لي الكلمة التي لا تنتهي بنفس الصوت مع الآخرين و أعطيني الكلمتان اللتان تنتهيان بنفس الصوت و اذكره، و تعليمة بند إنتاج القوافي هي: اسم جيدا سأقدم لك كلمة في كل مرة و أنت سوف تقول لي كلمة لها نفس صوت النهاية بالكلمة التي قلتها لك، وأخيرا بند تماثل القافية الذي تتمثل تعليمته في : أصغي جيدا سأعرض عليك كلمة ثم مجموعة مكونة من 4 كلمات واطلب منك أن تقول لي الكلمة التي لها نفس النهاية.

أما الجزء الثاني المتمثل في تقييم الفونيمي المقطعي فتمثلت التعليمة الأولى الخاصة بالبند الأول في اسمع جيدا سألقي عليك ثم أعقبها ب 3 كلمات و أنت ستعطيني التي لها نفس الصوت النهائي. و تعليمة بند الحذف المقطعي أي حذف أي مقطع في كل مرة أما الأول

أو الوسط أو الأخير هي: سألقي عليك 10 كلمات و في كل مرة تقوم بحذف المقطع المبين أمامك و تقول لي ما تبقى من الكلمة.أما البند الأخير و هو بند التعرف على المقطع أي تقطيع الكلمات وتحديد عددها كانت تعليمته كالآتي: سأعرض عليك 10 كلمات شفويا و اطلب منك تقطيعها إلى مقاطع و إعطائي عدد المقاطع لكل كلمة مع ذكرها.

اختبار الوعي المورفولوجي و الذي يحتوي على ثلاث بنود و هي:

البند الأول الحكم على الصلات المورفولوجية وتعليمته تتمثل في : سأعطيك ثلاث كلمات من بين هذه الكلمات توجد واحدة ليست من نفس العائلة استخرجها. أما البند الثاني فهو بند إنتاج الأشكال المشتقة و التعليمة هي: سوف اقرأ لك جمل غير كاملة و أنت يجب أن تكملها بالكلمة المشتقة من كلمة أخرى موجودة بين قوسين. أما البند الثالث و الأخير هو بند التجزئة المورفولوجية حيث كانت التعليمة كالتالي: سوف أقدم لك مجموعة من الكلمات وأنت سوف تستخرج لي كلمة أخرى و ذلك بحذف حرف في كل مرة أما في البداية أو الوسط أو النهاية.

وثالثا وأخيرا اختبار شوفري ميلر:

و لقد اعتمدت في بحثنا هذا على الفئة الثّانية (forme G) و طبقت بعض البنود منه على العينة التي اخترناها و المتمثلة في:

- الجانب الفونولوجي:

الهدف منه هو قياس انجاز الكلام على مستوى الكلمة و اختبار التعبير الإلقائي ويحتوي هذا الجانب على :

- **تسمية الصور**: تقدم للطفل 33 صورة لأشياء مستعملة في الحياة اليومية و يكون تقديم هذه الصور بالترتيب و التعليمة تكون على الشكل التالي: [wašraktšu:f?] و[hadawašnu?].

- **إعادة الكلمات السهلة:** نعطي للطفل 46 كلمة و نطلب من الحالة إعادتها أو تكرارها و لا يمكنها فصل المقاطع.

-**إعادة الكلمات الصعبة:** نقدم 6 كلمات طويلة المقاطع و مركبة واحدة تلوى الأخرى، و نفس التعليمة تتكرر: اعد لي الكلمات.

-كيفية التصحيح:

تسمية الصور: نضع علامة (+)أمام الصور المتعرف عليها بصفة صحيحة.
نضع علامة (–) الصور المتعرف عليها لكن بوجود أخطاء نطقية (حذف، إبدال، قلب)
نضع علامة (0) أمام الصور غير متعرف عليها.
نضيف العملية التالية:

$$DEX = \frac{\text{مجموع الصور الصحيحة نطقا}}{\text{مجموع الصور}} \times 100$$

و بند إعادة الكلمات السهلة و إعادة الكلمات الصعبة يكون التنقيط مثل البند السابق.

- **الجانب اللساني** : يهتم بدراسة جانب الفهم و التعبير .

- **الفهم:** الهدف منه هو معرفة مستوى استيعاب و فهم التعليمة الخاصة بالبنود، بحيث يحتوي هذا البند على فهم التشابه ، فهم الألوان و فهم الأفعال، و هذا باستعمال بطاقاتفيها مزهريات مختلفة الأحجام، و كذلك الفهم و التعيين على الصور و الفهم اللفظي عن طريق تقديم صور، و الإجابة على أسئلة نطرحها عليه.

- **التعبير**: الهدف من هذا البند هو معرفة قدرة الطفل على التخيل، وكذلك التركيب التشكيلي و النفس اللغوي و هو بدوره يحتوي على:

- **التسمية و التعيين على الصور**: وهو عبارة عن تقديم مجموعة من الصور (29صورة)، و نطلب من الطفل تسميتها و كذلك تعيينها، بالإضافة إلى تسمية و تعيين الأعضاء المشار إليها من طرف الفاحص على نفسه و هي الذقن و الركبة.
- **التعبير عن طريق سلسلة من الصور قصة السقوط في الوحل** :تقدم فيها سلسلة من 5 صور واحدة تلوى أخرى، و نطلب من الطفل أن يكوّن قصة و يحكيها، و الهدف منه هو معرفة ما إذا كانت الحالة قادرة على التحليل من الناحية التشكيلية، التركيبة الدلالية و اللغوية.

كيفية التصحيح:

الفهم:

فهم الاختلاف: تقديم مجموعة من الصور فيها مزهريتين مختلفتين من صورة لأخرى، و صور القط و صورة طنجرة و نطلب من الحالة ذكر الاختلاف و التماثل و التشابه.

يكون التنقيط: 2 نقطة إجابة صحيحة و شرح صحيح.

1 نقطة إجابة خاطئة و شرح منطقي.

0 نقطة إجابة خاطئة و شرح خاطئ.

فهم التشابه: 2 نقطة لإجابة صحيحة.

0 نقطة لإجابة خاطئة.

فهم التماثل: 2 لإجابة صحيحة.

0 لإجابة خاطئة.

*التنقيط النهائي يكون :عدد النقط المتحصل عليها من الأسئلة 10×.

فهم الأفعال و ترتيبها: نضع أمام الحالة 5 صور تمثل قصة السقوط في الوحل، و نطلب من الحالة ترتيب الصور فبالتالي سوف تفهم الأفعال و تعرف الترتيب.

2 نقطة إذا كانت الإجابة صحيحة للأسئلة التالية:

* ماذا يفعل الطفل؟
* بماذا يمسك الكلب؟
* ماذا يلبس؟

*هل سقط الطفل؟

* لماذا سقط؟
* ماهي وضعية الطفل ؟.
* كيف هي ملابس الطفل؟
* هل هو سعيد؟
* لماذا؟
* ماذا يفعل الطفل؟
* لماذا يغسل الطفل؟

* من يساعده؟

* أين ثيابه؟

* أين هي رجلاه؟

* إلى أين ينظر الطفل؟

*لماذا هو سعيد؟

* كيف هي قدميه؟

* لماذا يقف هكذا؟

1 نقطة للإجابة الصحيحة، 0 للإجابة الخاطئة، 0.5 لنصف الإجابة و كذلك 0.25.

التنقيط النهائي: عدد النقاط المحصل عليها من الأجوبة × 5 خمس صور.

خلاصة الفصل:

بعد أن تعرضنا في هذا الفصل إلى الدراسة الاستطلاعية، المنهج الوصفي وهو المتبع في البحث، و تعرفنا على كيفية اختيار العينة والمعايير المعتمدة أثناء الاختيار و تقديم عينة البحث، وكذلك كان هناك عرض للاختبارات المطبقة على العينة. الآن و في الفصل السادس سنتطرق إلى عرض و تحليل نتائج العينة بعد تطبيق الاختبارات المذكورة سابقا.

الفصل الخامس

عرض نتائج الحالات و تحليلها

جدول يمثل نتائج الحالات في اختباري الوعي الفونولوجي و المرفولوجي

الاختبار	الوعي الفونولوجي								الوعي المرفولوجي		
البند / الحالة	التعرف على القافية	إنتاج القوافي	تماثل القافية	التماثل الفونيمي	حذف المقاطع	التعرف على المقاطع	الحكم على الصلات المرفولوجية	إنتاج الأشكال المشتقة	التجزئة المرفولوجية
1	5	0	5	5	10	10	8	4	0
2	5	0	5	5	7	10	11	6	3
3	5	0	3	5	10	10	8	3	0
4	5	0	5	5	7	10	8	5	5
5	5	0	5	5	10	10	9	8	7
6	5	0	5	5	3	6	12	3	7
7	5	0	3	3	8	6	9	3	6
8	5	0	5	4	5	8	12	3	4
9	5	0	5	5	8	10	12	3	5
10	5	0	4	5	6	4	9	0	4
11	5	0	5	5	5	7	10	0	0
12	5	0	5	5	10	5	12	0	2
13	5	0	5	5	8	8	7	5	4
14	5	0	4	5	7	4	12	2	3
15	5	0	5	5	8	6	12	3	2
16	5	0	5	5	9	4	10	0	4
17	5	0	5	3	10	6	12	6	0
18	5	0	5	5	10	5	9	0	7
19	5	0	5	5	9	4	11	0	6
20	5	0	5	4	10	5	12	0	4

هذا الجدول يمثل نتائج الحالات في اختباري الوعي الفونولوجي و الوعي المورفولوجي، حيث كانت نتائج الحالات في الاختبار الخاص بالوعي الفونولوجي تتراوح ما بين 10 و 5 ، اما نتائج الحالات في اختبار الوعي المورفولوجي تراوحت بين 12 و 0.

جدول يمثل نتائج الحالات في اختبار شوفري ميلر

المستوى	المستوى الفونولوجي			المستوى اللساني							
البنود / الحالات	ترديد الكلمات السهلة	تسمية الصور	ترديد الكلمات الصعبة	تسمية الصور	تعيين الصور	فهم الأفعال	استرجاع الأرقام	تسمية الألوان	تعيين الألوان	فهم الاختلاف	فهم التماثل
1	54,54	60,6	0	48,38	54,83	40	16,66	33,33	33,33	30	30
2	43,47	60,6	0	41,93	58,08	47,85	50	50	50	100	100
3	65,21	66,66	0	45,1	48,38	37,5	33,33	66,66	83,33	70	70
4	73,91	45,45	0	35,48	35,48	60	50	50	66,66	100	100
5	65,21	42,42	0	38,7	67,74	42,5	50	100	100	40	40
6	43,47	38,7	0	35,7	61,29	21,25	16,66	50	50	40	40
7	65,21	45,45	0	35,84	51,61	37,5	0	33,33	33,33	50	50
8	95,65	57,57	0	41,93	41,93	32,5	16,66	50	50	40	40
9	80,43	90,9	0	58,06	64,5	56,25	33,33	66,66	66,66	100	100
10	71,73	42,42	0	22,58	45,16	40	0	66,66	66,66	30	30
11	73,91	66,66	0	51,61	61,29	47,5	50	66,66	66,66	60	60
12	73,91	39,39	0	32,25	51,61	28,75	16,66	33,33	33,33	40	40
13	86,95	57,57	0	48,38	67,74	57,5	50	83,33	83,33	80	80
14	43,47	42,42	0	25,8	38,7	28,75	50	66,66	66,66	50	50
15	65,21	45,45	0	22,58	51,61	21,25	50	33,33	33,33	40	40
16	84,78	60,6	0	58,06	58,06	52,5	50	50	83,33	70	70
17	43,47	39,39	0	29,03	58,06	22,5	50	50	50	100	100
18	86,95	66,66	0	64,5	67,74	57,5	50	83,33	83,33	100	100
19	71,73	66,66	0	58,06	61,29	56,25	50	50	66,66	100	100
20	95,65	90,9	0	61,29	67,74	57,5	50	66,66	83,33	100	100

هذا الجدول يمثل نتائج الحالات في اختبار اللغة لشوفري ميلر و تراوحت نسب الحالات فيما يخص الجانب الفونولوجي 62,18% و27,62%، اما الجانب اللساني فكانت النسب بين 73,31% و 34,49%.

تحليل و مناقشة نتائج الحالات:

- **اختبار الوعي الفونولوجي:**

تقدر نسبة إجابة كل من الحالة الأولى و الحالة الخامسة بـ 5,83% و هي نسبة جيدة مقارنة بالنسب الأخرى، ثم تليها نسبة كل من الحالة الثانية و الرابعة و التي قدرت بـ 5,33%، أما نسبة 5,50% فكانت للحالة الثالثة و الحالة التاسعة.

أما نسبة 5,17% فكانت من نصيب الحالة الثالثة عشر فقط.

كما قدرت نسبة إجابة كل من الحالة الثانية عشر و الحالة الثامنة عشر بـ 5%، و أما نسبة 4,83% فتحصل عليها كل من الحالة الخامسة عشر و السابعة عشر والحالة العشرون.

أما نسبة 4,67% فتحصلت عليها كل من الحالة السادسة عشر و التاسعة عشر، أما نسبة 4,50% فكانت للحالتين الثامنة والحادية عشر، و نسبة 4,17% فكانت للحالة السابعة و الحالة الرابعة عشر، و فيما يخص النسبة الأخيرة لهذا الاختبار فكانت 4% و كانت من نصيب الحالة السادسة و العاشرة.

- **اختبار الوعي المورفولوجي:**

تعتبر النسبة 8% هي أعلى نسبة في نتائج هذا الاختبار فقد تحصلت عليها الحالة الخامسة، ثم تليها نسبة 7,33% و التي كانت من نصيب الحالة السادسة، أما نسبة 6,67% فكانت للحالتين الثانية و التاسعة، ثم تليها النسبة 6,33% التي تحصلت عليها الحالة الثامنة، أما نسبة 6% فكانت للحالة الرابعة و السابعة و الرابعة عشر و كذلك الحالة السابعة عشر، أما نسبة 5,67% فتحصلت عليها الحالات الخامسة و التاسعة عشر، و تليها النسبة 5,33% للحالات الثالثة و الثامنة عشر و كذلك الحالة العشرون. ثم نجد النسبة 4,67% و التي تحصلت عليها الحالة الثانية و السادسة عشر و مباشرة تليها النسبة 4,33% و التي تحصلت عليها الحالة العاشرة، أما نسبة 4% كانت للحالة الأولى، ثم نجد نسبة 3,67% تحصلت عليها الحالة الثالثة، و أخيرا اضعف نسبة في هذا الاختبار و هي 3,33% تحصلت عليها الحالة الحادية عشر.

اختبار اللغة لشوفري ميلر:

- **تحليل اختبار اللسانيات:**

الحالة الأولى:

تحصلت الحالة في بند تسمية 31 صورة على نسبة 48,38%، أما فيما يخص التعيين فتحصلت على نسبة 54,83% ، و من خلال هذه النتائج يمكن القول أن الحالة تمكنت من الإجابة على تعليمة التعيين بشكل جيد مقارنة بتعليمة التسمية، أما بند فهم الأفعال تحصلت الحالة على نسبة 40% و من هنا يمكن أن نقدر أن نسبة الفهم عند الحالة بمعدل ضعيف، أما بند الاسترجاع (ترديد الأرقام) فتحصلت الحالة على بند 16,66% و هنا نلاحظ نقص في الاسترجاع عند الحالة حيث لم تتمكن لا من ترديد سلسلة الأرقام المكونة من ثلاثة أرقام و لا من أربعة أرقام، إما بند فهم و تسمية الألوان تحصلت الحالة على نسبة 33,33% و في التعيين كذلك تحصلت على نفس النسبة 33,33% و من خلال هذه النتائج نلاحظ أن الحالة لم تتمكن من الإجابة على تعليمة هذا البند، إما نسبة إجابة الحالة على تعليمة بند فهم الاختلاف تحصلت الحالة على 30% و نفس النتيجة بالنسبة لبند التماثل، و المعدل النهائي للحالة في اختبار اللسانيات هو 35,81% و هو معدل ضعيف مقارنة بالحالات الأخرى.

الحالة الثانية:

تحصلت الحالة في بند تسمية 31 صورة على نسبة 41,93%، أما فيما يخص التعيين فتحصلت على نسبة 58,06%، و في بند فهم الأفعال تحصلت الحالة على نسبة 47,85%، و في بند يخص الاسترجاع (ترديد الأرقام) فتحصلت الحالة على بند 50%، أما بند فهم و تسمية الألوان تحصلت الحالة على نسبة 50% و في التعيين كذلك تحصلت على نفس النسبة 50%، أما نسبة إجابة الحالة على تعليمة بند فهم الاختلاف تحصلت الحالة على 100% و نفس النتيجة بالنسبة لبند التماثل، و المعدل النهائي للحالة في اختبار

اللسانيات هو 62.23% و هو معدل جيد مقارنة بالحالات الأخرى مع ملاحظاتنا للحالة التي كانت ضعيفة التركيز و كثيرة الحركة.

الحالة الثالثة:

تحصلت الحالة في بند تسمية 31 صورة على نسبة 45,10%، أما فيما يخص التعيين فتحصلت على نسبة 48,38%، و في بند فهم الأفعال تحصلت الحالة على نسبة 37,5%، و في بند يخص الاسترجاع (ترديد الأرقام) فتحصلت الحالة على بند 33,33%، أما بند فهم و تسمية الألوان تحصلت الحالة على نسبة 66,66% و في التعيين كذلك تحصلت على نفس النسبة 83,33%، أما نسبة إجابة الحالة على تعليمة بند فهم الاختلاف تحصلت الحالة على 70% و نفس النتيجة بالنسبة لبند التماثل، و المعدل النهائي للحالة في اختبار اللسانيات هو45.43 % و هو معدل جيد مقارنة ببعض بالحالات مع ملاحظاتنا للحالة التي كانت ضعيفة التركيز و كثيرة الحركة.

الحالة الرابعة:

تحصلت الحالة في بند تسمية 31 صورة على نسبة35,48 %، و نفس النسبة فيما يخص التعيين، و في بند فهم الأفعال تحصلت الحالة على نسبة 60%، و في بند يخص الاسترجاع (ترديد الأرقام) فتحصلت الحالة على بند 50%، أما بند فهم و تسمية الألوان تحصلت الحالة على نسبة 50% و في التعيين كذلك تحصلت على نفس النسبة 66,66%، أما نسبة إجابة الحالة على تعليمة بند فهم الاختلاف تحصلت الحالة على 100% و نفس النتيجة بالنسبة لبند التماثل، و المعدل النهائي للحالة في اختبار اللسانيات هو 62.20%.

الحالة الخامسة:

تحصلت الحالة في بند تسمية 31 صورة على نسبة 38,70 %، أما فيما يخص التعيين فتحصلت على نسبة 67,74 %، و في بند فهم الأفعال تحصلت الحالة على نسبة 42,5%، و في بند يخص الاسترجاع (ترديد الأرقام) فتحصلت الحالة على بند 50%، أما

بند فهم و تسمية الألوان تحصلت الحالة على نسبة 100% و في التعيين كذلك تحصلت على نفس النسبة 100%، و في بند فهم الاختلاف تحصلت الحالة على 40% و نفس النتيجة بالنسبة لبند التماثل، و المعدل النهائي للحالة في اختبار اللسانيات هو59.86 %.

الحالة السادسة:

تحصلت الحالة في بند تسمية 31 صورة على نسبة 38,70 %، أما فيما يخص التعيين فتحصلت على نسبة 61,29%، و في بند فهم الأفعال تحصلت الحالة على نسبة 21,25%، و في بند يخص الاسترجاع (ترديد الأرقام) فتحصلت الحالة على بند 16,66%، أما بند فهم و تسمية الألوان تحصلت الحالة على نسبة 50% و في التعيين كذلك تحصلت على نفس النسبة 50%، أما نسبة إجابة الحالة على تعليمة بند فهم الاختلاف تحصلت الحالة على 40% و نفس النتيجة بالنسبة لبند التماثل، و المعدل النهائي للحالة في اختبار اللسانيات هو 39,73%.

الحالة السابعة:

تحصلت الحالة في بند تسمية 31 صورة على نسبة 35,84%، أما فيما يخص التعيين فتحصلت على نسبة 51,61 %، و في بند فهم الأفعال تحصلت الحالة على نسبة 37,5%، و في بند يخص الاسترجاع (ترديد الأرقام) فتحصلت الحالة على بند 0%، أما بند فهم و تسمية الألوان تحصلت الحالة على نسبة 33,33% و في التعيين كذلك تحصلت على نفس النسبة 33,33%، أما نسبة إجابة الحالة على تعليمة بند فهم الاختلاف تحصلت الحالة على 50% و نفس النتيجة بالنسبة لبند التماثل، و المعدل النهائي للحالة في اختبار اللسانيات هو36.45 %.

الحالة الثامنة:

تحصلت الحالة في بند تسمية 31 صورة على نسبة 41,93%، و نفس النسبة فيما يخص التعيين، و في بند فهم الأفعال تحصلت الحالة على نسبة 32,5%، و في بند يخص الاسترجاع (ترديد الأرقام) فتحصلت الحالة على بند 16.66%، أما بند فهم و تسمية

الألوان تحصلت الحالة على نسبة 50% و في التعيين كذلك تحصلت على نفس النسبة 50%، أما نسبة إجابة الحالة على تعليمة بند فهم الاختلاف تحصلت الحالة على 40% و نفس النتيجة بالنسبة لبند التماثل، و المعدل النهائي للحالة في اختبار اللسانيات هو 39,12%.

الحالة التاسعة:

تحصلت الحالة في بند تسمية 31 صورة على نسبة 58,06%، أما فيما يخص التعيين فتحصلت على نسبة 64,5%، و في بند فهم الأفعال تحصلت الحالة على نسبة 56,25%، و في بند يخص الاسترجاع (ترديد الأرقام) فتحصلت الحالة على بند 33,33%، أما بند فهم و تسمية الألوان تحصلت الحالة على نسبة 66,66% و في التعيين كذلك تحصلت على نفس النسبة 66,66%، أما نسبة إجابة الحالة على تعليمة بند فهم الاختلاف تحصلت الحالة على 100% و نفس النتيجة بالنسبة لبند التماثل، و المعدل النهائي للحالة في اختبار اللسانيات هو 56,93%.

الحالة العاشرة:

تحصلت الحالة في بند تسمية 31 صورة على نسبة 22,58%، أما فيما يخص التعيين فتحصلت على نسبة 45,16%، و في بند فهم الأفعال تحصلت الحالة على نسبة 40%، و في بند يخص الاسترجاع (ترديد الأرقام) فتحصلت الحالة على بند 0%، أما بند فهم و تسمية الألوان تحصلت الحالة على نسبة 66,66% و في التعيين كذلك تحصلت على نفس النسبة 66,66%، أما نسبة إجابة الحالة على تعليمة بند فهم الاختلاف تحصلت الحالة على 30% و نفس النتيجة بالنسبة لبند التماثل، و المعدل النهائي للحالة في اختبار اللسانيات هو 37,63%.

الحالة الحادية عشر:

تحصلت الحالة في بند تسمية 31 صورة على نسبة 51,61%، أما فيما يخص التعيين فتحصلت على نسبة 61,29%، و في بند فهم الأفعال تحصلت الحالة على نسبة 47,5%،

و في بند يخص الاسترجاع (ترديد الأرقام) فتحصلت الحالة على بند 50%، أما بند فهم و تسمية الألوان تحصلت الحالة على نسبة 66,66% و في التعيين كذلك تحصلت على نفس النسبة 66,66%، إما نسبة إجابة الحالة على تعليمة بند فهم الاختلاف تحصلت الحالة على 60% و نفس النتيجة بالنسبة لبند التماثل، و المعدل النهائي للحالة في اختبار اللسانيات هو 57,96%.

الحالة الثانية عشر:

تحصلت الحالة في بند تسمية 31 صورة على نسبة 32,25%، أما فيما يخص التعيين فتحصلت على نسبة 51,61%، و في بند فهم الأفعال تحصلت الحالة على نسبة 28,75%، و في بند يخص الاسترجاع (ترديد الأرقام) فتحصلت الحالة على بند 16,66%، أما بند فهم و تسمية الألوان تحصلت الحالة على نسبة 33,33% و في التعيين كذلك تحصلت على نفس النسبة، أما نسبة إجابة الحالة على تعليمة بند فهم الاختلاف تحصلت الحالة على 40% و نفس النتيجة بالنسبة لبند التماثل، و المعدل النهائي للحالة في اختبار اللسانيات هو 34,49%.

الحالة الثالثة عشر:

تحصلت الحالة في بند تسمية 31 صورة على نسبة 48,38%، أما فيما يخص التعيين فتحصلت على نسبة 67,74%، و في بند فهم الأفعال تحصلت الحالة على نسبة 57,5%، و في بند يخص الاسترجاع (ترديد الأرقام) فتحصلت الحالة على بند 50%، أما بند فهم و تسمية الألوان تحصلت الحالة على نسبة 83,33% و في التعيين كذلك تحصلت على نفس النسبة، أما نسبة إجابة الحالة على تعليمة بند فهم الاختلاف تحصلت الحالة على 80% و نفس النتيجة بالنسبة لبند التماثل، و المعدل النهائي للحالة في اختبار اللسانيات هو 68,78%.

الحالة الرابعة عشر:

تحصلت الحالة في بند تسمية 31 صورة على نسبة 25,80%، أما فيما يخص التعيين فتحصلت على نسبة 38,70%، و في بند فهم الأفعال تحصلت الحالة على نسبة 28,75%، و في بند يخص الاسترجاع (ترديد الأرقام) فتحصلت الحالة على بند 50%، أما بند فهم و تسمية الألوان تحصلت الحالة على نسبة 66,66% و في التعيين كذلك تحصلت على نفس النسبة 66,66%، أما نسبة إجابة الحالة على تعليمة بند فهم الاختلاف تحصلت الحالة على 50% و نفس النتيجة بالنسبة لبند التماثل، و المعدل النهائي للحالة في اختبار اللسانيات هو 47,07%.

الحالة الخامسة عشر:

تحصلت الحالة في بند تسمية 31 صورة على نسبة 22,58%، أما فيما يخص التعيين فتحصلت على نسبة 51,61%، و في بند فهم الأفعال تحصلت الحالة على نسبة 21,25%، و في بند يخص الاسترجاع (ترديد الأرقام) فتحصلت الحالة على بند 50%، أما بند فهم و تسمية الألوان تحصلت الحالة على نسبة 33,33% و في التعيين كذلك تحصلت على نفس النسبة 33,33%، أما نسبة إجابة الحالة على تعليمة بند فهم الاختلاف تحصلت الحالة على 40% و نفس النتيجة بالنسبة لبند التماثل، و المعدل النهائي للحالة في اختبار اللسانيات هو 36,51%.

الحالة السادسة عشر:

تحصلت الحالة في بند تسمية 31 صورة على نسبة 58,06%، و نفس النسبة فيما يخص التعيين، و في بند فهم الأفعال تحصلت الحالة على نسبة 52,5%، و في بند يخص الاسترجاع (ترديد الأرقام) فتحصلت الحالة على نسبة 50%، و في بند فهم و تسمية الألوان تحصلت الحالة على نسبة 50% و في التعيين تحصلت على نفس النسبة 83,33%، أما نسبة إجابة الحالة على تعليمة بند فهم الاختلاف تحصلت الحالة على

70% و نفس النتيجة بالنسبة لبند التماثل، و المعدل النهائي للحالة في اختبار اللسانيات هو 61,49%.

الحالة السابعة عشر:

تحصلت الحالة في بند تسمية 31 صورة على نسبة 29,03%، أما فيما يخص التعيين فتحصلت على نسبة 58,06 %، و في بند فهم الأفعال تحصلت الحالة على نسبة 22,5%، و في بند يخص الاسترجاع (ترديد الأرقام) فتحصلت الحالة على بند 50%، أما بند فهم و تسمية الألوان تحصلت الحالة على نسبة 50% و في التعيين كذلك تحصلت على نفس النسبة 50%، أما نسبة إجابة الحالة على تعليمة بند فهم الاختلاف تحصلت الحالة على 100% و نفس النتيجة بالنسبة لبند التماثل، و المعدل النهائي للحالة في اختبار اللسانيات هو 57,44%.

الحالة الثامنة عشر:

تحصلت الحالة في بند تسمية 31 صورة على نسبة 64,5%، أما فيما يخص التعيين فتحصلت على نسبة 67,74%، و في بند فهم الأفعال تحصلت الحالة على نسبة 57,5%، و في بند يخص الاسترجاع (ترديد الأرقام) فتحصلت الحالة على بند 50%، أما بند فهم و تسمية الألوان تحصلت الحالة على نسبة 83,33% و في التعيين كذلك تحصلت على نفس النسبة، أما نسبة إجابة الحالة على تعليمة بند فهم الاختلاف تحصلت الحالة على 100% و نفس النتيجة بالنسبة لبند التماثل، و المعدل النهائي للحالة في اختبار اللسانيات هو 75,8%.

الحالة التاسعة عشر:

تحصلت الحالة في بند تسمية 31 صورة على نسبة 58,06%، أما فيما يخص التعيين فتحصلت على نسبة 61,29%، و في بند فهم الأفعال تحصلت الحالة على نسبة 56,25%، و في بند يخص الاسترجاع (ترديد الأرقام) فتحصلت الحالة على بند 50%، أما بند فهم و تسمية الألوان تحصلت الحالة على نسبة 50% و في التعيين تحصلت على

نفس النسبة 66,66%، أما نسبة إجابة الحالة على تعليمة بند فهم الاختلاف تحصلت الحالة على 100% و نفس النتيجة بالنسبة لبند التماثل، و المعدل النهائي للحالة في اختبار اللسانيات هو 67,78%.

الحالة العشرون:

تحصلت الحالة في بند تسمية 31 صورة على نسبة 61,29%، أما فيما يخص التعيين فتحصلت على نسبة 67,74%، و في بند فهم الأفعال تحصلت الحالة على نسبة 57,5%، و في بند يخص الاسترجاع (ترديد الأرقام) فتحصلت الحالة على بند 50%، أما بند فهم و تسمية الألوان تحصلت الحالة على نسبة 66,66% و في التعيين كذلك تحصلت على نفس النسبة 83,33%، أما نسبة إجابة الحالة على تعليمة بند فهم الاختلاف تحصلت الحالة على 100% و نفس النتيجة بالنسبة لبند التماثل، و المعدل النهائي للحالة في اختبار اللسانيات هو 73,31%.

- **تحليل نتائج اختبار الفونولوجيا:**

الحالة الأولى:

كما نلاحظ في الجدول الخاص باختبار الفونولوجيا أن الحالة تحصلت في البند الأول الخاص بتسمية الصور على نسبة 54,54% و في بند ترديد الكلمات السهلة تحصلت الحالة على نسبة 60,60% و لكنها فشلت في بند ترديد الكلمات الصعبة و كانت نسبتها 0% نظرا لصعوبة التعليمة و الكلمات أيضا، و كان المعدل النهائي الحالة في هذا الاختبار هو 38,38%.

الحالة الثانية:

كما نلاحظ في الجدول الخاص باختبار الفونولوجيا أن الحالة تحصلت في البند الأول الخاص بتسمية الصور على نسبة 43,47% و في بند ترديد الكلمات السهلة تحصلت الحالة على نسبة 60,60% و لكنها فشلت في بند ترديد الكلمات الصعبة و كانت نسبتها

0% نظرا لصعوبة التعليمة و الكلمات أيضا، و كان المعدل النهائي الحالة في هذا الاختبار هو 34,69%.

الحالة الثالثة:

كما نلاحظ في الجدول الخاص باختبار الفونولوجيا أن الحالة تحصلت في البند الأول الخاص بتسمية الصور على نسبة 65,21% و في بند ترديد الكلمات السهلة تحصلت الحالة على نسبة 66,66% و لكنها فشلت في بند ترديد الكلمات الصعبة و كانت نسبتها 0% نظرا لصعوبة التعليمة و الكلمات أيضا، و كان المعدل النهائي الحالة في هذا الاختبار هو 43,95%.

الحالة الرابعة:

كما نلاحظ في الجدول الخاص باختبار الفونولوجيا أن الحالة تحصلت في البند الأول الخاص بتسمية الصور على نسبة 73,91% و في بند ترديد الكلمات السهلة تحصلت الحالة على نسبة 45,45% و لكنها فشلت في بند ترديد الكلمات الصعبة و كانت نسبتها 0% نظرا لصعوبة التعليمة و الكلمات أيضا، و كان المعدل النهائي الحالة في هذا الاختبار هو 39,78%.

الحالة الخامسة:

كما نلاحظ في الجدول الخاص باختبار الفونولوجيا أن الحالة تحصلت في البند الأول الخاص بتسمية الصور على نسبة 65,21% و في بند ترديد الكلمات السهلة تحصلت الحالة على نسبة 42,42% و لكنها فشلت في بند ترديد الكلمات الصعبة و كانت نسبتها 0% نظرا لصعوبة التعليمة و الكلمات أيضا، و كان المعدل النهائي الحالة في هذا الاختبار هو 35,87%.

الحالة السادسة:

كما نلاحظ في الجدول الخاص باختبار الفونولوجيا أن الحالة تحصلت في البند الأول الخاص بتسمية الصور على نسبة 43,47% و في بند ترديد الكلمات السهلة تحصلت

الحالة على نسبة 39,39% و لكنها فشلت في بند ترديد الكلمات الصعبة و كانت نسبتها 0% نظرا لصعوبة التعليمة و الكلمات أيضا، و كان المعدل النهائي الحالة في هذا الاختبار هو 27,62%.

الحالة السابعة:

كما نلاحظ في الجدول الخاص باختبار الفونولوجيا أن الحالة تحصلت في البند الأول الخاص بتسمية الصور على نسبة 65,21% و في بند ترديد الكلمات السهلة تحصلت الحالة على نسبة 45,45% و لكنها فشلت في بند ترديد الكلمات الصعبة و كانت نسبتها 0% نظرا لصعوبة التعليمة و الكلمات أيضا، و كان المعدل النهائي الحالة في هذا الاختبار هو 36,88%.

الحالة الثامنة:

كما نلاحظ في الجدول الخاص باختبار الفونولوجيا أن الحالة تحصلت في البند الأول الخاص بتسمية الصور على نسبة 95,65% و في بند ترديد الكلمات السهلة تحصلت الحالة على نسبة 57,57% و لكنها فشلت في بند ترديد الكلمات الصعبة و كانت نسبتها 0% نظرا لصعوبة التعليمة و الكلمات أيضا، و كان المعدل النهائي الحالة في هذا الاختبار هو 51,07%.

الحالة التاسعة:

كما نلاحظ في الجدول الخاص باختبار الفونولوجيا أن الحالة تحصلت في البند الأول الخاص بتسمية الصور على نسبة 80,43% و في بند ترديد الكلمات السهلة تحصلت الحالة على نسبة 90,90% و لكنها فشلت في بند ترديد الكلمات الصعبة و كانت نسبتها 0% نظرا لصعوبة التعليمة و الكلمات أيضا، و كان المعدل النهائي الحالة في هذا الاختبار هو 57,11%.

الحالة العاشرة:

كما نلاحظ في الجدول الخاص باختبار الفونولوجيا أن الحالة تحصلت في البند الأول الخاص بتسمية الصور على نسبة 71,73% و في بند ترديد الكلمات السهلة تحصلت الحالة على نسبة 42,42% و لكنها فشلت في بند ترديد الكلمات الصعبة و كانت نسبتها 0% نظرا لصعوبة التعليمة و الكلمات أيضا، و كان المعدل النهائي الحالة في هذا الاختبار هو 38,05 %.

الحالة الحادية عشر:

كما نلاحظ في الجدول الخاص باختبار الفونولوجيا أن الحالة تحصلت في البند الأول الخاص بتسمية الصور على نسبة 73,91% و في بند ترديد الكلمات السهلة تحصلت الحالة على نسبة 66,66% و لكنها فشلت في بند ترديد الكلمات الصعبة و كانت نسبتها 0% نظرا لصعوبة التعليمة و الكلمات أيضا، و كان المعدل النهائي الحالة في هذا الاختبار هو 46,85%.

الحالة الثانية عشر:

كما نلاحظ في الجدول الخاص باختبار الفونولوجيا أن الحالة تحصلت في البند الأول الخاص بتسمية الصور على نسبة 73,91% و في بند ترديد الكلمات السهلة تحصلت الحالة على نسبة 39,39% و لكنها فشلت في بند ترديد الكلمات الصعبة و كانت نسبتها 0% نظرا لصعوبة التعليمة و الكلمات أيضا، و كان المعدل النهائي الحالة في هذا الاختبار هو 37,76%.

الحالة الثالثة عشر:

كما نلاحظ في الجدول الخاص باختبار الفونولوجيا أن الحالة تحصلت في البند الأول الخاص بتسمية الصور على نسبة 86,95% و في بند ترديد الكلمات السهلة تحصلت الحالة على نسبة 57,57% و لكنها فشلت في بند ترديد الكلمات الصعبة و كانت نسبتها

0% نظرا لصعوبة التعليمة و الكلمات أيضا، و كان المعدل النهائي الحالة في هذا الاختبار هو 48,17%.

الحالة الرابعة عشر:

كما نلاحظ في الجدول الخاص باختبار الفونولوجيا أن الحالة تحصلت في البند الأول الخاص بتسمية الصور على نسبة 43,47% و في بند ترديد الكلمات السهلة تحصلت الحالة على نسبة 42,42% و لكنها فشلت في بند ترديد الكلمات الصعبة و كانت نسبتها 0% نظرا لصعوبة التعليمة و الكلمات أيضا، و كان المعدل النهائي الحالة في هذا الاختبار هو 28,63%.

الحالة الخامسة عشر:

كما نلاحظ في الجدول الخاص باختبار الفونولوجيا أن الحالة تحصلت في البند الأول الخاص بتسمية الصور على نسبة 65,21% و في بند ترديد الكلمات السهلة تحصلت الحالة على نسبة 45,45% و لكنها فشلت في بند ترديد الكلمات الصعبة و كانت نسبتها 0% نظرا لصعوبة التعليمة و الكلمات أيضا، و كان المعدل النهائي الحالة في هذا الاختبار هو 36,88%.

الحالة السادسة عشر:

كما نلاحظ في الجدول الخاص باختبار الفونولوجيا أن الحالة تحصلت في البند الأول الخاص بتسمية الصور على نسبة 84,78% و في بند ترديد الكلمات السهلة تحصلت الحالة على نسبة 60,60% و لكنها فشلت في بند ترديد الكلمات الصعبة و كانت نسبتها 0% نظرا لصعوبة التعليمة و الكلمات أيضا، و كان المعدل النهائي الحالة في هذا الاختبار هو 48,46%.

الحالة السابعة عشر:

كما نلاحظ في الجدول الخاص باختبار الفونولوجيا أن الحالة تحصلت في البند الأول الخاص بتسمية الصور على نسبة 43,47% و في بند ترديد الكلمات السهلة تحصلت

الحالة على نسبة 39,39% و لكنها فشلت في بند ترديد الكلمات الصعبة و كانت نسبتها 0% نظرا لصعوبة التعليمة و الكلمات أيضا، و كان المعدل النهائي الحالة في هذا الاختبار هو 27,62%.

الحالة الثامنة عشر:

كما نلاحظ في الجدول الخاص باختبار الفونولوجيا أن الحالة تحصلت في البند الأول الخاص بتسمية الصور على نسبة 86,95% و في بند ترديد الكلمات السهلة تحصلت الحالة على نسبة 66,66% و لكنها فشلت في بند ترديد الكلمات الصعبة و كانت نسبتها 0% نظرا لصعوبة التعليمة و الكلمات أيضا، و كان المعدل النهائي الحالة في هذا الاختبار هو 51,20%.

الحالة التاسعة عشر:

كما نلاحظ في الجدول الخاص باختبار الفونولوجيا أن الحالة تحصلت في البند الأول الخاص بتسمية الصور على نسبة 71,73% و في بند ترديد الكلمات السهلة تحصلت الحالة على نسبة 66,66% و لكنها فشلت في بند ترديد الكلمات الصعبة و كانت نسبتها 0% نظرا لصعوبة التعليمة و الكلمات أيضا، و كان المعدل النهائي الحالة في هذا الاختبار هو 46,13%.

الحالة العشرون:

كما نلاحظ في الجدول الخاص باختبار الفونولوجيا أن الحالة تحصلت في البند الأول الخاص بتسمية الصور على نسبة 95,65% و في بند ترديد الكلمات السهلة تحصلت الحالة على نسبة 90,90% و لكنها فشلت في بند ترديد الكلمات الصعبة و كانت نسبتها 0% نظرا لصعوبة التعليمة و الكلمات أيضا، و كان المعدل النهائي الحالة في هذا الاختبار هو 62,18%.

- **بند ترتيب الافعال لاختبار اللسانيات:**

الحالة الأولى و الثالثة و التاسعة و الحادية عشر و السادسة و الثامنة عشر و الحالة العشرون: لقد قامت الحالات بترتيب الصور بطريقة صحيحة من 1الى5، رغم أننا لاحظنا على الحالات بعض السلوكات العشوائية و عدم الانتباه و التركيز، لكن رغم هذه الصعوبات إلا أنها تمكنت من الإجابة على الترتيب الصحيح و المتسلسل لأحداث القصة، و هذا ما يدل على أن هذه الأخيرة لا تعاني من مشكل في التسلسل الزماني و المكاني.

الحالة الثانية و الحالة التاسعة عشر: كان ترتيب الحالتين كما يلي 1، 3، 2، 4، 5 إذ قامتا بقلب مضمون الصورة بين الثانية و الثالثة، مما يعني أنهما لم تعرفا تسلسل أحداث القصة، كما يدل هذا على أن الحالتين تعانيان من مشكل في التسلسل الزماني و المكاني للأحداث.

الحالة الرابعة و السابعة و الثامنة و الثانية عشر و السابعة عشر: لم تتمكن الحالات من ترتيب أحداث القصة بشكل صحيح حيث تمكنت الحالات من إيجاد الصورة الأولى و الثانية أما الثالثة و الرابعة و الخامسة فشلت في ترتيبها رغم محاولات العديدة.

الحالة الخامسة و السادسة و الرابعة عشر و الخامسة عشر: و هذه الحالات لم تتمكن من ترتيب أحداث القصة رغم محاولات عديدة.

الحالة العاشرة: هذه الحالة تعرفت فقط على حدث الصورة الأولى أما الباقي فقد غيرت مكان الصورة الثانية لمكان الثالثة و الخامسة لمكان الرابعة و لاحظنا عدم تركيزها.

الحالة الثالثة عشر: رتبت الحالة الصور المقدمة لها كما يلي: 1، 2، 3، 5، 4، حيث قامت بقلب الصورة الرابعة و الخامسة فقط.

تحيل نتائج العلاقات الارتباطية:

لقد اعتمدنا في معالجة النتائج الإحصائية على برنامج SPSS، بحيث توصلنا إلى أن قيمة R بيرسن فيما يخص نتيجة الوعي الفونولوجي تساوي 0,37 عند مستوى الدلالة 0,05 و هي غير دالة احصائيا.

أما R بيرسن للوعي المورفولوجي تساوي0,087 و نفس الشيء غير دالة إحصائيا.

المتغير	قيمة بيرسن	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة	القرار الاحصائي
الوعي الفونولوجي	0,37	0,10	0 ,05	غير دالة
الوعي المورفولوجي	0 ,087	0,71	0,05	غير دالة

و عند دراستنا لهذه النتائج يتبن لنا أن هناك علاقة مهمة بين الوعي الفونولوجي و اللغة الشفهية و التي تقدر ب 37% مقارنة بنسبة الوعي المورفولوجي التي قدرت ب 8,7% و التي ترمز إلى انعدام العلاقة بين الوعي المورفولوجي و اللغة الشفهية و هذا راجع إلى قلة العينة و بعض الصعوبات التي واجهتنا في الميدان.

و فيما يخص قراءة الجداول:

نلاحظ من خلال تحليل جدول الانحدار أن القيم غير دالة و السبب في ذلك سبق الذكر في تحليل العلاقات الارتباطية، و لكن قيم Beta تبين أن الوعي الفونولوجي يؤثر بنسبة 37% على اللغة الشفهية بما فيها الفهم و التعبير، في حين نجد الوعي المورفولوجي يؤثر بنسبة ضعيفة جدا على اللغة الشفهية و التي قدرت ب 8,7%.

و بالطبع هذه النتائج مقتصرة فقط على عينة الدراسة المتمثلة في 20 حالة حاملة للزرع القوقعي و التي يتراوح عمرها ما بين 6 إلى 8 سنوات.

الإستنتاج العام:

من خلال النتائج التي تحصلنا عليها في الدراسة الميدانية التي قمنا بها بعد تطبيق اختبار الوعي الفونولوجي للدكتور **لعجال**، و كذلك اختبار الوعي المورفولوجي للأستاذة **ناهد بوكديدة**، و أيضا اختبار اللغة **لشوفري ميلر**، على عينة متكونة من 20 حالة حاملة للزرع القوقعي و تتروح أعمارهم ما بين 6 و 8 سنوات متمدرسين في السنة الأولى و السنة الثانية، نستنتج أن نتائج الحالات في اختبار الوعي الفونولوجي كانت تتراوح ما بين 4% و 5,83% أما نتائج اختبار الوعي المورفولوجي تراوحت ما بين 3,33% و8%، و نتائج الحالات 20 في اختبار اللغة لشوفري ميلر كانت حسنة نوعا ما و كانت تتروح بين النسب الضعيفة المتمثلة في 34,49% و النسب العالية جدا و المتمثلة في 73,31%.

و من خلال النتيجة النهائية المتحصل عليها من خلال حساب SPSS للعلاقات الارتباطية، اتضح أن الوعي الفونولوجي يؤثر على اللغة الشفهية بنسبة 37%، في حين أن الوعي المورفولوجي لم يؤثر على اللغة الشفهية، و بالتالي يمكن القول أن نمو الوعي الفونولوجي لدى الطفل الأصم يكون أولى من نمو الوعي المورفولوجي.

و من خلال كل هذا نتوصل إلى خلاصة نهائية و هي انه يمكن القول بأن فرضية الدراسة المتمثلة في:

أن هناك علاقة بين الوعي الفونولوجي و الوعي المورفولوجي باللغة الشفهية عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي، تحققت جزئيا و هذا ما بينته نتائج الدراسة.

خـــاتمـــة

خاتمة:

إن الاحتكاك بالجانب الميداني ساعدنا كثيرا إلى لفت انتباهنا و التعرف على فئة الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي بطريقة واقعية، و هذا من خلال جميع الجوانب سواء الاجتماعية أو النفسية، أو اللغوية و التي كانت محور اهتمامنا و صلب موضوع الدراسة، حيث حاولنا من خلال تطبيقنا لعدة اختبارات أن نعرف إلى أي مستوى وصلت اللغة لدى هذه الفئة و بالتحديد اللغة الشفهية و ركزنا أيضا إن صحت العبارة على معرفة مستوى كل من الوعي الفونولوجي و الوعي المورفولوجي لدى هذه الفئة و أيهما يساهم في تطوير اللغة الشفهية لديهم، و كما أشارت النتائج المتحصل عليها و المذكورة سابقا لاحظنا أن الوعي الفونولوجي هو الذي يؤثر أو لديه علاقة باللغة الشفهية مقارنة بالوعي المورفولوجي، و تجدر الإشارة أن هذه النتائج و الملاحظات و الاستنتاجات تقتصر فقط على هذه العينة بالطبع، و يبقى هذا الموضوع مفتوح لعينات أخرى أوسع لدراسات مستقبلية أوسع.

وكتوصيات:

* الاهتمام الأكثر و الدائم بهذه الشريحة و العمل على إدماجهم مع السامعين و تجنب عزلهم.

* توعية الأولياء بضرورة الزرع القوقعي المبكر لما له من فوائد على المستفيد منه.

* إرشاد الأولياء إلى ضرورة حضور حصص التكفل باستمرار لضمان نتائج أحسن.

* و على الطالب مطالعة الدراسات السابقة حول هذا الموضوع من اجل معرفة كيفية التعامل مع هذه الفئة و كذلك كيفية تطبيق اختباره بشكل جيد للصول على نتائج أدق.

* نرجوا أن تفتح دراسات جديدة لتطوير هذا الموضوع ليصبح اشمل و اعم يستفيد منه الجميع.

قائمة المراجع

المراجع بالعربية:

1- الزريقات إبراهيم عبد الله فرج، " **الإعاقة السمعية**"، دار النشر و التوزيع، عمان، 2003.

2- السيد على أحمد محمد بدر فائقة، " **الإدراك الحسي البصري السمعي**"، مكتبة النهاته المصرية للتوزيع، ط1، القاهرة، 2007.

3- الخطيب جمال، "**مقدمة في الإعاقة السمعية**"، دار الفكر للطباعة و النشر، ط1، عمان، 1998.

4- أحمد حسين اللقائي، أمير القرشي، "**مناهج الصم، التخطيط، البناء، التنفيذ**"، عالم الكتب، ط1، القاهرة، مصر، 1999.

5- احمد حساني، "**مباحث في اللسانيات السابقة**"، ديوان المطبوعات الجزائرية، الجزائر، 1999.

6- انس محمد قاسم، " مقدمة في سيكولوجية اللغة"، مركز الإسكندرية للكتاب، القاهرة، ط1، 2000.

7- إبراهيم عبد الله فرج الزريقات، " **اضطرابات الكلام و اللغة**"، دار الفكر للنشر و التوزيع، عمان، ط1، 2005.

8- إبراهيم أنيس، " **الأصوات اللغوية** "، مكتبة الأنجلو-مصرية ، القاهرة ،1981.

9- إيهاب البيلاوي، "**الإرشاد النفسي المدرسي**"، دار الكتاب الحديث، الإسكندرية، 2002.

10- بدر إبراهيم الشيباني، "**سيكولوجية النمو، تطور النمو من الإخصاب في المراهقة**"، دار الوارقين للنشر و التوزيع، الجابرية، الكويت، ط1، 2000.

11- تمام حسان، "**معناها و مبناها**"، الهيئة المصرية العامة للكتاب"، ط2، 1979.

12- جمال الخطيب و آخرون، "**مقدمة في تعليم الطلبة ذوي الحاجات الخاصة**" ، دار الفكر ناشرون و موزعون، الأردن، ط1، 2007.

13- حامد زهران و آخرون، " **المفاهيم اللغوية عند الطفل**"، دار المسيرة، الأردن، ط1، 2007.

14- خولة أحمد يحي، "**البرامج التربوية للأطفال ذوي الحاجات الخاصة**"، دار المسيرة للنشر و التوزيع، عمان، ط1، 2004.

15- خالدة نيسان، " **الإعاقة السمعية من مفهوم تأهيلي**"، دار أسامة للطباعة و النشر، ط1، عمان، 2009.

16- د: جمال الخطيب من الحديدي، "**المدخل المبكر في التربية المبكرة**"، دار الفكر، الأردن، الطبعة 2، 2005.

17- رافع النصير علوم، "**علم النفس المعرفي**"، دار الشروق للنشر و التوزيع، عمان، ط1، 2003.

18- زيدان نجيب النرتس، " **الذاكرة**"، دار الدولية للاستشارات الثقافية، ط1، 1998.

19- سعيد حسين العزة، "**المدخل إلى التربية الخاصة للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة**"، ط1، الدار العلمية الدولية للنشر و التوزيع، عمان، 2002.

20- شهين محمود أمين، "**اضطرابات النطق و الكلام، التشخيص و العلاج**"، عالم الكتب، القاهرة، ط1، 2000.

21- عمر عصام يوسف، "**الإعاقة السمعية**"، دار المسيرة، الطبعة 1، عمان، الأردن، 2007

22- عدنان يوسف العتوم، "**علم النفس المعرفي، النظرية و التطبيق**" ، دار المسيرة للنشر والتوزيع و الطباعة، عمان، ط1، 2004.

23- عشوي مصطفى، "**مدخل إلى علم النفس**"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1994.

24- عصام نور الدين، "**علم وظائف الاصوات اللغوية**"، دار الفكر اللساني، بيروت، 1996.

25- عبد الفتاح إبراهيم. ، "**مدخل في الصوتيات**"، ط 1 ، مكتبة الأنجلو مصرية،1990.

26- عماد عبد الحليم، " **الضعف السمعي كإعاقة تخاطبية**"، رسالة ماجستير، كلية الطب، جامعة عين الشمس، 1990.

28- عصام نور الدين، "**علم الأصوات اللغوية الفونيتيكا**"، دار الفكر اللبناني، بيروت، ط1، 1992.

29- علي عبد الواحد وافي، " **نشأة اللغة عند الإنسان و الطفل**"، دار النهضة، مصر، 2003

30- عبد المنعم محمد الحسن الكاروري، "**المورفولوجيا بين النحو و التصريف**"، المجلد2، العدد1، معهد الخرطوم الدولي، 1983.

31- فاروق الروسان، "**سيكولوجية الأطفال الغير العاديين**"، ط2، دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع، عمان، 1996.

32- فاروق الروسان، "**سيكولوجية الأطفال الغير عاديين**"، دار الفكر للنشر و التوزيع، ط3، الأردن، 1998.

33- محمد منصف القماطي، "**الأصوات ووظائفها**"، منشورات جامع الفتح، بدون ط، 1986.

34- مصطفى حركات، " **الصوتيات و الفونولوجيا**"، دار الآفاق، الجزائر، 1992.

35- مجدي عزيز إبراهيم، " **مناهج تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة**"، مصر، القاهرة، 2002.

36- مصطفى فهمي، " **الإنسان و صحته النفسية**"، مكتبة الانجلو مصرية، القاهرة، 1990.

37- مصطفى نوري القمش، " **الإعاقة السمعية، و اضطرابات النطق و اللغة**"، دار الفكر للطباعة و النشر، عمان، الأردن، ط1ن 2000.

38- محمود السعران، "**علم اللغة، مقدمة للقارئ العربي**"، دار المعارف، مصر، بدون ط، 1963.

39- ماريو باي، "**أسس علم اللغة**"، عالم الكتب، القاهرة، ط3، 1987.

40- محمد النوبي محمد، "**صعوبات التعلم بين المهارات و الاضطرابات**"، دار الصفاء للنشر و التوزيع، الطبعة 1، القاهرة، مصر،2001.

41- نجم الدين علي مراد، "**النمو اللغوي و تطوره في مرحلة الطفولة المبكرة**"، مكتبة الفلاح، الكويت، ط1، 2005.

42- نايف خرما، "**أضواء على الدراسات اللغوية المعاصرة**"، عالم المعرفة، الكويت، 1979.

43- يوسف الخليفة، "**محاضرات في المورفولوجيا**"، معهد الخرطوم الدولي للغة العربية، 1992.

44- يوسف قطامي،" **نمو الطفل المعرفي و اللغوي**"، ، الأهلية للنشر و التوزيع، عمان، ط1، 2000.

المحاضرات:

45- الأستاذة درقيني مريم، " وحدة في اضطرابات الصمم"، محاضرات غير منشورة، قسم علم التربية و علوم النفس و الارطوفونيا، جامعة الجزائر، السنة الجامعية2007-2008.

المقالات:

46- أ. سمير فني، "**أهمية الزرع القوقعي في تنمية مهارات اللغة الشفهية عند الطفل الأصم**"، جامعة باجي مختار، عنابة، الجزائر، 2014.

47- د.لعريبي، "**التجهيز المبكر و أثره على على تطوير الوعي الفونولوجي عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي و المجهزين كلاسيكيا**"، جامعة الجزائر2، العدد 33، مارس 2018.

المراجع بالفرنسية:

48-Alegria, J & Mousty, P. «**Les troubles phonologiques et métaphonologiques chez l'enfant dyslexique**», En France, 2004.

49- Alain SEBILL et autres «**neuropsychologie de la physiologie a l'exploration fonctionnelle**», Elsevier France 2eme édition 2005.

50- Boukadida N, «**Connaissances phonologiques et morphologiques dérivationnelles et apprentissage de la lecture en arabe (Etude longitudinale)**», Université Rennes2- Université Tunis, 2008.

51- Bulletin d'audiophonologie «**Neuroscience et surdité du premier âge**», Paris.

52- Chevrie Muller, Norbonat.J, «**le langage de l'enfant aspects normaux et pathologie**», Masson, Paris, 1981.

53- Dumont,A «**l'implant cochléaire, surdité et langage**», 1996.

54-Dumont A « **l'orthophoniste et l'enfant sourd**», Masson, Paris 2eme édition 1995.

55-Dulas M «**l'implant cochléaire, Sourd**», communauté Québec 1995.

56- Dumont, E, Gaux, C, Gombert, J.E. «**Le bilan des compétences Métalinguistiques**», France, Editions Masson, 2000.

57-Deriaz M «**implant cochléaire**», Paris 2001.

58- Ecalle J, Magnan A, & Bouchafa H, «**Le développement des Habiletés phonologiques avant et au cours l'apprentissage de la lecture : de L'évaluation à lare médiation**». Glossa, 2000.

59- Fréderic brin, « **Dictionnaire d'orthophonie** », 2eme éd, Paris, 2004.

60-Hôpital, ST-ANTOINE, «**rèhabitation des surdité profondes et sévère par implant cochléaire**».

61- LAFON JEAN.CLAUDE et MAISONY BOREL, « **trouble de langage et de la parole et la voix chez l'enfant** », édition Masson, Paris, 1975.

62- M H. HERGORZ, « **psychomotricité relaxation et surdité** », Masson, Paris, 1999.

Les dictionnaires :

63-Dictionnaire, « **Nouveau Larousse médicale** », librairie Larousse, Paris.

64- Dictionnaire d'orthophonie, 2eme édition, 2004.

الملاحـــق

الملحق رقم 01

اختبار شوفري ميلير بند ترديد 46 كلمة سهلة :

العناصر	التنقيط	التسجيل	العناصر	التنقيط	التسجيل
1. عجلة			25. طريق		
2. مضلّة			26. بيانو كبير		
3. شجرة			27. بيانو		
4. سكين			28. مفتاح		
5. منزل			29. موسيقى		
6. مقصّ			30. ربطة عنق		
7. كرسيّ			31. مرآة		
8. سيجارة			32. يبكي		
9. قلم حبر			33. قطّ		
10. مقلاة			34. مائدة		
11. عربة			35. أرنب		
12. صينية			36. رضيع		
13. قطار			37. ممحاة		
14. باقة ورد			38. بيانو صغير		
15.أسد			39. جبن		
16. أنف			40. مثلّجات		
17. شمعة			41. قلم رصاص		
18. غطاء			42. أصبع		
19. كبريت			43. اليد اليمنى		
20. لعبة ورق			44. التنزّه		
21. صبورة			45. الطائرة		
22. فرينة			46. دمية		
23. خبز					
24. سيارة					

الحساب : النسبة المئوية = عدد الإجابات الصحيحة x 100 / عدد العناصر.

ملحق رقم (02):

ترديد 6 الكلمات الصعبة:

العناصر	التنقيط	التسجيل
1. القسطنطينية. 2. الأبراكسيا. 3. النرجسية. 4. البيروقراطية. 5. الاستقراطية. 6. الارطوفونيا.		

الملحق رقم 3:

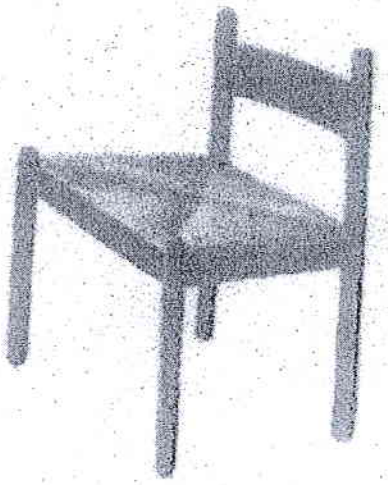
اختبار اللّسانيات

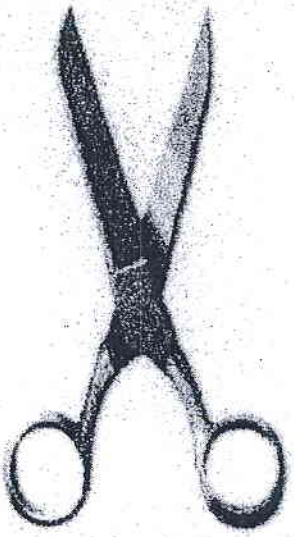
بند ترديد و استرجاع الأرقام

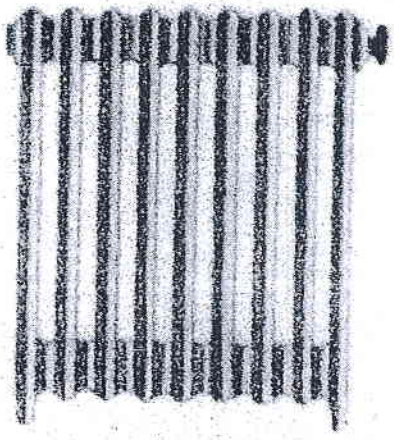
العناصر	التنقيط	التسجيل
A 3 –5 – 9 7 – 11 –2 3 – 2 –5		
B 4 – 7 – 2 – 9 2 – 5 – 8– 3 1 – 6 –2 – 7		

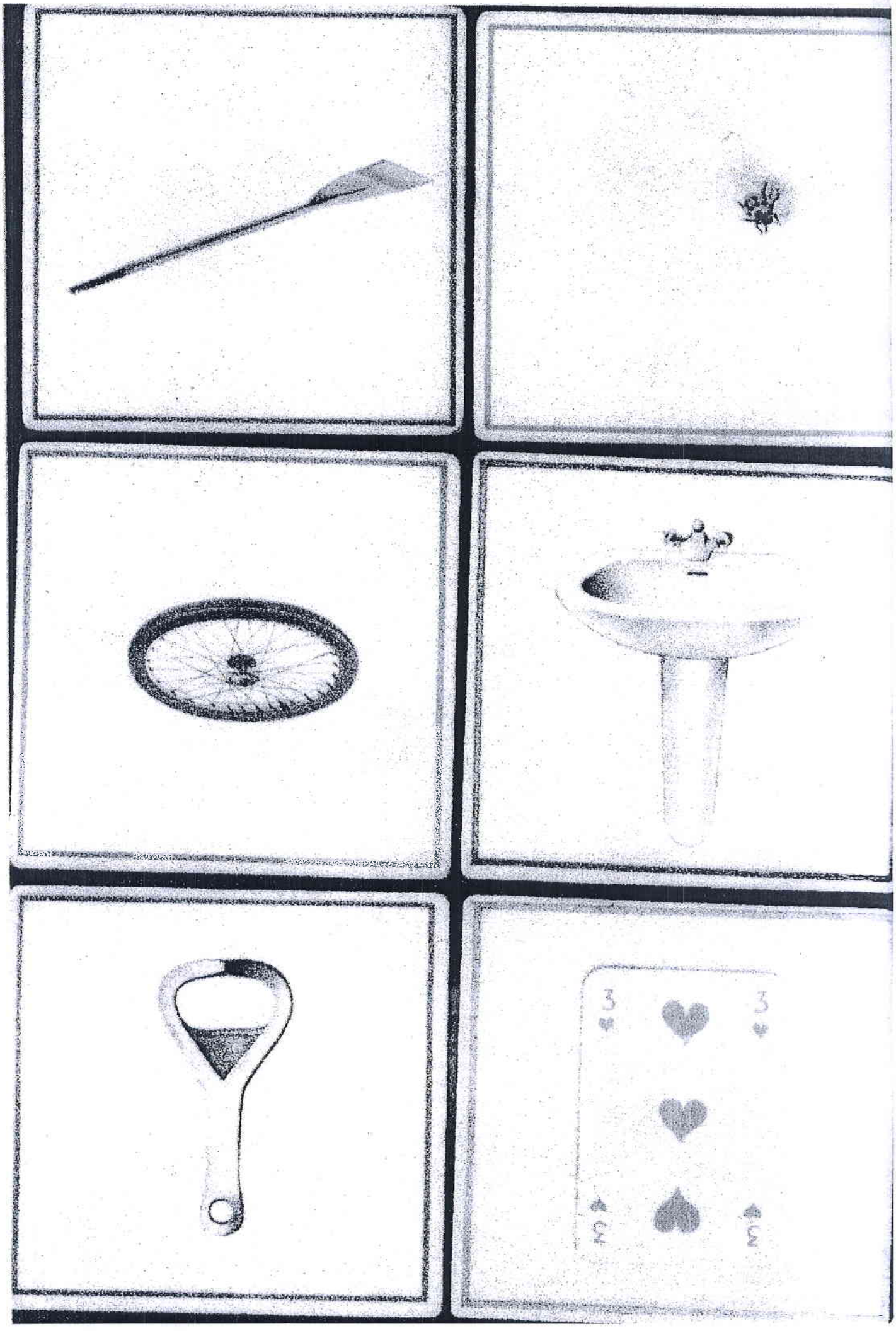
ملحق رقم (04)

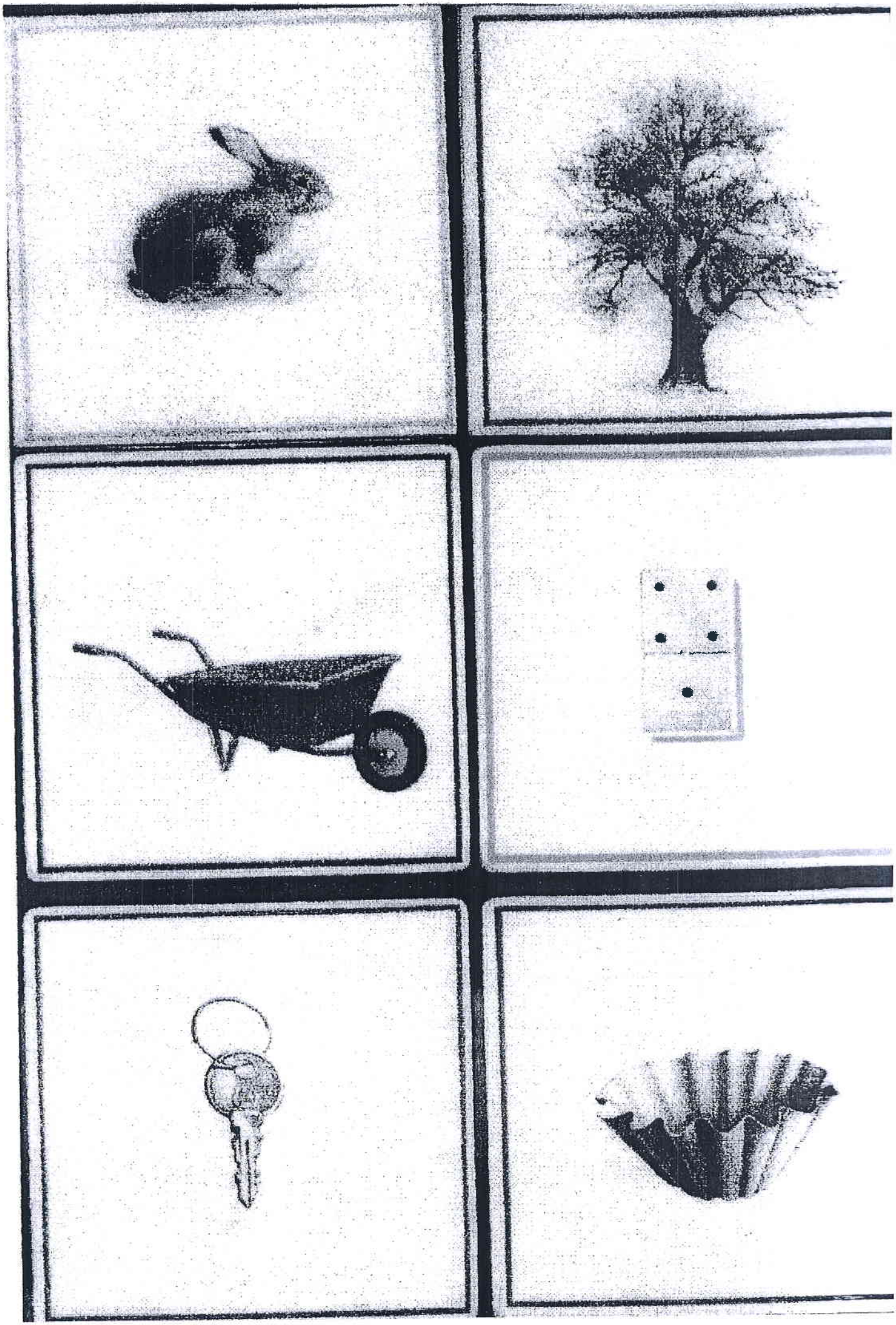
اختبار تسمية الصور وتعيينها

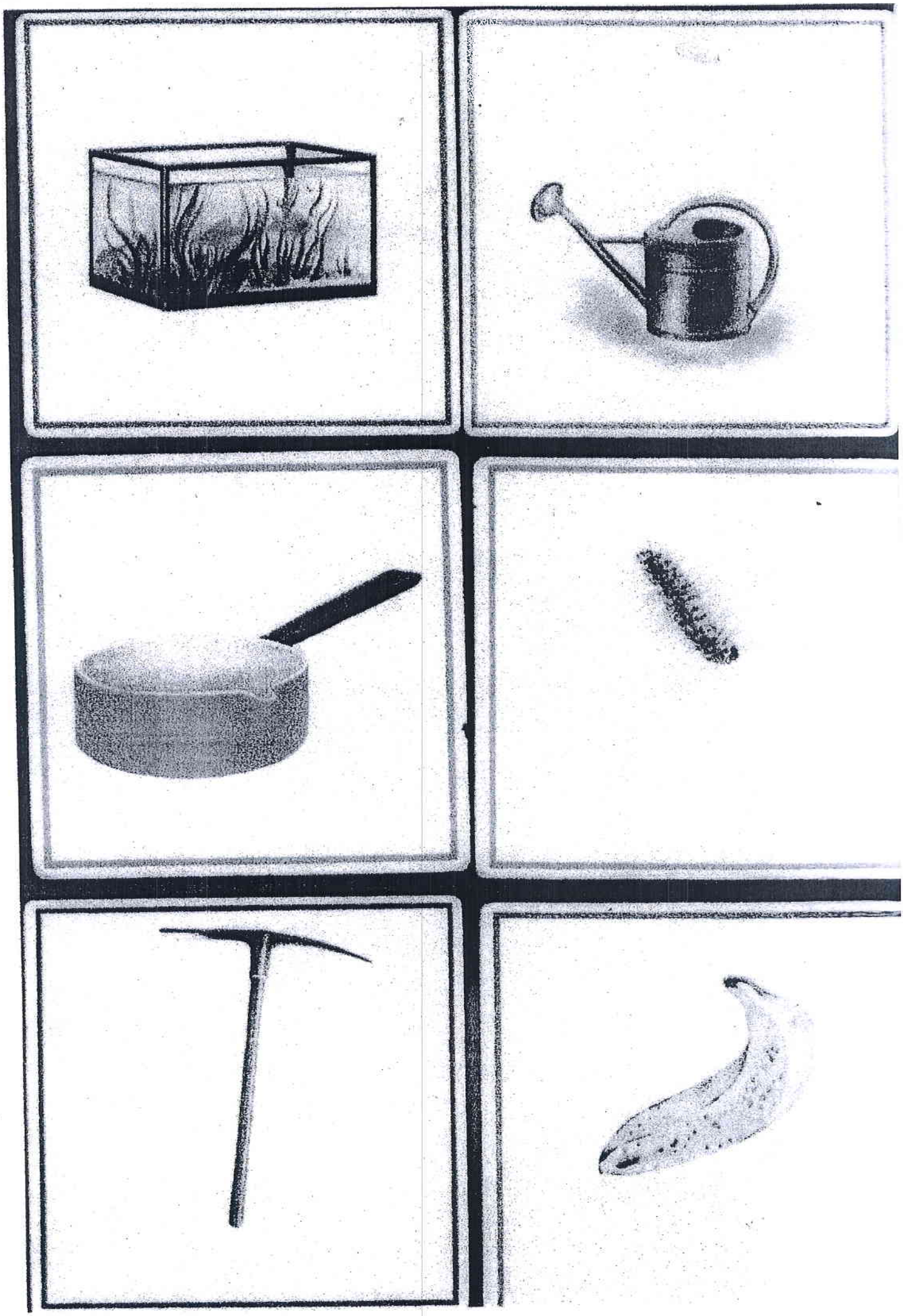


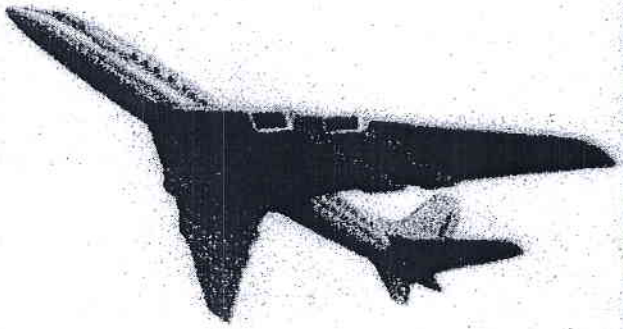


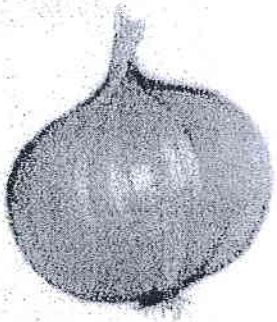


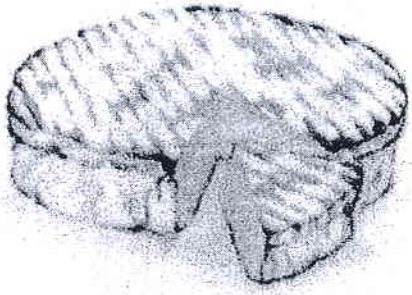


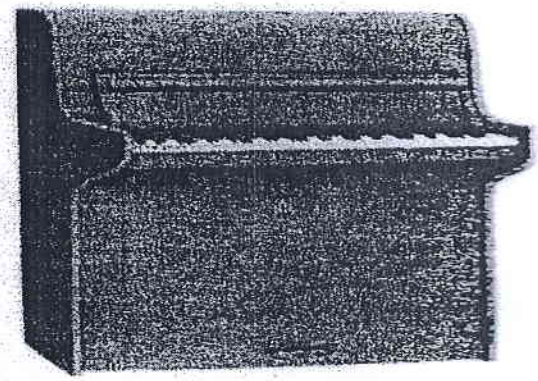


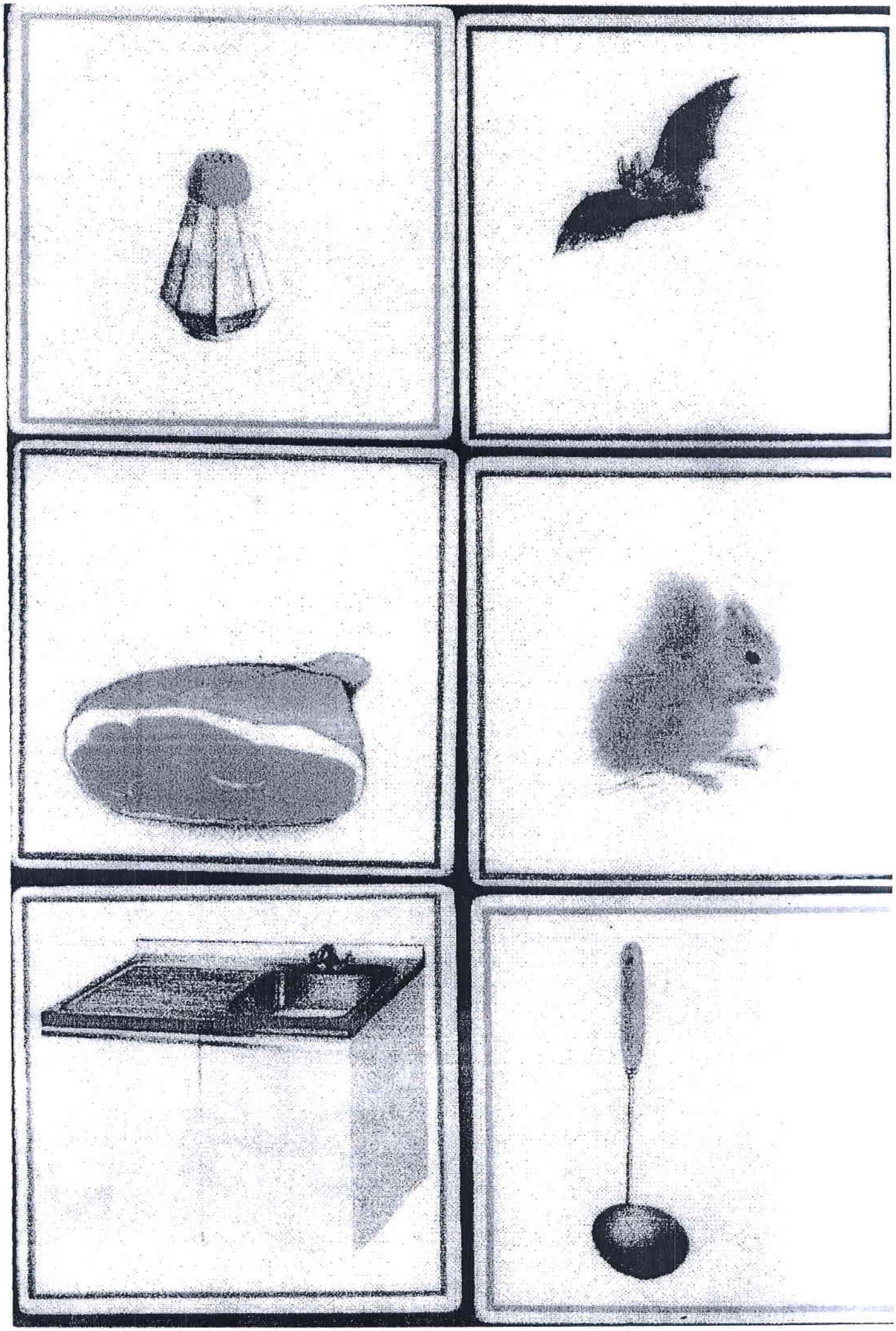


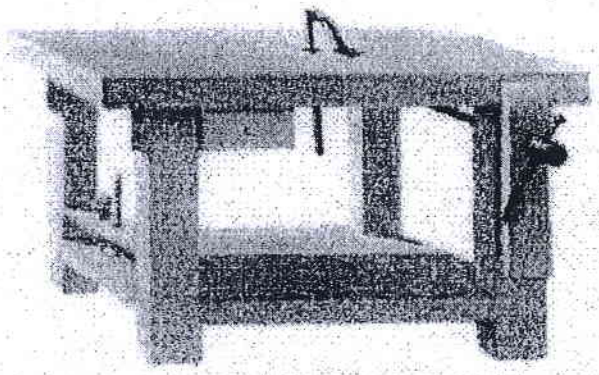


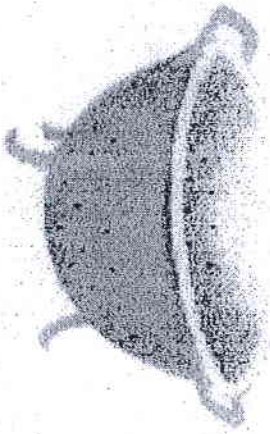


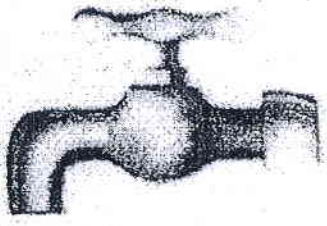


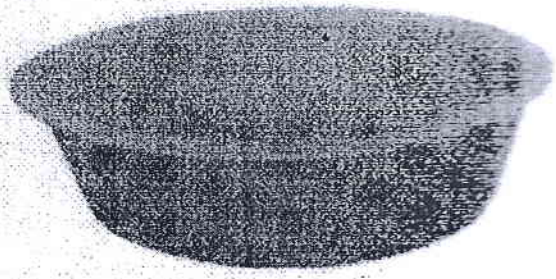


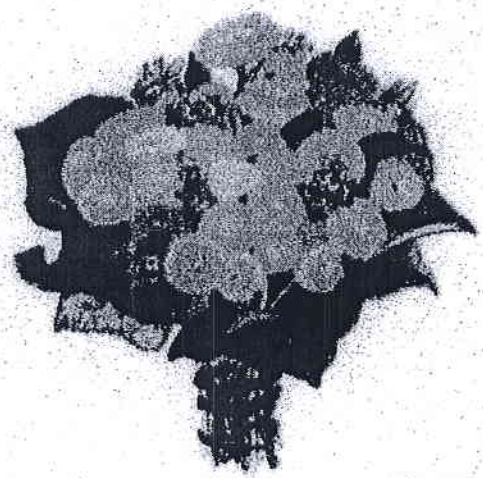


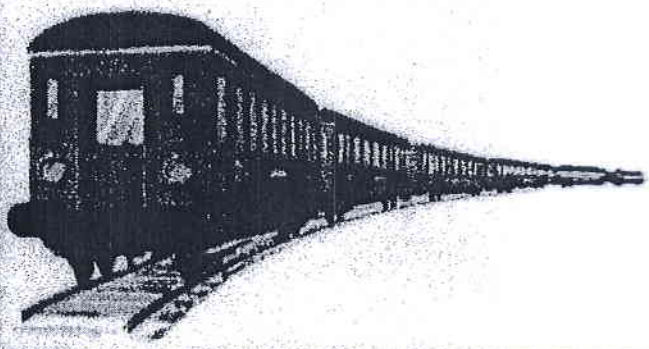


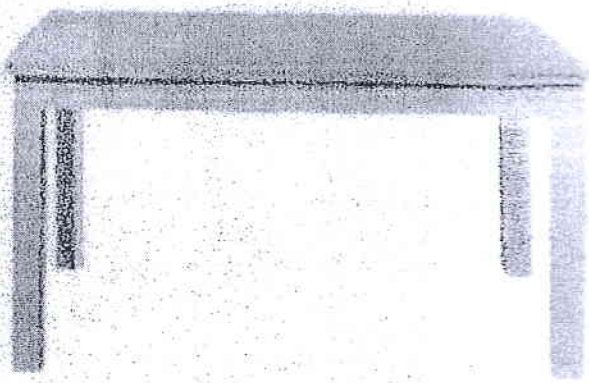


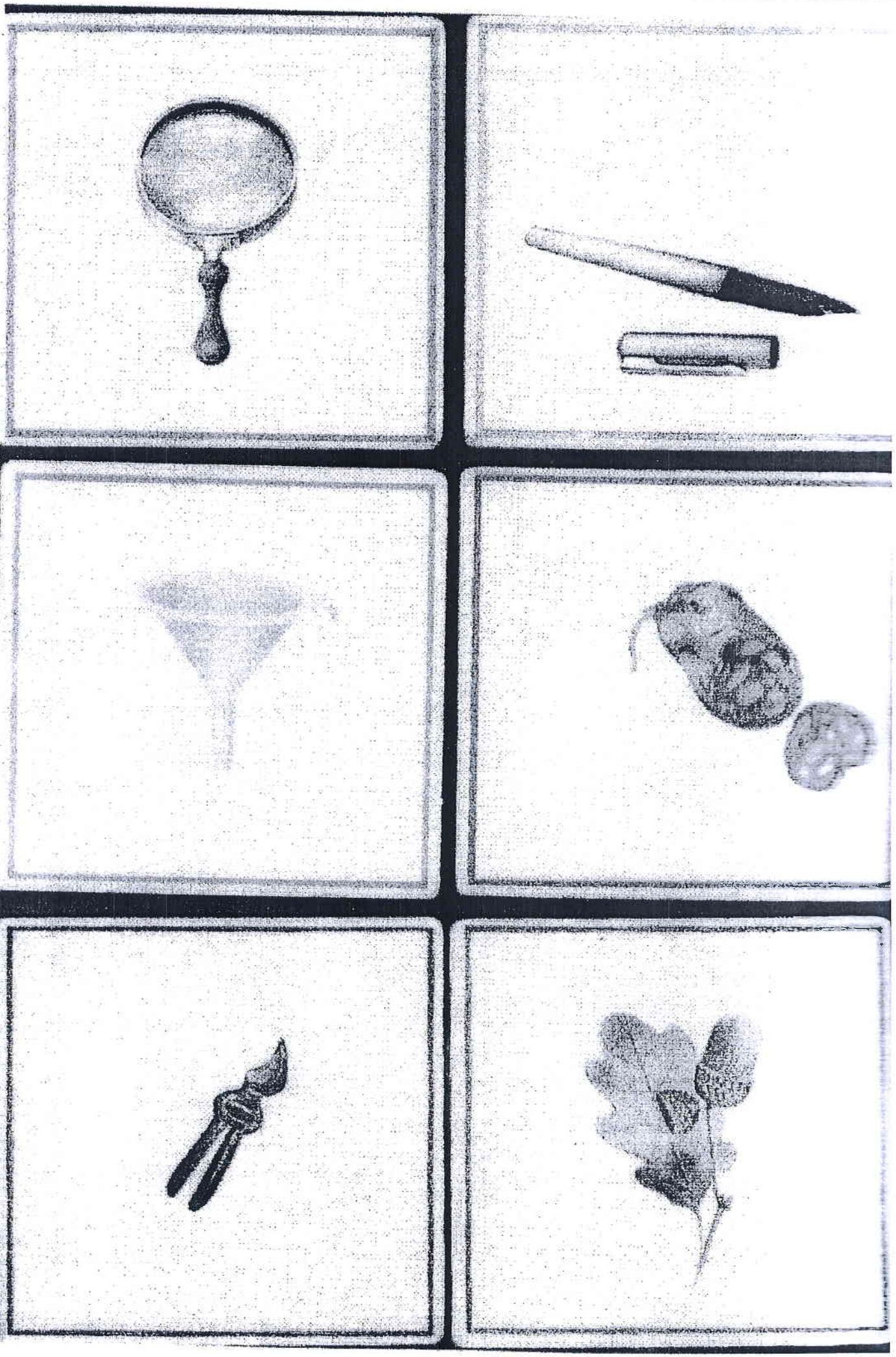


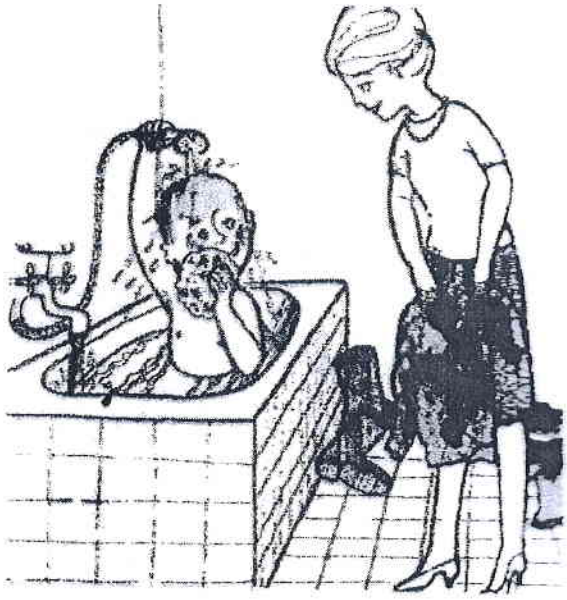


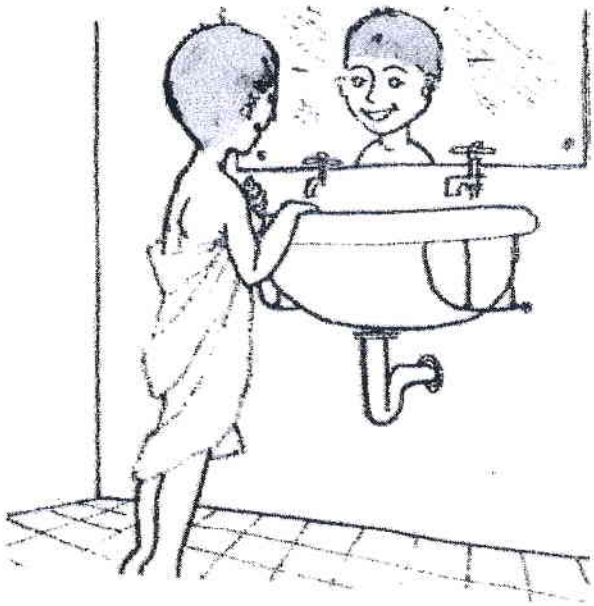




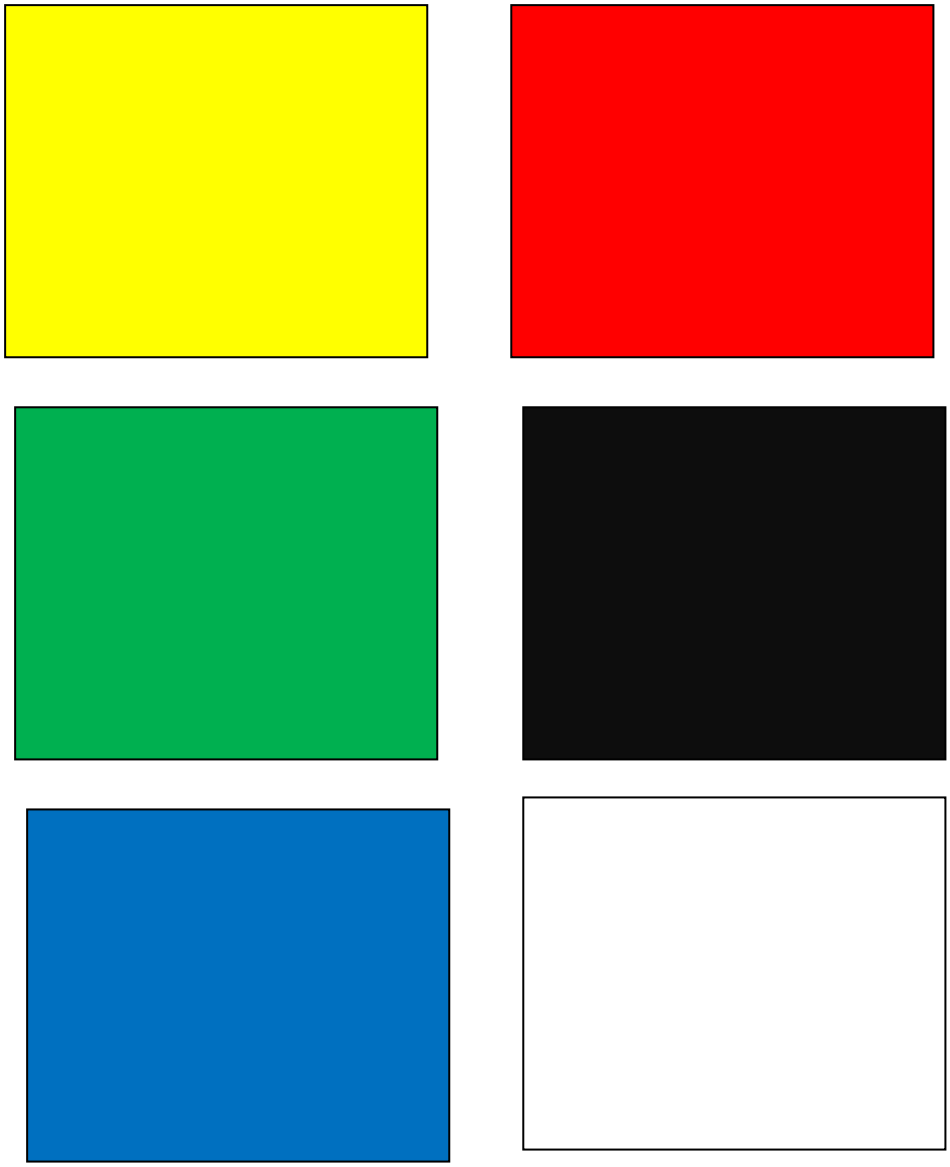




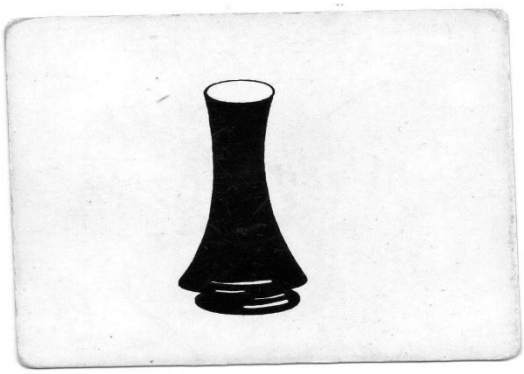


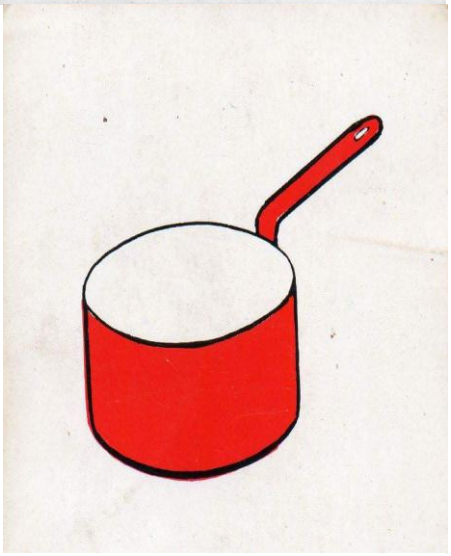


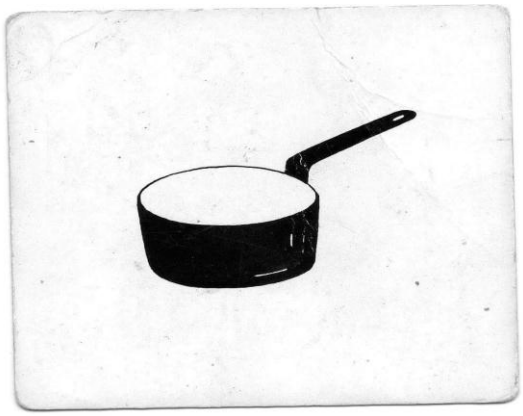
ملحق رقم 05: تسمية الألوان.

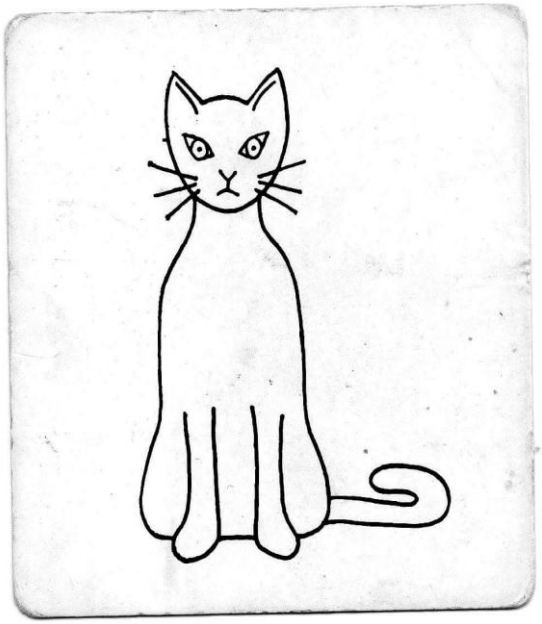


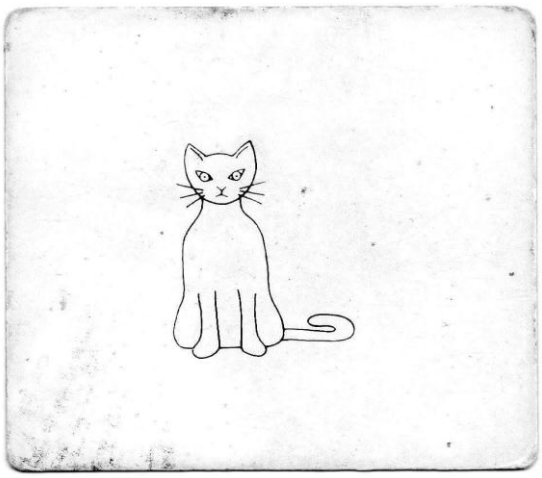
ملحق رقم 06: فهم الإختلاف و التماثل.











ملحق رقم 07

اختبار الوعي الفونولوجي

اختبار الوعي الفونولوجي: من إعداد الباحث د. لعجال يسين

هو اختبار فردي تقييمي، يقيم قدرة الفرد على الوعي الفونولوجي للوحدات اللسانية المتمثلة في الوعي بالفونيم، الوعي بالمقطع، الوعي بالقافية ولذلك قام الباحث بتجزئته الى الوعي الفونيمي الذي يضم الوعي بالفونيم والوعي بالمقطع، بالإضافة الى الوعي بالقافية. ولقد تم الاعتماد على تعاريف المقطع والفونيم والقافية من خلال اعمال غوبير Gombert وكذا اعمال موريسMorais وموستيMousty واليغرياAlegria وكونتونContent. مع الاخذ بعين الاعتبار الخصوصية الفونولوجية للغة العربية.

الهدف:

يهدف الاختبار الى تشخيص مهارات الطفل من حيث المعالجة الميتالسانية للوحدات الفونولوجية للغة الشفوية، ويضم جزئين من المعالجة الفونولوجية الواعية والمقصودة الاول يتمثل في الوعي بالقافية الذي يحتوي على التعرف على القافية، انتاج القوافي، تماثل القافية. اما الثاني فيتمثل في الوعي الفونيمي المقطعي ويضم مهام: التماثل الفونيمي، حذف مقطع البداية والوسط والنهاية والتعرف على المقطع.

التعليمة وطريقة العمل:

- **اختبار الوعي بالقافية** يضم البنود التالية:

- **بند التعرف على القافية:** نعرض على الطفل شفويا 5 مجموعات من الكلمات في كل مجموعة ثلاث كلمات، نطلب من الطفل التعرف على الكلمة التي لا تقفي مع الاخرين في نفس مجموعة واعطائنا القافية. فالتعليمة المقدمة : اسمع جيدا الى ما اقوله، وجد لي الكلمة التي لا تنتهي بنفس الصوت مع الاخرين، واعطيني الكلمتان اللتان تنتهيان بنفس الصوت، اذكره.

[asma3ni amliħ waš raħ anqūl
uquli ?al'kalima alii matntahiš Kima luχrīn, ukūli waš haḍak asawt]

ملاحظة: الاجابة تكون مباشرة بعد تقديم التعليمة، كما نقدم نقطة واحدة 1على الاجابة الصحيحة (مج=15 ن) و0 على كل اجابة خاطئة.

- **بند انتاج القوافي:** نعرض شفهيا في كل مرة على المفحوص كلمة ونطلب منه تقديم كلمة اخرى لها نفس صوت النهاية مع الكلمة التي عرضنها عليه(القافية). التعليمة المقدمة تتمثل في العبارة التالية:

اسمع جيدا، سأقدم لك كلمة في كل مرة وانت ستقول لي كلمة التي لها نفس صوت النهاية بالكلمة التي قلتها لك.[?asma3ni amliħ rajaħ anqūlak kalima wanta atqūli kalima taχlaṣ am3aha binafs al'sawt]

ملاحظة: نطلب من الطفل الاجابة عن التعليمة مباشرة بعد الانتهاء منها. نعطي نقطة واحدة 1 لكل اجابة صحيحة و0 على الاجابة الخاطئة.

- **بند تماثل القافية:** في هذا البند سنعرض على المفحوص كلمة نطقيا او كتابة ثم نعرض عليه اربع كلمات ونطلب منه ماهي الكلمة التي لها نفس النهاية الصوتية معها. التعليمة تقول: اصغي جيدا سأعرض عليك كلمة ثم مجموعة مكونة من 4 كلمات واطلب منك ان تقول لي الكلمة التي لها نفس النهاية. [?asma3ni amliħ rajaħ anqūlak kalima ?umanba3d anqūlek arba3 kalimat wanta atqūli kalima taχlaṣ am3aha binafs al'sawt]

ملاحظة: اجابة المفحوص عن التعليمة المقدمة تكون مباشرة كسابقتها، فلا نهتم بالمعنى او بالحفظ بل يهمنا قدرة الطفل على الوعي بالقافية. نعطي نقطة واحدة 1 على كل اجابة صحيحة و0 للاجابة الخاطئة.

- **اختبار تقييم الوعي الفونيمي المقطعي:** ويضم البنود الاتية:

- **بند التماثل الفونيمي:** يتمثل في تماثل او تجهيز الفونيمات في نهاية الكلمات. يعني اننا نقدم كلمة ثم نعرض على المفحوص لفظيا ثلاث كلمات تنتهي بنفس الصامت وتختلف في الصوائت ونطلب منه ان يعطينا الكلمة المناسبة التي تنتهي بنفس الصوت او الحركة. التعليمة تكون كالتالي: اسمع جيدا، سألقي عليك كلمة ثم اعقبها 3 كلمات وانت ستعطيني الكلمة التي لها نفس فونام او صوت النهائي(الحركة او الصائتة).

[?asma3ni amliħ rajaħ anqūlak kalima ?umanba3d anqūlek ðalāð kalimat wanta atqūli kalima taχlaṣ am3aha binafs al'sawt alħaraka]

ملاحظة : نعطي نقطة واحدة 1 للإجابة الصحيحة و0 للإجابة الخاطئة.

- **بند الحذف المقطعي:** حذف المقطع في البداية، الوسط، والنهاية للكلمة.

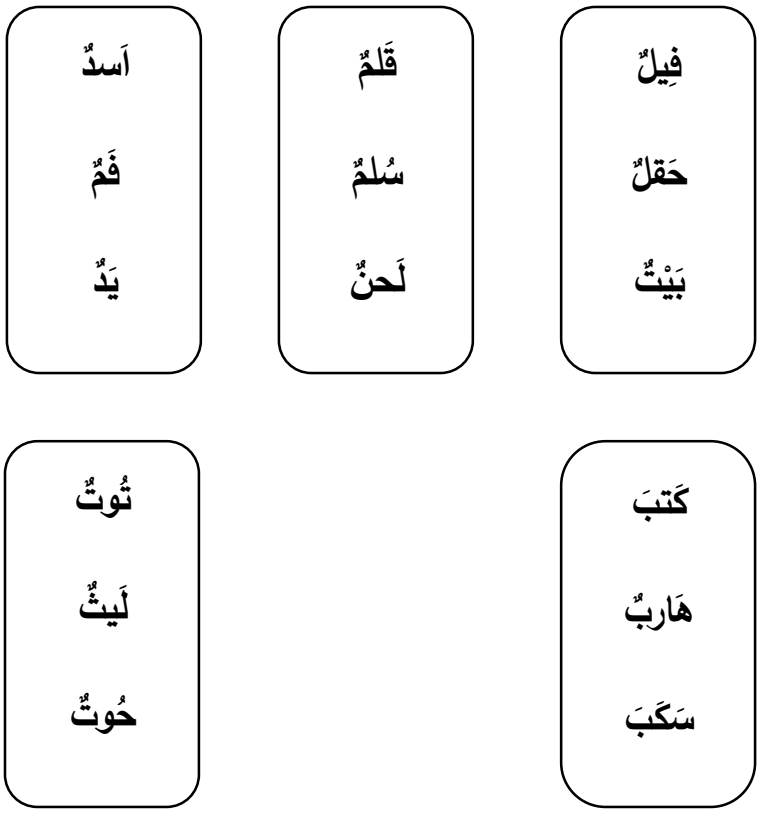
يتمثل هذا البند في حذف المقطع لمواضع مختلفة من الكلمة للمفحوص ويطلب منه تلفظ ما تبقى من الكلمة. التعليمة تكون على النحو التالي: سأقول لك 10 كلمات في كل مرة ستقوم بنزع مقطع المبين امامك وتقول ما تبقى من الكلمة. [kajan 3ašr kalimat fikul kalima tnaħi almaqta3 alinqulek a3lih watqūli waš abka man kalima]

ملاحظة: نمنح نقطة واحدة 1 على كل كلمة صحيحة و0 على الاجابة صحيحة.

- **بند التعرف على المقطع:** بند خاص بتقطيع الكلمات الى مقاطع وعدها، كم من مقطع مذكرها نطقيا. اما التعليمة فتتمثل فيما يلي: اسمعني جيدا، سأعرض عليك 10 كلمات شفويا واطلب منك تقطيعها الى مقاطع واعطائي عدد المقاطع لكل كلمة مع ذكرها.
- **ملاحظة:** نعطي نقطة واحدة 1 لكل اجابة صحيحة و0 للإجابة الخاطئة.

الوسائل المستعملة في اختبار الوعي الفونولوجي:

1- بند التعرف على القافية:

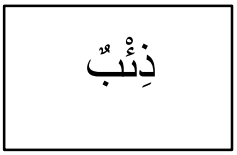


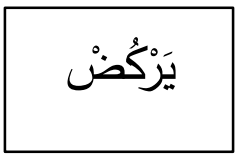
2- بند انتاج القوافي:

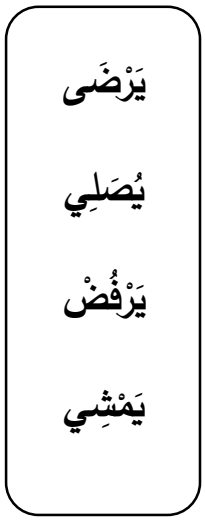
الكلمات المستعملة: طَرِيقٌ- مِحْرَابٌ- نَمْلٌ- مِفْتَاحٌ- اِفْتَرَىَ- كُرَةٌ- سَبَحَ- سَمَاءٌ- يَنْحَنِي- مَسَكَنْ.

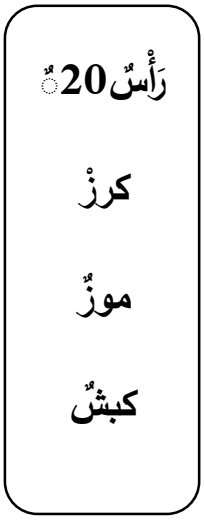
- قدم كلمة او كلمتين لها نفس النهاية الصوتية للكلمات المذكورة.

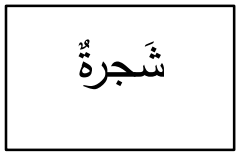
3- بند تماثل القافية:

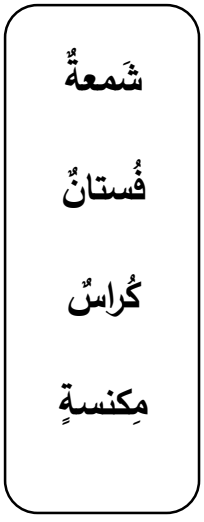




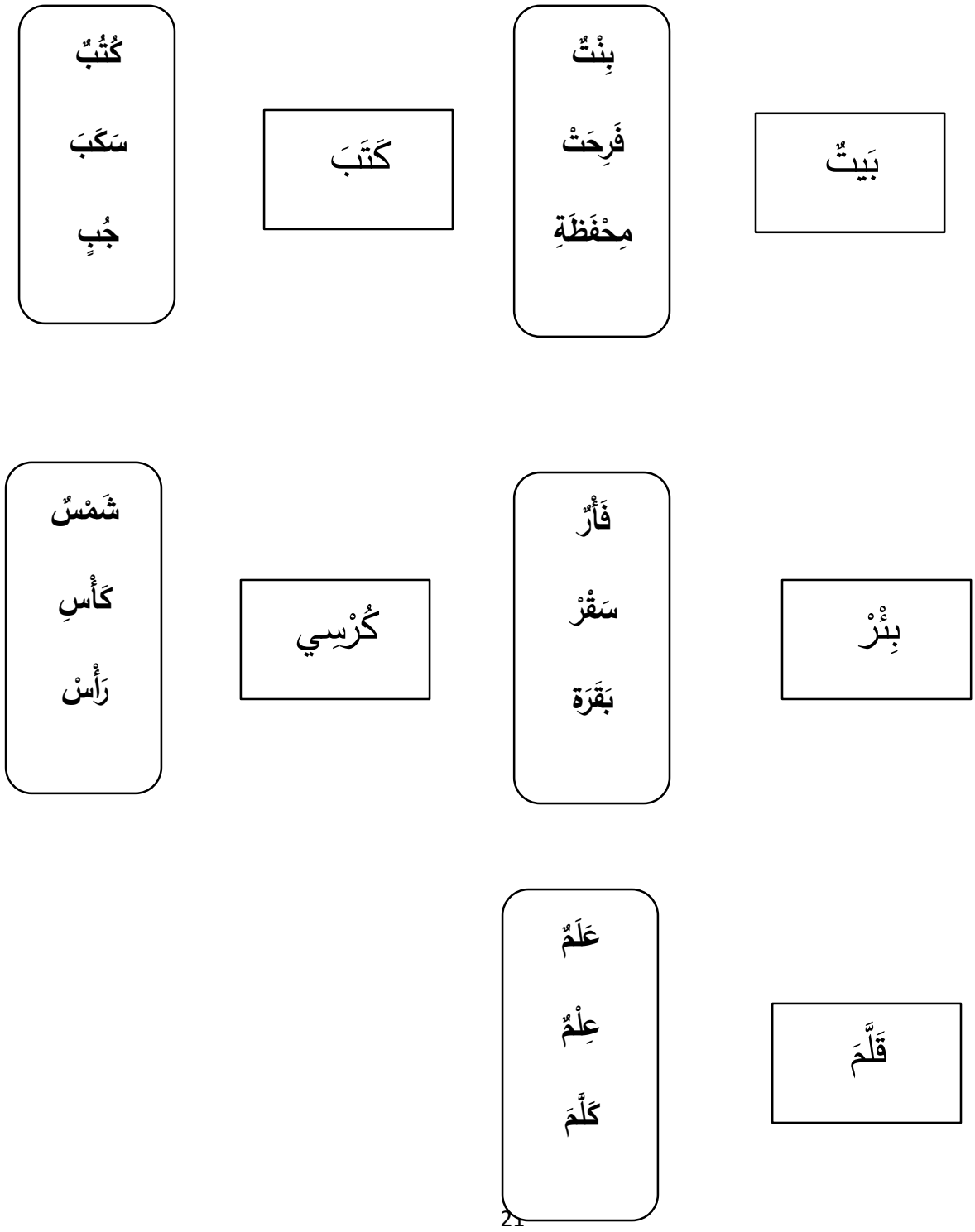








4- التماثل الفونيمي:



التعليمة: [a3ṭīli alkalimāt alij taχlāṣ binafs aṣawt]

ماهي الكلمات التي لها نفس الصوت النهائي؟

5- حذف مقطع البداية، الوسط، النهاية:

الكلمات	النسخ الصوتي	الناتج	الكلمات	النسخ الصوتي	الناتج
شَمْسٌ	šamsun		كِتَابْ	kitāb	
بَيْتْ	bajt		نَحْلَة	naħla	
سَيَارَة	sajāra		طَاوِلَة	ṭājila	
طَرِيقْ	ṭarīq		وَرَقَة	waraqa	
قَمَرْ	qamar		مِسْطَرَة	misṭara	

6- التعرف على المقطع(تقطيع الكلمات الى مقاطع وعدها):

كِتَابٌ- جاَمِعَة- مَدْرَسَةٌ- سَيارَة- سَلْسَبِيلْ- طاَئِرَة- كَتَبَ- قَضَى- الاعْلَى- عَلِيٌّ.

- كم مقطع في كل كلمة وماهي(أذكرها)؟

ملاحظة: يرجى من المختبر مراعاة أثناء عرضه للتعليمات صوتيا(شفويا فيما يتعلق ببنود اختبار الوعي الفونولوجي وبنود ذاكرة العمل الفونولوجية) بصفة معتدلة اي بدون سرعة او بطئ في التقديم.

ملحق رقم 08

اختبار الوعي المورفولوجي

Tâches d'évaluation des connaissances morphologiques

Tâche de jugement de liens morphologiques

Passation : Individuelle

Consigne :

Je vais te donner trois mots. Parmi ces mots, il y a deux mots qui sont de la même famille et un mot qui ne va pas avec les deux autres. Il faut me dire lequel. Je vais t'expliquer encore plus par des exemples

Exemples :

- باش نعطيك (نقرالك) 3 كلمات مابين هالكلمات هاذومه ثمه زوز من نفس العايله (الأصل) و كلمه ماتمشيش مع لخرين.
إنت يلزمك إطلع (تقلي) أناهي الكلمة إلي ماهيش كي لخرين و هاو بش نفسرلك أكثر بلأمثله

أمثلة:

حكى - حمايه - حكايه

طار - طائر - عصفور

Arabe standard	Arabe dialectal
بحر – حبر – بحَّار	كتب – قرا – مكتب
زار – زائر- زاد	لبس – لبّس – كسوه
مرض – مريض – دواء	ملون – مزيَّن – لون
لعب – ملعب – كرة	ضربة – بكى – ضرب
شمس – مشمس – قمر	سُكّر- سكر – مسكر
مسك –منهك –ممسك	شمس –مشيه– مشى
شرب – شراب – عطش	صغر – صبع – صغير
بستان – بستاني – فستان	ابرة – مسَّاك – مسك
رقص – غنَّى – رقصة	حجم – حجَّام – شحم
نظَّم – نظر – نظرة	عطش – عطس – عطشان
لعبة – دمية – لعب	شدَ – شدَه – سيَب
مقصَّ –قفص– قصَّ	كلى– ملك – ماكلى

Tâche de production de formes dérivées :

Passation : Individuelle

Consigne :

Je vais te donner des phrases qui ne sont pas finies. Tu dois les compléter par un mot qui convient à partir du mot que je te donne.

Les phrases que je vais te donner sont en arabe standard et en arabe dialectal.

Exemples :

- باش نعطيك (نقرالك) جمل ماهمش كاملين إنت يلزمك تكملهم بكلمه جايه (مشتقه) من كلمه أخرى أنا بش نعطيهالك.
إجمل**ه**ذوم بالدارجه و العربيه

أمثلة:

شرى وليد .....جديده (لبس).

أعطت الأم الحليب للـ.....(رضع).....

Matériel :

Arabe standard

صدمت السيارة الطفل وهو ..... من المدرسة **(عاد)**.
تجمعت العائلة في ..... لتناول وجبة الغداء **(طبخ)**.
ذهب علي إلي ..... **(سبح)**.
كانت ..... التلميذ مستقيمة **(جلس)**.
تجمع التلاميذ في ..... **(شرب)**.
ذهب الولد إلي ..... **(لعب)**.
طرق ..... الباب لإطعامه **(سأل)**.
أعطى الطبيب المريض ..... طبية **(وصف)**.
بكى الطفل كثيرا لأنه..... **(جاع)**.
سافر الأب في ..... **(بعث)**.
حارس المدرسة هو ..... الباب **(فتح)**.
تعطي الشجرة .....لذيذة **(ثمر)**.

Arabe dialectal

الكسكسي..... تونسية **(كلى)**.
كاظم الساهر..... مشهور **(غنّى)**
محمد يحب الـ**.....** **(قرا)**.
الأولاد..... من البنات في القسم **(كثر)**.
إشرات الحلوى مل..... **(باع)**.
إجي في الترا ن على خاطر المكتب..... **(بعد)**.
..... محمد الضوء **(شعل)**.
رجع الوليد للدار..... **(فرح)**.
لمياء..... من هدى **(صغر)**.
عدّى..... باهية **(سهر)**.

هدات منى لصاحبتها..... **(لعب).**
..... الأم ولدها **(فطر).**

Boukadida, Nahed. Connaissances phonologiques et morphologiques dérivationnelles et apprentissage de la lecture en arabe (étude longitudinale) - 2008

Tâche de segmentation morphologique:

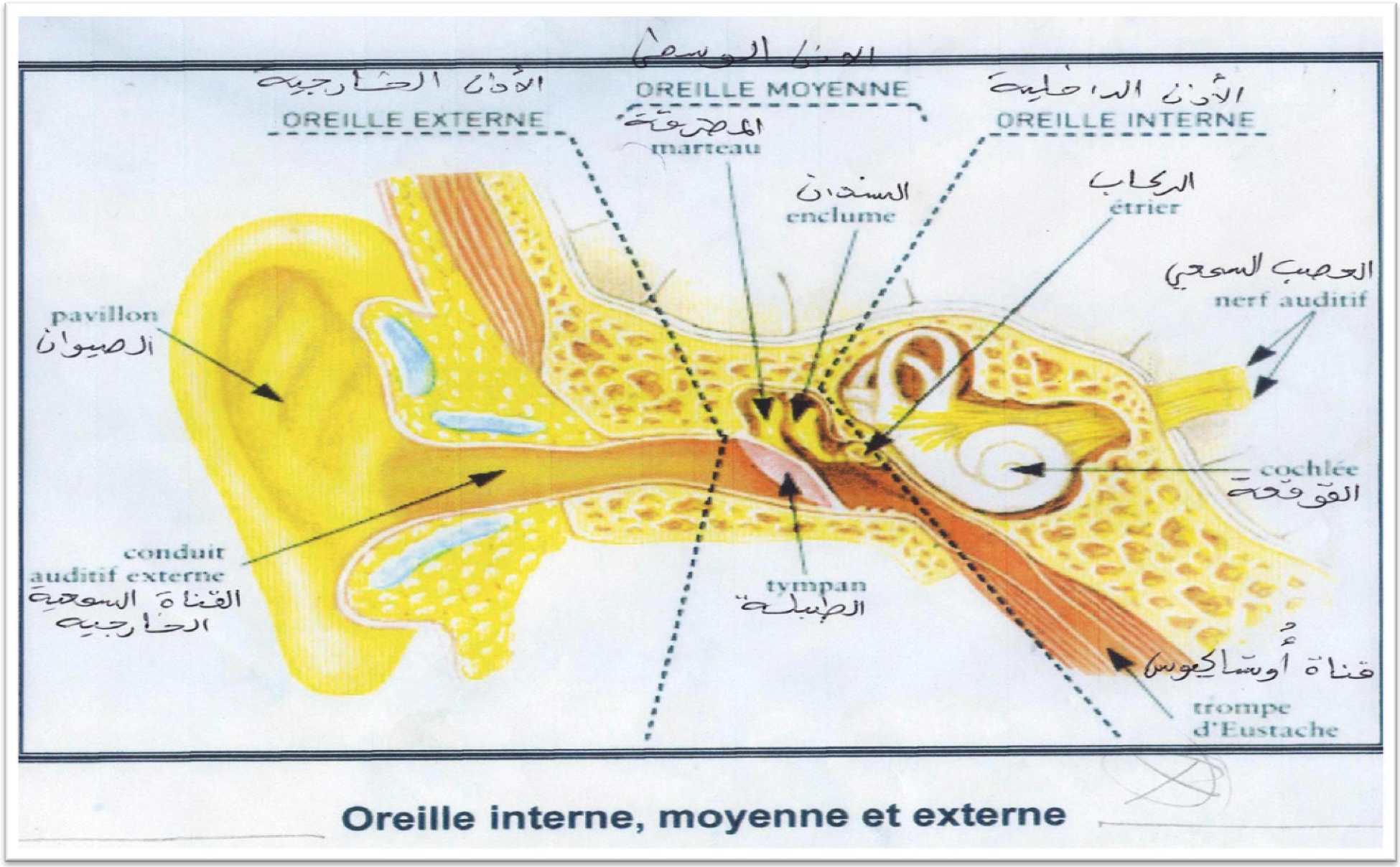
Passation : Individuelle
Consigne :
« Je vais te donner un mot. Dans ce mot, il y a un mot, plus petit. Tu dois trouver ce mot plus petit. Je te donne des exemples pour mieux comprendre

Exemples :

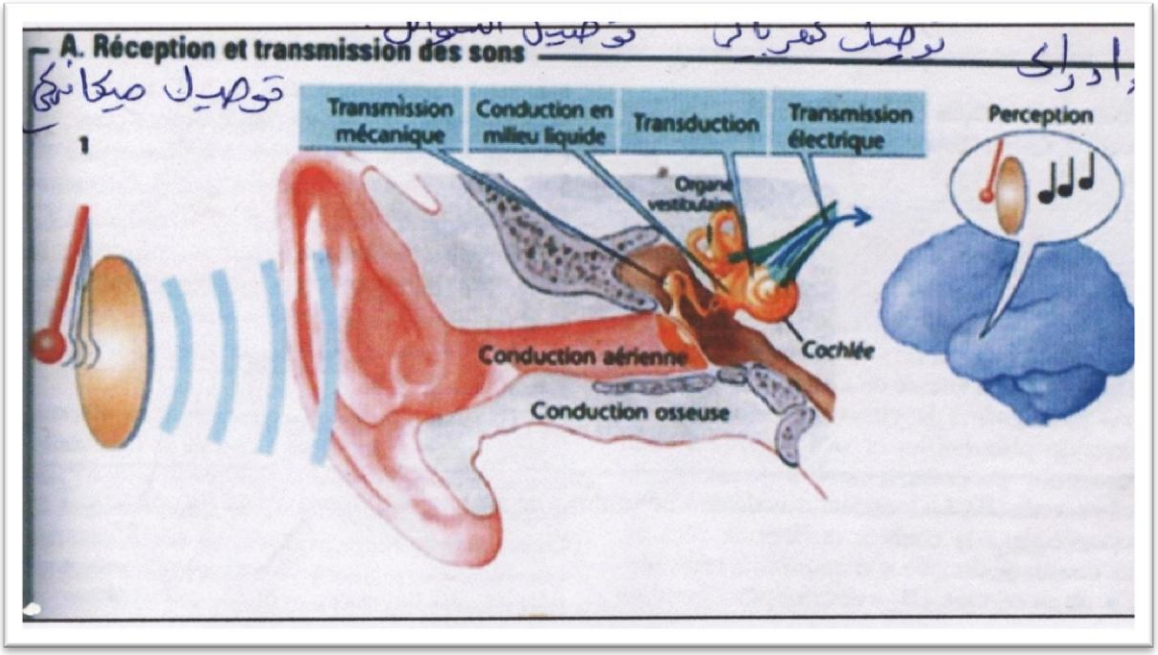
- باش نعطيك (نقرالك) كلمه. فى هلكلمه ثم كلمه أخرى أصغر .إنت يلزمك تلق (اتطلع) هاك الكلمه الصغيره و هاو بش نعطيك مثال بش تفهم. .
أمثلة:
مصعد / قصير

Matériel

Arabe standard	Arabe dialectal
مركب	شربة
نازل	هارب
صرخة	مشوي
مسجد	معمل
بائع	ضعيف
حميد	بيّاع
مطبخ	فرحان
حارس	خبزة
مجلس	أكبر
حكمة	سمين
ثقبة	بردان
لمعة	أقصر

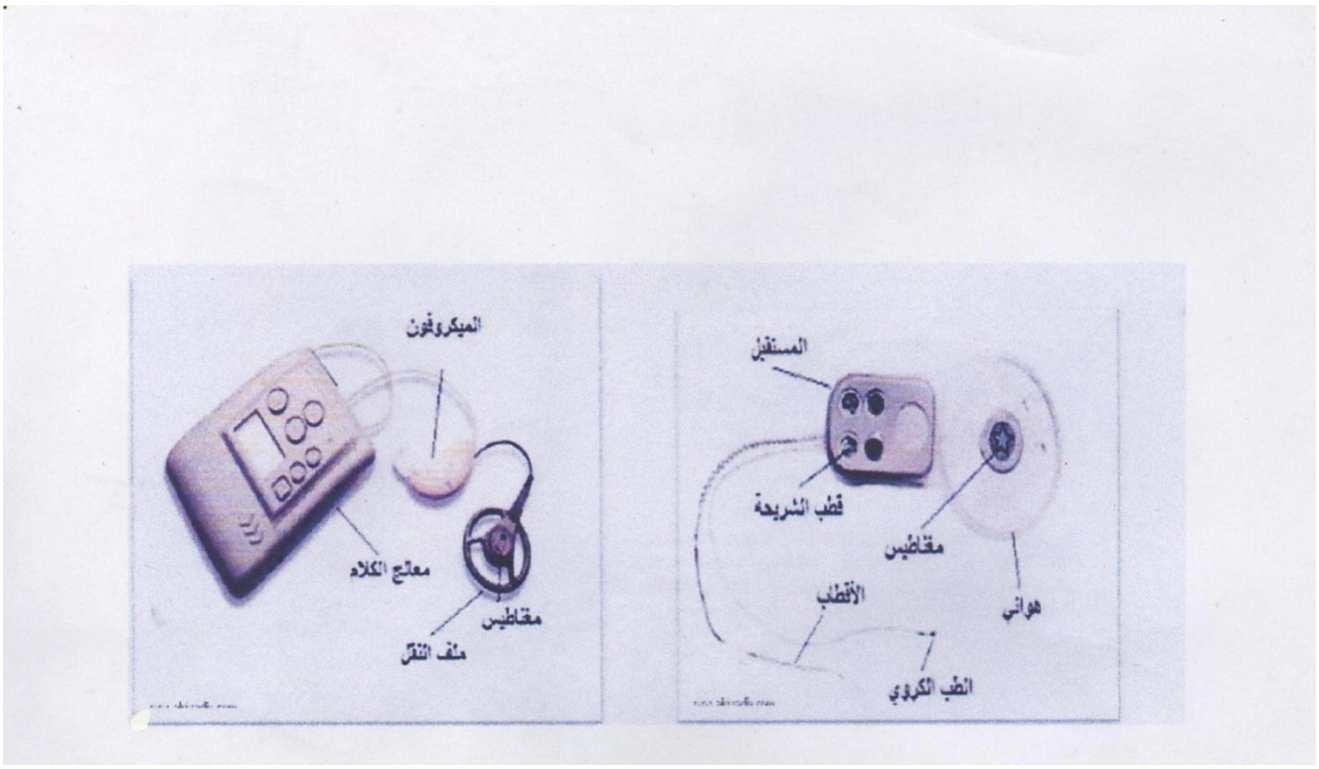


الملحق 9: تشريح الأذن بصفة عامة

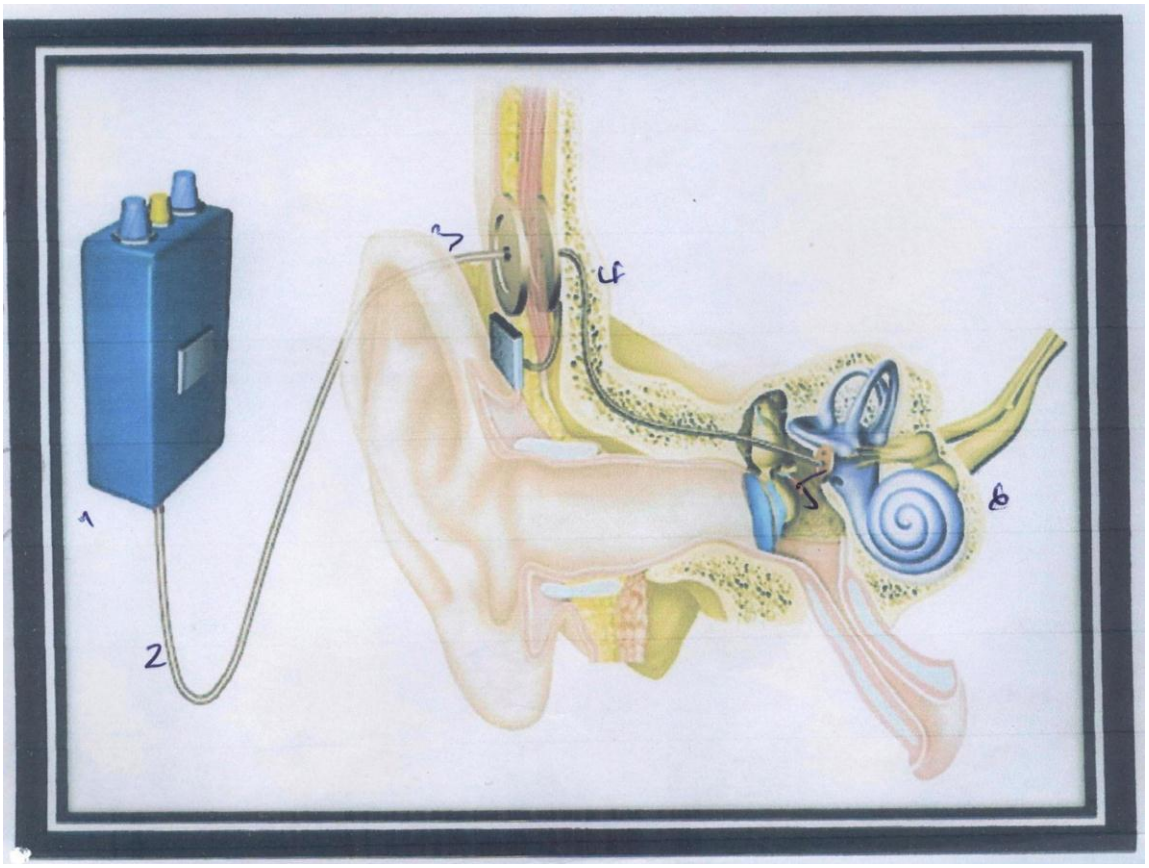


ملحق رقم 10:يمثل آلية السمع

ملحق 11: أنواع و أشكال الزرع القوقعي



ملحق 12: مكونات جهاز الزرع القوقعي



ملحق 13: كيفية ضبط جهاز الزرع القوقعي

ملحق رقم 14

نتائج برنامج spss

Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart-type	N
RMS	69,20	17,074	20
DNPH	56,35	15,948	20
RMD	,00	,000	20
MG	41,90	9,324	20
DNPH	42,75	12,896	20
DSPH	55,65	9,959	20
CPV	42,30	13,405	20
RN	35,80	18,147	20
DNC	57,50	18,415	20
DSC	62,45	20,177	20
CPD	67,00	27,928	20
CPR	67,00	27,928	20
MG	52,75	13,814	20
mgl	50,056808	11,4315248	20
GRM	86,20	14,624	20
PFM	22,35	20,291	20
SGM	30,55	19,814	20
MG	46,366667	10,0075410	20
IR	100,00	,000	20
PR	,00	,000	20
APH	94,00	13,139	20
OS	94,00	13,139	20
SUS	80,00	20,520	20
IS	69,00	23,819	20
MG	72,833333	6,4459063	20

Variables introduites/supprimées[a]

Modèle	Variables introduites	Variables supprimées	Méthode
1	MG, MG[b]	.	Entrée

a. Variable dépendante : mgl

b. Toutes variables requises saisies.

Récapitulatif des modèles[b]

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,381[a]	,145	,045	11,1739565

a. Valeurs prédites : (constantes), MG, MG

b. Variable dépendante : mgl

ANOVA[a]

Modèle		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1	Régression	360,341	2	180,171	1,443	,26
	Résidu	2122,574	17	124,857		
	Total	2482,915	19			

a. Variable dépendante : mgl

b. Valeurs prédites : (constantes), MG, MG

Coefficients[a]

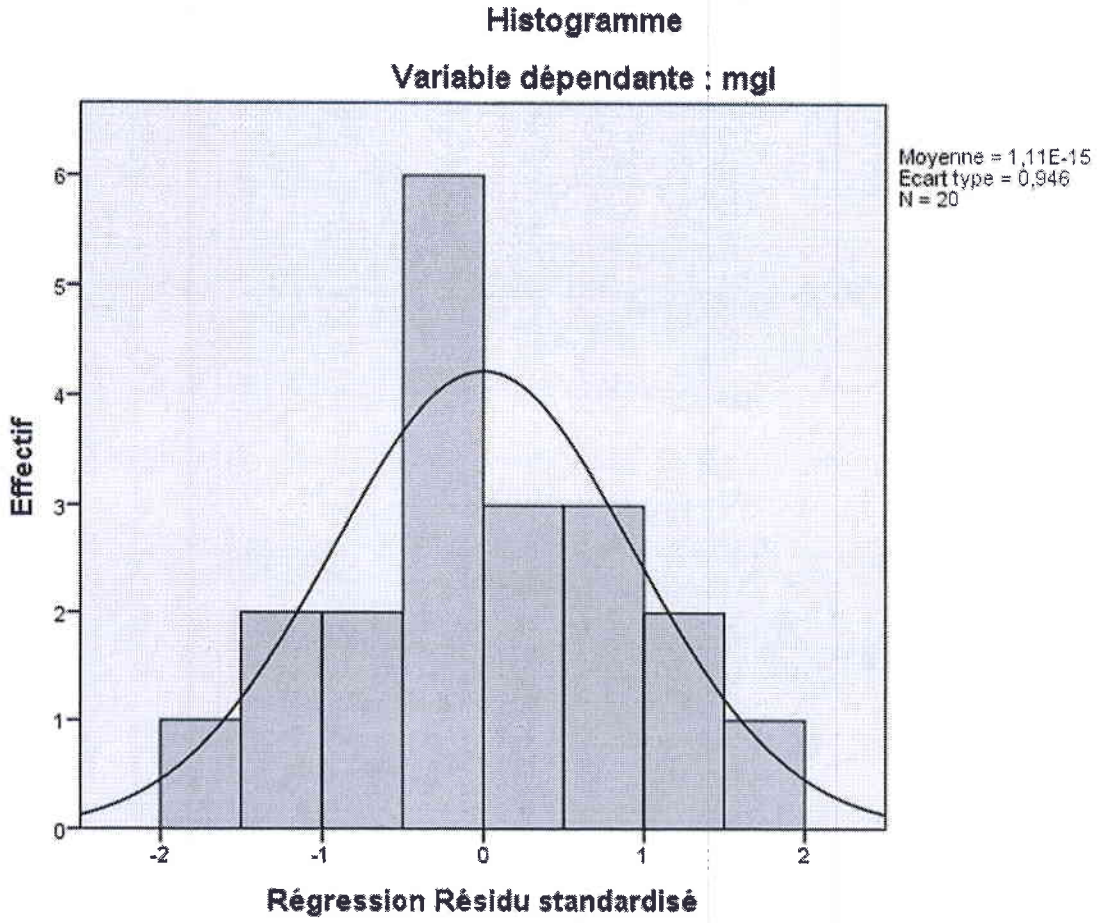
Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		A	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)	-1,574	30,912		-,051	,960
	MG	,079	,256	,069	,309	,761
	MG	,658	,398	,371	1,654	,117

a. Variable dépendante : mgl

Statistiques des résidus[a]

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type	N
Prévision	41,894291	58,552170	50,056808	4,3549203	20
Résidu	-19,3458118	20,7616844	,0000000	10,5695047	20
Erreur Prévision	-1,874	1,951	,000	1,000	20
Erreur Résidu	-1,731	1,858	,000	,946	20

a. Variable dépendante : mgl


Histogramme
Variable dépendante : mgl
Moyenne = 1,11E-15
Ecart type = 0,946
N = 20
Effectif
Régression Résidu standardisé

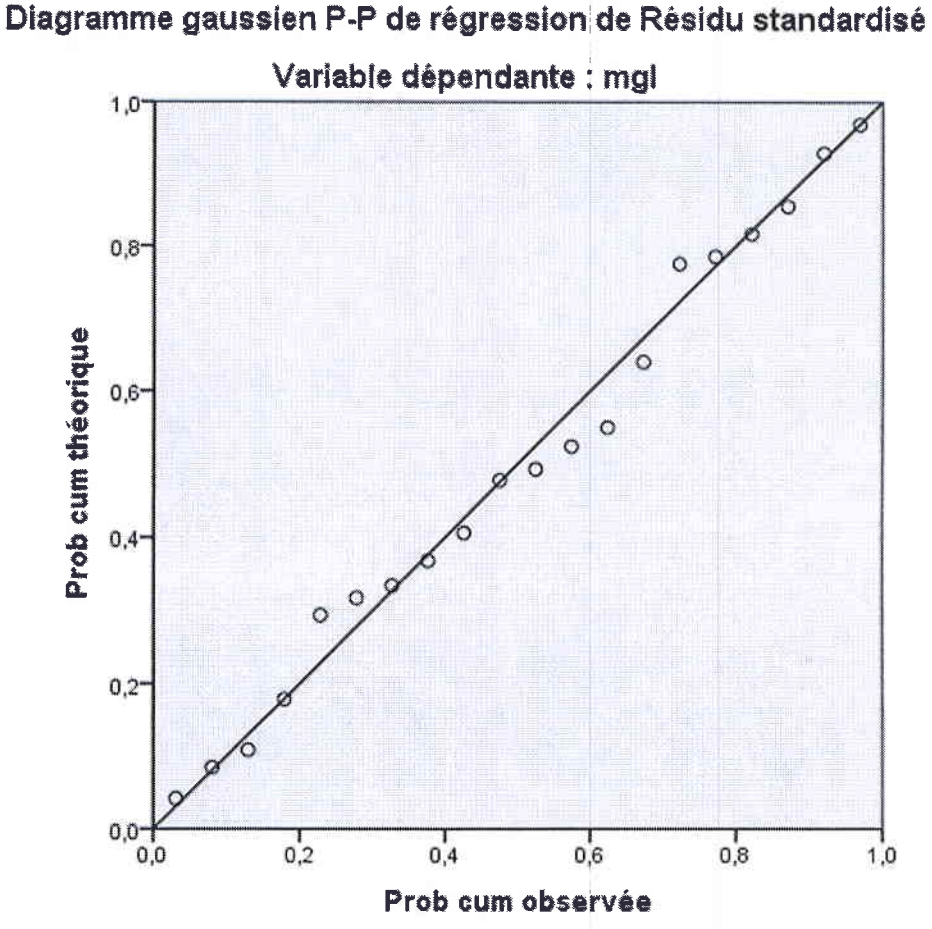


Diagramme gaussien P-P de régression de Résidu standardisé
Variable dépendante : mgl
Prob cum théorique
Prob cum observée

Nuage de points

Variable dépendante : mgl

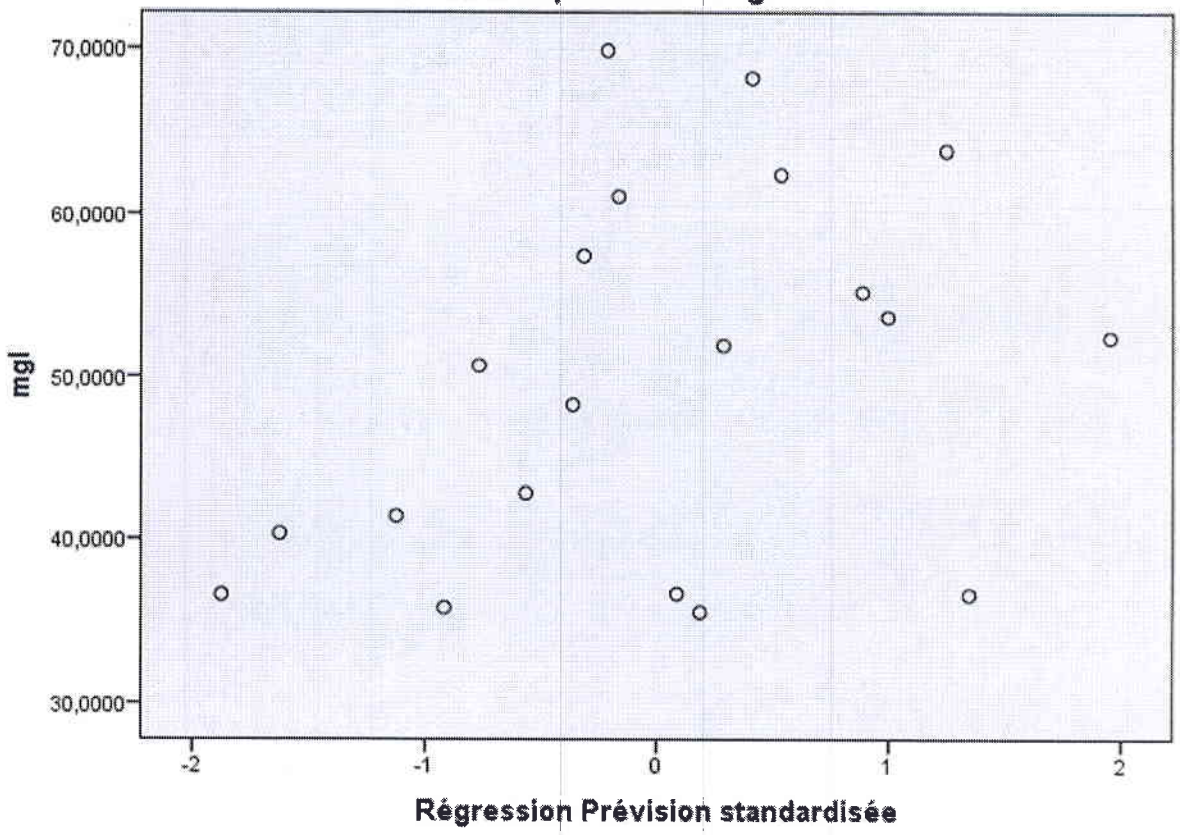


Diagramme de régression partielle

Variable dépendante : mgl

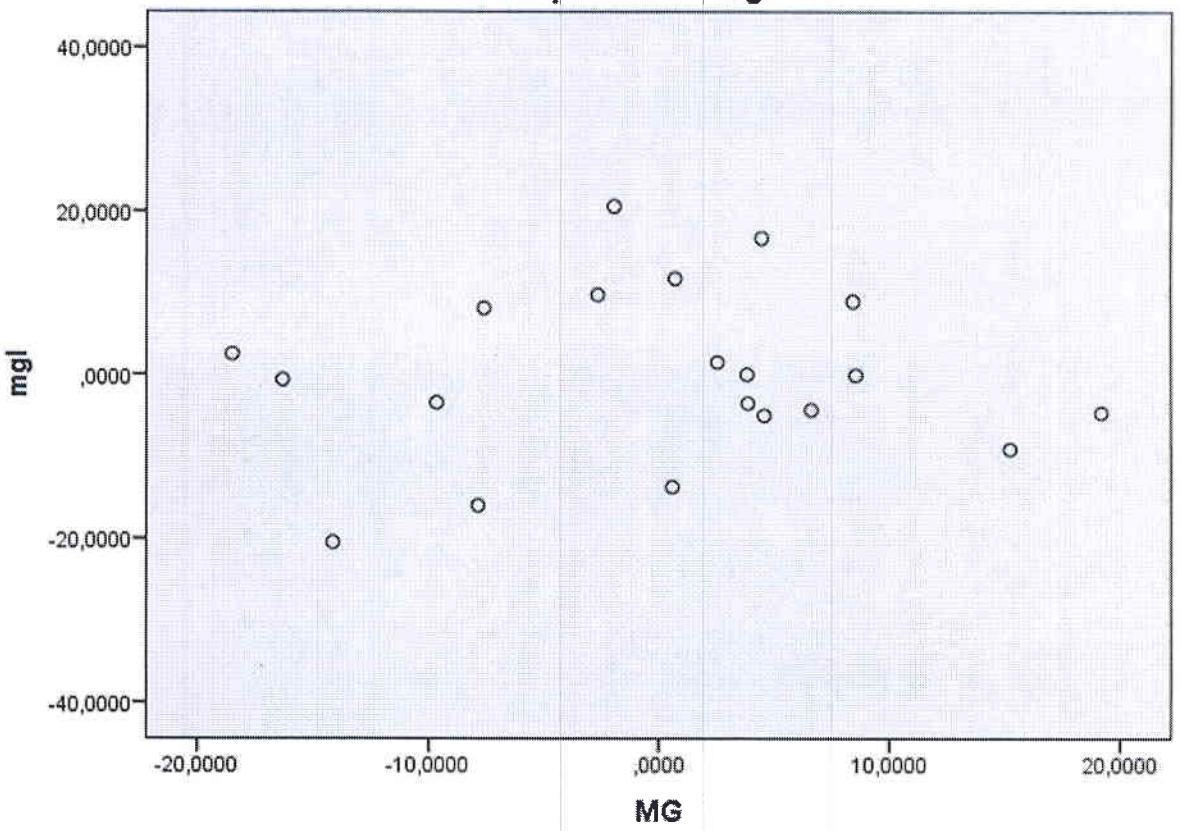
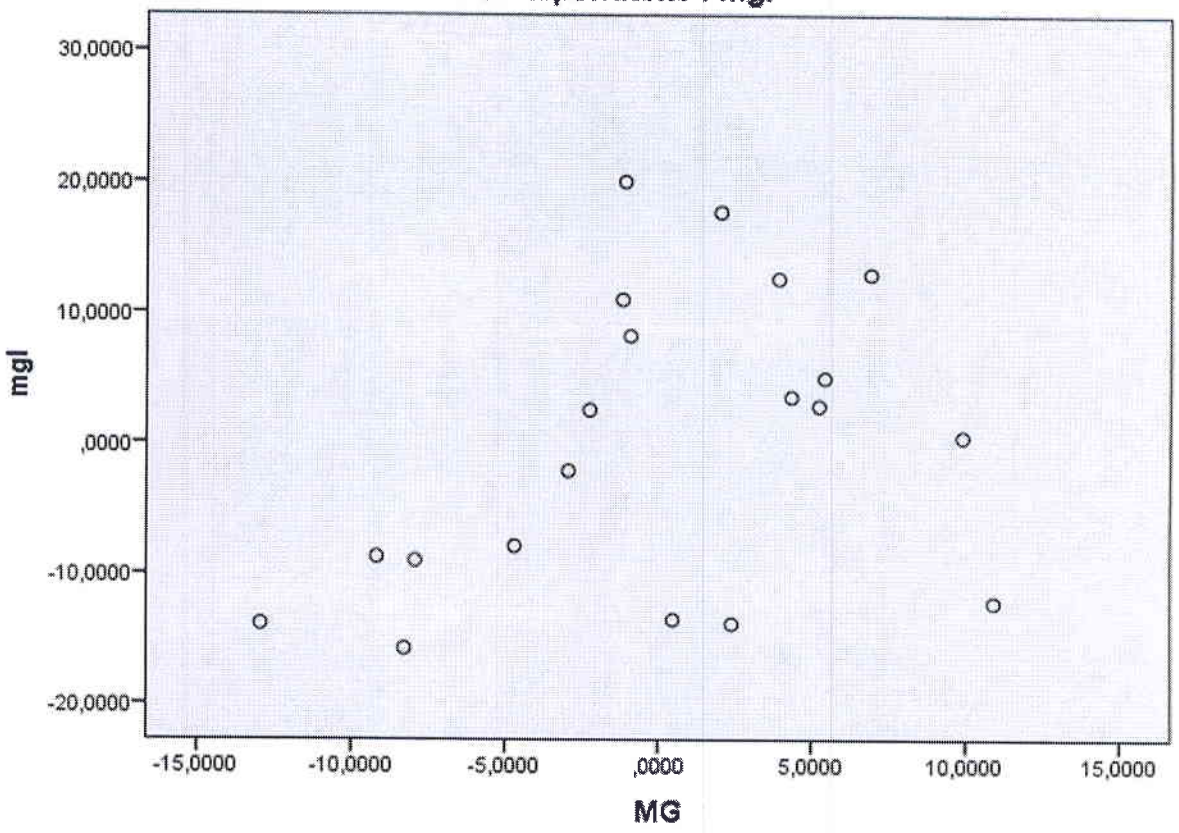


Diagramme de régression partielle

Variable dépendante : mgl



Corrélations

		RMS	DNPH	RMD	MG	DNPH	DSPH	CPV	RN	DNC	DSC	CPD	CPR	MG	mgl	GRM	PFM	SGM	MG	IR	PR	APH	OS	SUS	IS	MG
RMS	Corrélation de Pearson	1	,532*	.b	,882**	,556*	,192	,583**	,019	,254	,387	,177	,177	,344	,525*	-,079	-,438	,202	-,202	.b	.b	,189	,034	,147	-,102	,091
	Sig. (bilatérale)		,016		,000	,011	,418	,007	,935	,279	,092	,456	,456	,137	,017	,741	,053	,393	,394			,426	,888	,536	,670	,703
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
DNPH	Corrélation de Pearson	,532*	1	.b	,867**	,839**	,450*	,661**	,080	,241	,361	,640**	,540*	,518*	,724**	,078	-,306	-,031	-,189	.b	.b	,151	,108	,222	,182	,318
	Sig. (bilatérale)	,016			,000	,000	,046	,001	,737	,307	,118	,014	,014	,019	,000	,743	,189	,897	,424			,525	,656	,347	,441	,173
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
RMD	Corrélation de Pearson	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b
	Sig. (bilatérale)																									
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
MG	Corrélation de Pearson	,882**	,867**	.b	1	,785**	,361	,706**	,057	,288	,429	,411	,411	,492*	,714**	,010	-,425	,108	-,211	.b	.b	,192	,072	,204	,042	,224
	Sig. (bilatérale)	,000	,000			,000	,118	,001	,811	,217	,059	,072	,072	,028	,000	,966	,062	,650	,372			,416	,762	,389	,860	,343
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
DNPH	Corrélation de Pearson	,556*	,839**	.b	,785**	1	,617**	,746**	,076	,305	,472*	,540*	,540*	,668**	,775**	-,030	-,318	,185	-,108	.b	.b	,283	,146	,280	,075	,340
	Sig. (bilatérale)	,011	,000		,000		,004	,000	,751	,191	,036	,014	,014	,001	,000	,899	,171	,435	,651			,227	,539	,231	,755	,142
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
DSPH	Corrélation de Pearson	,192	,450*	.b	,361	,617**	1	,342	,146	,424	,359	,321	,321	,559*	,536*	,091	,013	,215	,195	.b	.b	,401	,031	,301	-,006	,303
	Sig. (bilatérale)	,418	,046		,118	,004		,140	,540	,062	,120	,167	,167	,010	,015	,702	,957	,362	,410			,079	,896	,197	,980	,194
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
CPV	Corrélation de Pearson	,583**	,661**	.b	,708**	,746**	,342	1	,296	,422	,587**	,631**	,631**	,766**	,836**	-,370	-,167	,298	-,096	.b	.b	,196	,262	,230	,171	,383
	Sig. (bilatérale)	,007	,001		,001	,000	,140		,205	,064	,007	,003	,003	,000	,000	,108	,481	,201	,686			,407	,265	,330	,472	,096
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
RN	Corrélation de Pearson	,019	,080	.b	,057	,076	,146	,296	1	,378	,508*	,535*	,535*	,619**	,555*	,067	,211	,203	,309	.b	.b	,290	,211	,396	-,080	,331
	Sig. (bilatérale)	,935	,737		,811	,751	,540	,205		,100	,022	,015	,015	,004	,011	,778	,372	,391	,184			,214	,372	,084	,739	,154
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
DNC	Corrélation de Pearson	,254	,241	.b	,288	,305	,424	,422	,378	1	,885**	,219	,219	,589**	,592**	-,199	,142	,333	,219	.b	.b	,048	,270	,089	,138	,240
	Sig. (bilatérale)	,279	,307		,217	,191	,062	,064	,100		,000	,354	,354	,006	,006	,399	,549	,152	,354			,841	,250	,709	,562	,308
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
DSC	Corrélation de Pearson	,387	,361	.b	,429	,472*	,359	,587**	,508*	,885**	1	,368	,368	,706**	,739**	-,266	-,013	,322	,074	.b	.b	,035	,301	,205	,046	,251
	Sig. (bilatérale)	,092	,118		,059	,036	,120	,007	,022	,000		,111	,111	,001	,000	,257	,955	,166	,756			,885	,198	,387	,848	,286
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
CPD	Corrélation de Pearson	,177	,540*	.b	,411	,640**	,321	,631**	,535*	,219	,368	1	1,000**	,819**	,825**	,106	,034	,113	,149	.b	.b	,235	-,109	,294	,090	,254
	Sig. (bilatérale)	,456	,014		,072	,014	,167	,003	,015	,354	,111		0,000	,000	,000	,657	,888	,634	,530			,318	,647	,209	,705	,279
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
CPR	Corrélation de Pearson	,177	,540*	.b	,411	,540*	,321	,631**	,535*	,219	,368	1,000**	1	,819**	,825**	,106	,034	,113	,149	.b	.b	,235	-,109	,294	,090	,254
	Sig. (bilatérale)	,456	,014		,072	,014	,167	,003	,015	,354	,111	0,000		,000	,000	,657	,888	,634	,530			,318	,647	,209	,705	,279
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
MG	Corrélation de Pearson	,344	,518*	.b	,492*	,668**	,559*	,766**	,619**	,589**	,706**	,819**	,819**	1	,936**	-,032	-,002	,295	,178	.b	.b	,403	,107	,284	,002	,326
	Sig. (bilatérale)	,137	,019		,028	,001	,010	,000	,004	,006	,001	,000	,000		,000	,892	,995	,207	,453			,078	,653	,225	,992	,161
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
mgl	Corrélation de Pearson	,525*	,724**	.b	,714**	,775**	,536*	,836**	,555*	,592**	,739**	,825**	,825**	,936**	1	-,046	-,096	,264	,087	.b	.b	,291	,126	,345	,081	,375
	Sig. (bilatérale)	,017	,000		,000	,000	,015	,000	,011	,006	,000	,000	,000	,000		,847	,688	,261	,715			,213	,597	,136	,735	,104
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
GRM	Corrélation de Pearson	-,079	,078	.b	,010	-,030	,091	-,370	,067	-,199	-,266	,106	,106	-,032	-,046	1	-,292	,109	,362	.b	.b	,330	-,180	-,137	-,438	-,291
	Sig. (bilatérale)	,741	,743		,966	,899	,702	,108	,778	,399	,257	,657	,657	,892	,847		,212	,647	,117			,156	,448	,565	,054	,213
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
PFM	Corrélation de Pearson	-,439	-,306	.b	-,425	-,318	,013	-,167	,211	,142	-,013	,034	,034	-,002	-,096	-,292	1	-,009	,528*	.b	.b	,071	-,161	,052	,716**	,438
	Sig. (bilatérale)	,053	,189		,062	,171	,957	,481	,372	,549	,955	,888	,888	,995	,688	,212		,971	,017			,765	,496	,828	,000	,053
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
SGM	Corrélation de Pearson	,202	-,031	.b	,108	,185	,215	,298	,203	,333	,322	,113	,113	,295	,264	,109	-,009	1	,707**	.b	.b	,070	,070	-,183	-,182	-,161
	Sig. (bilatérale)	,393	,897		,650	,435	,362	,201	,391	,152	,166	,634	,634	,207	,261	,647	,971		,000			,769	,769	,441	,443	,497
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
MG	Corrélation de Pearson	-,202	-,189	.b	-,211	-,108	,195	-,096	,309	,219	,074	,149	,149	,178	,087	,362	,528*	,707**	1	.b	.b	,255	-,151	-,152	,151	,048
	Sig. (bilatérale)	,394	,424		,372	,651	,410	,686	,184	,354	,756	,530	,530	,453	,715	,117	,017	,000				,278	,527	,522	,525	,841
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
IR	Corrélation de Pearson	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b
	Sig. (bilatérale)																									
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
PR	Corrélation de Pearson	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b	.b
	Sig. (bilatérale)																									
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
APH	Corrélation de Pearson	,189	,151	.b	,192	,283	,401	,196	,290	,048	,035	,235	,235	,403	,291	,330	,071	,070	,255	.b	.b	1	,268	-,039	,047	,439
	Sig. (bilatérale)	,426	,525		,416	,227	,079	,407	,214	,841	,885	,318	,318	,078	,213	,156	,765	,769	,278				,253	,870	,844	,053
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
OS	Corrélation de Pearson	,034	,108	.b	,072	,146	,031	,262	,211	,270	,301	-,109	-,109	,107	,126	-,180	-,161	,070	-,151	.b	.b	,268	1	-,117	,148	,460*
	Sig. (bilatérale)	,888	,656		,762	,539	,896	,265	,372	,250	,198	,647	,647	,653	,597	,448	,496	,769	,527			,253		,623	,534	,041
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
SUS	Corrélation de Pearson	,147	,222	.b	,204	,280	,301	,230	,396	,089	,205	,294	,294	,284	,345	-,137	,052	-,183	-,152	.b	.b	-,039	-,117	1	,032	,497*
	Sig. (bilatérale)	,536	,347		,389	,231	,197	,330	,084	,709	,387	,209	,209	,225	,136	,565	,828	,441	,522			,870	,623		,892	,026
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
IS	Corrélation de Pearson	-,102	,182	.b	,042	,075	-,006	,171	-,080	,138	,046	,090	,090	,002	,081	-,438	,716**	-,182	,151	.b	.b	,047	,148	,032	1	,699**
	Sig. (bilatérale)	,670	,441		,860	,755	,980	,472	,739	,562	,848	,705	,705	,992	,735	,054	,000	,443	,525			,844	,534	,892		,001
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
MG	Corrélation de Pearson	,091	,318	.b	,224	,340	,303	,383	,331	,240	,251	,254	,254	,326	,375*	-,291	,438	-,161	,048	.b	.b	,439	,460*	,497*	,699**	1
	Sig. (bilatérale)	,703	,173		,343	,142	,194	,096	,154	,308	,286	,279	,279	,161	,104	,213	,053	,497	,841			,053	,041	,026	,001	
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

*. La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

b. Calcul impossible car au moins une variable est une constante.