جامعة الجزائر"2"

أبو القاسم سعد الله

كلية العلـوم الاجتماعية

قسم الأرطوفونيا

# علاقة الذاكرة النشيطة بالفهم الشفهي عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجيستير في علم النفس اللغوي المعرفي

إعداد الطالبة:

سامية رايح

إشراف الأستاذة:

د. لعريبي نوريه

| اسم ولقب الأستاذ | الجامعة | الصفة |
|---|---|---|
| د. العطوي سليمة | جامعة الجزائر 2 أبو قاسم سعد الله | رئيسة |
| د. لعريبي نورية | جامعة الجزائر 2 أبو قاسم سعد الله | مشرفة ومقررة |
| د. تنساوت صافية | جامعة الجزائر 2 أبو قاسم سعد الله | مناقشة |

السنة الجامعية : 2022/2021

## كلمة شكر وعرفان

الشّكر لله عزّوجل الذّي أنار لنا الدّرب، وفتح أبواب العلم، وأهدانا بالصّبر والإرادة.

ثمّ الشّكر الجزيل إلى أستاذتي " **المشرفة لعريبي نورية** " على توجيهاتها ونصحها الشّديد

دون أن أنسى شكر الأستاذ " نواني حسين" على مساعدته وعطاءه والشّكر لكل الأساتذة والإداريين بقسم الأرطوفونيا.

الشّكر لكل من ساهم في مساعدتي من قريب أو بعيد

كما أشكر الأستاذة «**قاسمي أمال** " التي ساهمت في تشجيعي على مواصلة الدّرب ومشوار البحث العلمي فبارك الله فيها وفي ذريتها.

## الاهداء

إلى من علمني العطاء دون انتظار، إلى من أحمل اسمه بكل افتخار، إلى الذي زرع فينا بذرة النّجاح وعلمنا أن الحياة كفاح، إلى من علّمنا العيش بالمبادئ ومن أجلها، إلى الروح الطّاهرة في جنّة الخلد - والدي - رحمه الله

إلى نبع الحنان والعطاء، ورمز الحبّ والوفاء، إلى من كان دعاؤها سرّ نجاحي، حنانها بلسم جراحي، والدتي الغالية، أطال الله عمرها و رزقني برّها.

إلى من رافقني روحا وجسدا، وكان لي في كل خطوة سندًا إلى من تذوقت واياه العيش حلوًّا ومرًّا، زوجي حفظه الله.

إلى القلوب الطّاهرة الرّقيقة، والنّفوس البريئة، إلى رياحين حياتي، فلذات كبدي: أيوب، أدم، خولة، حمزة، يسرى.

إلى سندي في الملمات، وعضدي في النّائبات: إخواني وأخواتي كل واحد باسمه وأزواجهم وأولادهم، زادهم الله من الطّاعات والخيرات

إلى أساتذتي الكرام وأستاذتي الفاضلة التي مدّت لي يد العون "**لعريبي نورية**" وبارك لها في ذريتها وجزاها الله كل خير.

إلى كل من يقتنع بفكرة فيعمل على تحقيقها ولا يبغي بها إلاّ وجه الله تعالى ومنفعة النّاس بها.

**الملخص:**

تناولت هذه الدّراسة موضوع علاقة الذّاكرة النّشطة بالفهم الشّفهي عند فئة الأطفال الصّم الحاملين للزرع القوقعي. وهدفها الكشف عن العلاقة الموجودة بين الذّاكرة النّشيطة بالفهم الشّفهي ودورهما في تنمية قدراته المعرفية ومدى تأثير مكونات الذّاكرة النّشيطة كالحلقة الفونولوجية والمفكرة الفضائية البصرية على الفهم الشفهي وعليه تمّ وضع اشكالية وللتأكد منها ومن الفرضيات المقترحة تمّ تطبيق اختبار للذّاكرة النّشيطة واختبار للفهم الشّفهي على عينه بلغ عددها 30 طفل أصم حامل للزرع القوقعي حُدّدت أعمارهم بين 7 و10 سنوات

لقد أوضحت الدّراسة أنّ الأطفال الصّم يعانون من ضعف في الذّاكرة النّشيطة ومن اضطراب في الفهم الشّفهي فالعلاقة الموجودة بينهما أكدّتها النّتائج الإحصائية المتحصّل عليها.

**خطّة البحث:**

1- مقدمة..... 1

2- الإشكالية وفرضيات البحث ..... 5

3- أسباب اختيار الموضوع..... 8

4- أهمية البحث ..... 9

5- أهداف البحث ..... 9

6- تحديد المصطلحات إجرائيا..... 10

**الجانب النّظري**

**I- الفصل الأول : الذّاكرة النّشيطة**

**تمهيد ..... 13**

I-1- الذّاكرة..... 14

I-1-1- تعريفها ..... 14

I-1-2- أنواعها ..... 15

I-1-3- الفرق بين الذّاكرة قصيرة المدى والذّاكرة النّشيطة..... 17

I-1-4- أهم النّظريات المفسّرة للذّاكرة ..... 18

I-1-5- الذّاكرة والميكانزمات العصبحيوية ..... 19

I-1-6- العوامل المؤثرة في استرجاع المعلومات ..... 21

I-2- الذّاكرة النّشيطة ..... 21

I- 2-1- تعريفها ..... 22

I-2-2- تطور مفاهيمها ..... 23

I-2-3- نماذجها ..... 24

I-2-4- خصائصها ..... 35

I-2-5- وظائفها ..... 36

I-2-6- أهميتها ..... 37
I-2-7- مهامها ..... 38
I-2-8- مكوناتها ..... 40
I-2-9- تقيم وقياس الحلقة الفونولوجية ..... 43
I-2-10- تقييم التخزين الفونولوجي ..... 43
I-2-11- تقييم عملية التكرار اللفظي..... 44
**خلاصة ..... 45**
**II- الفصل الثاني: الفهم الشّفهي**
**تمهيد ..... 47**
II -1- الفهم ..... 48
II-1-1- تعريف الفهم ..... 48
II-1-2- خطوات عمليّة الفهم ..... 48
II-1-3- درجات الفهم..... 50
II-1-4- عوامل صعوبة الفهم ..... 51
II-1-5- علاقة الفهم بالوظائف المعرفية ..... 53
II-1-6- أنواع الفهم..... 57
II-1-6-1- الفهم الكتابي ..... 57
II-1-6-2- الفهم الشّفهي ..... 58
II-2- تعريف الفهم الشّفهي ..... 58
II-2-1- إستراتيجية الفهم الشّفهي..... 59
II-2-2- مستويات الفهم الشّفهي..... 61
II-2-3- مهارات الفهم الشّفهي..... 62
II-2-4- صعوبات الفهم لدى الطفل الأصم ..... 64

II-2-5- أعراض صعوبات فهم اللّغة الشّفهية ..... 65
II-2-6- تشخيص صعوبات الفهم للّغة الشّفهية..... 66
II-2-7- الطرق المساعدة على فهم اللّغة الشّفهية..... 68
**خلاصة ..... 71**
**III- الفصل الثالث: عضو السّمع والصّمم**
**تمهيد ..... 73**
III-1- عضو السّمع..... 74
III-1-1- تعريف الأذن ..... 74
III-1-2- الجانب التّشريحي للأذن..... 74
III-1-3- النّظام السّمعي..... 85
III-1-4- آلية السّمع..... 86
III-1-5- مدى السّمع..... 86
III-1-6- صفات السّمع..... 86
III-1-7- قياس السّمع ..... 87
III-1-8- مراحل التطور السّمعي ..... 88
III-1-9- واقع الصّم من خلال صورهم الذّهنية المخزنة بالذاكرة..... 89
III-2- الصّمم..... 89
III-2-1- تعريفاته ..... 90
III-2-2- أسبابه..... 91
III-2-3- تصنيفاته ..... 95
III-2-4- الفرق بين الأصم وضعيف السّمع..... 99
III-2-5- أساليب التّواصل عند الطفل الأصم ..... 100
III-2-6- خصائص الأطفال المعاقين سمعيًا..... 103

III-2-7- حاجات الأطفال المعاقين سمعيًا ..... 108
III-2-8- الاضطرابات التي يسببها الصّمم..... 110
III-2-9- الفهم الشفهي عند الطفل الأصم ..... 112
III-2-10- الكفالة الأرطوفونية للطفل الأصّم..... 115
III-2-11- التكفل البيداغوجي للطفل الأصّم ..... 116
**خلاصة ..... 117**
**IV-1- الفصل الرّابع: الزّرع القوقعي**
**تمهيد ..... 119**
IV-1- قوقعة الأذن..... 119
IV-2- تعريف الزّرع القوقعي ..... 119
IV-3- زراعة القوقعة..... 120
IV-4- واقع الزّرع القوقعي في الجزائر..... 120
IV-5- شروط الزّرع القوقعي..... 122
IV-6- أنواع الزّرع القوقعي ..... 123
IV-7- مكونات جهاز الزّرع القوقعي ..... 125
IV-8- كيفية عمل جهاز الزّرع القوقعي ..... 126
IV-9- الإجراءات السّابقة لعملية الزّرع القوقعي..... 127
IV-10- مراحل الزرع القوقعي ..... 128
IV-11- الحالات التّي تستفيد من الزّرع القوقعي..... 131
IV-12- العوامل المساعدة في نجاح الزّرع القوقعي ..... 131
IV-13- ضبط الجهاز وبرمجته..... 132
IV-14- إعادة التّربية الأرطوفونيّة بعد الزّرع القوقعي ..... 132
**خلاصة ..... 135**

**الجانب التطبيقي**

**V- الفصل الخامس: منهجية البحث ..... 138**

V-1- الدراسة الاستطلاعية ..... 138

V-2- منهج البحث ..... 138

V-3- مكان إجراء البحث ..... 138

V-4- عيّنة البحث ..... 139

V-5- أدوات البحث ..... 142

V-5-1- اختبار الذّاكرة النّشيطة ..... 147

V-5-2- اختبار الحلقة الفونولوجية ..... 152

V-5-3- اختبار الفهم الشّفهي ELO ..... 153

**VI- الفصل السّادس: عرض تحليل ومناقشة نتائج البحث**

VI-1- عرض نتائج البحث ..... 157

VI-2- تحليل نتائج البحث ..... 158

VI-2-1 التّحليل الكمّي لنتائج البحث ..... 158

VI-2-2- التّحليل الكيفي لنتائج البحث ..... 163

**الاستنتاج العّام ..... 172**

**خاتمة ..... 175**

**الملاحق ..... 178**

**المراجع ..... 212**

## فهرس الجداول

### العنوان


| رقم الجدول | العنوان | الصفحة |
|---|---|---|
| 1 | الجدول رقم(1) يوضح أفراد العينة | 140 |
| 2 | الجدول رقم (2) يمثل نوع الذّكاء | 143 |
| 3 | الجدول رقم(3) يمثل تحويل الدّرجات إلى العمر العقلي | 143 |
| 4 | الجدول رقم(4) يمثل اختبار الذّكاء رسم الرّجل | 145 |
| 5 | – الجدول رقم (5) يمثل الإحصاء الوصفي لنتائج اختبار الذكاء | 146 |
| 6 | الجدول رقم(6) يوضح نتائج الذاكرة النّشيطة | 157 |
| 7 | الجدول رقم(7) يوضح نتائج الحلقة الفونولوجية | 161 |
| 8 | الجدول رقم(8) يوضع نتائج الفهم الشّفهي | 165 |
| 9 | الجدول رقم(9) يمثل النّتائج الإحصائية لاختبار الفهم الشّفهي | 167 |
| 10 | الجدول رقم(10) يمثل عرض نتائج الفرضيّة الجزئية الأولى | 168 |
| 11 | الجدول رقم(11) يمثل عرض نتائج الفرضيّة الجزئية الثّانية | 169 |
| 12 | الجدول رقم(12) يمثل عرض نتائج الفرضيّة الجزئية الثّالثة | 170 |

## فهرس الأشكال


| | | |
|---|---|---|
| 1 | مكونات الذاكرة النّشيطة عند شنايدر | 26 |
| 2 | مكونات الذاكرة النّشيطة عند رايت | 27 |
| 3 | النّظرية المعدلة ذات المرحلتين للمعالجة البصريّة المكانيّة لشنايدر 1999 | 28 |
| 4 | نموذج Baddelley المكوّن اللّفظي 1992 | 32 |
| 5 | النّموذج الحديث للذّاكرة النّشيطة بادلي 2000 | 34 |
| 6 | مخطط نموذجي للذّاكرة النّشيطة بادلي 1996 | 40 |
| 7 | نموذج نظري للحلقة الفونولوجية 1986-1993 بادلي | 41 |
| 8 | صورة تمثل الجهاز السّمعي | 74 |
| 9 | الصيوان والقناة السّمعية الخارجيّة | 76 |
| 10 | امتداد أذن الانسان إلى داخل الجمجمة | 76 |
| 11 | طبلة الأذن | 77 |
| 12 | موضع العظيمات الثّلاثة في الأذن الوسطى | 79 |
| 13 | قناة استاكيوس | 80 |
| 14 | منظر سفلي للمخ يوضح الأعصاب القحفيّة | 83 |
| 15 | عضو كورتي | 84 |
| 16 | مكونات الأذن الداخليّة والوسطى | 85 |
| 17 | التهاب السّحايا | 93 |
| 18 | أنواع أجهزة الزّرع القوقعي | 123 |
| 19 | جهاز زرع استرالي | 123 |
| 20 | جهاز زرع فرنسي | 124 |
| 21 | جهاز زرع أمريكي | 124 |
| 22 | جهاز زرع هولندي | 125 |
| 23 | كيفية عمل القوقعة المزروعة | 127 |

# مقدمة

تحتّل حاسّة السّمع أهميّة كبيرة في حياة الفرد، فهي تمكنّه من استقبال المعلومات في مختلف الجوانب، ولأسباب قد تكون وراثيّة أو مكتّسبة تصاب هذه الحاسّة فتنتج إعاقة سمعيّة تمنع الفرد من إتباع مسار حياته بشكل طبيعيّ، فيصبح عاجزا سمعيّا أيّا كان مصدره أو أهميته بحيث يكون إما أحادي أو ثنائيّ الجانب، وهذا ما جعله غير قادر على اكتساب اللّغة الشفهيّة، وكذا وجود اضطرابات على مستوى القدرات العقليّة التّي تعجز عن القيام بوظيفتها بشكل طبيعيّ، وتخصّ بالذكر الذّاكرة التي تعتبر مجموعة وظائف متعلقة بالقدرة على التّسجيل والتحضير والتّخزين والاسترجاع للمعلومات في مختلف مناطق المخ واسترجاعها عند الحاجة، ولها عدّة أنواع من بينها الذّاكرة النشيطة التي تمثل مخزن وسيط للمعلومات، والذي يمكن الاحتفاظ بها لأكثر من ثانيتين، وفي حالة وجود إعاقة سمعية، فان الفرد يكون غير على سماع واستيعاب مختلف مفردات لغته ولا فهمها، وبالتالي لا يكون هناك تخزين للمعلومات ولا استرجاعها ولهذا غالبا ما تصبح مختلف المواضيع غير مألوفة، فيمنع الإثراء للمعارف وهذا ما يعانيه الطفل الأصم على مستوى ذاكرته.

كل هذا دفع العلماء إلى الاهتمام بهذه الإعاقة السمعية بوضع عدة طرق علاجية لتحقيق أثارها كاستعمال المعينات السّمعية واستغلال البقايا السمعية وتطويرها أو عن طريق الجراحة في حالة الزّرع القوقعي فلإعاقة السّمعية تؤثر وبشكل كبير على الفهم بصفة عامة والفهم الشفهي بصفة خاصّة، وذلك بسبب عدم القدرة على استقبال الرّسائل الشّفهية وتخزينها وتذكرها في الوقت المناسب، وهذا راجع الى وجود عاملي التّشابه والتّباعد الفونولوجي وطول الكلمات والحذف اللّفظي بالرغم من أنهم يحاولون تعويض هذا العجز بحاسة البصر، فيعتمدون عليها، في حالة نشاط الحلقة الفونولوجية التي تلعب دورا هاما في القيام بالعديد من العمليات المعرفية المعقدة المتعلقة بالذاكرة، فحسب النظريات التي أسست حول الذاكرة توصلت الى أنها نظامُ متعدد وليس واحد، فهي عنصر أساسي في

عملية التنظيم. ونظرًا لأهمية الموضوع ارتأينا أن نخص هذه الدراسة بالتعرف على العلاقات الموجودة بين الذاكرة النشيطة والفهم الشفهي عند فئة الأطفال المعاقين سمعيا حاملي الزرع القوقعي

بحيث نركز على إختبار قدراتهم في الاحتفاظ واسترجاع للمعلومات من خلال تطبيق اختبار الذاكرة النشيطة والحلقة الفونولوجية وكذا الفهم الشفهي.

لم يكون اختيارنا للبحث عشوائيا بل مبني على جملة من الأسباب دفعتنا الى ذلك من بينها:

*التجربة الشخصية مع فئة الأطفال الصم في المدارس المندمجة الى يومنا هذا.
*ملاحظة الصعوبات التي تواجهها هذه الفئة من الأطفال فيما يخص الفهم بصفة عامة والفهم الشفهي بصفة خاصة مثلا الفهم المنطوق الذي يعتمد اعتمادًا كبيرًا على الفهم الشفهي للموضوع و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به، فلاحظنا انّه توجد صعوبة كبيرة جدا في الإجابة عن هذه الأسئلة، وذلك عدم القدرة على الفهم، وبالتالي عدم تذكر المعلومات المقدمة الخاصة بالموضوع الفهم المنطوق.
*قلة الدّراسات التي تناولت هذا الجانب وهو الذاكرة النشيطة وعلاقتها بالفهم الشفهي عند الأطفال الصم الحاملي للزرع القوقعي .
والهدف من هذا البحث هو معرفة وبالتحديد العلاقة بين كل مكون من مكونات الذاكرة النشيطة بالفهم الشفهي، وكيف يؤدي مشكل في إحداها أو كلها الى حدوث مشاكل على مستوى استراتيجيات الفهم الكلي والفهم الآني (الفوري)، فقمنا بإتباع خطة، بحيث قسمنا البحث الى جانبين جانب نضري وجانب تطبيقي، حيث اشتمل على ستة فصول وهي:

في الفصل الأول تطرقنا الى الذاكرة بصفة عامة، تعريفها، أنواعها، نظرياتها والفرق بينهما وبين أنواع الذاكرة وكذا ميكانيزماتها، وخصصنا جزءًا هاما للذاكرة النشيطة التي هي

موضوع بحثنا، بحيث ارتأينا الى إعطاء تعاريفها، نماذجها. خاصة نموذج بادلى الذي يوضح مكونتها، وتقيم هذه المكونات، أما الفصل الثاني فقد تناول الفهم بصفة عامة والفهم الشفهي بصفة خاصة. وهذا الأخير هو الذي يهمنا فقد قمنا بتعريفه واستراتيجياته، ومستوياته، وصعوباته، وطرق المساعدة وخصصنا الفصل الثالث لعضو السمعّ والصممّ، فعرفنا كلا منهما.

وقمنا بإعطاء أسبابها وتصنيفاتهما وكيفية التكفل بفئة الصم.

والفصل رابع خصصناه للزرع القوقعي باعتباره جهاز متطور، فقمنا بتعريفه وشروطه وأنواعه ومكونته وضبطه و إعادة التربية الأرطوفونية بعد الزرع.

أما الجانب التطبيقي فيتضمن فصلين الخامس خصص لتحديد الإطار المنهجي للبحث والذي يظمّ المنهج المتبع وكيفية اختيار العينة ومواصفتها، ومكان إجراء البحث وكذا الاختبارات المطبقة، والفصل السادس، فيضم عرض النتائج مع التحليل الإحصائي ثم مناقشة وتفسير النتائج. وأخيرا الاستنتاج العام وخاتمة والملاحق والمراجع.

# الفصل التمهيدي

# الإطار العام للدراسة

## 1-الإشكالية وفرضيات البحث

يعتمد الإنسان في إدراكه لعالمه الخارجي على المعلومات التي يستقبلها عبر حواسه والتي يعتبر قوّة هائلة نسمح له بالاتصال والتعرف على كل ما يحيط به وحدوث أي خلل في واحدة أو أكثر من هذه الحواس. وقد تخلف صعوبات كثيرة تعيق تأقلمه مع المحيط الخارجي ومن بين هذه الحواس نجد الشمع فهو يلعب دورًا هاما في نمو الإنسان فيجعله قادرا على تعلم اللغة وفهم بيئته، وحرمان الفرد من هذه الحاسّة قد يترتب عنها فقدان معلومات التي تأتيه من خلالها وبالتالي تصبح معزولا، فالصمّم يعرف على أنه نقص سمعي ويخلف العديد من الاضطرابات في التواصل وبالتالي عدم القدرة على فهم الكلام واكتساب اللغة، لهذا فقد توصل الباحثين في عدة دراسات إلى اختراع أجهزة ومعينات سمعية تساعد الطفل الأصمّ على التخلص من الإصابة بالصمّم وأحدث ما توصل إليه هو الزرع القوقعي الذي ظهر عام **(1957)** في فرنسا على يد **( Djournou et Eyries)** فهو جهاز ينتج إمكانية سماع الأصوات ويحسّن قدرة الاتصال والتفاعل مع الأشخاص المصابين بفقدان السّمع، وقد تم تطويره بجامعة (مالبورن) بإستراليا حيث حازت زراعة القوقعة على إعتراف بأنّه إجراء طبي مصادق عليه لمعالجة الصمّم العميق **.(Annie Dumont, 1996, P . 26)**

إن إصابة هذه الحاسّة تمسّ عملية التواصل والفهم، فحسب دراسة **(Mayne ,1998)** الذي قام بدراسة تطور المفردات الاستقبالية أي الفهم عند الأطفال الصمّ، ومستوى تحصيل هذه المفردات على إختبار فرعي للكلمات والإيماءات المخزّنة لمجموعة من الأطفال تتراوح أعامرهم بين 8-22 شهر.

أظهرت النتائج وجود علاقة بين مستوى تحصيل درجات المفردات الإستقبالية، ومقاييس فرعية أخرى، كما وجدوا أن المتغيرات للعينة (السّن- الجنس- عمر الكشف ودرجة الصمّم) ليس لها علاقة ملموسة بدرجات المفردات الإستقبالية عند الأطفال إضافة إلى

دراسة **(Rhodes ,2002)** التي هدفت إلى الكشف عن التقدم اللّغوي الشامل في مجال اللغة الإستقبالية واللغة التعبيرية للأطفال المعاقين إعاقة سمعية شديدة المستخدمين للسّماعات الطبية، وقد تمّ تدريبهم من خلال الطريقة السمعية اللفظية (التدريب السمعي والقراءة الشفهية) لمدّة 4 سنوات، وقد تكونت عينة الدراسة من الأطفال المعاقين إعاقة سمعية شديدة، والذين يستخدمون السمّاعات الطبية، والأطفال زارعي القوقعة في مرحلة ما قبل المدرسة، فأشارت الدراسة إلى التقدم في اللغة التعبيرية مقارنة باللغة الاستقبالية لدى هؤلاء الأطفال، وهذا يدعم أن المدخل السمّعي اللفظي طريقة إتصال حيوية للأطفال على مختلف مستويات الفقدان السّمعي لديهم **(ركزة سميرة، 2014، ص. 170)**.

يُعد الطفل الأصم من فئة المعاقين الذين يعانون من عدة مشاكل في الإتصال مع المجتمع، بسبب عدم قدرتهم على السّمع ولا يستطيعون الاحتفاظ بالمعلومات المكتسبة وتخزينها وإسترجاعها وقت الحاجة، وهذا راجع إلى عوامل مثل التشابه والتباعد الفونولوجي وطول الكلمة والحذف اللفظي، بالرغم من أنهم يحاولون تعويض هذا العجز بحاسة البصر، ويعتمدون عليها إذ يتم هذا من خلال ناشط الحلقة الفونولوجية التي تلعب دورا كبيرا يتمثل في القيام بالعديد من العمليات المعرفية المعقدة ومن بينها الجوانب المتعلقة بالذاكرة، وفي هذا السياق أجريت عدة دراسات من طرف العديد من العلماء نجد من بينهم **Herman Ebbinghaus** أول عالم نجح عام **1880** في إحصاء دراسة الذاكرة إلى المخبر حتى يدرسها على نحو موضوعي وكمي، حيث أراد أن يستخدم بنود إختبار متجانس بحيث يستطيع أن يطلب من أفراد التجربة أن يتذكرها، ولهذا الغرض إبتدع نموذج جديد من المقاطع اللفظية لهذه الطريقة، إستطاع العالم **(Ebbinghaus)** أن يكتشف مبدأين من مبادئ تخزين الذاكرة وهما: الذكريات أمام الحياة المختلفة بعضها لها حياة قصيرة وبعضها تعيش حياة طويلة تستمر طويلا. والتكرار الذي يجعل الذكريات تدوم لمدة أطول **(سامر عرار، 2003، ص. 25)**.

وما يمكن قوله هو أن النظريات العديدة التي اهتمت بالذاكرة توصلت إلى أنها نظام متعدد وليس واحد، فهي عنصر ضروري في القيام بعملية التعلم.

وقد قسمت الذاكرة إلى ثلاث أنواع هما ذاكرة قصيرة المدى وطويلة المدى والذاكرة النشيطة هذه الأخيرة ركزنا إهتمامنا عليها، والتي ظهرت على يد **(Baddely)** حيث اهتمت دراسته لتحديد مهمتها من بادلي سنة **1974** إذا افترض نموذجًا مثل في معالجة معلومة بثلاثة أنظمة وهي سجل الإداري المركزي والحلقة الفونولوجي وكذا السجل الفضائي البصري ولكل واحد دوره.

وفي سنة **(1989)** قام العالمان ليبرمان ومان **(Liberman et Mann)** بعدة دراسات باللغتين الإنجليزية والفرنسية اعتمدا في ذلك على الذاكرة النشطة التي تعتبر أنها نظام ذو قدرات محدودة تقوم بالاحتفاظ الزّمني وكذلك معالجة المعلومة أثناء القيام بعمليات معرفية كالفهم، التعلم، التفكير والاستدلال.

ومما سبق وإستنادا على الخلفية النظرية للبحث، نتوصل إلى أن هناك تأثير بين الفهم الشفهي والذاكرة النشيطة بإعتبارهما نظامان مرتبطان في المهام المعقدة وخاصة عند الأطفال الصمّ، وبالاعتماد على نموذج بادلي للذاكرة النشيطة، فإننا نسعى للتأكد من هذا التأثير والإرتباط من خلال صياغة **التساؤل التالي:**

**-هل هناك علاقة بين الذاكرة النشيطة و الفهم الشفهي عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي ؟**

أمّـا التساؤلات الجزئية فهي كالتالي:

**-هل هناك علاقة بين الذاكرة النشيطة و الفهم الشفهي (العام والآني) عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي ؟**

**-هل هناك علاقة بين المفكرة الفضائية البصرية و الفهم الشفهي (العام والأني) عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي ؟**

**-هل هناك علاقة بين الحلقة الفونولوجية و الفهم الشهي (العام والآني) عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي ؟**

وللإجابة عن التساؤلات المطروحة في الإشكالية ثم صياغة الفرضيات التالية:

**الفرضية العامّة:**

**توجد علاقة بين الذاكرة النّشيطة والفهم الشفهي عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي**

**الفرضيات الجزئية:**

**- هناك علاقة بين الذاكرة النشيطة و الفهم الشفهي (العام والآني) عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي.**

**- هناك علاقة بين المفكرة الفضائية البصرية والفهم الشفهي (العام والآني) عند الطفل الأصّم الحامل للزرع القوقعي.**

**- هناك علاقة بين الحلقة الفونولوجية والفهم الشفهي (العام والأني) عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي.**

**أسباب اختيار الموضوع:**

*إن التخصص في الأرطوفونيا يدفعنا إلى الاهتمام بأحد مواضيعه ودراستها وهذا ما دفعنا إلى البحث عن احد القدرات المعرفية وهي الذاكرة النشطة ومهامها وعلاقتها بمشكل الفهم الشفهي عند فئة من الأطفال المعاقين سمعيًا.

*التجربة الخاصّة الميدانية مع فئة الأطفال الصّم في الأقسام المدمجة لمدّة سنوات ومتابعة مشوارهم الدراسي وملاحظة المشاكل التي يعانون منها كمشكل الفهم بصفة عامة والفهم الشفهي بصفة خاصة.

*الرغبة الشديدة في مساعدة فئة الأطفال الصّم على تطوير قدراتهم المعرفية خاصة الاحتفاظ بالمعلومات وتحسين عملية السمع والفهم لتنمية عملية التواصل.

*حب الإطلاع على كل ما هو جديد في مجال الذاكرة والعمليات المعرفية وتأثيرها على المعاقين سمعيا.

**أهداف البحث:**

لكل بحث علمي أهداف يسعى لتحقيقها ومن بين أهداف بحثنا مايلي:

*التأكد من الفرضيات المقترحة في البحث .

*إيجاد العلاقة الموجودة بين الذاكرة النشطة والفهم الشفهي عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي.

*الكشف عن المشاكل التي يعاني منها الطفل الأصم على مستوى الذاكرة النشطة.

*تحليل وظيفة الذاكرة النشطة لمعرفة دورها وأهميتها ومدى علاقتها وارتباطها بصعوبة الفهم الشفهي لدى فئة الصّم.

**أهمية البحث:**

*إنّ موضوع بحثنا متعدد الجوانب إذ يتناول متغيرات معرفية بحثه خاصة بالذاكرة النشطة والفهم الشفهي عند الأطفال الصّم حاملي الزرع القوقعي، فقد استمد بحثنا أهميته في النقاط التالية ومن الجانب النظري والتطبيقي:

*العمل على تنمية القدرات المعرفية للطفل الأصّم الحامل للزرع القوقعي من أجل تحسين مهارة الفهم الشفهي عنده.

*عملية الزرع القوقعي فتحت المجال لفئة الصّم ليصبحوا قادرين على التفاعل مع المحيط بشكل أفضل.

*لفت النظر إلى التطور الكبير في مجال زراعة القوقعة الذي فتح الأفاق للأطفال الصّم.

*أهمية التعرف على المشاكل التي تعانيها هذه الفئة من المعاقين سمعيًا.

**تحديد مصطلحات البحث :**

**-الذاكرة النشيطة:**

تمثل المستودع الذي تخزن فيه المعلومات ولها القدرة على معالجتها واسترجاعها عند الضرورة.

**-الفهم الشّفهي:**

القدرة والكفاءة التي تسمحان للطفل في فهم الحادثة في الوضعية الشفهية.

**-الصّمم:**

حرمان الطفل من حاسة السّمع إلى درجة تجعل الكلام المنطوق صعب السّمع مع أو بدون استخدام المعنيات.

**-الزرع القوقعي:**

تقنية طبية حديثة تعمل على تحويل الإشارات السّمعية إلى إشارات كهربائية، وبالتالي تعطى للطفل الأصم قدرة على السّمع بصورة جيدة .

# الجانب النظري

# I-الفصل الأول

# الذّاكرة النّشيطة

**تمهيد:**

تعتبر الذاكرة من بين النّشاطات المعرفية الأكثر أهمية في النّظام المعرفي للفرد، وذلك لتدخلها في معظم المعالجات والنشاطات المعرفية ولها دورُ هام في اكتساب اللغة والانتباه وحل المشكلات وتنقسم الذاكرة إلى عدة أنواع سنتطرق إليها في هذا الفصل.

## I-1- الذاكرة

### I-1-1- تعريفها

**-لغة:**

من الفعل ذكر وهي مؤنث لكلمة ذاكرة وتعني القوة النفسية التي تحفظ الأشياء في الذهن وتحضرها للعقل عند الاقتضاء(**ابن منظور،1994، ص. 236**).

**-إصطلاحا:**

عرف علماء النفس المعرفي الذاكرة على أساس ما تحمله من خصائص ووظائف أساسية في حياة الفرد منها:

تعريف (**Solos ,1988**)على أنها "دراسة لمكونات عملية التذكر والعمليات المعرفية التي ترتبط بوظائف هذه المكونات.

لقد اجمعا كل من (**Baron ,1992**) و(**Fildman ,1996**) على أنها دراسة القدرةعلى الاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها وقت الحاجة.(**العتوم، 2004، ص. 25**).

- كما يعرفها ( **Sternberg ,2003**) أنها "العملية التي يتم من خلالها استدعاء معلومات الماضي لاستخدامها في الحاضر".
- أما محمد جمل(**2001**) فقد عرف الذاكرة على أنها نظام تخزين المعلومات التي يحتاج الإنسان الى استدعاءها عند الحاجة، بينما تتمثل عملية التذكر في القدرة على استرجاع ما سبق أن تعلمه الفرد واحتفظ به من معلومات حتى اللحظة.(**سليمان إبراهيم، 2013، ص. 85**).

## I-1-2- أنواعها

### -الذاكرة الحسية (La mémoire sensorielle)

تعرف الذاكرة الحسية على أنها أول خطوة لمعالجة المعلومات والسّماح بالتعرف على المواضيع و الأشياء المحيطة بنا، والاحتفاظ بالمعلومات لمدة محدودة.**(دافيديوف، 2000، ص. 165)**.

تقوم الذاكرة الحسية بتنظيم تمرير المعلومات بين الحواس والذاكرة قصيرة المد، كما أنها تخزن المعلومات لمدة قصيرة من الزمن لا تتجاوز ثانية بعد زوال المشير الحسي، فهي تقوم بنقل المعلومات إلى الذاكرة قصيرة المدى، وبحكم الانتباه فإن بعض المعلومات تصل إليها فقط بينما يتم نسيان بقية المعلومات التي لميتم تركيز الانتباه عليها وقد اختلف علماء النفس حول هذه المعلومات المهملة التي لم يتم الانتباه إليها.حيث يعتقد بعضهم بفقدانها وعدم تأثيرها في بناء المعرفة. **(العتوم،2004، ص. 135)**.

### -الذاكرة قصيرة المدى(La mémoire court terme)

تعتبر الذاكرة قصيرة المدى المحطة الثانية التي تستقر فيها المعلومات والتي يتم استقبالها من الذاكرة الحسية ويمكن إدراكها وتمييزها إما بصرياً أو رمزياً، فهي تشكل مستودع للاحتفاظ بالمعلومات، فقد بينت دراسات **بادلي**و**هيتش** أن الذاكرة تحتوي على ثلاث مكونات وهي:

-مستقبل حسّي للمعلومة المخزنة خلاله فترة قصيرة من الزمن.

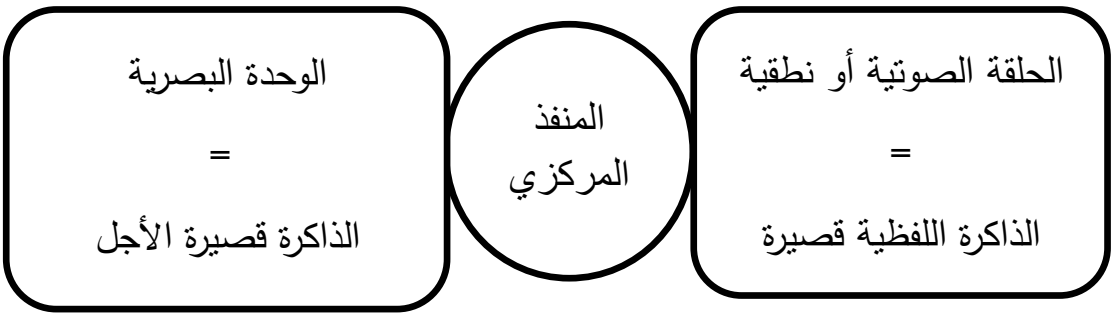
-نظام تخزين قصير المدى تُفقد المعلومة خلال 15 ثانية وعند ظهور المثير يتم تسجيل في الحال من خلال الحاسة.

-نظام تخزين طويل المدى أي المعلومات المراد تخزينها والاحتفاظ بها لمدة أطول تُنقل إلى الذاكرة طويلة المدى.

**-الذاكرة العاملة (La mémoire de travail)**

في هذه المرحلة يتم تحويل المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى عن طريق الذاكرة العاملة (النشيطة)، ولكن قبل ذلك تعمل على معالجتها وتخزينها مؤقتاً أثناء القيام بالعمليات المعرفية ذات مستوى أعلى كالتركيز والفهم والاستدلال الرياضي....الخ، وقد سميت بهذا الاسم لأول مرّة عام **1971** من قبل الباحثين **شيفرين** و**انكيستون** حيث اقترحا نموذج الذاكرة يتكون من نظام قصير المدى وطويل المدى سنة 1974،فعارض كل من **بادلي** و**هيتش** هذا النموذج على انه لم يتم على أسس بحوث تجريبية فتوصل بادلي سنة 1986 الى وضع نموذج للذاكرة النشطة يتكون من أنظمة.

النظام المركزي ونظامين تابعين. وقد كان من أكثر النماذج شهرة. **(أبو الديار، 2012).**




**الشكل 1: يوضح نموذج بادلي للذاكرة النشيطة 1974**

- **الذاكرة طويلة المدى (La mémoire longue terme)**

هي المخزن الضخم الذي تستقر فيه الذكريات والخبرات بصواتها النهائية كما أنها تنظمها وتعالجها في الذاكرة النشيطة إلا أنها تتأثر بكيفية التخزين اذا كانت عشوائية أم لا وكذا صعوبة استرجاع المعلومات القديمة أو غير المألوفة.**(أبو الديار،2012، ص. 29 ).**

### I-1-3- الفرق بين الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة النشيطة

هناك العديد من الأبحاث كانوا ينظرون إلى الذاكرة قصيرة المدى أنها هي الذاكرة النشطة، لكن مع تطور الأبحاث في السّنوات الأخيرة تبيّن آنّ هناك فرق شاسع في وظيفة كل منهما، فالذاكرة قصيرة المدى تقتصر على تخزين واسترجاع المعلومات بين دقيقة إلى دقيقتين لكنّ مهمة الذاكرة النشيطة هي الاحتفاظ بالمعلومة ومعالجتها أثناء القيام بمختلف النشاطات المعرفية كالفهم والتركيز وحل المشكلات.**(بن علي، 2011، ص. 20)**.

### I-1-4- صور وآليات استرجاع المعلومات:

**-التعرّف:**

تعتمد قدرة التعرف على وجود المثير الّذي تعلّمه في الماضي بين عدّة مثيرات، والتعرف هو شعورُ بأنّ ما يراه الفرد أو ما يسمعه في الحاضر هو جزء من خبرة سابقة تكونت في الماضي.

**مثال:** عند استخدام اختبار المتعدد، يقدم المثير ويليه عدد من البدائل التي تفسّر المثير أو ترتبط معه ويتم التعرف عندما يقارن الفرد بدائل المثير مع ماهو مخزون في ذاكرة الفرد من أجل التّعرف على البديل الصّحيح من خلال المطابقة مع ذاكرة الإنسان، فمثلاً قد ننسى وجوه بعض الأشخاص ولكن بمجرد مثولهم أمام حواسنا نتعرف عليهم مباشرة.**(الديار، 2012، ص. 120)**.

**-الاسترجاع:**

هي عملية استعادة المعلومات المخزنة من الذاكرة فعملية التذكر ليست مجرد ترميز وتخزين للمعلومات. بل التذكر يتضمن أيضاً القدرة على استرجاع المعلومات التي تمّ تخزينها من خلال التعلم أو التدريب أو الممارسة، ولذلك تتوقف القدرة على الاسترجاع على دقة كل من الترميز والتخزين، ويتحسن استرجاع المثيرات والمعلومات عن طريق الإشارات والتلميحات المتضمنة في عملية الاسترجاع وتعدّ الإشارة بمثابة منبهات

مساعدة على استدعاء معلومات، وكلما زاد التجانس بين المعلومات الأصلية والإشارات زادت جودة الاسترجاع.

- **الاحتفاظ:**

إنّ المعلومات التي تعلمها الفرد في الماضي تصبح قابلة للنسيان بعد فترة من الزمن وخصوصاً مع غياب التدريب والتعزيز، ومع ذلك فإن هذا الانخفاض في الذاكرة لا يعني أنّ المعلومات قد تمّ نسيانها أو فقدانها بالكامل من الذاكرة حتى وإن عجز الفرد عن تذكرها أو التعرف عليها، ولذلك فإن إعادة التّعلم بعد فترة من الزمن تستغرق وقت أقل مما استغرقه في المّرة الأولى للتعلم، فالمعلومات التي تأتي إلى الذاكرة قصيرة المدى من الحواس والتي تحظى بقدر من الانتباه يتم تشفيرها ولكن يتم الاحتفاظ بها في الذاكرة قصيرة المدى لا بد من تسميعها.**(العتوم، 2004، ص. ص. 121-122).**

**I-1-4- أهم النظريات المفسّرة للذاكرة:**

**1-نظرية العملية الواحدة:**

تذهب نظرية العملية الواحدة في تفسير الذاكرة إلى أنّ عملية الحفظ يمكن تفسيرها طبقا لمجموعة واحدة من المبادئ، و أكثر النظريات العملية الواحدة قبولاً على نطاق واسع هما:نظرية الإرتباطية ونظرية الأثر.**(اسماعيلي يامنة، 2014،ص. 312).**

وتتمثل النظريتين فيمايلي:

**2-النظرية الارتباطية:**

يفسر أصحاب نظرية الذّاكرة أنها إنتاج لتكرار الارتباطات بين المثير والاستجابة، وان الفرد يختزن تلك الارتباطات وتشكل أساسا لذاكرته، وكلما زاد عدد تكرار الارتباطات بين المثير والاستجابة الخاصة يحدث معين يقوي الارتباطات بينهما وتعتبر الاستجابات التي يمكن تذكيرها في الحالات بمثابة عادات.**(فخري عبد الهادي، 2010، ص. 142).**

**2-نظرية الآثار:**

يظهر أصحاب نظرية الآثار أن عملية التذكر تنتج عن آثار يوجد في الجهاز العصبي نتيجة الجهاز العصبي نتيجة خبرات التي يمر بها الفرد والتي تحدث تغير فيزيولوجي، يجعل الفرد مهيأ لاسترجاع وتذكر خبرات معينة في مواقف معينة.**(اسماعيلي يامنة، 2014، ص. 312).**

**3-نظرية العمليتان:**

يرى البعض أن التذكر يتم وفق عمليتين أساسيتين هما:

- التذكير قصير المدى (أولية).
- التذكير طويل المدى (ثانوية).

وقد سميت العمليتان بذاكرة الأولية والذاكرة الثانوية.**(فخري عبد الهادي، 2010، ص. 42).**

**4- نظرية العمليات الثلاثية:**

يرى البعض أنّا لذاكرة يتم تفسيرها وفقاً لثلاثة عمليات وهي:

- الاختزان الحسّي.
- الاختزان قصير المدى.
- الاختزان طويل المدى. **(اسماعيلي يامنة، 2014، ص. 313).**

**I-1-5- الذاكرة والميكانزمات العصبحيوية:**

إنّ الاهتمام بالتغيرات الحاصلة بمشابك الخلايا العصبية سمحت للباحثين للتعرف على عدد من الميكانزمات العصبحيوية المزامنة لعمليات اكتساب الدماغ للمعلومات، وهكذا إثارة مسلك عصبي لأول مرّة تنشط الخلية العصبية رقم (1) بواسطة التدفق الكهربائي، وتفرز كمية طفيفة من الوسيط العصبي بالحيز المشبكي، بعد ذلك يتم تلاءم الوسيط العصبي بالمستقبل العصبي الموجود بالخلية العصبية (2) على الترتيب مونوكسيد

الأزوت (NO) الذي يؤثر بدوره على الخلية العصبية رقم (1) بظهور التنبيه الثاني، يلاحظ إن الخلية العصبية الثانية تفرز كمية كبيرة من الناقل العصبي أو الوسيط العصبي ويتولد عن ذلك تنشيط أكثر للخلية الثانية هكذا تنشئ الميكانزمات العصبكيمائية الخلايا القبل والبعد مشبكية وتمكن من رسخ الذكريات السّارة وغير السّارة، وكذلك المعلومات الأدبية والعلمية والثقافية وبالتالي تمكن دماغنا من نسخ ذاكرة معقدة ومتنوعة المعلومات والمعطيات. **(فخري عبد الهادي، 2010، ص. 155)**.

**أنظمة الذاكرة:**

| النظام | الوظيفة | الروابط العصبية |
|---|---|---|
| **الذاكرة النشطة** | تخزين ومعالجة قدر محدود من المعلومات علي المدى القصير. | تخزين في القشرة الجدارية الخلفية ويتم الاحتفاظ والتعامل معها في المنطقة الخلفية للفحص الأمامي. |
| **الذاكرة اللفظية** | تخزين حر ودائم لسياق المعرفة العامة. | تخزين في القشرة الدماغية الصدغية الجانبية، ويتم الاسترجاع من خلال المنطقة اليسرى في الفص الجبهي. |
| **الذاكرة العرضية** | تذكر الأحداث الشخصية التي حدثت في إطار زماني ومكاني محدد. | يتم تيسيرها واسترجاعها في المنطقة الداخلية اليسرى واليمنى من الفص الجبهي. |
| **نظام التمثيل الإدراكي** | العمليات قبل اللفظية المحددة التي تدعم الذاكرة الضمنية والرئيسية. | |
| **ذاكرة الإجرائية** | ذاكرة للمهارات المعرفية والحركية. | |

**(محمد السّيد عبد الرحمان، 2015،ص. 193)**

### I-1-6- العوامل المؤثرة في استرجاع المعلومات:

أهم العوامل المؤثرة في عملية التذكر تتمثل في:

- مدى الذاكرة: هو قدرة الفرد على استدعاء أكبر عدد ممكن من العناصر أو الوحدات التي تستوعب خلال فترة معينة من الإدراك الفوري، ويختلف مدى الذاكرة وفقا للمستويات العمرية المختلفة.
- نوع مادّة التذكر: تبين الدراسات إلى أنّ الفرد يميل إلى تذكر المّادة المترابطة ذات المعاني بسهولة، بينما يتلقى صعوبة في المادّة غير المترابطة أو الفقيرة من المعاني.
- المستوى العمري: تتأثر فعالية التّذكر بعمر الفرد، حيث تصل الذاكرة إلى ذُروتها في العشرينات ثم يتدهور ببطء حتى سن الخامسة والأربعين والتدهور الأسرع بعد هذا السن حيث إن الخلايا التي تعمل عملاً أساسياً في جهاز الذاكرة التي تضمحل بمرور الوقت، فكلما تقدم الإنسان في العمر تدهورت الذاكرة.
- طرق تعلم مادة التذكر: بقدر ما تعتمد العمليات العقلية المكونة لنشاط الذاكرة على طرائق فعالة في التعلم، تكون فاعلية الذاكرة فتنظيم المعلومات وطريقة تقديمها للمتعلم تعمل على زيادة الحفظ والتذكر.
- المستوى العقلي: يتأثر التذكر بمستوى ذكاء الفرد، فالأفراد ضعاف العقول، تكون لديهم ذاكرة ضعيفة، وهذا يتضح من خلال العمليات العقلية المكونة لنشاط الذاكرة، وعلى العكس فالأفراد الأذكياء يتمتعون بذاكرة قوي. **(أبو الديار، 2012،ص. 30).**

### I-2- الذاكرة النشيطة:

إنّ الذاكرة النشيطة هي المسؤولة الأكبر فيزيولوجيا عن المفاهيم المعرفية والمثيرات والتي تعتبر عاملاً مساعداً في تنشيط المعلومات داخل الذاكرة الإنساني من اجل استرجاعها في حالة استدعائها للقيام بالعديد من الاستخدامات المعلوماتية والمتعلقة بالمهام المعرفية

الخاصة بالتعلم والتفكير المنطقي والفهم، كما أنها تتيح الفرصّة لاستخدام الموارد المتاحة بكفاءة عالية وهناك علاقة ما بين الذاكرة النشطة وعملية التعلم حيث تعمل الذاكرة النشطة على إجراء تعديلات تطرأ على السلوك من جزاء تأثير الخبرة السابقة التى تعمل علة تخزينها وإبقاءها جاهزة للاستخدام.

**I- 2-1- تعريفها:**

مفهوم الذاكرة النشطة في موسوعة علم النفس والتحليل النفسي:هي نظام ذو مكونات متعددة لفهم الطريقة التي تخزن بها المعلومات وتعالج لاستخدامها في أداء مختلف الأنشطة المعرفية المعقدة.

عرفها في موسوعته **(أبو الديار وآخرون، 2012، ص. 109)**: "بأنها القدرة على التحكم في محتوى الذاكرة قصيرة المدى. وتعمل الذاكرة النشطة عملا ديناميكيا نشطاً من خلال التركيز التزامني على متطلبات عمليات التجهيز والتخزين حيث تعمل على تحويل المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى".

تعريف كاس **(Case 1985)**:الذاكرة النشطة فضاء للمعالجة الشاملة والذّي يدمج في حد ذاته بين فضائين هما فضاء التخزين وفضاء المعالجة.

أما **(Wickense.D 1986)**: **فيرى** آن هناك نظامين تحتيين للذاكرة هما:

-الذاكرة الأولية التي تستقر في الوعي على شكل معلومات تنشط خلال تحقيق أي فعل وهذا يكون قد تكلم عن الذاكرة النشطة.

-الذاكرة الثانوية التي تمثل الجزء السلبي أي غير الفعّال للذاكرة، فهي تحتوي على معلومات تمّ معالجتها والتي تمثل موضوع للمعالجة الفورية يجب استعاذتها في ظرف جدّ قصير.**(Segneuric. D, 1998)**.

-وعرفها كل من **(Roulin,J et Monnier,c 1994)**:بأنها ذلك النظام الذاكرة المسؤول عن المعالجة والاحتفاظ المؤقت للمعلومات الأساسية لحل مشكل ما.

-وعرفها كل من **(Baddelley, A-D et Hitch GJ 1974)**:على أنّها نظام ذو قدرات محدودة مختص في الاحتفاظ المؤقت بالمعلومات ومعالجتها أثناء القيام بمهمات معرفية مختلفة كالتركيز والفهم وحل المشكلات.....الخ**(Fourniers Monjauze,C, 2000)**.

-ويعتبر نموذج الذاكرة النشطة لـ**Baddelley** من بين النماذج التّي أخذت بعين الاعتبار في أبعاد العلماء والذي يعتبر مرجعًا أساسيًا في علمنا هذا.

**I-2-2- تطور مفاهيمها:**

تعدّ الدراسات التي أجريت في موضوعات الذاكرة ابتداءً من إبنجهاوس **(Ebbinghaus) 1885** حتى الوقت الحاضر خطوات متلاحقة في فهم الذاكرة كل واحد منها مكمل للأخرى. **(أبو الديا، 2012، ص.23)** .

ولعل نموذج العقل الذي وضعه **جيافيلود** يمثل أحد النماذج التي تكشف بوضوح موضوع الذاكرة داخل منظومة العمليات المعرفية وقدر أهميتها النسّبية، حيث نجده يصنف الذاكرة تحت العمليات العقلية.

ظهر اصطلاح الذاكرة العاملة منذ عدة عقود من الزمن وتعود التصورات المبكرة لها إلى نهاية الخمسينات حينما أشار كل من **بواون 1958 Brawn** و **بيترسون 1959 Peterson** إلى أنّ المقدار القليل من المعلومات سينسي في ثوان إلا اذا سمح للمفحوص بالحفاظ عليه بالإعانة والتكرار النشط والفعّال وتميز الذاكرة القصيرة بأنها مؤقتة وتتلاشى فيها المعلومات بعد ثوان.

بينما الذاكرة الطويلة هي التي تحفظ فيها المعلومات ولديها سعة تخزينية كبيرة ومستمرة. ولقد استمرت الدراسات التي أكدت وجود نظامين للذاكرة وكانت الدراسات التي قام بها كل من شيفرنو**(Shiffrin et Atkinson)** هي الأكثر أهمية في هذا المجال وقد عرض مفهوم

الذاكرة النّشطة للمرّة الأولى على يد **(Miller et Galanter 1960)** في كتاب "تخطيط السلوك وبناؤه" وقد استخدم هذا المفهوم في الدراسات الخاصة بتعلم الحيوان، وبعد ذلك انتقل هذا المصطلح إلى علم النفس المعرفي ليشير إلى النظّم المعينة بحفظ المعلومات ومعالجتها، ثم طبق **Shiffrinet Atkinson**المصطلح نفسه على المخزن قصير المدى وهو الوحيد، وعدّ الذاكرة نظاماً وحيداً لا يشمل على أي أجهزة فرعية.

في المقابل قدّم **(Baddelley et hitch)** نموذجاً عن الذاكرة النّشطة لوصف كيفية حفظ المعلومات ومعالجتها حفظاً مؤقتاً في الذاكرة، مؤكدين على أنّ الذاكرة النّشطة يجب النّظر إليها بجهاز متعدد وليست مجرد مخزن وحيد. **(عبد القوي،1995، ص. 195).**

يتبين مما سبق أنّ المفهوم الحديث للذاكرة قصيرة المدى يستخدم مصطلح الذاكرة النّشيطة كمعنى تقريبي، وأنّ هذه الرؤية الحديثة تتضح في حفظ البيانات وتعديلها مع التأكيد على مكونات الذاكرة وكذا العمليات الديناميكية أو نشاطات نظام الذاكرة، وأنّ الذاكرة النّشطة تسمح بمعالجة المعلومات ويفترض أنّ لديها سعة محدودة وأنّ هذا الافتراض لا يشير إلى حجم الذاكرة النشيطة بذاتها.

### I-2-3- نماذجها

وفقاً لـ كوان وآخرون**(Cowan, 2005)** تنطوي الذّاكرة العاملة على كمية صغيرة من المعلومات في الذاكرة في أثناء الانشغال بمهام معرفية أخرى، وهناك نظريات متعددة حول الذاكرة النشطة، وكيف تتعامل مع المعلومات؟ وما نوع المعلومات المخزنة؟.

ويزخر علم النفس المعرفي بالعديد من النّماذج التّي وضعها من خلال العديد من النظريات، وذلك لوصف الذاكرة النشطة ومكوناتها.

ومن أهم هذه النماذج مرتبة من الأقدام الى الأحدث كمايلي:

## 1-نموذج بادلي وهتيش الأوّل (Baddelley et Hitch 1974)

قدم **(بادلي و هتش)** النموذج الأصلي للذاكرة النّشيطة على أنها تتألف من المكون التنفيذي المركزي مع اثنين من النّظم الفرعية. والجهاز التنفيذي المركزي هو وحده تحكم في الذاكرة النّشيطة ومهمته الأساسية هي معالجة المعلومات وتخزينها ويحدّد أهمية وأولوية المعلومات كما أنه المسؤول على تقسيم الموارد الإضافية لمعالجة المعلومات الواردة **(WrightetShisler2005)**. وسوف نذكر لاحقاً نموذج بادلي ومراحل تطوره.

## 2-نموذج دانيمان وكاربنتر (Daneman et Carpenter1980)

استند هذا النموذج على ما قدمه بادلي في نموذجه الأول عام 1974 واهتم بمدى الذاكرة النشيطة **working memory span**وذلك لاختبار الذاكرة النشطة، ويستند هذا المفهوم على النظرية القائلة إنّ الذاكرة النشطة هي مورد محدود، ويجب أن ينقسم دورها بين المعالجة والتخزين، وقد وضع هذا النموذج من خلال وجود مشاركين في قراءة الجهل بصوت مرتفع، وتذكر الكلمة النهائية في كل جملة، وكلما زاد تقدمت المهمة زاد طول الجملة وحجمها **(Wright et Shisher 2005)**،ولازال هذا الاختبار مستعملاً على نطاق واسع في الدراسات التي تتناول الذاكرة النشطة.

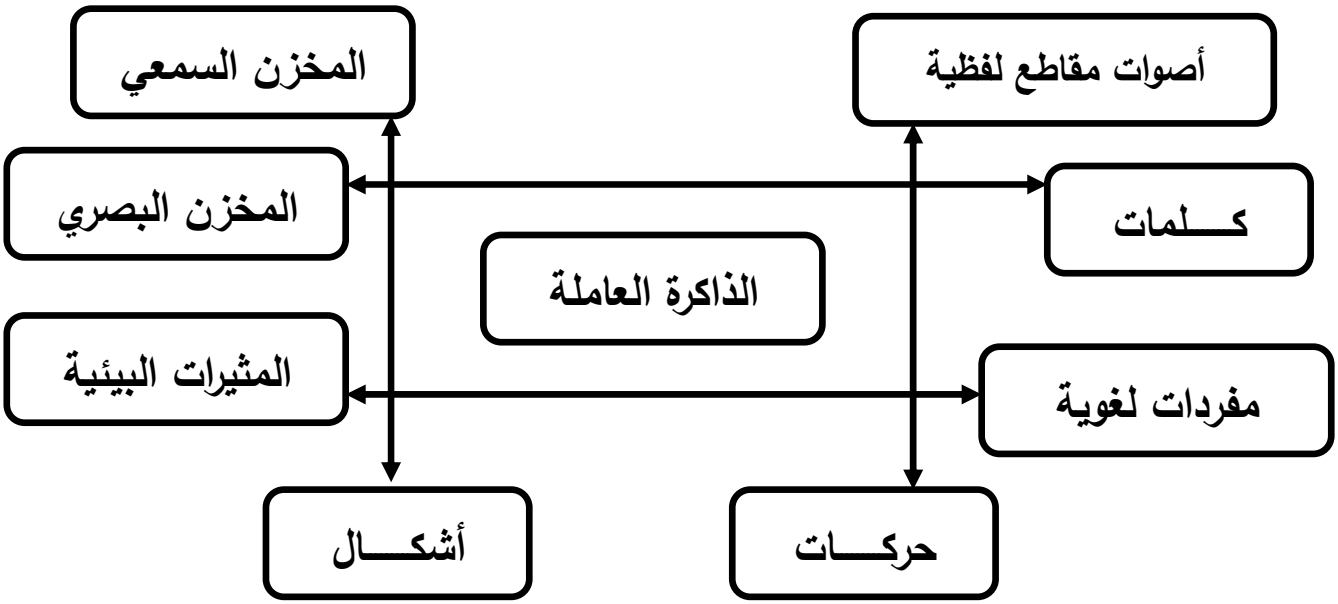
## 3- نموذج هاشروزاك (Hasher et Zack 1988)

أشارا أنّ للذاكرة النشطة قدرة محدودة بسبب وجود المنافسة بين المعلومات غير ذات الصلة وذات الصّلة، فالمعلومات عير ذات الصلة هي التي تتناول ما يعرف بالمساحة المحدودة فتترك قدراً اقل من الموارد لمعالجة المعلومات ذات الصلة وتخزينها، وقد فحصت الدراسات التي استمرت بناء على هذه النّظرية أولاً ذاكرة كبار السّن وأشارت النتائج إلى أنّ كبار السّن كان أداؤهم أسوء في المهام المتعلقة بالذاكرة عكس البالغين الأصغر سناً، وقد أرجع الباحثون هذا ليس لقلة مساحة الذاكرة العاملة ولكن لتناقص

القدرة على التخلص من المعلومات غير ذات صلة، واستمّر العمل اللاحق من هذه الدراسات ليركز على الأفراد الأكبر سنّا، وقدرتهم على تجاهل المعلومات غير ذات صلة **(2005 Wright et Shisher)** هذه النظرية تتعلق بالدراسة الحالية لأن معظم الأشخاص الذين يعانون احتباس النطق من كبار السّن، وتعدّ معرفة القدرات والتأثيرات العامّة للسن أمراً فاصلاً عندما نحددّ كيفية اختيار الذاكرة النشيطة لدى الأفراد الذين يعانون احتباس النّطق.

## 4- نموذج شنايدر (Schneider 1993)

قدّم شنايدر **(Schneider 1993)** مقترحاً لمجموعة من مكونات الذاكرة النشطة، ويرى أنّ هذه المكونات تعمل عملاً مشابهاً لعمل مكونات الحاسب الآلي حيث تجري سلسلة من المعالجات على المدخلات للوصول إلى الناتج النّهائي، كما أنّ هذه المدخلات يمكن تخزينها فترة طويلة المدى، وهذه المكونات تشبه المخازن المتعددة، لكل منها وظيفة خاصّة بها وفقا لطبيعة المعلومات المقدمة. منها المخزن البصري والمخزن السمعي والمخزن الحركي وهذا هو الشكل لمكونات الذاكرة النشطة عند شنايدر.

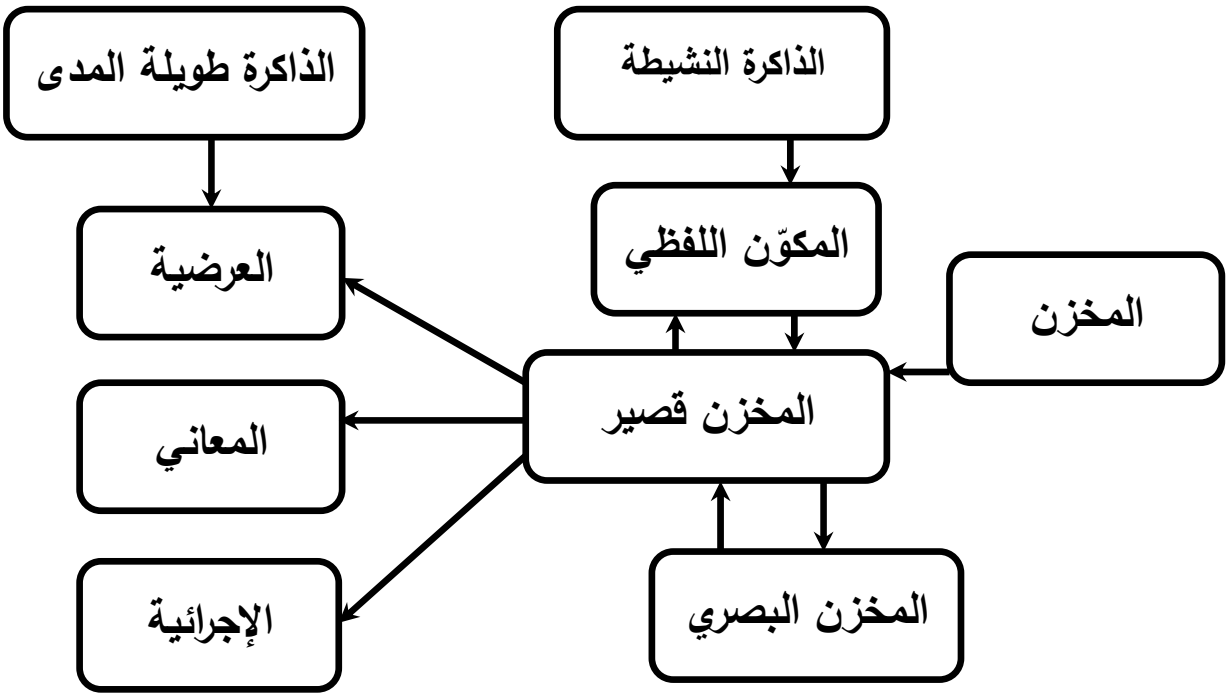



**الشكل رقم ( 1) مكونات الذاكرة النشطة عند شنايدر**

## 5-نموذج رايت (Wright 1993)

قدم (**wright 1993**) نموذجاً ليبرر من خلاله عمل مكونات الذاكرة النشيطة فيما بينها، ومن ناحية أخرى ليوضح عمل مكونات الذاكرة النشيطة مع كل من الذاكرة الحسّية والذاكرة طويلة المدى حيث تنتقل المعلومات من المخزن الحسّي إلى المخزن قصير المدى، حيث توجد علاقة تبادلية بين المخزن قصير المدى للذاكرة العاملة إلى كل من ذاكرة المعاني والذاكرة الاجرائية كإحدى مكونات الذاكرة طويلة المدى.

والشكل الآتي يوضح مكونات الذاكرة النشيطة في تفاعلها مع الأنواع الأخرى من الذاكرة كما تصوره رايت.




**الشكل رقم( 2) مكونات الذاكرة النشيطة عند رايت**

**6-النموذج العصبي المعرفي للذاكرة العاملة البصرية المكانية لشنايدر(Schneider 1999):**

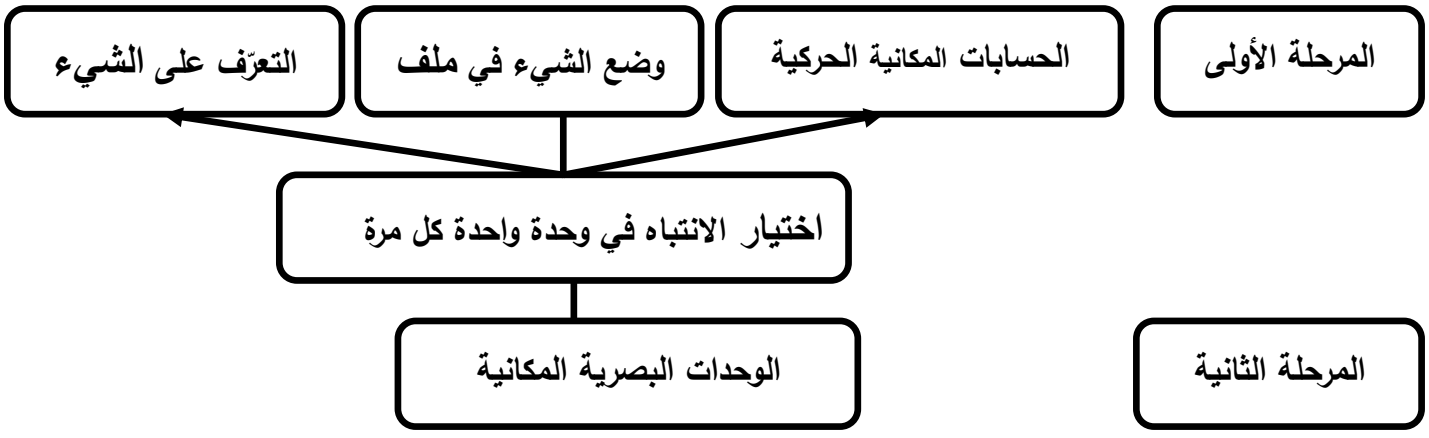
طوّر شنايدر **(1999)** نسخة معدّلة لمفهوم المعالجة البصرية المكانية عن نسخته السابقة **(1993)** آخذا في الاعتبار البيانات العصبية المعرفية ذات الصّلة ويتكون نموذجة من مرحلتين:

-**المرحلة الأولى:** تقسم فيها المعلومات إلى وحدات بصرية مكانية يتم استقبالها عن طريق شبكية العين مثل اللون والخطوط الخارجية.

-**المرحلة الثانية:** تضم المعلومات البصرية المكانية ذات المستوى الأعلى والتي تختار وحدة من الوحدات الأولى وذلك اعتمادا على قدرة تنشيطها وتتألف من ثلاث مسارات للمعالجة.

- التعرف على الشيء.
- حساب البرنامج المكاني الحركي للوحدة المختارة.
- وضع ملف خاص بهذا الشيء.

تضمن استمرارية المعلومات المكانية أنها قائمة على أساس عصبي فيزيولوجي حيث توضع في الأجزاء الخلفية الصدغية أو الأمامية الجانبية من الدماغ، الموجود في منطقة اللحاء**(Milner et Goodak 1995,Zeki 1993 ).**




**الشكل رقم (3) النظرية المعدّلة ذات المرحلتين للمعالجة البصرية المكانية- شنايدر 1999**

## 7-نموذج بادلي المطور:

يُعد نموذج بادلي إسهاما قيمًا، فهو أفضل هذه النّماذج وأكثرها شيوعًا حيث حظي بقبول الكثير من العلماء.

افترض **بادلي (Baddelley ,1992)** وجود نظام أساسي مسؤول عن التّحكم في الذاكرة العاملة ومكوناتها سماها "المنفذ المركزي" وانّ هناك عدّة أنظمة فرعية وهي " أنظمة الخدمة" ويعد مرور سنين استطاع **بادلي** أن يضيف عنصراً رابعًا وهي "الحاجز العرضي أو مصد الأحداث" وبذلك تكون الذاكرة العاملة تحتوي على أربع مكونات تعمل معًا. **(Baddelley,2000)**

### 1- المكون البصري – المكاني:

عرّف بادلي **(Baddelley, 2002)** المكوّن البصري المكاني بأنه نظام لديه القدرة على الاحتفاظ المؤقت ومعالجة المعلومات البصرية المكانية وأداء الدور المهم في التوجيه المكاني وفي حل المشكلات البصرية المكانية وذلك من خلال الإحساس أو عن طريق الذاكرة طويلة المدى. **( Baddeley, 2002,PP. 85-86)**

أما أندريس**(Andreas, 2002)** فيرى أنّ المكوّن البصري – المكاني هو المسؤول عن الاحتفاظ بالمعلومات البصرية المكانية ومعالجتها، وانّ النظامين التابعين يتضحان من خلال تنوعهما من حيث المهام، تصلحًا جزئيا لا يتأثر احدهما بالآخر. **( Andears et Others, 2002, P. 9)**

أمّا كامل (1994) فقد فسّرها على أنها عملية طبع المعلومات وتسجيلها بالذاكرة المرتبطة بنظام السّمعي البصري والحسّي، وتتضح أهمية الذاكرة البصرية في تحويل المعلومات اللفظية الى جداول مختلفة حيث يساعد ذلك في تنظيم عملية التذكر.**(كامل، 1994، ص. 174).**

نستخدم هذا المكوّن في حياتنا اليومية فمثلا: عند سير السيارة في طريق مألوف أو غير مألوف والاقتراب من منعطف فإننا نفكر في شكل الطريق عند المنعطف أو استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى على شكل صور .**(Cohen et Al, 2000)**.

وكذلك أوضحت دراسات التصوير العصبي أنّ القشرة البطنية تشترك في حفظ المعلومات في الذاكرة العاملة البصرية.

**2- المكون اللفظي:**

ظهر مصطلح المكوّن اللفظي في بداية 1990 فكان يطلق عليه اسم المنطقة الصوتية الفونولوجية

يُعد هذا المكوّن هو المسؤول في الذاكرة العاملة عن القيام بمجموعة العمليات اللازمة للحفظ المعلومات اللفظية وتخزينها واسترجاعها سواء كان ذلك الحفظ مؤقتًا في الذاكرة قصيرة المدى أو بشكل ثابت في الذاكرة طويلة المدى. **(كامل، 2001)**.

أمّا **بادلي** فعرّف المكون الصوتي اللفظي علي أنّه مكوّن متطور تطورًا أفضل لنموذج الذاكرة العاملة، فهو يفترض أنه يشمل المخزن اللفظي المؤقت حيث مسارات الذاكرة السمعية التي تسترجع المعلومات المتتابعة، وأنّ هذا المكوّن يعمل على تقييم بسيط للظواهر الآتية:

**أ- التأثير المتشابه الصوتي الكلامي:**

وفيها تكون المصطلحات كالحروف والكلمات المتشابهة في الصوت أصعب عند تذكرها تذكراً دقيقا.

**ب- تأثير طول الكلمة:**

وجد أن الاسترجاع للكلمات المتتابعة القصيرة أسهل من الكلمات الطويلة.

**ت- تأثير القمع اللفظي:**

يتضح ذلك عند عدم الاسترجاع للمفردات فانّ القمع يعمل على إزالة تأثير طول الكلمة.

وينقسم المكوّن اللفظي إلى جهازين فرعيين هما:

**-جهاز التحكم في النطق (التكرار اللفظي):**

حفظ المعلومات عن طريق نطقها داخليا، فعندما نحاول حفظ رقم هاتف فإننا نكرّره بصوت منخفض. فينظم هذا المكوّن المعلومات تنظيمًا تتابعيّا

**-المخزن الصوتي:**

يحفظ المعلومات التي تعتمد على الكلام اعتمادًا لغويًا لكنها تتلاشى مع الوقت إلا إذا بقي تكرارها فإنها تبقى لفترة أطول.

ويعمل المكوّن اللفظي بجهازيه الفرعيين معًا مثل القراءة فيستخدم جهاز التحكم في النطق في تحويل المادّة المكتوبة إلى رمز لغوي قبل تسجيله في المخزن اللفظي.

ويمكن أن تدخل المعلومات في المخزن الصوتي بثلاث طرق:

**-السجل الحسي:**

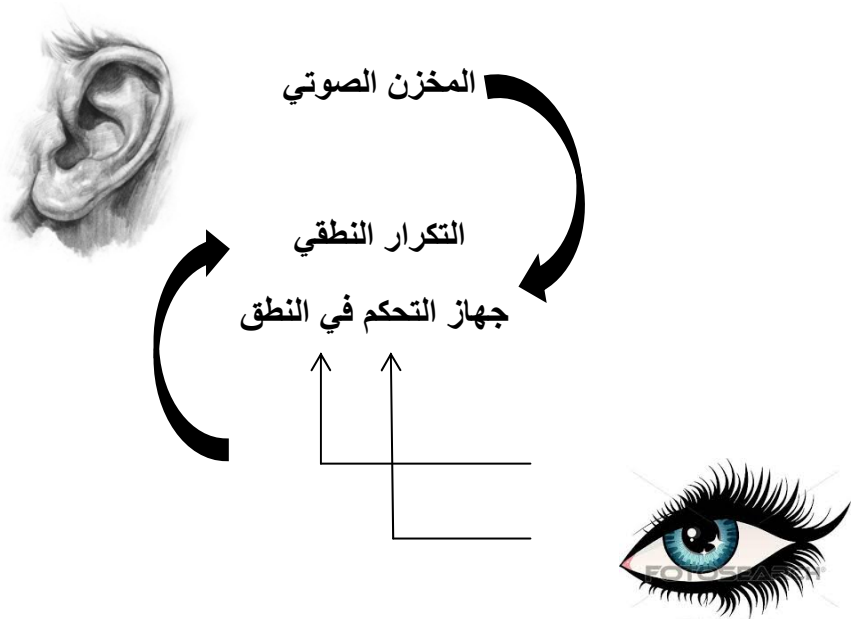
تدخل المادة السّمعية مباشرة من السجل الحسي.

**-جهاز التحكم في النطق:**

أي مادة لغوية تنطق داخليا تدخل في المخزن اللغوي.

**-استرجاع المعلومات اللفظية:**

من الذاكرة طويلة المدى.**(Cohen et All, 2000)**




**الشكل (4) نموذج المكوّن اللفظي Baddeley 1992**

وبينت الدراسات أهمية هذا المكوّن في عملية القراءة والكتابة لاسيما في حال تعلّمها في سنٍّ مبكرة، إنتاج اللغة، أيضًا له القدرة على استدعاء الجمل غير المترابطة.

**3- المعالج المركزي:**

هو جهاز للتحكم في الانتباه يراقب عمل العناصر الأخرى وينسقها، وهو أهم عناصر النموذج الخاص بالذاكرة النّشطة لأنه يتدخل في العمليات المعرفية كلها، وقد أطلق عليه اسم المعالج المركزي لأنه يخصص الانتباه للمدخلات ويوجه عمليات العناصر الأخرى.

ويرى "**بادلي**" أنّ المعالج المركزي ذو سعة محدودة وهو مرن للغاية يستطيع معالجة المعلومات في أي قناة حسيّة بطرق مختلفة ويستطيع تخزين المعلومات خلال فترة قصيرة.**(Cohen et Al, 1997)**.

كما انه جوهرة الذاكرة النشطة والمسؤول عن الانتباه لاختيار الإستراتيجية والتحكم في المعلومات المختلفة المعنية بالتخزين قصير المدى، ومهام المعالجة العامة وتنسيقها إذ انّه يقوم بالوظائف الآتية

- الانتباه الانتقائي لمشير معين وكن التأثير المعطل للآخر.

- تحويل استراتيجيات الاسترجاع كتلك المستخدمة في مهام التوليد العشوائي.
- توزيع المصادر في أثناء التنفيذ المتزامن لمهمتين أي تنسيق المهام المزدوجة.
- التحديث المستمر لمحتوى الذاكرة العاملة بناءًا على المدخلات الحسّية الجديدة.
- الحفاظ على المعلومات المخزنة في الذاكرة العاملة ومعالجتها.
- تنسيق النّشاط داخل الذاكرة النّشطة ويحكم عملية نقل المعلومات بين الأجزاء الأخرى للنظام المعرفي.
- يحدد مدخلات المكوّن اللّفظي ومدخلات المكوّن البصري المكاني.
- استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى.**(Baddeley, 1992)**

ثم تصوّرت الدراسات بعد ذلك حيث أضيف مكوّن آخر عام 2000 إلى نموذج الذاكرة العاملة وهو مكون الحاجز العرضي، أو مكوّن مصد الأحداث.

**4- مكوّن مصدر الأحداث:**

مصدّ الأحداث أو حاجز الأحداث الحياتية حيث يفترض أنّه يربط المعلومات من الذاكرة طويلة الأمد مع تلك المعلومات القادمة من مخازن الذاكرة العاملة ويعتمد ذلك على المنفذ المركزي، لذلك لا توجد روابط مباشرة بين مصد الأحداث والمنظومة الفرعية لدائرة التوظيف الصوتي أو المنظومة الفرعية للمعالجة البصرية المكانية، ولهذا المصد أيضًا أماكن تشريحه بالمخ، يعتقد أنها توجد في الفصوص الفرعية الجبهية. وأماكن أخرى التي لم تتضح بعد، إلا آنّ نتائج الرنين المغناطيسي الوظيفي (FMRI) وجود مصد آخر يسمح بالاحتفاظ المؤقت للمعلومات المتكاملة، حيث يرى (Adelia) أنّه يجب أن نستبدل مصد الأحداث الذي اقترحه بادلي بمنظومة سيمانتيك**(Semantic System)**

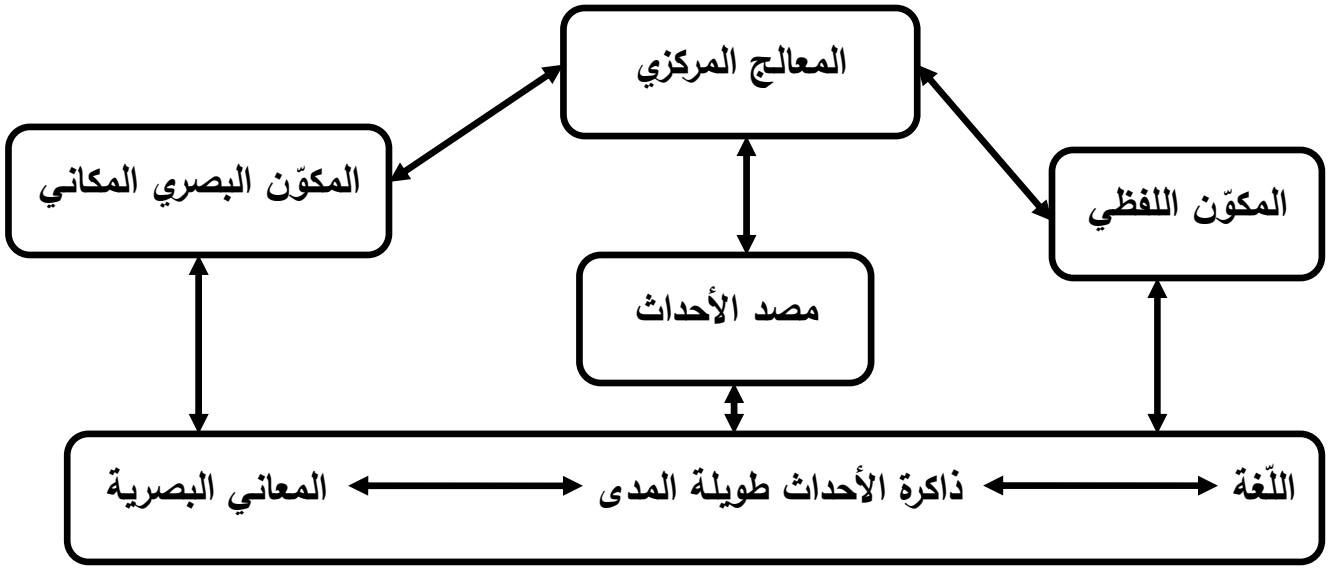
تضاف إلى منظومة التوظيف الصوتي بالذاكرة النّشطة للأسباب الآتية:

-أنّ المنظومة السمونتيكية منظومة لغوية خالصة تتعامل مع المعلومات ذات المعنى، أما مصدر الأحداث فهو يجمع بين التشفير اللّغوي والبصري ويدمج بينهما، ويتعامل مع الموارد اللفظية والموارد البّصرية المكانية.

-إن المنظومة السمونتيكية تعالج تأثير المعنى في الذاكرة ولاسيما أثر التكرار وهذه لا يعالجها مصد الأحداث.

كلمة حدث **Episodic** في تراث الذاكرة تشير إلى ذاكرة خبرية غير لفظية ولا يشير إلى ذاكرة لفظية.

-عمومًا يرى الباحث الحالي أنّ اقتراح **Andila** يحتاج إلى دراسات لإثباته وبالتالي يصبح النموذج الحديث للذاكرة النشطة كالتالي:




**الشكل (5) النموذج الحديث للذاكرة النشطة بادلي 2000**

### I-2-4- خصائصها:

تتلخص أهم الخصائص فيما يلي:

- تحتفظ الذاكرة النشطة بالتنظيم الزماني والمكاني للمعلومات بنفس الصّورة الموجودة عليها.
- تختلف سعتها من فرد لآخر ومن مهمة لأخرى.
- سهولة استرجاع المعلومات منها.
- محتواها دائمًا معلومات نشطة، فكل عنصر يدخل إلى الذاكرة له مستوى معين، ولا يتوقف هذا التنشيط على إذا كان هذا المستوى هو مستوى الكلمة أو العبارة أو الموضوع ككل أم لا.
- نقل سعتها بزيادة عبء الذاكرة. **(عامر، 2011)** .
- ترجع الفروق الفردية في سعتها إلى الانتباه المضبوط والذّكاء السائل ووظائف القشرة قبل الجبهية.
- تتحدد سعتها من خلال الخبرة اللغوية وتزداد بزيادة العمر.
- زيادة سعتها ترتبط بزيادة القدرة اللفظية.
- تتطلب انتباه المتعلم بدرجة كبيرة أثناء عرض المهام عليه.
- التخزين المؤقت للمعلومات، والقدرة على التخزين أنواع مختلفة من المعلومات.
- تفقد المعلومات الموجودة بها من خلال التلاشي أو التداخل مع المعلومات الجديدة التي ترد إليها.
- تلعب دور فعال في مهام التفكير المركب كالاستدلال وحل المشكلات.
- تلعب دورًا كبيرًا في اكتساب المهارات المعقدة التي تبنى على الأنشطة.

ويبدو أن للذاكرة العاملة العديد من المزايا التي لا يمكن إهمال دورها في عملية التعلم الإنساني على الرغم من تجاهل الدراسات والبحوث لأهمية العديد منها لفترة طويلة الزمن.

**I-2-5- وظائفها:**

يشير كل من راندیلوبرافیر وكوهنين ( **Randall , Braver et Cohen 2007**) إلى أن الذاكرة النّشطة تتمركز في أربعة مميزات هي:

- شمولها على عدّة مكونات معرفية تساعد في الفهم والتصور العقلي، والاحتفاظ بمعلومات سابقة تساعد على تحليل واكتشاف الحلول للمشكلات.
- شمولها على ذاكرة متخصصة تتضمن المكوّن اللّغوي والمكوّن البصري والمشرف هنا هو المدير التنفيذي.
- وجود نظام الذاكرة الثانوي، والذي يساعد على إبقاء مسارات الذاكرة في حالة نشطة.
- المنفذ المركزي يتضمن التنظيم والتحكم لنظام الذاكرة النشطة حيث يقوم بالوظائف التنفيذية المتعددة.

للذاكرة النشطة أنظمة أخرى لتخزين الملومات غير المعلومات البصرية والمعلومات اللفظية أو مخازن أخرى مثل: المخزن الشمي، واللمسي والإحساس بالمكان وتتطلب الأنشطة العقلية تنسيقًا بين كل أجزاء المعلومة والمدخلات المتعددة.

فغالبًا ما يحتاج الأفراد إلى أن يبدؤوا العمل على كل تلك المدخلات في نفس الوقت، وذلك بعد

دمجهم جميعًا في حقيبة واحدة، وذلك تحديدًا هو عمل الذاكرة النّشطة، فعلى سبيل المثال: عندما نقرأ جملة ما فنحن نركز على الكلمات الأولى في بداية الجملة ثم نحتفظ بهذه الكلمات ونواصل القراءة لباقي النّص، بعد ذلك يحدث ربط بين الكلمات في أول النّص، وما نحن نواصل قراءته لفهم النّص بشكل كامل، وذلك بالنسبة للجملة الواحدة، وبمجرد دخول المعلومات للذاكرة النشطة يكون لدينا حوالي 15 ثانية ليقرر المخ معالجة المعلومات أو عدم معالجتها، وفي هذه اللحظة فإن (98%) من المعلومات لا يتم معالجتها، أمّا ما يتم معالجته ليحتفظ به المخ، فيكون ذلك من خلال استراتيجية التسميع

الذاتي أو التكرار الذاتي، وتعد هذه الاستراتيجية هي التي تنقل المعلومات من الذاكرة العاملة إلى الذاكرة طويلة المدى.

لقد أكد نموذج الذاكرة النشيطة وظيفته المسيطرة على معالجة الذاكرة مثل عملية الترميز، والدمج للمعلومات البصرية والسّمعية، وعملية تنظيم المعلومات في مقاطع لها معان تربط المعلومات الجديدة لإيجاد أشكال من المعرفة، فنهام الذاكرة النشيطة تتطلب القدرة على المعالجة المتأنية، وتخزين المعلومات التي توجد في الذاكرة النّشيطة مع الإجراءات التي أعدت على بقية أساس تلك المعلومات وهكذا فأن الذاكرة النّشيطة يعتقد بأنها تلعب دورًا حاسمًا في المعرفة الإنسانية. **(منتصر، 2016).**

ما نستنتج من خلال هذا هو أنّ للذاكرة النّشيطة مجموعة وظائف متنوعة وتتمثل في الترميز وتحولها إلى صيغة التجهيز والمعالجة وتحديد معنى المشير الذي يصل من خلال الحواس من خلال تحليله ومقارنته بالصور الرمزية المخزن في الذاكرة بعيد المدى، وتتجلى أيضا هذه الوظائف في التخزين السريع للمعلومات واسترجاعها بعد معالجتها من طرف الذاكرة النّشيطة، وربطها ودمجها بالمعلومات الجديدة من أجل فهمها واشتقاق معناها.

### I-2-6- أهميتها :

إنّ الذاكرة النّشيطة هي واحدة من أكثر قدراتنا المعرفية، كما أنها ضرورية للأنشطة اليومية لا حضر لها: مواصلة الانتباه وإتباع التعليمات وتذكر المعلومات للحظات والتفكير المنطقي أو المحافظة على تركيزنا.

وتؤدي الذاكرة النّشطة دورًا رئيسيًا في دعم تعلم الأطفال على مدى سنوات الدراسة وما وراءها في مرحلة البلوغ لها أهمية في تخزين المعلومات، كما أنّ الذاكرة النشطة تمثل الجزء الحيوي من نظام الذاكرة الكلي وقد وصفت بأنها مركز الوعي (الإدراك والفهم) في نظام معالجة المعلومات، فعندما نريد تذكر حادثة ما تكون قد استخدمنا ذاكرتنا النّشطة.

الذاكرة النّشطة هي مفتاح الوظيفة المعرفية المستخدمة في حياتنا اليومية التّي تسمح للأفراد بالاحتفاظ بالمعلومات الجاهزة فترات قصيرة من الوقت، وذلك لاستكمال مهمة ما ولذلك نقول أن: الذاكرة النّشطة هي القدرة على التحكم في الانتباه، ومواجهة التشتت ولذلك توجد مجموعة من الأساسيات تكسب الذاكرة النشيطة قدرًا أكبر من الأهمية وهي:

- الذاكرة النّشيطة هي مفتاح الوظيفة المعرفية المستخدمة في حياتنا اليومية لمساعدتنا على الاحتفاظ بالمعلومات في العقل جاهزة لفترات قصيرة من الوقت (بضع توان).
- الذاكرة النّشيطة تتطور وتنمو أثناء الطفولة والبلوغ وتصل إلى أقصى قدرة لها في العمر الثلاثين.
- تتدهور الذاكرة النّشيطة تدريجيًا مع تقدم السّن.
- حوالي50%من التغيرات في الذكاء العام بين الأفراد يمكن أن نشرحه من خلال الفروق الفردية في الذاكرة النّشيطة.
- الأفراد ذو صعوبات في الذاكرة النّشيطة قد لا يستطيعون البقاء في نشاط معين وقد يعجزون عن إكمال المهام.
- تكسب الذاكرة النّشطة أهميتها لأنها تعطينا مساحة للعمل الذّهني التي تحتفظ فيها بالمعلومات بينما تنشغل ذهنيا بأنشطة أخرى.
- ضعف الذاكرة النشطة موجودة لدى من يعانون: نقص الانتباه فرط النشاط وصعوبات التّعلم واضطراب معالجة اللّغة.**(أبو الديار، 2012،ص. 16).**

### I-2-7- مهامها :

الذاكرة النّشيطة نظام مسؤول عن التخزين المؤقت للمعلومات واستغلالها وهي بمثابة مساحة ذهنية

يمكن استخدامها بمرونة لدعم الأنشطة المعرفية اليومية التي تتطلب المعالجة والتخزين على حد سواء، ومع ذلك فإن القدرات العقلية محدودة، وإذا افترضنا التخزين الزائد أو

مطالب المعالجة في مجرى النشاط المعرفي المستمر فهو يؤدي إلى خسارة فادحة للمعلومات في هذا النظام المؤقت.

ومن دون الذاكرة العاملة لن نقدر على تنفيذ هذا النوع من النّشاط العقلي المعقد الذي يتعين علينا أنْ نحتفظ في أذهاننا ببعض المعلومات في أثناء معالجة المواد الأخرى، وتنفيذ مثل هذه الأنشطة هي: عملية يبذل فيها جهدا كما أنّها معرضة للخطأ. فأقل قدرا من تشتيت الانتباه مثل أي فكرة تقفز في الذهن وتكون غير ذات صلة أو أي مقاطعة من جانب شخص آخر يتحمل أن يؤدي إلى ضياع كامل المعلومات المخزونة، كما لا يمكن لأي قدر من الوقت أن يتيح لنا أن نتذكر مرة أخرى المعلومات المفقودة.

وفي بيئة تجريبية يمكن تقييم سعة الذاكرة النّشطة للفرد تقييما موثوقًا من خلال المهام المطلوب إلى الفرد تقييما موثوقًا من خلال المهام المطلوب إلى الفرد معالجتها وتخزين الكميات الزائدة من المعلومات حتى النقطة التّي تحدث فيها أخطاء في التذكر مثال ذلك مهمة سعة القراءة التّي يطلق فيها المشاركون الأحكام حول الخصائص الدلالية للجمل في حين تذكر آخر كلمة من جملة في التسلسل. **(Danenan et Carpenter.1980)**.

وفيما يلي عرض مختصر للعديد من المهام التي من صميم عمل الذاكرة النشطة:

- القدرة على الانتباه.
- القدرة على التفكير والتخطيط وحل المشكلات.
- القدرة على ترتيب البيانات وتنظيمها.
- القدرة على الاستدلال الذهني واختيار الفرضيات الذّهنية.
- القدرة على متابعة الحديث والاشتراك في المناقشة.
- القدرة على التحكم في السلوك المباشر.
- القدرة على تخزين المعلومات ومعالجتها.**(Koriat et Gold Sma,1997)**

**I-2-8- مكوناتها:**

تتكون الذاكرة النّشطة حسب **بادلي**Baddelley على ثلاث أنظمة وهي الإداري المركزي والحلقة الفونولوجية والمفكرة الفضائية البصرية:

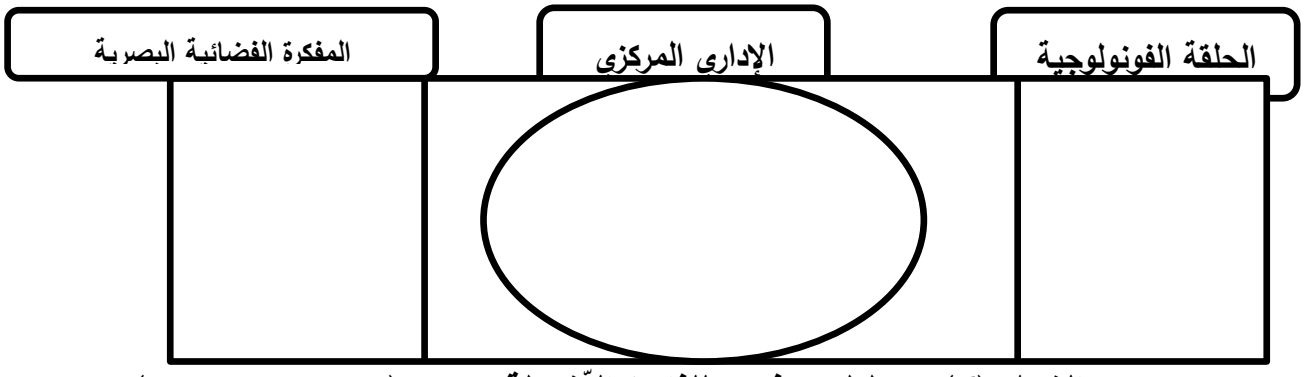
**1- الإداري المركزي (Administration Central):**

وهو نظام واعي يعمل على تنسيق عمليات الأنظمة التّحتية المتخصصة (الحلقة الفونولوجية والمفكرة الفضائية البصرية) ويدير مرور المعلومات بينها وبين الذاكرة طويلة المدى، ويقوم باختيار الاستراتيجيات المعرفية وربط المعلومات بمصادر مختلفة، ويستطيع جزء من قدراته المحدودة أن يؤثر في عملية معالجة عمليات التخزين أثناء تفاقم المعلومات الممكن الاحتفاظ بها في الأنظمة التابعة، فالإداري المركزي يعمل كمراقب منبه مهمته تعديلية ضابطة للمهام المقدمة التي تجري في الذاكرة النّشطة.

كما أصدر **Baddelley** سنة **1996** تقسيما للإداري المركزي إلى مركبات تحية إجرائية متخصصة تتمثل في التنسيق بين مهمتين متجزئتين في آن واحد، تعديل استراتيجيات من الذاكرة طويلة المدى، الانتباه الانتقائي تنشيط المعلومات في الذاكرة طويلة المدى.

**(Fourniers,Monjouzec . 2000)**

ونظرا لكثرة مهمات الإداري المركزي فهو يساعد من طرف نظامين تابعين هما: الحلقة الفونولوجية ومفكرة المجال الفضائي البصري وسنتطرق إليهما بتفصيل أكبر، والشكل التالي يوضح مخطط مبسط للذاكرة النّشطة حسب **Baddelley**




**الشكل (6) مخطط نموذجي للذاكرة النّشيطة حسب (Baddelley 1996)**

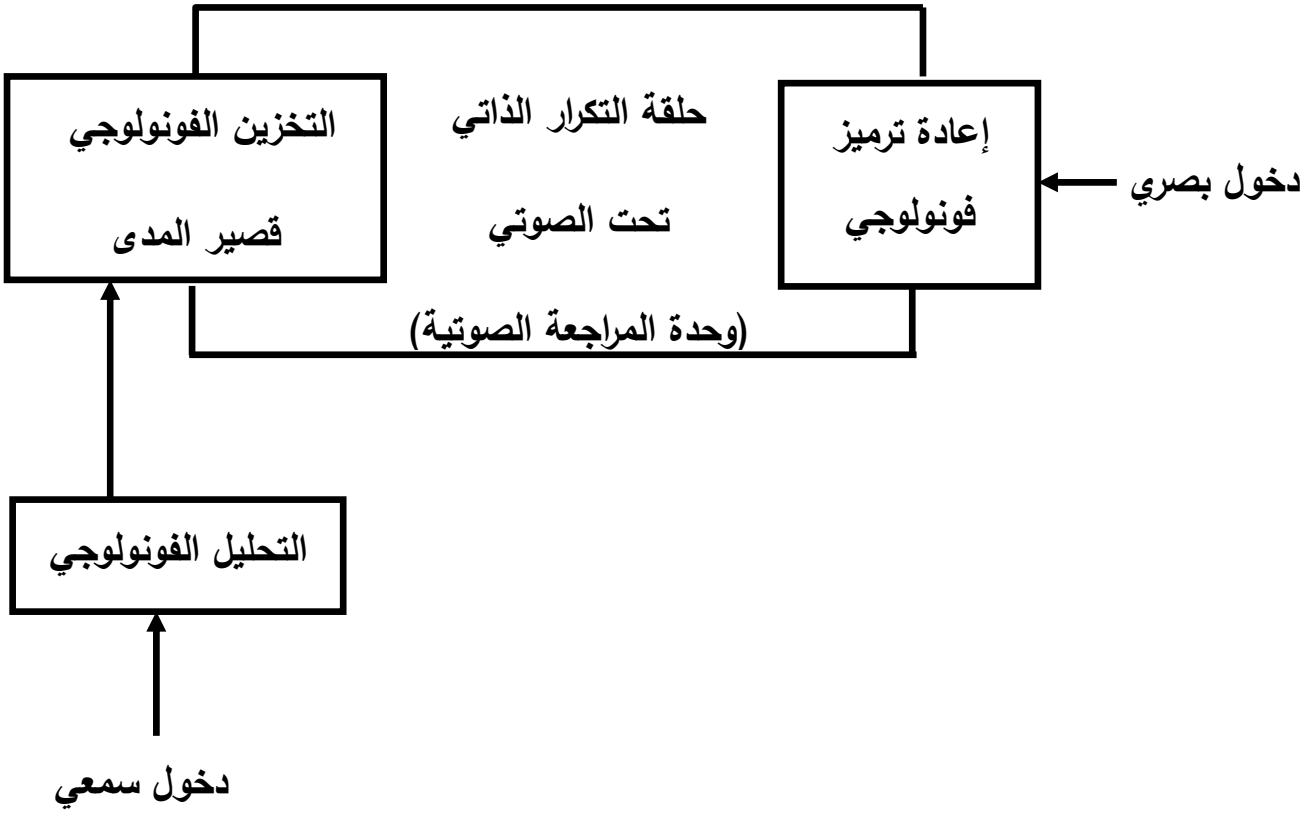
## 2- الحلقة الفونولوجية: (La Boucle Phonologique)

تعتبر الحلقة الفونولوجية نظام يقوم بتخزين المعلومات اللفظية بصورة منظمة لمّدة زمنية معينة، وحسب Baddelley فإن الحلقة الفونولوجية تتركب من نوعين:

أ- **وحدة التخزين الفونولوجي:** ويسمى السّجل الفونولوجي والذي يقوم بعد استقبال المعلومات اللغوية (المقروءة والمسموعة) بتخزينها على شكل رموز فونولوجية في مدّة قصيرة جدًا تتراوح ما بين (1,5 -2)ثانية. **(BaddelleyAD,Thomson DM.1975)**.

ب- **نظام التكرار الصوتي:**

ويسمى وحدة المراجعة اللفظية حيث يقوم هذا النّظام بترجمة المادّة البصرية وتشفيرها فونولوجيًا لا مكانية تخزينها في وحدة التخزين الفونولوجي كما يقوم النظام بمراجعة وإعادة تنشيط المعلومات التي دخلت إلى وحدة التخزين الفونولوجي، وهذا كي لا يحدث محو لهذه المعلومة، والشكل الموالي يبيّن الحلقة الفونولوجية حسب **بادلي**.




**الشكل (7) نموذج نظري للحلقة الفونولوجيةBaddelley(1986-1993)**

### 3- مفكرة المجال الفضائي البصري Calpinvision-Spatial

تعتبر مفكرة المجال الفضائي البصري من بين مكونات الذاكرة النّشيطة الأقل دراسة، لكن رغم ذلك هناك دراسات حاولت التطرق إلى هذا النّظام لكونه مهم جدًا في التوجيه الفضائي، وحسب بادلي فهي مسؤولة عن معالجة وتخزين القصير المدى للمعلومات البصرية الفضائية، كما تعتبر مسؤولة عن معالجة الصور الذّهنية مثلها مثل الحلقة الفونولوجية فهي تتكون من نظامين آخرين هما:

**أ- وحدة التخزين البصري:**

فهي النافذة البصرية التي تقوم بتخزين الصور والأحداث ذات الطبيعة البصرية.

**ب- نظام تكرار حيوي:**

وهو نظيرالتكرار الصوتي في الحاقة الفونولوجية والذي يقوم بتنشيط الصور الذهنية **Seronx et jaemrodM.1998**بينما كانت دراسات كل من **Marchetti** et **Logie1997** تفرق بين مكونات حسب طبيعة المعلومات (بصرية أو مكانية) وعليه فهذان الباحثان يقترحان تقسيم أخر كما يلي:

**-تحت المكونة البصرية:**

وفيها تعالج المعلومات البصرية لكنها تمحى بسرعة.

**-تحت المكوّنة المكانية:**

وهي المسؤولة عن المراجعة أو إعادة تنشيط محتوي المخزن البصري وكذا التخطيط لتحركات في الفضاء.**(Fournier.S.Monjauze .c 2000)**

كما وضع ( **Baddelley AD .2000**) تعديلات لنموذجه الثّلاثي في عام **1986** والذي تّم مراجعة سنة **1998** حيث أضاف إليه مركبة رابعة سماها الدارئ العرضي Buffer Episodique هذا الأخير يكون نظام لقدرات محدودة للدمج والتخزين المؤقت للمعلومات المتعددّة النماذج أثناء تصور عرضي أحادي للمعلومات الآتية من الأنظمة التابعة، ومن الذاكرة طويلة المدى، كما يخضع هذا الدارئ أيضًا لمراقبة الإداري المركزي.

**I-2-9- تقيم وقياس الحلقة الفونولوجية**

يتأثر نشاط الحلقة الفونولوجية بعدّة عوامل تعرقل وظيفتها وتعيق عمليات الترميز وفك الترميز،

وعملية التكرار أو التسميع الذاتي. أهمها التشابه الفونولوجي، والتباعد الفونولوجي، وطول الكلمات والحذف اللّفظي.

ويتم قياس نشاط الحلقة الفونولوجية بحساب وحدة التّذكر (Empan Mnésique) وذلك من خلال مجموعة سلاسل من الكلمات أو الأرقام في إلقاء لفظي أو بصري على الأطفال، ونطلب منهم استرجاعها وتذكيرها وبالتالي نتحصل على وحدة التذكر والتي تكون بعد إلقاء ثلاثة سلاسل من الكلمات على الأقل، وذلك لتمثل أكبر عدد من الكلمات المسترجعة.

**I-2-10- تقييم التخزين الفونولوجي (السّجل الفونولوجي):**

يقول بادلي **Baddelley**أنّ تقييم التخزين الفونولوجي يتأثر بعاملي التّشابه الفونولوجي، التباعد الفونولوجي، وأن استرجاع الكلمات يتطلب التمّييز بين الوحدات الفونولوجية المخزنة في الذاكرة الطويلة المدى وعليه يمكن افتراض أن استرجاع الوحدات المتقاربة فونولوجيًا والتي يجمع بينهم المقطع الصوتي الواحد، والذي يخلق التشابه الفونولوجي، الذي يجعل استرجاع الكلمات أصعب من الكلمات متباعدة فونولوجيًا، آما في حالة تأثير التباعد الفونولوجي على نشاط السجل الفونولوجي كما جاء به بادلي فإن عملية استرجاع

الوحدات الفونولوجية المتباعدة يكون أسهل، وبذلك تكون وحدات التذكر في هذه الحالة كبيرة.**( Baddelley,1993, p85)**

### I-2-11- تقييم عملية التكرار اللفظي :

يتم قياس نشاط هذه العملية بحساب وحدة التّذكر عند تعرض الحلقة الفونولوجية إلى تأثير عامل طول الكلمات وإلى تأثير عامل الحذف اللفظي، فقد توصلت البحوث إلى إثبات أنه كلما كانت الكلمات طويلة كانت وحدة التذكر صغيرة سواء كان الإلقاء لفظيًا أو بصريًا. ويقاس طول الكلمات بعدد المقاطع التي نكونها، فالكلمة قد يتراوح طولها من مقطع واحد إلى عدد من المقاطع يفوت ثمانية في بعض الأحيان، فكلما كانت الكلمات قصيرة كان الوقت المستغرق لاسترجاع المقاطع الواحد تلو الآخر قليلًا، في حين يستغرق الفرد وقتا أطول لاسترجاع كلما زاد عدد المقاطع في الكلمات الملقاة علية سواء كان الإلقاء لفظيًا أو بصريًا.

أما فيما يخص تأثير الحذف اللفظي كأن نطلب من الطفل الحساب بواسطة التّسميع الذاتي من 10 إلى200 وأن يردد عبارة (ب.ب.ب....) والذي يؤثر على نشاط عملية التكرار اللفظي بحيث أنّه

يكون منشغلاً أثناء إلقاء سلسلة من الكلمات المكتوبة أو الصور فنجد أنّ هناك:

- نقص في وحدة التذكر اللفظي.
- غياب تأثير طول الكلمات سواء كان الإلقاء لفظيًا أو بصريًّا.
- غياب تأثير التشابه الفونولوجي عندما يكون الإلقاء بصريا وذلك بسبب عدم وجود عملية الترميز الفونولوجي.

**خلاصة:**

أنّ للذاكرة دور مهم لدى الفرد في فهم ما يدور حوله، فانعدامها يصبح التفكير محدود للغاية، لكونها المسؤولة عن معالجة المعلومات وتحليلها وبالخصوص الذاكرة النشيطة التي تختص بتخزين المعلومات وذلك لمدة قصيرة، ففي حالة حدوث أي خلل على مستوى هذه الذاكرة، وهذا يؤدي إلى حدوث مشاكل تمس مختلف العمليات المعرفية بما فيهم الفهم وخاصة الفهم الشفهي.

# II-الفصل الثاني

# الفهم الشفهي

**تمهيد:**

إنّ النّاس عامة والمتعلمون خاصة يقرؤون آلاف الجمل في موضوعات متعددة من مصادر مختلفة، ويحاولون فهمها، ولكي يتسنى لهم ذلك ينبغي عليهم اتخاذ سلسلة من القرارات التّي تتطلب بدورها معرفة مفصلة وأحكامًا دقيقة، وقد لا يجدون صعوبة في فهم ما تلقوه، وبالرغم من ذلك فكثيرًا ما يقعون في أخطاء تكشف لنا عن الطبيعة المعقدة لوظيفة الفهم.

## II -1- الفهم

### II-1-1- تعريف الفهم

- **الفهم لغة:** هو حسن التّصور للمعنى، وجودة الاستعداد الذّهني للاستنباط (مجمع اللغة العربية 1985).
- الفهم هو المعرفة بالشيء أو مواقف أو حدث أو تقرير لفظي، ويشمل المعرفة الصريحة الكاملة بالعلاقات والمبادئ العامة.
- الفهم من النّاحية السيكولوجية هو: "هو معرفة العلاقات القائمة في موقف يواجه الفرد، و إدراك هذا الموقف ككل مترابط".
- الفهم من النّاحية العملية: " التكيف الناجح لموقف يواجه الفرد، وهذا التكيف لا يأتي إلا نتيجة لفهم العلاقات القائمة في المواقف، وتمييز العناصر البعيدة عن الهدف" **(خيري المغازي،1989، ص. 163)** .
- الفهم حسب مادي لحسن 1995 " حالة من الإدراك والتصور الذهني يسمح للطالب بمعرفة ما يقال له، ثم استعمال الأفكار والمعارف التي تلقاها دون إقامة علاقة بينها أو إدراكهما كليًا".

انطلاقا من هذه المفاهيم يمكن القول أنّ الفهم يشير إلى الطريقة التي توظف بها تفسيرات القارئ أو المستمع.

### II-1-2- خطوات عملية الفهم

حدّد كلارك وكلارك (Clark et Clark) خمس خطوات لتحقيق الفهم وهي:

- استقبال المعلومات المسموعة أو الاحتفاظ في الذاكرة العاملة لتحليلها إلى مكونات جميلة.

- يبدأ السامع بتحليل الألفاظ المتوفرة في الذاكرة الفاعلة (القصيرة) إلى مكونات جميلة قصيرة تمهيدًا لترميزها، واستقبال المعلومات المسموعة من مصدرها (التتابع).
- تحويل المكونات الجميلة القصيرة إلى معاني (عملية التّرميز) مع استمرار المرحلة الأولى والثانية.
- يقوم الفرد بتجميع معاني الكلمات ومكونات الجمل القصيرة ليتكون معنى شمولي وتكاملي للجملة الكاملة.
- يتم التخلص من الصّورة اللفظية للجمل ويتم بعث معاني الجمل الكاملة والكلية للذاكرة الطويلة من أجل التخزين فيها.

أما **أندرسون1995 .Andersson** فيؤكد أنّ السّامع يتخلص من النّص الحرفي بعد تجاوز مرحلة الإدراك وتمثيل المعلومات، وبذلك فإنّ الفهم يتحقق خلال ثلاث مراحل وهي:

1- **مرحلة الإدراك:** إدراك النّص كما تمّ ترميزه أصلاً من خلال ممارسة عملية الإدراك وفق نظام معالجة المعلومات في الذاكرة القصيرة، كما تمّ ترميزه وشرحه سابقًا، وقد يكون هذا الإدراك حرفيًا للنّص من خلال الفهم المباشر لمعانيه، أو يكون ضمنيًا أي مراعيًا للنّص من خلال الفهم المباشر لمعانيه، أو يكون ضمنيًّا أي مراعيًا للمعاني غير المباشر للنّص.
2- **مرحلة التّمثيل:** تمثيل معاني الكلمات والحمل الواردة في النّص المسموع أو المقروء وتخزينها أو وضعها في حالة الاستعداد للاستجابة.
3- **مرحلة الاستجابة:** استخدام المعاني التي تمّ تمثيلها في حالة أنّ النّص يتطلب الإجابةعلي سؤال وجّه للسمع، أو إتباع تعليمات معينة خلال أداء مهمّة للدلالة على الفهم.

تُعدّ المراحل السابقة وأفكارها عند كلارك وأندرسون في تحقيق الفهم متشابهة إذإن المرحلتين الأولى والثانية تقابلان المرحلة الأولى عند أندرسون بينما تقابل المرحلة الثالثة المرحلة الثانية عند أندرسون وتقابل المرحلة الرابعة والخامسة المرحلة الثالثة عند أندرسون.**(العتوّم عدنان يوسف، 2004، ص.ص. 274-275).**

أمّا حسن الباحث داود عبده فيمّر السّامع بخطوات حين يفهم ما يقوله المتكلم وهي:

-تتلقي أذان السّامع ما ينطقه المتكلم من أصوات ويحتفظ بالصّورة اللفظية لما يسمعه من كلام في الذاكرة العاملة لتحليلها إلى مكونات جملية.

-يحلل السّمع هذه الألفاظ التي تخلت الذاكرة العاملة إلى مكونات جميلة في نفس الوقت الذي تتلقى فيه الذاكرة العملة عبر الأذان مزيدًا من الألفاظ الجمل.

-يحوّل كلّ مكوّن جملي إلى الفكرة التّي تعبّر عنها "معناها" في نفس الوقت الذي تستمر فيه الخطوتان السّابقتان.

-يضّم الفكر معاني المكونات الجميلة شيئًا فشيئًا، ويؤلف منها معاني مركبة لمكونات جملية أوسع إلى أن يتم تأليف الجملة الكاملة من معاني أجزائها.

-يتخلص من الصورة اللفظية للجملة وينقل معناها إلى الذاكرة الدائمة.**(أدافر لامية، 2012، ص. 29).**

### II-1-3- درجات الفهم

يوضح مادي لحسن آن للفهم درجات تتلخص فيمايلي:

- **التحويل:**

ويظهر في قدرة المتعلم على شرح إرسالية ما، أو قدرته على التعبير اللفظي وعلى شيء معين، كأن يكون المتعلم قادرًا على تحويل رسم بياني، مثلاً إلى لغة مفهومة، إنه

تحويل لغة إلى لغة أخرى أو التعبير عنها بشكل من أشكال التواصل مع الأمانة والدّقة والتعّبير عن المضمون دون تأويل أو تحريف للمعنى الأصلي.

- **التأويل:**

وهي درجة ثانية من الفهم، إذ تأتي بعد تمكن التلميذ من عملية التحويل، فهي عملية عقلية تتجاوز مستوى الشرح أو المعنى الحرفي للإرسالية، فالتأويل هنا معناه إدراك للعلاقة الموجودة بين عناصر الإرسالية واستخلاص ما يمكن استخلاصه منها من أفكار، نتائج وتقديمها على شكل مختلف أو من وجهة نظر جديدة، وهذه العملية لا يمكن أن تتمّ إلا بحصول المعرفة أولاً، ثمّ فهم محتواها وقدرة التعبير عنها بشكل أو بأخر أنداك يمكن لعملية التأويل أن تتمّ بدورها.

- **التّعميم:**

درجة راقية من الفهم، ويتطلب الوصول إليها تمكّن التّلميذ من التحول ومن التأويل، ويعني التعميم الانتقال بمفهوم أو نظرية من استعمالها الأصلي الى توسيع استعماله على مظاهر ومجالات أخرى معروفة، مع إدراك التلميذ لحدود التعميم.**(ميرود محمد، 2008، ص.ص. 143-144)** .

**II-1-4- عوامل صعوبة الفهم**

هناك عوامل لغوية وأخرى غير لغوية تؤثر على طريقة فهم ما يقال:

- **العوامل اللّغوية:**

يستخلص السّامع معنى الجملة التي ينطقها المتكلم من معاني مفردات هذه

الجملة وتركيبها، أي طريقة ترتيب مفرداتها:

الرجل أكرم الضّيف
اختلاف معنى "أكرم" و"طرد"
الرجل طرد الضّيف

الرجل أكرم الضّيف
اختلاف ترتيب المفردات
الضّيف أكرم الرّجل

- كما نستخلص أيضًا بعض جوانب المعنى من التنغيم مثلًا

ذهب الولد = اختبار ما أظله = نفي

ذهب الولد؟ = استفهام ما أأظله = تعجب

- كذلك يختلف المعنى المراد نقله إلى السّامع من جملة باختلاف الكلمة التي توضع عليها النبر التأكدي أو التفاعل مثلاً.

الفقراء يأكلون السّمك صباحًا. تصبح جوابًا: من يأكل السّمك صباحًا؟

الفقراء يأكلون السّمك صباحًا. تصبح جوابًا: ماذا يأكل الفقراء صباحًا؟

الفقراء يأكلون السّمك صباحًا. تصبح جوابًا: متى يأكل الفقراء السّمك؟

**(العتوم عدنان يوسف، 2004، ص. 276).**

- **العوامل غير لغوية:**

❖ **سياق الحال أو السياق الاجتماعي:**

يقول المتكلم –أحيانًا – جملة في سياق معين، فيفهم السّامع منها غير المعنى الحرفي الذي تؤديه الجملة، فإذا قال المتكلم " لا أستطيع أن أنام وحولي كل هذا الضجيج " لزميله الذي يستمع إلى المذياع على مقربة منه، له معنى يختلف عن معناه الحرفي، فمعناه هما: "أسكت المذياع".

إنّ فهم المعنى المقصود في أمثال الحالات السّابقة لا يتحقق إذا عجز السّامع عن فهم المعنى الحرفي، أي أنّ السّامع يفهم أولاً المعنى الحرفي ثمّ يفسره تفسيرًا جديدًا في ضوء سياق الحال.**(داود عبده، 1984، ص.13).**

**-حقائق الحياة:**

يعتمد فهم الجملة أيضًا على معلومات السّامع عن حقائق الحياة، فحين نسمع جملة مثل: "صنعت الأم كعكة ووضعتها على طاولة الغرفة وقالت: أنني متأكدة من أنّ ابنتي ستحبها" فإننا نفهم أنّ الضّمير "ها" هي كلمة "ستحبها" يعود على الكعكة، مع أنّ كلمتي طاولة وغرفة أقرب من حيث الموقع في الجملة إلى ذلك الضمير.

وقد لوحظ أنّ السّامع يعتمد على معلوماته عن الحياة أكثر مما يعتمد علا تركيب الجملة، عندما يكون التركيب معقدًا، هذا لا يعني أن تركيب الجملة لا أهمية له، ففي الأحوال، العادية يفهم السامع، السّامع الجملة حسب تركيبها، ويلاحظ عدم معقوليتها.

**II-1-5- علاقة الفهم بالوظائف المعرفية الأخرى:**

- **علاقة الفهم بالإدراك:**

يرى الباحث سيد جمعة يوسف أنّ العديد من الدراسات النّفسية في ميدان فهم اللّغة، بينت وجود خلط بين الفهم والإدراك، حيث يميل البعض إلى استخدام الفهم مع و الإدراك مع الكلام، بينما يميل البعض الآخر إلى استخدامهما كمفهومين لهما نفس المعنى ، دون تمييز واضح بيمهما.

فإدراك الكلام هو استقبال السّامع للكلام، وتمييزه له، وهو ما يبحثه علم الأصوات السّمعي، أما الفهم فهو عملية معرفية تشمل تحصيل المفاهيم، وهي تمثل في حدّ ذاتها تجريدات من الأشياء المدركة.

ومعنى هذا أنّ الإدراك مترابط بالمنبهات في العالم الخارجي (عالم الأشياء). أما الفهم فهو مرتبط بالعمليات المعرفية التّي تتجرد فيها المفاهيم من سياقاتها المختلفة وتنتظم في تراكيب موحدة، لأنّ فهمها لما نسمعه من الآخرين أو ما نقرأه يشمل أكثر من مجرد معاني الكلمات المختلفة التّي ندركها.

ويتضح من تعريفات الفهم أنّها العملية الأكثر عمومية والتّي تنطوي على الإدراك، وليس العكس، لذا يميل الباحث سيد جمعة يوسف إلى تفضيل الرأي الذي يقول أنّ الإدراك والفهم مختلفان لكنهما غير منفصلين، حيث أنّ عملية الفهم تبدأ بالإدراك أساسًا، وبالتالي يمكن استخدام مصطلح فهم اللّغة، ومصطلح الإدراك للكلام استنادًا إلى المبررّات التالية:

- يمكن على المستوى الإدراكي التمييز بين الكلمات وإعادتها إعادة صحيحة دون معرفة أو فهم المعاني البعيدة.
- أحد مصادر سوء الفهم هو الإدراك غير الجيد وغير كافي الذي يسبقه بالضرورة.

**(جمعة سيد يوسف، 1990، ص.ص. 59-61).**

- **علاقة الفهم بالاستحضار:**

حسب غارادوري Garanderie أنّه في عملية الفهم ليس الإدراك البصري أو السّمعي أو الحسي الحركي هو الذي ينتج لنا الفهم، في الواقع على امتداد الإدراك، يحضر الاستحضار بسرعة فائقة بحيث أنّها تفلت من كلّ وعي، ومنه يكون الشرط اللازم والكافي لإحداث الفهم وهناك حالتين لا بد من أخذها بعين الاعتبار:

1- عندما يكون الموضوع سهل أو مألوف، يقوم الإدراك بإحداث الاستحضار تلقائيًا الذي يعطي الفهم.
2- عندما يكون الموضوع مركب أو جديد لا يقوم الإدراك بإحداث الاستحضار تلقائيًا، وبالتالي لا يتكون الفهم.

فالفهم إذن هو ذو طابع استحضاري وليس إدراكي، يعتمد على فعل دهني لإعادة التعبير عن المعلومة المقدمة من طرف الإدراك.

إنّ مشروع المعنى لعملية الفهم هو إنشاء الإستحضارات التّي ستمد معنى "الفهم " بما هو مقدّم لفهمه، يجب أن تكون هذه الاستحضار آت ترجمان الأمر الذي هو محل الفهم، يُميز غارادوريGaranderie ثلاث حالات الترجمة:

- تلك التي لا تُظهر شيئًا من معنى الشّيء المطلوب.
- تلك التي تظهر كأنها ضدّ المعنى.
- تلك التي تمد كل المعنى أو جزي منه.

فأمّا في الحالة الأولى تكون، تكون الترجمة خارج المجال، وفي الحالة الثانية يكون اكتساب المعنى بضده وفي الثالثة بالمماثلة.

- **علاقة الفهم بالانتباه والذاكرة:**

إذا كانت وسيلة الانتباه تجعل الحاضر حاضرًا، واذا كانت وسيلة الذاكرة تجعل الغائب حاضرًا، فإنّ وسيلة الفهم في الحقيقة، هي نتيجة تصادم بين هاتين الوظيفتين، أي تلك التي تخص الانتباه وتلك التي تخصُّ الذاكرة، هذا التصادم يفضي إلى معنى لهذا فوسيلتي الذاكرة والانتباه يجب أن تكون حاضرتين مع التداخل داخل عمليات كل واحد منهما، وتُكمل بعضهما وإلا فسوف لن يتّم فهم أي موضوع خاص وهناك عدة أشكال يتم فيها التدخل بين الوظائف المعرفية وهي كالتالي:

- التي تخص الانتباه.
- التي تخص الذاكرة.
- التي تخص ثمرة الذاكرة مع الانتباه.

- إمكانية التقاء أكثر من شكلين من الوظائف لكن مبدأ وسيلة الفهم يبقى هو نفس المعنى للالتقاء بالوسيلتين المذكورة أعلاه.

فحسب غاراندوري، يحصل الالتقاء بين الوسيلتين في الذهن تبعًا لثلاثة أشكال ممكنة من التداعيات: التحاور. التماثل والتباين.

- **علاقة الفهم بالحلقة الفونولوجية:**

تتمثل وظيفة الحلقة الفونولوجية في المحافظة والمعالجة للمادّة اللفظية التّي تأتيها من القانتين السّمعية والبصرية، والتّي تخزن في سجل التخزين الفونولوجي القريب المدى بحيث لا تتجاوز الثانيتين والتي يمكن إعادة تنشيطها بواسطة عملية التكرار اللفظي.

عندما تزّد المادّة اللفظية من القناة السمعية إلى الحلقة الفونولوجية تمرّ بعملية التحليل إلى الوحدات الفونولوجية والتّي تعرف بمرحلة فك الترميز **Décodage** والتّي تسمح للفرد أن يتعرف إليها، ثمّ تحول إلى سجل التخزين الفونولوجي، أين يتم تخزينها لفترة وجيزة من الوقت قد لا تتعدى الثانيتين، بعد ذلك إمّا تزول أو تمحى من الذاكرة، ولكن هناك إمكانية الاحتفاظ بها لإعادة تنشيطها **Réactivation** بواسطة عملية التكرار اللفظي، ثمّ أعادة ترميزها بواسطة عملية الترميز الفونولوجي**Phonologique encodage**لذا تلعب الحلقة الفونولوجية دورًا هامًا في عملية الإدراك والفهم وبالخصوص عند إدراك الجمل الطويلة والمعقدة سواء كانت مقروءة أو مسموعة، فقد توصل **Baddelley** في دراسة أجراها في سنة **1993** على حالة إصابة باضطراب في الدّماغ نتج عنه خلل على مستوى الحلقة الفونولوجية توصل إلى أنّ الحالة تعاني أيضا من مشاكل على مستوي الفهم.

## II-1-6- أنواع الفهم

هناك نوعين من الفهم: الفهم الكتابي والفهم الشفهي.

### II-1-6-1- الفهم الكتابي

**أ- تعريفه :**

هناك العديد من التعاريف للفهم الكتابي منها:

- تعريف **نادية عبد السلام 1983** على أنّه القدرة علي الفهم لمعاني الألفاظ والعبارات.
- تعريف **Hunt 1987** على أنّه القدرة المقاسة بأي من الاختبارات العديدة العدّة لقياسها مثل الاختبارات الفرعية للمفردات، والقدرة على استخراج المعلومات من فقرة قصيرة، والقدرة على البنية النّحوية.

**ب- استراتيجياته:**

- **استراتيجيةK.W.L:**هذه الاستراتيجية مناسبة لدراسة كتب المناهج الدراسية والحروف الثلاثة تمثل أسئلة وهي النحو التالي :

  **K:** ما أعرفه؟

  **W:** ماذا تريد أن تكتشف؟

  **L:** ماذا تعلمت؟

- **استراتيجية النمذجة:** وهي عدم إهمال النمذجة(التّشكيل) في تدريس الفهم الكتابي.
- **إستراتيجية المراقبة الذاتية:** وهي التّعلم القائم على إدراك الخطأ وتصحيحه.
- **إستراتيجية المخطط:** هي استخدام الذّهني الذي يمثل للغة تنظيمًا لمجموعة من المفاهيم، وبالتالي لا يمثل أجزاء دقيقة للمعلومة بقدر ما يمثل قسط وافر من المعرفة الشاملة التي تشمل الموضوعات والمواقف والسلوكات والقيم.

**II-1-6-2- الفهم الشفهي:**

**II-2- تعريف الفهم الشفهي:**

هناك عدّة تعاريف للفهم الشّفهي، ومن بينها:

- يعرّف(**Guilford. J 1977**) الفهم الشفهي على أنّه القدرة على إدراك المعاني للكلمات أو الأفكار، وهو أحد عوامل مصفوفة العوامل في النموذج النظري لبناء العقل.
- أمّا ( **سيد خير اللّه ومحمد زايدان 1989**) فيعرفه على أنّه عامل يتعلق بالقدرة على فهم الكلمات، ويقاس هذا العامل بالكشف عن مستوى معرفة الفرد لمعاني الألفاظ المختلفة.
- يرى (**clark et clark 1977**) أنّ الفهم الشفهي هي الإدراك الصائب من المستمع لمعاني ما يقصده المتكلم.
- حسب (**أحمد حنورة 1989**) فإنّ الفهم هو قدرة تمكن الطالب من إدراك مفردات نص اللّغة إدراكا صحيحًا، وذلك بفهم معانيها وإدراك شتى العلاقات بين أجزاء النّص.
- أما بالنسبة ل (**وفاء عبد الخالق 1985**) فإنّها تعرف الفهم الشفهي على أنّه الإدراك الواعي لمعاني الألفاظ والعبارات حيث أنّ هناك نوعين من الإدراك:
  - إدراك تلقائي لا شعوري، وهو لا يزيد عن مجرد محاكاة واسترجاع غير إرادي لم يسمعه الطفل.
  - إدراك واعي شعوري وهو ما يطلق عليه الفهم.
- أمّا(**plaza 1999**) فيعرف الفهم الشفهي على أنّه ذلك النّشاط الذي يخفي حقيقة النشاطات الذّهنية، حيث أنّ عندما يكون الأطفال في حالة الإنصات، فهم في

حالة نشاط ذهني دائم، ذلك لأنّ الفهم الشفهي يتطلب عمليات ذهنية عليا ومعقدة.

## II-2-1- إستراتيجية الفهم الشفهي:

### الفهم الفوري:

تسمح هذه المرحلة بالتعرف على المستوى المعجمي اللّساني للطفل ولتقدير مستوى الفهم الفوري للطفل يجب تقيمه على ثلاثة استراتيجيات وفق عبد الحميد خمسي:

### الاستراتيجية المعجمية :(Lexicales)

تسمح هذه الاستراتيجية بفهم الحادثة انطلاقًا من التعرف على الكلمة، وبوضعها على علاقة مع سياق الكلام، حتى الكلام يتمكن الطفل من فهم معنى النّص والتمكن من الإجابة، ويكتسب الطفل هذه الاستراتيجية، عندما يبلغ من العمر ما بين أربع سنوات و نصف.

### الاستراتيجية الصرفية النّحوية :(Morphosyntaxique)

تهتم هذه الاستراتيجية بمعالجة الوحدات اللسانية (الجملة) من الناحية الصرفية النحوية، فعلى الطفل أن يكون واعيًا بكل التحويلات التّي لا بد من القيام بها. ولكي يفهم الحادثة علية أن يكون قادرًا على وضع العلاقة بين الاسم والفعل، وهو أدنى مستوى في هذه الاستراتيجية، كما عليه أنّ يتقن استعمال متغيرات صرفية نحوية أخرى فيما بينها تسمح له بفهم الحادثة. وتعتبر هذه المسألة على الدرجة القصوى من الأهمية في قيام التلاميذ بكيفية تركيب أو بناء الاستدلال وكذا التفكير في ماهية إجاباتهم عن السؤال المطروح أو الموجه إليهم، ويمكن للطفل البالغ من العمر ما بين خمس سنوات من إتقان هذه الاستراتيجية.

**الاستراتيجية القصصية :(Narrative)**

تتطلب هذه الاستراتيجية من أجل الحادثات القدرة على المعالجة المتتابعة للبنية الزمانية والسببية المطبقة في هذه الاستراتيجية، والتي تكون خاصّة في بعض النّصوص مثل القصص القصيرة، لهذا تمّ التحديد للحادثة على أنّها وحدة لسانية مركبة.

فحسب الباحث **(Conchen-Bacri 1978)** فإنّه يمكن تطبيق هذه الاستراتيجية على مختلف النّصوص والقصص التقليدية، كما يمكن تطبيقها على الحالات الأكثر تعقيدًا من الناحية الصرفية المعرفية ليتمكن الطفل لنبع سنوات من إتقانها

**الفهم الكلي:**

وضعت هذه المرحلة بهدف التعرف على سلوكات الطفل انطلاقًا من استراتيجيات تمّ وضعها من طرف الباحث "عبد الحميد خمسي" وهي على علاقة بالفهم الفوري، والتي من خلالها يمكن وصف وتقييم القدرة على استعمال استراتيجيات الفهم الشفهي، وقد قسمت هذه الأخيرة إلى ثلاث استراتيجيات وهي كالتالي:

**-سلوك المواظبة:**

نجد هذا السلوك عند الأطفال الأصغر سنًا والتي توافق عدم القدرة على التركيز في سياق الكلام بالنسبة للعرض الأوّل للحادثة، هذا يدّل على عدم التأكد من الإجابة الصحيحة وبالتالي عجز على المستوى اللساني المعرفي، وهي استراتيجية تهدف من خلالها إلى معرفة ما إذا كان قد توصل إلى فهم محتوى الحادثة.

**-سلوك تغيير التعيين:**

يمكن للطفل أن يكتسب هذا النوع من السلوك من الراشد بحيث يُطلب تغيير التعيين في حالة الإجابة الخاطئة، فهذا النوع من السلوك لا يتطلب معارف جديدة، بل يحتاج إلى معارف اجتماعية.**(ميرود محمد ، 2008 ، ص.143)**

**-سلوك تصحيح الذاتي:**

يتطلب هذا السلوك اكتساب سلوك اجتماعي الذي يسمح للطفل بالمرور إلى الاستراتيجية المعجمية إلى الاستراتيجية الصرفية، النحوية ثم إلى الاستراتيجية القصصية.

**II-2-2- مستويات الفهم الشفهي:**

**-مستوى معاني الكلمات:**

هناك عدّة مبادئ لا بد من أخذها بعين الاعتبار حتى يتم الفهم الشفهي للكلمات بمهارة، فالكلمة الواحدة لها عدّة معاني فيحدد هذا المعنى من خلال السياق المستعمل فيه كما يرتبط المعنى بالخبرات السابقة للمتعلم، وهذا ما أثبتته عدّة دراسات في علم النفس المعرفي حيث وجدت ارتباط بين سعة القاموس اللغوي للفرد ومستوى الفهم الشفهي.

**-مستوى معاني الجمل:**

تتكون الجملة من كلمات تحمل معنى ويتم فهمها من خلال ترتيب الكلمات والسّمات النحوية التي تحتويها وصيغ الزمن النحوي والأفعال والضمائر وأدوات الربط.

**-مستوى معنى الفقر :**

تتابع سلسلة من الجمل متضمنة فكرة واحدة تكوّن فقرة حيث تكون الجمل منظمة ومرتبطة ببعضها.**(ميرود محمد ،2008، ص. ص .143-144).**

### II-2-3- مهارات الفهم الشفهي:

إنّ الفهم الشفهي مهارة معقدة ومركبة تحتاج إلى مهارات لتحقيقها:

**أ- معاني الكلمات:**

إنّ الفهم الشفهي يقتضي أن يعرف التلميذ بعض المعلومات عن معاني الكلمات مع القدرة على اختيار أنسب تلك المعاني وثمة مبادئ محدّدة تعين على المعلمّ في تنمية مهارات الفهم لمعاني الكلمات، وتحسينها لدى التلاميذ.

- ليس للكلمة الواحدة معنى واحد، بل لكلّ كلمة أكثر من معنى، وكلما استخدمت الكلمة على مستوى أوسع وأشمل، تعدّدت معانيها وظهرت قيمة السّياق والتلميحات في تنوّع تلك المعاني.
- إنّ المعنى المحدّد للكلمة إنما هو وليد السّياق المستعمل فيه الكلمة وليس المقصود بالسّياق اللفظي من الكلمات والجمل والفقرات بل أيضًا السّياق الاجتماعي والثقافي لكل من القارئ والكاتب.
- إنّ تعدد معاني الكلمات يعتمد إلى حدّ كبير على أعداد الخبرات وأنواعها التّي استطاع القارئ أن يربط بها الكلمات.
- أنّ لدى الطفل قدرًا كبيرًا من المعاني فعليه أن ينتقي المعنى المناسب للكلمة في سياق استخدامها، فيستخدم المترادفات والأضداد أو تشابه الكلمة أو اختلافها أو يستخدم الصّور والأشكال والتحليل الصوتي أو الصرفي أو التركيبي للكلمة حتى يحدّد المعنى المقصود منها.

**ب- معنى الجملة:**

تعدّ الجملة الوحدة الأساسية للتواصل فضلًا عمّا تحمله من معاني للكلمات الدخيلة في تركيبها، ولا شك أنّ القراءة ذات المعنى تساهم في تطوير الفهم العام والفهم الشفهي خاصّة.

يعتمد المعنى التام للجملة على أمور كثيرة منها الترقيم، ترتيب الكلمات، السّمات النحوية للكلمات في الجملة، صيغ الزمن النحوي في أفعال الجمل والضمائر ومختلف أدوات الربط.

أنّ الجملة ليست كيانًا منفصلًا ولكنها جزءُ من فقرة تزوّدها بالمعنى التام من خلال الفترة ذاتها وعن طريق السّياق العام الذي تدور فيه الفقرة والجملة وهناك بعض الجمل تعدّ بمثابة مقدمات لبقية الجمل التي تليها، وهناك جمل انتقالية ليست مقصودة كلية، ولكنها مجرّد وسيط يتوصل من خلاله إلى المعني التام، وهناك جمل شاملة تلخص كل الأفكار السابقة عليه وهنا ينبغي على التلميذ التمييز بين تلك الأصناف الثلاثة الجمل الافتتاحية، الجمل الانتقالية والجمل الملخصة.

**ت- معنى الفقرة:**

إنّ الفقرة هي مجموعة من الجمل المتتابعة، وتتضمن فكرة واحدة منظمة ورئيسية، وتصاغ الجمل في الفقرة بطريقة مرتبة ترتبط الواحدة بالأخرى في تتابع ومنطق وقبول.

وهذا يعني أنه يمكن تعليم التلاميذ تحديد الجملة التي تنتمي إلى الفقرة أو التّي لا تنتمي إليها في ضوء الفكرة الواحدة التي نعبر عنها الفقرة نفسها، وقد يكلفون بتحديد أنواع الجمل في الفقرة، وتحديد الفقرة أهم الجمل التّي تتناولها الفقرة، وتحديد الأسلوب الذي استخدمه الكاتب في ترتيب أجزاء الفكرة في ضوء ترتيب الجمل نفسها، كما يطالبون في تحديد التتابع الزمني لأحداث الجمل في الفقرة نفسها.

**II-1-6-3- الفهم التركيبي :**

علم التركيب هو علم يدرس نظام الكلام وبنية الجمل والألفاظ التّي تتخذها العبارة في اللّغة، ودراسة العلاقات الموجودة بين الوحدات اللّسانية ويبحث في أنواع الجمل، أمّا الفهم التركيبي فهو فهم النظام الخاص بالكلمات داخل الجمل لتحقيق الفهم العام للجملة مثلا

الجملة (رأيت بائع التفاح) تختلف في المعنى عن (رأيت تفاح البائع) لذا لا بد من معرفة تركيبات الجمل من فعل وفاعل ومفعول به.**(مرسي، 1984، ص. 563)**.

**II-1-6-4- الفهم الدلالي :**

علم الدلالة يهتم بدراسة المعاني والدلالات المرتبطة بالمفردات والجمل والتعابير اللّغوية، فهو يسعى إلى تحديد وفهم العملية العقلية التي يستخدمها المستمع في تمييز الأصوات المسموعة وعمليات ترميزها وتفسيرها كما يهتم بدراسة الشروط اللازمة توفرها في الزمن اللّغوي لكي يكون قادراً على إعطاء معنى معين، آمّا في عملية فهم المعنى أو الفهم الدلالي يتطلب معالجة معاني المفردات والجمل المتضمنة في النّصوص اللّغوية ومعانيها المرتبطة بها، ويشمل هذا المعجم العقلي على التشفيرة الصوتية للكلمات وبنائها المورفولوجي والفئة التركيبية والمعاني بحيث يتم إحراز المعاني المعجمية من خلال عمليات التمثيل الصوتي للمفردات. **(الزعلول، 2003، ص.23)**.

**II-2-4- صعوبات الفهم لدى الطفل الأصم :**

إنّ حرمان الطفل من حاسة السّمع تجعله يعيش في عزلة، بحيث قد تؤثر عليه في حياته اليومية كذلك تمنعه من ممارسة النشاطات العادية مقارنة مع أقرانه العاديين، فالطفل الأصم متأخر نهائيًا ويفتقد إلى قدرة الفهم و الإفهام، كما يتأثر مفهوم الأشياء عنده فيكون متدنيًا جدًا، أيضًا يتميز بوجود ضعف على مستوى اللّغة الاستقبالية، ونلاحظ هذا التأخر في السنوات الأولى من عمره، فيظهر ذلك من خلال المناغاة حيث أن الإنتاج اللفظي لدى الطفل الأصم هو نفسه لدى الطفل العادي إلى غاية ظهور المناغاة، هنا نلاحظ أنّ الإنتاجات اللفظية تكون قليلة وأحيانًا متكررة لكن غالبًا ما تكون غائبة تمامًا. ففي الشهر الثاني لا يُظهر الطفل ردود أفعال تعبر عن الجوع أو الألم أو القلق، كذلك فإنه لا يستطيع أنّ يميز الأصوات ويكون جدّ حساس تجاه الروائح واللمس والاهتزازات.

كذلك يظهر الطفل الأصم ردود أفعال اتجاه الأضواء في حين آنّ الطفل العادي يستجيب ويميز بين الأصوات في هذه المرحلة، في المرحلة الممتدة بين 2-6 أشهر نلاحظ أنّ الطفل ( يلاحظ) يحاول أن يفهم من خلال القراءة على الشفاه، وفي المرحلة ما بين 6-8 أشهر نلاحظ غياب الحلقة الفونولوجية التّي يكتسبها الطفل العادي في هذه المرحلة، كذلك يبدأ الطفل الأصم اللعب بالأيدي كذلك يُعبر عن احتياجاته من خلال الإشارات، فمثلاً للتعبير عن عطشه يستعمل السبابة و الإبهام، هنا تبدأ ظهور الإشارات الأولى، فترة ما بين 12-18 شهر يقوم بتكرار الإشارات ويكتسب فيها الطفل الأصم حوالي 100 إلى 300 إشارة ، ويبدأ تدريجيا بفهم الأشياء المجردّة، ومنه فإنّ تفكير الطفل الأصم لا يشبه بلا شك تفكير الطفل العادي، لذلك نجد لديهم خبرات حسّية وبصرية وتساعدهم على الفهم وتعويضهم عن العجز السّمعي، فالفهم الشفهي عند الطفل الأصم صعب منذ المراحل الأولى من عمره، فيتميز من خلال ترجمته لأفكاره بالإشارات وتكون مرتبطة باحتياجاته ورغباته، فلكي يفهم اللّغة الشفهية فهذا يتطلب منه جهد وتركيز تام وأن يكون في وضعية تسمح له بالقراءة على الشفاه الذي يُعتبر نوعًا ما حل لمساعدة الأطفال الصّم قبل التجهيز بالزرع القوقعي.

**II-2-5- أعراض صعوبات فهم اللغة الشفهية:**

هناك عدّة أعراض تمنع الطفل من الفهم للغّة الشفهية:

-عدم فهم المسموع واللّغة لها معنى للتّعبير عن الأشياء.

-الفشل في التّميز بين الكلمات أو مجموعات من الكلمات.

-الفشل في ربط الكلمات المنطوقة مع الأشياء والأعمال والمشاعر والأفكار.

-صعوبة في إتباع التعليمات والأوامر.

-صعوبة في تعلم أجزاء معينة من الكلام مثل حروف المد والصفات.

-صعوبة في تعلم المعاني المتعددّة للكلمة نفسها.**(عبد اللّه العشاوي، 2004، ص.279).**

-الشعور بالملل نحو الموضوع والانشغال بالأمور التافهة.

-صعوبة في تعلم المعاني المتعدّدة للكلمة نفسها.

مشاكل في إتباع سلسلة من الأوامر، حفظ القصائد الشّعرية، تعلم أسماء وكلمات جديدة والعدّ والتسلسل والترتيب و إعادة ما سمعه.

-الاستجابة للكلمات المنفردة أو شبه الجمل ولكنه غير قادر على فهم الوحدات الطويلة.

-الفشل في فهم الفكرة الرئيسية التّي يعرضها المتكلم، وأخذ ملاحظات فرعية مع تضيع النقاط الهامة، وقد ينتقل إلى موضوع بسهل فهمه.

### II-2-6- تشخيص صعوبات فهم للّغة الشفهية:

للكشف عن وجود صعوبات الفهم اللّفظي للغة لا بد من إتباع عدّة طرق منها:

- قراءة فقرة قصيرة للطفل حيث يطلب منه الاستماع وفهم الفقرة وتكون مناسبة لعمره الزّمني، ثم أسلوب الاختبار المتعدد الأسئلة ووضع علامة على الإجابة الصحيحة.
- الإجابة على الأسئلة المتعلقة بالتفصيلات المتعلقة بالفقرة كالسبب،النتيجة، التسلسل، الفكرة الرئيسية و إتباع التعليمات.
- استعمال أسلوب ملأ الفراغ وذلك بحذف الكلمة الواحدة تلو الأخرى بشكل متعاقب من فقرة ثم يطلب منه كتابتها أو إكمالها شفهيًا.
- إتباع التعليمات الشفهية.
- استعمال أسلوب تمييز الكلمات واستدعائها.

- تحديد إذا كان الطفل منتبهًا للصوت ففي الأحيان هناك أطفال يستمعون لكنهم لا ينتبهون للكلام، وهذا قد يجد صعوبة وتأخر في بناء لغوي سمعي.
- يعتبر الانتباه متطلبًا سلوكيًا يدفع الطفل للتعلم وفهم ما يقوله الآخرون من أجل التعبير عن ذاته.
- إذا اكتشف أنّ الطفل يفشل في الانتباه إلى الصوت فهذا يعني أنّه يعاني من إعاقة سمعية أو مشاكل عضوية في الفص الصدغي للشق الدماغي الأيسر.
- إذا كان الطفل يعاني من صعوبة في التّمييز السّمعي حتى يفهم الرموز اللّغوية الشفهية فسيجد صعوبة في اكتساب اللّغة.

تحديد ما إذا كان الطفل يعاني من عجز في الذاكرة السّمعية ويتحقق ذلك في صعوبة الاستدعاء أو إعادة ترتيب المعلومات السمعية بشكل متسلسل فترة الذاكرة لديه قصيرة، مشكلات في إتباع سلسلة من الأوامر، والحفظ وتعلم أسماء كلمات جديدة، كذلك التسلسل والترتيب وإعادة ما سمعوه، مشكلات في تطوير البناء اللّغوي القواعدي ونماذج الجمل المناسبة.**(تنساوت صافية، 2010، ص.76).**

-**استراتيجيات تشخيص صعوبة دلالات الألفاظ:** يمكن ملاحظة مايلي:

-صعوبة نطق الكلمة.

-صعوبة في مدلول الكلمات أي صعوبة في المدلول الذهني الفوري المباشر للكلمات وهذا يظهر من خلال ما يتعرف عليه الطفل من خلال سماعه للكلمات في الجمل أو النّص والتي لها مدلولات ذهنية فورية.

-صعوبة في استرجاع الكلمات أوبطئ في استرجاعها.**(Mortier,Robinson, 2000)**

-صعوبة في التحليل التركيبي للكلمات.

-صعوبة في دلالات وتلميحات السّياق أي صعوبة في التعرف على الكلمة من خلال المعنى أو الجملة أو الفقرة ويتم تشجيعه على استخدام اللّغة من خلال القصص.

-صعوبة في الفهم العلاقة بين المعاني وتركيب الجمل وبالتالي عدم القدرة للوصول إلى المعنى المقصود ومن ثم ضعف الإدراك العام لما يقرأه أو يسمعه.

صعوبة في تحليل خصائص المعاني، فإنّ تحليل الخصائص للمعنى ينظم بها الطفل المفاهيم والكلمات ذات العلاقة فيما بينها. وفي هذه الحالة لا بد من تنظيم المفاهيم ذات العلاقة عن طريق القوائم أو الخرائط.**(عبد الله العشاوي ، 2004، ص. 293).**

## II-2-7- الطرق المساعدة على فهم اللّغة الشفهية:

### 1-تركيز الإنتباه:

إنّ تركيز الانتباه عند الطفل أمرُ مهم ولا بد من المحافظة عليه حتّى يستطيع التّعلم وفهم اللّغة والتفاعل مع الآخرين فالشيء المهم هو أنّ ينتبه ويستعد لاستقبال الرسالة مدعمًا بكلمات خاصّة مثل انتبه،اسمع، انظر.....كما يجب توفير الفرصة للانتباه باستعمال طرق عديدة منها:

-استعمال أدوات تصدر أصوات متناغمة (جرس).

-الاستعانة بالتعبيرات الموجهة أثناء الكلام معه.

-مراقبة استجابات الطفل للأصوات الكلام.

-النظر إلى المفحوص عند التحدث.

-الانتباه إلى الصوت بالعين.

-الابتسامة عند سماع الغناء معه.

-سماع أصوات جديدة بتحريك أدوات يستعملها.

-مساعدة الطفل على التصفيف بيديه. **(عبد الله العشاوي، 2004، ص. 186).**

**2-ربط المعاني مع الكلمات:**

يحتاج الطفل إلى حواسه عند الكلام والاستماع إليه لذا لا بد أن تكون اللّغة واضحة وبسيطة ومفيدة وتناسب عمره، وكذا استعمال التكرار في الكلام واستعمال الحركات و الإشارات لتوضيح مدلول الكلام. ولتحقيق هذه الخطوة لا بد من العمل على مايلي:

- مساعدة الطفل على مد يديه إلى الأعلى حتى يتعلم الاستجابة للأمر ومكافئة فيما بعد.
- توفير الفرص لاكتشاف الصور والكتب والألعاب المفضلة لديه ذات الألوان الزاهية، القراءة له بصوت مرتفع.
- استخدام جمل بسيطة وقصيرة لوصف الصور، ونسمح للطفل بجمعها ولمسها.
- سؤاله عما يحب في الأكل والملبس.
- استعمال أدوات تعليمية مناسبة لسّن الطفل لتعزيز عملية التعلّم.

**3-تذكر المعلومات:**

يتمّ تحزين المعلومات التّي يتعلمها الطفل من العالم الخارجي باستعمال حواس في الذاكرة فهي مهمة لاستقبال اللّغة والتعبير عنها. **(تنساوت صافية،2010، ص. 80).**

ومن بين الأنشطة الخاصّة بتكوين مهارات الانتباه والإصغاء والتذكر:

- ❖ سرد القصص الملونة للطفل.
- ❖ الاستماع إلى البرامج المخصصّة للأطفال.
- ❖ تعليم الطفل باستعمال الصور الحيوانات أو أدوات في تسلسل.

**4-المساهمة في إغناء لغة الطفل:**

يتم هذه العملية باستخدام كلمات، أفعال، وصف بالطرق التالية:

- ✓ التحدث بالتكرار بما نفعله مثلاً: أنا أمشط شعري – أمشط
- ✓ قراءة الكتب مع الطفل وتقليد الأفعال الموصوفة مع الطفل ومطالبة بالتقليد.
- ✓ وصف الأشياء مثلاً (حذاء بابا كبير)(حذاء أحمد صغير)
- ✓ زيادة رصيد لغوي للطفل بقراءة قصّة قصيرة وتكرارها لعدّة أيام حتى يتمكن الطفل من إعادة سردها. مع طرح بعض الأسئلة السّهلة.**(عبد الله العشاوي، 2004، ص. 189)**.

**خلاصة:**

إنّ الفهم عملية معقدة ومركبة تكون نتاج لتدخل عدّة عمليات عقلية معرفية مثل الإدراك، الانتباه، والذاكرة ليتم فك الترميز للكلمة المسموعة ومعالجتها في الدماغ ونظرًا لتعقيد هذه العملية تطرقنا إلى كل جوانبها للتعرف على مدى علاقتها بالوظائف المعرفية وأعراض اضطرابات خاصة الفهم الشفهي خاصة عند الأطفال الذين يعانون من إعاقة في العضو الحسي السمعي والذي يسمى الصمم،ومعرفة كيفية عمل هذه العملية العقلية المعرفية لديهم.

# III-الفصل الثالث

# عضو السّمع والصّمم

**تمهيد:**

إنّ جهاز السّمع هو جهاز وذو حسّاسية عالية، وتناغم ذبذبي حاد ومدى ديناميكي عريض، فحاسة السّمع حسّاسّة بقدر كاف فهي تستقبل إشارات صوتية من موجات ذات مستوى منخفض، والجهاز السّمعي، منظّم بشكل يمكنه من تحليل أو تميز الذبذبات وبدراجات عالية من الدّقة، وفقدان هذا الجهاز لوظيفته يؤدي إلى اضطرابات يعاني منها الفرد في عملية التواصل.

## III-1- عضو السّمع

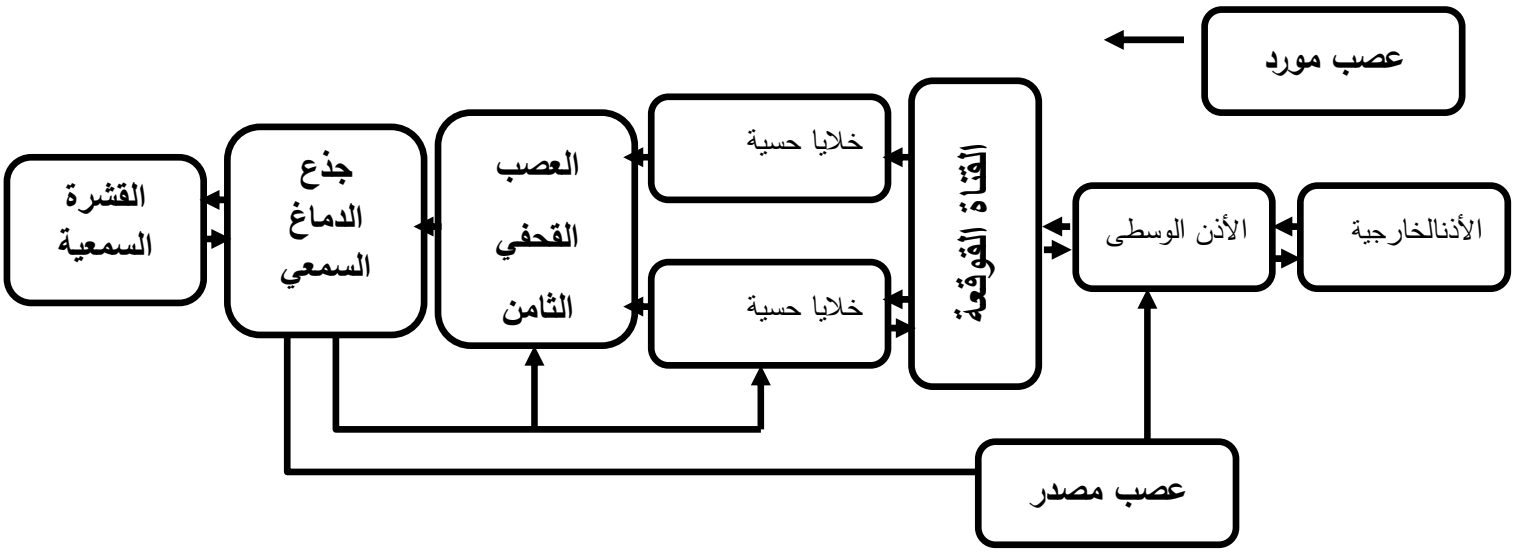
### III-1-1- تعريف الأذن:

هو العضو الحسي الذي يمكننا من السّمع، فنحن نتفاهم مع بعضنا عن طريق الكلام، وهذا يعتمد على السّمع بشكل رئيسي، ويتعلم الأطفال الكلام عن طريق الاستماع إلى حديث الأخرين وتقليده.

### III-1-2- الجانب التشريحي للأذن:

يتكون الجهاز السّمعي من:

- الأذن الخارجية
- الأذن الوسطى
- الأذن الداخلية
- الجهاز العصبي السمعي والمركزي في الدّماغ




**الشكل (8) يمثل الجهاز السّمعي**

**(عبد الله فرج زريقات،2013، ص.76).**

### III-1-2- الأذن الخارجية:

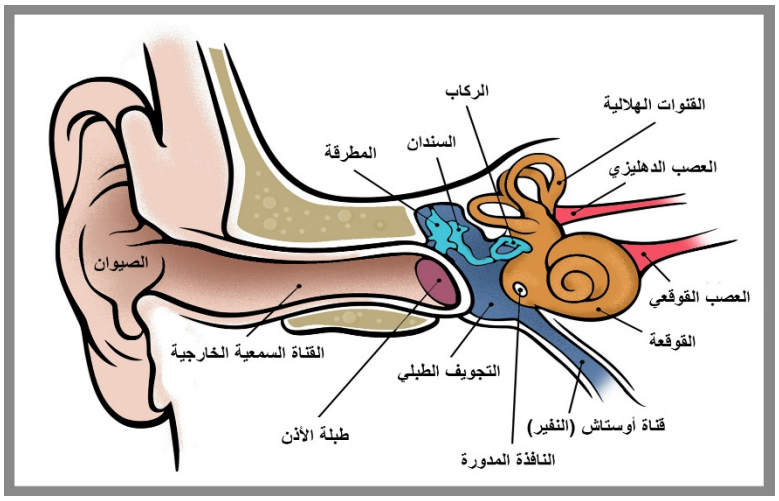
الأذن الخارجية مصنوعة من مادة غضروفية، وهي القسم المرئي من الأذن ويسمى (صيوان الأذن)، وشكلها ملائم لالتقاط الأصوات وتوجيهها إلى داخل القناة السّمعية وهو في صورة ثابتة.( **هلا السعيد، 2016، ص.ص. 64 .65).**

ويتكون الأذن الخارجية من:

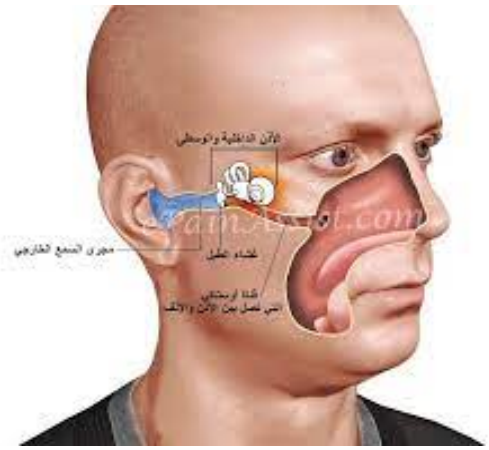
**III-1-2-1 صيوان الأذن:** وهو الجزء الخارجي المرئي من الأذن، ويقوم بحماية قناة الأذن، وتضخيم الصوت، ويعمل صوان الأذن كما لو كان عدسة لامّة لتجميع الموجات الصوتية من الخارج وتركيزها وتقويتها ثم دفعها عبر القناة الّمعية إلى الطبلة التي تهتز بدورها لهذه الموجات وترسلها إلى الأذن الوسطى. **(عبد المطلب أمين القريطي، 2014، ص.38).**

### III-1-2-2- القناة السّمعية الخارجية:

وهي قناة تمتد من الصيوان إلى طبلة الأذن طولها حوالي 2.5 سم وقطرها 8.6 مم. مبطنة بالجلد والشعر والغدد الصملاغية التي تفرز مادّة شمعية، وظيفتها حماية الطبلة والأذن الوسطى من الأجسام الغريبة والغبار والجراثيم، ويترتب على تراكم المادّة الشّمعية إغلاق الأذن، ومن تمّ ضعف القدرة السّمعية ووظيفة القناة السّمعية تضخيم الصوت ونقله من الصيوان إلى طبلة الأذن.**(أسامة فاروق أحمد،2013، ص.23)**




**الشكل(9):الصوان والقناة السمعية الخارجية**



**الشكل (10): امتداد أذن الانسان داخل الجمجمة**

### III -1-2-3- طبلة الأذن:

هي الجدار الجانبي للأذن الوسطى، ونهاية الطرف الداخلي لصماغ الأذن الخارجي، وغشاء الطبلة يتكون من ثلاثة طبقات إلاّ أنّ لا يتجاوز 0.1 مم ويبلغ بعدها 8 مم عرضًا و9 مم ارتفاعًا، وتتخذ الطبلة وضعًا مائلاً إلى الداخل من أسفل كما أنها محدّبة من الناحية المواجهة للأذن الخارجية، ويدعّم الغشاء من ناحية محيطة حلقات عظيمة،

ويسمى الجزء العلوي بالجزء الرخو، وهو رقيق لا يشتمل على أي نسيج ضام على عكس الأجزاء الأخرى من الطلبة التي تشكل النسيج الضام إحدى طبقاتها الثلاثة.

طبلة الأذن غشاء بالغ الحساسّية للموجات الصوتية بحيث يحدث عند تحركه ترددات مطابقة لنفس الترددات الصادرة عن الجسم المهتز مصدر الصوت، وحينئذ تقوم المطرقة وباقي العظيمات الثلاث بمحاكات أمينية. **(أسامة فاروق مصطفى سالم، 2015، ص.82).**

**الشكل (11) : طبلة الأذن**

### III-1-2-4- الجزء العظمي لقناة الأذن الخارجية:

يحاط هذا الجزء بعظم الغشاء وهو عظم ناتئ خلف الأذن يشغل الثلث الداخلي منها، ويعد رقيقًا جدًا، والتعرض للمياه الباردة يشكل نامية عظمية فوق العظم وهو نمو غير طبيعي لهذا العظم ويعرف باسم **(EXOSTOES)**.

### III-1-2-5- الخلايا الهوائية بعظم الغشاء:

توجد هذه الخلايا بالمنطقة العظمية الموجودة خلف الأذن والمعروفة بعظم الغشاء، حيث تمتلئ هذه الخلايا بالهواء في الظروف العادية أو عندما تلتهب أو تصاب بعدوى فتمتلئ عوضًا عن الهواء بالقيح أو صديد.**(أسامة فاروق مصطفى سالم، 2013، ص.24).**

### III-1-3- الأذن الوسطى:

الأذن الوسطى هي تجويف ملئ بالهواء للمحافظة على توازن الضغط على الطبلة وذلك من خلال إستاكيوس المرتبط بالحلق، فتغير الضغط يجعل الهواء يمر إلى الداخل أو الخارج من خلال هذه القناة.

تشتمل الأذن الوسطى على الطبلة والعظيمات الثلاث وهي المطرقة والسندان والركاب. إنّ وظيفة هذه العظيمات نقل الترددات الصوتية من الطبلة إلى النافذة البيضاوية.

**(نوري مصطفى القمش، 2015 ،ص، ص.110-111) .**

وتشمل العظيمات الثلاثة في:

### III-1-3-1- العظم المطرقي:

وهو إحدى العظيمات الثلاثة التي تضمها الأذن الوسطى، وتتصل بالطبقة الداخلية للطبلة، وعندما يهتز الجزء العلوي عن الطبلة كاستجابة للصوت تهتز المطرقة على أثر ذلك.**(العربي علي محمد زيد، 2010، ص.18).**

### III-1-3-2- عظم السندان:

ترتبط السندان بالمطرقة، ويهتز مع اهتزازها من جراء اهتزاز الجزء العلوي المترهل من الطبلة، كما أنه إلى جانب ذلك يرتبط بأعلى العظم الركابي.**(العربي علي محمد زيد، 2010، ص.18).**

ويعمل إلى إيصال الذبذبات الصوتية من المطرقة إلى الركاب.**(عصام النمر، 2015، ص.15).**

**III-1-3-3- العظم الركابي:**

يتكون الرأس وساقين أو محملين وملعقة في مكانه برباط حلقي.( **ابراهيم عبد الله فرج الزريقات، 2013، ص.80)** .

تتصل العظيمات الثلاثة ببعضها عن طريق أربطة ليفية تسمح لها بحركية الحركة، وحين تمرّ الموجات الصوتية بالقناة السمعية الخارجية تصطدم بطبلة الأذن التّي تأخذ بالاهتزاز فتنتقل ذبذباتها إلى العظيمات في الركاب. **(عبد الطلب أمين القريكى، 2014، ص.40).**

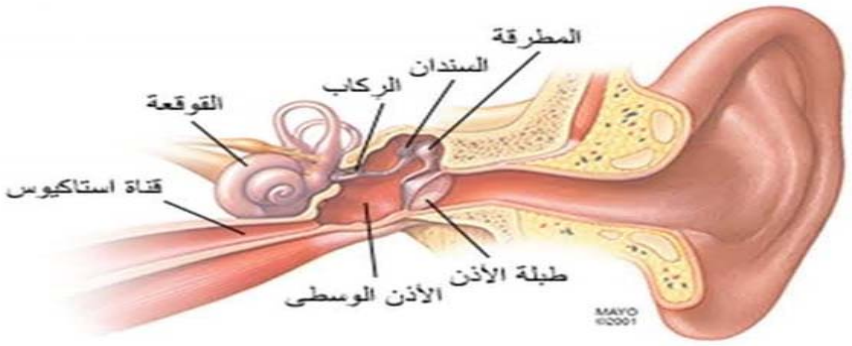
-الغشاء الطبلي.

-المطرقة.

-السندان.

-الركاب.

-الأذن الوسطى.




**الشكل (12) :موضع العظيمات الثلاثة في الأذن الوسطى**

### III-1-3-4- قناة إستاكيوس:

تتصل هذه القناة بين الأذن الوسطى والبلعوم. **(عصام النمر، 2015،ص.16).**

من أهم الوظائف التي تقوم بها هذه القناة هي تحقيق التوازن في الضغط على جانبي طبلة الأذن بين كمية الهواء المصدر إلى الأذن والهواء المندفع إليها عبر الفم والبلعوم.**(عبد المطلب أمين القريطي, 2014، ص.40).**

**الشكل(13): قناة استاكيوس**

### III-1-4- الأذن الداخلية:

عبارة عن تكهفات في العظم الصدغي، وهذه الأخيرة معقدة الشكل لهذا سميت بالتيه العظمي، تتكون الأذن الداخلية من القوقعة والقناة القوقعية، والعصب القوقعي، والقنوات الشبه الهلالية. تتكون القناة القوقعية من عدّة قنوات صغيرة تحتوي على سائل خاص وهي ذات أطراف أو نهايات عصبية عالية الحسّاسية للموجات الصوتية، تعمل بمثابة مستقبلات سمعية تتصل بالعصب السمعي إلى الجهاز العصبي السّمعي المركزي بالمخ.

من أهم وظائف الأذن الداخلية تحويل الموجات الصوتية عبر العصب السّمعي إلى المخ حتى تصل إلى القشرة المخية لتتّم ترجمتها أو إخفاء المعنى المناسب عليها وتفسيرها والاستجابة لها، كما تلعب الأذن الداخلية دورًا بالغ الأهمية في المحافظة على التوازن أو التوجه الحركي.**(عبد المطلب أمين القريطي، 2014، ص.40).**

**III-1-4-1- القوقعة:**

هي الجزء الحلزوني الشكل ويسمى القناة الوسطى، يتكون من ألياف عصبية، تكوّن العصب السمعي (العصب الثامن)، وتمر هذه الألياف من القوقعة عبر قناة الأذن الداخلية إلى جذع الدماغ إلى المراكز السّمعية العليا في الدماغ. **(عبد المطلب أمين القريطي، 2014، ص.40).**

**III-1-4-2- عظم الدهليز:**

هي غرفة صغيرة، دائرية الشّكل طولها 5مم وتمثل الجزء الأوسط من الأذن الداخلية، وتربط جدرانه العظمية بين القنوات الهلالية الثلاث والقوقعة ويوجد بداخله كيسان يشبه كل واحد منهما الحقبة ويسميان القُريبة والكُييس، ويوجد على الجدار الداخلي لكلا الكيسين انتفاخ مبطن بخلايا شعرية، وهذه الأخيرة عبارة عن خلايا حسّية خاصّة ذات بروزات دقيقة تشبه الشعر وهي متصلة بالألياف العصبيّة، وتغطي بغشاء دقيق تنظمر فيه حبوب معدنية صغيرة تسمى غبار التوازن.

للدهليز غشاءان صغيران يواجهان الأذن الوسطى، أو لهما هي النافذة البيضيّة التّي تستند إلى الصفيحة القاعدية للركاب، أما الثاني فهو النافذة المستديرة التّي تقع أسفل النافذة البيضيّة مباشرة.

وتكمن أهمية الدهليز أنه الجهاز الحساس للتوازن في الحركة الخطيّة.**(هلا السّعد،2016،ص.69).**

### III-1-5- الجهاز العصبي السّمعي:

يتألف الجهاز العصبي السّمعي من العصب الدهليزي والحلزوني، إذ الأذن الباطنية بأقسامها الثلاثة (الحلزون، الدهليز والأقنعة الهلالية) متواجدة في قعر مجرى السمع الباطن ضمن صخرة مع بعضها مشكلة العصب الدهليزي كما ينشأ من الحلزون العصب الحلزوني، ثم يتخذ العصبان الدهليزي والحلزوني مشكلين العصب السمعي، الذي يخرج من فوهة مجرى السّمع الباطن، ويخرج من الثقبة الأبرية الغشائية مارًا بقناة فالوب في الأذن الوسطى. **(محمد الحجار نبوغ العوا،2014، ص.18).**

للعصب السّمعي قسمان:

- القسم الأول: عصب القوقعة : يحمل إشارات من القوقعة والمسؤول عن السّمع.
- القسم الثاني: العصب الدهليزي: المسؤول عن الاتزان.

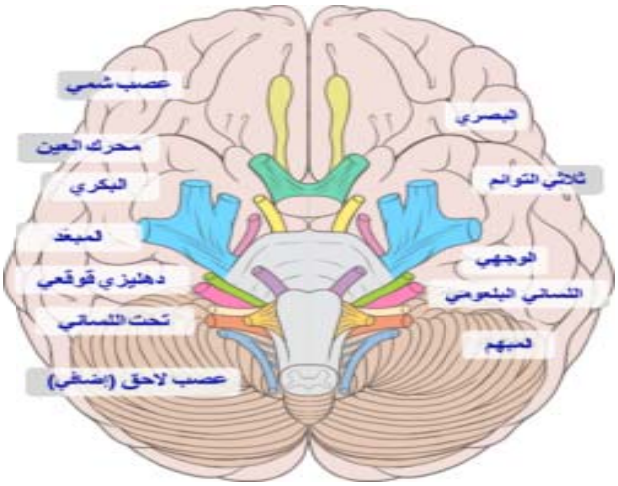
إنّ الأورام تشكل أكثر الاضطرابات للعصب السّمعي ولها خطورة على السمع، فهي عادة تنشأ في الفرع الدهليزي للعصب ومع زيادة حجمها تسبب ضغطًا على أعصاب الدهليز والقوقعة والأعصاب الوجهية، واذا حدث خلل في المراكز الدماغية العليا المسؤولة عن معالجة المعلومات السّمعية بالجهاز العصبي المركزي في الدماغ فتصل الرسائل مشوشة.

### III-1-5-1- العصب القحفي الثامن:

تخرج ألياف الأعصاب من خلايا الشعرية الداخلية من عضو كورتي، ومن خلال الصّحيفة الحلزونية العظمية والتي تتجمع بعدها خلاياها لتشكيل عقدة حلزونية في العمود أو الدعامة الوسطى للقوقعة، وتخرج ألياف الأعصاب من محور القوقعة بطريقة منتظمة، بحيث تكون الألياف من معظم اللفة الفمية للقوقعية في وسط حزمة الأعصاب والألياف من نهاية القاعدة تتصل مع خارج الحزمة، وبهذه الطريقة، فإن ذبذبات القوقعة محفوظة تشريحيًا بحيث تكون الذبذبات المنخفضة من القمّة تقع في الوسط والذبذبات العالية من القاعدة تقع

من الخارج، وهذا الترتيب منظم وفقًا للذبذبة ويسمى: "TONPIC" وتكون محفوظة في كل المسارات السّمعية الأساسية على طول المسار إلى القشرة.

ويخرج فرع القوقعة للعصب القحفي الثامن من العمود أو الدعامة الوسطى للقوقعة، ويتصل من الفرع الدهليزي، وينفصل عن القوقعة من خلال القناة السّمعية الداخلية للعظم الصدغي، ويتكون فرع القوقعة العصبي من حوالي 30000 ليفة عصبية، وهي تحمل المعلومات إلى جذع الدماغ، ويقوم العصب القحفي الثامن بترميز المعلومات السّمعية بطرق عديدة، وعلى نحو عام فإن الشدّة ترمز كمعدل تفريغ عصبي والذبذبة ترمز كمكان تفريغ عصبي بواسطة الألياف المرتبة، وقد يتم ترميز الذبذبة بواسطة المظاهر العظمية لنماذج تفريغ الاحتراق العصبي.**(ابراهيم عبد الله فرج زريقات، 2013،ص.98).**




**الشكل(14) منظر سفلي للمخ يوضح الاعصاب القحفية**

### III-1-5-2-الجهاز العصبي السّمعي المركزي:

إنّ النواة هي حزمة من أجسام الخلايا أين تتشابك الألياف العصبية، كل نواة تخدم كمحطة للمعلومات العصبية من القوقعة والعصب القحفي الثامن إلى النواة المستخدمة في المسار العصبي الرئيسي للجهاز العصبي السمعي المركزي، وإلى نواة الأجهزة الحركية والحسّية الأخرى، والنواة المستخدمة في المسار العصبي الرئيسي للجهاز العصبي السّمعي المركزي هي:

- نواة القوقعة .
- العقدة الزيتونية العليا .
- العصب التوازني الجانبي .
- الهضبة السّفلى .
- الأجسام المنحنية الوسطى.**(ابراهيم عبد الله فرج زريقات،2013،ص.ص.99-98**

**III-1-5-3- عضو كورتي:**

يلتصق عضو كورتي بالغشاء القاعدي للطبقة الحلزونية ويتألف من صفين من الخلايا العصبية، ويكون قوسًا صغيرًا تلتصق به أربعة صفوف أخرى من الخلايا العصبية الشعرية منها: صف واحد للداخل وثلاثة للخارج، وهي عبارة عن فروع للعصب الثامن في الدماغ، حيث تعمل على نقل الموجة السّمعية

إلى الدماغ، كما يوجد في الأذن الداخلية كيس غشائي حيوي قنوات تقسم إلى قسمين:

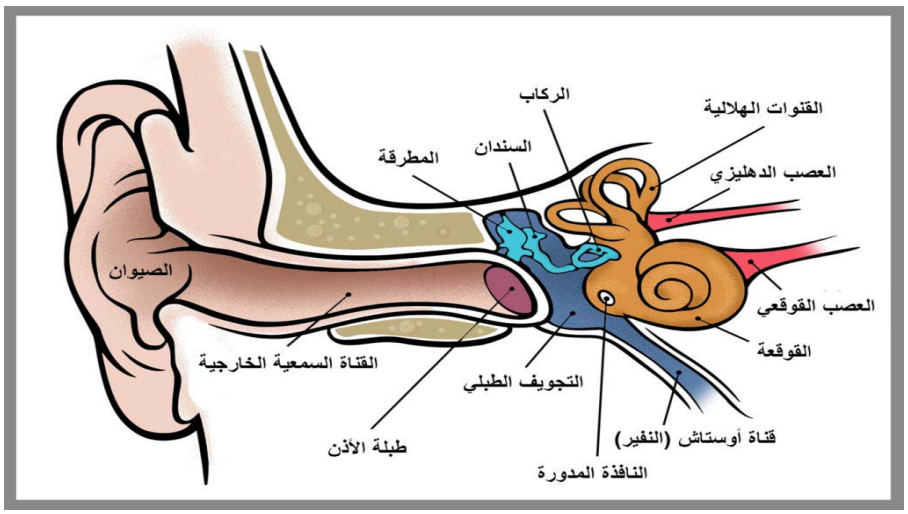
- القنوات الهلالية.
- قنوات القوقعة .

وتمتلئ المساحة في الأذن الداخلية بسائل يسمى السائل الليفي. **(عصام النمر، 2015، ص .17).**

**الشكل(15)عضو كورتي**

## I-1-6- النّظام السّمعي:

تتم عملية السّمع بتحويل الموجات الصوتية إلى إشارات كهربائية من الأذن الداخلية عبر الفتحة البيضاوية من الأذن الوسطى إلى مراكز السمع العليا في المخ عبر العصب السّمعي، فتقوم الأذن الخارجية والوسطى بتوصيل الموجات الصوتية ( الميكانيكية) إلى الأذن الداخلية، ويتم ذلك عبر الفتحة البيضاوية كما سبق الذكر المغطاة بغشاء مشابه لغشاء الطبل، كما يلتصق بغشاء الفتحة البيضاوية الركاب من جهة الأذن الوسطى، ولذا نجد أن المطرقة ملتصقة بغشاء الطبل، بينما الركاب ملتصق بغشاء الفتحة البيضاوية، وبين هاتين العظمتين عظمة السّندان، فإذّا قرع الصوت غشاء الطبل، فإنها تهتز وتنقل الصوت إلى المطرقة ثم إلى السندان ثم إلى الركاب فهذا الأخير يقوم بهزّ غشاء الفتحة البيضاوية، فينجم عنه سحب ودفع للغشاء، فيحرك السّائل الموجود خلف الغشاء المسمى بسائل البريلمف (PERLYMPH) (**هلا السّعد، 2016،ص.80**).




**الشكل(16) مكونات الاذن الداخلية والوسطى**

### III-1-7- آلية السّمع:

إنّ التركيب المعقد والفريد للجهاز السّمعي يمكننا من سماع الأصوات ومعالجتها و إدراكها بحيث:

-تستقبل الأذن الخارجية الموجات الصوتية التّي يحملها الهواء، ويجمعها صيوان الأذن فتمر عبر قناة الأذن الخارجية إلى الطبلة.

-تصطدم الموجات الصوتية بغشاء الطبلة الذي يحولها إلى طاقة اهتزازية، تنتقل الطاقة الاهتزازية إلى الأذن الوسطى حيث تقود عن طريق اصطدامها بالعظيمات الثلاثة تباعًا.

-عندما تهتز العظيمات الثلاثة يدخل الركاب في النافذة البيضية التي تؤدي بدوره إلى الأذن الداخلية، ويخرج منها محركًا السائل الموجود داخل القوقعة.

-تنتقل حركة السّائل الذي يملئ القوقعة إلى الشعيرات السّمعية التي تغطي جدار القوقعة.

-تثير الخلايا تفاعلاً كهروكيميائي معقد تنتج عنه نبضات كهربائية تنتقل عبر المسار السّمعي إلى جذع المخ ثم اللحاء السّمعي، حيث يتم ترجمتها وتفسيرها وإعطائها معنى صوتيًا.**(عبد المطلب القريطي،2014، ص.41).**

### III-1-8- مدى السّمع:

تتوافق الأذن البشرية مع الاهتزازات التي تتراوح ما بين 20-20000 دورة في الثانية، ما عدا ذلك فإننا لا نسمع الأصوات التي لها اهتزازات أقل.

### III-1-9- صفات السّمع:

للسّمع صفات يتميز بها فنجد الحدّة والشدّة والطابع وتختلف حسب تغير الأصوات في الموجات الصوتية، فالحدة يعني ارتفاع أو انخفاض الصوت، أمّا الشّدّة فتشير إلى قوته أو ضعفه والطابع فيعنى الصفة المميزة للصوت.

### III-1-10- قياس السّمع:

لقياس وتشخيص الإعاقة السّمعية يلجأ الفاحص لعدّة طرق منها:

#### III-1-10-1- الطريقة التقليدية:

هي طريقة غير دقيقة للكشف عن إصابة الفرد بالإعاقة السّمعية وتشمل:

#### III-1-10-1-1- طريقة الهمس:

في هذه الطريقة يتم مناداة الطفل بصوت منخفض للتأكد من سلامة الجهاز السّمعي، واذا لم تكن هناك استجابة يرفع الصوت قليلاً لتعرف مبدئيًا على وجود خلل في السّمع.

#### III-1-10-1-2- طريقة دقات السّاعة:

في هذه الطريقة يطلب من الطفل لسّماع دقات السّاعة، فإذا لم تكن هناك استجابة فذلك يدل على وجود خلل في السّمع.

#### III-1-10-2- الطرق العلمية الحديثة:

هناك طرق علمية حديثة متنوعة منها:

#### III-1-10-2-1- الأوديومتر: (AUDIOMETRE 6-A)

وهو جهاز فردي يستعمل لقياس القدرة السّمعية لدى الأطفال والكبار، ونستطيع أن نحصل بواسطة هذا الجهاز على رسم بياني لكل أذن على حدى، ثم نقارنه بالمستوى المتفق عليه للفرد العادي، وفيها نضبط القرص الخاص بالذبذبات على نقطة البداية، ثم نحرك المفتاح الخاص بوحدات الصوت، والذي يوجد في الجهة المقابلة للقرص الدّال على الذبذبات، وعند سماع المفحوص للصوت الحادث نطلب منه أن يرفع يده للدلالة على أنه سمع، ثم نسجل درجة النقص في القدرة السّمعية، في البطاقة الخاصّة به، ثم نكرر العملية مرة أخرى عند **(2043-4096-8192)** وهي ذبذبات من النوع المعروف باسم **(HIGH-PITCHED SOUND)**، وبعد ذلك تقاس الذبذبات **(LOW-PITCHED SOUND)** ويرمز لها بالأرقام **(512- 256- 128)** وتتوقف درجة الصوت على عدد الاهتزازات في الثانية، فإذا زادت الاهتزازات أو الذبذبات على عدد خاص، أو زاد الصوت

حدّة وبذلك تختلف درجته، وعدد الاهتزازات في الثانية، ويسمى التردد، فالصوت العميق عدد اهتزازته في الثانية أقل من الصوت الحاد (**أحلام القباوي، 2010، ص.20**).

**III-1-10-2-2- الأديومتر (AUDIOMETR 4.A)**

يتكون هذا الجهاز من مجموعة من سماعات التليفون المتصلة ب (فونوغراف)بحيث يتراوح عددها ما بين 10- 40 سماعة، وقد سجل على اسطوانة الفونوغراف أصوات متدرجة بصورة معيارية صادرة أساسًا على بنين وبنات، بحيث تدار هذه الأسطوانة، فيسمع المفحوص في بداية الأمر أصواتًا تتدرج في وضوحها وتميزها حتى تصل إلى أقل درجة من التميز والوضوح (وعادة ما تنطق الأصوات أرقامًا أو كلمات بحيث لا تسمع إلا من قبل العاديين، ويتم اختبار كل أذن على حدى.

ونظراً لمعايرية هذا الاختبار وتمنعه بالتقنين الجيد،فإنه يمكن للفاحص أن يتعرف على القدرة السّمعية لدى مجموعات كبيرة من الأطفال في وقت قصير وقد نطور هذا الجهاز مؤخرًا وتمخضت عنه وسائل أخرى لقياس السّمع يطلق عليها اختبارات إدراك الكلام والتعرف على عيوبه.(**سميرة ركزة، 2017، ص، ص.55-56**)

**III-1-11- مراحل التطور السّمعي:**

إنّ حاسة السّمع من أهم الحواس لدى الإنسان، فمن خلالها يكتسب القدرات اللغوية ومهارات الاتصال، فالطفل يتعلم معرفة الأصوات التي تحدث حولها في هذا العالم، وينمي قدراته على مواجهة الأخطار التي نقترب منه، إنّ تطور السّمع لدى الأطفال يتبع تسلسلًا سلوكيًا منذ ولادته إلى 12 شهر، وعلى الرغم من خبرة الأطفال البسيطة عند عمر شهرين إلا أنهم يميزون الأصوات أمّا خلال العام الأول فتوصف الأصوات أنها عشوائية وهي عبارة عن تمارين للوصول إلى النطق الشفهي، وتتطور الخصائص السّمعية لدى الأطفال الرضع الذين تتراوح أعمارهم ما بين(4-14) شهر وفقًا لاستجابات سمعية متوقعة يمكن ملاحظتها بسهولة من خلال مثيرات صوتية، إذ يستجيب الطفل إلى هذه المثيرات وفقًا لتطوره السمعي وقدراته العقلية ونضجه. (**هلا السّعيد،2016،ص.56**).

**III-1-12- واقع الصّم من خلال صورهم الدماغية المخزنة بالذاكرة :**

إن تكوين الصور الدماغية لدى الطفل الأصم يعتمد على قدرته على التّعلم وإثراء لغته، وذلك من خلال التعرف على الحرف أولًا ثم شكله ثم أشكاله في بداية الكلمة، ووسط وآخر الكلمة، وكذا وجود الحرف بالكلمة ومعناها ثم وجود الكلمة بالجملة، وتغير معنى الكلمة في الجمل، كل هذا يشكل صورة ذهنية عند الطفل تمكنه من الاحتفاظ والتعميم لهذه المعارف.

**III-2- الصّمم :**

حسب المنظمة العالمية للصّحة سنة 2020 فإنّ على الصّعيد العالمي هناك 466 مليون شخص يعانون من فقدان السّمع المسبب للعجز و34 مليون منهم صم من الأطفال وسبب ذلك يعود إلى عدّة معطيات منها أسباب وراثية، أو مضاعفات عند الولادة أو بعض العدوى الأذن المزمنة وغيرها ويمكن الوقاية منه ب 60% عن طريق اتخاذ الإجراءات في مجال الصّحة العمومية وكذا الإمكانيات المتطورة التي قد يستفيد منها هؤلاء كمعينات السمع والزرع القوقعي والأجهزة المساعدة والشروحات النّصية وغيرها من أشكال الدعم التربوي والاجتماعي.

**III-2-1-تعريفات الصّمم :**

هناك تعريفات كثيرة للصّمم منها:

- **تعريف الصّمم في معجم المعاني الجامع:**

هو الأعراض عنه لعدم الرغبة في سماعه، أما صمم الأذن: انسدادها فلا تسمع، فقدان حاسة السّمع.

- **تعريف المنظمة العالمية للصحة:(OMS)**

يعرف الصّمم على أنها إعاقة يمكن أن تتواجد على المستوى الاجتماعي والعلائقي والاتصالي.**(OMS ،2012)**

- **تعريف السلطات العليا للصّحة:(HAS)**

الصّمم هو نقص في إدراك الأصوات..**(HAS ،2007)**

- **تعريف القاموس الأرطوفوني:**

هو نقص سمعي مهما كان أصله، ومهما كانت شدته، يمكن أن يكون عابراً أو نهائيًا، وفي بعض الأحيان يمكن أن يكون متطورًا، تكون أسبابه متعدّدة ينتج عنه اضطرابات في الاتصال، غياب أو تأخر في اللّغة، اضطرابات في الكلام، صعوبات في الإدماج المدرسي والاجتماعي، وبما أن الصّمم لا يمكن علاجه دائمًا عن طريق الأدوية أو الجراحة أصبح يُعد "إعاقة" فهو يتطلب كفالة متعددة الجوانب..**( BRIN,F ET AL,2001, p. 303)**

-تعريف الدكتور جمال الخطيب: الصّمم ظاهرة لا تقتصر على كبار السّن فقط،، بل تنتشر كذلك بين الأطفال والشباب ممّا يجعلها بمثابة إعاقة نهائية، أي أنها تحدث في مرحلة النمّو أيضًا. **(طارق كمال، 2008،ص.125)**

-يشير ستارك "**STARK**" وكذلك روس وجيولاز "**GIOLAS ET ROSS**" إلى أن الأصم هو من تعدت لديه عتبة الحس السّمعي 90 ديسبال (DECIBEL) على جهاز الاديومتر.**(محمد النوبي، 2010، ص.237).**

-ويعرّف **مورز** "**MOORS**" الشخص الأصم بأنّه ذلك الشخص الذي يكون مقدار الفقدان السّمعي لديه **70 ديسبال** أو أكثر، ويعيق فهم الكلام من خلال الأذن وحدها، باستعمال أو بدون استعمال السّماعة الطبيّة.

-أمّا سميت "**SMITH**" فيعرف الشخص الأصم بأنه غير قادر على إدراك الأصوات في البيئة المحيطة بطريقة مفيدة باستعمال السّماعة الطبية أو بدونها، كما أنه غير قادر على استعمال حاسة السّمع كطريقة أولية أساسية لاكتساب المعلومات.

**III-2-2- أسباب الصّمم:**

**III-2-2-1-عوامل جينية:**

تعتبر الوراثة السبب الرئيسي لكثير من الحالات قد تصل إلى 50 %-60 % من حالات الصمم، وقد تكون الإصابة بالصمم من خلال جينات سائدة كأن يكون الأب أو الأم مصاب أو يحملان جينات متنحية تجتمع معًا بسبب زواج الأقارب، ولذلك على الآباء الالتزام بالاختيار السليم والفحص الطبي والبعد عن زواج الأقارب. **(عصام نمر يوسف،2007، ص.43).**

من أهم الإصابات الوراثية في الصمم نجد:

-**مرض ستيكر**(**STICKLER**)يسبب فقدان السّمع الحسّي العصبي التقدمي، وشقوق في الحنك والإصابةبالتهاب المفاصل الضموري.

-**مرض مينيرر** (**MENIERES**)وهو مرض يؤثر على الأذن الداخلية الغشائية ويؤدي إلى الطرش، والشعور بالدوران وحدوث طنين في الأذن.

-**متلازمة بندر**(**PENDRED**) وهي اضطراب على مستوى الهرموجينات للغدد الدرقية وتضخمها. **(سميرة ركزة، 2017، ص.37).**

وترتبط بنسبة 10% من كل حالات فقدان السّمع الولادي.

ويضيف **جابر عبد الحميد كفافي** المتلازمات الوراثية الأخرى وهي: متلازمة بونيقي-أولريتش(**BONNERIE-ULLRRICH**) ومتلازمة فيش رنويك(**FISH-RENWICK**)

ومتلازمة كليل – فيل (**KLIPPLE-FEIL**) وهي اضطرابات تصيب على العموم صاحبها بالصمم.

**III-2-2-1-1- العوامل المؤثرة في الفقدان السّمعي الوراثي:**

- طريقة انتقال الصّمم ويكون عن طريق جينات متنحية أو سائدة أو عن كروموزوم الجنسي.
- العمر عند الإصابة بالصمم إمّا منذ الولادة أو في مرحلة المراهقة أو مرحلة الرشد.
- نوع الفقدان السمعي توصلي–حسي– عصبي.

**III-2-2-2- العوامل غير جينية:**

**1-اختلاف الزمرة الدموية:**

وتعني أنّه عندما تكون الأم سالب الزمرة الدموية والجنين موجب، فإنه تتكون مضادات للأجسام الغريبة عند الأم وتدخل المشيمة ثم إلى مجرى الدّم متلفة الكريات الحمراء وتؤدي إلى يرقان حاد يؤدي إلى وفاة الجنين والحالات التي تبقى على قيد الحياة، فإن كثيرًا منهم يصاب بالصمم أو إعاقات أخرى. لكن مع تقدم العلم والطب فإنه أمكن تفادي هذا التلف بتغير الدم مباشرة للطفل عند الولادة وإعطاء مصل للأم يحمي الطفل القادم.**(عصام نمر يوسف،2007، ص.43).**

**2-الحصبة الألمانية:**

ينتج عن هذا المرض صمم إدراكي مع توقف في النمو القوقعي أي الإصابة تكون عميقة أو حادة وتنتج منها إصابات أخرى كالعمى وتأخر عقلي. **(سميرة ركزة ،2017، ص.38)** .

ويحدث ذلك في الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل.

**3-إستخدام العقاقير:**

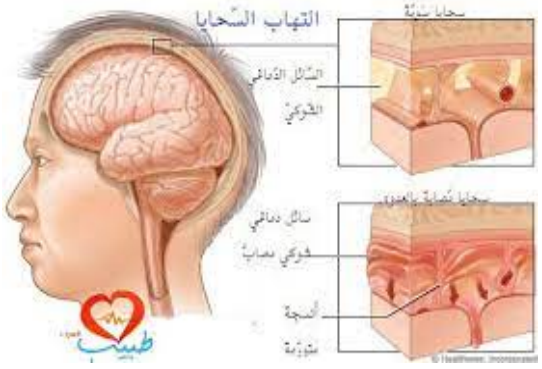
إن تناول العقاقير في فترة الحمل قد تتسبب في إعاقة في السمع من أهمها: STREPTOMYCIN-KANOMYCIN- MEOMYCIN وقد تسبب إعاقة الخلايا القوقعية في الأذن بالتلف.

**4-الصدمات التي تؤدي إلى حدوث نزيف بالمخ:**

إنّ الصدمات والحوادث التّي تصيب الدماغ مباشرة قد تؤثر على المراكز السّمعية بنزيف بالأذن الوسطى، أو اضطرابات في العضيمات الثلاثة قد يؤثر على السّمع، والتعرض للأصوات المرتفعة والضجيج يؤدي إلى ضعف سمعي وثقب طبلة الأذن أو استعمال أجسام حادة لتنظيف الأذن بطريقة غير سليمة يؤدي إلى الصّمم.

**5-التهاب السّحايا:**

إنّ التهاب السّحايا أحد أسباب الإعاقة السّمعية إذ تقوم البكتيريا أو الفيروسات بمهاجمة الأذن الداخلية، ممّا يؤدي إلى فقدان الطفل للسّمع، وقد يصل الأمر إلى فقدان مركزي للسّمع وذلك ما وصل أثره إلى مركز السّمع بالمخ، وهذا الالتهاب قد يصيب الذكور في سنّ الرابعة بنسبة تزيد عن الإناث من أربع إلى عشر مرات.**(أسامة فاروق مصطفى، 2013، ص.ص. 56،57).**




**الشكل(17) التهاب السحايا**

**6-نقص الأكسجين:**

يسبب تلفًا في الدماغ، وقد تنجم عنه الإصابة بالصمم، بالإضافة إلى إعاقات أخرى.

**7-مرض اليرقان:**

يطلق عليه اسم الصفراء، يصيب نسبة كبيرة من المواليد، من إعراضها لإصفرار الجلد والعينين وذلك بسبب تجمع مادّة البليروبين التي تدمر خلايا الدم الحمراء، وعندما تصل إلى الكبد فإنّه يقوم بتحويل هذه المادة إلى سائل يخرج عن طريق البول إلا أنّه يعمل على تلف خلايا المخ وقد يصيب الطفل بالصمم جزاء ذلك وإصابات أخرى .

**8_التهابات الأذن الخارجية:**

التهابات الأذن الخارجية أكثر خطورة، وذلك لأنها تنتقل إلى الأذن الوسطى وقد تؤثر على السّمع، وهنا يكون جلد القناة السّمعية كلّه يكون مصابًا بالمرض وقد تنتج عن السّباحة في ماء ملوث والذي بسبب اكزيما في جلد القناة وتكون أوّل الأعراض هي الحكة الشديدة التي تدعو المريض إلى إدخال عود ثقاب إلى داخل القناة السّمعية لحك الجلد بقوة، وهذا ينتج عنه تشقق الجلد وظهور الالتهاب.

هناك تشوهات أخرى قد تصيب الأذن مثل صغر غير طبيعي للصوان، اتساع حجم الصوان، اختفاء خلقي لقناة السّمع الخارجية والذي ينتج عنه انسداد عظمي يفصل قناة السمع الخارجية عن الأذن الوسطى، وتعتبر المادّة الشمعية التي تفرزها الأذن أحد أكثر الأسباب لفقدان السّمع قصير المدى أو المؤقت. **(إبراهيم الزريقات، 2013،ص.ص.62.63)** .

**9-أمراض تصيب الأذن الوسطى:**

من أهمالأمراض التي تصيب الأذن الوسطى الالتهاب السّحائي المخي، وهو تواجد سائل (صديد) في الأذن الوسطى بسبب انسداد قناة إستاكيوس ممّا يترتب عليه ضغط في الأذن تمامًا، توجد أنواع أخرى من الأمراض الالتهابية التي تؤثر على الأذن الوسطى من بينها ورم الأذن الوسطى اللؤلؤي: تشوهات في العظيمات الثلاثة (المطرقة ، الركاب، السندان)، كل هذه التشوهات تسبب ضعفًا في السّمع.

هناك نوعان من التهاب الأذن الوسطى وهما:

- التهاب الأذن الوسطى الحاد وهو الأكثر انتشارًا لدى الأطفال في مرحلة الرضاعة ومن أسبابه انعدام النظافة الشخصية، وسوء التغذية ومن مضاعفاته انفجار الطبلة للأذن ويتضمن العلاج بالمضادات الحيوية.
- التهاب الأذن الوسطى المزمن يشبه الأول لكن مدّته الزمنية أطول والخطورة تكمن في أن يتلف الالتهاب العظيمات في الأذن محدثًا إعاقة سمعية مزمنة.

**10-أمراض تصيب الأذن الداخلية:**

من بين هذه الأمراض: الالتهاب السحائي، الجديري، البكتيريا السّبحية، البكتريا العضوية والتهابات الغدد النكافية والحصبة والأنفلونزا، وفي هذه الحالات يتسلل الفيروس عن طريق الثقب السّمعي الداخلي الموجود بالجمجمة إلى النسيج العصبي المخي.

**III-2-3- تصنيفات الصّمم:**

هناك وجهات نظر متعددّة صنّفت الإعاقة السّمعية من أهمها:

وجهة نظر فزيولوجية التي تقوم على أساس كمي " **QUANTITATIVE**" تحدد فيه درجات السّمع بوحدات صوتية تسمى الديسبال "**DECIBEL**"، أما وجهة نظر تربوية

فهي تقوم بتحديد درجات فقدان السّمع من حيث مدى تأثيرها على فهم الكلام، واستعدادات الطفل لتعلم اللّغة والكلام، وكل ما يترتب من احتياجات تربوية خاصة.**(عبد المطلب أمين القرطبي، 2014 , ص.28).**

**III -2-3-1-التصنيف الطبي:**

تصنف أنواع الصّمم من التشخيص الطبي حسب الخلل الذي يصيب الجهاز السّمعي فنجد:

**III -2-3-1-1- الصّمم التوصيلي:**

إن الصّمم التوصيلي هو أكثر أنواع الفقدان السّمعي شيوعًا عند الأطفال، وينتج غالبًا عن إصابات الأذن المستمرة. عندما يكون مسار التوصل الهوائي في قناة الأذن الخارجية والأذن الوسطى مسدودًا أو مغلقًا بشكل كلي بالمادّة الصمغية أو الشمعية، فأنّ ذلك يؤدي إلى وجود فقدان سمعي توصيلي شديد، واغلب الصّمم التوصيلي يعالج بشكل تلقائي طبيًّا أو جراحيًا ويمكن للسّمع أن يعود إلى وضعه الطبيعي.

**III -2-3-1-2- الصّمم الحسّي- العصبي:**

يحدث هذا النوع من الصّمم عندما يلحق أذى ضار أو تحطم يصيب عضو السمع الحسي أو الخلايا الشعرية الواقعة في القوقعة، أو نكون المشكلة متصلة في الأعصاب السّمعية في الممرّات العليا، وليس من السّهل التمييز بين نحطم للخلايا الشعرية الحسيّة، وتحطم العصب السّمعي، فالنتيجة تصنيف على أنها فقدان سمعي حس عصبي، وتساعد الاختبارات السمعية الفزيولوجية مثل فحص التردد السمعي القوقعي، وقياسات جذع الدماغ والتخطيط الالكتروني للقوقعة على التمييز بشكل واضح بين الإعاقة السمعية العصبية والحسّية. في الصّمم الحسّي العصبي عتبات السّمع بالتوصيل الهوائي والعظمي

تكون متساوية، ربما يكون ناتج عن إصابات فيروسية أو بكتيرية أو وراثية أو مرضية. وهو غير قابل للعلاج.( **ابراهيم عبد الله فرج الزريقات، 2013،ص.ص.110-111).**

**III-2-3-1-3-الصّمم المركزي:**

يعود هذا النوع من الصّمم إلى إصابة المركز السّمعي في المخ فلا يتمكن من تمييز الأصوات والمؤثرات السمعية أو تفسيرها رغم سلامة حاسة السّمع وهذا النوع قد يصعب علاجه.( **عبد المطلب أمين القرطبي، 2014،ص.27)**

**III-2-3-1-4- الصّمم المختلط:**

هو صمّم توصيلي وحسي عصبي معًا، وتظهر الخريطة السّمعية عتبات توصيل عظمي شاذ وقريبة إلى مستويات السمع الطبيعي. أكثر من عتبات التوصيل الهوائي، وتختفي الفروقات بين عتبات التوصيل الهوائي والتوصيل العظمي عندما يتحسن الجزء التوصيلي من الفقدان السّمعي، ويتحسن الصّمم المختلط عندما تقترب فجوة درجة التوصيل الهوائي من درجة التوصيل العظمي.

**III-2-3-1-5- الصّمم الهستيري:**

يرجع هذا النوع إلى التعرض لخبرات وضغوطات انفعالية شديدة صادمة وغير طبيعية، ويتأثر فقد السّمع بعدد من المتغيرات من بينها، الحدة، العمر عند الاصابة، العمر عند اكتشافها، العمر عند بدء التدخل.( **عبد المطلب أمين القرنطي، 2014، ص.28).**

**III-2-3-1-6- الصّمم الأحادي:**

يعني الاصابة في أذان واحدة، وهذا النوع منتشر بين الأطفال قليل، وينتج عن هذا النوع من الصّمم الاصابة بالنكاف في الطفولة المبكرة جدًا أو لأسباب أخرى، ويصعب اكتشافه من طرف الآباء، وله سلوكيات يتخذها الأطفال مثل وضع سماعة الهاتف على أذن

واحد، ولهم مشكلات ملحوظة في تحديد مصدر الصوت، وصعوبات في التواصل، ومشكلات تربوية. **( ابراهيم عبد الله فرج الزريقات، 2013،ص.ص.115-116).**

**III-2-3-2- التصنيف الفيزيولوجي:**

يركز الفيزيولوجيون في تصنيفهم للصّمم على درجات الفقدان السّمعي لدى الطفل، فيمكن قياسها بأساليب متطورة لتحديد عتبة السّمع التي يستقبل بها الطفل الصوت، فيستخدمون الوحدات الصوتية مثل الأديومتر والهيرتز أو ترددات الصوت لقياس مدى حساسية الأذن للصوت.ومن أمثلة هذه التصنيفات نجد ما أورده كل من **(HALLAHAN ,KAUFFMAN)**.

**III-2-3-2-1- الصّمم الخفيف :**

تتراوح درجته بين **(28-40 ) ديسبال** حيث يواجه أفراد هذه الفئة من صعوبة في تمييز بعض الأصوات الخافية، إلا إنهم وباستعمال المعاينات السّمعية اللازمة بإمكانهم تعلم اللغة والكلام بطريقة عادية.

**III-2-3-2-2- الصّمم البسيط أو المعتدل:**

تتراوح شدته ما بين**( 41-55) ديسبال**، ويمكن لأفراد هذه الفئة فهم الكلام من بعد 3- 5 أمتار وجهًا لوجه، وباستعمال المعينات السّمعية والاستفادة من البرامج العلاجية لتصحيح بعض عيوب النطق والكلام يمكنهم تعلم اللّغة. **(عبد المطلب أمين القريطي، 2014، ص.ص. 28-29).**

**III-2-3-2-3- الصّمم المتوسط:**

تتراوح درجته بين**( 56-70)ديسبال** ويمكن لمن يعانون منه تعلم الكلام سمعيًا بشرط استخدام أجهزة مكبرة للصوت، بالإضافة إلى استخدام البصر كحاسة مساعدة لديه، يعاني صاحب هذا النوع من الصّمم من اضطرابات كلامية ولغوية، وله رصيد لغوي محدود،

فيحتاج الفرد إلى الالتحاق بالصفوف الخاصة لمساعدته على اكتساب المهارات اللّغوية إضافة إلى المعينات السّمعية.

**III-2-3-2-4- الصّمم الحاد:**

درجته تتراوح ما بين(**71- 90 )ديسبال**، يحتاج أصحاب هذه الفئة إلى استخدام وسائل متخصصة لاكتساب الكلام، فهم يعانون من اضطرابات شديدة في الكلام، واذا حدث هذا الصّمم منذ السنّة الأولى من العمر، فإن الطفل لن تتطور لديه القدرة اللغوية تلقائيًا، ويحتاج إلى الالتحاق بمدرسة خاصة للمعوقين سمعيًا ليتمكن من التدريب النطقي والسمعي والقراءة على الشفاه إضافة إلى السّماعات الطبية.**(ماجدة السّيد عبيد،2000،ص.ص.35-36)**.

**III-2-3-2-5- الصّمم العميق:**

عتبته السّمعية تفوق **90 ديسبال**، وهنا الطفل لا يستطيع سماع الأصوات آما التجهيز فلا يعطي التمثيل الكافي للضجيج الخاص بالكلام، ليتمكن الطفل من التموقع بصمة تلقائية، حتى وإن كان يكتب بطريقة مشوه، فالطفل ليس لديه لغة لفظية، ولا تكون إلا اذا تكونت على المستوى العقلي والفيزيائي.

**III-2-3-2-6- الصّمم الكلي:**

وهي حالة استثنائية تفوق **120 ديسبال. (سميرة ركزة،2017، ص.33).**

**III-2-4- الفرق بين الأصّم وضعيف السّمع:**

إنّ الطفل الأصم هو الذي يعاني من عجز في حاسة السّمع، أما ضعيف السّمع فهو نقص في السّمع بدرجات مختلفة، تتراوح درجات الفقد السّمعي عند الأصم من شديد إلى عمق، أمّا ضعيف السّمع فتتراوح بين الخفيف والشديد ويمكن أيضًا الفرق بين ضعيف

السمع والأصم في خصائص العالم الذي يعيش فيه فالأصم يعيش في سكون تام أمّا ضعيف السّمع فإنه يستجيب للأصوات وقد تكون خاطئة.

### III-2-5- أساليب التواصل عند الطفل الأصم:

يعتمد الطفل الأصم على أساليب متنوعة للتواصل عكس الطفل العادي لتعويض الميكانيزمات التي يعتمد عليها هذا الأخير، فيعتمد الأصم على الرؤية، فهي لدية أحسن طريقة للتعويض، ومن بين أهم الوسائل:

#### 1-القراءة على الشفاه:

يلجأ الطفل الأصم إلى استخدام مسالك أساسية لعملية التواصل بسبب إعاقته السّمعية، فيعتمد على الكلام والقراءة على الشفاه وذلك بتنمية مهارات القراءة والكتابة والبقايا السّمعية لديه، ولهذه الطريقة أي القراءة على الشفاه يستطيع إقامة جسور من التواصل مع بقيةأفراد المجتمع والدخول إلى عالم الأشخاص العاديين، ويتحقق ذلك من خلال انتباه هؤلاء الأطفال إلى بعض الحركات والإشارات التي تحدث على الشفاه وبعض حركات الوجه التي تساعد على فهم الكلام.

إنّ مجال القراءة على الشفاه لا يبقى محصورًا على الطرق التي تعلمها الطفل في البيت بل يتطور عند دخوله إلى عالم الدراسة أين تأخذ هذه الطريقة شكلاً واضحًا، ففي المدرسة الخاصّة بالصّم، يبدأ الطفل الأصم في تعلم القراءة الشفوية بعد سن إزالة البكم، فيتعلم هذه القراءة على كل الأشخاص تصبح لديه نماذج عديدة من كيفية نطق الحروف وهذا الاكتساب لم يتم إلا وفق شروط وهي:

1-درجة الإبصار عند الطفل لا بد تكون عالية.

2-لا بد أن يكون الطفل مقابل للمتكلم كي يشاهد حركة الشفاه.

3-التكلم ببطء وبصورة عادية.

4-يجب أن يكون النطق واضحًا ومفهومًا.

ولنجاح هذه الطريقة لابد من توفر سلسلة من العوامل هي:

- توفر الوسائل التربوية.
- تدخل الوالدين من الناحية النفسية والتربوية.
- القدرات العقلية والحركية للطفل.
- أهمية الإصابات الأخرى إضافة إلى الصّمم كالإعاقة البصرية، الحركية، إصابة المراكز العصبية للغة.

**2-اللّغة الإشارية:**

تعتبر هذه اللّغة، نظام من الرموز اليدوية الخاصّة، تمثل بعض الكلمات والمفاهيم أو الأفكار، وتعتبر لغة الإشارة وسيلة للتواصل، وتعتمد اعتمادًا كبيرًا على الإبصار، فإذا كان فقدان السّمع من الدّرجة الحادة، فإنّ الطفل لا يستطيع فهم الكلام، الذي يدور حوله، فيكون مجبرًا على استعمال طرقًا أخرى للتواصل مع الآخرين، ولمساندة اللّغة الإشارية بطريقة "هجاء الأصابع" وهي طريقة تعليم الحروف بواسطة الإشارة بالأصبع، وقد بينت الممارسة العلمية أنّ الأطفال الصّم الذين يعرضون للغة الاشارية، وهجاء الأصابع منذ ميلادهم، يكتسبون فعالية في هذه الفعالية يعتبر نظام الإشارات الذي يُمكن الطفل الصّغير المصاب بالصّمم الحلقي من التواصل بالمعنى الحقيقي للكلمة التي تجعله قادرًا على التعبير عن آرائه، وأفكاره الذاتية، وعندما يحدث ذلك نستطيع أن نلاحظ تغيرات ايجابية في سلوكه، كما تساعد هذه الإشارات على تدعيم القراءة الشفوية والسّمع، عندما يقوم الشخص الراشد بإصدارها والتحدث في وقت واحد، إضافة إلى استعمال الأجهزة في وقت واحد المكبرة للصوت. **(PAUL AIMARD, 1982,P.145)**.

### 3-لغة الإشارات الأمريكية:

لهذه اللغة بنيتها الخاصّة على المستوى الصوتي التركيبي والدلالي وتستند على مفاهيم تركيبية خاصّة، لكونها ذات طابع بصري، فالإشارات المكونة لها والتي تدخل في بنية مختلفة عن البنية الانجليزية، وقد وضعت وفقًا لنظام تركيب اللّغة الإنجليزية.

### 4-اللّغة المكتوبة:

إنّ اعتماد الطفل الأصم على اللّغة المكتوبة يسهل تواصله مع الأشخاص المحطين به، يجعله يركز على القراءة وبالتالي يستعمل بصره الذي يتدخل بصورة قوية في فهم المقصود من الكلام الشفهي فيستعين بالرسومات التي توضح له المواقف. فيقول (DENIS BUSQUET) أنّ "كل التمثيلات الخطية (رسوم- صور) المعبرة على مختلف الوضعيات تعطي للطفل المعاق سمعيًّا معلومات خارجية عن محيطه، وتسمح له باختراع وضعيات ضرورية لتفاهم معين، فالكلام المكتوب يساعد الطفل على تعلم الكلام الشفهي

إنّ هذه الطريقة تبقى في مرحلة ما، أي بعدما يكتسب الطفل الكتابة والقدرة على القراءة كذلك، فالكتابة تدعم عملية القراءة على الشفاه، وتفيد في تعلم اللّغة، وهذه الطريقة تقوم على أسس عملية متطورة في مدرسة الصّم.

### 5-الذاكرة البصرية:

إن تكوين الذكاء الحسّي الحركي يعتمد على المثيرات البّصرية الحركية، فالحرمان الحسّي المبكر يؤثر على سلوك الجسم، ولكن لا يصل إلى مستواه الوظيفي، فعدم تأثير الحرمان الحسّي على وظيفة الجسم لا يعني انه يعتمد على تعويض حسّي في مجال آخر، إنّ الطفل الأصم لا يملك إبصار أفضل من الطفل العادي لكن إدراك الإشارات غير صوتية يُنظم بطريقة مختلفة .

إنّ الطفل الأصم يعتبر أحسن ملاحظ حيث تبين أنه قد ينجحُ بنسبة كبيرة في المقاييس التي تعتمد على الاحتفاظ البصري للحركات. وهذا يتطلب ذاكرة بصرية قوية وإدراك بصري جيد والذي يتكيف مع جميع الوضعيات التي تنصها الإشارة الصوتية، ونلاحظ غالبًا أنّ وجود البقايا السّمعية لدى الطفل الأصم تمكنه من استغلال وتنظيم المثيرات السمعية بشكل يجعله يفهم الإرسال كله، ومن خلال الأبحاث التي أجريت على هذه الفئة من الأطفال والأطفال العاديين لوحظ أنّ الطفل الأصم لا يستطيع أن يتذكر شيء بدون روئيته حيث يقول **(BLAIR)** عام **1960** :" أنّ الأطفال العاديين يعتمدون على الالتقاط الشفوي لا عادة رسم صورة معنية ، أما الأطفال الصّم فيعتمدون على الملاحظة فقط ويرى هذا الباحث أنّ تفوق الأطفال في هذه الرسوم اعتمادًا على الذاكرة البصرية يرجع إلى غياب اللّغة بينما لدى الأطفال العاديين فإنّ تدخلاتهم اللفظية تؤثر على تحقيق رسم جديد".**(BUSQUET DENIS, 1987, P. 180)**

**6-الذاكرة السّمعية:**

إنّ الأبحاث الجارية في هذا المجال قليلة جدًا، والملاحظ أنّ في اختبارات الطفل المعاق سمعيًا قد استثنت إعادة الأعداد والمقاطع لأنّ التقلص السمعي للطفل، يمكن أن يضعه في موقف محبط، واختبار قياس الإيقاع بالطريقة السّمعية للأطفال الصّم يعتبر اختباراً فاشلاً للأطفال في خمس سنوات وخاصة الصّم كليًا، بينما يكون النّجاح نسبي لضعاف أو متوسطي السّمع.

**III-2-6- خصائص الأطفال المعاقين سمعيًا:**

يختلف تأثير الإعاقة السّمعية من طفل إلى آخر، فالفروق الفردية كبيرة، ويصعب تحديد خصائص هذه الفئة بدقة، أو التعامل معهم بأسلوب واحد فقدراتهم متباينة ومهاراتهم مختلفة، ومشكلاتهم ليست واحدة، ولكن تشير الدراسات إلى أنّ للإعاقة السّمعية تأثيراً

على شخصية الطفل النفسية، التعليمية، التربوية، وفيما يلي أهم الخصائص الملاحظة عند المعاق سمعيًا.

### 1-الخصائص اللّغوية:

من أهم المظاهر الملاحظة عند الطفل الأصم، اللّغة، فالنمو اللّغوي عند هذه الفئة بطئ جدًا وقد يكون منعدمًا وذلك حسب أنواع الصّمم ودرجاته فنجد أطفال يعانون من ضآلة مفردات اللّغة المنطوقة نسبيًا، ولديهم بعض الصعوبات في التراكيب الإعرابية وبناء الجمل، وكذا مشاكل في التفاعل مع الآخرين وجهًا لوجه باستخدام الكلام، وأنّ الإعاقة السّمعية تسبب مشاكل في التفاعل في المواقف الاجتماعية. **(لويس، 2008، ص.41).**

ويرى كل من (**KAUFFMAN** و**HALLAHAN**)عام**2003** أنّ عدم قدرة الأطفال المعاقين سمعيًا على اكتساب اللّغة وتعلم الكلام ترجع إلى العوامل التالية:

- عدم تلقي الطفل تغذية راجعة سليمة ومناسبة عند نقطة بعض الأصوات في مرحلة المناغاة خلال مرحلة الطفولة المبكرة.
- عدم تلقي الطفل أي نوع من التعزيز أو التشجيع اللّفظي من أفراد الأسرة المحطين به.
- عدم إمداد الطفل بنماذج لغوية مناسبة تساعد على تقليدها ومحاكاتها بشكل مناسب.**(الهذيلي، 2005، ص.29)** .

### 2-الخصائص العقلية والمعرفية:

لقد اختلفت الآراء حول تأثير الإعاقة السّمعية على القدرات العقلية للطفل المعاق سمعيًّا، مقارنة بالطفل السّوي، فمنهم من يرى أن للإعاقة السّمعية تأثير على الجانب العقلي للطفل الأصم، وأنه أقل ذكاءً وانه يعاني من قلة في القدرات العقلية، ممّا ينتج عنه قصور في مدركاته ومحدوديته في المجال المعرفي وهو ما يؤدي إلى تأخر نموه العقلي مقارنة

بالعاديين، والذي قدره بعض الباحثين انه يكون في حدود العامين ويحدث ذلك التخلف في حدود 4 و9 سنوات.

هذا من جهة ومن جهة فقد ذكر كل من **أحمد يونس** و**مصري حنورة (1991)** أنّ هناك من يرى أنّ الإعاقة السّمعية ليس لها تأثير على القدرات العقلية للطفل المعاق سمعيًا، وانّ مستواه في الذكاء لا يختلف عن الطفل السّوي، وأنّ لديهم القابلية للتعلم والتفكير التجريدي.**(رسلان، 2009، ص.198)**.

إنّ الطفل الأصم يتميز بخصائص معرفية واحتياجات تعليمية من بينها:

- يحتاج الأطفال المعاقين سمعيًا إلى تركيز المعلومات وتكرارها وذلك بسبب صعوبة الاحتفاظ

  بالمعلومات .
- تشتت الانتباه ونقص التركيز وصعوبة في إدراك وتعلم المثيرات اللفظية المجردة والرمزية.
- تباين سرعة تعلمهم تبعا لنسبة ذكاءهم وعتبة سمعهم وتاريخ الإصابة، وظروفهم الصّحية والنفسية والاجتماعية.**(يحيا، 2006، ص.120)**.

كما ذكر**(VERNON1969)** أنّ الأطفال الصّم والذين يعانون من صعوبات في السّمع لديهم في الحقيقة نفس توزيع الذكاء عند عامة البشر، وبالرغم من أنّ متوسط النتيجة عند الأطفال الصّم قد يكون متدنيًا قليلاً بالنسبة إلى الأطفال العاديين.

في سنة **1974** نشرت نسخة معدّلة **(WISCR)** ( **WRCHSLER,1974**) باستعمال هذه النسخة جمع كل من **(ANDERSON**و **1977SISCO)** بيانات ل **1228** تلميذ أصم، وهو ما مكنهما من وضع قواعد مقاييس الأداء للتلاميذ الصّم، لقد وجدا أن أداء

الأطفال الصّم كان بأسلوب مشابه للأطفال الذين يسمعون على كافة الاختبارات الفرعية للأداء، باستثناء ترتيب الصور والتشفير ففي هذين الاختبارين الفرعيين، كان أداء الأطفال الصّم أدنى من نظائرهم العاديين بشكل ملحوظ.

**3-الخصائص التربوية والتعليمية:**

هناك فرق شاسع بين الأطفال الصّم والأطفال العاديين في التحصيل الدراسي وهذا ما اتفق عليه العلماء والباحثين، خاصة في مجال القراءة والكتابة، فتعتبر الدراسة التي أجرها **(كونراد 1979)** من الدراسات البارزة في هذا المجال فقد توصل في نتائج دراسته التي أجراها على التلاميذ الصّم الذين تركوا المدرسة في سن 16 سنة إنمتوسط معرفة القراءة لديهم هو 9 سنوات. ( **لويس** ، آ.**2008** ، **ص.46**).

وحسب دراسة **(فيرث 1973)**فالتلاميذ من ذوي الإعاقة السّمعية خاصة الصّم منهم يجدون صعوبة

في تحويل الرموز المرئية للكلمات المكتوبة إلى أصوات واستخراج التصور العقلي عن معنى الكلمة، وأحيانًا ينتج في التعرف على معناها، عندما يتذكر الإشارة الدّالة على هذا المعنى. كما انه لا يستخدم جملاً كثيرة في الكتابة، ولا يلتزم بالقواعد النحوية عند ترتبه للكلمات في الجملة هذا من جانب القراءة والكتابة أما من جانب الرياضيات فقد أظهرت الدراسات أنّ الأطفال الصّم متخلفون عن نظائرهم الأسوياء لكن هذا الفرق ليس بنفس درجة لمهارات القراءة والكتابة، ففي دراسة قام بها **(وود** وزملاءه **1986)**على تلاميذ صم يستعملون التواصل الشفوي أنّ تأخرهم في الرياضيات يقدر بثلاث سنوات مقارنة بالأسوياء سمعيًا، لكن نمط أخطاءهم مماثل لأخطاء الأسوياء، كأن يجدوا صعوبة في حل المشكلات مثلاً، فاستخلصت دراسة **(وود)** آنّ الأطفال ذوي إعاقة سمعية يستخدمون نفس الاستراتيجيات كالأطفال الأسوياء سمعيًا.**(آن لويس، 2008، ص.48).**

فالإعاقة السّمعية لها تأثير على التحصل الدراسي، ولكن حسب درجة الفقد السّمعي وحسب الطرق المستخدمة في تعليم الطفل.

### 4-الخصائص النفسية والاجتماعية:

إن الحالة النفسية للطفل الأصم تتأثر تأثراً كبيراً بمشاكل الفهم، إذ أنّ اللّغة، وتمييز الأصوات يلعبان دوراً هامًا في الحالة الانفعالية.

وقد ذكر **(كلبلان1997)** أنّ الإعاقة السّمعية تؤدي بالطفل إلى الانغلاق عن العالم وذلك ليس فقط بسبب صعوبات تواصله مع الآخرين، بل أيضا أغلبية المجتمع لا يعرف طرف التواصل مع المعاق سمعيًا، ويكون نتيجة ذلك الحزن والاكتئاب والانسحاب من الحياة الاجتماعية ومن الاتصال بالناس كما يرى "**شاكر قنديل**"1995 أنّ الأبحاث والدراسات تجمع في نتائجها أنّ شخصية الأطفال من ذوي الإعاقات السّمعية تتميز بالتمركز حول الذّات والتصلب والجمود وعدم النّضج الانفعالي. **(نسيان، خ، 2009،ص.81)**

لذلك أكدّ **(1999ROBERTS)**على ضرورة التواصل والتفاعل بين الأسرة والطفل الأصم، وعلى أهمية تقبل آباء الأطفال الصّم بحقيقة إصابة أبنائهم بالاضطرابات والمشاكل النفسية. بالإضافة إلى أهمية إشتراك الآباء مع المتخصصين في الجوانب العلاجية لأبنائهم ( شحاته، ب، 2008، ص. 39) . هذا من الناحية النفسية ، أما من الناحية الإجتماعية ، فيرى ( عبد المطلب القريطي 2001) أن الإعاقة السمعية تؤدي إلى إعاقة النمو الإجتماعي للطفل، حيث تحد من مشاركته وتفاعلاته مع الآخرين وإندماجه في المجتمع مما يؤثر على توافقه الإجتماعي ، وعلى مدى إكتسابه المهارات الإجتماعية الضرورية واللازمة لحياته في المجتمع. ( نسيان، خ، 2009، ص 82).
كما أشار العديد من الباحثين إلى أن الأفراد الصم أكثر نزوعا للإنحباس وميلا للنزعة والإنطواء، وأقل تكيفا من الناحيتين الشخصية والإجتماعية.

أما داخل المجتمع الصم، فإنهم أكثر ميلا إلى التماسك والتلاحم والتفاعل مع بعضهم البعض ، مكونين ما يعرف باسم " مجتمع الصم " والذي يقدم الأساس الإجتماعي للإنتماء لديهم ( فياض، ح، 2004)، ومنه يتضح أن الإعاقة السمعية تؤثر على مختلف جوانب النمو المعرفية، التربوية، الإجتماعية والنفسية.

**III. 2-7حاجيات الأطفال المعاقين سمعيا:**

**III.2-7-1الحاجات اللغوية:**

- هناك عدة صعوبات لغوية يعاني منها الأطفال المعاقين سمعيا، والتي تؤثر سلبا على فهمهم للمادة المقروءة، لذا لابد من تدريس قبلي للمفردات الجديدة لتلاميذ الصم.
- كتابة المادة العلمية المقدمة بخط واضح وكبير لإستغلال حاسة البصر لديهم.
- إستخدام الوسائل التعليمية البصرية لتوضيح المفاهيم المجردة والتعبيرات التصريحية والإصطلاحية وهما من صعوبات القراءة لدى أطفال الصم.
- إستخدام جمل قصيرة بسيطة ليست معقدة وتكون واضحة.
- مراعاة الفروق الفردية في المهارات اللغوية بين التلاميذ الصم.

**I. 2-7-2الحاجات العقلية والمعرفية:**

- مراعاة الصعوبات التي تواجه التلاميذ الصم في عمليات التعرف على الأشياء والتذكير، والتي تعوق الفهم من خلال زيادة تركيز إنتباه الطفل ببرامج تدريبية متخصصة، إستخدام المثيرات والخبرات الجديدة وغير المألوفة والتنويع حسب المادة المقدمة.
- قصر فترات التدريب وتوفير فترات راحة بين مهام التدريب ، إذ قد يعاني الطالب من التعب أو الملل نتيجة عدم التركيز لفترة طويلة، وذلك عملا بالقاعدة: التمرين الموزع أفضل من التمرين المتصل.
- وضع مقاعد بشكل يقلل التشتت البصري، والإحتكاك بين التلاميذ.

- جلب إنتباه التلميذ بصفة متواصلة حتى إذا إستدعى الأمر إستعمال لمس الكتف، إستعمال إشارات سريعة وسرية بين التلميذ والمعلم.

### III. 2-7-3الحاجات النفسية والإجتماعية:

- إن تعلم القراءة والكتابة من أهم الإحتياجات التي يعاني منها الأطفال الصم ويوجد وسيلة للتفاعل بينهم وبين المجتمع السامع.
- الحاجة إلى تعميم ثقافة الصم في مناهج والبرامج التعليمية المقدمة لهم من منطلق نظرة الصم لأنفسهم بإعتبارهم أقل تشكيلة في المجتمع.
- الحاجة إلى إمتصاص تشرب ثقافة مجتمع السامعين، ويتم هذا من خلال محتوى موضوعات القراءة التي
- الحاجة إلى التدريب على التفاعل الإجتماعي البشري.
- إتاحة الفرصة للطفل في القراءة،وذلك لأنه أثبت(Desselle1994 أنه كلما إرتفعت مستويات القراءة لدى التلاميذ الصم كلما إرتفعت درجاتهم في تقدير
- أن تقوم العلاقة بين التلاميذ وتلاميذة الصم على أساس الحب، التقبل نظرا لمعاناة الصم من الحرمان العاطفي.
- إتاحة الفرصة للتلميذ الأصم لإبداء مشاعره، ورأيه وذلك لأن الطفل الأصم يحجم عن التعبير عن مشاعره في المواقف المختلفة فيتعرض للقلق والإضطرابات النفسية والنزعات العصبية.
- إستخدام الوسائل التعليمية الجذابة تحقق من وطأة شعوره بالحزن والإكتئاب.
- إستخدام النشاط التمثيلي كنشاط محبب لقلوب التلاميذ في تناول بعض الموضوعات لما له من أثر إيجابي في خفض السلوك العدواني لدى الصم.

## III. 2-8المشاكل التي يسببها الصمم:

إن عدم القدرة على السمع يصحبها عدم القدرة على إصدار الأصوات فالنمو اللغوي لأن الإنسان يتكون من ثلاث مكونات وهي:

- جهاز الصوت بما يشتمل عليه من نماذج متكررة للنطق.
- النحو وهو النظام الذي يترتب عليه الكلمات إلى أشكال وتتسلسل إلى أفكار إضافية تثري المعاني ، وهو ما يعرف بعلم تركيب الكلمات والإعراب.
- علم دلالات الألفاظ وتطورها وهو كيفية إستخدام الكائنات للغة وفي تنظيم الخبرة والأفكار.

وقد أوضح (Eric Lennberg) أن نمو كل عناصر اللغة متوقف على تغيرات النمو للجهاز العصبي المركزي ، ومن الطبيعي إذا لم يسمع شخصا ما اللغة المنطوقة العادية لا يستطيع أن يتكلم بفهم وإدراك، وكلامه سوى يتضمن ضجيج بدائي يلقي بث=قوة نغمات مشحونة بالإنفعالات (جمعة السيد يوسف،1990،ص،ص،159،160).

إن التفاهم اللغوي بصفة عامة عند السامعين عملية متعددة المراحل تتضمن الإستقبال ، الإنتقال، الإنتاج، فهي تعتمد على العملية الكلامية، وبالتالي لا تنطبق بنفس الطريقة على فئات الصم، حيث أنه يتضح أن هناك فرق بين اللغة والكلام أحد وسائل التفاهم اللغوي بينما اللغة هي إطار ومدلولات للتفاهم مع من حولهم، والأكثر من ذلك قهم لديهم لغة التفاهم فيما بينهم فقط لا يفهمها من حولهم، ومن هنا يمكن تحديد التفاهم اللغوي للصم في إطار ما حددته العملية سابقا كما يلي: الإنتاج، الإستقبال ، الإنتقال، وهذه العمليات تعتمد على جهاز الرؤوية ( الإبصار) لدى الإنسان، حيث أن أساليب التواصل ستكون بالإشارات و الإيماءات نتيجة خلل أو عيب في أحد الأجهزة المسؤولة عن إنتاج هذا التفاهم سوى في المخ أو جهاز السمع , و إذا ما كان الطفل قد حدث له هذا الخلل قبل أن تتكون لديه حصيلة لغوية فإنه سيتأثر جهازه النطقي نظرا لارتباطه بالعمليتان

الأخيرتان و تكون النتيجة طفل أصم و أبكم , و منه يمكن أن نلخص الاضطرابات التي يسببها الصمم في أربعة مستويات و هي :

ا. **2-8-1 مشكل على مستوى الصوت:** يتم الإنتاج الصوتي السليم من حيث شدته ، طابعه ، و مميزاته الصوتية بواسطة المراقبة السمعية الصوتية ، على عكس الطفل الأصم , الذي يفقد أهم وسيلة لمراقبة الصوت ، مما يعطي ميزة خاصة لصوته ، خاصة إذا كان الصمم كليا فإن صوته يمتاز بإرتفاع حنجري أكثر حدة ، و في بعض الأحيان يكون غليظا و أحيانا أخرى تكون زيادة في الكلام ، غير متناسقة مع التركيب النحوي ، الطابع يكون مخلوقا و مهموسا مع وجود غنة بينما في حالة الصمم المكتسب ، يتغير الصوت بسرعة بوجود غنه و تصاب النغمة والإيقاع فيصبح لدى البعض بطيئا سريعا لدى البعض الآخر .

ا. **2-8-2 مشاكل على مستوى النطق:** إن الأطفال المعاقين سمعيا لا يستطيعون التقاط بعض الأصوات بدقة مما يحدث اضطرابات نطقية , يضاف إلى ذلك عدم قدرتهم على تكييف نغمة الأصوات مع بقية الأصوات ، و اللجوء إلى التحدث بصوت مرتفع نظرا لإنعدام المراقبة السمعية الصوتية التي تمكن الطفل عموما من مراقبة إنتاجه الصوتي ، و بالتالي تصحيح أخطائه أو تنمية لغته فبالنسبة للمصاب بالصمم الكلي ليست له أي معرفة بطريقة النطق للنماذج الصادرة الخاصة بكل صوت ، فانعدام الدورة السمعية النطقية عن الطفل المصاب تجعله يعتمد على الطرق الإدراكية لتصحيح أخطائه ، و تنمية لغته و تمكنه من التعبير بصفة واضحة و يلاحظ في هذا الإضطراب أن كل أشكال الإصابات الصوتية توجد حسب نوعية البقايا السمعية.( Paul Aimaed ,1982pp,156,157 )

ا. **2-8-3 مشاكل على مستوى الكلام:** تكون نغمة و إيقاع الكلام المتعلقان أساسا بجانب الفهم جد مضطربين في حين أن الكلمات و المقاطع القصيرة يمكنها أن تكون مفهومه ، أما المقاطع الطويلة تكون مضطربة ، فلا يستطيع الطفل الأصم نطق صوتين

متتابعين كعنصرين مختلفين ، و كل كلمة تنطق بتقطيع تسلسل صوامتها مما يؤدي إلى بطئ المجرى و عدم وضوح الكلمة و فهمها ، من طرف السامع كما يكون التنفس غير منتظم و غير متلائم مع حركة الكلام. ( لعريبي نورية ، 2006 ، ص 19 ).

III. **2-8-4 مشاكل على مستوى اللغة:** يعاني الطفل الأصم من عدة مشاكل لغوية ، يصعب تحديدها، فتكون حسب سن الطفل ونوعية الإصابة، وفي حالة الصمم الكلي نلاحظ إنعدام اللغة، لأن الطفل لا يلتقط أي تبليغ صوتي من العالم الخارجي، وبالتالي لا يتمكن من إنتاجه، كما أنه لايستطيع إكتساب الحروف إلا البعض منها، فالحروف المرتبة الظاهرة مثلا (m) (ط)، كما يلاحظ غياب المصوتات أو تعويضها بإرسال صوتي صعب التمييز يقترب من (a) إذن الصمم كما يؤثر سلبا على اللغة بمختلف مستوياتها إذ أن معظم المشاكل النطقية نجدها عند المعاق سمعيا، فهو يعاني من تأخر لغوي إلى جانب مشكل نطقي، ومشاكل صوتية، فالطفل يصبح في أمس الحاجة إلى تدخل المحيط لمساعدته لتجاوز هذا النقص حتى يتجاوز هذه الإعاقة ( Busquet Denis et mottier cristian 1987,p,180 )

من هنا يتضح إن الإعاقة السمعية تكون بمختلف تصنيفاتها ودرجاتها، والتي تسبب عجزا سمعيا بالنسبة للطفل الأصم، ويظهر ذلك من خلال تواصله مع المحيط الخارجي.

III. **2-9 الفهم الشفهي عند الأصم:**

إن الفهم و السمع عاملين مهمين يدفعان الطفل إلى تكوين الجمل و الكلمات التي يقوم بسماعها و فهمها , أما عند الطفل الأصم فإن قصوره السمعي يحده من تعرفه على الكلمات و فهمها ، و هذا يحد الفهم بكل عناصره ما فوق اللسانية لكن يختلف إذا كانت لديه خبرة أو تجربه سمعية , فإنه يتمكن من الفهم الذي يقوم أول مرة في السياق العائلي و الذي يكون محدودا و أقل إنتاجية و يستطيع بعد ذلك تنمية هذا السياق لكن الإستجابة و رد الفعل تكون معززة بكلام والذي ، و قد أوضح عبد المطلب القريضي سنة 2001 أن الإفتقار إلى اللغة اللفظية و تأخر النمو اللغوي يعد أخطر النتائج المترتبة عن الإعاقة

السمعية على الإطلاق ، و يرتبط فهم اللغة و إنتاجها و وضوح الكلام لدرجة الفقدان السمعي لدى المصابين بالصم الحاد و العميق و لاسيما قبل سن الخامسة فيعجزون عن الكلام أو يصدرون أصوات غير مفهومة. ( أسامة فاروق الروسان، 2009 ) ، و حسب (Miamoto1999) و إن الأطفال الحاملين للزرع الحلزوني أظهروا تحسنا ملحوظا بعد عامين من إستعمال الزرع في اللغة الإستقبالية أي الفهم و كانت كفاءتهم تقل عن العادي في المعجم الإستقبالي و الكفاءة في النحو التعبيري , و الشكل الترتيبي , و بما أن القدرات المورفوسانتاكسيا مرتبطة إيجابا بقدرات إدراك الكلام و الفهم التركيبي يستدعي تحليل الوحدات المكونة للجملة، فإنهم يواجهون صعوبات المورفوسنتاكسيا تنعكس عن المهارات اللغوية و التواصلية الضرورية لبناء و تطور العلاقات الإجتماعية .

إن تقييم مستوى الفهم اللغوي يكون أصعب من تقييم مستوى الإنتاج اللغوي، فقد يعطي إجابة صحيحة ويظهر الفرد مبدئيا أنه فهم المضمون، وذلك من خلال تحليله للوضعية ، وليس إعتمادا على السياق اللغوي المقدم له، وهذا ما يحدث بالفعل مع الأطفال الصم ، فهم يعانون من صعوبات في فهم اللغة الشفهية تتمثل في :

- الفشل في فهم الفكرة الرئيسية التي يعرضها المتكلم وأخذ ملاحظات فرعية مع تضييع النقاط.
- الإستجابة للكلمات المنفردة أو شبه الجمل، وعدم القدرة على فهم الوحدات الطويلة.
- صعوبة في تعلم المعاني المتعددة للكلمة الواحدة.
- الشعور بالملل نحو الموضوع والإنشغال بالأمور التافهة.
- صعوبة في تعلم أجزاء معينة من الكلام.
- صعوبة في إتباع التعليمات و الأوامر.
- الثقل في التمييز بين الكلمات.
- عدم فهم المسموع.

- الفشل في ربط الكلمات المنطوقة مع الأشياء و الأعمال و المشاعر و الخبرات و الأفكار.
- صعوبة في العد و التسلسل الترتيب و إعادة ما سمعه.( عواشرية السعيد، 2005،ص 279)،
- صعوبة المدلول في الذهني الفوري للكلمات.
- صعوبة في استرجاع الكلمات أو بطء في استرجاعها.
- صعوبة في المؤشرات أو الدلالات و التلميحات.
- صعوبة في التحليل التركيبي للكلمات أي فهم العلاقة بين المعاني و تركيب الجمل.

يعود هذا القصور في القدرات الاستقبالية لعدة عوامل نذكر منها :

❖ عوامل متعلقة بالإعاقة في حد ذاتها أي أن نقص السمع يؤدي إلى صعوبة سماع الكلام الخافت و تمييز الأصوات الكلامية فيحدث خلط في الأصوات.

❖ عوامل تتعلق بالمتكلم أي عدم استعمال المتكلم لطرف مساعدة لفهم الطفل الأصم كالحركات.

❖ عوامل تتعلق بالبيئة المحيطة كالضجيج و كثرت المتحدثين .

❖ محدودية المعلومات العامة من الأهل و المدرسين والزملاء و وسائل الإعلام و المجتمع و عموما.

رغم إستخدام المعينات السمعية تبقى القدرة على الإستعاب و الفهم الشفوي ليست على المستوى المطلوب عند فئة الأطفال الصم فلا بد من تنمية هذه القدرات على الإستعاب بالتركيز على التدريب السمعي الذي يعتبر عماد اكتساب اللغة عند هؤلاء فهو يحسن التواصل و يساعد في إكتساب الخبرات اليومية فمن خلاله بتم استغلال البقايا السمعية و المحافظة عليها و تنميتها لدى الطفل الحامل للتجهيز الكلاسيكي كما يتم من خلاله للاستفادة من الزرع القوقعي و ما يقدمه من معلومات سمعية لتنمية القدرات الاستقبالية فيتم تدريب الأذن على الاستماع و جذب انتباه الطفل للأصوات المختلفة و كذلك تنمية إدراك معاني الأصوات و فهم دلالتها اللغوية وصولا إلى استخدام اللغة استخداما صحيحا .

### III. 2-10 الكفالة الأرطوفونية للطفل الأصم:

الكفالة في إقتراح بروتوكول علاجي لإعادة التربية فيتم جمع فريق متعدد الاختصاصات من أجل إجراء تكفل تام من جميع النواحي ( مختص أرطوفوني ، مختص نفساني ، مختص اجتماعي ) لتتم إعادة التربية في أحسن الظروف و محاولة إكساب الطفل أساليب الإتصال لعلى من أهمها اللغة المنطوقة ليتمكن من الإدماج بشكل طبيعي في الوسط العادي و قبل المباشرة في الكفالة لا بد أن تتوفر معطيات هامة وهي التشخيص المبكر و الميزانية .

### I. 2-10-1 التشخيص المبكر:

يعتبر التشخيص المبكر للحالة مهم و هو عبارة عن اختبارات تتناسب مع سن الطفل الهدف الأساسي من ورائها محاول الكشف عن وجود الصمم أو عدمه في حالة وجوده لا بد من التدخل المبكر (Joseph,coll ,1979, p28 ) و الطبيب المختص في أمراض و الأذن و الأنف و الحنجرة (ORL) هو مسؤول عن الكشف الطبي الإكلينيكي للصمم و عند التحقق من وجود الصمم لابد من الميزانية .

### III. 2-10-2 الميزانية :

هي مرجعية للفحص الأرطوفوني و بمثابة الأداة أثناء إعادة التربية نظرا لما تحمله من نتائج و هي متنوعة نظرا لتعدد الاختصاصات و هي كالتالي :

- الميزانية الإكلينيكة تبحث في الماضي الطبي للطفل و السوابق العائلية فهي تعطي تشخيص دقيقا ووفقا كاملا للحالة التي تكون عليه الأذن.
- ميزانية القياس السمعي يقوم بها المختص في القياس السمعي من أجل الكشف درجة العجز السمعي عن طريق القياسات السمعية مثل القياس السمعي النغمي.
- الميزانية الأرطوفونية تعتمد على جملة من المعطيات نتاجه من بطاقة معلومات عن الفرد تعتمد على محورين ( تقدير الحالة ، تاريخ الحالة ) و ثانيا اختبارات مع مختلف الأعمار.

- الميزانية النفسية يقوم بها المختص النفسي ليتم معرفة السلوكات و درجة الذكاء و الذاكرة خاصة البصرية .

**I. 2-11 التكفل البيداغوجي للطفل الأصم :**

يتم التكفل البيداغوجي على ثلاث مراحل و هي :

III. **2-11-1 مشاركة الأولياء و التربية المبكرة :** و تعني التربية الطريقة التي تساعد في تطور و نمو الطفل ابتداء من مرحلة الولادة و من الفترة التي يدرك فيها الطفل فيلعب الأولياء دورا أساسيا في تربيته و عندما يتم الكشف عن الإعاقة يوجه الأولياء لمعرفة كيفية تبسيط الأمر بشرح أصل الافتراض و آثاره على نمو الطفل و توجيههم نحو المصالح الطبية المختصة و ذلك لمساعدة الطفل بصفة دائمة .

I. **2-11-2 التربية قبل المدرسية :** تبدأ من ثلاث سنوات و تنتهي في ستة سنوات و يتم فيها اكتساب اللغة و الكلام المفهوم ( مرحلة التنطيق ) و تتم بواسطة طريقة إعادة التربية و هي طريقة (la verbotonal ) و التي تتركز على :

- الإيقاع الصوتي.
- الإيقاع الجسدي.
- الإيقاع الموسيقي.
- التخطيط الصوتي.
- التربية الحسية و الرياضيات.

III. **2-11-3 التكفل المدرسي ابتداء من 6 سنوات :** و فيها ثلاث أطوار مدرسية .

- الطور الابتدائي
- الطور المتوسط
- الطور الثانوي

**خلاصة :**

من خلال ما ورد في هذا الفصل نجد أن الطفل المعاق سمعيا يعاني من اضطرابات عديدة تمنعه من ممارسة الخبرات اللازمة في تعلم الكلام و تطور المهارات الاستقبالية و التعبيرية سواء كان مجهز كلاسيكيا أو حامل للزرع القوقعي لذا لا بد من إتباع برامج و بروتوكولات سمعية ، تربوية ، اجتماعية قصد إدماجهم في المجتمع .

# IV-الفصـل الرابـع:

# الـزّرع القـوقـعي

**تمهيد**

تعتبر عملية الزرع القوقعي قفزة نوعية في مجال التأهيل السمعي واللغوي للطفل الأصم ، حيث أنها مكنته من دخول عالم التواصل الشفهي ، وذلك من خلال تأثيرها على إستخدامه للغة بطريقة خاصة به ، وبواسطة إستخدام تراكيب خاصة معتبرة عن قدراته وملبية لحاجاته ، ومنظمة لواقعه النفسي وواقعه مع الآخرين.(المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، العدد 01، 2020).

**I. 1 قوقعة الأذن:**

تقع القوقعة في الأذن الداخلية وتعتبر المسؤولة عن الشمع، وعبارة عن بناء تكوين عظمي

بشبه القواقع المنتشرة على شواطئ البحار، ويوجد داخلها خلال الشمع التي يسبح في سائل خاص يملأ القوقعة، وعند وصول الموجات الصوتية لفتحة القوقعة، تتحول إلى تيارات مائية في السائل الذي يملأها، ثم تقوم هذه التيارات المائية بتنبيه الخلايا السمعية التي ترسل إشارات كهربائية تتجمع في بعضها في العصب السمعي الذي يخرج من الأذن الداخلية إلى المخ.( هلا السعيد ، 2014،ص 124).

**IV. 2 تعريف الزرع القوقعي:**

زرع القوقعة هو جهاز إلكتروني يعوّض القوقعة التالفة ، والذي يعمل نفس عملها، فهو يحفز العقد العصبية للعصب السمعي للإحساس بالصوت، الزرع القوقعي من الطرق الفعالة في علاج الصمم الكلي، ويقام على 6000 مريض سنويا، وأول مرة أقيمت هذه العملية للزرع القوقعي عام 1970.(عبد المنعم الميلادي،2014، ص179).

إن زرع القوقعة يساعد الطفل الأصم على فهم الكلام وحده ، أو مع قراءته، وإدراك الأصوات البيئية وفهمها ، كما أنها خفيفة الوزن، ولا تأخذ مكانا كبيرا عند تعليقها، وقد

أشار روبيتر 2003 إلى أن إستخدام زرع القوقعة مبكرا مفيد في تحسين التواصل وتوفير بيئة مشابهة لتلك التي يعيشها الأطفال في نفس سنه.

**IV. 3 زراعة القوقعة:**

إن عملية زراعة القوقعة يعد دربا من دروب العلم الحديث لحل مشكل الصمم عند الأطفال ضعيفي السمع ، حيث ينتقل الطفل الأصم من عالم الأصوات المألوفة إلى النطق التدريجي بعد عملية الزرع، حيث يتطلب تأهيلا سمعيا لفظيا ، وتدريبات مكثفة ومنظمة من قبل أخصائي السمع والتخاطب ومن قبل الأسرة، حتى تتكلل هذه العملية بالنجاح الكامل ( هلا السعيد، 2014، ص612).

**IV. 4 واقع الزرع القوقعي في الجزائر:**

إن زراعة القوقعة من أهم الانجازات التي قامت بها الجزائر، حيث تمكنت الفرق الطبية المتخصصة في زراعة القوقعة على مستوى المؤسسات الاستشفائية الوطنية من اجراء أزيد من 2000عملية للأطفال المصابين بفقدان السمع منذ بداية أول تجربة سنة 2003 أو التي كانت بالتنسيق بين وزارتي الصحة والتضامن الوطني باشراف فرنسي،وقد تم هذا تحديدا في 13 ديسمبر 2003 في المستشفى الجامعي مصطفى باشا في مصلحة الأذن ،الأنف والحنجرة بالجزائر العاصمة على يد البروفيسور جمال جناوي، وقد تمت العملية حالتين مصابتين بصمم عميق مكتسب ، ومع مرور الوقت الى يومنا هذا تزايدت العمليات في نفس المستشفى ،لتشمل مستشفيات أخرى بالجزائر العاصمة،بالإضافة الى مستشفيات أخرى ، فقد أصبحت هذه العملية سهلة بالنسبة للأطباء الجزائريين ،ونسبة النجاح فيها عالية.

تعتبر زراعة القوقعة في الجزائر من انجح العمليات ،وهذا حسب التصريح الذي أدلى به الدكتور بنية عبد الحميد لصحيفة الفجر اليومية الجزائرية ،كما ثمّن مجهودات الجزائر في هذا المجال ،فحسب ماقاله فإن الجزائر متقدمة على الدول العربية(**نورية لعريبي،2015،ص،280**) ،ورغم هذا تبقى العمليات المنجزة لا تغطي كل احتياجات

المرضى وهدا راجع الى عدة أسباب نجد منها: الارتفاع الكبير لحالات الصمم في الجزائر والذي يعود الى عدّة أسباب منها زواج الأقارب،الاصابة بالتهاب السحايا،داء الحصبة والحمى التي تصيب الأطفال في السنتيين أو ثلاث سنوات ،حيث صرّح البروفيسور جناوي الأخصائي في طب الأذن الأنف والحنجرة بمناسبة انعقاد المؤتمر الثامن لجمعية أخصائي في طب الأذن الأنف والحنجرة الأحرار(أنول) المنعقد في سنة 2013 بالجزائر أنّ عدد المصابيين بالإعاقة السمعية في الجزائر يصل الى حوالي 60 ألف شخص وأغلبهم من الأطفال ،حيث تشهد الجزائر ميلاد أكثر من 800 طفل مصاب بصمم عميق ،وهم بحاجة الى عمليات الزرع القوقعي للتمكن من استعادة السمع،هدا ماأدى بالسلطات الجزائرية منح الأولوية للأطفال من خلال برنامج وطني لمكافحة الصمم لأن هذه العمليات تفيد الطفل في الاندماج بشكل عادي والتحاقه بالمقاعد الدراسية ، كما نجد مشكل التكاليف الباهضة التي تطلبها هذه الأخيرة على رأسها غلاء القوقعة في حد ذاتها والتي تقدر بحوالي 2.5 مليون دينار،وكذا الاجراءات داخل المخابر الأجنبية التي تزود الجزائر بأجهزة القوقعة،والتى تخضع لاجراءات كثيرة قبل تسليم الكمية المطلوبة وهو ما يعطل العمليات المبرمجة.

بالأضافة الى هذه العوائق التي تؤخر السير وتزايد عمليات الزرع القوقعي يطرح مشكل التكفل بالمرضى ما بعد العملية وجها آخر للمشكلة الصحية،فهناك نقص كبير في التكفل الأرطوفوني مقارنة بعدد العمليات الجراحية،فرغم أنّ الجزائر عملت على اطلاق برامج وطنية للحد من الصمم عن طريق تنظيم حملات تحسيسية لتشجيع عملية الكشف المبكر لهذه الإعاقة عند الرضع وانشاء مراكز متخصصة مشكل ارتفاع على مستوى المستشفيات الجامعية للتكفل بالأشخاص المصابين بالصمم، نجد كذلك أسعار قطع الغيار التي يتم استهلاكها باستمرار وعدم خضوعها للتعويض من صندوق الضمان الاجتماعي، عدم

توفر مختصين كفؤ في الضبط الفني للمعينة السمعية إلا في المستشفيات رغم الحاجة الماسة كهؤلاء من أجل ضبط الأصوات (لعريبي نورية،2015،ص،ص281-288).

-5- شروط الزرع القوقعيIV

للترشيح للزرع القوقعي لا بد من عدة شروط:

- سلامة العصب السمعي

- التأكد من عدم وجود تشوهات خلقية تمنع إجراء العملية أو قبول الجسم

- أن تعاني الحالة من الصمم حاد أو عميق في كلتا الأذنين

- التأكد من توفر الدعم والمساندة والمتابعة من طرف الأسرة ورغبتهم الشديدة في الاستمرار في فعالية البرنامج

- التأكد من وجود قدرات عقلية سليمة

- الشكل العادي للأذن الخارجية، أي عدم وجود تشوهات

- ألا تتجاوز الحالة خمس سنوات من الأفضل عند الزرع القوقعي، لأن السن يلعب دورًا هاما في نجاح العملية وتجديد مستوى النتائج للزرع

- وجود مراكز التأهل السَمعي واللغوي وأقسام الدمج في منطقة السكن

- الالتزام بالمواعيد والتعليمات المقدمة له

## IV-6- أنواع الزرع القوقعي :

هناك عدة أنواع من الأجهزة تختلف في عدة الالكترودات إن المزروعة ومن الأجهزة الأكثراستعمالا.

**الشكل (18) أنواع أجهزة الزرع القوقعي**

IV -6-1- جهاز الزرع الأسترالي (COCHLEAR)

هو أول نوع استعمل سنة 1986، وقد عرف مبيعات كبيرة في العالم، يحتوي على 12 إلكترود و12 حزمة اهتزازية، نجد فيه تصاميم من المعالج للصغار والكبار.

**الشكل (19) جهاز الزرع الأسترالي**

### IV -6-2- جهاز الزرع الفرنسي: (NEURELEC)

هو جهار عددي، أكثر حداثة، عرض في فرنسا وفي العديد من الدول الأروبيةيعطي مجموعة كبيرة من المعلومات، يحتوي على 20 الكترود، نجد نوعان من المعالج للاطفال والكبار.

**الشكل (20) جهاز الزرع الفرنسي**

IV -6-3- جهاز الزرع الأمريكي: (ADVANCED BIONICS)

هو جهاز عددي يشبه الجهاز الفرنسي من حيث المكونات، فيه أيضًا صنفان للأطفال والكبار

**الشكل(21) جهاز الزرع الأمريكي**

IV- 6-4- جهاز الزرع الهولندي :(MED-EL)

هو أول زرع قوقعي متعدد الإلكترودات استعمل سنة 1994، له سرعة تفوق ألف وخمسمئة نبضة في الثانية لكل قناة، وفيه نوعان من المعالج للصغار والكبار.

**الشكل (22) جهاز الزرع الهولندي**

**IV- 7- مكونات جهاز الزرع القوقعي:**

الزرع القوقعي هو جهاز مزروع في الأذن الداخلية، يقوم بتحويل المعلومات الصوتية إلى كهربائية، يتكون من جزئين: جزء خارجي قابل للنقل mobile،وجزء مزروع implante.

IV -7-1-**الجزء الخارجي يتكون من عدة أجزاء:**

IV-7-1-1-**الميكروفون** MICROPHONE: يوضع على صيوان الأذن من الجانب المزروع يلتقط الأصوات، ويحولها بواسطة سلك واصل CIBLE إلى علبة تسمى PROCESSEUR VOCAL وهي علبة تزن حوالي 100غ تحتوي على بطارية.

IV-7 -1-2-**المحرك الصوتي**: PROCESSEURVOCAL يعادل تقريبًا شريط جهاز التسجيل يمكن حمله بطرق عديدة وفقًا للسَن والرغبة الشخصية، ينتقي ويرمز الأصوات ثم يبعثها إلى الهوائي المحصَن بالمغناطيس بواسطة السلك الواصل LE FIL D'ANTENNE.

IV-7-1-3-**الهوائي المحصن بالمغناطيس** L'ANTENNE AIMANTE: ويسمى كذلك الميكروفون المحصن بمغناطيس، يأتي في مؤخرة الأذن، يرسل الأصوات المرمزة إلى المستقبل الموصوغ تحت الجلد ملتصقان وجها لوجه بواسطة مغناطيس.

IV- 7-2- **الجزء الداخلي:** مزروع تحت الجلد عن طريق الجراحة ويتكون من جزئين:

IV-7-2-1- **المستقبل الداخلي LA RECEPTION I NTERNE:** يحول الأصوات المرهزة إلى اشارات كهربائية وبنقلها إلى الالكترودات.

IV-7- 2- 2 **الالكترودات**LES ELECTRODES: هي عبارة عن حلقات جدّ صغيرة، موضوعة على خيط رقيق جداً يسمى حامل الالكترودات PORTE D'ELECTRODES موضوعة داخل القوقعة، وتعمل عمل الخلايا العاجزة، وهي تبعث الرسالة إلى العصب السّمعي الذي يحولها بدوره إلى الدماغ، والخلايا الدماغية تعطي هوية جديدة للضجيج الخاص بالأصوات (ANINE DUMONT,2008,P12).

**IV -8- كيفية عمل جهاز الزرع القوقعي:**

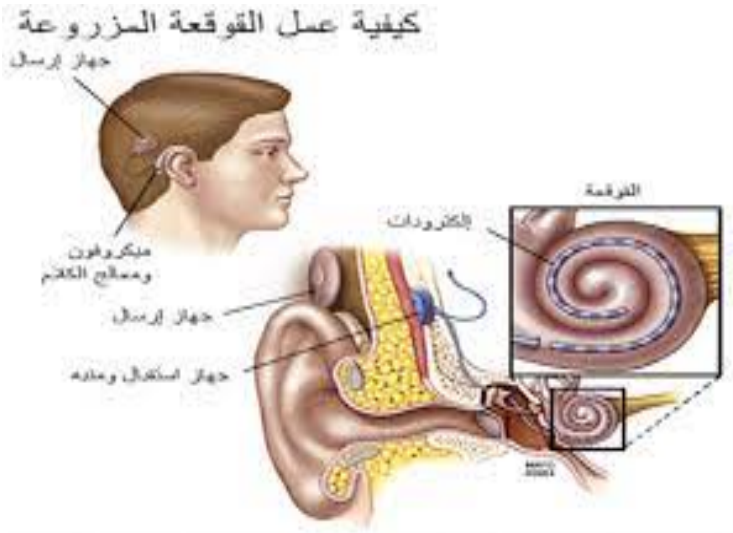
يمر جهاز الزرع القوقعي بعدة مراحل وهي:

**IV- 8 -1- المرحلة الأولى:** تلتقط الأصوات عن طريق السّماعة وتحول إلى اشارات كهربائية.

**IV- 8 -2- المرحلة الثانية:** تعالج هذه الاشارات بفضل دار صوتية التي تحولها إلى موجات كهربائية، ثم تبعث هذه الموجات إلى جهاز المرسل الذي يرسل المستقبل المزروع تحت الجلد.

**IV- 8 - 3- المرحلة الثالثة:** يُنتج الجهاز المستقبل مجموعة من الموجات الكهربائية للالكترودات الموجودة في القوقعة، وعند تنبيه الموجات الكهربائية إلى المخ حيث تتحول إلى اصوات.

**IV- 8 -4 – المرحلة الرابعة:** وصول الصوت إلى المخ يكون بطريقة تمكن المستمع من سماع الصوت في نفس الوقت الذي ينتجه ةهذا بصفة متواصلة (لعريبي نورية ،2015،ص289)




الشكل (23) كيفية عمل القوقعة المزروعة

**IV– 9- الاجراءات السابقة لعملية الزرع القوقعي:**

قبل اجراء عملية الزرع القوقعي لابد من الفحص الطّبي والذي يستدعي تدخل فريق متعدد من الاطباء والمختصين.

**IV - 9 -1-الفريق المكون لوحدة الزرع:** وهم مجموعة من الأخصائيين يقررون اجراء العملية للزرع ويتكون من:

- طبيب مختص في امراض الأنف الأذن والحنجرة دوره يتمثل في التقييم الطّبي
- مختص في القياس السّمعي دوره قياس السّمع، وضبط المحرك الصوتي،البرمجة والمتابعة.
- الجراحون يتمثل دورهم في المراقبة الطبيّة، الجراحية والمتابعة بعد العملية الجراحية.
- المختص الارطوفوني: دوره مراقبة القدرات اللّغوية والكلام، اعادة التربية والتأهيل اللّغوي والمتابعة المستمرة.
- مربي مكون: دوره مراقبة المحيط التربوي وطريقة التّعلم
- مختص نفسي: دوره مراقبة المحيط النفسي، التكييف ومساعدة العائلة.
- مختص اجتماعي: دوره تكييف وادماج العائلة والعميل
- مساعدة فريق الزرع: ودوره يتمثل في مساعدة انشطة الفريق

**IV– 10– مراحل الزرع القوقعي:**

**IV– 10 –1 – الاختبارات والفحوصات المطبقة قبل عملية الزرع القوقعي:**

الفحص الطبي مهم وضروري لفئة الصّم قبل عملية الزرع القوقعي، حيث يتم التأكد من فعلية الزرع، وتعتمد درجة نجاح نجاح زراعة القوقعة الالكترونية على عدة عوامل تؤثر على النتيجة ككل، تتضمن طول المدّة التي تعرض فيها الشخص لفقدان السّمع، نسبة السّمع السابقة لفترة فقدان السّمع، وعمر المريض عندما فقد السّمع، كما نركز على مدى التزام الشخص المستخدم لهذه القوقعة وبالتأهيل بعد زراعة القوقعة، أما طبيب الأذن، الأنف والحنجرة فيطالب بمقابلة الوالدين لشرح مخاطر العملية، وتقديم معلومات حول مبادئ الزرع، وارشادهم إلى المختص الأرطوفوني بعد العملية، بالاضافة إلى متابعة المختص في القياس السّمعي لضبط الجهاز.

### IV- 10-1-1- الميزانية السّمعية:LE BILAN AUDIO METRIQUE

يجري المختص في القياس السّمعي هذا الاختبار لتحديد درجة الصّمم وذلك بعدّة اختبارات:

- قياسات سمعية صوتيةAudiometrie tonale ويتم باستعمال وسائل بسيطة لتشخيص الصّمم كالجرس أو ألعاب مصوتة.
- قياسات سمعية لفظيةAudiometrie vocale تسمح بتقييم مستوى لغة الطفل وتختبر الادراك الصوتي، التعرف الصوتي وفهم الرسالة.
- اختبار الشبيه الكهربائي: P.E.A وهو اختبار بسيط تستعمل بواسطة حقنة تخذر جلد الأذن، وتوضع الالكترود في المكان المناسب فيسجل النسبة المئوية،فإذا كان الاختبار ايجابي فيرد الاعتبار إلى الصّمم الحاد والعميق عن طريق الزرع القوقعي، ونوعية النتائج المتحصل عليها تتوقف على كمية التيارات الضرورية حتى نتحصل على الاجابة السّمعية، امّا اذا كان الاختبار سلبي من جهة واحدة يطبق الاختبار على الأذن الأخرى ونادراً ما تكون الأجوبة المعطاة للأذنين سلبية.

### IV– 10-2- الفحص السّمعي: LE BILAN AUDIO PNOTHETIQUE

يتم هذا الفحص من طرف أخصائي القياس السّمعي أو أخصائي التجهيز، وبجب الإثبات أنّ جميع فرص التجهيز بالمعينات السمعية المضخمة للأصوات لها فعالية، وهذه النقطة هامة في اطار الزرع القوقعي.

### IV– 10 -3- فحص مختص الأنف، الأذن والحنجرة: EXAMEN OTOLOGIQUE

هذا الفحص يهدف إلى الكشف عن الالتهابات التي تمس الأذن الوسطى، ووضع علاج قبل عملية الزرع.

### IV– 10–4– الفحص الاشعاعي :LE BILAN RADIOLOGIQUE

Imagerie par résonance magnétique هو المستخدم بكثرة ويعمل بنظام وهو ضروري لأن أسباب الصمم التهاب السّحايا، وفي بعض الأحيان scanner هذا التصوير يكشف عن التشوهات الموجودة بالأذن الداخلية ، وهذا الفحص الاشعاعي يعطي بالتقريب تحديد اماكن الجراحة ويجرى بالتحذير العام للطفل.

### IV– 10–5– الفحص الطبي: LE BILAN MEDICALE

يقام على المفحوص للتأكد من حالته الصّحية العامة وتهيئته للتخذير والعملية الجراحية.

### IV– 10–6– الفحص الكهربائي قبل العملية : TEST ELECTRIQUE PREOPERATOIRE

يقدر عمل العصب السّمعي لأنه يجب ضمان بقاء كفاءة الأعصاب السّمعية قادرة على ارسال المعلومات المقدمة من القوقعة إلى الدّماغ

### IV– 10–7– فحص التوازن: LE BILAN D'EQUILIBRE

يعمل هذا الفحص عن الكشف عن وجود إصابة على مستوى الجهة الخلفية للأذن الداخلية والدهليز المسؤولة عن التوازن، ويتم عن طريق وضع كمية من الماء في الأذن لفحص وطيفه الدهليز.

### IV –10–8– الفحص الأرطوفوني: LE BILAN ORTHOPHONIQUE

يهدف هذا الفحص قبل عملية الزرع إلى تحليل أساليب والطرق الاتصالية، دراسة الأساليب التعويضية، تقييم اللغة الشفوية، وتحليل الصوت ومراقبة الاستعمال السّمعي أو غيابه، وبعد العملية يساهم كذلك في وضع مشروع متماسك مع العائلة و الفريق المتخصص في إعادة التربية.

**IV– 10– 9– الفحص النفسي: LE BILAN PSYCHOLOGIQUE**

يهدف هذا الفحص إلى ضمان وعي ودواعيه العائلة نحو الزرع القوقعي، معرفة ما إذا كان الشخص قادر على تحمل هذا الجسم الغريب، وان يشرح المختص النفسي فائدة الزرع القوقعي وكذا الكفالة الأرطوفونية.

**IV– 11– الحالات التي تستفيد من الزرع القوقعي:**

- يستفيد منه الاطفال والبالغين المصابين بالصمم الحسي العصبي الحاد أو العميق لأذن واحدة أو كلتا الأذنين.
- يفضل الزرع للأعمار الصغيرة، لأن السّمع الجيد مهم في تطور اللّغة
- الأطفال الأكبر سننا والبالغين الذين تلقوا تدريبا على النطق تحصلوا على أكبر استفادة من الزرع.
- طول مدة الصمم العميق تقلل من فوائد الزرع.

**IV– 12 – العوامل التي تتحكم في نجاح العملية:**

**IV– 12 –1– العمر:** يتدخل العمر إلى درجة كبيرة في تحديد مستوى نجاح الزرع القوقعي، فكلما كان السّن أصغر كان التأخر في النطق واضح، وفي هذه الحالة توجد ثلاث مجموعات:

- حسب سن حدوث الإصابة : فقبل الكلام أي تكون الاصابة قبل اكتساب النطق إمّا بعد الكلام فتحدث الإصابة عند الطفل وهو كبير أو كهل.

**IV– 12 – 2– مشاركة الأولياء:** انّ اكتساب الكلام واللّغة تكون بمشاركة الأولياء في تعليم وتوجيه ابناءهم، لذا فإن برامج التدخل المبكر تسعى لتركيز على ارشاد وتعليم الأولياء ليصبحوا قادرين على التواصل مع أولادهم وبشكل فعال(نورية لعريبي 2015،ص297)

**IV-13 – ضبط الجهاز وبرمجته:**

انّ الاستخدام المستمر والمنظم للجهاز مهم جداً من أجل المتابعة والتقييم لاحتياجات الطفل الأصم ومن أجل تحسيس مستواه (BRUN ET MONDAIN ,2009,P97) جهاز الزرع يحتاج إلى ضبط دقيق جداّ لكل الالكترود، وذلك بين أسبوعين إل ستة أسابيع بعد العملية، والمكلف في هذه العملية هو الأخصائي في قياس السّمع، ففي الحصّة الأولى يتم تشغيل الجهاز، ثم يقوم المختص باختبار فردي لكل الكترود، فينشط كل واحد على حدى مع العلم أنّ كل الكترود مسؤول على مجموعة من الحروف، وحتى يتم ذلك يتطلب عدداً من الجلسات التي يتم فيها برمجة الجهاز قبل الوصول إلى الأداء الأمثل، وتتم هذه العملية بصفة تدريجية، وهذا لتجنب الألم.

وللتأكد من عمل القوقعة الالكترونية يتم فحص الجهاز عن طريق أجهزة متصلة بالكمبييوتر، يتم التوصيل بين الجهاز الخارجي والقوقعة الداخلية حيث يتم كل الكترود للتأكد من عمله بشكل مناسب حتى يتوصل للدماغ تدريجيا، يتقبل المثيرات السمعية الجديدة، والتأقلم معها مما يزيد من درجة وضوح الصوت لدى الطفل ومن الضروري أن يتم عمل تقييمي دوري لأداء القوقعة من أجل تعديل وتطوير عملية التأهيل المستمرة وللتأكد من كفاءة عملها، بالإضافة إلى ذلك يتم العمل على تطوير وتزويد البرنامج التأهيلي المناسب لمساعدة حامل الزرع القوقعي في تطوير القدرات اللغوية والتعليمية جنبا إلى جنب مع العلم أنّ الجزء الداخلي من الجهاز لا نستطيع تغيره مع نمو الطفل،لكن يمكن تحديث برمجة معالجة الكلام عندما تقتضي الضرورة(DUMONT,2001,P25).

**IV– 14 – اعادة التربية الارطوفونية بعد عملية الزرع القوقعي:**

**IV– 14–1 – دور المختص الارطوفوني في عملية الزرع القوقعي:**

تتمثل الكفالة الارطوفونية في تمارين ونشاطات خاصة بالتدريب على فك الرموز الصوتية الناتجة عن تشغيل الالكترودات المزروعة، عمومًا نقترح ثلاث حصص اسبوعيًا في الشهرين الأوليين، ثم حصتين، وهذا طيلة العام الأول.

### IV– 14–2– المتابعة المستمرة:

المتابعة المستمرة مهمة في مرحلة ما بعد العملية وذلك لتكييف الجهاز السمعي بشكل مستمر، وهذا حسب تطوره وحسب نتائج التقديم، يجب أن تتناسب حصص المراقبة السّمعية، والخصائص الالكتروصوتية للجهاز مع تطور قدرات الطفل، وهذا بمساعدة فريق متعدد الاختصاصات كما يجب الانتباه إلى الأخطاء الناجمة عن الضغط الصوتي المرتفع، وايضًا مراقبة التطور اللغوي والعقلي للطفل، زيادة غلى متابعة طبيّة متخصصة (ORL) بمعدل مرة واحدة في السنة على الأقل، وهذا تفاديًا لالتهابات الحلق والمجاري الأنفية، والتهابات الأذن التي تعرقل التوظيف الجيد للجهاز، واي خلل في حاسة السّمع يحتاج إلى فحص طبي.

انّ الكفالة الارطوفونية تسمح بمساعدة الحالة في تطورها واكتشاف ادراكها الجديد للمنبهات المحيطة والاصوات اللّغوية، فعلى الأرطوفوني ان يتكيف مع كل حالة ذلك حسب شدّة الاصابة وحدّتها، ويكون عمل المختص مكتفًا نوعّا ما بشرط أنّ يكون عمله مرغوبًا فيهمن طرف الحالة، وبهذا تظهر النتيجة بسرعة.

اول خطوة يقوم بها الارطوفوني هي مرافقة الحالة في اكتشاف العالم الصوتي والمنبهات الخارجية المختلفة، وهناك خمس مراحل للتكفل بالحالة وتطوير مهاراته في المجال السّمعي وذلك بعد ستة اسابيع من اجراء العملية.

- التعرف: هي اعادة اعطاء وظيفة للتنبيه الاصم وتحديد وجود الاصوات.
- التمييز: هي المقارنة بين اشارتين صوتيتين اذا ما كانتا متشابهتان او مختلفتان.
- التسمية: هي تمارين للتعرف على قائمة مختلفة من الكلمات والجمل أي اختيار الهدف بين مجموعتين من الوحدات.
- اعادة التعرف: استحصل والتكرار للأصوات بغرض تطبيق التغذية المراجعة.
- الفهم: يعني فهم محادثة دون مساعدة ولا قراءة على الشفاه، مثل المحادثة عبر الهاتف مع المصاب.

كل هذه المراحل تساعد الطفل الأصم على التكيف مع الحالة الجديدة، وكذلك نجاح اعادة التربية لدى الأصم لا تتوقف على المختص الأرطوفوني فقط بل بالتعاون مع المحيط العائلي والمدرسي والاجتماعي.

**خلاصة**

من أجل مساعدة فئة الأطفال الصّم على الاتصال والتواصل في المجتمع، توصل الباحثين على اختراع أجهزة تساعدهم على السّمع، فالزرع القوقعي يعمل على تحسين قدراتهم السّمعية، والدخول إلى العالم الصوتي، إلا ان عدم حصولهم على تغذية رجعية ملائمة يعتبر سببًا رئيسيًا في ضعف قدرتهم على النطق لهذا لابد من الكفالة الأرطوفونية لتحسين وتطوير لغتهم خاصّة الاستقبالية والتعبيرية.

# الجانب التطبيقي

# V-الفصل الخامس

# منهجية البحث

**تمهيد:**

يعتبر الجانب التطبيقي من أهم مراحل البحث العلمي، الذي نتوصل من خلاله إلى التحقق من الفرضيات التي طرحناها، فالجانب النظري وحده لا يكفي، حتى يتم الفهم الكامل للبحث، ففي هذا الفصل سنعرض منهجية البحث التي اتبعناها، وتتضمن الدراسة الاستطلاعية والمنهج المستعمل وكذا مكان وعينة البحث ومختلف وسائل وأدوات البحث

**V-1- الدراسة الاستطلاعية:**

إنّ الدراسة الاستطلاعية مرحلة مهمة لارتباطها بالميدان، فهي تمكننا من معرفة ميدان البحث والظروف والإمكانيات المتوفرة المطلوبة في بحثنا، لهذا فميدان بحثنا هو الأقسام المدمجة في المدرسة الابتدائية أين تم اختيار عينة البحث وهم أطفال صمّ حاملين للزرع القوقعي تتراوح أعمارهم ما بين 7 و 10 سنوات.

**V-2- منهج البحث:**

تختلف مناهج وطرق البحث حسب اختلاف المواضيع، فالمنهج الذي اعتمدنا عليه هو المنهج الوصفي لمعرفة العلاقة الارتباطية بين الذاكرة النشيطة والفهم الشفهي لدى الأطفال الصمّ الحاملين للزرع القوقعي.

**V. -3 مكان البحث:**

تمّ إجراء البحث في مدرستي محمد مالكي (1) ومالكي (2) ببن عكنون أين تعمل الباحثة كأخصائية أرطوفونية للأطفال الصّم الحاملين للزرع القوقعي، لذا كان لنا الحظ في إجراء الإختبارات على هذه الفئة دون ترخيص.

فمدرستي محمد مالكي (1) و (2) تم تأسيسهما سنة 1959 و دشنتا تحت إسم محمد مالكي والتي تقع في بلدية بن عكنون.

تم تطبيق إختبارات البحث على هذه الفئة خلال العام الدراسي من شهر ديسمبر 2020 إلى غاية فيفري 2021.

## V. 4- عينة البحث:

يعرف الباحث (**Angers**) العينة على أنها مجموعة يتم إختيارها حسب طبيعة البحث العلمي في العلوم الاجتماعية، حيث إذا لم نستطع دراسة المجتمع الكلي للأفراد، نقوم باختيار جزء منهم فقط مع التأكد من أنهم يمثلون مجموعة البحث (**Angers, M, 1998, p58** )

تتكون عينة البحث من 30 طفل مصابين بصمم عميق، حاملين لجهاز الزرع القوقعي، متمدرسين في الأقسام المدمجة في المدرسة الإبتدائية، أين تؤدي الباحثة مهامها كمختصة أرطوفونية منذ عدة سنوات إلى يومنا هذا، مما سمح لها بإختيار العينة وفقا لموضوع البحث، دون عناءٍ، بحيث تتراوح أعمارهم ما بين 8 و 10 سنوات.

لقد تم منذ إلتحاقهم بالمدرسة إجراء عدة إختبارات عليهم، وذلك كأحد خطوات الميزانية الأرطوفونية، مثل إختبارات الإنتباه والتركيز وكذا الفحص اللغوي الشفهي لـ: شوفري ميلر (**Chevrie Muller**) لتحديد الرصيد اللغوي وإختبار الذكاء، رسم الرجل لجودنف هاريس لذا فالعينة المختارة تخضع للمعايير التالية:

- درجة الصمّم أي العتبة السمعية تتجاوز 80 ديسبال (db) .
- كل أفراد العينة خضعوا للتكفل الأرطوفوني بعد الزرع القوقعي ولو لمدّة قصيرة.
- أفراد العينة لا يعانون من المشاكل مصاحبة كالتخلف العقلي حسب إختبار الذكاء (رسم الرجل) والذي تم إعادته للتأكد مرّة أخرى من المشكل فتأكد أنهم يتميزون بذكاء عادي.

– لم يؤخذ عامل الجنس بعين الاعتبار

## جدوّل (1) خاص بأفراد العينة

| الحالات | السن | الجنس | درجة العمر السمعي | سن بداية التكفل الأرطوفوني | سن التجهيز |
|---|---|---|---|---|---|
| ش– و | 10 | ذكر | 100 | 3.5 سنوات | 3 سنوات |
| أ – ي | 10 | ذكر | 100 | 6 سنوات | 5سنوات |
| ف – ب | 09 | أنثى | 90 | 5.5 سنوات | 5 سنوات |
| د – ي | 09 | أنثى | 95 | 5 سنوات | 4.5 سنوات |
| ق – س | 09 | أنثى | 90 | 5.5 سنوات | 5 سنوات |
| ع – إ | 09 | أنثى | 92 | 4 سنوات | 3 سنوات |
| م – ع | 10 | ذكر | 90 | 3 سنوت | 24 شهر |
| ع – ك | 10 | أنثى | 100 | 3.5 سنوات | 3 سنوات |
| أ – أ | 10 | ذكر | 100 | 2.5 سنوات | عامين |
| ل – ح | 10 | ذكر | 100 | 3.5 سنوات | 3 سنوات |
| ش – أ | 10 | ذكر | 100 | 5 سنوات | 3 سنوات |
| إ – م | 8 | ذكر | 100 | 5.5 سنوات | 5 سنوات |
| م – ف | 8 | أنثى | 90 | 5.5 سنوات | 5 سنوات |
| ح – ي | 9 | ذكر | 90 | 6 سنوات | 5 سنوات |
| ز – ع | 9 | أنثى | 91 | 3.5 سنوات | 3 سنوات |
| م –ص | 8 | أنثى | 91 | 3 سنوات | عامين |
| ر – ج | 9 | ذكر | 91 | 2.5 سنة | عامين |
| أ – ق | 9 | أنثى | 100 | 3 سنوات | 30 شهر |
| ل – ع | 8 | ذكر | 100 | 3 سنوات | عامين |
| أ – و | 10 | ذكر | 100 | 2.5 سنة | عامين |
| ا– ش | 10 | أنثى | 100 | 4 سنوات | 3 سنوات |
| م – ب | 10 | ذكر | 90 | 5.5 سنوات | 3 سنوات |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| س – ه | 9 | أنثى | 90 | 5 سنوات | 4.5 سنوات |
| ك – إ | 9 | ذكر | 100 | 4 سنوات | 3 سنوات |
| ب – ن | 9 | أنثى | 95 | 5 سنوات | 3 سنوات |
| ر – م | 10 | ذكر | 100 | 6 سنوات | 3 سنوات |
| ع – ل | 10 | ذكر | 95 | 3 سنوات | 2.5 سنوات |
| ذ – ب | 9 | أنثى | 90 | 4 سنوات | عامين |
| ر – س | 9 | أنثى | 100 | 4 سنوات | 2.5 سنوات |
| ح – ع | 10 | ذكر | 95 | 3 سنوات | 24شهر |

## 5- تقديم أدوات البحث:

### V. 5-1- إختبار الذكاء لرسم الرجل لجودنف هاريس:

هو مقياس غير لفظي، يطبق جماعيًا وفردي في نفس الوقت، توصلت جودنف إلى أن مقدار التفاصيل التي يظهرها الطفل في رسم الرجل مقدار الدّقة لدرة ذكاء هذا الطفل، هذا الرسم لا يستغرق أكثر من عشر دقائق ويطبق على الأطفال ما بين 4 و 13 سنة .

قد اعتبرت (جودنف) أنّه يمكن اتخاذ ما يظهره الطفل في رسمه من العناصر الإحدى والخمسين المبينة في الجدول الذي يبين تفاصيل الرسم:

**-التعليمة:**

" على هذه الورقة، سوف تقوم برسم رجل، خذ كل وقتك "

**-التصحيح:**

يقوم الفاحص باستغلال كل الوقت، عن طريق استخدام بروتوكول القياس، فتترجم العلامة الكلية عن طريق تحويلها إلى مر عقلي لتتحصل بعد تطبق القاعدة على الذكاء العام (QI).

**-التصيف:**

اقترحت العالمة جودنف المعايير التالية والتي طبقت على 5000شخص تقريبا في الجدول التالي:

| **الدرجات** | 2 | 6 | 10 | 14 | 18 | 22 | 26 | 30 | 34 | 38 | 42 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **العمر العقلي** | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

ولمعرفة نسبة الذكاء يمكن إجراء العملية التالية:

$$\text{نسبة الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلي} \times 100}{\text{العمر الزمني}}$$

ويتم تحديد بالضبط نوع الذكاء حسب الجدول التالي:

## جدول (2) أنواع الذكاء

| نسبة الذكاء | نوع الذكاء |
|---|---|
| - 140 فما فوق | - عال جدًا |
| - من 139 - 120 | - عال |
| - من 119-110 | - عال حسن |
| - من 109- 90 | - عادي أو متوسط |
| - من 89-80 | - متوسط منخفض نحو السّاذج وثقيل التفكير |
| - من 79—70 | - على حدود الضعف العقلي |
| 69 | - ضعف عقلي حقيقي |
| - 58-50 | - ضعف عقلي بأنواعه (خفيف- متوسط- قوّي) |
| - من 49-25-20 | - أبله |
| دون 20 | - معتوه بأنواعه (خفيف- متوسط- قوّي) |

## جدول(3) يمثل تحويل الدرجات إلى العمر العقلي.

| الدرجة | العمر العقلي المقابل | | الدرجة | العمر العقلي المقابل | |
|---|---|---|---|---|---|
| | الشهر | السّنة | | الشهر | السّنة |
| 1 | 3 | 3 | 26 | 6 | 9 |
| 2 | 6 | 3 | 27 | - | 10 |
| 3 | 9 | 3 | 28 | 3 | 10 |
| 4 | - | 4 | 29 | 6 | 10 |
| 5 | 3 | 4 | 30 | 9 | 10 |
| 6 | 6 | 4 | 31 | - | 11 |
| 7 | 9 | 4 | 32 | 3 | 11 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | – | 5 | 33 | 6 | 11 |
| 9 | 3 | 5 | 34 | 9 | 11 |
| 10 | 6 | 5 | 35 | – | 12 |
| 11 | 9 | 5 | 36 | 3 | 12 |
| 12 | – | 6 | 37 | 6 | 12 |
| 13 | 3 | 6 | 38 | 9 | 12 |
| 14 | 6 | 6 | 39 | – | 13 |
| 15 | 9 | 6 | 40 | – | 13 |
| 16 | – | 7 | 41 | – | 13 |
| 17 | 3 | 7 | 42 | – | 13 |
| 18 | 6 | 7 | 43 | – | 13 |
| 19 | 9 | 7 | 44 | – | 13 |
| 20 | – | 8 | 45 | – | 13 |
| 21 | 3 | 8 | 46 | – | 13 |
| 22 | 6 | | 47 | – | 13 |
| 23 | 9 | 8 | 48 | – | 13 |
| 24 | – | 9 | 49 | – | 13 |
| 25 | 3 | 9 | 50 | – | 13 |

**عرض نتائج إختبار الذكاء رسم الرجل.**

**جدول رقم (4): يمثل نتائج إختبار الذكاء رسم الرجل**

| الحالات | الدرّجة | العمر العقلي بالأشهر | العمر الزمني بالأشهر | معامل الذكاء |
|---|---|---|---|---|
| ش- و | 29 | 126 | 120 | 105 |
| أ -ي | 26 | 114 | 120 | 95 |
| ف-ب | 30 | 129 | 122 | 105 |
| د-ي | 25 | 111 | 123 | 90 |
| ق-س | 34 | 141 | 120 | 117 |
| ع-إ | 30 | 131 | 121 | 108 |
| م-ع | 25 | 111 | 120 | 92 |
| ع-ك | 30 | 131 | 124 | 105 |
| أ-أ | 25 | 111 | 120 | 93 |
| ل-ح | 26 | 114 | 120 | 95 |
| ش-أ | 31 | 132 | 121 | 10 |
| إ-م | 26 | 114 | 108 | 105 |
| م-ف | 24 | 108 | 96 | 112 |
| ح-ي | 22 | 102 | 108 | 94 |
| ز-ع | 24 | 108 | 96 | 96 |
| م-ص | 31 | 132 | 108 | 122 |
| ر-ج | 30 | 129 | 112 | 119 |
| إ-ف | 31 | 132 | 108 | 122 |
| ل-ع | 22 | 102 | 110 | 92 |
| أ-و | 26 | 114 | 121 | 94 |
| أ-ش | 26 | 114 | 120 | 95 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| م–ب | 30 | 141 | 122 | 105 |
| س–هـ | 34 | 141 | 120 | 117 |
| ك– إ | 30 | 131 | 121 | 108 |
| ب –ن | 26 | 114 | 121 | 94 |
| ر– م | 24 | 108 | 112 | 96 |
| ع – ل | 25 | 111 | 120 | 93 |
| ذ – ب | 26 | 114 | 108 | 105 |
| ر – س | 22 | 102 | 108 | 94 |
| ح – ع | 30 | 129 | 108 | 119 |

**ملاحظة:**

- يبدأ الاختبار من سن 3 سنوات و 3 أشهر.
- تجمع الدرجات التي تحصل عليها الطفل وتقارن بالنتائج التالية:

- درجة واحدة = 39 شهر.
- درجتان = 42 شهر.
- 3 درجات = 45 شهر.
- 4 درجات = 48 شهر.

وهكذا يتم حساب العمر العقلي بالشهور من خلال عمر الطفل الحقيقي بالشهور وبالتالي يتم حساب درجة ذكاء الطفل بدقة

**جدول رقم (5): يمثل الإحصاء الوصفي لنتائج إختبار الذكاء:**

| | **عينة** | **المتوسط الحسابي** | **الإنحراف المعياري** | **أعلى قيمة** | **أدنى قيمة** |
|---|---|---|---|---|---|
| **المعالم الإحصائية** | 30 | 27.33 | 10,70 | 122 | 90 |

**تحليل نتائج اختبار رسم الرجل :**

من خلال النتائج المتحصل عليها بعد إجراء لإختبار الذكاء " رسم الرجل " تبيّن أن الفئة المختارة لموضوع البحث تتميز بذكاء عادي إلى عال بحيث قدرة أعلى نسبة بـ 122كمعدل الذكاء وأدنى نسبة بـ 90وهذا يؤكد أن الفئة التي تمثل عينة البحث لا تعاني من اضطراب في القوى العقلية ولا تدل على تخلف عقلي وهذا حسب الجدول المقدم لتحديد نسبة الذكاء ونوع الذكاء للباحثة جودنف هاريس.

**V- 5-2-إختبار الذاكرة النشيطة:**

**V-5-2-1إختبار الذاكرة النشيطة –جمل:**

صمّم هذا الإختبار من طرف **(Siegel et Rayan, F.B, 1998)** يحتوي هذا الاختبار على خمس سلاسل من الجمل، إبتداءا من سلسلة جملتين إلى غاية سلسلة خمس جمل، ثلاث محاولات لكل سلسلة.

**كيفية تطبيق الإختبار:**

يطبق الإختبار وفقا للشروط التالية:

- **التعليمة:** سوف أقدم لك سلسلة من الجمل، كل جملة تملك كلمة ناقصة، عليك أن تجدها، وتتلفظ بها بصوت مرتفع، ثم تحتفظ بها في ذاكرتك لكي تعيد تذكرها بالترتيب بمجرد أن أنتهي من عرض السلسلة.

- **الوسيلة:** أربع سلاسل تحتوي على 42 جملة، تضمّ كلمات معروفة ومتداولة.

- **طريقة التطبيق:** تبدأ الإختبار بتطبيق تمرين يتكوّن من سلسلة جملتين، حيث يتم تقديم الجمل الواحدة تلو الأخرى، ونطلب من الطفل إكمال الجملة بكلمة مناسبة، وبصوت مرتفع، فإذا تمكن الطفل من النجاح في التمرين، نقوم بتقديم السلاسل الجملية

بنفس الطريقة، وعلى التلميذ أن يحتفظ الكلمات المتلفظة بعد استرجاعها في نهاية كل سلسلة.

**التصحيح والتنقيط:** نقطة واحدة لكل كلمة مسترجعة ومرتبة

مثال:

(أ)- 1- في الخريف تفقد الأشجار.....

2- يباع الخبز عند .....

(ب)- 1- التفاح لونه أحمر والموز لونه.....

2- ظهر الجمل به إثنين من .....

### V-5-1-2-إختبار الذاكرة النشيطة (كلمات):

هذا الاختبار مصمّم من طرف **(Siegel R.S et Rayan. F.B, 1998)** وطبق من طرف **(Siegnerica)** ويحتوي على أربع سلاسل من المجموعات إبتداءا من سلسلة مجموعتين من الكلمات إلى غاية خمس مجموعات من الكلمات وكل مجموعة تحتوي على أربع كلمات حيث ثلاثة منها لها نفس الدلالة، أمّا الرابعة فهتي كلمة دخيلة.

- **طريقة تطبيق الإختبار:** يطبق الإختبار وفق الشروط التالية:

*- **التعليمة:** سوف أعرض عليك سلسلة تشمل مجموعة من الكلمات، وعليك أن تحد الكلمة الدخيلة التي ليست لها علاقة بالكلمات الثلاثة الأخرى، وأن تحتفظ بها في ذاكرتك وفي نهاية كل سلسلة عليك تذكر الكلمات الدخيلة بالترتيب.

*- **الوسيلة:** كلمات متداولة لها نفس الدلالة وكلمات أخرى دخيلة ليس لها نفس الدلالة مع الكلمات السابقة.

*- **طريقة التطبيق:** نبدأ الإختبار بتدريب التلميذ على سلسلة مجموعتين بمحاولة واحدة، حيث نقدم له مجوعة من الكلمات ونطلب منه التعرف على الكلمة الدخيلة التي

لا تربطها علاقة دلالية مع الكلمات الأخرى والتلفظ بها بصوت مرتفع، وعليه أن يحتفظ بالكلمات الدخيلة ليعيد تذكرها بالترتيب في نهاية كل سلسلة.

*- **التصحيح والتنقيط:** نقطة واحدة لكل كلمة دخيلة مسترجعة ومرتبة.

مثال:

-ملك- مروج-فارس-أمير

-حمام-نسر-سبورة-سنونو

-كرة- مضرب-شاحنة-كرة القدم-كرة السّلة-شارب

-صخرة-حصى-حجر

**V-5-1-3-إختبار الذاكرة النشيطة (أرقام):**

إستعمل هذا الإختبار من طرف **(Yuill et Al, 1989)**، ويحتوي هذا الإختبار على 42 مجموعة من الأرقام مقسمة إلى سلاسل مختلفة الطول إبتداءا من سلسلة مجموعتين إلى غاية خمس مجموعات، ثلاث محاولات لكل سلسلة.

*- **كيفية تطبيق الإختبار:** يطبق وفقا للشروط التالية:

- **التعليمة:**

سوف أقدم لك سلسلة من الأرقام وعليك بالتلفظ بالأرقام الأخيرة من كل مجموعة، وتحفظ بها كي تتذكرها عند نهاية كل سلسلة

- **الوسيلة:**

تستعمل خمس سلاسل من مجموعات الأرقام من 1 إلى 9 حيث تتكون كل مجموعة من ثلاث أرقام.

- **طريقة التطبيق:**

نبدأ بالتدريب على محاولة من سلسلة مجموعتين حيث تقدم السلسلة للتلميذ ويطلب منه قراءة المجموعة الأولى والاحتفاظ بالرقم الأخير، أيضا بالنسبة للمجموعة الثانية ثم يحتفظ بالرقمين ليقوم بتذكرها بالترتيب عند نهاية السلسلة، وعند نجاح التلميذ في التدريب نقوم بتقديم السلاسل الأخرى بنفس الطريقة.

*- **التنقيط:** تعطى نقطة واحدة لكل رقم صحيح مسترجع ومرتب.

مثال: أ - 3 0 2
8 5 7
ب- 5 6 3
4 2 2

**V-5-1-4-إختبار الذاكرة النشيطة (أعداد):**

في هذا الإختبار يتم إسترجاع سلسلة من الأعداد تتراوح ما بين **10 إلى 99**وعليه الاحتفاظ دائما بالعدد الأخير من كل سلسلة.

**هدفه:** قياس ذاكرة التلميذ أعداد وذلك بالطلب منه قراءة أو أعادة مجموعات تتكون من 3 أعداد مختلفة، وعليه الاحتفاظ في ذاكرته بالعدد الأخير وإسترجاعه بالترتيب.

- **التعليمة:** سأقرأ عليك مجموعة من الأعداد وعليك أن تحتفظ بالعدد الأخير من كل مجموعة ونسترجعه عندما أطلب منك ذلك وحسن الترتيب الذي سمعته.

- **الوسيلة:** هي سلاسل من ثلاث أعداد تبدأ بمجموعتين ثم ثلاث مجموعات ثم أربع مجموعات ثم خمس مجموعات.

- **التنقيط:** تعطى علامة واحدة لكل عدد مسترجع مرتب.

مثال: أ= 31 60 46 ب = 68 71 5
52 14 20 17 24 37

**V- 5-1-5- إختبار المفكرة البصرية الفضائية:**

هو اختبار صمم من طرف **(Baddelly et Cathercole, 1982)** ، وهو يحتوي على خمس سلاسل من الجداول إبتداءا من سلسلة جدولين، ثلاث محاولات لكل سلة، هناك 27 جاول يحوي على 42 شبكة.

يطبق الاختبار وفقا لشروط هي:

- **التعليمة:** عليك أن تشير بأصبعك إلى الحالة التي توضع فيها النقطة الثالثة لكي نشكل المستقيم، عليك تذكر مكان ولو المستقيم، وتعيد تشكيله بواسطة الشروط الملونة على الشبكة الفارغة.

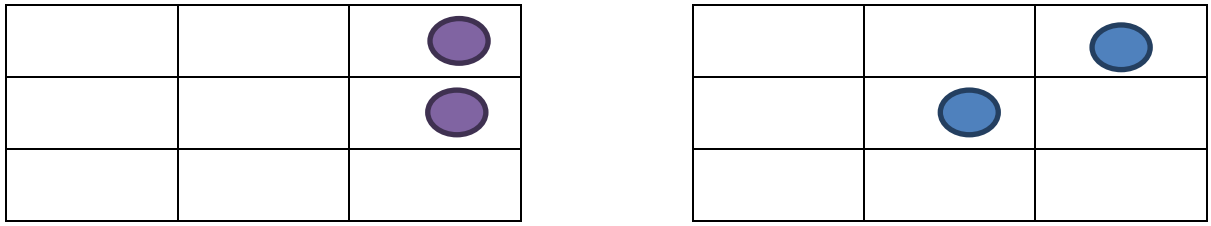
- **الوسيلة:**

يستعمل جداول تحتوي على 3 X3 وكل جدول في صفحة ونقطتان كافيتان لتعريف المستقيم الواحد، بالإضافة إلى الألوان المختلفة اللون الأحمر للشبكة الأولى، والأزرق للثانية، الأخضر للثالثة، الأصفر للرابعة، والبرتقالي للخامسة.

- **طريقة التطبيق:**

يستهل الإختبار بتمرين يتكون من سلسلة جدولين يقدمها الفاحص لطفل، يحتوي كل جدول على نقطتين من لون واحد، وعلى الطفل أن يشير بأصبعه إلى موضع النقطة الثالثة لتشكيل المستقيم عند بدأ الطفل الإختبار نطلب منه أن يرى جيدا لون ووضعية المستقيمات في سلسلة الجداول، ويحتفظ بها وفي النهاية يعيد ترتيبها في جدول ثالث، يقدم فارقا للطفل، ولأجل ذلك يقدم أشرطة ملونة وغير مرتبة يعادل عددها ولونها المستقيمات السابقة، التي ظهرت في السلسلة وعليه وضع الأشرطة على الجداول بإحترام الوضعية الخاصة بها وترتيبها حسب اللون.

- **التنقيط:** يراعي الفاحص في التصحيح لون ووضعية المستقيم، فتعطى نقطة واحدة لكل مستقيم بنفس الوضعية ونفس اللون مثال:



| | | |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |

**V-5-2-إختبار الحلقة الفونولوجية:**

هو إختبار يقيس التذكر السريع للكلمات، وهو مستوحى من نموذج **Banman** الذي يعتمد على نظرية **Baddelly**، هدفه قياس نقاط الحلقة الفونولوجية وهي تتكون من بندين هما:

**V-5-2-1- قياس التخزين الفونولوجي:** يتكون الإختبار من :

- تأثير التشابه الفونولوجي.
- تأثير التباعد الفونولوجي.
- الإلقاء البصري.

**V-5-2-2- قياس التكرار اللفظي:** ويتكون من :

- تأثير طول الكلمات.
- تأثير الحذف اللفظي.

وقد تم تكييف هذا الإختبار من طرف الأستاذة " حمري خديجة " في مذكرة ماجستير 2006، وفقا لمعايير وبشروط تتناسب والمجتمع الجزائري ويطبق على الأطفال في سن 8 إلى 11 سنة.

تم تطبيق الإختبار وفقا للشروط التالية:

- **التعليمة:**انتبه للكلمات التي أنطق بها وبعد أن أنتهي أعد ورائي الكلمات كلها، أو بعضها أو ما تتذكره منها.

وفي الإلقاء البصري كانت التعليمة:

سأعرض عليك صور، وأنت تقوم بمشاهدتها جيدا، وعندما أجمعها تقوم أنت بتذكر ما شاهدت في الصور. وعند الحذف اللفظي كانت

**التعليمة:** سأعدد عليك نفس الصور، لكن هذه المرّة سترددد بصوت خافت وبدون انقطاع وعندما أنهي عرض الصور، عليك بإعادة الصور.

**الوسيلة:** صور في الإلقاء البصري والحذف اللفظي وسلاسل متكونة من بعة كلمات تختلف في المعنى، ويبدأ كل اختبار بتمرين للتدريب.

**التنقيط:** نقطة واحدة لكل كلمة مسترجعة.

### v-5-2-3-اختبار خمسي لتقييم اللغة الشفهية ELO:

يهدف هذا الاختبار إلى وصف وتقييم اللغة الشفهية، والمكيف من طرف الأستاذة " عدي خديجة " على البيئة الجزائرية، ويطبق على الأطفال من 3-10 سنوات، هدفه وصف وتقييم عناصر الكفاءة اللغوية.

تتكون هذه البطارية من ستة بنود مقسّمة إلى 4 مجالات وهي:

1-المعجم،

1-1- الاستقبال المعجمي.

1-2-الإنتاج المعجمي.

2- الفونولوجيا.

3- الفهم.

4- التعبير الشفهي.

وفي دراستنا من أجل إختبار الفهم الشفهي عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي اكتفينا باستعمال بند الفهم فقط والذي ينقسم إلى بندين فرعيين وهما:

- الفهم: ($C_1$) **Compréhension:** خصص للأطفال من 3 سنوات و3 أشهر و 4 سنوات و 3 أشهر.

- الفهم: ($C_2$) **Compréhension:** يخصّ الأطفال إنطلاقا من 5 سنوات و3 أشهر إلى 10 سنوات و 3 أشهر، وهي الفئة التي إنصب عليها موضوع بحثنا.

### V- 5-3-1- الفهم 2: Compréhension ($C_2$)

يتكون الإختبار في هذا المستوى من 32 لوحة تتضمن 4 صور مرتبطة بعبارات، ومهمّة الطفل هو إختيار من بين الصور الأربعة الصّورة التي توافق مضمون العبارة التي يقولها المفحوص، كما تستعمل لوحتين للتدريب رقم 19 و 20 لشرح التعليمة.

وقد تم إقتراح نوعين من العبارات على الأطفال:

- 16 عبارة تعتمد على مضمون الصّورة (إيقونية) (IG) Imageable حيث يعتمد إختبار الصّورة المرغوب بناءًا على كفاءة موروفولوجية ونحوية.

- 16 عبارة إستدلالية (IF) Inférentiel : حيث يعتمد إختبار الصورة المرغوب على كفاءة موروفولوجية معقدة، فهي عبارة عن عبارات تتضمن مفاهيم الزمن وعلاقات سببية، تتطلب كفاءات ميتاسردية وهنا لابد من إستعمال قدرات مورفونحوية معقدة.

تنقسم المجموعة التي تدرس الفهم إلى مجموعتين فرعيتين مع التوقف عن الإجابة على البنود عند البند 21 بالنسبة للأطفال الذين يبلغ سنهم 8 سنوات و 3 أشهر، وتتكون المجموعة الفرعية الأولى من 21 بند أغلبية بنودها من نوع (IG)، فهناك 16 عبارة من نوع (IF) والمخصصة للأطفال ما بعد 8 سنوات و 3 أشهر.

**-طريقة تسجيل الإجابات:**

تسجل الإجابات في إطار موجود في الجهة اليسرى من كراسة الإختبار في الصفحة المخصصة لدراسة ما بعد الفهم، ورقم الصّورة الموافقة للإجابة الصحيحة موجودة بين الخانات المخصصة لتسجيل الإجابة هناك تقديم ثاني للصور في حالة تقديم الطفل إجابة خاطئة أثناء العرض الأول للصور.

**-التعليمة:**

خاصة بالعرض الأوّل للصور:

سنعمل معا، استمع جيدا، لما أقوله وأشر إلى الصّورة التي يوجد فيها ....".

**-التعليمة2:**

خاصة بالعرض الثاني للصور، وذلك عندما تكون الإجابة في العرض الأول خاطئة حيث تقدم تعليمة ثانية.

" اسمع جيدا ما أقوله وأشر إلى الصورة التي يوجد فيها ما قلته لك ".

**-التنقيط:**

النقطة (IF1) هي مجموع النقاط (+) والتي تتمثل مجموع الإجابات الصحيحة المتحصل عليها في العرض الأوّل للعبارات من نوع (IF) وهي ما يسمى بالفهم الآني (C5) **Compréhension Immédiate** .

النقطة (IF2) التي تمثل مجموع النقاط المتحصل عليها في العرضين للعبارة من نوع **(IF)** بحساب مجموع الإجابات الصحيحة من خلال التنقيط بـ (+) في الخانة (IF2)، (IF1).

**Compréhension Globale (CG)** هي الفهم العام وهي النقطة العامة المتحصل عليها بعد العرض الثاني للعبارات في كلا النوعين من العبارات.

وهناك ثلاث مؤشرات أخرى يمكن أيضا حسابها من أجل وصف سلوك الطفل فيالعرض الثاني للصور وهي:

– عدد النقاط التي تمثل التصحيح الذاتي : **Auto Correction (AC)** ، أي عدد الإشارات الصحيحة للصور في العرض الثاني.

– عدد النقاط التي تمثل ثبات الإجابة خلال العرض **Préservation (P)** أي عدد الإشارات المتشابهة للصور في العرض الأول والثاني.

– عدد النقاط التي تمثل التغيير في الإشارة **Changement de désignation (CD)**أي عدد إشارات المختلفة للصور في العرض الثاني دون الإشارة إلى الصورة الصحيحة.

إن النقاط القصوى المتحصل عليها بعد تطبيق بنود الفهم ستوظف في مجموعات جزئية و صور:

النقطة القصوى للإجابات فيما يخص العبارات من نوع (IF) هي 16 نقطة.

# VI. الفصل السادس

# عرض وتحليل ومناقشة نتائج البحث

## - عرض وتحليل النتائج ومناقشتها :VI

### -1-عرض نتائج الذاكرة النشيطة :VI

سيتم في هذا الجزء عرض نتائج الذاكرة النشيطة، ولكل مكوّن من مكوناتها على حدى ليتم فيما بعد تجميعها في جدول احصائي يسمح بالدراسة والتحليل.

### -1-1-عرض نتائج الذاكرة النشيطة :VI

**جدول رقم (6) يوضح نتائج الذاكرة النشيطة**

| البنود / الحالات | جمل | كلمات | ارقام | اعداد | مفكرة بصرية فضائية – خطوط |
|---|---|---|---|---|---|
| ش – و | 25 | 16 | 16 | 17 | 9 |
| أ – ي | 28 | 14 | 13 | 14 | 12 |
| ف – ب | 17 | 12 | 13 | 15 | 14 |
| د – ي | 28 | 15 | 14 | 15 | 16 |
| ف – س | 26 | 17 | 13 | 15 | 17 |
| ع – إ | 24 | 18 | 14 | 13 | 9 |
| م – ع | 22 | 15 | 10 | 17 | 8 |
| ع – ك | 23 | 15 | 7 | 16 | 11 |
| أ – أ | 22 | 10 | 9 | 12 | 12 |
| ل – ح | 25 | 16 | 10 | 13 | 9 |
| ش – أ | 28 | 5 | 14 | 17 | 11 |
| إ – م | 25 | 11 | 12 | 13 | 9 |
| م – ف | 25 | 16 | 16 | 10 | 13 |
| ح – ي | 25 | 17 | 13 | 16 | 11 |
| ز – ع | 24 | 14 | 12 | 16 | 12 |
| م – ص | 27 | 16 | 15 | 15 | 9 |
| ر – ج | 22 | 13 | 14 | 16 | 19 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| أ – ق | 26 | 18 | 14 | 13 | 15 |
| ل – ع | 36 | 18 | 15 | 17 | 11 |
| أ – و | 26 | 15 | 10 | 11 | 13 |
| أ – ش | 28 | 14 | 13 | 14 | 12 |
| م – ب | 17 | 14 | 13 | 15 | 14 |
| س – هـ | 26 | 17 | 13 | 15 | 19 |
| ك – إ | 23 | 15 | 7 | 16 | 11 |
| ب – س | 26 | 15 | 10 | 12 | 13 |
| ر – م | 24 | 14 | 12 | 16 | 12 |
| ع – ل | 22 | 10 | 9 | 12 | 12 |
| ذ – ب | 25 | 16 | 10 | 16 | 9 |
| ر – س | 25 | 17 | 13 | 13 | 11 |
| ح – ع | 22 | 13 | 14 | 16 | 19 |
| المجموع | 24,73 | 14,53 | 12,26 | 14,53 | 12,4 |

**-1-2 تحليل نتائج اختبار الذاكرة النشيطةVI**

من خلال النتائج المتحصل عليها والمقدمة في الجدول أعلاه في إختبار الذاكرة النشيطة، والنتائج لكل مكوّن على حدى، اختبار جمل-كلمات-أعداد-أرقام وكذا اختبار المفكرة البصرية الفضائية تبين مايلي:

**-1-2-1 التحليل الكمي:VI**

حسب النتائج المتحصل عليها فإن النتائج كانت من متوسطيا إلى ضعيفة، وذلك راجع لعدم قدرة التلميذ على التذكر والاسترجاع في جميع بنود الاختبار للذاكرة النشيطة، فمثلاً اختبار الجمل سجلت النقاط ما بين 17.كأدنى قيمة و36 نقطة من 42 فكان المتوسط الحسابي 24,73% ،أما اختبار الكلمات فقد سجلت حالات تحصلت على 5 نقاط من 42 نقطة، وكذا حالات أخرى سجلت 18 نقطة من 42 وهذا ما يدل على ضعف النتائج المتحصل عليها، وقد تمثل المتوسط الحسابي بـ 14,53% ،وفي اختبار الأرقام فقد سجلنا نتائج ضعيفة فكانت أدنى نقطة 7 من 42 نقطة وأعلاها 16 نقطة أما المتوسط الحسابي

فهو 12,26%، وقد لاحظنا في اختبار الأعداد نفس النتائج الضعيفة فكانت أدنى نقطة 10 من 42 وأعلاها 17 نقطة من 42، وذلك راجع لعدم قدرة التلميذ من استرجاع الأعداد الأخيرة، فسجلنا المتوسط الحسابي لهذا الاختبار بـ 14,53% ومن خلال النتائج المتحصل عليها في اختبار المذكرة البصرية الفضائية لحظنا أنها ضعيفة ، فقد قدرت أدنى نقطة بـ 9 من 42 نقطة، وأعلاها 19 نقطة من 42، أما المتوسط الحسابي فقد قدرت بـ 12,4% ، عموماً وحسب النتائج التي تحصلنا عليها في اختبار الذاكرة النشيطة وتطبيقاً لبنودها نستنتج أنّ الطفل الأصم يعاني من مشاكل في التخزين للمعلومات، بالإضافة إلى معالجة غير كافية لهذه المعلومات وكذا من اضطرابات في مكونات الذاكرة النشيطة.

**-1-2-2- التحليل الكيفي:VI**

في اختبار الجمل وحسب النتائج المتحصل عليها، فإننا نميز نتائج متوسطة، بحيث تمكن بعض التلاميذ من ايجاد الكلمة في سلسلة ذات كلمتين ناقصتين، لكن تعذر منهم الذاكرة لهذه الكلمات، فكلما طالت السّلسلة، كلما زادت نسبة النسيان، وقصور في الاحتفاظ والاسترجاع، فهناك حالات تحصلت على نتائج جيدة لكن في وقت طويل مثل حالة (ل-ع) ونتائج متوسطة مثل حالة (ش-أ) و(د-ي)،(أ-ي)(أ-ش) فهذه الحالات تمكنت في السلاسل الطويلة من ايجاد الكلمة المناسبة وحتى تذكرها، لكن استغرقت وقتاً طويلاً، أما النتائج الضعيفة فكانت لحالات لم نستطيع إيجاد الكلمة المناسبة في السلاسل الثانية، الثالثة، الرابعة والخامسة أي تعذر عليها معرفة الكلمة الناقصة.

أما في اختبار الكلمات فلاحظنا أنّ معظم الإجابات خاطئة، وبالتالي كانت النتيجة ضعيفة، فلم يتمكن كل التلاميذ من ايجاد الكلمة الدخيلة إلاّ في السلسلة الأولى، فكلما طالت السلاسل كلما صعب ايجاد الكلمة الدخيلة، وأيضاً عدم القدرة على الاحتفاظ بالكلمة المعروفة في السلاسل الطويلة فكانت النتائج ضعيفة عند الحالة (ف – أ) و(ع-ل) (ع – إ) والضعيفة جداً عند الحالة (ش – أ).

وفي اختبار الأرقام لم يتمكن التلاميذ من الاحتفاظ بالأرقام الأخيرة خاصة في السلاسل الأخيرة، فتعذر عليهم استذكار الأرقام، فكانت النتائج ضعيفة مثل حالة (ع – ك) الذي تحصل على ادنى علامة، امّا حالة (أ – أ) فقد كان الاختبار صعبًا عليها، فكلما طالت السلاسل كلما تعذر عليهم الاستذكار.

امّا فيما يخص اختبار الأعداد فقد لاحظنا أنّ الحالات لم تتوصل إلى الحفاظ على العدد الأخير في السلسلة واسترجاعها بالترتيب، فكلما طالت السلسلة، كلما كان هناك قصور في التذكر والاسترجاع، وبالتالي سجلت النتائج ضعيفة، فحالة (ل– ح) سجلت نقطة ضعيفة وكذا حالة (م – ع)، وحالة (ع– إ) فسجلت نقطة ضعيفة بالنسبة لمجموع الاختبار فقد صعب عليها الاسترجاع للأعداد المعروضة فكان هذا الإختبار صعبا خاصة في السلاسل الأخيرة الطويلة، وكذا حالات (إ – م)،(م– ف)،(أ – ق)،(ع – ل)،(ر– س)و(ب – س).

وفي اختبار المفكرة الفضائية البصرية كانت النتائج بين الجيدة والمتوسطة والضعيفة ،فالجيدة سجلناها عند الحالات التالية (ر– ج)،(ف– س)،(ح – ع) ففي السلاسل الأولى كانت التعليمة مستجابة بصورة صحيحة وجيدة ،والتلاميذ يعملون بارتياح،أما الحالات المتوسطة مثل (د – ي)،(أ– ق)،(م – ف)،(ف– ب)،(س– ه)،(ح– ع)،(ب– س)،(م– ب) فكان العمل متوسط بحيث التعليمة تطبق لكن بصعوبة خاصة في السلاسل الأخيرة ،أما الحالات التي صعب عليها العمل فكانت نتائجها ضعيفة جدا مقارنة مع المجموع الكلي للاختبار مثل الحالات التالية (ذ– ب)،(م– ص)،(إ– م)،(ل– ح)،(م– ع)،(ع– أ)،(ش– و) فقد صعب تنفيد التعليمة خاصة في السلاسل الأخيرة فكان هناك خلط في الألوان وترتيب الخ

## 2- عرض نتائج الحلقة الفونولوجية :VI

**جدول رقم (7) يوضح نتائج الحلقة الفونولوجية**

| البنود / الحالات | قياس التخزين الفونولوجي | | | قياس التكرار اللفظي | |
|---|---|---|---|---|---|
| | تشابه فونولوجي | تباعد فونولوجي القاء لفظي | تباعد فونولوجي القاء بصري | طول الكلمات | الحذف اللفظي |
| ش – و | 10 | 12 | 23 | 19 | 15 |
| أ – ي | 10 | 15 | 9 | 17 | 15 |
| ف – ب | 12 | 14 | 9 | 18 | 15 |
| د – ي | 7 | 18 | 18 | 14 | 15 |
| ق – س | 11 | 10 | 21 | 10 | 16 |
| ع – إ | 10 | 15 | 18 | 11 | 18 |
| م – ع | 12 | 10 | 14 | 17 | 17 |
| ع – ك | 11 | 11 | 21 | 10 | 16 |
| أ – أ | 12 | 17 | 14 | 19 | 16 |
| ل – ح | 8 | 15 | 20 | 11 | 17 |
| ش – أ | 10 | 15 | 9 | 17 | 15 |
| إ – م | 9 | 10 | 18 | 17 | 14 |
| م – ف | 7 | 17 | 18 | 14 | 14 |
| ح – ي | 11 | 11 | 19 | 15 | 14 |
| ز – ع | 10 | 13 | 16 | 12 | 14 |
| م – ص | 7 | 17 | 18 | 14 | 16 |
| ر – ج | 7 | 13 | 17 | 11 | 12 |
| أ – ق | 11 | 14 | 19 | 17 | 15 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ل – ع** | 11 | 15 | 9 | 17 | 15 |
| **أ – و** | 9 | 14 | 13 | 14 | 14 |
| **أ – ش** | 10 | 15 | 9 | 17 | 15 |
| **م – ب** | 12 | 14 | 9 | 18 | 15 |
| **س – هـ** | 11 | 10 | 21 | 10 | 16 |
| **ك – إ** | 11 | 11 | 21 | 10 | 16 |
| **ب – ن** | 9 | 14 | 13 | 14 | 14 |
| **ر – م** | 10 | 13 | 16 | 12 | 14 |
| **ع – ل** | 12 | 17 | 14 | 19 | 16 |
| **ذ – ب** | 8 | 15 | 20 | 11 | 17 |
| **ر – س** | 11 | 11 | 19 | 15 | 14 |
| **ح – ع** | 7 | 13 | 17 | 11 | 12 |
| **المجموع** | 9,86 | 13,63 | 16,06 | 14,36 | 15,06 |

### VI. 2-1- تحليل نتائج إختبار الحلقة الفونولوجية:

### VI. 2-1-1- التحليل الكمي:

من خلال النتائج المتحصل عليها في إختبار الحلقة الفونولوجية تبين أن هناك صعوبة في تذكر الكلمات في جميع بنودها, فقد سجلت في بند التشابه الفونولوجي صعوبة في إسترجاع فقدرت العلامة 7 كأدنى قيمن من 18 نقطة عند الحالة ( د- ي)(م- ف) , (م- ص) , (ر – ج),( ح- ع) فهي ضعيفة بالنسبة للنقطة الكاملة للبند أما بالنسبة لبعض الحالات فقد سجلت نقاطا متوسطة بحيث كانت الإجابات قليلة وكذا التذكر لها كان صعبا فقد سجلت الحالات(إ – م) , (أ – و) ,(ب – ن) 9 نقاط والحالات ( أ- ي)(ش- و) , (ق- س)(ع – إ)(ع- ك) (ش- أ) (ح- ي)([أ – ق)( ل- ع)مثلا سجلت من 10 إلى 11 نقطة بينما بعض الحالات الأخرى مثل (أ- أ) , (ف – ي) ,

(م- ع) فقد سجلت 12 نقطة , وبالتالي كانت النتائج من ضعيفة إلى متوسطة , أما المتوسط الحسابي فكان 9.86 % .

أما في بند التباعد الفونولوجي, فقد سجلت العلامات كالتالي أدناها 10نقاط من 28 نقطة, وهو المجموع الكلي للكلمات في البند مثل حالة (إ- م) وحالة (م – ع) و ( س- هـ) أما العلامات المتوسطة فكانت الحالة ( د- ي) والبقية تتراوح نقاطهم بين هاته الحالات, أما المتوسط الحسابي في هذا البند فقد كان 13.63 % .

وفي بند الإلقاء البصري فقد سجلت النتائج مابين 9 و 21 نقطة من أصل 28 نقطة فالحالات (أ- ي)(ف – ب)(ش- أ)(ل- ع)(م – ب) تحصلت على نتيجة ضعيفة 9 نقاط من أصل 28 نقطة بينما الحالات المتوسطة [ز- ع)(ر – م )( ح- ع)(ر- ج) (م – ص)(إ- م)(ع – إ)(د- ي)فكانت نتيجتها مابين 16 و 18 نقطة من أصل نقطة وكانت هناك حالات جيدة تحصلت على نقاط مابين 21 و23 نقطة من أصل 28 نقطة وبالتالي سجل المتوسط الحسابي 16.06% .

أما في بنود التكرار اللفظي فنلاحظ أن معدل المتوسط الحسابي لبند طول الكلمات فقد سجل 14.36وفي الحذف اللفظي فقد سجل 15.06 كمعدل المتوسط الحسابي, هذا يعني أنه طالت

الكلمات وتشابهت كلما كانت هناك صعوبة في تذكرها وتخزينها وإسترجاعها, والعكس فكانت الكلمات القصيرة أحسن تذكرا ولا تستغرق وقتا أطول .

**VI. 2-1-2- التحليل الكيفي :**

من خلال النتائج المتحصل عليها من تطبيق هذا الإختبار تبين أن التخزين الفونولوجي يتأثر بعاملي التشابه والتباعد الفونولوجي.

ففي التشابه الفونولوجي لاحظنا أن الكلمات متشابهة لحد كبير لهذا صعب على التلميذ تذكرها والإحتفاظ بها وقد تعذر عليهم تذكر هذه الكلمات مثلا: قلم – علم – علم – ألم – أمل وأيضا مثال آخر بستان – فستان – إنسان – نسيان – فرسان, فسجلنا في حالات

7 نقاط من 18 نقطة مثلا عند الحالة [م– ي ] و [ م– ص] و [ر– ج ] و [ د – ي ]الذين تعذر عليهم حفظ الكلمات واسترجاعها.

أما في التباعد الفونولوجي سجلنا أيضا انخفاض في نقاط التلاميذ ولكن انخفاض خفيف مقارنة بالتشابه الفونولوجي لأن عملية الاسترجاع للوحدات الفونولوجية المتباعدة أسهل, فتكون وحدات التذكر في هذه الحالة كبيرة أو متوسطة مقارنة مع التشابه الفونولوجي فمثلا الحالة [ م – ع] سجلت 10 نقاط من بين 28 نقطة كأدنى نقطة أما أعلاها 18 نقطة من 28 نقطة, فإختبار الإلقاء البصري أحسن نتيجة من الإلقاء اللفظي .

مثال عن إختبار الإلقاء البصري: قطة – مظلة – طاولة –مقص – كرسي – بصلة – مدفأة – دودة

أما الإختبار الالقاء اللفظي فمثلا: زهرة – كتاب – عدد – خزانة – باخرة – رجل – قط

فيما يخص التكرار اللفظي فإنه حسب نتائج التلاميذ لاحظنا تأثير عامل طول الكلمات, فكلما كانت

الكلمات طويلة كانت وحدة التذكر صغيرة سواء كان الإلقاء لفظي أو بصري وطول الكلمات يتجاوز

ثمانية مقاطع ومثال ذلك:

حمار – ميناء– عباد – حصان – قطار – حذاء – صغار – جبال – بناء .

هذا الضعف في النتائج لإختبار الحلقة الفونولوجية في جميع بنودها راجع لعدم وجود عملية الترميز الفونولوجي.

## VI. 3- عرض نتائج الفهم الشفهي ELO

### جدول رقم (8) يمثل نتائج الفهم الشفهي

| البنود / الحالات | الفهم الآني If1 | الفهم العام If2 | التصحيح الذاتي AC | ثبات الإجابة P | التغيير في الإشارة CD |
|---|---|---|---|---|---|
| ش- و | 3 | 8 | 5 | 1 | 3 |
| أ – ي | 5 | 7 | 2 | 0 | 5 |
| ف – ب | 3 | 8 | 5 | 0 | 4 |
| د – ي | 2 | 9 | 7 | 0 | 3 |
| ق – س | 6 | 8 | 2 | 1 | 3 |
| ع – إ | 1 | 3 | 2 | 4 | 5 |
| م – ع | 3 | 5 | 2 | 1 | 8 |
| ع – ك | 4 | 7 | 3 | 0 | 5 |
| أ – أ | 2 | 8 | 6 | 0 | 4 |
| ل – ح | 2 | 3 | 1 | 7 | 3 |
| ش – أ | 4 | 3 | 7 | 0 | 5 |
| إ – م | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| م – ف | 2 | 5 | 7 | 0 | 5 |
| ح – ي | 3 | 4 | 7 | 0 | 4 |
| ز – ع | 5 | 5 | 0 | 1 | 5 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| م – ص | 3 | 5 | 8 | 1 | 3 |
| ر – ج | 3 | 8 | 5 | 0 | 2 |
| أ – ف | 5 | 2 | 7 | 0 | 5 |
| ل – ع | 2 | 6 | 4 | 1 | 5 |
| أ – و | 2 | 6 | 4 | 1 | 5 |
| أ – س | 5 | 7 | 2 | 0 | 5 |
| م – ب | 3 | 8 | 5 | 0 | 4 |
| س – ه | 6 | 8 | 2 | 1 | 3 |
| ك – إ | 4 | 7 | 3 | 0 | 5 |
| ب – ن | 2 | 6 | 4 | 1 | 5 |
| ر – م | 5 | 5 | 0 | 1 | 5 |
| ع – ل | 2 | 8 | 6 | 0 | 4 |
| ذ – ب | 2 | 3 | 1 | 7 | 3 |
| ر – س | 3 | 4 | 7 | 0 | 4 |
| ح –ع | 3 | 8 | 5 | 0 | 2 |

**ملاحظة:**

**IF1:** مجموع النقاط (+) في العرض الأول (الفهم الآني Compréhension ImmédiateCI ).

**IF2:** مجموع النقاط (+) في العرض الأول والثاني (الفهم العام Compréhension Globale CG ).

**AC:** مجموع النقاط (+) في العرض الثاني ( التصحيح الذاتي Auto Correction ).

**P:** عدد الإشارات المتشابهة في العرض الأول والثاني ( ثبات الإجابة préservations ).

**CD:** عدد الإشارات المختلفة دون الصحيحة في العرض الثاني ( التغيير في الإشارة Changement de designt).

**جدول رقم (09): يمثل النتائج الإحصائية إختبار الفهم الشفهي**

| البنود | العينة | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | أعلى درجة | أدنى درجة | المعدل |
|---|---|---|---|---|---|---|
| IF1 | 30 | 3.2 | 1.4 | 6 | 1 | 3.5 |
| IF2 | 30 | 5.87 | 2.11 | 9 | 2 | 11.5 |
| AC | 30 | 2.35 | 2.35 | 8 | 0 | 4 |
| P | 30 | 4.06 | 1.91 | 4 | 0 | 2 |
| CD | 30 | 4.23 | 1.22 | 8 | 2 | 5 |

**3-1- تحليل نتائج إختبار الفهم الشفهي ELO:**

من خلال الجدول رقم (04) نلاحظ أن الحالات لم يتمكنوا من الإجابة على بنود الإختبار جيدا, بحيث ينقسم هذا الإختبار إلى بنود إستراتيجيات الفهم الآني ( الفوري ) وإستراتيجيات الفهم العام كما هو موضح أعلاه, وفي بنود الفهم الآني الذي يرمز إليه ب **(IF1** ) فإن المتوسط الحسابي, فقد قدر ب 3.2 بإنحراف معياري 1.4, وقد بلغت أعلى قيمة 6 درجات وأدناها 1 درجة.

أما بالنسبة للإستراتيجية الفهم العام التي ترمز ب **(IF2)** فإن متوسط حسابها يساوي بإنحراف معياري 2.11, في قدرت أعلى درجة 9 وأدناها 2 درجة فكان المعدل 11.5.

أما المتوسط الحسابي لنتائج سلوك التصحيح الذاتي الذي يرمز له **(AC )**فقد بلغ 4.06 بإنحراف معياري سجل 2.35, فكانت أعلى درجة 8 وأدنى درجة 0 وهذا ما فسر المستوى الضعيف للفهم الكلي ( العام).

أما المتوسط الحسابي لسلوك المواظبة على الخطأ أو ما تسمى ثبات الإجابة والذي يرمز له ب **(P)** فقد سجل ب 4.06 بإنحراف معياري قدر ب 1.91, فكانت أعلى درجة 4 وأدناه 0.

أما السلوك الأخير وهو تغيير التعيين أو التغيير في الإشارة والذي يرمز له ب **(CD)** فمتوسط حسابه قدر ب 4.23 وإنحراف معياري 1.22 وتراوحت الدرجات المتحصل عليها بين 8 درجات كأقصى قيمة و2 كأدنى قيمة.

حسب النتائج المتحصل عليها في إختبار الفهم الشفهي **ELO** تبين أن الحالات تعاني من عجز كبير في الفهم الشفهي فقد كان فهم التعليمة صعب, وبالتالي ترتب عنه خطأ في تعيين الصور الصحيحة بعد عدة محاولات , فهناك من الحالات من يستوعب الخطأ في التعيين الأول وينجح في التعيين الثاني, وهناك من رسب في كل المحاولات وفرص التعيين, هذا ما يدل على عدم التحكم في إستراتيجية الفهم سواء كانت فورية أو عامة, وبالتالي قصور في عملية الفهم الشفهي, فهما عمليتين مرتبطتين ببعضهما الفهم الآني والفهم العام .

**VI.-4 عرض النتائج المتعلقة بفرضيات البحث**

**الجدول رقم (10): عرض نتائج الفرضية الجزئية الأولى**

| المتغيرات | العينة | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | معامل الإرتباط | الدلالة الإحصائية |
|---|---|---|---|---|---|
| الذاكرة النشطة | 30 | 66.06 | 6.60 | 0.392 | 0.1-0.32 |
| الفهم الشفهي (العام والآني ) | | 18.43 | 1.63 | | 0.5- 0.38 |

## VI. 4-1- تحليل نتائج الفرضية الأولى

من خلال النتائج الإحصائية المتحصل عليها في الجدول رقم(10) تتبين أن العلاقة التي تربط بين الذاكرة النشيطة بالفهم الشفهي, هناك نتائج متوسطة , فعامل الإرتباط pearson قدر ب 0.392 مما يدل أن الحالات التي بلغ عددها 30 وجدوا صعوبة في الفهم الشفهي وكذا في إسترجاع المعلومات المقدمة لهم في إختبار الذاكرة النشيطة وذلك حسب الدلالة الاحصائية التي قدرت ب0.32 بدلالة 0.1، و0.38بدلالة 0.5.

**الجدول رقم (11): عرض نتائج الفرضية الثانية الجزئية**

| المتغيرات | العينة | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | معامل الإرتباط | الدلالة الإحصائية |
|---|---|---|---|---|---|
| الحلقة الفونولوجية | 30 | 68.60 | 5.46 | 0.364 | 0.048 |
| الفهم الشفهي (العام والآني ) | | 18.43 | 1.63 | | |

## VI. 4-2- تحليل نتائج الفرضية الثانية

من خلال الجدول الخاص بالمعلومات الإحصائية التي يعبر عن معامل الإرتباط بين المتغيرين الحلقة الفونولوجية والفهم الشفهي, فقد سجل معامل الإرتباط ب 0.364 علما أن المتوسط الحسابي ورد بقيمة 68.60 بإنحراف معياري 5.46 في درجات إختبار الحلقة الفونولوجية في حين قدر المتوسط الحسابي في إختبار الفهم الشفهي 18.43 بإنحراف معياري 1.63 وحسب هذه النتائج نقر عن وجود علاقة إرتباط حيث قدر ب 36% .

**الجدول رقم (12): عرض نتائج الفرضية الجزئية الثالثة**

| المتغيرات | العينة | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | معامل الإرتباط | الدلالة الإحصائية |
|---|---|---|---|---|---|
| المفكرة الفضائية البصرية | 30 | 12.40 | 3.10 | 0.366 | 0.047 |
| الفهم الشفهي (العام والآني) | | 18.43 | 1.63 | | |

## VI. 4-3 تحليل نتائج الفرضية الثالثة

حسب الجدول الخاص بالعلاقة بين المفكرة الفضائية البصرية و الفهم الشفهي, يلاحظ أن معامل الإرتباط يساوي 0.366 أما المتوسط الحسابي للمفكرة الفضائية البصرية فقدرت ب 12.40 بإنحراف معياري 3.10 في حين قدر المتوسط الحسابي لدرجات الفهم الشفهي 18.43 بإنحراف معياري 1.63 , في هذه الحالة فإن العلاقة بين المفكرة الفضائية البصرية و الفهم الشفهي قوية حسب معامل الإرتباط الذي قدر ب 36.6% .

# الاستنتاج العام

النتائج الإحصائية التي توصلنا إليها بعد تطبيق الإختبارات الأساسية واللازمة في هذه الدراسة وهي إختبارات الذاكرة النشيطة والحلقة الفونولوجية, وإختبار الفهم الشفهي تبين مدى العلاقة الموجودة بين كل من الذاكرة النشيطة والفهم الشفهي وكذا التأكد من الفرضية العامة والتي تدلي بعلاقة بين الذاكرة النشيطة والفهم الشفهي من خلال الدلالة الإحصائية والعلاقة الإرتباطية بينهما, وأيضا الفرضيات الجزئية وهي ثلاث فرضيات فالفرضية الأولى تقر أنه هناك علاقة بين الذاكرة النشيطة و الفهم الشفهي العام والآني أي في كلا البندين الفهم العام والفهم الآني أو الفوري, وذلك حسب الدرجات المتوصل إليها, وهذه العلاقة إرتباطية حسب الدلالة الإحصائية, أما الفرضية الثانية فهي تقر بوجود علاقة بين الحلقة الفونولوجية, و الفهم الشفهي, فحسب النتائج المتوصل إليها فهي تؤكد هذه العلاقة الإرتباطية بدلالة إحصائية, أما الفرضية الجزئية الثالثة التي كانت تتنبأ بوجود علاقة بين المفكرة الفضائية البصرية و الفهم الشفهي, وقد تم التأكد من هذه الفرضية من خلال الدرجات المتوصل إليها, وهذه العلاقة أيضا بدلالة إحصائية.

ومن هنا نستنتج أن فرضيات الدراسة التي كانت بمثابة إجابات مؤقتة على الأسئلة المطروحة في الإشكالية قد تحققت وذلك من خلال النتائج المتوصل إليها إحصائيا.

إستخلصنا أنه هناك علاقة بين الذاكرة النشيطة والفهم الشفهي خلل في إحدى مكونات الذاكرة النشيطة , الحلقة الفونولوجية والمفكرة الفضائية البصرية يؤثر على عملية الفهم الشفهي خاصة عند الطفل الأصم الحامل لزرع القوقعي, وهذا ما أكدته بعض الدراسات التي أقيمت في هذا المجال والتي بحثت في مجال وموضوع الذاكرة النشيطة والفهم الشفهي, وحسب دراسة (Mayne 1998 )الذي قام بدراسة تطور المفردات الإستقبالية أي الفهم عند الأطفال الصم ومستوى تحصل هذه المفردات على إختبار فرعي للكلمات والإيماءات المخزنة لمجموعة من الأطفال وتتراوح أعمارهم بين 8- 22 شهر, فأظهرت النتائج وجود علاقة بين مستوى تحصيل درجات المفردات الإستقبالية ومقاييس فرعية أخرى.

وبينت دراسة **(Rhodes 2002)** أن هناك تقدم لغوي شامل في مجال اللغة الإستقبالية واللغة التعبيرية للأطفال المعاقين سمعيا المستخدمين للسماعات الطبية بعد تدريبهم على القراءة الشفهية لمدة 4 سنوات فبينت الدراسة أن هناك تقدم لغوي على مستوى اللغة الشفهية التعبيرية

واللغة الإستقبالية.

ودراسة **(Macdonald et all, 2011)** التي هدفت إلى وجود علاقة بين سعة الذاكرة النشيطة وفهم بعض النصوص الغامضة وغير الغامضة.

# خاتمة

إن الذاكرة النشيطة هي المسؤول الأكبر عن المفاهيم المعرفية والميثرات والتي تعتبر عاملا مساعدا على تنشيط المعلومات داخل الذاكرة الإنسانية من أجل إسترجاعها, في حالة إستدعائها للقيام بالعديد من الاستخدامات المعلوماتية والمتعلقة بالمهام المعرفية الخاصة بالتعلم والتفكير المنطقي والفهم, وهذا الأخير الذي تطرق إليه معظم الباحثين, وهو نوعان فهم كتابي وفهم شفهي يتعلق بالقدرة على فهم الكلمات ويقاس بالكشف عن مستوى معرفة الفرد لمعاني الألفاظ المختلفة, وهذان الموضوعان الذاكرة النشيطة والفهم الشفهي أثارا إهتمامنا منذ وقت طويل في الأقسام المدمجة بإعتبارنا نمارس مهنة أخصائية أرطوفونية مع فئة الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي, الأمر الذي أدى بنا لدراسة العلاقة القائمة بين هذين العاملين, فتم تحديد العينة التي بلغ عددها 30 حالة وتطبيق إختبارات مختلفة, إختبار الذاكرة النشيطة وإختبار الحلقة الفونولوجية وإختبار الفهم الشفهي

وحسب النتائج الإحصائية المتحصل عليها إستخلصنا أنه هناك علاقة قوية بين الذاكرة النشيطة

والفهم الشفهي خلل في إحدى مكونات الذاكرة النشيطة , الحلقة الفونولوجية والمفكرة الفضائية البصرية يؤثر على عملية الفهم الشفهي خاصة عند الطفل الأصم الحامل لزرع القوقعي.

إن النتائج المتوصل إليها في بحثنا هذا أضحت لنا أن موضوع الفهم معقد مثل باقي المواضيع التي تحتاج إلى رعاية وإهتمام, فنأمل أن تكون هناك دراسات وبحوث معمقة في هذا المجال, وكذا المواضيع النفسلغوية المعرفية خاصة عند فئة الأطفال الصم فهم بحاجة ماسة للمساعدة.

وبناءا على هذا إرتيأنا أن نختم بحثنا هذا بإقتراحات نتمنى أن تكون في المستوى وأن تؤخذ بعين الإعتبار في الميدان مع فئة الأطفال خاصة الأطفال الصم.

**الإقتراحات:**

- تعميق البحوث والدراسات في مجال صعوبات الفهم والعوامل المؤثرة على هذه العملية العقلية المعقدة.
- الاهتمام بفئة الصم في المجتمع وتحسيس الأولياء والأخصائين بضرورة التكفل والتعاون المشترك بعقد إجتماعات منظمة للتشاور والإتفاق حول بروتوكول علاجي لهذه الفئة.
- ضرورة التشخيص المبكر لكل أنواع المشاكل التي يعاني منها الطفل للتخفيف من حدتها .
- إقتراح بروتوكول علاجي لمساعدة الأطفال خاصة الصم الحاملين للزرع القوقعي لمتابعة حياتهم بشكل طبيعي في المؤسسات الخاصة بهم .
- تحسين المستوى التعليمي للطفل الأصم من بداية التنطيق وطوال مساره الدراسي.
- التكفل بفئة الأطفال الصم وخاصة الحاملي للزرع القوقعي بعد تخرجهم وتوجيههم إلى المجالات المختلفة كل حسب تخصصه .
- توسيع البحوث العلمية في مجالات العمليات المعرفية الذاكرة النشيطة والفهم الشفهي عند الأطفال الصم .

# الملاحق

# الملحق رقم(1)

# اختبار الذاكرة العاملة

## ملحق 1 : اختبارات قدرة ذاكرة العمل

### I .1. ذاكرة العمل جمل :

تمرين

أ 1 في الخريف تفقد الأشجار .....[أوراق]

2 يباع الخبز عند .....[الخبّاز]

ب 1 التفاح لونه أحمر، و الموز لونه .....[أصفر]

2 ظهر الجمل به يتثنين من.....[الحدبات]

الاختبار

سلسلة من جملتين

أ 1 \ في المسبح نتعلّم .....[السباحة]

2 \ نتناول الحساء باستعمال.....[الملعقة]

ب 1 \ 1،2،3،4: هي أرقام أ،ب،ج،د،هي.....[أحرف]

2\نغسل أيدينا بالماء و.....[الصابون]

ج 1\ من فضلك هل يمكنك إعطائي ورقة و.....[قلم]

2\ في يوم الجمعة كلّ المحلاّت .....[مغلقة]

سلسلة من ثلاث جمل

أ 1\ هناك غيوم، عن قريب سوف.....[تمطر]

2\ عندما لا نرى جيّدا ،يجب أن نلبس .....[نظّارات]

3\ الأصفر لون فاتح ،والبنيّ لون .....[غامق]

ب 1\ سنذهب للصّيد في البحر، لكي نصطاد .....[السّمك]

2\ السّحفاة بطيئة و الأرنب.....[سريع]

3\ عندما لا تكون الغرفة مرتبة،لا بدّ من .....[ترتيبها]

ج 1\ لكي يخرج من البيضة، على الصّوص أن يكسر.....[القشرة]

2\ قبل أن أبعث الرّسالة ،ألصقت فيها.....[طابعا]

3\ الفول السّوداني طعمه مالح و العسل طعمه.....[حلو]

سلسلة من أربع جمل

أ 1\ بعد العودة من المدرسة ، على الأطفال أن يراجعوا .....[دروسهم]

2\ لكي نقطّع اللّحم : نستعمل .....[سكّينا]

3\ الرّجل كبير ،و الطّفل .....[صغير]

4\ بعد أن اغتسل، أجفّف جسمي بال.....[المنشفة]

ب 1\ لكي نحلق شعرنا ، نذهب عند .....[الحلاق]

2\ نستعمل السبّالة لكي نكتب ، و الريشة لكي .....[نرسم]

3\ عندما تكسر رجلنا نمشي باستعمال.....[العكّاز]

4\ بعدما ألقي القبض على السّارق، تم وضعه في.....[السّجن]

ج 1\ القطّ يموء و الكلب .....[ينبح]

2\ في لعبة التنس ،اللاّعبون يقذفون الكرة بواسطة .....[المضرب]

3\ داخل القصر المهجور تسكن .....[الأرواح]

4\ لكي أقتلع مسمار ، أستعمل.....[مقلاعا]

سلسلة من خمسة جمل

أ 1\ أحيانا لا يذهب الأطفال للغداء في منازلهم ، بل يتغدّون في .....[المطعم]

2\ إذا أردنا أن تكون رائحتنا طيّبة نستعمل .....[العطر]

3\ لكي يقبض على القاتل ، على مفتّش الشرطة القيام ب.....[البحث]

4\ نقرأ الأخبار في.....[الجريدة]

5\ عندما نأكل كثيرا نسمن ،و لما نتبع حمية.....[نتحف]

ب 1\ نومي بالفضلات و الأوراق القديمة داخل .....[المزبلة]

2\ نقطف من النخلة.....[التمر]

3\ يأتي موزع البريد صباحا ليوزع ..... [الرسائل] .

4\لكي أدفع 100 دينار ، يمكنني دفعهاعلى شكل قطع نقدية ،أو على شكل.....[ورقة]

5\ في الدقيقة هناك 60 .....[ثانية]

ج 1\ تركب الطائرات في المحطّة ، و في المطار نستعمل .....[الطائرة]

2\ نشتري اللّحم من عند .....[الجزّار]

3\ تمشي السيارات على الطريق، و يمشي المارّة على .....[الرّصيف]

4\ عندما تفرغ القلّة نقوم ب.....[ملئها]

5\ حتى أستيقظ باكرا في الصّباح أستعمل.....[منبّه]

## 2.1. ذاكرة العمل [كلمات]

تمرين

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| أ | ملك | مروج | فارس | أمير |
| | حمام | نسر | عصفورة | سنونو |
| ب | كرة المضرب | شاحنة | كرة القدم | كرة السلة |
| | شارب | صخرة | حصى | حجر |

الإختبار:

سلسلة من مجموعتين

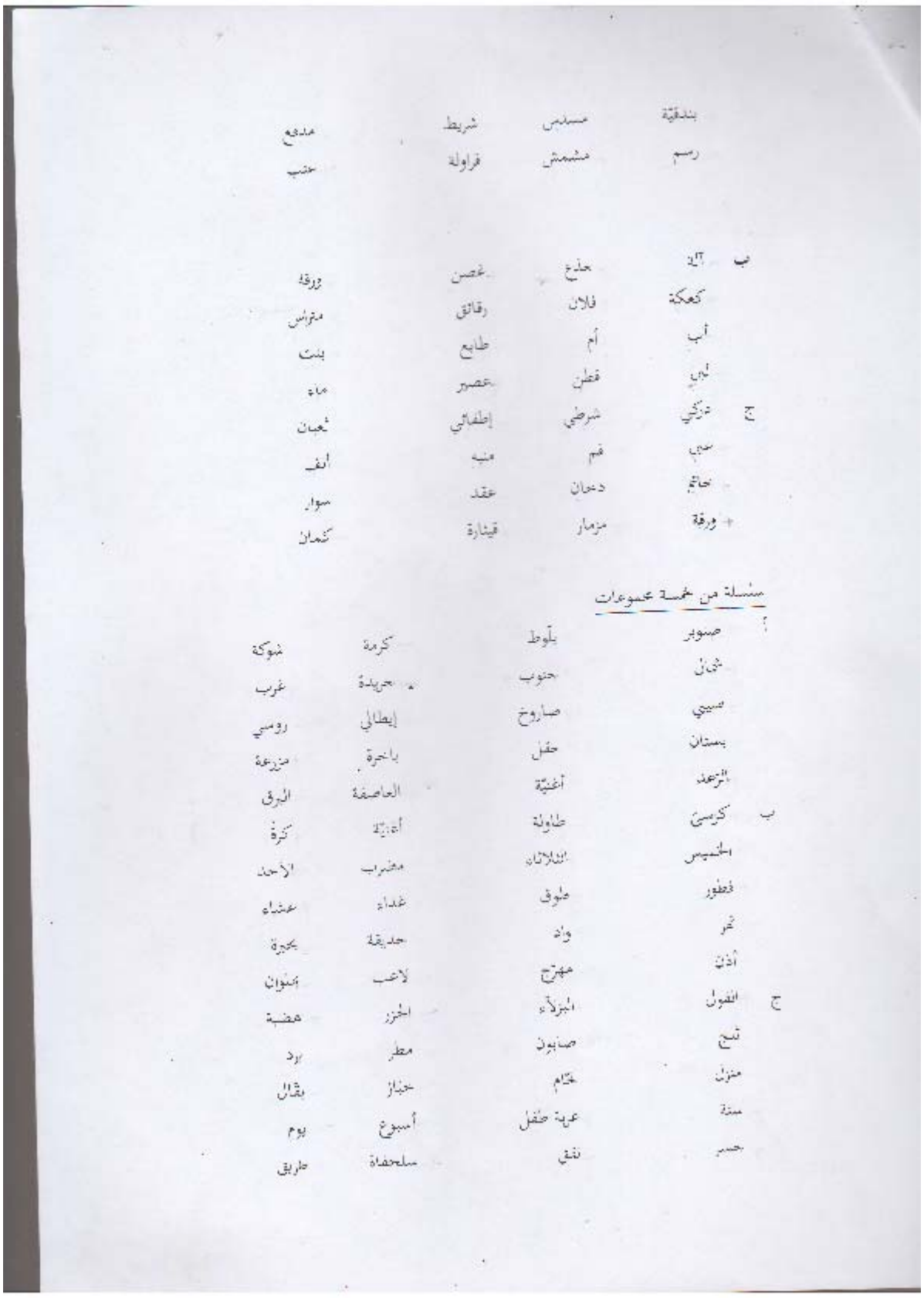
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| أ | ثعبان | حصان | مطرقة | زرافة |
| | كرسي | حزانة | مكتب | سرير |
| ب | قمر | شمس | نجمة | وسادة |
| | سيّارة | دراجة | غابة | قطار |
| ج | سادة | جندي | بحّار | طيّار |
| | إملاء | شتاء | حساب | قراءة |

سلسلة من ثلاث مجموعات

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| أ | مخدّة | إزار | مصباح | غطاء |
| | طبيب | حديقة | ممرضة | مريض |
| | مكنسة | ساعة | ساعة حائط | رقاص الساعة |
| ب | حال | مشيك | حادة | عمّ |
| | طماطم | ثوم | سفر | بصل |
| | شتاء | رصيف | صيف | ربيع |
| ج | مرتع | دائرة | خمار | مثلّث |
| | حوت | فحم | قرش | دلفين |
| | هجرة | سيّالة | قلم | قفص |

سلسلة من أربع مجموعات

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| أ | ساعة | دقيقة | ثانية | شهرة |
| | زبية | قمّة | سجّادة | بساط |



| | | | |
|---|---|---|---|
| بندقية | مسدس | شريط | مدفع |
| رسم | مشمش | قرنفلة | عنب |

ب آلة جلد ورقة
كعكة فلان رقائق متوسط
أب أم طابع بنت
ابن قطن عصير ماء
ج تركي شرطي إطفائي ثعبان
حب فم منبه ألف
حائط دخان عقد سوار
+ ورقة مزمار قيثارة كتمان

سلسلة من خمسة مجموعات

| | | | |
|---|---|---|---|
| أ صبور | يلوط | كرمة | ذهبية |
| ثمانٍ | حنوب | حديقة | غرب |
| سيبي | صاروخ | إيطالي | روسي |
| بستان | حقل | باخرة | مزرعة |
| الرعد | أغنية | العاصفة | البرق |
| ب كرسي | طاولة | أغنية | كثرة |
| الشمس | الملاك | مضراب | الأحد |
| فطور | طوق | غداء | عشاء |
| ثمر | واد | حديقة | بحيرة |
| أذن | مهرج | لاعب | إنسان |
| ج الفول | البرلاء | الجزر | عضة |
| تلج | صابون | مطر | برد |
| منزل | حمام | خباز | يقال |
| سنة | عربة طفل | أسبوع | يوم |
| حسير | نفق | سلحفاة | طريق |

## 3. 1. ذاكرة العمل أرقام

تمرين

| | | | |
|---|---|---|---|
| أ | 3 | 0 | 2 |
| | 8 | 5 | 7 |
| ب | 5 | 6 | 3 |
| | 4 | 2 | 2 |

الإختبار

سلسلة من مجموعتين

| | | | |
|---|---|---|---|
| أ | 8 | 3 | 4 |
| | 2 | 5 | 7 |
| ب | 1 | 7 | 3 |
| | 0 | 4 | 8 |
| ج | 7 | 4 | 6 |
| | 3 | 9 | 1 |

سلسلة من ثلاث مجموعات

| | | | |
|---|---|---|---|
| أ | 5 | 2 | 8 |
| | 4 | 3 | 4 |
| | 9 | 8 | 4 |
| ب | 6 | 1 | 2 |
| | 0 | 2 | 8 |
| | 7 | 9 | 5 |
| ج | 5 | 4 | 8 |
| | 9 | 6 | 9 |
| | 8 | 2 | 4 |

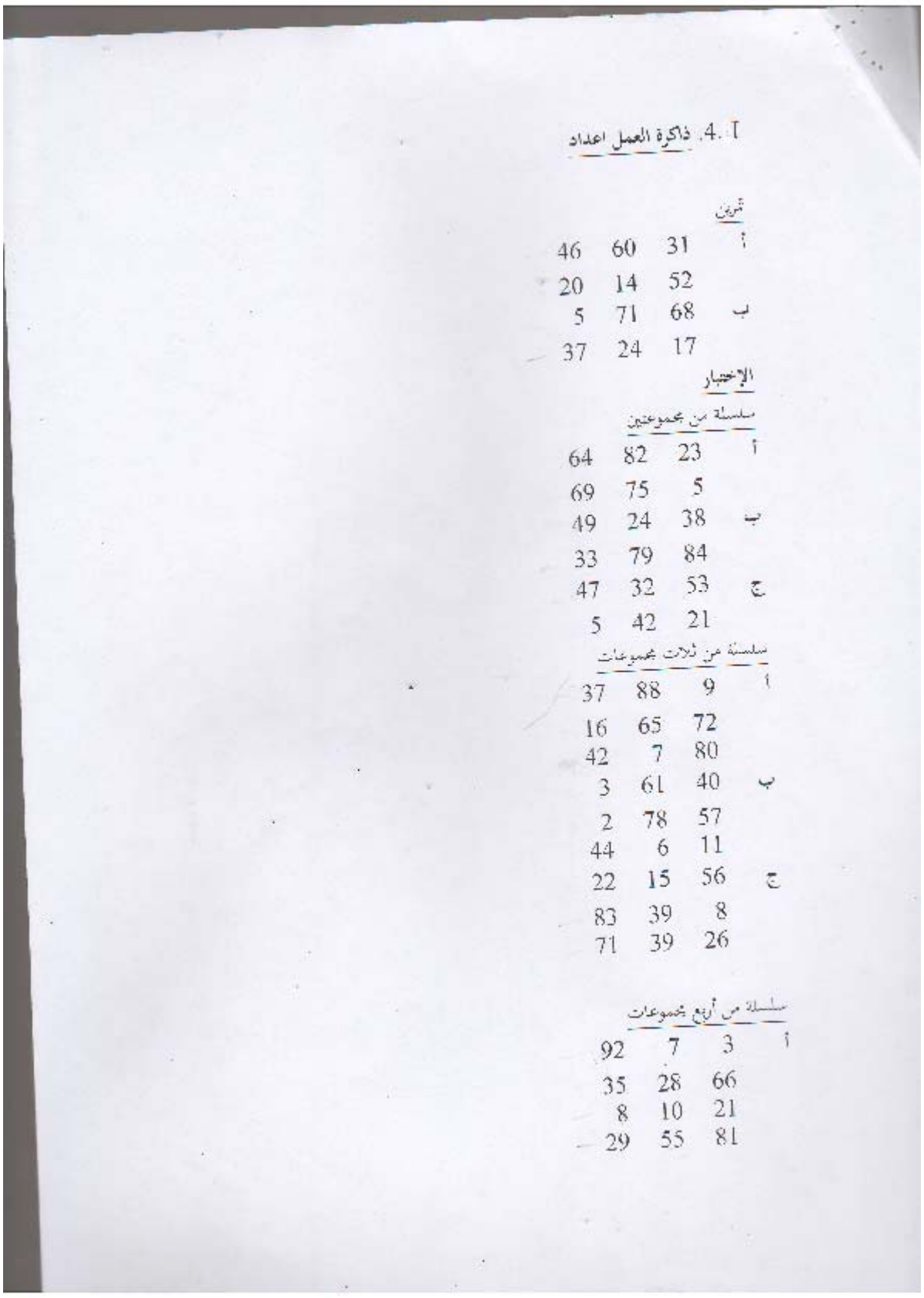
سلسلة من أربع مجموعات

| | | | |
|---|---|---|---|
| أ | 4 | 0 | 6 |
| | 7 | 5 | 8 |
| | 4 | 3 | 1 |
| | 9 | 2 | 4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ب | 0 | 6 | 9 |
| | 8 | 0 | 1 |
| | 0 | 2 | 7 |
| | 9 | 0 | 2 |
| ج | 9 | 6 | 4 |
| | 0 | 2 | 3 |
| | 5 | 8 | 6 |
| | 6 | 7 | 9 |

سلسلة من خمس مجموعات

| | | | |
|---|---|---|---|
| ا | 8 | 6 | 1 |
| | 4 | 6 | 9 |
| | 6 | 8 | 7 |
| | 4 | 7 | 4 |
| | 5 | 4 | 2 |
| ب | 2 | 4 | 6 |
| | 1 | 8 | 2 |
| | 4 | 6 | 8 |
| | 2 | 8 | 3 |
| | 6 | 1 | 6 |
| ج | 8 | 3 | 5 |
| | 5 | 9 | 8 |
| | 2 | 7 | 1 |
| | 9 | 2 | 3 |
| | 7 | 3 | 7 |



I .4. ذاكرة العمل اعداد

تمرين

أ
31 60 46
52 14 20
ب
68 71 5
17 24 37

الإختبار

سلسلة من مجموعتين

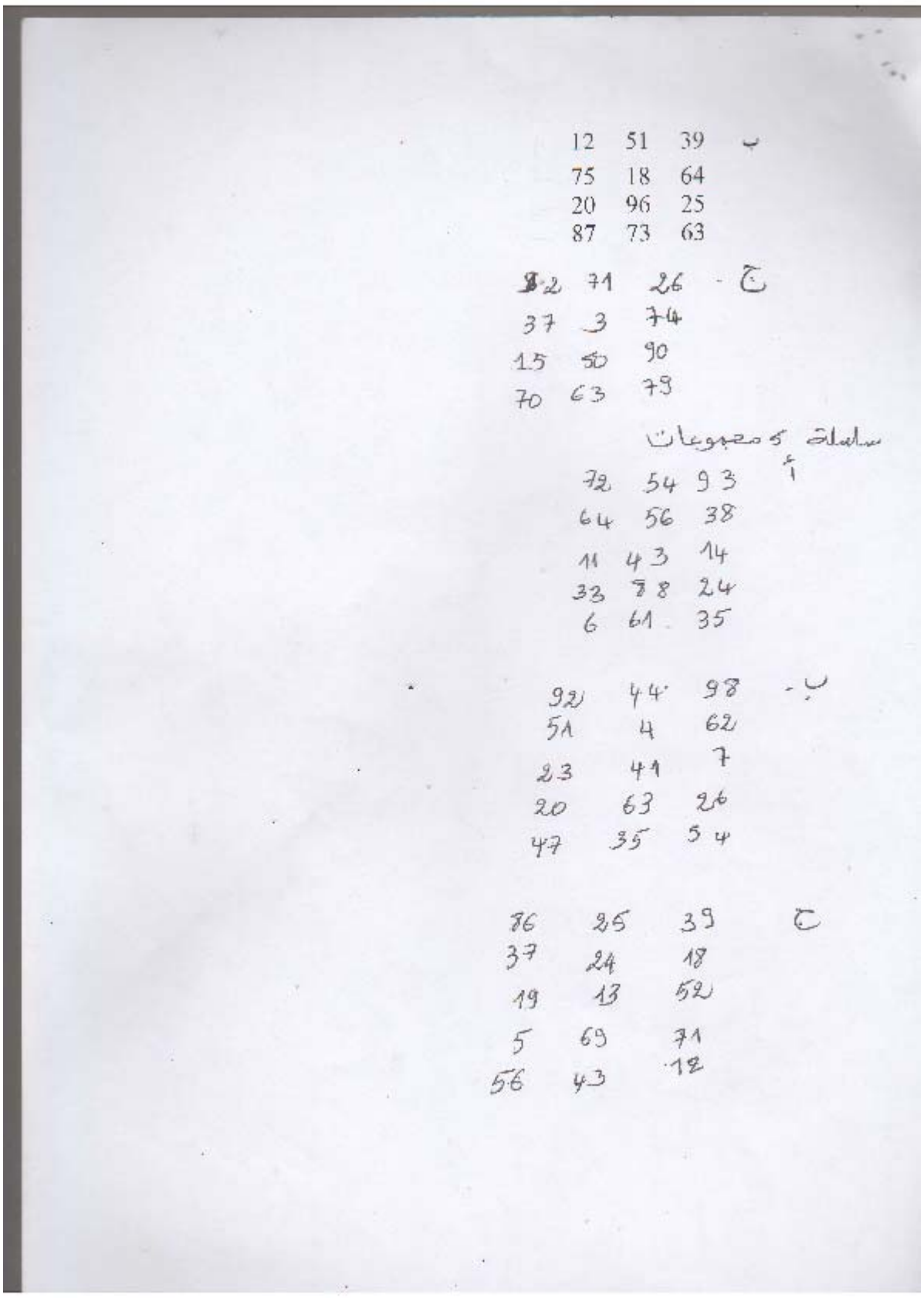
أ
23 82 64
5 75 69
ب
38 24 49
84 79 33
ج
53 32 47
21 42 5

سلسلة من ثلاث مجموعات

أ
9 88 37
72 65 16
80 7 42
ب
40 61 3
57 78 2
11 6 44
ج
56 15 22
8 39 83
26 39 71

سلسلة من أربع مجموعات

أ
3 7 92
66 28 35
21 10 8
81 55 29



ب

| | | |
|---|---|---|
| 12 | 51 | 39 |
| 75 | 18 | 64 |
| 20 | 96 | 25 |
| 87 | 73 | 63 |

ج

| | | |
|---|---|---|
| 82 | 71 | 26 |
| 37 | 3 | 74 |
| 15 | 50 | 90 |
| 70 | 63 | 79 |

سلسلة 5 مجموعات

أ

| | | |
|---|---|---|
| 72 | 54 | 93 |
| 64 | 56 | 38 |
| 11 | 43 | 14 |
| 33 | 88 | 24 |
| 6 | 61 | 35 |

ب

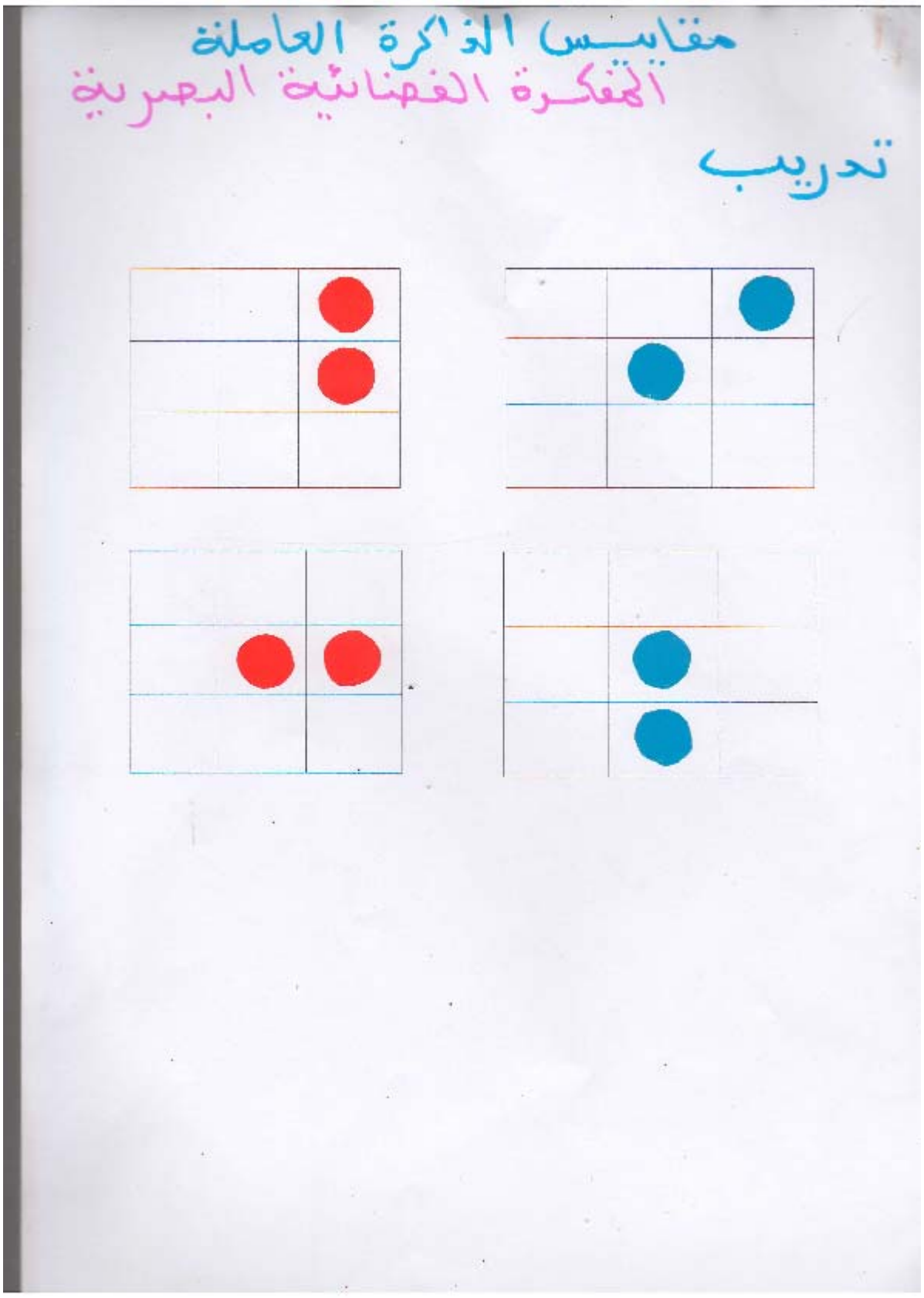
| | | |
|---|---|---|
| 92 | 44 | 98 |
| 51 | 4 | 62 |
| 23 | 41 | 7 |
| 20 | 63 | 26 |
| 47 | 35 | 54 |

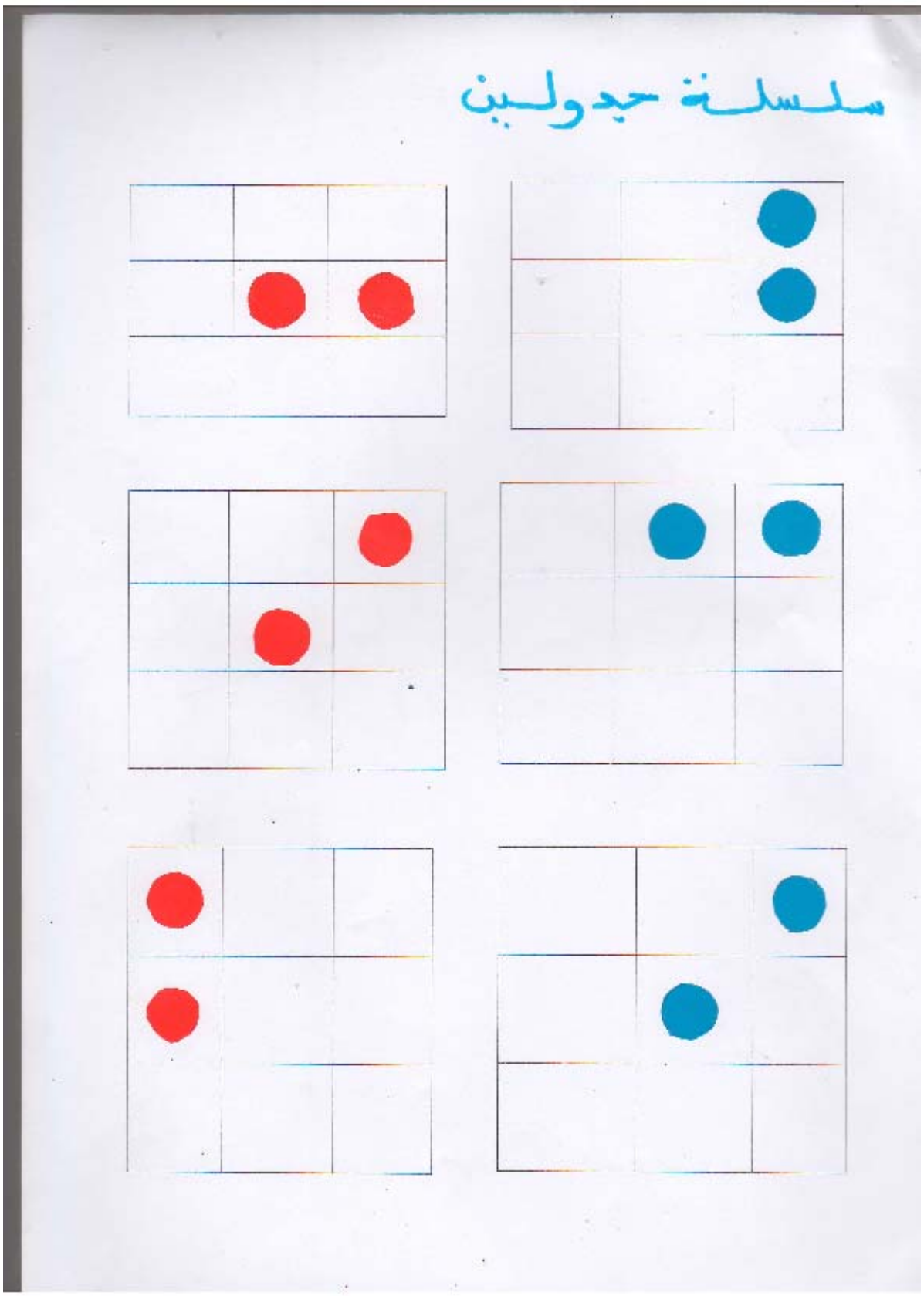
ج

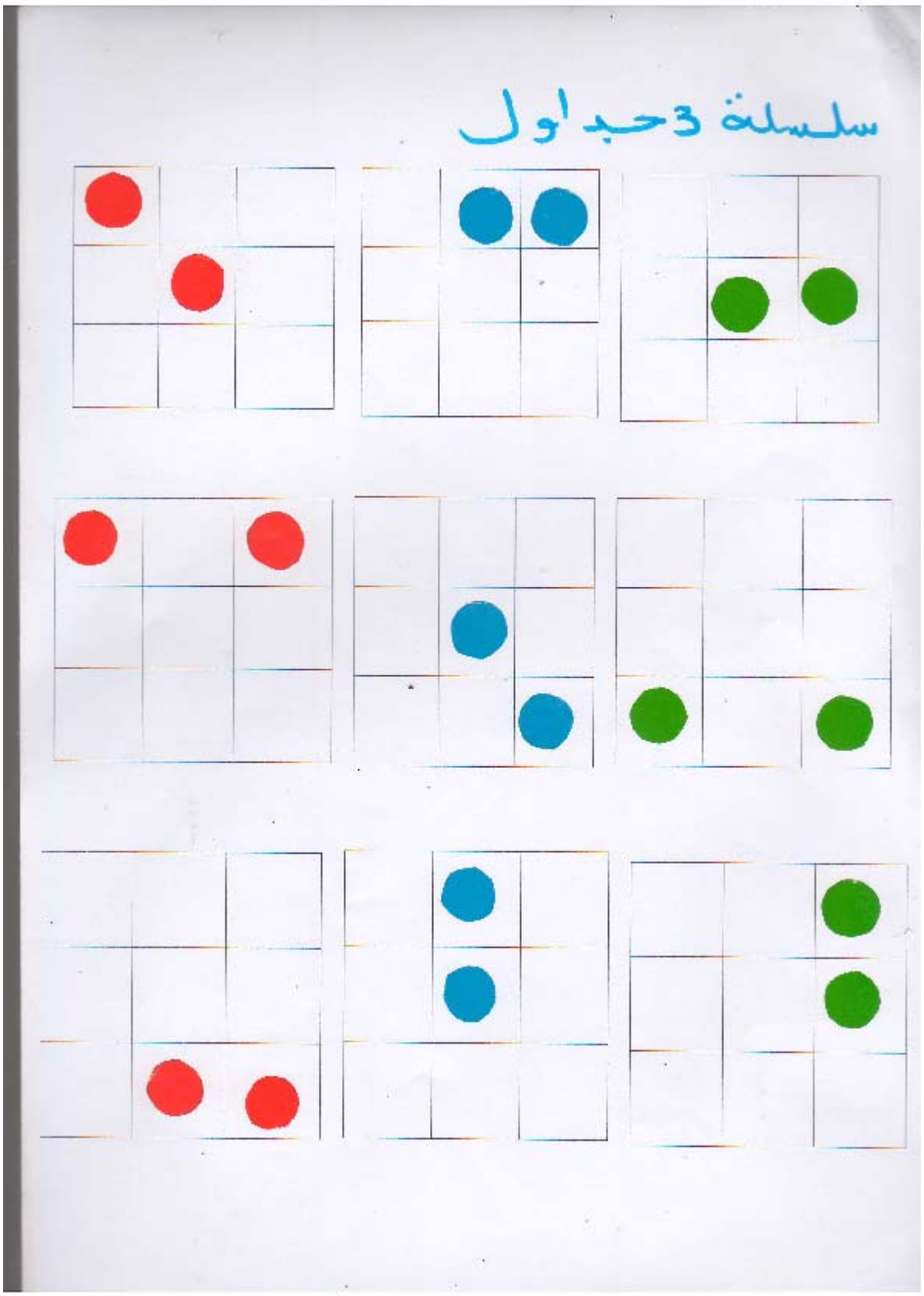
| | | |
|---|---|---|
| 86 | 25 | 39 |
| 37 | 24 | 18 |
| 19 | 13 | 52 |
| 5 | 69 | 71 |
| 56 | 43 | 12 |

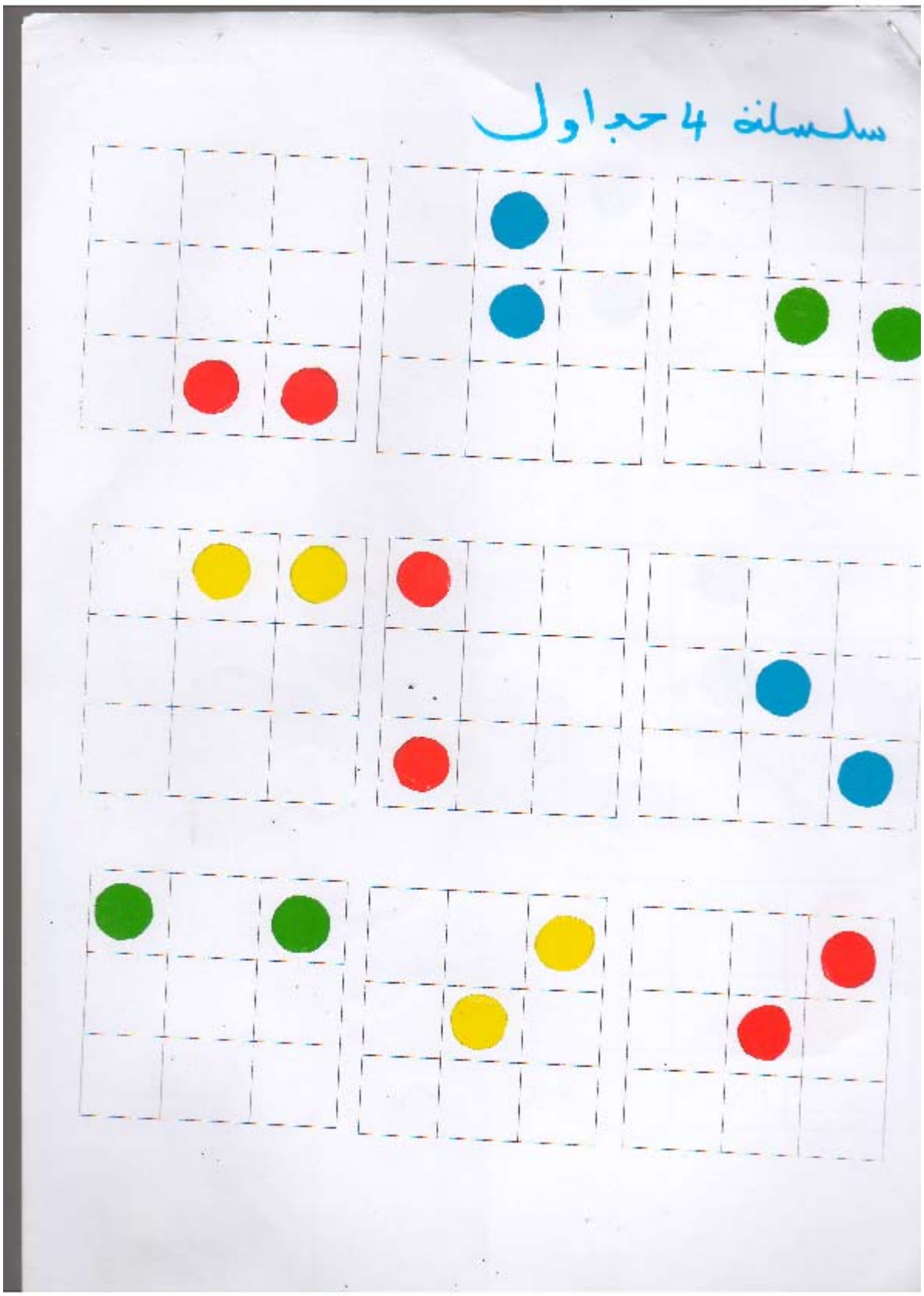
# مقاييس الذاكرة العاملة
## المفكرة الغفهنائية البصرية

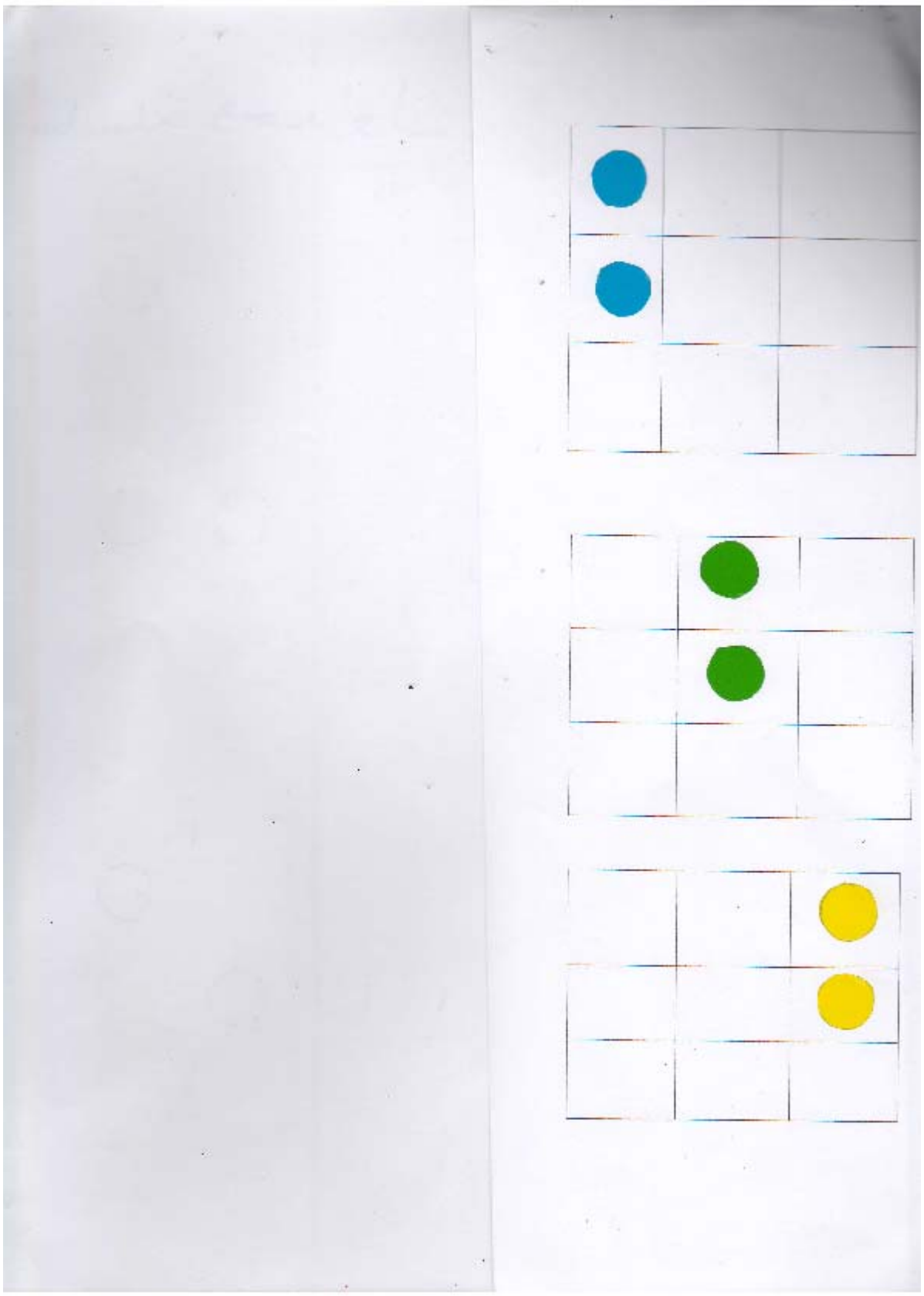
## تدريب

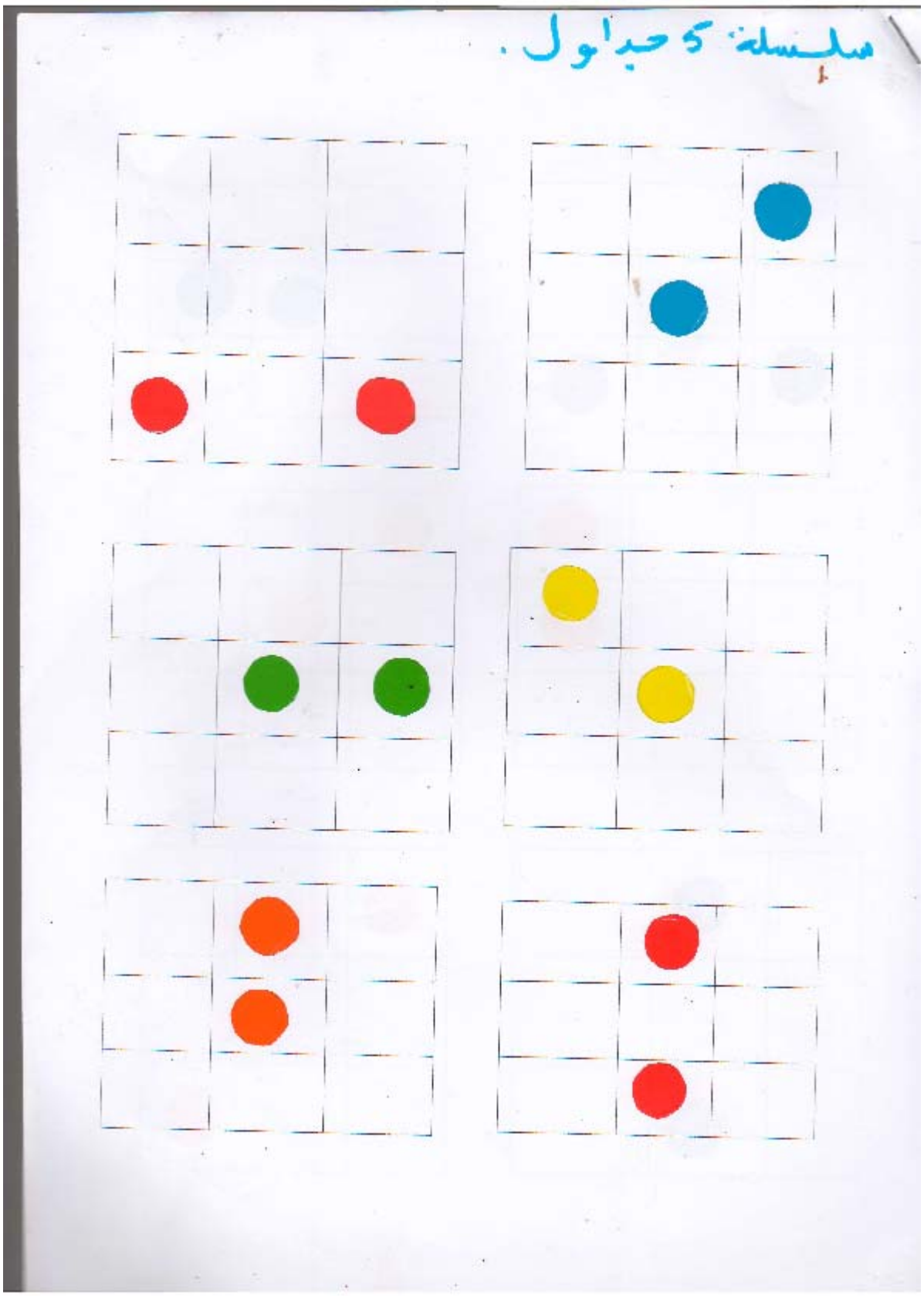


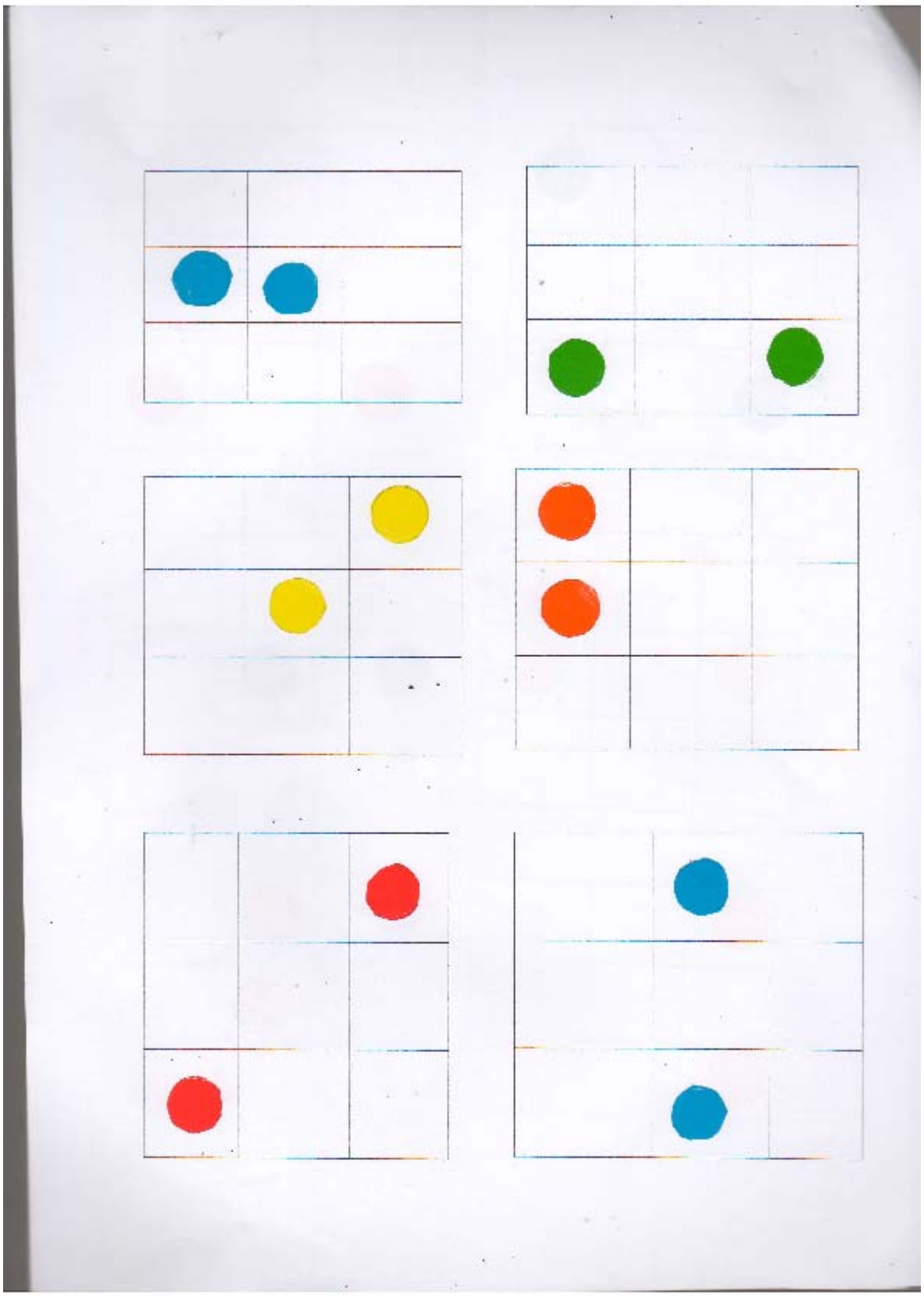

سلسلة جدولين

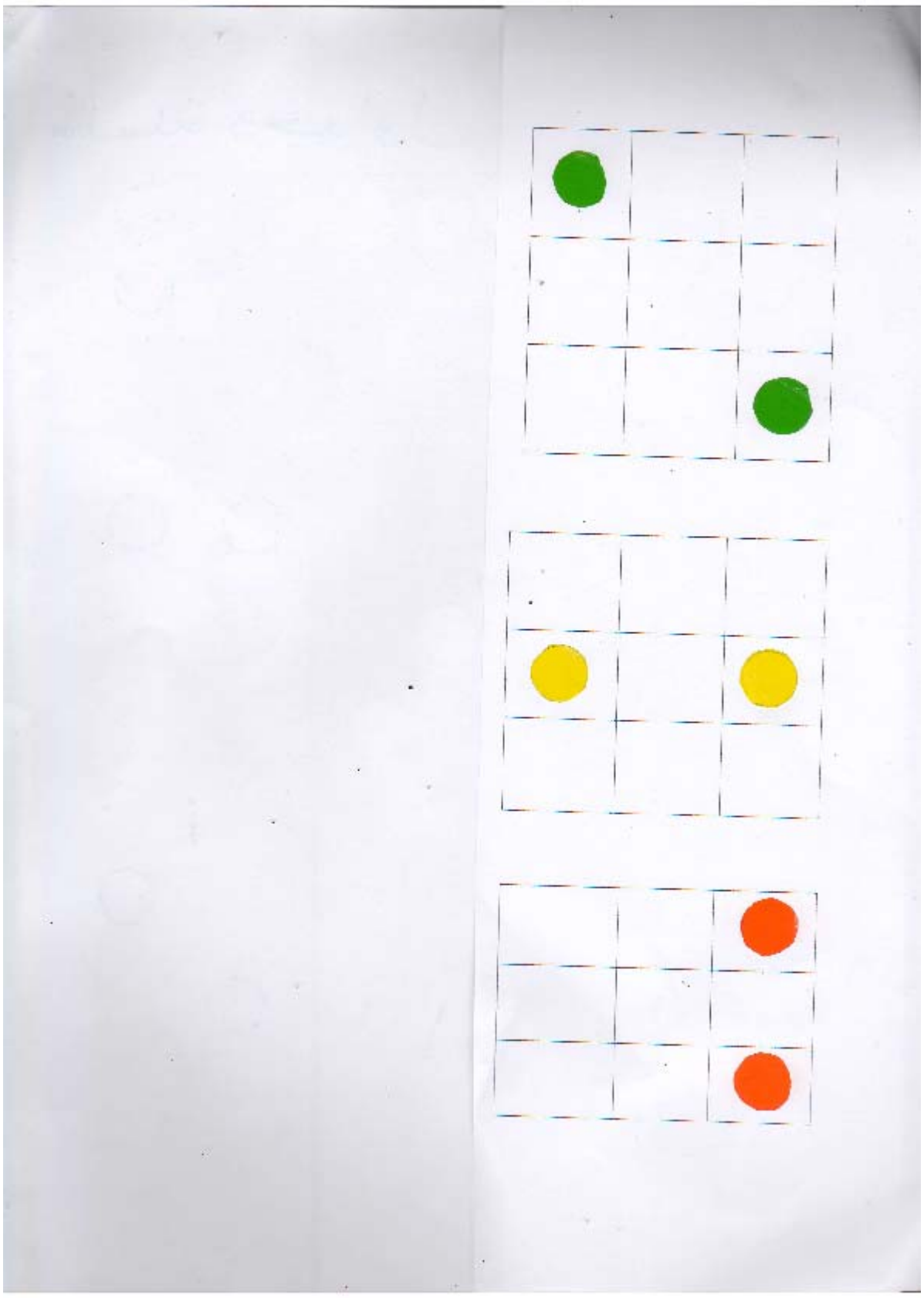

سلسلة 3 جداول


سلسلة 4 جداول




سلسلة 5 جداول.





# الملحق رقم (2)
# اختبار تقييم الحلقة الفونولوجية

ملحق II - رائز لتقييم نشاط الحلقة الفونولوجية

I - قياس التحزين الفونولوجي :

I-1 - تأثير التشابه الفونولوجي

مثال : دار - نار - جار - فار - غار .

السلسلة 1 : قلم - علم - عمل - يلم - ألم - أمل .

السلسلة 2 : بستان - فستان - انسان - نسيان - لسان - فرسان .

السلسلة 3 : سيالة - سيارة - سحاب - ستارة - سفارة - سنارة .

I-2 - تأثير التباعد الفونولوجي :

I-2-1 - الالتقاء اللفظي :

مثال : بقرة - رمل - عود - طائرة .

السلسلة 1 : زهرة - كتاب - عين - خزانة - باخرة - رجل - قط .

السلسلة 2 : مسطرة - عصفور - صندوق - جزر - كلب - حقيبة - طائرة

السلسلة 3 : برق - فراشة - حافلة - تمساح - وردة - مقعد - خروف

السلسلة 4 : دراجة - سمكة - برتقال - شمس - ورقة - باب - فيل .

I-2-2 - الالتقاء البصري :

مثال : أرنب - شجرة - منزل - مكنسة

السلسلة 1 : قط - مظلة - طاولة - مقص - كرسي - مدفأة - دودة

السلسلة 2 : سيارة - أصبع - طائرة - مفتاح - سكين - بصلة - لحم .

السلسلة 3 : عجلة - مصباح - فأس - إناء - قلم - دمية - قطار

السلسلة 4 : ولد - سحاب - فنجان - زجاجة - جبن - موز - باقة

II - قياس التكرار اللفظي :

II-1 - تأثير طول الكلمة :

مثال : ناي - باب - ناس - شاي - ماء - نار - شاة .

السلسلة 1 : كأس - كلب - عين - فاس - قلب - رمل - برق - ليل - بدر

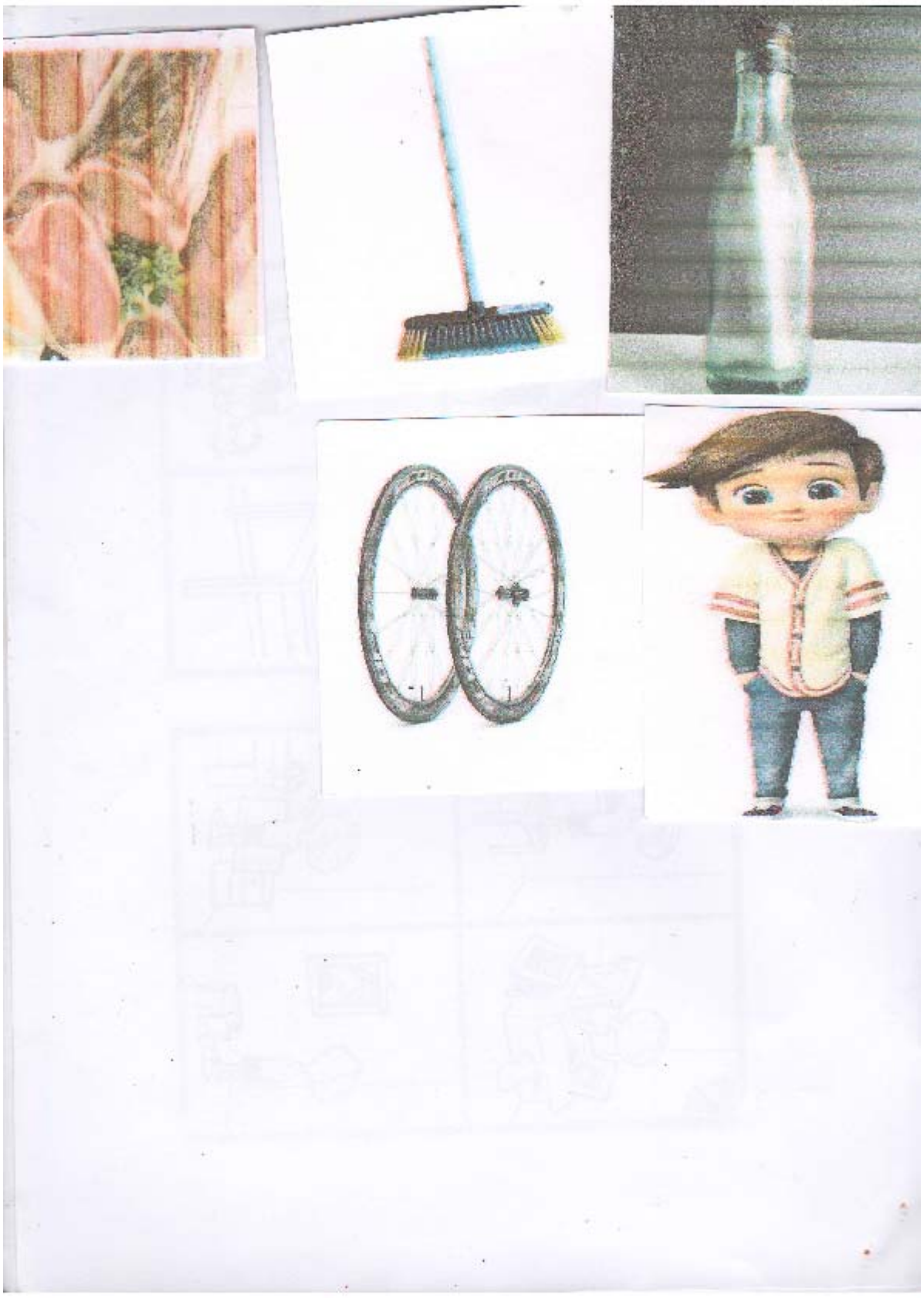
السلسلة 2 : حمار - سيناء - عباد - حصان - قطار - حذاء - صغار - جبال - بناء

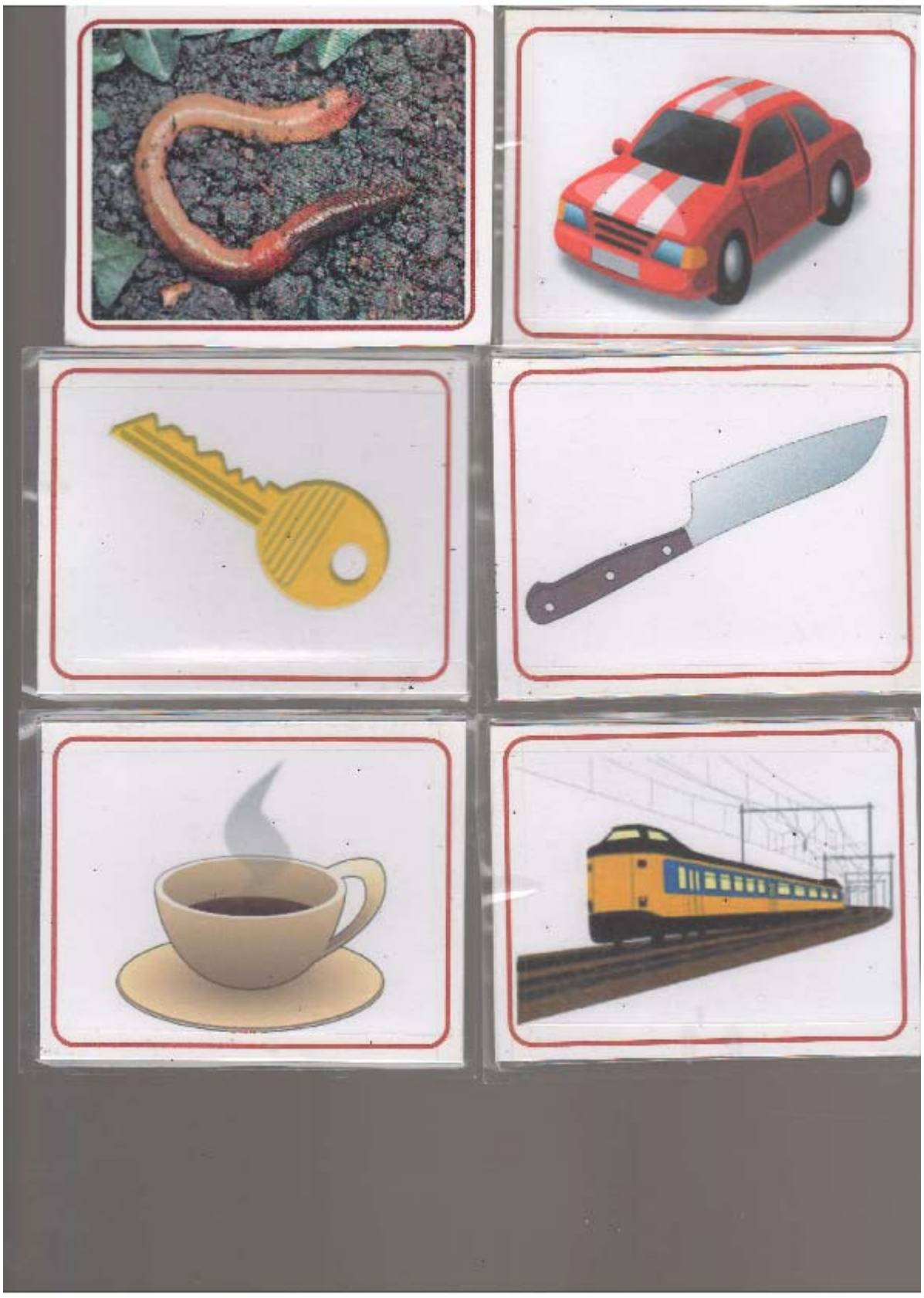
السلسلة 3 : حديقة - مدينة - سفينة - حقيبة - جزيرة - عجينة - صغيرة - جميلة

السلسلة 4 : باخرة - طاولة - شاحنة - عائلة - نافذة - حافلة - دائرة - قافلة - طائرة

II ـ د ـ تأثير الحذف اللفظي :

تقدّم نفس الصّور التي قدّمت في الإلقاء البصري ففي بند التباعد الفونولوجي الإثنة في هذه المرّة يرفق الإلقاء البصري بترديد عبارة (ددد ـ ددد) بصوت داخلي (Sub vocal).





# الملحق رقم(3)

# اختبار الفهم الشفهي

ملحق III : الفهم الشفوي ELO

4.الفهم (Compréhension(C2) :(2

العرض الأول: ربحين نخدموا كيف كيف، سمع مليح و اش نقول و وريني التصويرة اللي فيها ..

العرض الثاني: مسمع مليح واش نقول ووريني التصويرة اللي فيها الهدرة اللي نقلك عليها.

| | |
|---|---|
| 01. الحال بحري | |
| 20.الكلب مش بكفر | |

| | |
|---|---|
| 1.الشرطي يلبس ملابسهم. | عسوس و ماهو |
| 2.الطفلة الصغيرة تخاف فيه. | |
| 3.السيد راهو رايح | |
| 4.المطفي ضمل للطفلة الصغيرة. | |
| 5.شكون هاذي الطفلة. | |
| 6.الدرويش يلي معاه. | |
| 7.الطفل يلعب. | |
| 8.الكاميون يجيب الطوموبيل | |
| 9.الذيب راك. | |
| 10.الطيور اللي راه في الدوار عنده لقوال. | |
| 11.بصح وين راهي الحوتة اللي خليتها فوق الطبلة؟ | |
| 12.القط اللي شديته من ز عكاله خبشني. | |
| 13.خديجة و يماها كملوا من شريات الحوايج. | |
| 14.الطفلة الصغيرة تمشط ليها شعرها. | |
| 15.راني نكمل لعب اللي نعتقهم ماما. | |
| 16.الطوسيل تشيع فالظلمين. | |
| 17.جيبت لخرج بزا ! | |
| 18.الطفلة الصغيرة طاحت ؟ | |
| 19.محمد راح يقرا كتاب. | |
| 20.بما لابك لي البس القميصة ناعماك. | |
| 21.حلاش كسرت لجوجي ذاع امك. | |

AC-P- CD

المجموع

| | |
|---|---|
| 22.معطاك الدرويش لوزين مشاو في الدوالي. | |
| 23.حمدا الوحش الأرنب و اسرا الدار مسلم و بقى لا لمن. | |
| 24.الدرويش الدوالي الدوالي. الطفلة الصغيرة يمه وقفت عليه. | |
| 25.طلبت في الدوالي لان ما عندهاش اللي تعطيه لي مزال. | |
| 26.الدرويش حد الدوالي الطفلة في مزال و الدوالي الطفلة. | |
| 27.الطفلة الصغيرة قالي يمه الدوالي عرصت مسحت راسها دلوقتي. | |
| 28.يمه قالت لدرويش الدوالي يروح لدوالي اخرى. | |
| 29.الدرويش يمه الدوالي يقبل اعطاه يمه قالت له. | |
| 30.مايمة الطفلة الصغيرة راني نمشط ليها شعرها ! | |
| 31.حمدا طلب لي الدوالي و راي يحب واش لازم يقول. | |
| 32.الدرويش الدوالي الدوالي... و يمه الطفلة الصغيرة يمه قالت عليه. | |

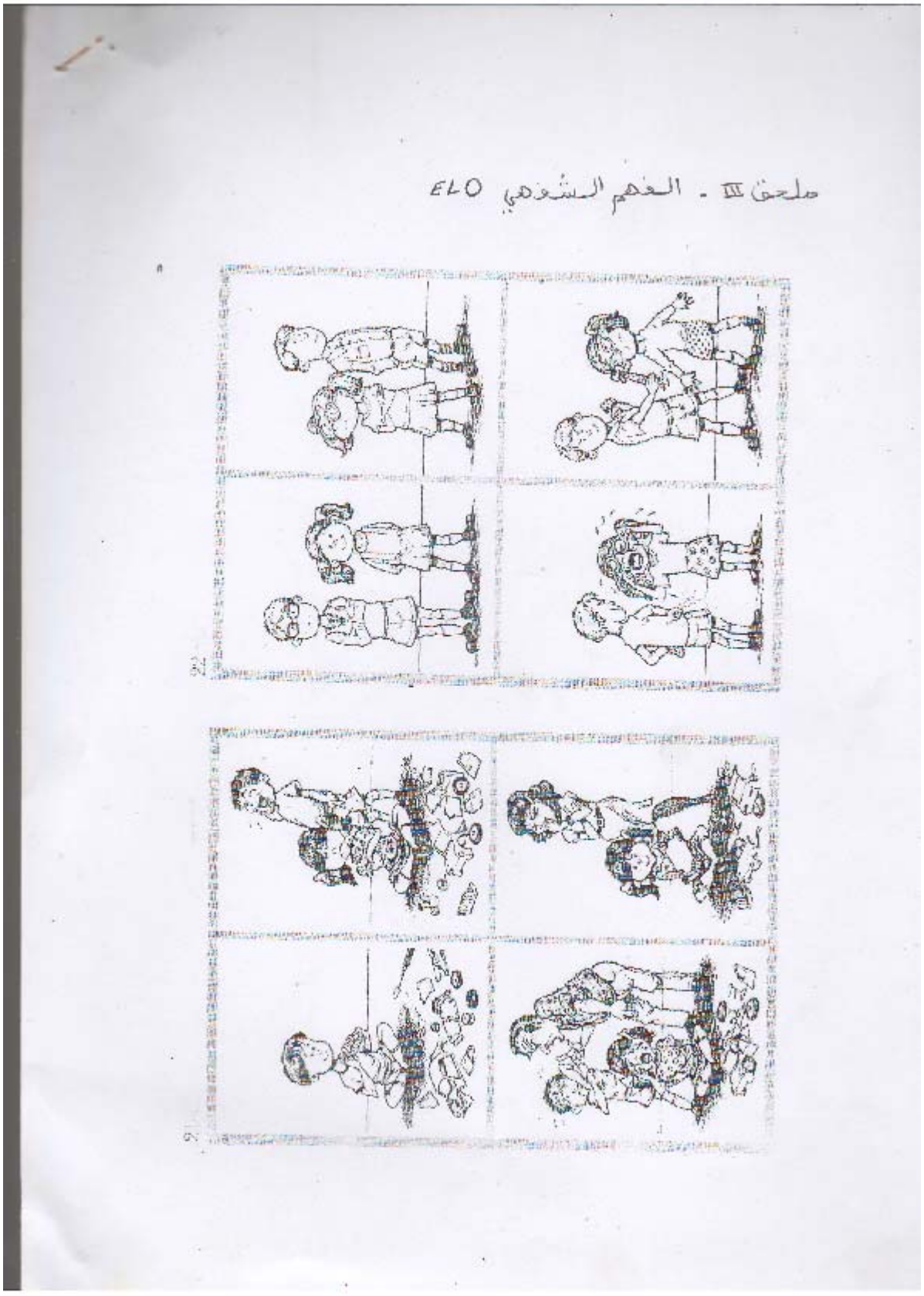
AC-P- CD

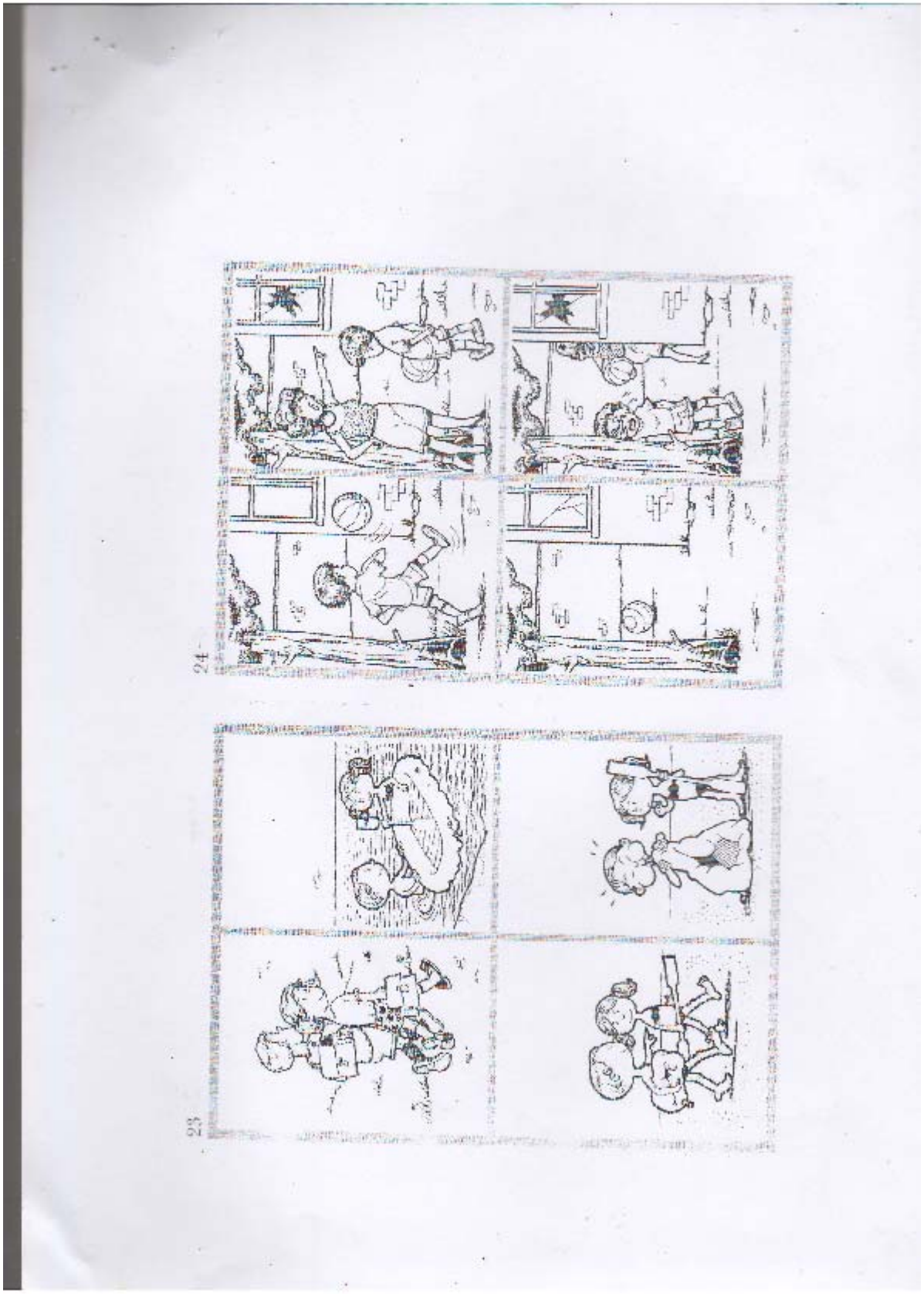
المجموع

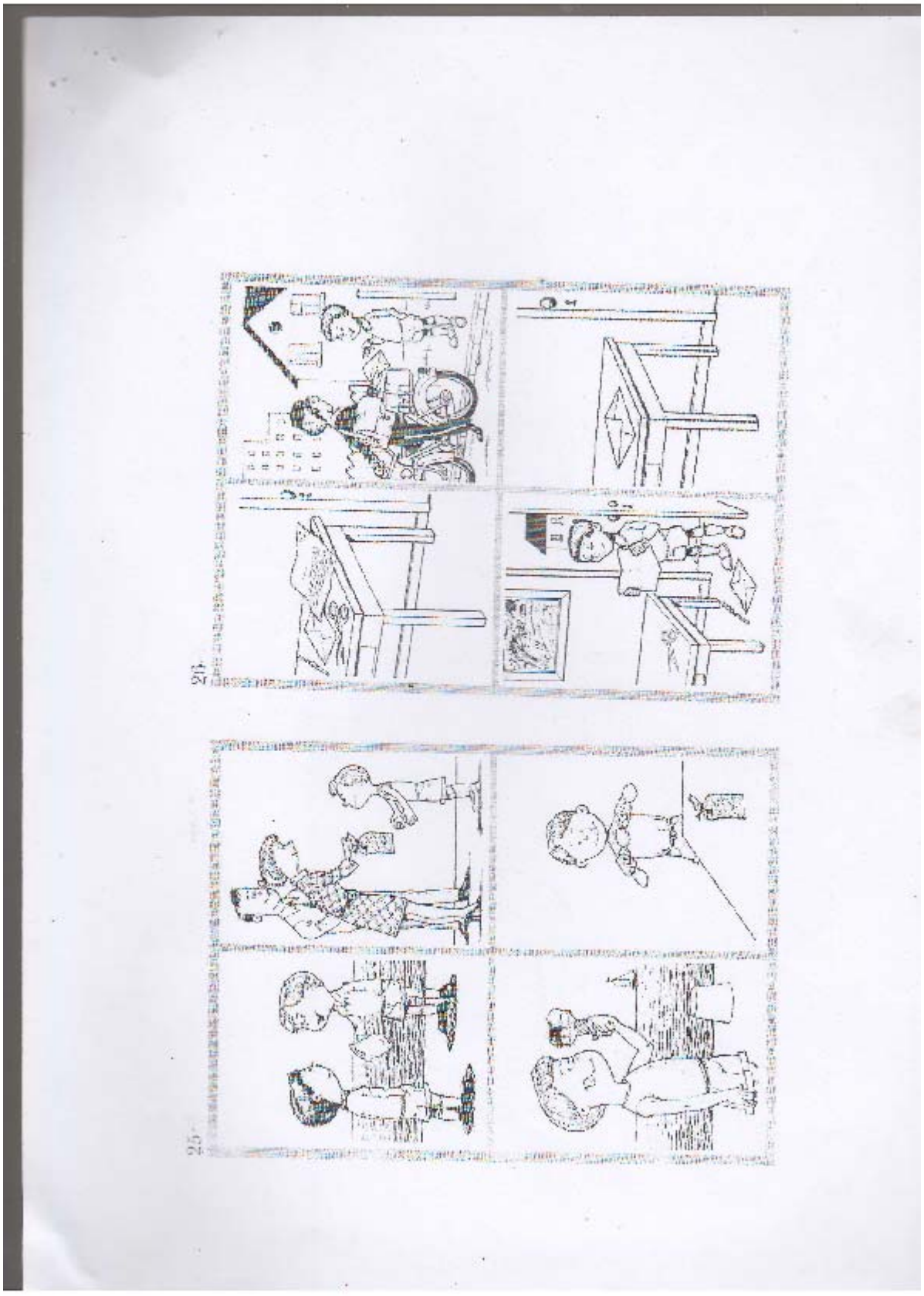
نقط بـ(+) في الخانات الموجودة على اليمين إذا كانت الإشارة الى الصورة الثانية صحيحة

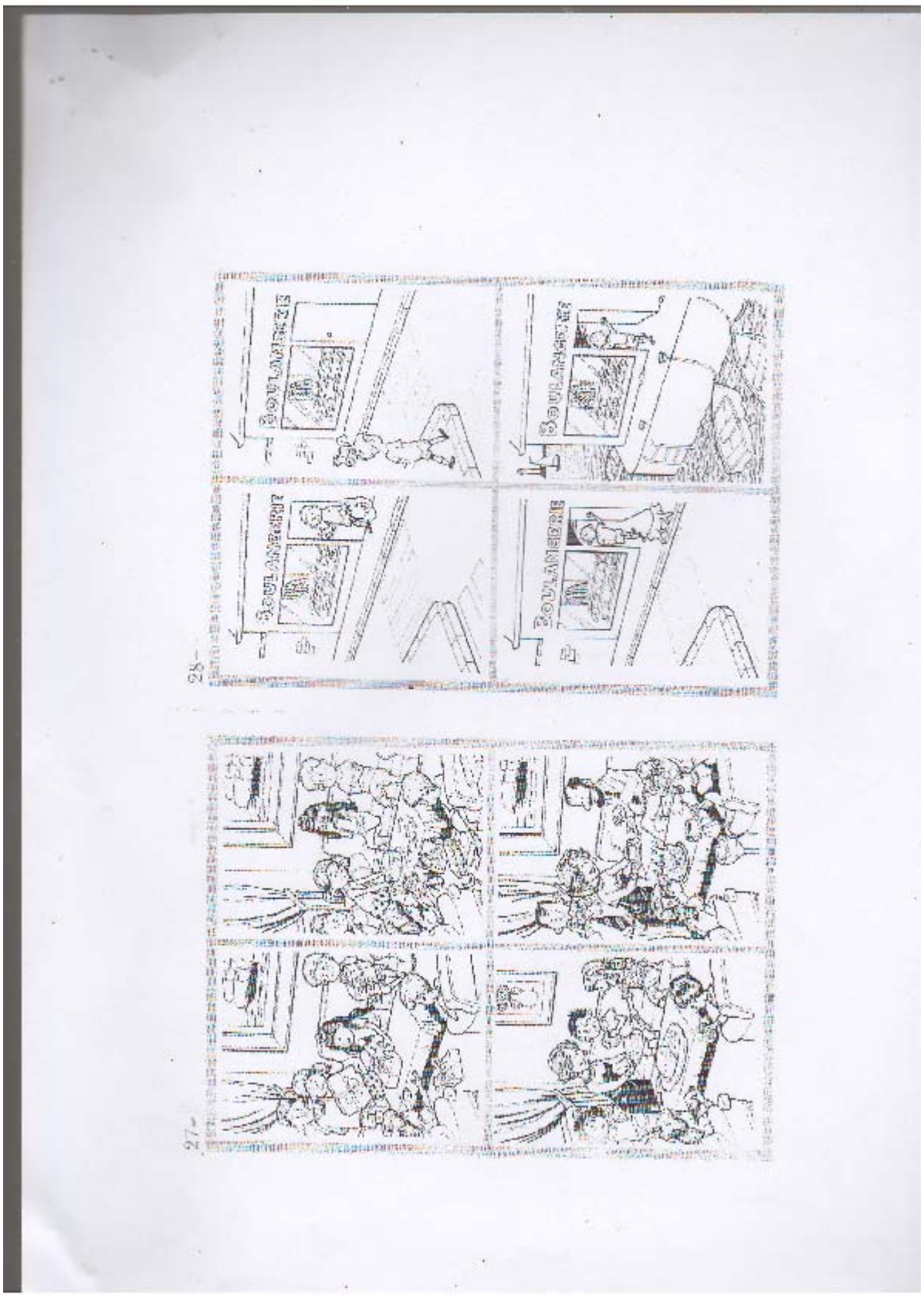
| القم 2 : (C2) | |
|---|---|
| .CI | |
| .IS | |
| .IC | |
| .S | |
| .C | |

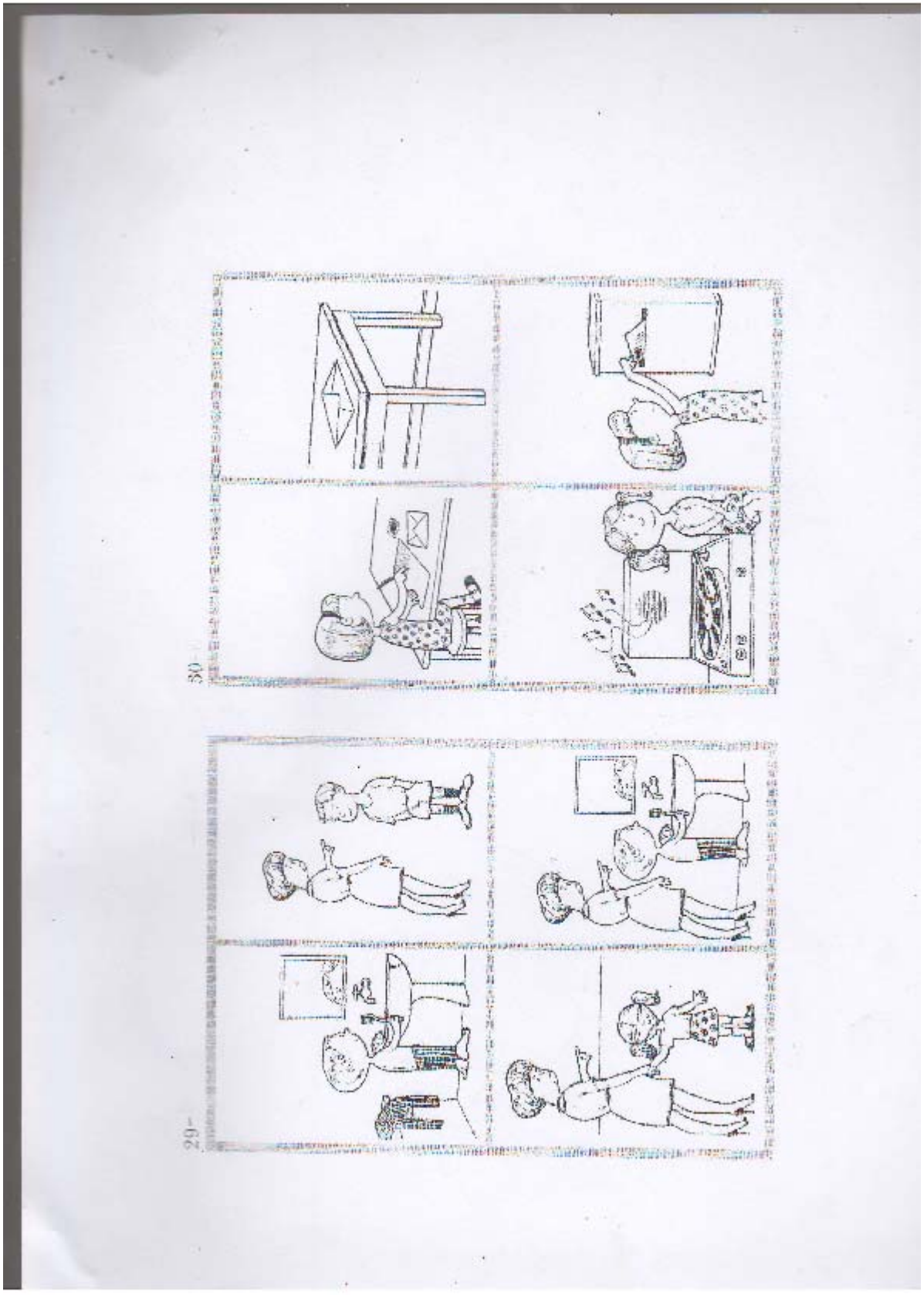
ملحق III - الفهم الشفوي ELO

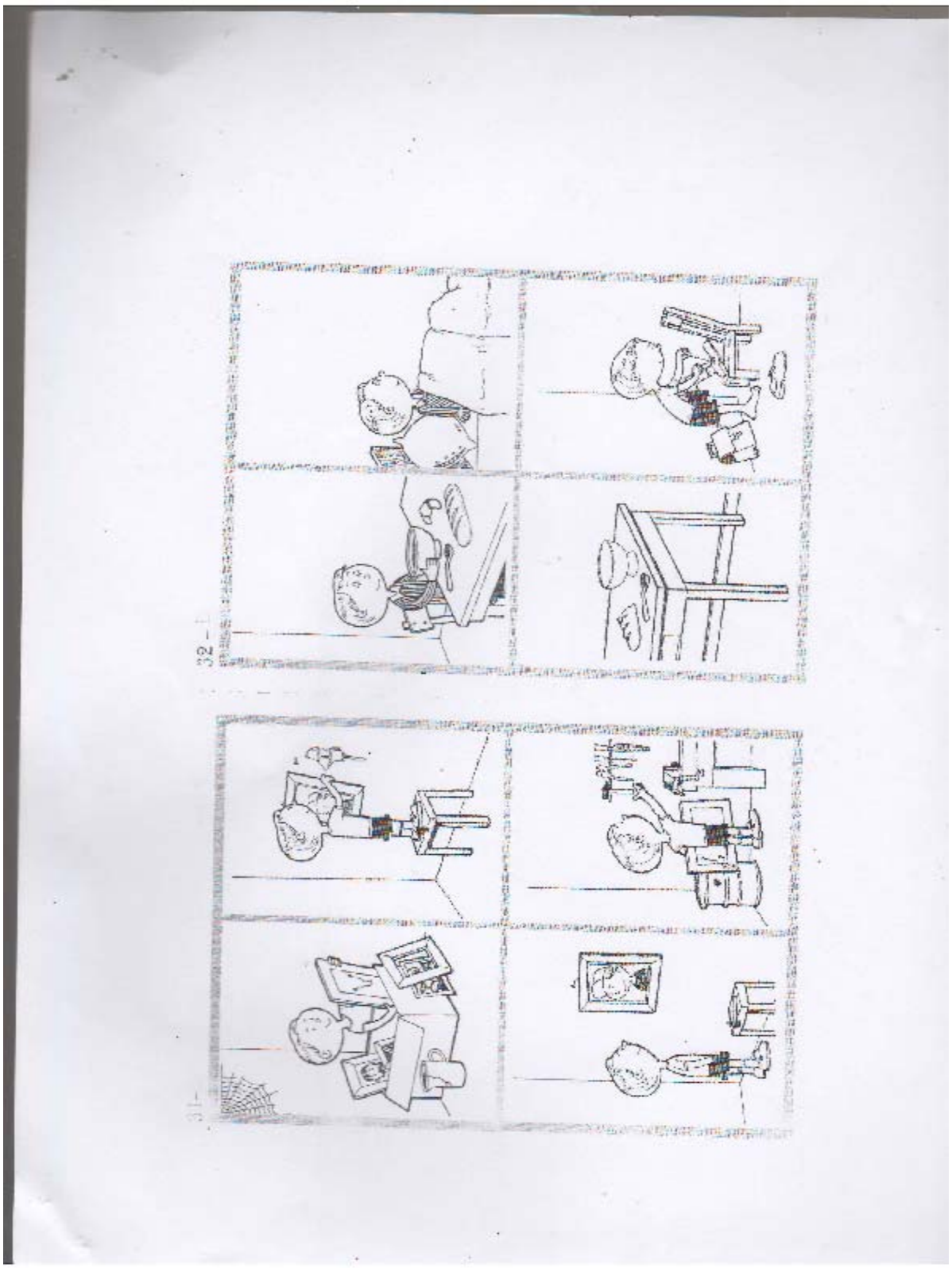







BOULANGERIE
BOULANGERIE
BOULANGERIE
BOULANGERIE
26-
27-





# المراجع

**المراجع باللغة العربية:**


1. -*المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة* . (2020).
2. إبراهيم عبد الله فرج زريقات. (2013). *الإعاقة السمعية، مبادئ التأهيل السمعي والكلامي والتربوي* (ط1). الأردن: دار الفكر.
3. أسامة فاروق الروسان. (2009). *سيكولوجية الأطفال غير العاديين* (ط1). القاهرة: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
4. أسامة فاروق مصطفى سالم. (2015). *الإضطرابات السلوكية لدى الصم( المفاهيم, النظريات, البرامج)* (ط1). دار الوفاء للطباعة والنشر.
5. أمينة بلخيري، إكرام بودوح. (2019). *تأثير الذاكرة العاملة على اللغة الشفوية ( الفهم والإنتاج) عند الأطفال الحاملين للزرع القوقعي* . جامعة الجزائر2 أبو القاسم سعد الله.
6. أمينة بلخيري، إكرام بودوح. (2019). *تأثير الذاكرة العاملة على اللغة الشفوية ( الفهم والإنتاج) عند الأطفال الحاملين للزرع القوقعي*. جامعة الجزائر2 أبو القاسم سعد الله.
7. إيمان رمضاني. (2013). *دراسة نشاط الحلقة الفونولوجية عند الطفل الأصم، دراسة مقارنة بين الأطفال المصابين بصم متوسط وأطفال عاديين بين 9 سنوات و12 سنة* . جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي.
8. بكيري, نجيبة. (2004). إستراتيجية معالجة المعلومات في الذاكرة العاملة وعلاقتها بصعوبات التعلم. *مجلة علوم الإنسان والمجتمع*.
9. بن غرارة صورية. (2016). *إقتراح برنامج لتنمية مهارات الفهم الشفهي لدى الأطفال الخاضعين للزرع القوقعي*. مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر تخصص أرطوفونيا، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم .
10. بوجناح سميرة، اوجيان زاكية. (2014). *علاقة الذاكرة العاملة بالفهم القرائي لدى الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي مستوى السنة الرابعة إبتدائي* . جامعة مولود معمري، تيزي وزو.
11. حلاس صافية. (2016 ). *الذاكرة العاملة وعلاقتها بالأداء اللغوي عند الأطفال الحاملين للزرع القوقعي والأطفال العاديين* . جامعة مستغانم .
12. خالدة نيسان. (2009). *الإعاقة السمعية من مفهوم تأهيلي* (الإصدار ط1). عمان: دار أسامة للطباعة والنشر.
13. خديجة حمري. (2017 ). *اقتراح زائر عوادي لتقييم نشاط الحلقة النطقية (الفونولوجية ) عند الأطفال مابين 8 و 11 سنة* . جامعة مولود معمري تيزي وزو .
14. خيري المغازي. (1989). *صعوبات القراءة والفهم القرائي* . لبنان: دار المعارف.
15. داود عبده. (1984). *دراسات في علم الأفة النفسي* . الكويت: مطبوعات الجامعية.
16. طارق كمال. (2008). *علم النفس العام* . القاهرة: مؤسسة شباب الجامعة.
17. عبد الله العشاوي هدى عبد الله الحاج. (2004). *أطفالنا وصعوبات اللغة وإضطرابات اللغة* . سوريا: دار شجرة للنشر والتوزيع.
18. عدنان يوسف العتوم. (2004). *علم النفس المعرفي بين النظرية والتطبيق* . عمان , الأردن: دار الميسرة.
19. عواشرية السعيد. (2005). *الفهم اللغوي القرائي وإستراتيجياته المعرفية* . الجزائر: منشورات المجلس الأعلى للغة العربية, مونديال كوم للطباعة.
20. لعريبي نورية. (2014). *الوعي الفونولوجي وعلاقته بالقراءة عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي والمجهزين كلاسيكيا والأطفال العاديين* . جامعة الجزائر.
21. ماجدة السيد عبيد. (2000). *تعليم ذوي الإحتياجات الخاصة, مدخل إلى التربية* . عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع.
22. محمد زيدان سيد خير الله. (1989). *سيكولوجية التعلم بين النظرية والتطبيق* (الإصدار ط2). : مكتبة الأنجلو مصرية.
23. مسعد أبو الديار. (2002). *الذاكرة العاملة وصعوبات التعلم*. الكويت: مركز تقويم وتعليم الطفل.
24. ملياني فاطمة الزهراء. (2016). *علاقة الذاكرة العاملة بالفهم الشفهي عند المصابين بعسر القراءة* . مستغانم: جامعة عبد الحميد بن باديس.
25. نجيبة بكيري. (2004). إستراتيجية معالجة المعلومات في الذاكرة العاملة وعلاقتها بصعوبات التعلم . *مجلة علوم الإنسان والمجتمع*.
26. نمشي ذهبية ربيع فضيلة. (2017). *أهمية الزرع القوقعي المبكر في تطوير اللغة الإستقبالية والتعبيرية عند الطفل الأصم* . جامعة الجزائر2 أبو القاسم سعد الله.
27. نواني حسين وفرقة البحث. (2007). إضطرابات اللغة والنشاطات المعرفية مثل الذاكرة النشطة مخبر علوم اللغة والإتصال . جامعة الجزائر.
28. نوري مصطفى القمش. (2000). *الإعاقة السمعية وإضطرابات النطق واللغة* (ط1). القاهرة: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
29. ويوش مريم. (2014). *التغيير الشفهي عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي* . جامعة مولود معمري تيزي وزو.
30. يوسف، جمعة سيد. (1990). *سيكولوجية اللغة والمرض العقلي* (ط2). القاهرة: دار الغريب المعرفي.


**المراجع باللغة الأجنبية:**


31. A, -B. (1993). *la mémoire humaine (Théorie et pratique ).* Edition presse Universitaire de Grenoble.
32. Boeck, C. n. (1998). *les activités cognitives.*Brux.

Carpenter, -D. e. (1980). *individual differences in Working memory.* .33

-Fournier.S, m. (2000). *la mémoire de travail.* .34

'H, D. .. (n.d.). *pascale larigaudirie:" mémoire et fonctionnent cognitif : la mémoire de travail.* .35

lier, -M. –P. (n.d.). *trouble de la mémoire phonologique de travail Analyse d'un cas.* .36

Marie Nicolay, p. (1996). *Bulletin d'audio phonologie* (Vol. 1). paris. .37

maxDelafoy, M. –F. (n.d.). *la mémoire de travail Structure ,ronchonnement , capacité.* .38

memory, t. d. (1994). *Baddelley et Hitch.* .39

Others, A. e. (2002). *the development of processing , Efficiency, Working memory.* .40

Patrice Gillet, C. B. (1996). *la mémoire phonologique à court teine , aspects neuropsychologie et Dévelopment de la boucle phonologique.* .41

**.42** .RuiDasilva .(1999) *Naves "psychologie cognitive "*.paris**."**