

جامعة الجزائر (2)  
أبو القاسم سعد الله  
كلية العلوم الإجتماعية  
قسم الأطفونيا

دراسة علاقة الذاكرة البصرية الفضائية باكتساب  
مهارة الكتابة لدى الطفل المعاق سمعيا بدرجة  
عميقة من  
9 إلى 15 سنة

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه ل م د في الأطفونيا

تحت إشراف:  
\* ب. بوسبته يمينة

من إعداد الطالبة:  
- جلاّخ مريم

السنة الجامعية: 2018/2017

## ملخص البحث:

تهدف الدراسة الحالية إلى هدفين رئيسيين، أولهما دراسة و فهم نشاط الذاكرة البصرية الفضائية و كيف تؤثر على اكتساب مهارة الكتابة لدى الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة و مدى تأثير الإعاقة السمعية على عمليتي الذاكرة البصرية الفضائية و الكتابة أثناء مرحلة التمدرس، كما تهدف ثانياً للكشف عن اضطرابات الذاكرة البصرية و كذا اضطرابات الكتابة لدى الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة.

إضافة إلى معرفة سيرورة و تطور مهارة الكتابة لدى هذه الفئة عبر المراحل العمرية المختلفة أثناء مرحلة التمدرس ابتداءً من السنة الثانية إلى الخامسة ابتدائي.

استخدمت الباحثة اختبار "مكعبات كوص" لضبط متغيرات البحث و التأكد من أن أفراد العينة لا يعانون من أي اضطرابات مصاحبة، كما طبقت اختبار الكتابة لصليحة بوزيد، واختبار "شكل ري" المعقد للكشف عن اضطرابات و مستوى الذاكرة البصرية الفضائية و دراستها.

تكونت عينة الدراسة من (40) تلميذ بين ذكر و أنثى معاقين سمعياً بدرجة عميقة من 9 إلى 15 سنة متمدرسين في مدرسة صغار الصم من السنة الثانية إلى الخامسة ابتدائي و توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1. توجد علاقة ارتباطية بين الذاكرة البصرية الفضائية و مهارة الكتابة لدى الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة، و طبيعة هذه العلاقة إيجابية و طردية، حيث أنّ أيّ تغير في المتغير الأول يؤثر بالضرورة في المتغير الثاني.

2. توجد اضطرابات على مستوى الذاكرة البصرية الفضائية لدى الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة مثل: عدم تذكر الأجزاء الأساسية للشكل، غياب بعض العناصر الموجودة في الشكل، وضع الهيكل الكلي و نسيان الأجزاء الداخلية.

3. توجد اضطرابات أثناء اكتساب مهارة الكتابة لدى الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة و تكمن هذه الاضطرابات في حذف الحروف و تشويهها و قلبها، اضطراب في اتباع اتجاه الكتابة، عدم تنقيط الحروف، عدم وضع علامات الوقف، حذف بعض السطور من الفقرة.

4. توجد علاقة بين اضطرابات الذاكرة البصرية الفضائية و اضطرابات الكتابة لدى الطفل المعاق سمعيا بدرجة عميقة، و منه نجد أنّ هناك علاقة تأثير و تأثر بين متغيري الدراسة ألا و هما الذاكرة البصرية الفضائية و مهارة الكتابة لدى الطفل المعاق سمعيا بدرجة عميقة المتمدرس في المرحلة الابتدائية من السنة الثانية إلى الخامسة بين سن 9 و 15 سنة.

الكلمات المفتاحية: الذاكرة البصرية الفضائية، اكتساب مهارة الكتابة، الطفل المُعاق سمعيا، مرحلة التمدرس الابتدائي.

## Résumé :

Cette étude a deux buts principaux. Premièrement, l'étude et la compréhension du processus de la mémoire visuelle spatiale et son influence sur l'acquisition de l'écriture chez l'enfant sourd profond. Deuxièmement, l'effet de la surdité sur l'acquisition de l'écriture et le travail de la mémoire visuelle spatiale ainsi que le dépistage des troubles résultant de la surdité sur ces deux derniers, et surtout la connaissance de l'évolution de l'écriture chez les enfants sourds profonds scolarisés dans le cycle primaire.

La chercheuse a utilisé l'examen des **cubes de koss** pour bien préciser les variables de l'étude et confirmer que ces enfants ne présentent aucun trouble associé, et aussi l'examen de l'écriture pour étudier le niveau de celle-ci chez eux ainsi que l'examen de **la figure de Rey complexe** pour dépister les troubles de la mémoire visuelle spatiale.

L'échantillon étudié est composé de **40 enfants sourds profonds** filles et garçons de **9 à 15 ans** scolarisés au niveau de l'école des jeunes sourds de Blida et dont le niveau scolaire est de la 2<sup>ème</sup> à la 5<sup>ème</sup> année.

Les résultats de cette sont les suivants :

1. Il y a une corrélation entre la mémoire visuelle spatiale et l'acquisition de l'écriture chez l'enfant sourd profond, cette corrélation est directe entre ces deux variables.
2. Il y a des troubles de la mémoire visuelle spatiale chez l'enfant sourd profond par exemple : l'oubli des détails, la mise du cadre principal en oubliant les parties intérieures.
3. Il y a des troubles de la mémoire visuelle spatiale chez l'enfant sourd profond comme : l'oubli des lettres, des mots ou/et les inverser, trouble de l'ordre dans l'écriture du mot dans une phrase, ne pas mettre la ponctuation, éliminer les parties d'un paragraphe.

4. Il y a une corrélation entre les troubles de la mémoire visuelle spatiale et les troubles de l'écriture chez l'enfant sourd profond. A partir de cela, on constate qu'il y a une relation d'influence et d'effet entre les variables de l'étude dont ces derniers sont : la mémoire visuelle – spatial et l'écriture chez l'enfant sourd profond scolarisé au niveau primaire entre 9 et 15 ans.

**Mots clés :**

- **Mémoire Visuelle Spatiale, écriture, surdité profonde, cycle scolaire primaire.**

## ملخص البحث:

تهدف الدراسة الحالية إلى هدفين رئيسيين، أولهما دراسة و فهم نشاط الذاكرة البصرية الفضائية و كيف تؤثر على اكتساب مهارة الكتابة لدى الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة و مدى تأثير الإعاقة السمعية على عمليتي الذاكرة البصرية الفضائية و الكتابة أثناء مرحلة التمدرس، كما تهدف ثانياً للكشف عن اضطرابات الذاكرة البصرية و كذا اضطرابات الكتابة لدى الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة.

إضافة إلى معرفة سيرورة و تطور مهارة الكتابة لدى هذه الفئة عبر المراحل العمرية المختلفة أثناء مرحلة التمدرس ابتداءً من السنة الثانية إلى الخامسة ابتدائي.

استخدمت الباحثة اختبار "مكعبات كوص" لضبط متغيرات البحث و التأكد من أن أفراد العينة لا يعانون من أي اضطرابات مصاحبة، كما طبقت اختبار الكتابة لصليحة بوزيد، واختبار "شكل ري" المعقد للكشف عن اضطرابات و مستوى الذاكرة البصرية الفضائية و دراستها.

تكونت عينة الدراسة من (40) تلميذ بين ذكر و أنثى معاقين سمعياً بدرجة عميقة من 9 إلى 15 سنة متمدرسين في مدرسة صغار الصم من السنة الثانية إلى الخامسة ابتدائي و توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1. توجد علاقة ارتباطية بين الذاكرة البصرية الفضائية و مهارة الكتابة لدى الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة، و طبيعة هذه العلاقة إيجابية و طردية، حيث أن أيّ تغير في المتغير الأول يؤثر بالضرورة في المتغير الثاني.
2. توجد اضطرابات على مستوى الذاكرة البصرية الفضائية لدى الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة مثل: عدم تذكر الأجزاء الأساسية للشكل، غياب بعض العناصر الموجودة في الشكل، وضع الهيكل الكلي و نسيان الأجزاء الداخلية.
3. توجد اضطرابات أثناء اكتساب مهارة الكتابة لدى الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة و تكمن هذه الاضطرابات في حذف الحروف و تشويهها و قلبها، اضطراب في اتباع اتجاه الكتابة، عدم تنقيط الحروف، عدم وضع علامات الوقف، حذف بعض السطور من الفقرة.

4. توجد علاقة بين اضطرابات الذاكرة البصرية الفضائية و اضطرابات الكتابة لدى الطفل المعاق سمعيا بدرجة عميقة، و منه نجد أنّ هناك علاقة تأثير و تأثر بين متغيري الدراسة ألا و هما الذاكرة البصرية الفضائية و مهارة الكتابة لدى الطفل المعاق سمعيا بدرجة عميقة المتمدرس في المرحلة الابتدائية من السنة الثانية إلى الخامسة بين سن 9 و 15 سنة.

الكلمات المفتاحية: الذاكرة البصرية الفضائية، اكتساب مهارة الكتابة، الطفل المُعاق سمعيا، مرحلة التمدرس الابتدائي.

## **Résumé :**

Cette étude a deux buts principaux. Premièrement, l'étude et la compréhension du processus de la mémoire visuelle spatiale et son influence sur l'acquisition de l'écriture chez l'enfant sourd profond. Deuxièmement, l'effet de la surdité sur l'acquisition de l'écriture et le travail de la mémoire visuelle spatiale ainsi que le dépistage des troubles résultant de la surdité sur ces deux derniers, et surtout la connaissance de l'évolution de l'écriture chez les enfants sourds profond scolarisés dans le cycle primaire.

La chercheuse a utilisé l'examen des **cubes de koss** pour bien préciser les variables de l'étude et confirmer que ces enfants ne présentent aucun trouble associé, et aussi l'examen de l'écriture pour étudier le niveau de celle-ci chez eux ainsi que l'examen de **la figure de Rey complexe** pour dépister les troubles de la mémoire visuelle spatiale.

L'échantillon étudié est composé de **40 enfants sourds profond** filles et garçons de **9 à 15 ans** scolarisés au niveau de l'école des jeunes sourds de Blida et dont le niveau scolaire est de la 2<sup>ème</sup> à la 5<sup>ème</sup> année.

Les résultats de cette sont les suivants :

1. Il y a une corrélation entre la mémoire visuelle spatiale et l'acquisition de l'écriture chez l'enfant sourd profond, cette corrélation est directe entre ces deux variables.
2. Il y a des troubles de la mémoire visuelle spatiale chez l'enfant sourd profond par exemple : l'oubli des détails, la mise du cadre principal en oubliant les parties intérieures.
3. Il y a des troubles de la mémoire visuelle spatiale chez l'enfant sourd profond comme : l'oubli des lettres, des mots ou/et les inverser, trouble de l'ordre dans l'écriture du mot dans une phrase, ne pas mettre la ponctuation, éliminer les parties d'un paragraphe.

4. Il y a une corrélation entre les troubles de la mémoire visuelle spatiale et les troubles de l'écriture chez l'enfant sourd profond. A partir de cela, on constate qu'il y a une relation d'influence et d'effet entre les variables de l'étude dont ces derniers sont : la mémoire visuelle – spatial et l'écriture chez l'enfant sourd profond scolarisé au niveau primaire entre 9 et 15 ans.

**Mots clés :**

- **Mémoire Visuelle Spatiale, écriture, surdité profonde, cycle scolaire primaire.**

## فهرس المحتويات

<u>الصفحة</u>	<u>المحتوى</u>
أ	ملخص البحث .....
ح	فهرس الجداول .....
ط	فهرس المخططات الأشكال .....
02	المقدمة .....
<b>الفصل الأول: موضوع الدراسة</b>	
05	تمهيد .....
07	الإشكالية .....
16	الفرضيات .....
17	تحديد المفاهيم .....
19	أهداف البحث .....
20	أهمية البحث .....
20	خلاصة الفصل .....
<b>الفصل الثاني: الذاكرة البصرية الفضائية</b>	
23	تمهيد .....
23	نظرة عامة عن الجهاز العصبي .....
24	مكونات الجهاز العصبي .....
29	تعريف الذاكرة .....
30	آلية عمل الذاكرة .....
32	فيزيولوجية الذاكرة .....
34	تعريف الذاكرة البصرية الفضائية .....
37	فيزيولوجية الذاكرة البصرية الفضائية .....
40	الذاكرة البصرية الفضائية عند الأطفال المعاقين سمعيا .....
41	خلاصة الفصل .....

## الفصل الثالث: الكتابة

44	تمهيد .....
44	تعريف الكتابة .....
45	أهمية الكتابة .....
45	مراحل اكتساب مهارة الكتابة.....
48	شروط اكتساب مهارة الكتابة.....
50	سن اكتساب الكتابة .....
50	آلية الكتابة .....
51	خصائص الكتابة .....
52	التعرّف على الكتابة.....
54	مستويات مهارة الكتابة .....
54	صعوبة الكتابة.....
55	العوامل المؤثرة بصعوبة الكتابة .....
57	تشخيص صعوبة الكتابة .....
59	خلاصة الفصل .....

## الفصل الرابع: الإعاقة السمعية

62	تمهيد .....
62	فيزيولوجية الجهاز السمعي.....
65	آلية حدوث السمع .....
66	تعريف الإعاقة السمعية .....
67	أسباب الإعاقة السمعية .....
69	أنواع الإعاقة السمعية .....
70	تصنيفات الإعاقة السمعية .....
72	العلامات السريرية للإعاقة السمعية .....
73	العوامل المؤثرة على نمو الأطفال المعاقين سمعياً .....
74	خصائص الأطفال المعاقين سمعياً .....

75	..... خصائص الأطفال المعاقين سمعياً بدرجة عميقة
77	..... خلاصة الفصل
<b>الفصل الخامس: الإجراءات المنهجية للبحث</b>	
80	..... تمهيد
80	..... منهج البحث
80	..... الإطار الزمني و المكاني للبحث
81	..... عينة البحث
84	..... أدوات البحث
89	..... خلاصة الفصل
<b>الفصل السادس: عرض تحليل ومناقشة نتائج البحث</b>	
92	..... تمهيد
92	..... عرض النتائج
98	..... تحليل النتائج
102	..... تفسير ومناقشة النتائج
107	..... الاستنتاج العام
111	..... التوصيات و الاقتراحات
112	..... الخاتمة
114	..... المراجع
132	..... الملاحق

### فهرس الجداول

الصفحة	عنوان الجداول	الرقم
82	تقديم الحالات	01
92	عرض نتائج الحالات في اختبار الذاكرة البصرية الفضائية	02
94	عرض نتائج الحالات في اختبار الكتابة	03

96	عرض نتائج الحالات في اختبار مكعبات كوص	04
98	المعالجة الإحصائية لنتائج لمعامل الارتباط بين أفراد العينة في اختبار الذاكرة البصرية الفضائية و اختبار الكتابة	05
98	المعالجة الإحصائية لدرجات أفراد العينة بدرجة عميقة في اختبار الكتابة	06
100	نتائج حساب المتوسط الحسابي لأفراد العينة في اختبار الذاكرة البصرية مقارنة بالقيم المرجعية للاختبار.	07

### فهرس المخططات والأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	الرقم
24	مكونات الجهاز العصبي	01
28	المظهر الخارجي للدماغ	02
53	نموذج التشغيل للتعرف على الكلمة المكتوبة	03
64	رسم تخطيطي للأذن	04
65	آلية السمع	05

## مقدمة:

قدمت البحوث العلمية في العقود الماضية أدلة قوية على أنه للخبرات في مرحلة الطفولة تأثيرات بالغة الأهمية، و ذات أمد طويل على التعلم و النمو و تزداد أهمية هذه المرحلة مع الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة لأنهم غالبا ما يعانون من تأخر نمائي يتطلب تصميم برامج و تدخلات فعّالة من شأنها استثمار فترات النمو الحرجة.

و من بين الفئات الخاصة التي يجب الاهتمام بها و تقديم خدمات لها فئة الأطفال المعاقين سمعيا و ضعاف السمع.

تشير الدراسات إلى أنّ الإعاقة السمعية يمكن أن تؤدي إلى إعاقة جميع جوانب النمو السوي للطفل، و بالتالي فغالبا ما يصل هؤلاء الأطفال إلى سن المدرسة دون أن تتمو عندهم المهارات الأساسية الضرورية للتعلم، و يترتب على ذلك تأخرهم دراسيا مقارنة بأقرانهم العاديين، و ربما يزداد ذلك التأخر تقدمهم في المراحل العمرية المختلفة.

من بين المهارات المعرفية المهمة التي حظيت بالدراسة عند فئة المعاقين سمعيا الذاكرة بتعدد أنواعها.

و نظرا لما للذاكرة كعملية معرفية و عقلية عليا من أهمية بالنسبة للإنسان في حياته بشكل عام و بالنسبة لفئة التلاميذ بشكل خاص، فهي أساس معظم العمليات التي يحتاجها التلميذ أثناء مشواره الدراسي و التحصيلي و من بينها: القراءة، الحساب، التعبير و كذا الكتابة، و لأن الكتابة هي مهارة أساسية في عملية التعلم فهي أرض جيدة وخصبة للدراسة و البحث.

و عليه فإن دراستنا هذه تهدف إلى معرفة مدى تأثير الإعاقة السمعية على عمل الذاكرة البصرية الفضائية لدى الطفل المعاق سمعيا بدرجة عميقة ، عن طريق دراسة الكتابة بإعتبارها عملية معرفية مهمة في عملية التعلم لدى الطفل بشكل عام ، و الطفل المعاق سمعيا بشكل خاص .

و تكمن أهمية دراستنا الحالية في كونها تسلط الضوء على المعاناة التي يجدها الأطفال المعاقون سمعيا بدرجة عميقة نتيجة الصعوبات التي يواجهونها في المدرسة، و قد لاحظنا ذلك أثناء فترة الممارسة الميدانية في مدرسة صغار الصم بالبليدة.

نظرا لقلّة الدراسات حول الذاكرة بأنواعها و خاصة الذاكرة الفضائية و بالتحديد لدى فئة الأطفال المعاقين سمعيا، سنحاول من خلال هذه الدراسة: دراسة علاقة الذاكرة البصرية الفضائية باكتساب الكتابة باعتبارها من المهارات التعليمية الأساسية ابتداءً من مرحلة التمدرس الابتدائي و كيفية تطورها لدى الطفل المعاق سمعيا درجة عميقة من سن 9 إلى 15 سنة.

و من أجل دراسة هذا الموضوع قمنا بتخصيص جانب نظري و آخر تطبيقي، فيما يخص الجانب النظري فيتكون من أربعة فصول:

فصل أول تنهيدي متعلق بالدراسة المنهجية و تتمثل في الإشكالية و صياغة الفرضيات، أهداف البحث وأهميته و كذلك تحديد المفاهيم و فرضيات البحث. يليه الفصل الثاني حيث تطرقنا فيه إلى دراسة الذاكرة بأنواعها بصفة عامة و الذاكرة البصرية الفضائية بصفة خاصة من الجانب العصبي و المعرفي.

أما الفصل الثالث فقد تناولنا كل ما يخص مهارة الكتابة سيرورتها و كيفية اكتسابها و كذا صعوبتها.

و في الفصل الرابع تناولنا نظرة شاملة عن الإعاقة السمعية تعريفها، أسبابها، تصنيفها، أنواعها، حيث ركزنا في الأخير على الإعاقة السمعية العميقة باعتبارها مجال دراساتنا.

أما فيما يخص الجانب التطبيقي، فقد تمّ تقسيمه إلى فصلين: فصل متعلق بالأسس المنهجية للبحث، حيث تطرقنا فيه إلى منهج و مكان إجراء البحث، زمن البحث، و عينة البحث و الاختبارات المستعملة، و فصل خاص بعرض الحالات و المعالجة الاحصائية المتبعة و نتائجها و أخيرا الاستنتاج العام والخاتمة .

# الجانب النظري

# الفصل الأول: موضوع الدراسة

## الفصل الأول

- تمهيد

أولاً: الإشكالية.

ثانياً: الفرضيات.

ثالثاً: تحديد المفاهيم.

رابعاً: الأهداف و الأهمية.

- خلاصة الفصل

## تمهيد:

نتناول في هذا الفصل موضوع الدراسة من إشكالية بحث، فرضيات، تحديد المفاهيم و الأصول النظرية، معرّجين على الدراسات السابقة التي تخدم الموضوع، على أن نخرج بالقارئ من خلال هذا الفصل و قد فهم موضوع و أبعاد الدراسة و خصوصا الفرضيات التي تُعتبر إجابات مُحتملة للأسئلة المحورية التي دارت حولها إشكالية البحث.

## أولا. الإشكالية:

اللغة هي جوهر التفاعل الاجتماعي، و يعتبر تحصيلها أكبر انجاز في إطار النمو العقلي للطفل، لذلك فهي انجاز إنساني متميز و وسيلة لاتصال الفرد مع مجتمعه، و هي ضرورية للتواصل اللفظي للإنسان و أساس التفكير. (بسيوني، 2001، ص191)

تعتبر اللغة المكتوبة اسقاط للغة الشفوية التي يكتسبها الإنسان للتواصل مع محيطه، فهي تجسيد للغة المنطوقة عن طريق علامات كتابية و رموز متفق عليها، لكن قد نجد من الناس من لا يكتسبها شفويا وكذلك الحال مع المعاقين سمعيا، فالإعاقة السمعية هي تلك الحالة التي يعاني فيها الفرد من نقص في القدرات السمعية، و تكون غير كافية لتمكينه من تعلم و استعمال لغته و المشاركة في الأنشطة العادية. (نيسان، 2008)

فالإعاقة السمعية تأثير سلبي على جوانب النمو المختلفة للطفل فهي تفقده وسيلة اتصاله بالعالم، و من ثم تكون الحاجة ماسة إلى اكساب الأطفال المعاقين سمعيا بعض المهارات الأساسية للحياة.

تُشير الدراسات إلى أن الإعاقة السمعية يمكن أن تؤدي إلى إعاقة جميع جوانب النمو السوي للطفل، و بالتالي فعالبا ما يصل هؤلاء الأطفال إلى سن المدرسة دون أن تنمو عندهم المهارات الأساسية الضرورية للتعلم، و يترتب على ذلك تأخرهم دراسيا بالنسبة لأقرانهم العاديين، و ربما يزداد ذلك التأخر مع تقدمهم في المراحل التعليمية المختلفة. (شحاتة، 2008)

كانت أولى البحوث بشأن التطور المعرفي عند الأطفال ذوي الإعاقة السمعية تهدف غالبا إلى فهم النمو الفكري في "غياب اللغة"، لكن تلك التقييمات كانت عادة منحازة ضد الأطفال ذوي الإعاقة السمعية، و كنتيجة لذلك عادة ما وصفوا على أنهم "ناقصون" أو

"ماديون" (يعتمدون على المحسوس)، أو "مفكرون سطحيون" غير قادرين على فهم المفاهيم المجردة الضرورية للنجاح الأكاديمي. (Marschark et al, 2002)

إلا أن هذه المقولة تخالف وجهة نظر بعض الباحثين، حيث أشار **Firth** 1978 إلى أن الأطفال ذوي الإعاقة السمعية لا يختلفون اختلافا كبيرا عن الأطفال العاديين في أدائهم الذهني، و أن نموهم الذهني يتبع المراحل الأساسية نفسها، غير أنه قد يكون أبطأ في بعض الحالات بالنسبة للأطفال ذوي الإعاقة السمعية.

(البنعلي و آخرون، 2010)

من بين المهارات المعرفية المهمة، و التي حظيت بالدراسة عند فئة المعاقين سمعيا هي الذاكرة بأنواعها.

الذاكرة هي إحدى الظواهر البيولوجية و النفسية و الإنسانية الأكثر تعقيدا و إثارة لدى الإنسان، فهي ملكة أساسية للفكر الذي تطور منذ قرون في وقت كان الكتاب المطبوع أو المفكرة لا تكتب حياة الأفراد. (Serge Nicolas, 2002)

و بالتالي يحتاج الإنسان إلى جميع ملكاته العقلية و المعرفية للتكيف و التطور داخل محيطه، حيث أنه من خلالها يستطيع الفهم، التعلم، التفكير، حل المشكلات، اتخاذ القرارات كما تعمل هذه العمليات العقلية ككل نشط و متكامل داخل النظام المعرفي كما تتعدد بحسب النشاط المطلوب من انتباه، إدراك، إنتاج، لغة، ذاكرة و هي القلب النابض و مركز العمليات المعرفية، باحتوائها جميع العمليات العقلية الأخرى.

(أحمد شلبي، 2001، ص432)

و حسب دراسة باتريك لومير 2002، **Patrick Lumaire** فإن الذاكرة هي: "عملية معرفية يتم من خلالها تعلم و استرجاع ما تعلمناه، و اكتسبناه من خبرات سابقة، فالعملية الأولى تتم باستقبال المعلومات و معالجتها في الذاكرة العاملة، ثم تخزينها في الذاكرة طويلة المدى، أما الثانية فهي استرجاع و استخراج المعلومة من المخزن في الذاكرة طويلة المدى إلى الذاكرة قصيرة المدى و استعمالها.

كما أنها على حد قول **Annie Dumont** 2001: "هي القدرة على التحصيل، التخزين، كذلك معالجة المعلومات و استعمالها".

و تشمل الذاكرة على عدّة أنواع تبينها **ليندة دافيدوف** في دراستها سنة 2002: "هي الذاكرة الحسية و هي أول نمط في الذاكرة و تتم من خلال الحواس، و الذاكرة قصيرة المدى و هي أول نمط في الذاكرة و تتم من خلال الحواس، و الذاكرة قصيرة المدى و هي الذاكرة الآنية التي يتم من خلالها ترميز المعلومة و استعمالها مباشرة، ثم تنسى أو تخزن في الذاكرة طويلة المدى و هي الذاكرة التي فيها تخزين المعلومات كما تعتبر غير محدودة كمًا و كميًا". كما تخزن هذه الأخيرة كل الذكريات، الخبرات السابقة، الأحداث الماضية، المعلومات القديمة و التصريحية، من أجل الاتصال مع المحيط و المجتمع باسترجاع تلك الخبرات في الوقت المناسب و حسب ما يريده الفرد سواء كان ذلك شعوريا أو لاشعوريا.

و تنوعت الدراسات و البحوث السابقة التي تناولت موضوع الذاكرة منها دراسة **أليسون و روي 1995 Alison et Roy** و التي تناولت موضوع طبيعة الذاكرة و الصعوبات الذاكرة التي يتعرض لها الأطفال الذين يعانون من قلة التحصيل الدراسي.

و دراسة **ميرل و بيكوش 1996 Meril et Peacoch** تناولت مدى الاستجابة تجاه المثيرات البصرية و السمعية و ذلك للدلالة على التذكر و القدرة على أداء المهام، و كما أشارت دراسة **تشا و ميريل 1998 Cha et Meril** تأثيرات عمليات الانتباه الانتقائي على التعرف على الحروف المقدمة للأفراد.

و بتعمق الباحثين في الدراسات، لفت انتباههم مرحلة ما بعد الذاكرة، لضرورة وجود مرحلة ما تسمح ببقاء المعلومات المستقبلية و المنتقاة في مخزن و قتي يسمح بإتمام العديد من المهام المعقدة، حيث أشار عدد من الباحثين إلى تلك المرحلة على أنها موجودة في الذاكرة قصيرة المدى، أو إنها موجودة في الذاكرة طويلة المدى أو في جزء من أي منهما. (Margaret, 2005, P.P 29-31)

و من بين الدراسات التي درست اضطرابات الذاكرة دراسة **محمد صبري 2006** الذي وجد أن الاضطراب العضوي ليس العرض الوحيد لاضطرابات الذاكرة بل هناك أعراض أخرى منها: الاضطراب النفسي و المعرفي الذي يبقى منعما و غير معروف في بلادنا (الوسط الجزائري) و هذا لنقص الدراسات في هذا المجال، و بالتالي فإن تكيف الفرد داخل مجتمعه بوجود اضطرابات الذاكرة لديه أو قدرته على الاسترجاع و إعادة تثبيت المعلومة غير ممكن دون وجود هذا النوع من التكفل.

(شواكرية و آخرون، 2006، ص206)

و كذلك دراسة **Around Roy 2004** حيث اهتم **Roy** و جماعته باختبار فعالية تمارين إعادة التأهيل و هي تمارين مستوحاة من تقنية: الاستعمال الجيد للقدرات الذاكرة المترتبة لتسهيل الترميز و الاسترجاع، و هي تمارين التسهيل اللفظي (PQRST) و الثانية هي تقنية تسهيل الوظيفة الذاكرة عن طريق الصور الذهنية وقد طبق هذا الاختبار على 25 حالة يعانون من اضطرابات الذاكرة بمختلف أنواعها و بعد التشخيص و بدأ عملية التأهيل و ذلك في حصص دامت حوالي 25 حصة تأهيلية للفرد استعملت فيها الصور الذهنية و تقنية القدرات الذاكرة الراسبة اللفظية، و تدريجيا أوضحت النتائج بدأ التحسن و التأقلم في وضع استراتيجية تعويضية للاضطراب، كما أن هذه الدراسة أكدت مدى فعالية الصور الذهنية في عملية استرجاع الذاكرة و تعلم معلومات جديدة. (ساسان إلهام، 2007، ص.ص 61،62)

و يذكر **الزيات 2007** أنّ صعوبات الذاكرة ترتبط ارتباطا وثيقا بكل من اضطرابات أو صعوبات الانتباه و صعوبات الإدراك، على أساس أن عمليات الانتباه و ما تنطوي عليه من خصائص القصدية أو الانتقائية، و الأمد أي مدة الانتباه، و عمليات الإدراك بما تنطوي عليه من تفسير هذه المدركات و إعطاءها المعاني و الدلالات تشكل مدخلات عمليات الذاكرة، و لذا فإن أي اضطرابات تصيب أيا من عمليات الانتباه أو عمليات الإدراك أو كلاهما تؤثر بشكل مباشر على كفاءة و فاعلية الذاكرة و ما يرتبط بها من عمليات الاحتفاظ و التذكر و الاسترجاع التي تشكل أساس النجاح في المهام الأكاديمية، و عليه فإن الأفراد الذين لديهم اضطرابات في قدرات الذاكرة أو عملياتها من حيث المكونات أو الوظائف مثل ذوي صعوبات التعلّم يكون من المتوقع بالنسبة لهم أن يجدوا صعوبات في عدد من الأنشطة الأكاديمية مثل: القراءة، الكتابة، الحساب، و كذا المجالات المعرفية على اختلاف صورها و مستوياتها.

(الزيات، 2007، ص138)

و كما أثبتت الدراسات أنّ هناك علاقة تأثير متبادل بين الذاكرة و العمليات العقلية، فاختلال وظيفة الذاكرة يؤثر في هذه العمليات و يضعف أدائها، و بالمقابل فإنّ أي خلل يصيب هذه العمليات يخفض فاعلية الذاكرة و نتيجة لذلك يفقد الفرد توازنه و يصبح

غير قادر على تذكر ما قام بتخزينه أو تخزين معلومات جديدة و مواصلة سير عملية التذكر بشكل عادي. (الطيب و منسي، 1999)

و من بين العمليات العقلية المعرفية التي ترتبط بالذاكرة، العمليات و المهارات الأساسية لعملية التعلّم، فعند دخول الطفل للمدرسة تصبح ذاكرته انتقائية، تركز على ما يتلقاه من أساسيات عملية التعلّم، مثل الحساب، الإملاء، التعبير، القراءة فيخزن ما يتعلمه و يستعيده عند الحاجة.

و تعتبر مرحلة التمدرس الابتدائي من أهم المراحل الحياتية للطفل بشكل عام و من بين ما يتعلمه فيها: القراءة و الكتابة و الحساب و قد يجد التلميذ أثناء هذه المرحلة مجموعة من الصعوبات تسمى صعوبات التعلّم.

تنقسم صعوبات التعلّم إلى صعوبات نمائية و أخرى أكاديمية، تظهر الأكاديمية منها و تبدو واضحة لدى الطفل في سن المدرسة كعسر القراءة، عسر الحساب و عسر الكتابة. و بما أن القراءة و الكتابة من أهم أسس عملية التعلّم و التي تحدد انتقال المتعلّم من صف لآخر، فهي المرتكز الأساسي في السنوات الأولى من التعلّم الابتدائي، لذا يجب التركيز عليها و تقويمها في وقت مبكر في حالة وجود عسر أو صعوبة.

(سليمان، 2006، ص، ص 49-50)

فالكتابة عملية مهمة، حيث تساعد الفرد على تجسيد مكتسباته و معارفه الشفوية و التعبير عنها، فكل شخص منا يدرك المكانة الأساسية للكتابة في مرحلة التمدرس الابتدائي، فالطفل يبدأ بتعلّم اللغة الشفوية في البيت من أجل التواصل مع أفراد أسرته و بعدها يكمل مشوار التواصل للغة المكتوبة في المدرسة للاندماج في المجتمع.

و الكتابة مهارة متعلمة يمكن اكسابها للتلاميذ كنشاط ذهني يقوم على التفكير و هي كأبي عملية معرفية تتطلب أعمال التفكير و تحتاج إلى جهد كبير، و تتميز اللغة المكتوبة بأنها صيغة على درجة عالية من التعقيد و ذلك لأنها تتضمن التعبير الكتابي، التهجئة، الخط و النسخ و هذه المراحل تتكامل مع بعضها لتشكل المهارة الكلية للكتابة. (السيد، 2008، ص67)

من بين الدراسات التي أجريت حول مهارة الكتابة: دراسة أجيريا قيرا و آخرون **Ajuriaguerra et al 1989** حول الكتابة عند الطفل، تطورها و صعوباتها و توصلت

النتائج إلى وضع مقياس كتابي يسمح بتحديد مستوى الكتابة لدى الأطفال الذين تقع أعمارهم بين 6 إلى 14 سنة، كما أجريت بعض التعديلات على المقياس، هذا في الجزء الأول من الدراسة، بينما أشار الباحثون في الجزء الثاني إلى طريقة لتصحيح اضطرابات الكتابة.

و دراسة وادسباي و آخرون **Weds bey et al 1989** حول اضطرابات المخ و علاقتها بنشاط الكتابة، و تهدف إلى الاهتمام بدراسة الأصول العصبية للكتابة و صعوباتها عن طريق منهج دراسة حالة و خلصت هذه الدراسة إلى وجود علاقة بين الاضطرابات العصبية و اكتساب مهارة الكتابة.

إضافة إلى دراسة ميز **Meez 2003** التي توصل فيها إلى أنه لكي يتم التواصل من خلال الكتابة، يجب على التلاميذ أن يقوموا بتطبيق كل من مهارات اللغة الشفهية، و مهارات القراءة بالإضافة إلى القدرة على تنظيم الموضوع، تهجي الحروف و انتاجها بخط مقروء، إلا أنّ التلاميذ ذوي صعوبات الكتابة غالبا ما يكون لديهم مشكلات و اضطرابات تنشأ من التحولات في مهارات الكتابة.

دراسة **خديجة بن معزوزة 2013** و التي تهدف إلى دراسة مهارة الكتابة في كتاب اللغة العربية للسنة أولى ابتدائي و قد استخدمت استمارة مكونة من 36 بند وجهت لعينة مقصودة مكونة من 150 معلّم و معلمة و قد أسفرت النتائج إلى أن التلميذ يجد صعوبة بنسبة 73% في عملية الكتابة من خلال عدم التقيد بالكلمات و إعادتها كتابيا بعد إملائها من قبل المعلم. (تيجاني، 2014، ص28)

فالكتابة مهارة أساسية من مهارات الحياة، و إجادتها يعبر عنها بالنجاح في المدرسة و الحياة العلمية، إلا أنه قد نلاحظ وجود بعض التلاميذ لا يجيدون هذه المهارة نظرا لأسباب عديدة منها الإعاقة البصرية و السمعية، فتعلم الكتابة يتطلب مجموعة من الشروط ليكون اكتسابها صحيحا و كاملا، و من بين الشروط اللازمة لذلك: السلامة العضوية لليدين و حركية دقيقة صحيحة و مكتسبة بشكل جيّد و سلامة العينين و غيرها، و أي خلل أو نقص عضوي كان أو وظيفي يؤدي إلى اضطرابها، فالحواس مثلا تقوم بوظيفة بيولوجية من حيث أنها تقدم للفرد معلومات ضرورية في حياته عامة و تواصله خاصة، فالسمع يُنبئ بخطر يمكن تفاديه، لذا حرمان الإنسان منه يؤثر على نمو مجموعة القدرات و العادات ذات الصلة باكتساب و استعمال الكلام، و يعود هذا الحرمان إلى عدة أسباب: وراثية أو مكتسبة، و قد

يظهر في أوقات مختلفة من الحياة، في كل الحالات و يسبب إعاقة للشخص فهو يفقده الاتصال و التواصل الاجتماعي العادي، و يعتبر هذا الحرمان "إعاقة سمعية".

حيث تختلف الإعاقة السمعية في الأسباب و فترة الظهور، كما تختلف أيضا في الشدة أو الدرجة، فنجدها تتنوع بين الدرجة الخفيفة، المتوسطة، الحادة و العميقة، غير أن الإعاقة السمعية باختلاف أنواعها و درجاتها تؤثر على الجوانب النمائية للطفل: الحسية و الحركية و العقلية و اللغوية و الاجتماعية و الدراسية.

(موسى محمد و آخرون، ، 2012، ص -248)

و في فترة التمدرس تعتبر عملية الكتابة من أساسيات التعلم و تتدخل في اكتسابها مجموعة من العمليات المعرضة من بينها الانتباه و الإدراك و الذاكرة... إلخ.

و كانت عملية الذاكرة بمختلف أنواعها لدى الأطفال المعاقين سمعيا محط اهتمام العديد من الدراسات منها: دراسة **بليز Bler 1994** حول الذاكرة البصرية لدى الأطفال المعاقين سمعيا، و قد استخدم اختبار التصاميم البصرية و سلاسل الأرقام، حيث وجد أن الأطفال العاديين قادرين على الاحتفاظ بالمشيقات البصرية بشكل أكبر من الأطفال المعاقين سمعيا.

و دراسة **بريل و أورمان 1997** حيث وجدوا أن الأطفال المعاقين سمعيا لديهم ذاكرة للجمل أقصر بأربع أو خمس كلمات مقارنة مع الأطفال العاديين.

(Brill & Orman, 1997, P23)

كما أظهرت نتائج دراسة "**إردن و أوتمان 2004 Erden et Otman**" إلى أن الحواس البصرية و السمعية لدى الأطفال العاديين تؤدي وظيفتها في المساعدة على التوافق النفسي و الاجتماعي، في حين أن وجود مشكلة ما في الإدراك السمعي كما هو الحال مع ذوي الإعاقة السمعية فهي تُقلل من هذا التوافق كثيرا، كما دلت النتائج على سوء و غياب تنسيق العلاقة الإيجابية بين حاسة البصر و عملية السمع لدى الأطفال المعاقين سمعيا يمكن أن يكون سبب القصور في الإدراك البصري و القدرة البصرية الحركية.

(Erden et Otman, 2004, P284)

كما أشارت نتائج دراسة **كوينتر و آخرون 2010 Counter et al** إلى بروز تفوق لدى الطلاب العاديين بشكل ملحوظ و ذو دلالة على المعاقين سمعيا في مهارات الذاكرة

البصرية قصيرة المدى و الذاكرة البصرية طويلة المدى بعد مرور شهرين من عرض  
المثيرات البصرية. (Counter et al, 2010, P221)

نجد أن تأثير الإعاقة السمعية العميقة ينعكس على الطفل المعاق سمعياً، حيث أنّ  
درجة العجز السمعي تحرم الطفل من كل المنبهات الصوتية الآتية من العالم الخارجي، لذا  
فإن نمو اللغة الشفهية و المكتوبة لدى هذه الفئة لا يكون بالاعتماد على حاسة السمع، و  
إنما يتم بالاعتماد على سبل و طرق اتصالية بديلة كالقراءة على الشفاه و لغة الإشارة و  
يكون ميكانيزم التعويض عندهم البصر، فهم يعتمدون عليه في اكتساب مختلف المهارات  
كالقراءة، الكتابة و الحساب.

و من بين أهم الطرق التي يستخدمها الطفل المعاق سمعياً للتعبير و التواصل في  
الكتابة، فهو يعتمد عليها إذا تحدث و لم يفهمه الآخرون.  
تتدخل في اكتساب مهارة الكتابة عدة عمليات معرفية من بينها: الانتباه، الإدراك،  
الذاكرة بصفة عامة و الذاكرة البصرية الفضائية بصفة خاصة.

حيث تعتبر الذاكرة البصرية الفضائية من أهم أنواع الذاكرة، فهي تتميز بمدخل حسي  
مهم و رئيسي في عمليتي الاكتساب و التعلم ألا و هو حاسة البصر، و هي تختص في  
تحديد مواقع الأشياء المكتسبة بصرياً و الفضاء الذي تشغله هذه الأشياء.

و يعمل الإدراك البصري بصورة متوازنة مع الذاكرة البصرية الفضائية و التي تتميز  
بدورها بقصر مداها حيث لا يتعدى زمنها الثانية الواحدة رغم أن سعتها كبيرة كما أن هذا  
النوع من الذاكرة يسمح بعملية التحليل الإدراكي حتى لو تلاشت الإشارة البصرية، قبل  
اكتمال عملية التحليل. (إبراهيم، 2008، ص22)

و من بين الدراسات التي أجريت حول الذاكرة البصرية الفضائية دراسة آن 1999،  
**Anne** حول فحص طبيعة و مركز الذاكرة البصرية الفضائية، و ذلك بقياس التفاعل بين  
المثيرات البصرية التي تجذب الانتباه البصري و تخزن في الذاكرة البصرية.

و دراسة أندريا و آخرون 2003 و هي دراسة تأهيلية لمعرفة دور الذاكرة البصرية  
الفضائية في تحسين القراءة لدى الأطفال ذوي عسر القراءة.

دراسة محمد علي كامل 2005 حول خصائص وظائف الذاكرة البصرية الفضائية  
العامة و خص بالدراسة اضطرابات الإدراك البصري للنص المقروء، و هي دراسة مقارنة

بين مجموعتين: تلاميذ ذوي صعوبات التعلم و آخرون عاديين، من تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي، و قد كانت نتيجتها وجود بعض الاضطرابات في وظائف الذاكرة البصرية الفضائية لدى التلاميذ من ذوي صعوبات التعلم تتمثل في صعوبات في علاج الأشكال المعقدة و صعوبة تذكر الاختلافات الموجودة بين الأشكال المتشابهة جزئيا، صعوبة تمييز الاتجاهات الحركية يمين، يسار، وبطء في معالجة المعلومات البصرية الفضائية بالذاكرة العاملة، إذ يستغرقون وقتا أطول مقارنة بالعاديين لأداء نفس المهام.

إضافة إلى دراسة هالة السطيحة 2001 التي وجدت أن هناك علاقة بين النجاح المدرسي و سعة الذاكرة العاملة اللفظية و الذاكرة العاملة البصرية الفضائية.

و تتدخل الذاكرة البصرية الفضائية في تعلم الكثير من المهارات الأساسية لدى الطفل في المرحلة الابتدائية خاصة ما يتعلق بالكتابة و الحساب، فتعلم الكتابة مثلا يتطلب من الطفل معرفة الخصائص المميزة للكلمات و الحروف بصريا من حيث الشكل و الحدود، و إدراك المسافات بينها و العلاقات المكانية و كل هذا يعتمد على الوظيفة البصرية للعين و تتاسقها مع حركة اليد. بالإضافة إلى ضرورة توفر القدرة على استعادة الحروف و الكلمات من الذاكرة عند تشكيل الجمل خاصة في التمارين الإملائية.

و في هذا الصدد يرى كل من كيرك و كلفنت 1991 أن الطفل حتى يتعلم القراءة و الكتابة لا بد له أن يطور و يتقن العديد من العمليات أو المهارات الضرورية في الإدراك و التتاسق البصري و كذا الذاكرة السمعية و البصرية و في حال حدوث أي خلل أو اضطراب في هذه الوظائف يظهر لدى الطفل ما يعرف بصعوبات التعلم و التي تعرف بأنها قصور في واحد أو أكثر من العمليات الأساسية التي تدخل في فهم أو استخدام اللغة المكتوبة. و قد تظهر في اضطرابات الإصغاء أو التفكير، الكلام، القراءة، الكتابة أو العمليات الحسابية. (البطينة، 2005، ص.ص 29.27)

و كما هو معروف فإن أي اضطراب أو خلل يمس الشروط الضرورية لاكتساب أي مهارة و التي من بينها سلامة الحواس يؤثر على تعلمها فمثلا في حالة الإعاقة السمعية، توجد عدة اضطرابات و صعوبات لدى الطفل المعاق سمعيا و هذا ما ينجم عنه خلل في اكتسابه لبعض المهارات كالقراءة، الكتابة و الحساب و في هذه الحالة يضطر الطفل المعاق سمعيا ليركز على البصر في تعلمها و يعتمد على ذاكرته في ذلك و بما أن دراستنا هذه

محورها الكتابة ارتأينا توضيح طبيعة علاقة الذاكرة البصرية الفضائية و دورها في اكتساب هذه المهارة و ما مدى اعتماد الطفل المعاق سمعيا عليها خاصة في مرحلة التمدرس و بناءً على ذلك طرحنا التساؤلات التالية:

1. هل توجد علاقة بين الذاكرة البصرية الفضائية و الكتابة لدى الطفل المُتمدرس المعاق سمعيا بدرجة عميقة؟

2. هل توجد اضطرابات على مستوى الذاكرة البصرية الفضائية لدى الطفل المُتمدرس المعاق سمعيا بدرجة عميقة؟

3. هل يعاني الطفل المعاق سمعيا بدرجة عميقة المُتمدرس من صعوبات في الكتابة؟

4. هل تؤدي اضطرابات الذاكرة البصرية الفضائية إلى صعوبة في الكتابة لدى الطفل المُتمدرس المعاق سمعيا بدرجة عميقة؟

## ثانيا. الفرضيات:

### 1. الفرضية العامة:

توجد علاقة بين الذاكرة البصرية الفضائية و اكتساب مهارة الكتابة لدى الطفل المُتمدرس المعاق سمعيا بدرجة عميقة.

### 2. الفرضيات الجزئية:

1.2. توجد اضطرابات على مستوى الذاكرة البصرية الفضائية لدى الطفل المُتمدرس المعاق سمعيا بدرجة عميقة.

2.2. يوجد صعوبات في الكتابة لدى الطفل المُتمدرس المعاق سمعيا بدرجة عميقة.

3.2. تؤدي اضطرابات الذاكرة البصرية الفضائية إلى صعوبة في الكتابة لدى الطفل المُتمدرس المعاق سمعيا بدرجة عميقة.

## ثالثا. تحديد المفاهيم:

### 1. الذاكرة البصرية الفضائية:

#### 1.1. التعريف النظري:

الذاكرة البصرية الفضائية و تسمى أيضا **Mémoire Iconique** و تتعلق باكتساب الصور من خرائط و أشكال هندسية و رسومات مختلفة و تنقسم إلى نوعين:

أ. ذاكرة الأشياء: و التي تضم الأشياء و خصائصها من حجم و لون و شكل.

ب. ذاكرة المعطيات الفضائية: و التي تضم موقع الأشياء، الفضاء الذي تشغله، محيطها، أبعادها بالإضافة إلى عنصر هام و هو ذاكرة الوجوه.  
(METZLUTZ, 2004, P51)

## 2.1. التعريف الإجرائي:

هو تخزين و معالجة المعلومات البصرية (شرح و تفسير) و الفضائية (التموقع) و بعد تعريف **Baddeley & Hitch (1974)** وجدنا أن الذاكرة البصرية الفضائية تحتوي على نظامين الأول هو النظام البصري المسؤول عن الخصائص البصرية للمادة المعالجة (الأشكال، الألوان، الأحجام...إلخ)، و النظام الثاني و هو نظام التخزين الفضائي: و هو نظام انتباهي attentionnel المسؤول عن التخزين الفضائي للمدخلات و موقعها في الذاكرة.

## 2. الكتابة:

### 1.2. التعريف النظري:

هي مهارة تتطلب إحداث تكامل بين كل أنماط التعلم و الخبرات السابقة لدى الفرد، حيث تعتمد على مهارات اللغة الشفهية إلى جانب مهارات اللغة الاستقبالية و الكتابة اليدوية و التهجئة (الرسم الإملائي). (أسامة محمد البطانية و آخرون، 2005، ص157)

## 2.2. التعريف الإجرائي:

تعتبر الكتابة مهارة لغوية تمكن مالکها من تحويل أفكاره و معلوماته إلى نص مكتوب و يجسدها بشكل مادي للتواصل مع الآخرين و هي مهارة تعتمد على التدريب و الممارسة.

## 3. الإعاقة السمعية:

### 1.3. التعريف النظري:

هو اضطراب في التواصل القبل لفظي عند الطفل مصحوب بانحرافات في النمو، غياب أو تأخر اللغة، اضطراب في الكلام و الصوت، صعوبات في الاندماج المدرسي أو الاجتماعي أو كليهما، و الإعاقة السمعية لا تُشفى دائماً بالأدوية أو التدخل الجراحي بل

يعتمد ذلك على درجة الإعاقة و طبيعة التدخل فيها و من أهم طرق ذلك: التجهيز السمعي،  
التربية الصوتية، التربية السمعية، قراءة لغة الشفاه، لغة الإشارة.

(Brian Frédérique et autres, 2004, P185)

### 2.3. التعريف الإجرائي:

هو عجز سمعي راجع إلى الإصابة في الأذن بمختلف أقسامها، أو في المنطقة  
السمعية في الدماغ أو في المسالك التي تربط بينها، و قد يكون السمع جزئيا، أو كليا حسب  
نوع و درجة الإصابة، فالطفل المعاق سمعيا لا يستطيع اكتساب اللغة بشكل عادي نتيجة  
إعاقته السمعية.

### 4. الإعاقة السمعية العميقة:

#### 1.4. التعريف النظري:

تتمركز العتبة السمعية ما بين 90 – 190 dB فما فوق، و في هذه الحالة لا يدرك  
المصاب الكلام، و لو كانت شدته قوية، و لكن يستطيع إدراك الضجيج ذو شدة مرتفعة  
الذي يكون غالبا مرفقا بالموجات الاهتزازية التي يدركها الطفل. فيصبح التضخيم في هذه  
الحالة ضروريا و لكن غير كافي إذا لم يُدعم بتربية مبكرة نفسية و أطفونية، زيادة إلى  
أهمية مساهمة الوالدين في هذه الكفالة و التي تعرف بـ La Guidance parentale ما  
ينجم عن هذا النوع من الإعاقة السمعية من مشاكل نفس لغوية و نفس اجتماعية و تأخر  
مدرسي. (Rhino, 1998, P7)

#### 2.4. التعريف الإجرائي:

عتبته السمعية تفوق 90 dB، و هي الدرجة التي لا تسمح للفرد بسماع الأصوات،  
أما التجهيز إذا وُجد فهو لا يعطي التمثيل الكافي للضجيج الخاص بالكلام ليتمكن هذا  
الأخير من أن يتموقع بصفة تلقائية حتى و إن كان يكتب بطريقة مشوهة فالطفل ليس لديه  
لغة لفظية أو لا تكون لديه إلا إذا تكونت على المستوى العقلي و الفيزيائي.

### رابعاً. أهداف و أهمية البحث:

#### • أهداف البحث:

- فهم نشاط الذاكرة البصرية الفضائية و كيف تؤثر على مهارة الكتابة لدى الطفل المعاق  
سمعيا بدرجة عميقة.

- معرفة كيفية تأثير الإعاقة السمعية على عملية الذاكرة البصرية لدى الطفل المعاق سمعياً باعتبارها عملية عقلية عليا.
- معرفة سيرورة و تطور الكتابة لدى الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة عبر المراحل العمرية المختلفة.
- الكشف عن اضطرابات الذاكرة البصرية الفضائية و كذا الكتابة لدى الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة.
- التطرق إلى كيفية تأثير الإعاقة السمعية على تـمدرس الطفل المعاق سمعياً باعتبار كل من الذاكرة البصرية الفائية و كذلك الكتابة جزءا منه.
- دراسة الكتابة باعتبارها عملية معرفية مهمة جداً في عملية التعلم لدى الطفل بشكل عام و الطفل المعاق سمعياً، بشكل خاص.
- معرفة سيرورة الذاكرة البصرية الفضائية لدى الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة و مدى فعاليتها و الاسترجاع فيها و التعلم.
- دراسة اضطرابات الذاكرة البصرية الفضائية و كذا اضطرابات الكتابة لدى الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة في مرحلة التـمدرس الابتدائية.
- معرفة ما إذا كانت اضطرابات الذاكرة البصرية الفضائية تؤدي حتماً إلى صعوبة الكتابة لدى الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة.

#### ● أهمية البحث:

- الاهتمام بفئة الأطفال المعاقين سمعياً أثناء تـمدرسهم في المرحلة الابتدائية.
- تسليط الضوء على معاناة فئة الأطفال المعاقين سمعياً نتيجة صعوباتهم المدرسية.
- استغلال نتائج الدراسة في عملية الكشف و التشخيص و العلاج.
- بناء بروتوكولات و برامج علاجية لتسهيل اكتساب الكتابة و تصحيح اضطراباتها لدى الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة.
- دراسة مهارة الكتابة باعتبارها من الوظائف الأساسية للمدرسة.
- الاهتمام بعلم النفس المعرفي و تطبيقاته في البيئة المدرسية للوقوف عند الاضطرابات اللغوية و تأثيرها على الجانب الأكاديمي، و كذا الاضطرابات التعليمية مثل صعوبة الكتابة و القراءة التي قد يكون لها تأثير على شخصية الطفل و تُعيق تحصيله الدراسي.

- تنمية العلاقات المتداخلة و أهميتها بين مختلف اختصاصات علم النفس و مدى تكاملها لبعضها البعض و خاصة علاقة الأروطونيا بعلم النفس المدرسي و التوجيه و مدى أهميتها للأساتذة و الأولياء للتعاون معا في الحياة المدرسية و الأسرية للتلميذ.

### خلاصة الفصل:

توصلنا من خلال هذا الفصل إلى أن يفهم القارئ موضوع و أبعاد البحث، وصولاً إلى فرضيات البحث التي تُعتبر إجابات احتمالية للأسئلة الإشكالية، و من خلال كل هذا نستطيع تحديد الجانب النظري الذي يتناول بالدراسة أهم المتغيرات التي من شأنها الإجابة على فرضيات البحث و تحديد الإطار المرجعي للجانب التطبيقي، و الفصول النظرية الآتية نتناول ذلك.

# الفصل الثاني: الذاكرة البصرية الفضائية

## الفصل الثاني

- تمهيد

أولاً: نظرة عامة عن الجهاز العصبي.

ثانياً: تعريف الذاكرة.

ثالثاً: آلية الذاكرة.

رابعاً : فيزيولوجية الذاكرة.

خامساً: تعريف الذاكرة البصرية الفضائية.

سادساً: فيزيولوجية الذاكرة البصرية الفضائية.

سابعاً: الذاكرة البصرية الفضائية عند الأطفال المُعاقين سمعياً.

- خلاصة الفصل

## تمهيد:

يقوم السلوك الإنساني مهما كان بسيطاً على تضافر نشاط جملة من الأعضاء داخل جسم الإنسان، و تعد حواسه الوسيط بين العالم الخارجي و هذه الأعضاء الداخلية و أهمها الجهاز العصبي، الذي يمثل من الناحية التشريحية شبكة للاتصالات العامة ومن الناحية الوظيفية يسيطر على أجهزة الجسم المختلفة، و يشرف على جميع الوظائف العضوية فيؤلف بينها مما يُحقق وحدة تكامل الكائن الحي، و ينقسم هذا الجهاز بدوره إلى عدة أقسام لكل منها وظيفته، و لعل الوقوف على نشاط هذه الأقسام و فهم وظائفها وعملياتها يعد مدخلاً مناسباً لفهم و تفسير السلوك الإنساني، و ما يعتز به لحد الآن من غموض و التباس.

و على هذا الأساس سنتطرق في الشطر الأول من هذا الفصل إلى الجهاز العصبي، ثم نقف عند المخ بصفة خاصة للتحدث عن أقسامه التشريحية و وظيفتها وفق ما تقتضيه دراستنا، باعتبار المخ العضو السامي و المسؤول عن نشاط الجسم.

أما في الشطر الثاني سنتطرق إلى الذاكرة بصفة عامة التي تُعتبر الركيزة الأساسية للعقل، عملية معرفية أساسية للفرد و لها دور في عملية الكتابة، فنستهل تناولنا بتعريفات حول الذاكرة و شروط و آلية عملها و فيزيولوجيتها و دور كل جزء من الدماغ فيها.

و نكمل هذا الفصل بالتطرق بنوع من التفصيل حول الذاكرة البصرية الفضائية بصفة خاصة التي هي موضوع دراستنا و نستهلها بمفهومها و فيزيولوجيتها و دور كل جزء من الدماغ فيها، و نرجع إلى الذاكرة البصرية الفضائية عند لطف المعاق سمعياً وتشخيص الصعوبات المتعلقة بالذاكرة و التدخل العلاجي حيالها.

## أولاً. نظرة عامة عن الجهاز العصبي:

تعتبر الخلية العصبية بمثابة وحدة بناء الجهاز العصبي، و تختلف الخلايا العصبية في الشكل و الحجم حسب الوظائف التي تؤديها، و يتكون الجهاز العصبي من بلايين الخلايا العصبية، و يوجد بين عظام الجمجمة التي تحيط بالمخ.

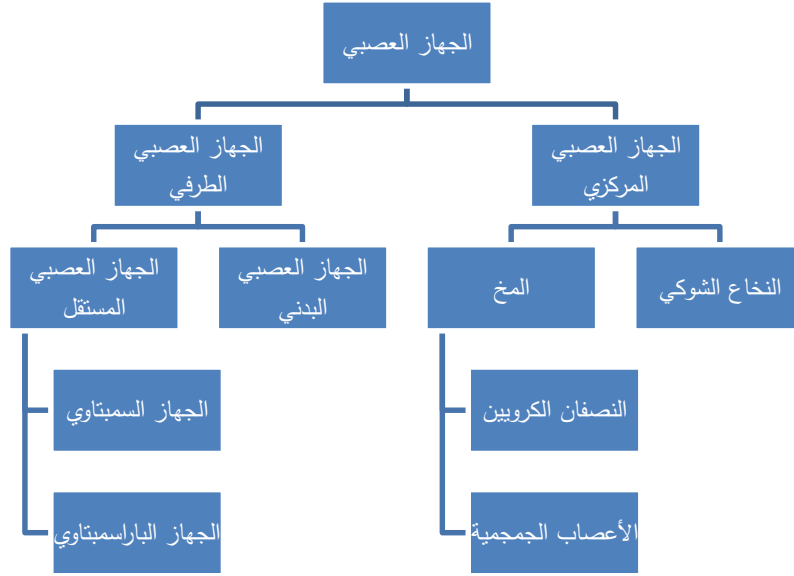
### 1. مكونات الجهاز العصبي:

ينقسم الجهاز العصبي لدى الانسان إلى قسمين رئيسيين، هما:

- الجهاز العصبي المركزي.

## • الجهاز العصبي الطرفي.

و يمكن توضيح مكونات الجهاز العصبي بالشكل التوضيحي التالي:



### الشكل 01: مكونات الجهاز العصبي

(سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، 2006، ص16)

لكل من هذين الجهازين العصبي المركزي و الطرفي وظيفته الخاصة و موقعه وهذا سيتم عرضه حسب درجة أهمية الجهاز، من المهم إلى الأهم، بمعنى سنتطرق إلى الجهاز الطرفي ثم المركزي.

#### 1.1 الجهاز العصبي الطرفي: *Système Nerveux Périphérique*

يتكون هذا الجهاز من جميع أنسجة الجهاز العصبي المجاورة أو الواقعة خارج الحبل الشوكي و بالتالي فهو يشمل الأعصاب التي تربط بين المخ و الحبل الشوكي ببقية أجزاء الجسم، يمثل جملة الأعصاب المشكلة من مجموعات من المحاور متمثلة في حزم من النسيج و تتكون من 12 زوجا من الأعصاب الدماغية و 31 زوجا من الأعصاب الشوكية.

(CH. Deveaux et N. Robineau, 1990, P26)

تتلخص وظيفة هذا الجهاز في جمع المعلومات و الرسائل الحسية من أعضاء الجسم المختلفة و توصيلها إلى الجهاز العصبي المركزي، كما يختص هذا الجهاز بإصدار الاستجابات الانفعالية و إثارة الانتباه و الذاكرة. (أحمد عبد الخالق، 2002، ص128)

و ينقسم الجهاز العصبي الطرفي إلى قسمين:

## أ. الجهاز العصبي البدني:

يتكون أساسا من الأعصاب التي تربط الجهاز العصبي المركزي بالمستقبلات والعضلات الهيكلية التي تمكنا من أداء الحركات الإرادية كأن نتحرك و نتعامل مع البيئة الخارجية و هي نوعين: أعصاب دماغية و أعصاب نخاعية.

## ب. الجهاز العصبي المستقل:

يسمى بالجهاز العصبي الذاتي، و يتحكم في الغدد و الأعضاء العضلية الدقيقة مثل القلب، الأوعية الدموية، المعدة و الأمعاء و الكلى و الكبد، يعمل هذا الجهاز بشكل تلقائي فهو غير خاضع للضبط الإداري و ينقسم الجهاز العصبي المستقل إلى قسمين:

### • الجهاز العصبي الودي السمبثاوي "S.N Sympathique":

يتواجد هذا الجهاز على العمود الفقري و يرتبط به عن طريق الأعصاب الشوكية، و يوجد في شكل سلسلة من الألياف العصبية و كُتَل من الخلايا، و هذه الألياف تمتد إلى الأعضاء الحشوية المختلفة، و تسمى بالسلسلة الودية، و يميل هذا الفرع إلى العمل كوحدة لتهيئة الجسم للنشاط، أو عندما يكون الجسم في حالة استثارة أو في حالة طوارئ، و على هذا فهو مسؤول عن استجماع كامل قوى الشخص و طاقته لتستهلك و تستنفذ وقت الطوارئ و الانفعالات.

### • الجهاز العصبي نظير الودي "S.N Parasympathique":

يحتوي على ألياف تبدأ من منطقة العنق، و تنتهي في منطقة نهاية العمود الفقري، و ينقسم إلى قسمين من الألياف العصبية، الأول: ينبع من منطقة الجمجمة فوق الجهاز الودي، و الثاني: ينبع من منطقة عظام نهاية العمود الفقري تحت ألياف الجهاز العصبي الودي.

و يعمل هذا الجهاز عندما يكون الجسم في حالة سكون نسبي، فيُعنى بتخفيض طاقة الجسم في حالات التوتر و الانفعال "الاستثارة و النشاط"، فيساعده على استعادة حالته الطبيعية من سكون و اتزان. (عبد الرحمان العيسوي، 2003، ص 136-137)

## 2.1 الجهاز العصبي المركزي **Système Nerveux Central**:

يتكون هذا الجهاز من الدماغ "المخ، المخيخ، النخاع المستطيل و الحبل الشوكي".

### أ. الحبل الشوكي:

يعتبر الحبل الشوكي الجزء الرئيسي الثاني من الجهاز العصبي المركزي، و هو ذو بنية اسطوانية، يمتد من النهاية السفلى للنخاع المستطيل، و ينتهي بالفقرة القطنية الأولى. (راضي الوقفي، 1998، ص183)

و النخاع الشوكي ليس مجرد قناة للإشارات الحسية الذاهبة إلى الدماغ، أو الإشارات المحركة العائدة منه إلى المحيط فحسب، و لكن بدون الدارات العصبونية النخاعية لا يمكن لأجهزة التحكم المحركة الأساسية في الدماغ إحداث أي حركة عصبية هادفة، و عليه فالحبل الشوكي موكل بالاستجابات الحركية اللاإرادية في الجسم، و ردود الأفعال أي بالفعل المنعكس الحركي. (طارق محمد موسى، 1993، ص688)

### ب. الدماغ:

و هو أكبر أجزاء الجملة العصبية المركزية، حيث يشغل 90% من خلايا الجهاز العصبي و ينقسم عموما إلى ثلاثة أقسام: "المخ، المخيخ، النخاع المستطيل (الصلة السيسائية)".

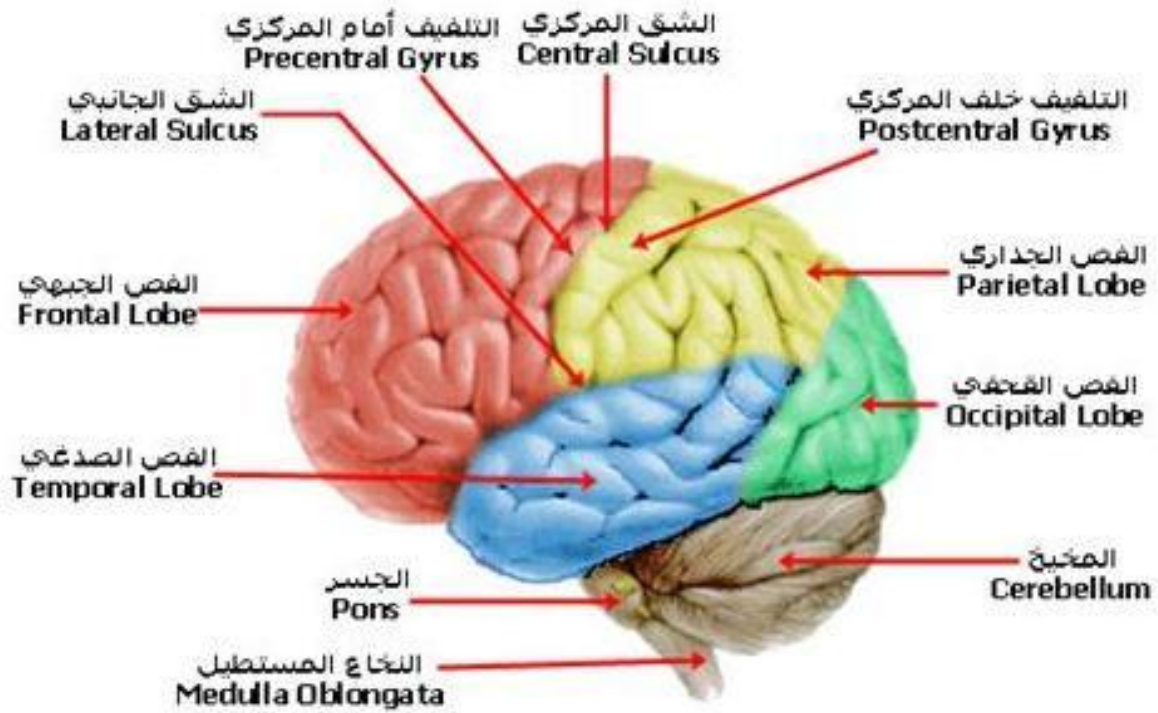
- **النخاع المستطيل " البصلة السيسائية " "La Bulbe "Moelle Allonge":** يقع النخاع المستطيل بين التشابك الهرمي و الجانب السفلي من القنطرة، و يشكل جسر وصل ناقل من الدماغ نحو النخاع الشوكي.

و يسيطر النخاع المستطيل بما فيه من مراكز حيوية هامة و ضرورية للحياة على كثير من الوظائف اللاإرادية، فهو يضبط دقات القلب، فيسرع النبض أو يبطئه، وينظم ضغط الدم، كما يراقب عملية التنفس بتغيير سرعتها و عمقها و فيه أيضا مراكز انعكاسية أخرى مسؤولة عن السعال و العطاس و التقيؤ و البلع.

- **المُخِيخ:** يقع في الطبقة السفلية للجمجمة، خلف النخاع المستطيل أسفل الفصين المخيين و هما ممتدان عرضيا، و المخيخ أساسي بشكل خاص في التحكم بالفعاليات العضلية السريعة، كالركض، الضرب على آلة الكاتبة، العزف على البيانو و حتى التكلم، و يساعد المخيخ أيضا القشرة المخية على تخطيط و رسم الحركة التالية في جزء من الثانية بينما تكون الحركة الحالية قيد الانجاز، يقوم المخيخ أساسا بتنظيم حركات الجسم، و حفظ توازن أعضائه و تنسيق تحركاتها بصورة آلية، و حتى الأنشطة و العمليات

المعقدة إذ تخزن فيه الأفعال المعقدة التي سبق تعلمها كالكتابة والتقاط الأشياء و المشي و الكلام و فيه تبرمج و تستدعي آليا للعمل دون تفكير .

- **المخ:** يعتبر أكبر أجزاء الجهاز العصبي المركزي و أكثرها احتواءً للخلايا العصبية ونظرا لأهمية هذا العنصر "المخ" في بحثنا لأنه مركز معالجة و اصدار العمليات العقلية العليا كالإدراك، الذاكرة، التعلم، تجهيز المعلومات، التفكير، لهذا سيتم التطرق له بشيء من التفصيل كعنصر مستقل. (راضي الوقفي، 1998، ص180)



الشكل 02: المظهر الخارجي للدماغ

## ثانياً. تعريف الذاكرة:

يعد مفهوم الذاكرة من المفاهيم الصعبة التعريف لأنها تعدّ عملية معرفية معقدة ترتبط بعمليات الانتباه و الإدراك و التخزين و الاستجابة، لذا سنتطرق لتعريفها من مختلف الاتجاهات.

### 1. في علم النفس المعرفي:

الذاكرة هي مركز العمليات المعرفية و محورها الذي يؤثر على كل ما هو معرفي و على كافة الأنشطة العقلية المعرفية، و لذلك ترتبط اضطرابات الذاكرة ارتباطاً وثيقاً بكل من اضطرابات عملية الانتباه و الإدراك. (محمود عوض سالم، 2003، ص89-90) و يدل مفهوم الذاكرة على الحالات الذهنية التي تبدأ من التقاط المعلومة و تنتهي إلى التعلم، و تدل الكلمة في اللغة اليومية على عملية العبور من حالة ذهنية لأخرى، فهي وظيفة واحدة تتمثل في تخزين المعلومات فقط، و تجمع الدراسات الحديثة على أن الذاكرة بنية موحدة لكن لديها عدّة أنواع مختلفة وظيفياً، من بين هذه الاختلافات نجد الذاكرة قصيرة المدى و طويلة المدى.

### 2. في علم النفس العصبي:

يقر علم النفس العصبي حسب كوينغ "Koeing, 1998" بالطابع الكلي الوجود للذاكرة و تقسيمها إلى عدّة أنظمة وظيفية و ثانوية، و تتمتع بعلاقات متقاطعة مع الإدراك، هذا ما يسمح بوجود تقاطع بين الأنظمة الثانوية العصبونية المعرفية و الهندسة الإدراكية، و الأنظمة الثانوية المخزنة للتمثيلات الإدراكية أو الدلالية و هي أنظمة ثانوية تابعة للذاكرة، و من المتداول حالياً أن الذاكرة البشرية مقسمة لمركبات مختلفة يحدث لها اختلال في حالة الإصابة الدماغية.

كما يبحث علم النفس العصبي على ميكانيزمات التذكر العادي من خلال التجارب على الحيوانات و الأشخاص المصابين دماغياً، و تقوم ببلورة مناطق محددة في الدماغ تلعب دوراً هاماً في تخزين المعلومات و استرجاعها، كما يهتم علم النفس العصبي بدراسة المثيرات من أجل تحليل و اختبار الميكانيزمات التي تشكل أثار الذاكرة، كما تبحث عن طبيعتها و كيفية تطورها في الشبكات العصبونية لتعطينا معلومة جديدة نتذكرها من جديد.

(Hande O et al, 1998, PP 257-258)

### 3. في الأطفونيا:

يُعرّف قاموس الأطفونيا الذاكرة على أنّها نظام ذي قدرة على الاستيعاب و الاحتفاظ و استرجاع المعلومة، فيمكننا ملاحظة عدة أنواع من الذاكرة التي تتناسب مع مختلف نشاطات الدماغ. (Brain F, et Coll, 1997, P116)

### 4. تعريفات أخرى:

كل باحث عرّف الذاكرة حسب وجهة نظره، لقد عرّفها جورج ميلر "George Miller" على أنها "حفظ أو بقاء المهارات و المعلومات التي سبق اكتسابها" و معنى ذلك أنها مستودع الذكريات و المعلومات و المعارف العقلية تم المهارات الحركية و الاجتماعية المختلفة. (عبد الرحمان عيسوي، 1994، ص261)

و يُبين Barbizet.J الذاكرة على أنّها سيرورة نشطة تستقبل المعلومات من العالم الخارجي، فتستعمل و تساعد و تغير في المجموع المنظم من قبل، فكل يوم و حتما كل ليلة خلال النوم العميق يثري هذا النظام التحتي العصبي رصيده بالتكرار خلال أي نشاط وواع أو غير واع و الذي يضمن استمراره الدائم، فالعلاقة الموجودة بين النشاطات الخاصة بالذاكرة و مجموع النشاطات العليا الأخرى، يجعل من المستحيل عزل الذاكرة عند الشخص العادي فالاضطراب يدمر بصفة اختيارية بنية من البنى العصبية محدثا مختلف أنواع فقدان الذاكرة و التي من خلالها يمكن ملاحظة جزئية للميكانيزمات المعقدة اللازمة للعمل العادي للذاكرة. (Barbizet. J, 1997, P127)

أما نيبيل حافظ عرّف الذاكرة بأنها: "قدرة الفرد على تنظيم الخبرات المتعلمة وتخزينها ثم استدعائها أو التعرف عليها للاستفادة منها في موقف اختباري"

(محمود عوض سالم، 2003، ص90)

### ثالثا. آلية عمل الذاكرة:

كل أنظمة الذاكرة حتى تلك التي تستعمل في الحسابات الآلية و الحاسوب و لدى الإنسان، تستلزم مساحة للتخزين كما تحتاج أيضا لوسائل إدخال و إخراج المعلومات وهي تتمثل في ثلاث عمليات هي:

أ. عملية التحويل الشفري "Encodage":

إن المعلومات التي يتم تخزينها هي وحدها التي يتم تذكرها، هذه العملية كثيرا ما تتضمن تجميع أو ربط المادة بالمعرفة أو الخبرة السابقة، و قد توضع شفرة « **Code** » لهذه المعلومات في شكل صورة، أو تصميم، أو كلمات أو أفكار لا معنى لها.

إذن فإن عملية التحويل الشفري يتم بواسطتها تكوين آثار الذاكرة حتى تدوم فترة بقائها و هي أولى العمليات التي يمارسها الفرد بعد عملية إدراك عناصر المعلومة التي تعرض عليه، أو التي يتعرض لها في المواقف المختلفة، بحيث يتم في هذه المرحلة بتحول و تغير شكل المعلومة، من حالتها الطبيعية التي تكون عليها حينما تعرض على الفرد إلى مجموعة صور و رموز.

يميز الباحثون بين نماذج شفرة الذاكرة على النحو التالي:

• **الشفرة البصرية Code Visuel** : يمثل عنصر المعلومات في الذاكرة بواسطة مظهره البصري الدال عليه.

• **الشفرة السمعية Code Acoustique** : يمثل عنصر المعلومات في الذاكرة بواسطة المظهر السمعي الذي يدل عليه أو بما يدل عليه سماع اسمه.

• **الشفرة اللمسية Code Hoptique** : حيث يمثل عنصر المعلومات في الذاكرة بواسطة المعنى الذي يدل عليه.

ب. **عملية التخزين "Stockage"**

هي العملية الثانية الضرورية في منظومة الذاكرة، فحين يتم وضع الشفرة لخبرة ما تخزن، و تبقى المعلومات المخزنة بالذاكرة إلى حيث الحاجة عليها، و يستدل على عملية تخزين المعلومات، أي على وجود آثار الذاكرة دون نسيان ما يمارسه الفرد من التعرف « **Réognition** » أو استدعاء « **Recall** »، خلال عملية الاسترجاع التي تعتبر ثالث مرحلة من مراحل الذاكرة.

ج. **عملية الاسترجاع " Récupération "**

تشير إلى إمكانية استعادة الفرد للمعلومات التي سبق له أن خزنها و يتوقف استرجاع المعلومات على مدى قوة آثار التذكر الموجودة في الذاكرة، و على مستوى علاقة هذه الآثار بدلالات الاسترجاع، لذلك تعتبر مشكلة استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى أهم مشكلة يتناولها هذا النظام، حيث أن كمية و نوعية المعلومات التي تحتويها كبيرة و مختلفة

بدرجة تجعل من الصعب في كثير من المواقف، استرجاع المعلومات المناسبة التي تتلائم و المهمة المرادة، مثل ما يحدث في عملية الكتابة التي يجب على الكاتب أن يسترجع الرموز و الحروف المكونة للكلمة ذهنيا بشكل مباشر و فوري لمجموع المادة المكتوبة، بالاستعانة في كل مرة بما هو مخزن في ذاكرته طويلة المدى. (أنور الشرفاوي، 1992، ص ص 126-127)

## رابعاً. فيزيولوجية الذاكرة:

### 1. تحديد موقع الذاكرة:

#### • فرضية وجود مركز للذاكرة:

يعتبر **Lashley** أول من اهتم بهذا النوع من الدراسة في أواخر 1920، فقد كرس حياته في محاولة عزل بعض مناطق الدماغ عن بعضها لمجموعة من الفئران ثم يلاحظ مدى و مستوى الاضطراب، حتى عام 1960 حيث أثبت أنه حتى إذا تمّ نزع 15 و 20% من المادة الدماغية، فإنه من غير الممكن أن يفقد الدماغ كل ما تعلمه أي ذكرياته.

أمّا عن عزل 50% من الدماغ و ذلك حسب المناطق المنزوعة فإنه تحدث اضطرابات في الذاكرة، و بالتالي استنتج أن الذاكرة ليست لها مقر محدد لكن هي موزعة على كامل أنحاء الجهاز المركزي العصبي.

و في أواخر الستينات تبين من عدة تجارب أن حصان البحر Hippocampe هذا المركب الصغير داخل النظام الثقفي المتموضع في الفص الصدغي يمثل مركز الذاكرة عند الإنسان.

### 2. دور أجزاء الدماغ في الذاكرة:

اهتم **1994 Hebb** بكيفية عمل الذاكرة من خلال دراسة الطرق التي تتم من خلالها التغيرات العصبية و المشبكية لعملية التعلم و الاحتفاظ بالأثر الذاكري، فحسب هذا الباحث الفرق بين الذاكرة قصيرة المدى و الذاكرة طويلة المدى هو في مركبات المسار العصبي.

تعتبر الذاكرة من أرقى الوظائف النفسية، كما أن موقعها هو الدماغ، حيث تلعب بعض أجهزته و أجزائه دور هام في التذكر بدءاً من العصبون و الذي يلح **كامبي 2001 (Cambier)** على دوره في الذاكرة، حيث يشكل العصبون بامتداداته الوحدة الوظيفية الأساسية للجهاز العصبي، و تسمى منطقة تلاقي العصبونات مشبك، فالعصبون وحدة قاعدية لديها القدرة على التقاط المعلومة و تحويلها لطاقة كهربائية، و يقدر عدد العصبونات

في الدماغ بـ 100 مليار و عدد المشابك يفوقها بـ 100 مرة، و يعتقد الباحث أن وظيفة المشبك هي مفتاح الدخول في الذاكرة. (Cambier, J, 2001, P16)

كما توجهت عدة دراسات للبحث عن المراكز العصبية الفاعلة في عملية التذكر، و يقر الكاتب "زراد" Zerad أنه في الغالب تنشأ من انطباعات فتناولت المسلك العصبي المسؤول عن الإدراك البصري الذي يحدث بفضل تدخل القشرة الدماغية الإبصارية أو القشرية المخططة و موقعها هو الفص القفوي، أي المناطق القشرية التي تستقبل المعلومات من العالم المرئي عبر العصب البصري و مركز وسيط هو الجسم الركي الجانبي في أعماق الدماغ، و ترسم في القشرة المخططة خارطة لحقل الرؤية، و قد تبين في الخمسينات أن جهاز الإبصار لا ينتهي عند القشرة المخططة، لأن الفص الصدغي في نصف كرتي المخ خلف الأذن و الصدغ يلعب دورا هاما في الرؤية، و خلاصة هذه البحوث أن الذاكرة ترسو في السطح الداخلي للفص الصدغي في موضعين هما اللوزة و الحصين.

إن اللوزة و حصان البحر جزء من الجهاز الحافي و اصابتهما ليست السبب الوحيد لفقدان الذاكرة الكلي، فقد تفقد بسبب اصابة في الدماغ المتوسط، و هو تجمع من النوى العصبية التي تنظم لتشكل ما يسمى بالمهاد و تحت المهاد، دون أن ننسى بعض الأجهزة التي تلعب دورا لا يستهان به في عملية تخزين المعلومات و استرجاعها، و تتموقع بين الدماغ و النخاع الشوكي، من بينها التكوين الشبكي المنشط و التكوين الشبكي المثبط، و مهمتهما اليقظة و التثبيط، فيساهم الأول في رفع مستوى تنشيط الجهاز العصبي، مما يسهل عملية علاج المعلومات و اكتسابها و منه التذكر، و يشارك الثاني في وظائف النوم و الحلم، لذا فدوره فعّال في ترسيخ المعلومة المكتسبة، و يتحكم المُخيخ في الحركة تحت قيادة الجهاز العصبي المركزي و خاصة القشرة الدماغية و يشكل جهازا متميزا باحتضانه للذاكرة الآلية و المنعكسات الشرطية.

(زراد، 2002، ص ص 41-44)

### خامسا. تعريف الذاكرة البصرية الفضائية:

قليلة هي الدراسات التي تناولت الذاكرة البصرية الفضائية، كما لم تحظى بالشرح و التحليل، حيث تتم الإشارة لها كنوع من أنواع الذاكرة في التقسيم حسب المحتوى كالتالي:

- الذاكرة السمعية: و تتعلق بالأصوات التي سبق للفرد أن اكتسبها.

- الذاكرة الحركية: و تتعلق بالمهارات الحركية مثل: الكتابة.  
- الذاكرة اللفظية: و تتعلق بالمعلومات النظرية مثل: استعادة العلوم المختلفة التي تلقاها الفرد.

- الذاكرة البصرية الفضائية: و تتعلق بالصور التي تمّ اكتسابها من خرائط و أشكال هندسية و رسومات مختلفة، و تنقسم الذاكرة البصرية الفضائية لنوعين:  
أ. ذاكرة الأشياء: و التي تضم الأشياء و خصائصها من حجم و لون و شكل.  
ب. ذاكرة المعطيات الفضائية: و تختص في تحديد مواقع الأشياء، الفضاء الذي تشغله و محيطها، و أبعادها، بالإضافة لعنصر هام و هو ذاكرة الوجوه.

(Pluchon.C, 2000, P5)

كما نجد بحوث جد معاصرة حول ذاكرة العمل البصرية الفضائية حيث يعرفها بيكورينغ "Pickering 2003" على أنها الذاكرة المؤقتة للمعلومات البصرية الفضائية، كما يعتقد أن هناك خمسة ميكانيزمات ترتبط بتطور و نمو ذاكرة العمل الفضائية و هي:

- إعادة الترميز الفونولوجي.
- تطور المعارف.
- سيرورات استراتيجية أخرى.
- سرعة المعالجة.
- قدرات الانتباه.

و تشير عدّة دراسات إلى العلاقة بين تدهور ذاكرة العمل البصرية الفضائية و مشاكل التعلّم بصفة عامة، و هي مشاكل القراءة، اللغة، الانتباه، الحركة، السمع، الحساب، الربط الحركي، الكلام و التركيز.

و يؤكد بيكورينغ تأثير اضطراب هذا النوع من الذاكرة على النشاطات البصرية الحركية "نقل الأشكال، الكتابة، الحركة"، و يرجع سبب اضطراب هذه الذاكرة لإصابة أو قصور في نشاط النصف الكروي الدماغي الغير مسيطر.

(Metz Lutz M, 2004, PP51-53)

و حسب بادلي "Baddely" فإن المفكرة البصرية الفضائية مسؤولة على الاحتفاظ و معالجة المعلومات البصرية و المكانية كمعالجة المعلومات المكتوبة و ذلك باستعمال التصورات الذهنية.

تكمّل **Postule** عن وجود نظام المخزن البصري و المسؤول عن حمل المعلومات المؤقتة "فضائية، زمنية"، و التي تلعب دور في الصورة الذهنية كما اقترح وجود نظامين من التخزين المؤقت الأول ذو طبيعة بصرية و الآخر ذو طبيعة مكانية، فالمعلومات الموجودة في المخزن البصري تضاف إلى المعلومات الموجودة في المخزن الفضائي وبواسطة التكرار تعزز و تعالج المعلومات و تتكون المفكرة البصرية الفضائية من نظامين:

- النافذة البصرية.

- نظام لتنشيط الصورة الذهنية.

لكن دراسات **1991 Marchette** فرقت بين المكونات السابقة حسب طبيعة المعلومات إما أن تكون بصرية أو أن تكون مكانية، لهذا فهو يقترح تقسيم ثاني لمكونات المفكرة البصرية الفضائية و هو كالتالي:

- تحت المكونات البصرية: و في هذه المكونة تعالج المعلومة البصرية إلا أن هذه المعلومات تنسى بسرعة.

- تحت المكونة المكانية: و هي تقوم بإعادة تنشيط محتوى المخزن البصري أي أنها مسؤولة عن مراجعة المعلومات البصرية كما أنها تخص بتنظيم و تأطير الحركات بصفة عامة، و الحركات الموجهة نحو هدف معين بصفة خاصة.

و لمعرفة دور مفكرة المجال الفضائي البصري قام الباحثان **Hatamo**

**& Osaula** بدراسة على يابانيين متخصصين في استعمال عداد للقيام بعمليات حسابية، و قد لوحظ أن هؤلاء الأشخاص يتخلون في بعض الأحيان عن العدّاد و يعوضونه بالتصور الذهني للحساب.

كما قام هؤلاء المختصون بإجراء مسابقات هدفها جمع أو طرح 15 عدد، كل عدد يتكون من 5 إلى 9 أرقام.

و لشرح هذه التجربة وضع الباحثات فرضيات من بينها:

- هؤلاء الأشخاص يستعملون مفكرة المجال الفضائي البصري للذاكرة النشطة.
- إن هؤلاء الأشخاص يقومون بتجمعات للأرقام لتسهيل العملية عليهم و لاختبار الفرضيات قام الباحثان بقياس قدرات هؤلاء المختصين و ذلك بمقارنة مدى احتفاظهم بالأرقام و الحروف و أسماء الفواكه.

و قد دلت النتائج أنّ هؤلاء الأشخاص لهم مدى للاحتفاظ بالأرقام أحسن سواء كان الاسترجاع مباشر أي يعيد الأرقام بالترتيب أو غير مباشر بإعادة الأرقام بالشكل المعاكس مثال: 1، 2، 3 يعيدها 3، 2، 1.

و كان التفسير لهذه العملية هو أن هؤلاء الأشخاص يركزون في عملهم على الصورة الذهنية بالنسبة للاحتفاظ بالأرقام، أما في عملية الاحتفاظ بالحرف أو أسماء الفواكه لا يمكن لهذه القوائم أن ترمز بالاعتماد على تصور ذهني للعداد.

و قد أكد الباحثان أن هؤلاء المختصين اعتمدوا على تصور بصري فضائي الذي هو مخزن في الذاكرة النشطة و بالتدقيق في مفكرة المجال الفضائي البصري.

من خلال كل ما تقدم من معلومات حول مكونات الذاكرة و المفكرة البصرية الفضائية، هما على اتصال وطيد مع النظام العصبي المركزي الذي يعتبر كنظام للتنبيه و المراقبة الخاصة بانتقاء الاستراتيجيات المعرفية للمعلومات الأصلية الجديدة بمختلف المصادر. (Baddely, 1993, PP58-59)

## سادسا. فيزيولوجية الذاكرة البصرية الفضائية:

### 1. تحديد موقع الذاكرة البصرية الفضائية:

#### أ. نصف الكرة المخية الغير مسيطر الأيمن:

لاحظ الأطباء منذ القرن XIX أنّ أيّ إصابة على مستوى نصف الكرة المخية الأيمن الغير مسيطر يؤدي إلى خلل في الصورة الجسدية، مما يجعل المصاب غير قادر على ارتداء ملابسه و التوجه، كما يفقد قدرة التعرف على وجوه أقربائه و تسير الدراسات المعاصرة على نفس المنهج و قد أفرت هذه الأخيرة أنّ إصابة النصف الأيسر تؤدي لاضطراب كل من الكلام، اللغة، الذاكرة اللفظية، الرياضيات و مفهوم الزمان، بينما تؤدي إصابة النصف اليمين لصعوبات في تمارين المتاهة البصرية أو اللمسية و خلل في التنظيم البصري الفضائي، هذا التخصص الدماغي هو ميزة يتمتع بها الإنسان فقط، و لا نلاحظها عند الحيوانات و لا حتى عند المولود الجديد.

و يؤكد تورنر "Turner 1990" أن 95% من الأشخاص اليمينيين في الجانبية يتمتعون بملكة التخصص الدماغي، إذن نتوصل إلى حقيقة هامة و هي تموقع الوظائف البصرية الفضائية في نصف الكرة المخية اليمنى أي الغير مسيطرة، و يبقى لنا أن نحدد أكثر موقع الذاكرة في هذا النصف الذي يعالج كل ما هو بصري فضائي.  
(Turner, 1990, P780)

## 2. دور أجزاء الدماغ في الذاكرة البصرية الفضائية:

### - الفص الدماغي الأيمن "الغير مُسيطر":

و بتحديد أكثر الفص الصدغي المتوسط، الذي أظهرت التجارب دوره القاعدي في الذاكرة و هذا لاحتوائه على مجموعة بنيات متداخلة فيما بينها و هي: الحصين، الباحت اللحائية القريبة، مسالك العصبونات التي تربط هذه البنيات بمناطق أخرى من الدماغ دون أن ننسى اللوزة، و لأهمية اللوزة و الحصين سنتطرق لهما بتعمق أكثر.  
(Bean M et Al, 2002, P798)

### - اللوزة Amygdale:

#### أ. مورفولوجيا اللوزة:

أو الجسم اللوزي (Corps amygdaloide)، و هو جزء من النظام الحافي، ويرتبط بالنظام الشمي، و يرجع قسمه المتوسط و المركزي للجهاز الحافي، تغوص بعض أليافه في الباحة الحجابية (Septale)، و الأخرى في الجهة المنبرية (Rostrale)، لتحت المهاد، و تغوص الألياف المتبقية في النواة (Habénula) عن طريق الخط الوسطي للمهاد، و يبدو أيضا أن اللوزة اتصالات مع وسط الدماغ (Diencéphale) وكذلك المهاد، و بصفة أدق النواة الوسطية الظهرية المطلة على القشرة المدارية الجبهية، و للجسمان اللوزيان علاقات فيما بينهما، و يحدث عن طريق الاستثارة التجريبية للجهة الحافية من الجسم اللوزي، مورفولوجيا اللوزة كومة ضخمة من المادة الرمادية، و تقع في الأعماق في الجهة الداخلية للفص الصدغي، و إذا نظرنا من ناحية الجسم الدماغي (L'uncus) تطل اللوزة من الداخل على القشرة قبل لوزية، و من الأسفل على القشرة (Entorhinal)، و من الأعلى على

الجهة التحت عدسية (Sous l'antillaise)، ومن وراء على الطرف الداخلي للقرن الصدغي للبطين الجانبي، و على النواة (Caudé).

### ب. مهام اللوزة:

تتدخل اللوزة في تطوير الاستجابات الانفعالية برفعها لمستوى النشاط الانفعالي، وهذا ما أكد بفضل عدة تجارب، حيث سجلت عند الحيوان استجابات سلوكية متعددة جسدية، حركية، استجابات عصبية يقظة (تغير قلبي وعائي، سيلان اللعاب) و استجابات انفعالية أخرى كالخوف و العدوانية عند تنبيه اللوزة.

و يتجلى دور اللوزة في الذاكرة البصرية في دراسة الباحثة سبيجلر "Spigler" من جامعة ماريلاند، فقامت بإتلاف اللوزة و حصان البحر، حيث كان استئصاله منفردا لا يؤثر على ذاكرة الحيوان، و كانت الحيوانات المستأصلة اللوزة لوحدها بطيئة التعلم من حيث الربط المنبه و المكافئة.

أما إزالة اللوزة و حصان البحر معا قضت على عملية التعلم تماما، و هنا كان التساؤل فيما إذا كانت الحيوانات أخفقت في اختيار النموذج المزود بالطعام لأنها لا تستطيع تذكره بين المحاولة و المحاولة التي تليها، و بمعنى آخر إن إتلاف اللوزة وحصان البحر أديا إلى فقدان الذاكرة البصرية لدى الحيوان.

### - الحصين (Hippocampe):

#### أ. مورفولوجيا الحصين:

و يسمى أيضا قرن آمون، هو أهم بنية في النظام الحافي، قشرته متكونة من 3 طبقات، ملاحظة بوضوح بسبب خلايا كبيرة متمركزة في الطبقة المتوسطة للحصين، يتخذ الحصين شكل حلقة في الجهة الداخلية لنصف الدماغ، و لديه قسمان ظهري و بطني، يظهر الأول فقط على شكل أطلال، و يبدأ على مستوى التليف تحت ثفني و يعد الثاني الحصين البطني أكثر تطورا و هو مطمور في أعماق الشق الحصيني الموجود في الجهة الداخلية للفص الصدغي.

#### ب. مهام الحصين:

يتكفل الحصين بميكانيزمات الذاكرة، و يؤدي تخريبه عند الإنسان للإصابة بعرض كورساكوف، و تؤدي استثارته لتحسن في التذكر مع غياب ردود الفعل اليقظية، و يؤدي

التخريب الثنائي في الحصين عند الحيوان إلى اختفاء العادة أمام مثير متكرر، حيث لا يدرك الحيوان أن الطابع الجديد، و يفقد الاشرطاطات المكتسبة.

و يرى **مشكين Mishkin 1987** أن الحصين يميز بين المعلومات الجديدة و القديمة.

و من خلال العديد من التجارب على مدى فترة طويلة، أصبح من السهل اظهار دور الحصين في الذاكرة البصرية الفضائية، و في هذا السياق قام **أشنبام 1999** "**Eichenbum**" باختبار الجرذان و هم في متاهة متعددة الشُعَب، يقوم هذا الاختبار على ذاكرة التحرك داخل الشُعَب التي تم اكتشافها سابقا، و تكون الذاكرة متدهورة بسبب إصابة في الحصين، و توحى طبيعة أجوبة العصبونات الحصينية و الخلايا الخاصة بالمكان بشدة إلى أن هذه العصبونات متخصصة في ذاكرة الأماكن، هذا ما يتفق مع فرضية **أوكف "Okkf"** و الذي يقر بدور الحصين في خلق تمثيل فضائي للمحيط، إذ لا يمكن النفي على الأقل مع الجرذان أن للحصين دور هام في الذاكرة الفضائية، فلكي يتحرك الجرذ داخل محيطه يستعمل إما التمثيل الذي يحمله على الفضاء المراد اكتشافه، أو الذكرى التي يحملها على العلاقة الموجودة بين مختلف العناصر مشكلة المحيط، فمن الممكن الاعتقاد أن خلايا المكان للحصين لديها تقسيم خاص، و الذي يعيد انتاج على الأقل أجزاء تنظيم هذا الفضاء. (Dubert.G, Cousin, 1999, PP125-128)

### سابعا. الذاكرة البصرية الفضائية عند الأطفال المعاقين سمعيا:

أشارت العديد من الدراسات إلى وجود تطور نمائي في الطريقة التي يقوم بها الأطفال بتخزين السلاسل البصرية المختلفة لاسيما السلاسل البصرية الفضائية القصيرة للرسومات و أشكال و الأجزاء و الأجسام المختلفة التي يرونها مما يساعدهم في الاسترجاع الفوري لها. و قد أكد **وين "Winn 1987"** وجود ثلاث أنواع من التمثيلات البصرية في الفضاء و هي الجداول و الخطوط البيانية، و الرسوم التوضيحية (المخططات) و هي هامة للفهم و الاستيعاب و التذكر و هي واقعة بين الصور الواقعية و الكلمات.

(Rusbult, 1996, P1)

و قد أشار **هيتش و آخرون "Hitch et al" 1988** أن الأطفال الأصغر سنا يعتمدون على التشفير و الترميز البصري أكثر من اعتمادهم على التشفير و الترميز

الصوتي، كما هو الحال لدى الأطفال المعاقين سمعياً، حيث أن الأطفال الأكبر سناً لا يستخدمون أو يوظفون شيفرات و رموز الذاكرة البصرية بنفس القدر الذي يفعله الأصغر منهم سناً، لم يجد هيتش أية آثار ذات دلالة نتيجة استخدام استراتيجيات التلاعب و المناورة كإستراتيجية التشابه البصري و التدخل البصري على ذاكرة الأطفال الأكبر سناً خاصة المتعلقة بالفضاء مثل الرسوم و الصور. (Hitch et al, 1989, P175)

قد أثبت الأطفال و البالغون المعاقون سمعياً أنهم أفضل من العاديين في مجال التذكر التسلسلي للمفردات البصرية الفضائية غير اللغوية، كما هو الحالة في اختبار "كوص" للمس المكعبات.

كما أظهر الأطفال المعاقون سمعياً أيضاً قدرة على التذكر البصري المكاني والفضائي مساوية للعاديين في لعبة "سيمون" التي يتم فيها ترتيب سلسلة من الأضواء الملونة الواضحة على شكل دائرة، حيث يتم فيها التذكر بلمس الأضواء بالترتيب الذي عرضت به، و في المجال البصري الفضائي غير اللغوي أيضاً، لاحظ باراسنيس وزملائه عام 1966 و الذين استخدموا اختبار القدرة على الاحتفاظ البصري المعدل، عدم وجود فرق ذي دلالة بين الأطفال المعاقين سمعياً و الأطفال العاديين في قدرتهم على التذكر من خلال رسم سلسلة من الأشكال الهندسية التي تمّ عرضها بواسطة نمط تسلسلي ثابت لخط من الأشكال المعروضة جميعها في وقت واحد. (Hamilton, 2011, PP405-406)

## خلاصة الفصل:

لعلنا لا نبالغ إن قلنا أنّ كل جانب من جوانب سلوكنا و حياتنا اليومية، يتأثر بشكل أو بآخر بما نملك من قدرات على تذكر الأحداث و الخبرات الماضية، فنحن نحتاج إلى الذاكرة بأنواعها بوصفها مطلباً أساسياً من مطالب الحياة و التعلّم و كذا التحصيل الدراسي، و حماية الذات، فمن دون الذاكرة لا نستطيع أن نواجه الحاضر ونتعامل مع متطلباته الحياتية و التعليمية، أو نخطط للمستقبل استناداً إلى خبراتنا السابقة.

# الفصل الثالث: الكتابة

## الفصل الثالث

- تمهيد

أولاً: تعريف الكتابة.

ثانياً: أهمية الكتابة.

ثالثاً: مراحل و شروط اكتساب مهارة الكتابة.

رابعاً: آلية الكتابة.

خامساً: خصائص الكتابة.

سادساً: التعرف على الكتابة.

سابعاً: صعوبة الكتابة.

ثامناً: تشخيص صعوبة الكتابة.

- خلاصة الفصل

## تمهيد:

تدوين الكلام الهام و الأقوال المختلفة التي تصدر عن المعلمين، الفلاسفة، الأنبياء و الرسل، الحكماء، العلماء و الرؤساء و غيرهم يتم عن طريق الكتابة، فما يصدر عن الواحد من هؤلاء الأشخاص هام جدا، إذ يجب أن يحفظ و يدون حتى ينتقل إلى الأشخاص الآخرين و الأجيال المقبلة و حتى يعبر به الفرد عن معارفه الشخصية وتحصيله العلمي.

## أولا. تعريف الكتابة:

عرّفها محمود الناقة بأنها قدرة حركية يدعمها إدراك بصري دقيق و تصور ذهني ثابت للشكل (خط و إملاء) ثم تصور عقلي للفكرة يدعمه وعاء لغوي سليم و بتآزر هذه المكونات يتعلم الفرد الكتابة. (علي سعد جاب الله و آخرون، 2001، ص113)

و يعرفها أجيرياقيرا "Ajuriaguera" على أنّها وسيلة تواصل و تبادل بين الأشخاص تتطلب الوضوح و السرعة. (Ajuriaguerra.D, 1984, P106)

كما تعرف الكتابة على أنها جهاز متكامل لرموز نظرية تتطلب بذل مجهود في التشخيصات و يجب أن يكون هناك تآزر بين العين و اليد و الذاكرة.

كما يرى العالم غراهام "Graham" بأنها عملية تخطيط للحروف و الكلمات، و ذلك بالتركيز على الشكل و الصوت في وقت واحد و الربط بينهما، و ذلك للتعبير عن مفاهيم و معاني تتم في المرحلة الأولى، عن طريق تقليد الوالدين و الإخوة و تقليد نموذج معين من قبل المعلم أو الزملاء في الروضة و المدرسة. (Graham & Al, 1998)

يمكن تعريف الكتابة على أنها مهارة عقلية تتضمن القدرة على تحويل الرموز الصوتية (المسموعة) إلى رموز مكتوبة مرئية و تشمل كذلك القدرة على التعبير كتابيا عما يجول في الذهن من أفكار و خواطر أو التعبير عن الذات باستعمال قواعد التعبير وقواعد الإملاء المتعارف عليها بين أصحاب اللغة بالإضافة إلى الخط اليدوي.

(عبد العزيز السرطاوي، 2009، ص225)

لذلك جاءت تعريفات الكتابة لعام 1977 في النصوص القانونية التربوية الفرنسية محددة وفقا للمراحل التعليمية، حيث اعتبرت الكتابة في المراحل التحضيرية و المراحل الأولى من التعليم على أنها الإعادة الصحيحة و الواضحة لتخطيط مختلف الحروف، أما

في المرحلة المتأخرة، فالكتابة لا تقتصر على الإعادة و النقل فقط بل تشمل الإملاء والتعبير الكتابي الحر. (Charmeux, 1985, P15)

## ثانيا. أهمية الكتابة:

تعتبر الكتابة واحدة من أرقى أشكال الاتصال، فهي آخر ما يتعلمه الفرد بعد اكتسابه للقدرات اللغوية، حيث أن معظم الأفراد يطورون مهارات الكتابة، بعد أن يكونوا قد أتقنوا مهارات الاستماع، و المحادثة و القراءة.

إن عملية تعلم الكتابة لا تقل أهمية عن تعلم القراءة، فالكتابة نشاط فكري يعبر فيه الفرد عن أفكاره و تجاربه إلى الآخرين على صورة رموز لغوية يمكن للآخرين الاطلاع عليها و الاستفادة منها.

و تسعى الكتابة إلى تحقيق غايات و أهداف عظيمة فتحفز الأطفال على التفكير و طلاقة التعبير و تنمية الخيال الهادف و جمع الأفكار و تنظيمها، فالكتابة ليست مجرد رسم للأشكال، الحروف و الكلمات بل هي صورة من صور الابداع و الابتكار الإنساني و الحضاري.

تشمل الكتابة بُعدا معرفيا و مهاريا يتمثل بصورته النفس حركية فهي عملية تفاعلية تتطلب اتقان مهارتها المتعددة كي يصبح الفرد قادرا على الكتابة و التي تعد من الوظائف الأساسية للمدرسة إلى جانب تعلم القراءة فهي مهارة مكتسبة مثل القراءة.

و تتطلب مهارة الكتابة إحداث تكامل بين كل أنماط التعلم و الخبرات السابقة لدى الفرد، حيث تعتمد كفاءتها على مهارات اللغة الشفهية إلى جانب مهارات اللغة الاستقبالية و الكتابة اليدوية و التهجئة (الرسم الإملائي). (أسامة محمد البطانية و آخرون، 2005، ص158)

## ثالثا. مراحل و شروط اكتساب مهارة الكتابة:

### 1. مراحل اكتساب الكتابة:

تشبه الكتابة في بعض جوانبها الرسم، حيث أن الحروف و الرسوم تمثلان رموزا للطفل، و في تطور مهارة الكتابة نلاحظ أن الطفل ينتقل من مرحلة الرسم العشوائي إلى مرحلة تقليد رسم الحروف و ذلك قبل أن يبدأ تعلم كتابة هذه الحروف.

## أ. مرحلة الكتابة العشوائية:

تشبه الرسم في بعض جوانبها، حيث يتعلم الطفل في هذه المرحلة المفهوم أو الهدف من الحركة التي يقوم بها عند نسخ الحروف و الكلمات، و يطلق التربويون على هذه الفترة مرحلة الرسم التصويري، أو مرحلة آلية الكتابة كون هذه الرسوم، أو التخطيطات مجرد تعبير عن رغبة الأطفال في إخراج مخزونهم الداخلي بشتى صورته العقلية إلى واقع ملموس، عن طريق هذه الممارسات، في محاولة منهم للفت أنظار الآخرين كما يجيش في أنفسهم و يمكن إبراز سمات هذه المرحلة على النحو التالي:

- استخدام الطفل لأي أداة تستطيع يده الإمساك بها، فقد تكون قلما، و قد تكون عودا يرسم به على الأرض وقد يستخدم اصبعه للرسم على الرمل.

- إنها خريشات ليس لها اتجاه معين، و لا ملامح محددة، سببها هو عدم قدرة الأطفال في هذه المرحلة التحكم في الإمساك و القبض بعضلات الأصابع. إنها كتابة آلية أي أن هذه الخريشات غير مقصودة من قبل الطفل، و إنما يجب على الأولياء لتأمين هذه المرحلة توفير الأقلام بشتى أنواعها الملونة و غير الملونة والورق الأبيض الغير مسطر لأن طفل هذه المرحلة غير قادر على تثبيت القلم على السطر، و الالتزام به.

و من المفيد على الوالدين ألا يضغطوا على أولادهم بحيث يؤدي ذلك إلى نتائج عكسية بل يتركوهم أحرارا يرسمون ما يشاءون و عليهم أن يؤمنوا لهم الجو التربوي، النفسي و الصحي المناسب مع الرقابة و الاهتمام المتواصل.

## ب. مرحلة التخطيط التلقائي:

حيث يقوم الطفل بتخطيط غير منتظم و في اتجاهات متباينة تعبر عن بعض الأحاسيس العضلية و الجسمية، ثم يتطور التخطيط التقليدي ليصبح منظما بغض النظر عن كون هذه الخطوط رأسية، أفقية أو مائلة، حيث ينطلق الطفل إلى التعبير الرمزي ويتسم بقدرته على التحكم في الفراغ المخصص للكتابة كما يظهر فيه توافق اليد مع اتجاه الكتابة، و يظهر هنا تناسق مع العين، فبعد أن كانت تسير خلف حركة اليد، تصبح سابقة و مرشدة لها، و في العام الرابع يبدأ الطفل بمحاولات لمحاكاة الحروف، ونقلها تحت الكلمة إلى مكوناتها، كما يشير إلى بداية قدرته على إدراك أوضاع الحروف، و ترتيبها في الكلمة عن

طريق ملاحظة اتصال الحروف و انفصالها و التتابع و الجوار بينها، و فوق ذلك قدرته على عدم الوقوع في الالتباس بين معاني الكلمات المتقاربة في الرسم، و في سن الخامسة يستطيع الطفل نقل نموذج للكلمة مكتوبة على مسافة بعيدة إلى حد ما، كأن تكون الكلمة منقولة على اللوح أو على بطاقة في الحائط و تغلب على خط الطفل في هذه المرحلة الخطوط الشبه هندسية كالخطوط المنحنية و المستقيمة والدوائر التي تستند إلى التفكير الواقعي، و في مرحلة الوصل بين النقط التي تكون في مرحلة المدرسة و الالتحاق بالصف الأول حيث يفترض أن يكون الطفل فقد أنهى المراحل السابقة و تشمل تهيئة الطفل و استعداده للكتابة بتعويده على مسك القلم وتصحيح أوضاعه الخاطئة، كما يتعود على اتباع الاتجاه الصحيح لكتابة من اليمين إلى اليسار، و اكتساب الجلسة الصحيحة، و الترتيب، و اتباع السطر.

نلاحظ بأن الطفل يقوم بالكتابة بنفس الطريقة التي يتكلم بها، فإذا كان هناك حذف لبعض الأصوات في الكلام، فإنه يحذف هذه الحروف في كتابة هذه الكلمات، و هذا يشير إلى عدم تطور الوعي الفونولوجي لهذه الأصوات، و في بداية تعلم الكتابة يحاول الطفل ربط الأصوات بالحروف، و ذلك من خلال استنباطها من الكلمات المألوفة لديه، و في سبيل ذلك يتذكر شكل الكلمة الكلي كما أن أكثر ما ينتبه إليه الطفل في هذه المرحلة الحروف الاستهلاكية أي تلك تكون في بداية الكلمة، و يكون تركيزه هنا غالبا على جانب واحد في عملية الكتابة، فعندما يكتب مستعجلا لغته الخاصة، فإنه لا يهتم بالخط و طريقة الكتابة بل أن اهتمامه يكون منصبا على نقل الكلمات من الذهن إلى الورق. (عبد الفتاح البجة، 2003، ص 290-295)

### ج. المرحلة التمييزية:

و التي يظهر فيها تطور كبير في القدرات اللغوية و بشكل خاص في تطور القدرة على استعمال قواعد النحو و الصرف و زيادة الحصيلة اللغوية و في هذه المرحلة يلاحظ وجود اختلاف بين الكلمات المكتوبة و المنطوقة، و غالبا ما تلاحظ هذه المرحلة مع انتهاء الصف الثالث و بداية الصف الرابع (في سن 10 سنوات تقريبا)، و فيها ينصب اهتمام الطفل على مضمون أو محتوى الكلمات التي يكتبها.

و عبر المراحل الدراسية اللاحقة تصبح الكتابة عند التلميذ أكثر تطورا حيث تظهر لديه و بشكل تدريجي الجُمْل الطويلة ذات التركيب اللغوي المعقد و التي تحتوي على أفكار أو مضمون معين، و في المستوى الأفقي من ذلك من تطور الكتابة يتمكن التلميذ من كتابة النصوص المتكاملة من حيث ترابط الجُمْل بمعنى معين و وجود مفهوم أو فكرة أساسية على مستوى النص و أفكار فرعية على مستوى الجُمْل، إلا أن هذا التطور في مهارة الكتابة يتفاوت من طفل إلى آخر و قد يتوقف عند الطفل في مرحلة معينة أو إنه يستمر وقتا أطول كما هو معتاد لدى الأطفال الآخرين.

(عبد العزيز السرطاوي و آخرون، 2009، ص229)

## 2. شروط اكتساب الكتابة:

إن الكتابة عملية معقدة تحتاج إلى تمرين طويل يبدأ في السنوات الأولى من حياة الطفل من خلال الحركات التي من بينها حركات اللعب.

### - النمو الحركي:

يستوجب تعلّم الكتابة امكانيات حركية للطفل على قدر كاف ليستطيع التحكم في الحركة الدقيقة، فتطور الحركية أثناء مرحلة الاكتساب يحسنها الطفل عن طريق الممارسة، فلا بد أن تكتسب حركات الأصابع بدقة، و تختلف عن حركات المعصم والذراع.

### - الصورة الجسدية:

تتكون الصورة الجسدية عبر مراحل النضج في الطفولة و يدعمها النشاط الحي- الحركي.

فترى أوزياس Auzias أن اضطراب الصورة الجسدية لدى الطفل ينعكس على تعلّمه للكتابة و قد يظهر في عدة مظاهر، مثل الإمساك الغير الجيد أداة الكتابة و العجز عن اتخاذ الوضعية الحسنة للذراع و الذراع عند الجلوس للكتابة. (Auzias, 1977)

### - التنظيم الفضائي:

يكون التنظيم الفضائي من خلال استيعاب الطفل لمعطيات النشاط المعاش، كالأشكال و الحدود باعتبار أن الكتابة هي تسلسل مجموعة من الوحدات في فضاء معين.

إن اضطرابات هذه القدرة يؤدي إلى اختلاف في تعلم الكتابة كالأعوجاج بالنسبة للحروف، و عبر الخط، العجز عن تتبع السطر على الورقة و عدم احترام الهوامش. (L. Lucas, 1999)

#### - الإدراك السمعي:

هو إدراك الأصوات و التمييز بينهما، و إدراك المدة و المتتاليات الزمنية أو الإيقاع الزمني. فالوحدات الخطية للكتابة تحتاج إلى القدرة على التمييز بينها و هذه القدرة تكتسب مع إيقاع موسيقي منذ الصغر و تنمو مع تعلم اللغة الشفوية و القراءة. يؤثر الإدراك الإيقاعي في وظيفة الكتابة عند التوقفات و الترددات التي نلاحظها على خط الطفل.

#### - الإدراك البصري:

إن العمليات الإدراكية البصرية و الوظيفة الحسية للعين خاصة تلعب دورا كبيرا في نقل انتباه و مراقبة الطفل للحركة و الخط في حد ذاته. (M. Auzias, 1977)

#### - الجانبية:

تُعرّف على أنها سيطرة أحد جانبي الجسم على الجانب الآخر من خلال أداء مختلف الوظائف، و تتشكل هذه السيطرة أثناء النمو الحركي للطفل. إن استقرار و انسجام الجانبية يسمح للطفل بمعرفة و إدراك جانبية و هذه المعرفة تسمح له بالتوجه السليم في الفضاء و من ثمّ الأداء السليم لوظيفة الكتابة و التي هي حركة ذات اتجاه في الفضاء. (Ajurriaguerra, 1990)

#### - الذكاء:

للكتابة علاقة وثيقة بالذكاء، حيث نرى أن الأطفال المتخلفين عقليا و بدون اضطرابات حركية ليسوا في نفس مستوى الكتابة مع أقرانهم الأسوياء. (J. Peugeot, 1979)

#### - اللغة:

لا يمكننا اعتبار الكتابة مستقلة، فهي في الواقع من مستويات اللغة مرورا باللغة الشفوية، القراءة ثم الكتابة و كل مرحلة تعتمد على سابقتها و الدليل على ذلك أن الإصابة باضطرابات في اكتساب اللغة الشفوية كتأخر اللغة أو اضطراب في تعلم القراءة ينتج عنه تعذر الطفل على تعلم الكتابة.

## • سن اكتساب الكتابة:

اختلف الأخصائيون على تحديد سن تعليم الكتابة و من بينهم: **Th Simon** الذي قام بدراسة على أطفال في الروضة، فوجد في نهاية السنة أن الأطفال الذين يتراوح سنهم ما بين 3 سنوات و نصف إلى 4 سنوات لا يكونون أحرفا بينما نصف الأطفال الذين يتراوح سنهم ما بين 4 إلى 5 سنوات يخططون بعض الأحرف، بينما أغلبية الأطفال الذين يتراوح سنهم ما بين 5 إلى 6 سنوات نستطيع التعرف على الأحرف المكتوبة من طرفهم.

كما ترى **Lurçat** أنه في قسم 5 إلى 6 سنوات نجد معظم الأطفال يستطيعون الكتابة بصفة جيدة.

أما **Auzias** فترى أنه في حوالي 6 سنوات نستطيع تعليم الطفل الكتابة لأنه قبل خمس سنوات لا تكون الكتابة إلا مجرد عبارة على نقل نموذج. (Auzias, 1977)

## رابعاً. آلية الكتابة:

كل اتصال بين الأفراد يستلزم رمزا بالنسبة للكتابة، يتبع الرمز قواعد متفق عليها أي أن الرسالة تقرأ من الأعلى إلى الأسفل و من اليمين إلى اليسار (باللغة العربية). و يستعمل الرمز إشارات تترجم حسب طريقتين:

(أ) **طريقة صوت-خطي الشفوية (Voie phonographique) لكل (Graphème)** يمثل صوت و يأخذ معناه من اللغة الشفوية.

(ب) **طريقة فكر-خطي (Voie phonographique)** يربط بين الشكل الخطي و الأفكار. إن هذا الرمز الكتابي المزود عند القارئ الراشد يستعمل فقط طريقة فكر-خطي، لكل الطفل أو القارئ الجديد يستعمل دائما الطريقة صوت-خطي (من أجل فك الرموز). (R.Tavernier, 1984)

## خامساً. خصائص الكتابة:

تتمثل خصائص الكتابة فيما يلي:

- **ترتيب و اتجاه السطور:** و يقصد بها الترتيب في فضاء الورقة و هي من الأشكال الأولى التي يجب أن تشد انتباهنا عند مشاهدة كتابة الطفل، و الترتيب هو نتاج الحركة

الكتابية التي تنتج الكلمات على الورقة، و تجعل فراغات بينها و بين السطور و كذا ترك الهوامش.

- **الهوامش:** لا ينشغل الطفل في البداية بوضعية الحروف في فضاء الورقة، فيصنفها في الوسط أو الأعلى أو اتجاه آخر، ليس لها أهمية بالنسبة له.

- **الفراغات بين الكلمات:** في البداية يتميز التحكم الحركي بقابلية يتلوها بعد التدريب و احترام التعليمات فالتطور في ذلك يجعل الطفل يراعي الفراغات، حيث يحترم الفراغ بين كل كلمتين.

- **الفراغات بين السطور:** في البداية توجد في كتابة الطفل سطور متموجة و كلمات مرتعشة موضوعة على السطر، و سطور مائلة إلى الأسفل و متموجة نحو الأعلى، و تزول هذه الظاهرة بالتدريب.

- **الاستمرارية و الربط:** إن وجود الفراغات بين الحروف دال على انعدام الربط و استحالة تحقيق كتابة ملتصقة، فيحاول الطفل الربط بين الحروف المتتالية بواسطة خطوط صغيرة، و التي تسمى باللمسات، و في هذه المرحلة لم يصل الطفل بعد إلى السهولة الحركية للربط بين الحروف، لكن إذا بقيت هذه الظاهرة بعد سن 10 سنوات، نقول أن هناك اضطراب لدى الطفل.

- **الحجم:** في البداية يكون الحجم كبيرا لأن الطفل لم يصل إلى الحركة الملائمة التي تجعله يكتب كتابة صغيرة و يستمر ذلك لمدة طويلة، ثم يبدأ الطفل في احترام نظام ما بين السطور و التكيف مع الأحجام المطلوبة.

- **الضغط:** باعتبار الكتابة نشاط زمني مكاني يتطلب إعادة الأشكال على فضاء الورقة، فينبغي أن يكون للطفل درجة كافية من القوة العضلية التي تسمح له بالضغط الكافي لتوضيح ما يكتبه، فالطفل الذي لا يجيد الضغط لم يصل بعد إلى التحكم و مراقبة وسيلة الكتابة.

- **الشكل:** في بداية التعلم يتحتم على الطفل إعادة الشكل مما يتطلب الإتيان بمجهوداته الحركية الكتابية، نستطيع أن نستخلص بأن: الحركة تأتي مع الشكل.

- **السرعة:** هي نتيجة نضج خطي و حركي يمكن الطفل من تحقيق الحركات الكتابية المناسبة لحاجات سنه المدرسي.

من أسباب بطء الكتابة:

- صعوبات و مشاكل في الربط و التنسيق.
- الضغط القوي جدا.
- قلة التحكم و الارتخاء أو عدم ضبط الكف.

### سادسا. التعرف على الكتابة (La reconnaissance de l'écrit):

إن التعرف على الكتابة لدى القارئ يعتبر سيرورة أوتوماتيكية مما يجند جزء صغيرا عن طريق سيرورات معرفية موجهة للمعالجة.

من المعروف بفضل الدراسات حول الكتابة أن سيرورة التعرف التحليلية Analytique هي الأشمل و الأفضل.

سيرورة التعرف لا تتكون من التحليل الجزئي لكل حرف، بحيث تكون مركبة في المجهول فالنتائج التجريبية قد بينت أن الحروف تعرف بطريقة أحسن عندما تكون في كلمة تحمل معنى أكثر منها أن تكون في كلمة مجربة اصطناعيا (منعزلة).

(Reicher, 1969)

### - نموذج التعرف على الكتابة Mc. Clelland et Ramelhart:

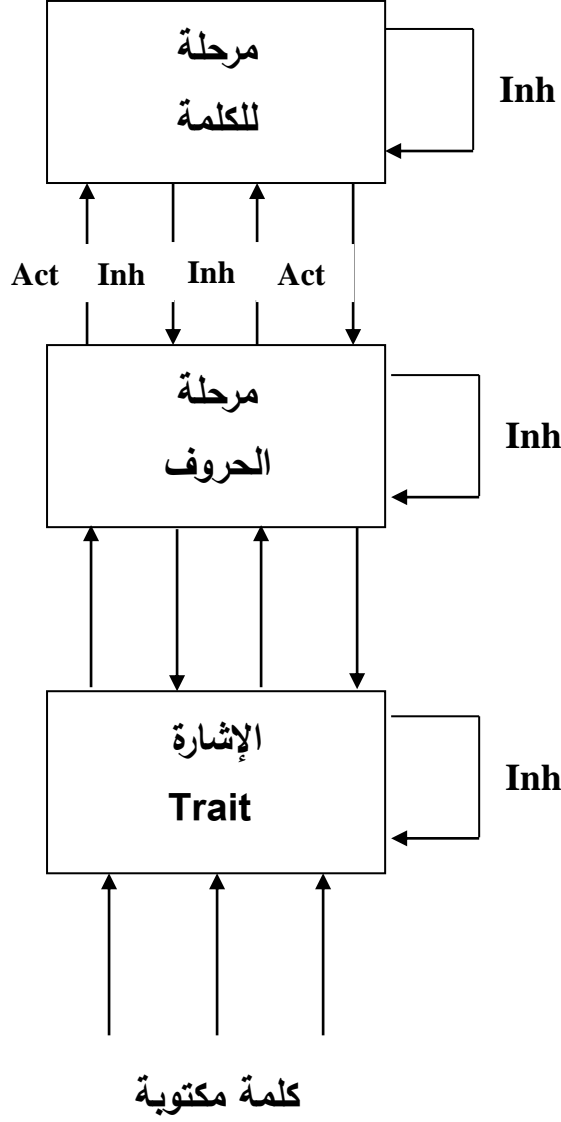
من النماذج الأكثر رواجاً و معرفة في مجال التعرف على الكتابة أبحاث Clellande et Ramelhart, 1981 ، حيث قاما بمعالجة الكلمة المكتوبة، و نصا على وجود سيرورات صاعدة و هابطة تتمثل في 3 مراحل:

- درجة الخط (Trait) Silhouette: الكلمة معرفة بشكلها العام.

- درجة الحروف: التقاط الحروف التي تركيبه.

- درجة الكلمة: أخذ المعنى بعين الاعتبار.

الكل يكون شبكة، تحتوي على حلقات مراقبة، في كل مرحلة أو درجة موجهة لتنظيم الكتابة و تسييرها عن طريق الكف أو العمل لتشغيل الجهاز كما يوضحه النموذج



الشكل رقم (03): نموذج التشغيل للتعرف على الكلمات المكتوبة لـ

**Mc. Clellande et Ramelhart 1981**

(Bernard cadet,, 1998, P 202)

- مستويات مهارة الكتابة في السنوات الابتدائية الثلاثة الأولى:
- يميز الفرق بين كتابة اللام الشمسية و اللام القمرية.
- يميز الفرق بين كتابة التاء المربوطة و التاء المفتوحة و الهاء في آخر الكلمة.

- يرسم الشدة رسماً صحيحاً في مواقعها المختلفة من الكلمة.
- يعبر كتابياً بثلاث جُمل عن صورة متعددة العناصر.
- يكمل كتابة قصة أو خبر يتطلب إضافة.
- يعبر عن موقف ما بكتابة جُمل مفيدة.
- يعبر عن عمل يقوم به زميله بكتابة جُمل مفيدة.
- يكمل جُملاً و عبارات ناقصة بكلمات مستوحاة من السياق.
- يستخدم في كتابته علامات الترقيم (النقطتين، الفاصلة، علامة السؤال، علامة التعجب...إلخ). (نبيل عبد الهادي و آخرون، 2010، ص178)

### سابعا. تعريف صعوبة الكتابة:

يشير جريج "Greeg 1991" إلى أن مايكل بست "Bust.M" كان أول من استخدم مصطلح صعوبة الكتابة Dysgraphia ليشير فقط إلى الاضطرابات التي تكون رمزية في طبيعتها و في هذه الحالات فإن صعوبة الكتابة تحدث نتيجة خلل أو اضطراب بين الصورة الذهنية للكلمة و النظام الحركي. (مراد علمي عيسى، وليد خليفة، 2007، ص138)

كما يعرف ويرهولت "Wirholt" الأطفال ذوي صعوبات الكتابة بأنهم الأطفال الذين تظهر عليهم اضطرابات في وضع الجسم أثناء الكتابة، حجم الأحرف المكتوبة، التناسق بين شكل الأحرف و الكلمات. (محمد علي كامل، 2005، ص51)

كما تعرّف صعوبة الكتابة أنها اضطراب في النشاط الخطي أو اضطراب في نمو الكتابة لدى لفرّد تظهر عادة ما بين سن السابعة و الثامنة من عمر الطفل، إذ تلاحظ تشوهات في الكتابة في الخط و صعوبة في الربط و عدم الانتظام في ترك فراغات بين الحروف و الكلمات. (ماجدة بهاء الدين، السيد عبيد، 2009، ص115)

### • العوامل المؤثرة في صعوبة الكتابة:

#### 1. العوامل الذاتية: و تتعلق بالطفل عسير الكتابة.

##### - الاستعداد العقلي:

لقد اهتم المربون و علماء النفس بتحديد العمر العقلي أو الزمني الذي يجب أن يبدأ فيه الطفل الكتابة، و قد درس آرثور "Arthur" تقدم 17 طفلاً في الكتابة منذ الصنف

الأول الابتدائي متوصلا في خلاصته أن العمر العقلي عامل مهم جدا في تعلم الكتابة.  
(Monroe, Walters,S, 1972, P88)

و قد بينت دراسة بوجو "Peugeot" عام 1979، بعد إجراء مقارنات بين المستوى الخطي المحصل عليه بواسطة تطبيق سلم الكتابة و المستويين الدراسي والعقلي لنفس التلاميذ، وجود علاقة طردية بين المستويات الثلاث، حيث أن أغلب الأطفال الذين تحصلوا على مستوى خطي جيد، كانت معدلات ذكائهم مرتفعة و ترتيبهم الدراسي جيد. (Peugeot, 1979, PP 113-115)

#### - اضطراب التنافس الحركي:

يقصد به العجز عن ضبط وضع الجسم و التحكم في حركة الرأس و الذراعين واليدين و الأصابع و تتطلب الكتابة من الطفل مهارة حركية متناسقة في حركة اليد والأصابع بما يتوافق كذلك و القدرة على التحكم في ضبط حركة العين مع حركة اليد هذه المهارة الضرورية لعمليات النسخ و التتبع و كتابة الحروف و الكلمات و قراءتها و أن أي خلل أو ضعف فيها يؤدي إلى صعوبة تعلم الكتابة.

و يعود اضطراب التنافس الحركي إلى عجز في وظيفة الدماغ تسبب عجز في الكتابة فقد أوضح مايكل باست "Bust.M 1975" أن بعض الأطفال قادرين على معرفة الكلمة التي يرغبون بكتابتها و هم قادرين على تحديدها عند مشاهدتها لكنهم غير قادرين على إنتاج النشاطات الحركية اللازمة في نسخ كتابة الكلمة من الذاكرة لأنهم لا يستطيعون تذكر التسلسل الحركي لكتابة الحروف و الكلمات.

(أسامة محمد البطاينة و آخرون، 2005، ص97)

#### - اضطراب الإدراك البصري:

تتطلب عملية تعلم الكتابة من الطفل معرفة السمات الخاصة المميزة للحروف والكلمات بصريا و معرفة حدودها ،اشكالها وإعادة انتاجها من الذاكرة مرة أخرى و في العادة يجد الأطفال الذين يعانون من صعوبات في تمييز الحروف والكلمات بصريا من صعوبة في إعادة انتاجها أو كتابتها بصورة دقيقة. (Johnson & Mykelbust, 1969)

فقد أشارت الدراسات و البحوث أن أي قصور أو اضطراب في عمليات الجهاز العصبي المركزي عند الأطفال ذوي صعوبات التعلم يؤدي إلى خلل أو اضطراب في الوظائف المعرفية و الإدراكية و اللغوية و الأكاديمية التي من بينها مهارات الكتابة.

### - اضطراب الذاكرة البصرية:

و نعني بها عملية طبع المعلومات و تسجيلها بالذاكرة المرتبطة بنظام الإشارة الأول السمعي البصري و الحسي و التخيلات الأخرى، و تتضح أهمية الذاكرة البصرية في تحويل المعلومات اللفظية في مواد الدراسة إلى جداول في أشكال مختلفة حيث يساعد ذلك على تنظيم عملية التذكر.

و يصعب على هؤلاء الأطفال تذكر أشكال الحروف و الكلمات و التعرف عليها بصريا على الرغم من سلامة بصرهم، رغم أنهم يستطيعون تذكرها بالتتابع عن طريق اللمس و يسمى هذا بفقدان الذاكرة البصرية و قد يرجع هذا إلى رسوخ أو عدم استخدام التخيل و التصور التي غالبا ما يشيع في الطفولة المبكرة و استخدام الخيال و اللعب الإبهامي حيث يعجز الطفل عن الإلمام الواقع و معرفته و هذا يؤدي إلى صعوبة في تشكيل أو كتابة الحروف و الأعداد و الأشكال، حيث تحتاج الكتابة من الناحية التقنية إلى إعادة قانون بسيط و محدد يعتمد على الذاكرة، إذ يدخل هذا القانون في الذاكرة عن طريق التحليل الإدراكي للإشارات المكونة له. (مسعد أبو الديار، 2012، ص36)

و يظهر دور الذاكرة بشكل كبير في الكتابة عن طريق الإملاء، أو في التعبير الكتابي الحر حيث يتحتم على الشخص استعادة أشكال الحروف و كيفية تخطيطها، اعتمادا على ذاكرته. (Leif.J, 1981, P137)

### - صعوبات التوجه المكاني:

و قد تكون هذه الصعوبات من أسباب عذاب و إعاقة للأطفال ذوي صعوبات الكتابة إذ ليس لديهم أدنى فكرة عن اليمين أو اليسار في المكان (الفراغ) بالرغم من أنه يمكن أن يكونوا قادرين على التلاؤم نظريا مع اليمين و اليسار و فوق و تحت، و ما من شك في أن هذا الخلط من الناحية العملية و الواقعية مقرونا باللغة التي كثيرا ما تستعمل عبارات مكانية مثل: أعلى و أسفل، أو على يمينك و على شمالك، أو أمام و وراء و خلف إلى غير ذلك من

المفاهيم المكانية التي تواجه فيها هذه الشريحة من الأطفال صعوبات ما يجعلهم يتوهون في توجههم عند الكتابة و القراءة و غيرها من النشاطات الحركية، حيث لا مؤشرات زمنية أو مكانية حاضرة في أذهانهم، و لهذا تراهم يعكسون في اتجاه بعض الحروف أو يرونها مقلوبة أو يقفزون عن كلمات أو حروف أو سطور عندما ينتقلون من سطر لآخر.

### **ثامنا. تشخيص صعوبة الكتابة:**

تبدأ عملية تقييم و تشخيص صعوبات الكتابة عندما يلاحظ المدرسون أن بعض الأطفال غير قادرين على الكتابة بشكل واضح مقارنة بأقرانهم في العمر الزمني. و من المهم أن يتم التشخيص مبكرا من أجل إحصاء المشكلات التي قد تصاحب الطفل في المستقبل كما يجب تتبع الطفل طوال فترة تدرسه للتعرف على هذه المشكلات من أجل تجنب الفشل، و الكشف لا يتم فقط في المدرسة بل يجب على الأولياء والمحيط الاشتراك في هذه المهمة، و يتضمن التشخيص نوعين هما:

#### **1. التشخيص الرسمي لصعوبة الكتابة:**

و يقوم به الخبراء و الأخصائيون و يشمل: الفحص الطبي العصبي بمعرفة الأطباء، الفحص النفسي للقدرات العقلية و الميول و سمات الشخصية من قبل الأخصائيين النفسيين، و البحث الاجتماعي للبيئة المحيطة للتعلم في الأسرة و القسم والحي بمعرفة الأخصائيين الاجتماعيين و التشخيص التربوي لمظاهر و درجات و أنواع صعوبات الكتابة و يتم تشخيص هذه الصعوبات عن طريق مجموعة من الاختبارات:

#### **أ. الاختبارات جماعية المرجع:**

و تستخدم في مقارنة درجات التلميذ الذي يتم اختباره بدرجات المجموعة التي يتم تقنين الاختبار عليها.

#### **ب. الاختبارات محكية المرجع:**

فبينما يركز الاختبار المعياري المرجع على الأداء النسبي للفرد في الاختبار، فإن الاختبار محكي المرجع يسعى إلى أن يحدد أداء الفرد فيما يتعلق بالاختبار نفسه، فإن الاختبار معياري المرجع ينسب أداء الفرد إلى جماعة معيارية، فالاختبار محكي المرجع ينسب أداء الفرد إلى مجموعة من المحكات السلوكية.

## ج. الاختبارات المسحية:

تهدف إلى جمع المعلومات حول النمو الكتابي العام للطفل في مهارات الكتابة الفردية. (مسعد أبو الديار، 2012، ص ص77-79)

## 2. التشخيص غير الرسمي:

حيث يرى التربويون أن التشخيص الرسمي يستلزم العديد من الدراسات والفحوصات و الاختبارات و يستغرق وقتا و مالا و جهدا، لذا يقترحون التشخيص الغير رسمي و الذي يقوم به المعلم داخل القسم و يتميز بالخصائص التالية:

- يمثل عينة كبيرة من سلوك الكتابة في حياة التلميذ الذي يتضح أمام المعلم أثناء مهام التدريب و التقويم داخل القسم و خارجه.

- يعطي فترة زمنية طويلة من نشاط الكتابة على مدار العام الدراسي.

كما يمكن تشخيص صعوبات الكتابة بتقييم اليد المفضلة في الكتابة، و تقييم الأخطاء فقد أشار لويس، ويدرهولت و آخرون **Lewis, Wieder et al 1978** إلى أنه يمكن تقييم الأخطاء في الكتابة من خلال المهارات الفرعية التي تتضمن تقييم الخطوط في الكتابة من حيث الانحناء، الميل ، شكل و حجم و استقامة الحروف والكلمات اكمالها و الفراغات بينها، علاوة على وضع الجسم و طريقة الامسك و الضغط على القلم أثناء الكتابة. (محمد على كامل، 1996، ص ص70-71)

## خلاصة الفصل:

تعتبر الكتابة العملية الرئيسية في حفظ المعارف، و العلوم و الأفكار المختلفة فالعلم تراكمي، و الكتابة هي الوسيلة التي تساعد على استدامة التراكمات العلمية من جيل إلى جيل و من شخص إلى آخر، و ذلك على الرغم من اختلاف وسائل و تقنيات الكتابة، بين الألواح و الجلود قديما و أجهزة الحاسوب، الأجهزة الذكية حديثا.

# الفصل الرابع: الإعاقة السمعية

## الفصل الرابع

- تمهيد

أولاً: فيزيولوجية الجهاز السمعي.

ثانياً: آلية حدوث السمع.

ثالثاً: تعريف الإعاقة السمعية.

رابعاً : أسباب الإعاقة السمعية.

خامساً: أنواع الإعاقة السمعية.

سادساً: تصفيات الإعاقة السمعية.

سابعاً: العلامات السريرية للإعاقة السمعية.

ثامناً: العوامل المؤثرة على نمو الأطفال المعاقين سمعياً.

تاسعاً: خصائص الأطفال المعاقين سمعياً.

عاشراً: خصائص الأطفال المعاقين سمعياً بدرجة عميقة.

- خلاصة الفصل

## تمهيد:

يعتبر السمع من الوظائف الرئيسية التي لا يمكن إغفال دورها أو الاستغناء عنها فهو جد ضروري لدى الإنسان.

و الجهاز السمعي هو جهاز معقد و ذو حساسية عالية و تتاغم ذبذبي حاد و ديناميكية حيوية. فحاسة السمع آلية حساسة بقدر كاف فهي تستقبل إشارات صوتية من موجات ذات مستوى منخفض، و يوصف جهاز السمع بأنه جهاز منظم بدقة بشكل يمكنه من تحليل أو تمييز الذبذبات و بدرجة عالية من الدقة فهو قادر على التعامل مع إشارات صوتية متباينة في شدتها بشكل فائق.

## أولاً. فيزيولوجية الجهاز السمعي:

من الصعب وصف الإعاقة السمعية و فهمها، دون معرفة آلية السمع الطبيعية و تشريح الجهاز السمعي و فيزيولوجية و فيما يلي عرض لمكونات الجهاز السمعي:

الأذن عبارة عن عضو حسي عصبي ذو وظيفتين بحيث تضمن الأذن السمع، كما تلعب دوراً هاماً في عملية للتوازن و تتكون الأذن من ثلاثة أجزاء:

### 1. الأذن الخارجية (Oreille Externe):

- **الصوان:** و هو عبارة عن غضروف على شكل بوق على جانبي الرأس، يمتد إلى الداخل من خلال القناة السمعية، يساعد على تحديد مصدر الصوت كما يعمل على تجميع الصوت وتركيزه. (Pialaux et autres, 1975, P8)

تقوم القناة السمعية بحماية الطبلة من جهة و تكبير الموجات الصوتية من جهة أخرى.

### 2. الأذن الوسطى (Oreille Moyenne):

تتوسط الأذن الخارجية و الداخلية، تضمن التهوية من خلال قناة أوستاش Trompe d'Eustache تحتوي على:

- **الطبلة:** و هي غشاء رقيق و مشدود تتألف من ثلاثة طبقات، ترتبط الطبقة الخارجية منها بقناة الأذن الخارجية، و يكون الجزء الأعلى منها رخوًا و الجزء السفلي مشدوداً، يعمل الجزء الأوسط في ذلك الجزء المشدود كمنطقة اهتزاز نشطة إستجابة للصوت.

(عادل عبد الله محمد، ، 2004، ص 198)

- العظيّمات: و هي على النحو التالي المطرقة، السندان و الركاب.  
- القناة السمعية الخارجيّة: عبارة عن مجرى السمع، يكون ثلث القناة ذو طبيعة غضروفية ليفية من الخارج، و من الداخل ذو طبيعة عظمية معدّل طولها 25 ملم تنتهي بغشاء طبلة الأذن.  
أ. المطرقة:

تعد إحدى العظيّمات الثلاثة التي تتضمنها الأذن الوسطى، على شكل مطرقة متصلة بالطبقة الداخلية للطبلة، و عندها يهتز الجزء العلوي للطبلة كاستجابة للصوت تهتز إثر ذلك المطرقة.  
ب. عظم السندان:

هو الأخف وزنا من العظيّمات و الأهم من الناحية الفيزيولوجية، يوجد بشكل أفقي يرتبط السندان بالمطرقة، و يهتز مع اهتزازها كما يرتبط بعظم الركاب.  
ج. الركاب:

هو الأثقل من بين العظيّمات الثلاثة يوجد في الجزء البضاوي، يفصل الأذن الوسطى عن النسيج للمفاوي للأذن الداخلية و يهتز مع اهتزاز السندان، تعمل على شد هذه العظيّمات أربطة تجعلها تعمل مع بعضها بشكل مركب مطرقة، ركاب و سندان.

(Pialaux et autres, 1975, P8)

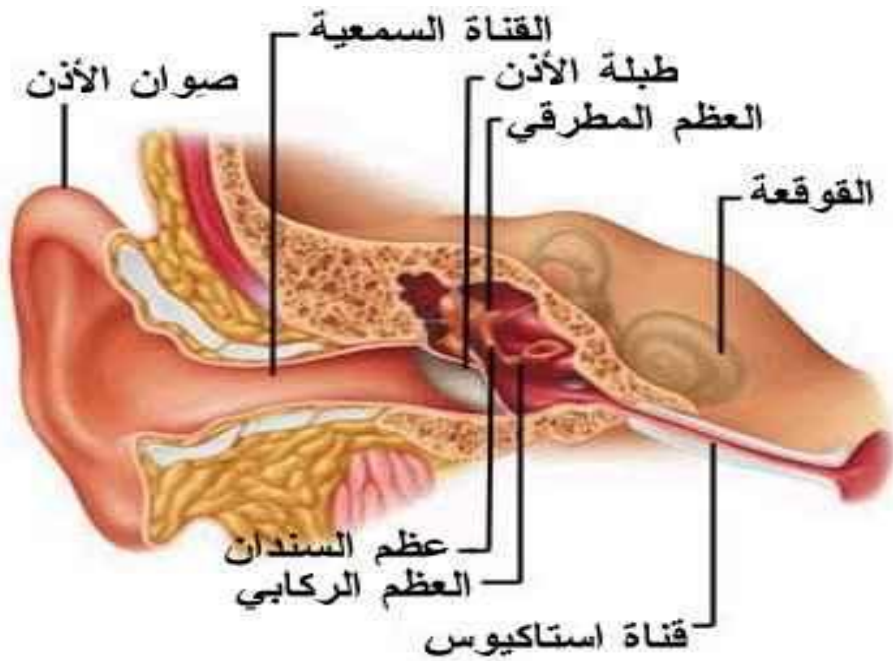
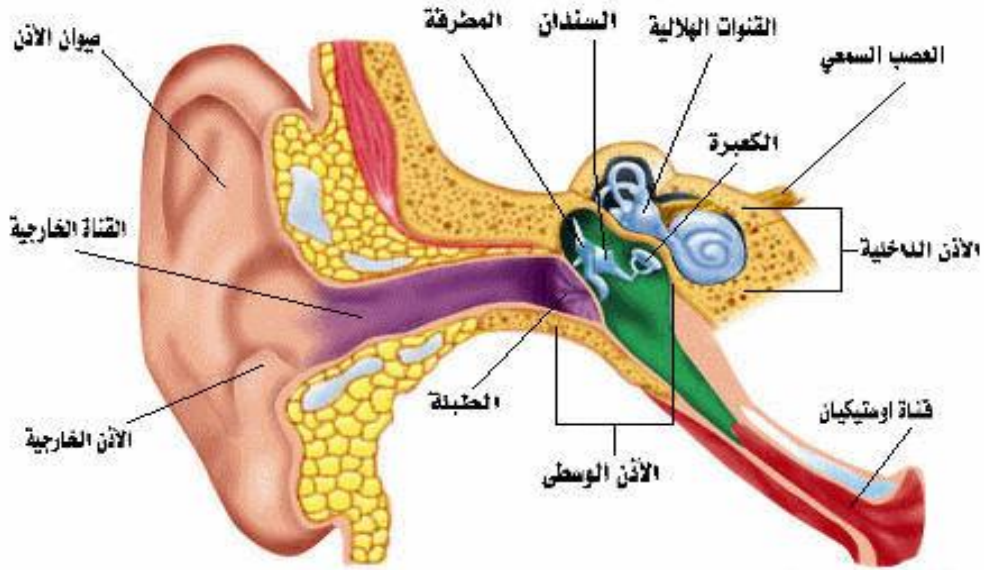
د. قناة أوستاش (أوستاكيوس):

تربط قناة أوستاش الأذن الوسطى بالأنف و البلعوم تنفتح عند البلع أو الكحة حتى يتعادل الضغط بالأذن الداخلية مع الضغط الموجود بالحلق.

### 3.1 الأذن الداخلية (Oreille Interne):

تحتوي على الأجزاء الحسية العصبية، تتألف من منظومة معقدة من القنوات الغشائية داخل غلاف عظمي، أين يتواجد عضو السمع كورتي. تتكون الأذن الداخلية من جزئين رئيسيين هما الدهليز و القوقعة.

مهمة الدهليز و الذي يشكل الجزء العلوي من الأذن المحافظة على توازن الفرد، أما القوقعة مهمتها تحويل الذبذبات الصوتية القادمة من الأذن الوسطى إلى إشارات كهربائية تنتقل إلى الدماغ بواسطة العصب السمعي. (الروسان فاروق، 1996، ص 140)



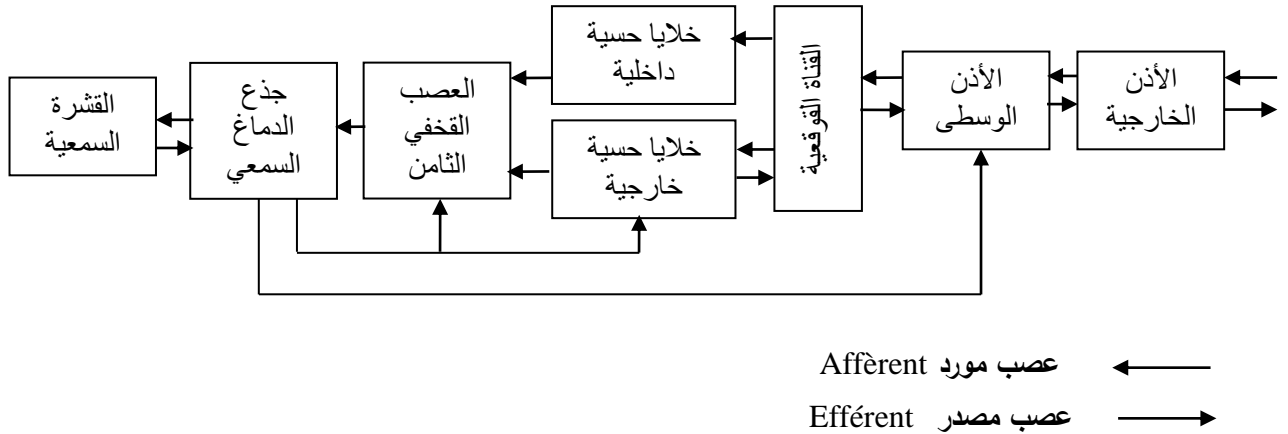
الشكل رقم (04-أ-ب): رسم تخطيطي للأذن

## 1. آلية حدوث السمع:

يتكون الصوت من موجات و من ضغط و من انكسارات في الهواء، تعتمد حدة الصوت على حجم الموجات، و تعتمد طبقة الصوت (مقامه) على تردد الموجات أو على تقاربها مع بعضها البعض.

تبدأ عملية السمع بالنقاط الصوت من طرف الأذن، الذي يوصله عبر مجرى القناة السمعية إلى الطبلة، تؤدي هذه الموجات إلى اهتزازات طبلة الأذن، تقوم هذه الأخيرة بتحويل الاهتزازات الصوتية عن طريق الألياف المطاطية إلى طاقة ميكانيكية إثر اهتزاز العظيمة الصغيرة داخل الأذن الوسطى بحيث تمر الذبذبات من رأس المطرقة إلى السندان ثم إلى الركاب.

ثم ينتقل الاهتزاز إلى الأذن الداخلية و يؤدي هذا الاهتزاز إلى إحداث حركة السوائل الموجودة بالفوقعة، و يعمل تغيير الضغط الناتج على إثارة الغشاء القاعدي الذي يرتكز عليه جسم كورتي إلى تحريك الخلايا الشعرية، حيث تعمل هذه الحركة على إثارة الخلايا الشعرية الحسية فيجعلها ترسل نبضات على خلايا العصب السمعي ثم إلى المخ أين يقع الجهاز السمعي المركزي S.O.C، عبر العصب الثامن ثم إلى وصلة العصب في المخ أين يتم تفسيرها على أنها أصوات كصوت آدمي أو آلة أو غيره. (محمد السيد حلاوة، 1998، ص 41)



شكل رقم ( 05 ): آلية السمع

(الزريقات، 2009، ص76)

## ثالثاً. تعريف الإعاقة السمعية:

مصطلح الإعاقة السمعية أو القصور السمعي من المصطلحات العامة التي استخدمت لتمييز أي فرد من إعاقة أو فقدان حاسة السمع، بغض النظر عن درجة القصور السمعي التي يعاني منها. (فتحي محمد عبد الحي، 2001، ص 56) و في إطار هذا المصطلح العام يتم التمييز بين فئتين هما المعاقين سمعياً و ضعاف السمع.

الأشخاص المصابون بضعف السمع توجد لديهم درجات من السمع تتضمن درجات من القصور، إلا أن السمع يظل يؤدي بعض الوظائف. أما الأشخاص المعاقين سمعياً فتكون لديهم درجات من السمع ضعيفة جداً، ففقدان السمع عندهم يكون بدجة شديدة أو حادة، تكون الإعاقة السمعية مرتبطة بالزمن الذي وقع فيه و مكانه و يتم التمييز بين:

- **الإعاقة السمعية القبل لغوية أو خلقية:** تحدث الإعاقة فيها مبكراً عند الطفل منذ

الولادة، و ذلك قبل تطور الكلام و اللغة لديه، مما يجعله غير قادر على اكتساب الكلام و اللغة لذلك يضطر الطفل إلى تعلم أساليب التواصل اليدوية كلغة الإشارة.

- **الإعاقة السمعية البعد لغوية:** تحدث بعد أن تكون المهارات اللغوية و الكلامية قد

تطورت لدى الطفل و قد تحدث هذه الإعاقة السمعية فجأة أو تدريجياً على مدى فترة زمنية طويلة و تُعرف بالإعاقة السمعية المكتسبة. (عادل عبد الله محمد، 2004، ص 151)

و في نفس السياق يرى مجدي عزيز أن الإعاقة السمعية تعني وجود مشكلات تحول دون أن يقوم الجهاز السمعي للفرد بوظائفه بالكامل، التي ينتج عنها ضعف سمعي في شدتها من الدرجات البسيطة و المتوسطة إلى الدرجات الشديدة جداً و التي ينتج عنها إعاقة سمعية.

(مجدي عزيز إبراهيم، 2002، ص 434)

كذلك من الناحية الطبية الإعاقة السمعية هي إصابة تؤثر على إحدى مستويات الأذن أو كلها (الجهاز السمعي)، فتعيق عملية السمع نتيجة إصابات أو أمراض.

(محمد السيد حلاوة، 1998، ص 30)

كما يعرف المعجم الطبي الإعاقة السمعية بكونها انخفاض أو انعدام السمع، راجع

إلى إصابة أحد أعضاء الجهاز السمعي. (Maurine Yves, 1991, P 42)

أما من الناحية التعليمية تُعرّف في المجال التربوي بأنها تلك الإعاقة التي تصيب السمع سواء كانت دائمة أو مؤقتة و التي تعيق الأداء التعليمي للفرد. (محمد فتحي عبد الحي، 2001، ص31)

### رابعاً. أسباب الإعاقة السمعية:

تتعدد أسباب الإعاقة السمعية، و يمكن تصنيف هذه الأسباب في ثلاث فئات رئيسية، عوامل قبل، أثناء و بعد الولادة.

#### 1. عوامل قبل الولادة:

تتضمن هذه العوامل ما يمكن أن يحدث قبل أن يولد الطفل، بحيث تنتقل سمات معينة إلى الجنين تؤثر سلبيًا عليه و تستمر معه طوال حياته و تتعدد هذه العوامل و من أبرزها.

- **الأسباب الوراثية:** تعد الوراثة مسؤولة عن حوالي 50 إلى 60 من حالات الإعاقة السمعية، حيث ينتقل إلى الجنين الصفة المرضية من خلال الكروموزومات الحاملة لصفة الضعف في الخلايا السمعية أو العصب، تزداد احتمالات ظهور مثل هذه الحالات مع أزواج الأقارب.

و توصل فريق من الأطباء بالمعهد القومي بالولايات المتحدة الأمريكية 1997 إلى أن الجين رقم 7 مسؤول عن حوالي 10 من حالات فقد السمع.

- **التشوهات الخلقية:** هي عوامل غير وراثية، بحيث تتعرض الأم الحامل للإصابة ببعض الأمراض خاصة في الشهور الثلاثة الأولى من الحمل مما يؤثر و بشكل مباشر على تكوين الجهاز السمعي للجنين، من بين هذه الأمراض الحصبة الألمانية أو الأنفلونزا الحادة، كذلك تعاطي الأم الحامل لبعض الأدوية والعقاقير أو التدخين والكحول مما يؤدي إلى الإصابة بالإعاقة السمعية.

- **العامل الريزيسي:** تنتج هذه الحالة عند اختلاف فصيلة دم الأم عن فصيلة دم الجنين، حيث تتكون أجسام مضادة لدى الطفل و يؤثر ذلك على خلايا المخ و يكون من نتائج الإعاقة السمعية الجزئية

## 2. عوامل أثناء الولادة:

تتمثل هذه العوامل في مجموعة الظروف و المتغيرات التي تحدث أثناء عملية ولادة الطفل منها:

- **الصدّامات:** التي تؤدي إلى حدوث نزيف في المخ أثناء الولادة نتيجة استعمال الملاقط.
- **نقص الأكسجين أثناء الولادة:** مما يؤدي إلى عدم وصوله إلى المخ لمدة من الوقت وينتج عن ذلك حدوث تلف عصبي لدى الجنين.
- **مرض اليرقان:** و يطلق عليه الصفراء حيث تتراكم مادة سامة تدمر خلايا الدم الحمراء و تعمل على تلف خلايا المخ و تُعد الإعاقة السمعية أحد المشكلات التي يمكن أن تنتج عن هذه الحالة.

## 3. عوامل بعد الولادة:

تتمثل هذه العوامل في كل ما يمكن أن يتعرض له الطفل بعد مولده، في طفولته ومراهقته أو رشده من متغيرات تؤثر سلبا على جهازه السمعي.

- **أثناء الطفولة الأولى:** يمكن أن يتعرض الطفل لفيروسات و أمراض معدية تصيب جهازه السمعي بصفة خاصة، كالحصبة أو النكاف (التهاب الغدة النكفية)، التهاب السحايا و يعد من بين أهم الأسباب المؤدية للإعاقة السمعية، حيث تقوم الفيروسات بمهاجمة الأذن الداخلية مما يؤدي إلى ارتفاع درجة الحرارة و فقدان السمع، كذلك قد يتعرض الطفل إلى صدمات دماغية، أو دخول أجسام غريبة عن طريق الأذن عبر القناة الخارجية كالحصى أو الحشرات الصغيرة، مما يؤدي إلى ثقب بالطبلة أو تمزيقها مع حدوث التهاب بالأذن.

(عادل عبد الله محمد، 2004، ص 172)

## 4. أثناء مرحلة البلوغ و بعدها:

قد يتعرض الفرد في بيئته لمتغيرات و أمراض تؤثر سلبا على جهازه السمعي و على شدة سمعه كالتعرض المستمر للضوضاء، عامل التقدم في السن و الشيخوخة، كذلك بعض الأمراض المزمنة كتصلب الأذن و تحديد الأذن الوسطى يتم علاجه جراحيا بإزالة عظم الركاب مما يؤدي إلى فقدان السمع و يتراوح بين الشديد و المتوسط.

- الصدمات الدماغية: التي قد يتعرض لها الرأس و تصيب مركز السمع في المخ.
- مرض منيير **Minière**: يصيب الشباب و يؤدي إلى حدوث زيادة في ضغط السائل الموجود في الأذن مما ينتج عنه أعراض مرضية مثل الدوار، الطنين في الأذن مع نقص حاسة السمع. (Pialaux et autres, 1975, P45)

### خامسا. أنواع الإعاقة السمعية:

تتنوع الإعاقة السمعية حسب موقع الإصابة في الجهاز السمعي (الأذن الخارجية، الوسطى و الداخلية)، و تكون الإصابة إما في الأذن اليمنى أو اليسرى أو الاثنين معا و ينقسم إلى:

#### 1. الإعاقة السمعية الإرسالية:

تكون الإصابة هنا في الأذن الخارجية أو الوسطى (الصوان، القناة السمعية، الغشاء أو العظميات)، هذا ما يمنع مرور الموجات الصوتية إلى الأذن الداخلية، في هذا النوع من الإعاقة السمعية يوجد خلل في الإرسال عموما على القناة أو غشاء الطبلية أو حتى العظميات، يتطلب هذا النوع من الإعاقة السمعية علاج طبي بالأدوية أو تدخل جراحي بحيث يمكن علاجه في الحالات البسيطة أو استرجاع جزء من الوظيفة السمعية، تأثير هذا النوع من الإعاقة السمعية على اللغة يكون أقل من الإعاقة السمعية الناتجة عن التهاب أو إصابة العصب السمعي خاصة إذا كانت الإصابة بعد مرحلة اكتساب اللغة و كانت درجة العجز السمعي أقل من dB40 ديسيبل.

#### 2. الإعاقة السمعية العصبية الحسية أو الإدراكية :

تكون الإصابة في هذا النوع من الإعاقة السمعية على مستوى الأذن الداخلية ناتجة عن خلل في العصب أو المسالك العصبية، الألياف أو القوقعة. الخلل يكمن في تحويل الاهتزاز إلى اهتزازات سمعية، فإصابة عضو كورتي ينتج عنه إعاقة سمعية قوقعية مع عرقلة مسلك السيالة العصبية أو إعاقة سمعية رجعية في حالة إصابة العصب السمعي، أما بإصابة المسالك العصبية المركزية يحصل ما يسمى بالإعاقة السمعية المركزية الذي يصعب علاجها. تأثير هذا النوع من الإعاقة السمعية شديد على اللغة خاصة إذا كان في مراحل مبكرة من حياة الطفل وإذا كانت درجة العجز السمعي بين الحاد و العميق. (Rondal, 1979, P 218)

### 3. الإعاقة السمعية المزدوجة أو المركبة:

هي عبارة عن اجتماع الإعاقة السمعية الإرسالية و الإدراكية معا أي أنه ضعف في إدراك و إرسال الأصوات يحوي ضعف للسمع التواصلي و ضعف السمع العصبي، يكون له تأثير على تعلم و اكتساب اللغة المنطوقة. (جمال الخطيب، 2002، ص 31)

### سادسا. تصنيفات الإعاقة السمعية:

تصنف الإعاقة السمعية حسب شدة فقدان السمعى إلى عدة فئات، تتراوح في درجة الفقدان السمعي بين 20 ديسيبل dB إلى ما يزيد عن 90 ديسيبل dB أي بين الخفيف حتى الشديد جدا. (عادل عبد الله محمد، 2004، ص 152)

الحقل السمعي أو العتبة السمعية العادية يتمكن فيها الشخص العادي من سماع الأصوات تتراوح بين 0 - 15 إلى 20 ديسيبل dB. و الديسيبل هو وحدة قياس قوة أو شدة الصوت و فيما يلي عرض لمختلف درجات الفقدان السمعي:

#### 1. الإعاقة السمعية الخفيفة أو البسيطة *Surdité légère*:

يتراوح الحقل السمعي لهذا النوع من الإعاقة بين 20-40 ديسيبل يؤثر بشكل ملحوظ في التواصل و تعلم اللغة و التحصيل الأكاديمي، كما توصف الأصوات الصائتة *Voyelles* بأنها تسمع بشكل واضح و الأصوات الصامتة *Consonnes* غير المنطوقة ربما تفقد، والأطفال ذوي الإعاقة السمعية البسيطة يظهرون تشتتا و ضعفا في الانتباه و تأخر لغوي ومشكلات كلامية بسيطة، يسمع الطفل الأصوات الكلامية المنطوقة و الأصوات العالية فقط، و غالبا يسمع الكلمات الغير مشدودة (التي لا تحتوي على شدة) كما أن الإشارات المسموعة الصوتية للكلام ربما يكون إدراكها مختلفا بين شخص ذوي أعاقه سمعية توصيلية و آخر ذوي إعاقة سمعية حسية.

#### 2. الإعاقة السمعية المتوسطة *Surdité Moyenne*:

الحقل السمعي لهذا المستوى الثاني يتراوح بين 40 و 70 ديسيبل dB في هذه الحالة يحتاج المصاب لرفع الصوت من أجل سماعه و يفقد معظم الأصوات الكلامية للمحادثة، كما أن الأشخاص المعاقين سمعيا في هذه الدرجة يستجيبون على نحو جيد للنشاطات التربوية واللغوية باستخدام المضخمات الصوتية، و الأطفال ذوي الإعاقة السمعية المتوسطة

يظهرون ضعفا في الانتباه و تأخرا لغويا و مشكلات كلامية و مشكلات في التعلم إضافة إلى صعوبات في تعلم الكلمات و قواعد اللغة بسبب عدم سماعهم لبعض الأصوات الكلامية إضافة إلى سماعهم لبعض الأصوات بشكل غير صحيح، الأصوات الصائتة تسمع بشكل أفضل من الأصوات الصامتة لديهم كما أنهم يعانون من صعوبة في سماع نهاية الكلمات و هذا يؤدي إلى تداخل بين الأصوات الكلامية و معاني الكلمة، صعوبة في المعاني المتعددة للكلمة، صعوبة في تطوير موضوع وصفي و أخطاء في القواعد و في وضع الكلمات في جمل وحذف في أدوات العطف و أحرف الجر و يمتاز النطق لديهم بالحذف و التشويه للأصوات والأحرف الصامتة و غالبا ما يجد الغرباء عن الطفل المصاب بالإعاقة السمعية المتوسطة صعوبة في فهم كلامه.

### 3. الإعاقة السمعية الحادة **Surdité grave**:

يتراوح الحقل السمعي بين 70 و 90 ديسيبل dB، مما يجعل أفراد هذه الفئة غير قادرين على سماع الأصوات و المؤثرات الصوتية أو السمعية، يتصف أطفال هذه الفئة بأنهم لا يطورون اللغة و الكلام بشكل تلقائي إلا أن إجراءات التدخل المبكر و استخدام المضخات الصوتية المناسبة و البرامج التربوية الخاصة يؤدي إلى تحسن جيد في قدراتهم الكلامية واللغوية و بدون استعمال المضخات الصوتية لا يستطيع أفراد هذه الفئة سماع الأصوات و المحادثة ومع ذلك فإنهم يسمعون نطقهم الخاص و إن كان مشوها و بعض أصوات البيئة العالية والمحادثة العالية الشدة عند التحدث بصوت عال جدا من مسافات قريبة، إلا أنهم باستعمال الساعات الطبية يكونون قادرين على التمييز بين الأصوات الصائتة و إدراك الفروق في طريقة نطق الأصوات الصامتة و هكذا فإن الإعاقة السمعية الشديدة أو الحادة تؤدي إلى مشكلات لغوية شديدة و مشكلات كلامية مرتبطة بمشكلات تربوية.

### 4. الإعاقة السمعية العميقة **Surdité profonde**:

في هذا النوع من الإعاقة السمعية الحقل السمعي يكون أكثر من 90 ديسيبل dB المصاب لا يمكنه سماع الأصوات حتى القوية جدا تستعمل اللغة الإشارية للتواصل. يتصف الأطفال ذوي الإعاقة السمعية العميقة بأنهم يتعلمون اللغة و الكلام فقط من خلال برامج تربوية خاصة مكثفة و نجاحهم في الحياة يعتمد بشكل كبير على التشخيص

والتدخل المبكر لمشكل الإعاقة السمعية و هم غير قادرين على سماع الأصوات بدون استعمال مضخمت صوتية، إلا أنهم عن طريق هذه المعينات يسمعون أنماط الإيقاع الكلامي و نطقهم الخاص و ينتج عن هذا النوع من الإعاقة السمعية تأخر لغوي و مشكلات كلامية و صعوبات في التعلم. (الزريقات، 2009، ص.ص118.121)

### سابعا. العلامات السريرية للإعاقة السمعية:

إن التقصي المبكر لنقص السمع لدى الطفل و الذي نلاحظ أنه لا يتفاعل مع الأصوات المحيطة به، ضروري للغاية و بالسرعة القصوى، و من الخطأ تأجيل الأمر و تأجيل إجراء مخطط للسمع لديه، بل ينبغي أحيانا أن يكون الاستقصاء عن الأمر و تشخيصه مبكرا خاصة لدى الأطفال الذين هم عرضة لحدوث مثل هذا النقص السمعي بسبب وجود سوابق عائلية وراثية أو حمل و ولادة مُتعسرة لأن الانتظار و التأخير قد يؤدي إلى مجموعة علامات وأعراض تنتج عن ذلك و هي:

- **طفل لا و لم يتكلم من قبل:** منذ السنة الثانية تتفاقم الأمور و تتطور اللغة بالإشارة والحركة، يصبح الطفل متعب المزاج، غاضبا مع عدم استقرار و غالبا ما يلجأ الأهل لاستشارة طبيب الأطفال أو الطبيب النفسي العصبي لمعرفة ما يحدث.
- **طفل تكلم متأخرا و يتكلم بشكل سيء:** هنا الطفل يبقى يتكلم بمصطلحات الرضيع (langage bébé) يتلفظ بصعوبة، يشرح قليلا، يقال أنه قليل الانتباه، لا يأبه للانتقادات، يعاني من صعوبات في المدرسة، قراءته سيئة، يبقى منزويا في المدرسة والبيت، يصبح أحيانا صاحب نفسية صعبة، عدواني و شرس.
- **طفل يتوقف عن الكلام و يتراجع النطق لديه:** بدون سبب واضح أو بوجود سبب محدد، تظهر لدى الطفل من 6-7 سنوات تراجع في الكلام و اللفظ مع تغير بالصوت و تأخر مدرسي.

## ثامنا. العوامل المؤثرة على نمو الأطفال المعاقين سمعيا:

للولوصول إلى فهم أفضل للطفل فإننا بحاجة إلى معرفة العوامل المؤثرة في نموه، لقد أشار ألتمان (Altman 1996) إلى تأثير العوامل التالية على مظاهر النمو لدى لطفل المعاق سمعيا وهي:

1. سن الإصابة بالإعاقة السمعية: إذ يختلف تكوين الأطفال المعاقين سمعيا الخلقي الذي هو منذ الولادة عن الأطفال المصابين بالإعاقة السمعية بعد اللغوية في مرحلة مبكرة من حياتهم.

2. درجة الإعاقة السمعية: درجة الإعاقة السمعية تحدد بمقدار السمع المتبقي و تأثير ذلك على نمو اللغة و الكلام وتطور مهارات التواصل اللفظي أسهل مع الأطفال ذوي السمع المتوسط من الأطفال ذوي السمع الحاد و العميق.

3. الوعي بالذات لدى الأطفال المعاقين سمعيا: وذلك من حيث إدراكهم لفقدانهم السمعى واستعمالهم للسماعات الطبية، و تأثير السمع المتبقي في نموهم الذي بالتالي يؤثر على حياتهم اليومية.

4. انفعالات الآباء ورد فعل الأسرة: حيث تؤثر الاستجابات السلوكية للأسرة في نمو الطفل المعاق سمعيا و خصوصا بعد التشخيص الذي يظهر المشكل السمعى للطفل، إضافة إلى أن اتجاهات الآباء نحو أطفالهم المعاقين سمعيا تؤثر في اتجاهات الطفل نحو ذاته.

5. الوضع الاقتصادي للأسرة: حيث تؤثر الطبقة الاجتماعية الاقتصادية على الضغط النفسى و تقديم الرعاية و الخدمات و الأدوات السمعية و غيرها.

6. مدى ونوعية الإشارة السمعية: حيث مدى الإشارة السمعية و توفر بيئة لغوية غنية يؤثر على جوانب التواصل والنمو لدى الطفل المعاق سمعيا.

7. السن و مستوى المدخلات اللغوية: حيث يلعب التعرض للغة الإشارة في سن مبكر ونموذج التواصل المستخدم في الأسرة و المدرسة دورا هاما في نمو و تواصل الطفل المعاق سمعيا و هو يختلف من طفل لآخر و من أسرة لأخرى. (الزريقات، 2009، ص 216)

## تاسعا. خصائص الأطفال المعاقين سمعيا:

أثبتت كثير من الدراسات حول خصائص الأطفال المعاقين سمعيا أنه لا توجد خصائص مميزة خاصة بكل مصاب بالإعاقة السمعية و إنما هناك خصائص ترتبط بالأفراد نتيجة لظروف بيئية معينة و قد تختلف صفات المعاقين سمعيا في بيئة ما عن بيئة أخرى ومن مجتمع إلى آخر.

و بصورة عامة، أشارت بعض الدراسات إلى أن حالة الفرد المعاق سمعيا تؤثر على تكيفه داخل مجتمعه، قد يؤدي لانسحابه من المجتمع أو العيش راضيا بالأمر الواقع و قد يساهم في عزل الطفل المُعاق سمعيا نظرة المجتمع و اتجاهه عن الإعاقة السمعية. و في دراسة عن التكيف الشخصي لـ "بروتشويج" أظهرت وجود مشاعر النقص و سوء التكيف الاجتماعي و الأسري و أحلام اليقظة عند الأطفال المعاقين سمعيا مقارنة بالأطفال العاديين.

كما أشارت دراسة **برادواي** لوجود نقص في الكفاية الاجتماعية و دراسة **جريجور** إلى أن الأطفال المعاقين سمعيا يميلون إلى الانسحاب من المشاركة الاجتماعية و عدم القدرة على حمل المسؤولية أكثر من الأطفال العاديين الذين شملتهم الدراسة. و تشير دراسات أخرى إلى أن الأطفال المعاقين سمعيا أكثر عرضة لنوبات الغضب، القلق و انخفاض مفهوم الذات و تأثر النمو اللغوي بالإعاقة السمعية مما يؤدي إلى انخفاض ملحوظ في الثروة اللغوية لديه و هذا الانخفاض مرتبط بدرجة الإعاقة السمعية.

و في مجال الخصائص التربوية أشارت دراسة **موج** و **جيرز Mog et Girze** إلى أن تقديم برنامج مناسب لمدة 3 سنوات في المرحلة الابتدائية للمعاقين سمعيا أدى إلى تحسين مستواهم التحصيلي بشكل قريب من أقرانهم السامعين. و بصورة عامة فإن الدراسات أشارت إلى أنه:

- لدى الأطفال المعاقين سمعيا مشكلات سلوكية تفوق المشكلات لدى العاديين، ممن هم في سنهم.
- الأفراد المعاقين سمعيا لديهم عجز واضح في قدرتهم على تحمل المسؤولية.
- أثبتت اختبارات **فاينلند Finlande** للنضج الاجتماعي أنهم أقل نضجا اجتماعيا من أقرانهم السامعين.

- تظهر المخاوف لدى البنات المعاقين سمعياً أكثر من الذكور.
- استخدام أقل لظروف الزمان و المكان و الضمائر مقارنة مع من هم في سنهم من العاديين.
- أقل قدرة على القراءة و الاستيعاب من السامعين.
- يميل الأطفال المعاقين سمعياً للأعمال التي ليس لها اتصال كبير مع الآخرين أو المجتمع.

(هذه الخصائص حسب الدراسات المجرات في ميدان الإعاقة السمعية و لا تشمل

بالضرورة جميع المعاقين سمعياً بشكل مطلق). (عصام نمر يوسف، 2007، ص. ص. 51.46)

### **عاشرا. خصائص الأطفال المعاقين سمعياً بدرجة عميقة:**

تؤثر الإعاقة السمعية على جوانب النمو المختلفة للفرد المعاق سمعياً و بطرق مختلفة، إلا أن هذه التأثيرات قد لا تكون بالضرورة بشكل متساوي عند جميع المعاقين سمعياً.

يختلف تأثير الإعاقة السمعية من طفل إلى آخر، فالفروق الفردية كبيرة و يصعب تحديد خصائص هذه الفئة بدقة أو التعامل معهم بأسلوب واحد فقدراتهم متباينة و مهاراتهم مختلفة ومشكلاتهم ليست واحدة و لكن تشير الدراسات إلى أن للإعاقة السمعية تأثير على شخصية الطفل النفسية و التعليمية و التربوية و فيما يلي أهم الخصائص الملاحظة عند الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة:

#### **1. الخصائص النفسية و الاجتماعية:**

تتأثر الحالة النفسية للطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة تأثيراً كبيراً بمشاكل الفهم إذ أنّ اللغة و تمييز الأصوات يلعبان دوراً هاماً في الحالة الانفعالية للطفل.

و قد ذكر كابلان 1997 أن الإعاقة السمعية بدرجة عميقة تؤدي بالطفل إلى الانغلاق عن العالم و ذلك ليس فقط لصعوبة تواصله مع الآخرين بل لأنّ أغلبية المجتمع من السامعين لا يعرفون طرق التواصل مع المعاق سمعياً بدرجة عميقة و يكون نتيجة ذلك الأثر السلبي الملاحظ على الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة من حزن و اكتئاب و انسحاب من الحياة الاجتماعية.

كما يرى **شاكر قنديل 1996** أن الأبحاث و الدراسات تجمع في نتائجها أن شخصية الأطفال من ذوي الإعاقة السمعية بدرجة عميقة تتميز بالتمركز حول الذات و التصلب والجمود و عدم النضج الانفعالي. (نيسان، 2009، ص21)

لذلك أكد **1999 Robertes** على ضرورة التواصل و التفاعل بين الأسرة و الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة بعد معرفة الأسرة بالاضطرابات و المشاكل النفسية لدى أبنائهم بالإضافة إلى أهمية اشتراك الآباء مع المتخصصين في الجوانب العلاجية للطفل.

(شحاتة، 2008، ص39)

هذا الناحية النفسية، أما من الناحية الاجتماعية، فيرى **القريطي 2001** أن الإعاقة السمعية بدرجة عميقة تؤدي إلى إعاقة النمو الاجتماعي للطفل حيث تحدّ من مشاركته وتفاعلاته مع الآخرين و اندماجه مع المجتمع، مما يؤثر على توافقه الاجتماعي و على مدى اكتسابه المهارات الاجتماعية الضرورية و اللازمة لحياته في المجتمع. (نيسان، 2009، ص89)

فالطفل من ذوي الإعاقة السمعية بدرجة عميقة عندما يواجه أي موقف من مواقف الحياة اليومية يحتاج فيه إلى وسيلة التخاطب و التواصل مع أفراد المجتمع، فيقف عاجزاً عن التعبير عن ما يدور في خاطره إزاء هذا الموقف للآخرين و كذلك الآخرين غير قادرين عن فهمه ومن هنا يبدأ الشعور بالإحباط و يميل إلى العزلة. (رسلان، 2009، ص203)

## 2. الخصائص التربوية و التعليمية:

هناك شبه اتفاق بين العلماء و الباحثين على تأثير الإعاقة السمعية على التحصيل الدراسي لدى الأطفال المعاقين سمعياً بدرجة عميقة و أكثر المجالات تأثراً بالإعاقة السمعية نجد القراءة لأنها تعتمد على نمو المهارات اللغوية و معظم الأبحاث المنشورة تؤكد أن الأطفال المعاقين سمعياً بدرجة عميقة متأخرين في معرفة القراءة و الكتابة مقارنة بنظائرهم من الأطفال الأسوياء.

و تعتبر الدراسة التي أجراها **كونراد 1980** من الدراسات البارزين في هذا المجال و قد توصل في نتائج دراسته التي أجراها على التلاميذ المعاقين سمعياً بدرجة عميقة الذين تركوا المدرسة في سن 16 سنة أن متوسط معرفة القراءة لديهم هو 9 سنوات.

و حسب دراسة لـ فيرث 1983 فالتلاميذ من ذوي الإعاقة السمعية خاصة الشديدة منهم يجدون صعوبة في تحويل الرموز المرئية للكلمات المكتوبة إلى أصوات و استخراج التصور العقلي عن معنى الكلمة و أحيانا ينجح في التعرف على معناها عندما يتذكر الإشارة الدالة على هذا المعنى.

أما الرياضيات فقد أظهرت الدراسات أن الأطفال المعاقين سمعيا بدرجة عميقة متأخرون عن نظرائهم الأسوياء سمعيا في مادة الرياضيات و لكن ليس بنفس درجة الفارق في مهارات القراءة و الكتابة.

ففي دراسة قام بها وود و زملائه 1989 على تلاميذ معاقين سمعيا بدرجة عميقة وجد أن تأخرهم في مادة الرياضيات يقدر بثلاث سنوات مقارنة بالأسوياء سمعيا و لكن نمط أخطائهم كان مماثلا لأخطاء الأسوياء، كأن يجدوا نفس الصعوبات في حل المشكلات ويرتكبون نفس الأخطاء. فاستخلصت دراسة وود أن الأطفال ذوي الإعاقة السمعية بدرجة عميقة يستخدمون نفس الاستراتيجيات كالأطفال الأسوياء سمعيا. (أن لويس، 2008، ص46-48)

## خلاصة الفصل:

نستنتج مما سبق أن جهاز السمع يتكون من أذن خارجية، وسطى و داخلية حيث تعالج الأذن الأصوات بدء من تجمع الموجات الصوتية في الأذن الخارجية إلى غاية معالجتها وترجمتها إلى أصوات.

أما في الحالة المرضية أي فقدان السمع فيتميز بفقدان جزئي أو كلي للسمع و هي نتيجة لأسباب عدة سواء كانت عوامل قبل، أثناء و بعد الولادة، كما يصنف الإعاقة السمعية حسب درجة، سن و نوع الإعاقة السمعية سواء كإعاقة سمعية توصيلية التي تصيب الأذن الخارجية و الوسطى و الذي تؤدي إلى إعاقة سمعية خفيفة أو متوسطة أو إعاقة سمعية إدراكية التي تؤدي إلى إعاقة سمعية عميقة و بالتالي يختلف تأثير الإعاقة السمعية على الجانب اللغوي حسب اختلاف درجتها و نوعها.

# الفصل الخامس الإجراءات المنهجية للبحث

## الفصل الخامس

- تمهيد

أولاً: تعريف منهج البحث.

ثانياً: الإطار المكاني و الزماني للبحث.

ثالثاً: عينة البحث.

رابعاً : أدوات البحث.

- خلاصة الفصل

## تمهيد:

تنقسم البحوث العلمية إلى جانبين، جانب نظري وآخر ميداني وتطبيقي. يتم في الجانب التطبيقي تحديد عينة البحث وتطبيق أداة أو اختبار البحث بهدف التأكد من صحة الفرضية من عدمه، و لا يوجد بحث أو دراسة علمية دون الجانب التطبيقي فإذا لم يكن ذلك سوف يصبح مجرد رأي أو فكرة خاصة بالباحث، لذا فالجانب التطبيقي هو الذي يعطينا نتيجة لبحثنا وهو مكمل للجانب النظري.

## أولاً. منهج البحث:

### 1. تعريف منهج البحث:

المنهج هو مجموعة من القواعد التي يتم وضعها قصد الوصول إلى الحقيقة في العلم.

كما أنه الطريقة التي يتبعها الباحث في دراسته للمشكلة لاكتساب الحقيقة، والمنهج وطرق البحث تختلف باختلاف المواضيع، و لهذا توجد عدة أنواع من المناهج العلمية، المنهج الوصفي، المنهج التجريبي، المنهج التاريخي، الملاحظة و غيرها.

### 2. تعريف المنهج الوصفي:

هو المنهج الذي يقوم على أساس ظاهرة معينة يقوم الباحث بدراستها، قد تكون هذه الظاهرة وحدة إدارية أو إجتماعية، أو فرد، أو جماعة واحدة من الأشخاص، و تكون دراسة هذه الظاهرة بشكل مستفيض يتناول كافة المتغيرات المرتبطة بها ويتناولها بالوصف الكامل و التحليل المفصل، كما يهدف هذا الأخير إلى الحصول على معلومات تتعلق بالعوامل المؤثرة في المشكلة التي هي موضوع الدراسة سواء تلك التي تتعلق بالفرد أو البيئة. (بوحوش عمار، 2001، ص.ص 99-101)

و لقد اخترنا هذا المنهج لأنه يتناسب مع موضوع بحثنا الذي يدرس الذاكرة البصرية الفضائية لدى الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة و كذا علاقتها باكتسابه لمهارة الكتابة في مرحلة التمدرس الإبتدائية.

## ثانيا. الإطار المكاني والزمني للبحث:

### 1. الإطار المكاني:

مكان البحث هو مدرسة الأطفال المعاقين سمعيا حي بن عاشور أولاد يعيش بولاية البلدية، أنشئت هذه المدرسة بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 26770/90 المؤرخ في 15 سبتمبر 1990 و فتحت أبوابها في مارس 1991.

تتوفر المدرسة على نظام داخلي و نصف داخلي بقدرة استيعاب 240 تلميذا و العدد الفعلي الحالي 108 تلميذا.

تحتوي المدرسة على 12 قسما: قسمين للأطفال ذوي الزرع القوقعي، قسم السنة الأولى تطبيق، قسم السنة أولى ابتدائي، قسم السنة الثانية ابتدائي، قسم السنة الثالثة ابتدائي، 4 أقسام سنة رابعة ابتدائي و قسم السنة الخامسة ابتدائي و قسم مدمج في وسط السنة أولى ابتدائي.

يتكون فريق عمل المدرسة من 5 أساتذة و 7 معلمين متخصصين في تعليم الأطفال الصم، 3 أخصائيين نفسانيين، 5 أخصائيين أطفونيين، 4 مرببين، 2 مساعدين اجتماعيين، 3 أخصائيين بيداغوجيين، طبيبة و ممرضة.

### 2. الإطار الزمني:

لقد تم إجراء البحث في الفترة الممتدة ما بين شهر ماي 2017 إلى غاية مارس 2018 حيث قمنا بتطبيق الاختبارات في الفترة المسائية وذلك لأن الفترة الصباحية كانت مخصصة لدراسة المنهاج الدراسي مع المعلم وكانت مدة إجراء البحث منقطعة نظرا للدراسة و فترات الاختبارات وكذا العطل الفصلية والسنوية.

### ثالثا. عينة البحث:

تتكون عينة البحث من 40 حالة بين ذكور و إناث، يتراوح سنهم بين 9 إلى 15 سنة، حيث تم اختيار العينة حسب درجة الإعاقة السمعية العميقة و كل الحالات لا تعاني من اضطرابات مصاحبة، تم ترتيبهم وفق المستوى الدراسي.

جدول رقم (01): تقديم الحالات

المستوى الدراسي	الجنس	السن	الإسم و اللقب	الحالات
السنة الأولى تطبيق	ذكر	9 سنوات	أ.ع	الحالة الأولى
السنة الأولى تطبيق	ذكر	10 سنوات	ر.م	الحالة الثانية
السنة الأولى تطبيق	أنثى	10 سنوات	د.أ	الحالة الثالثة
السنة الأولى تطبيق	ذكر	10 سنوات	م.أ	الحالة الرابعة
السنة الأولى إبتدائي	ذكر	10 سنوات	ج.س	الحالة الخامسة
السنة الأولى إبتدائي	ذكر	11 سنة	ب.س	الحالة السادسة
السنة الأولى إبتدائي	أنثى	11 سنة	ن.ش	الحالة السابعة
السنة الأولى إبتدائي	ذكر	11 سنة	ب.ع	الحالة الثامنة
السنة الأولى إبتدائي	ذكر	11 سنة	ح.ع	الحالة التاسعة
السنة الأولى إبتدائي	أنثى	14 سنة	ك.و	الحالة العاشرة
السنة الثالثة إبتدائي	ذكر	12 سنة	ع.س	الحالة الحادية عشر
السنة الثالثة إبتدائي	ذكر	12 سنة	ر.س	الحالة الثانية عشر
السنة الثالثة إبتدائي	ذكر	12 سنة	خ.ر	الحالة الثالثة عشر
السنة الثالثة إبتدائي	ذكر	13 سنة	ب.ع	الحالة الرابعة عشر
السنة الثالثة إبتدائي	ذكر	13 سنة	ق.ع	الحالة الخامسة عشر
السنة الثالثة إبتدائي	ذكر	14 سنة	م.ف	الحالة السادسة عشر
السنة الثالثة إبتدائي	ذكر	14 سنة	ب.م	الحالة السابعة عشر
السنة الثالثة إبتدائي	ذكر	14 سنة	ج.و	الحالة الثامنة عشر
السنة الثالثة إبتدائي	أنثى	14 سنة	ل.ر	الحالة التاسعة عشر
السنة الثالثة إبتدائي	ذكر	14 سنة	ش.أ	الحالة العشرين
السنة الثالثة إبتدائي	ذكر	15 سنة	ج.ش	الحالة الواحد و العشرون
السنة الثالثة إبتدائي	ذكر	13 سنة	ك.ع	الحالة الثانية و العشرون
السنة الثالثة إبتدائي	ذكر	13 سنة	ب.ف	الحالة الثالثة و العشرون

السنة الثالثة إبتدائي	أنثى	13 سنة	ب.ت	الحالة الرابعة و العشرون
السنة الثالثة إبتدائي	ذكر	13 سنة	ق.ش	الحالة الخامسة و العشرون
السنة الثالثة إبتدائي	ذكر	13 سنة	ج.ع	الحالة السادسة و العشرون
السنة الثالثة إبتدائي	ذكر	14 سنة	ب.أ	الحالة السابعة و العشرون
السنة الثالثة إبتدائي	ذكر	14 سنة	ع.أ	الحالة الثامنة و العشرون
السنة الثالثة إبتدائي	أنثى	15 سنة	ب.ح	الحالة التاسعة و العشرون
السنة الثالثة إبتدائي	ذكر	15 سنة	ص.ع	الحالة الثلاثون
السنة الثالثة إبتدائي	ذكر	15 سنة	ب.ص	الحالة الواحدة و الثلاثون
السنة الرابعة إبتدائي	أنثى	12 سنة	م.و	الحالة الثانية و الثلاثون
السنة الرابعة إبتدائي	أنثى	12 سنة	خ.ف	الحالة الثالثة و الثلاثون
السنة الرابعة إبتدائي	أنثى	12 سنة	ت.م	الحالة الرابعة و الثلاثون
السنة الرابعة إبتدائي	أنثى	13 سنة	ع.ن	الحالة الخامسة و الثلاثون
السنة الرابعة إبتدائي	ذكر	14 سنة	س.أ	الحالة السادسة و الثلاثون
السنة الخامسة إبتدائي	أنثى	15 سنة	ش.أ	الحالة السابعة و الثلاثون
السنة الخامسة إبتدائي	أنثى	15 سنة	ب.س	الحالة الثامنة و الثلاثون
السنة الخامسة إبتدائي	أنثى	15 سنة	س.أ	الحالة التاسعة و الثلاثون
السنة الخامسة إبتدائي	أنثى	15 سنة	ب.خ	الحالة الأربعون

**التعليق:** يمثل الجدول رقم (01) عينة البحث المتكونة من 40 حالة إعاقة سمعية عميقة يتراوح سنها بين 9-15 سنة مُرتبة حسب المستوى الدراسي من السنة الأولى تنطبق إلى السنة الخامسة ابتدائي.

## رابعاً. أدوات البحث:

### 1. المقابلة:

هي عبارة عن محادثة موجهة يقوم بها فرد مع آخر أو مع مجموعة بهدف حصوله على أنواع المعلومات التي يستخدمها في البحث العلمي أو الاستعانة بها في عملية التوجيه و التشخيص و العلاج. (عمار إبراهيم قندلجي، 1979، ص 56)

### 2. الاختبارات المستخدمة في البحث:

#### 1.2. اختبار مكعبات كوص **Les cubes de Koss**:

هو عبارة عن مجموعة من المكعبات ذات حجم متساوي، كل وجه محدد (أحمر، أزرق، أصفر، أبيض).

كما يحتوي الاختبار على 17 بطاقة مرقمة باللاتينية من 1 إلى 17 و لكن ترتيب الرسومات يكون من الأسهل إلى الأكثر صعوبة، يوجد بجانب كل لوحة على اليسار الوقت المحدد لإنجاز الشكل الكامل، و على اليمين الرقم الخاص بالبطاقة.

كما يحتوي الاختبار على موقت chronomètre لحساب وقت الإنجاز.

- **التعليمية:** تُري للمفحوص البطاقة و مجموعة المكعبات و نطلب منه إنجاز الشكل ونقوم بحساب الوقت عن طريق الموقت و نقارنه بالمدة الموجودة في كل بطاقة.

- **الهدف من الإختبار:** ضبط متغيرات الدراسة و التأكد من عدم وجود اضطرابات مصاحبة كالتخلف العقلي.

#### 2.2. اختبار شكل "ري" المعقد: **Figure de Rey Complexe**

هو اختبار نفسي، يستعمل في علم النفس العيادي، علم النفس المدرسي، علم النفس العصبي، و يقوم على نقل شكل هندسي معقد بعد تقديمه بصرياً، ثم إعادة إنتاجه من الذاكرة. و هو يقيس كل من الذاكرة طويلة المدى و ذاكرة العمل، قصيرة المدى و الذاكرة البصرية.

و يسمح لنا حسب بورتالي (Portaliers 2005) بأخذ نظرة حول استعمال الإكتسابات و السيرورات المعرفية و هي: الترميز (Encodage)، التخزين (Stockage)، إعادة المعلومات (Restitution)، الاحتفاظ (Retentions) يستعمل ابتداءً من 6 سنوات إلى سن الرشد. (Portaliers, S ,2005 P.P435-438)

● **كيفية تطبيق الاختبار:** يطبق الاختبار بصفة فردية و لا يمكن تطبيقه جماعيا، يتطلب مراقبة الفاحص لكل التفاصيل التي يقوم بها المفحوص، كما يجب تسجيل الوقت و يحتوي على مرحلتين:

- **المرحلة الأولى و هي النقل المباشر:** حيث نعطي للمفحوص ورقة بيضاء و مجموعة أقلام ملونة.

- **الهدف:** التعرف على مشاكل الذاكرة البصرية الفضائية.

- **التعليمية:** "هذا رسم ستقوم بنقله على هذه الورقة، ليس من الضروري أن تقوم بنقل دقيق، لكن يجب أن تنتبه إلى التناسب و أن لا تتسى أي شيء، و ليس من الضروري أن تسرع ابدأ بهذا القلم". و نعطي القلم الأول للمفحوص و نتركه يعمل، ونكون قد شغلنا جهاز الميقاتية Chronomètre بشكل خفي عن أعينه. و هكذا نجعله يستعمل كل الأقلام الملونة ( من 5 إلى 6 أقلام). و علينا أن نسجل تتابع الألوان، فإذا بدأ المفحوص بالأشياء العامة مثل المستطيل الكبير نتركه يعمل و عندما يذهب لجزء آخر نغير القلم، أما إذا بدأ بالتفاصيل فنغير القلم عند كل تفصيل يقوم به. و بتسجيلنا لتتابع الألوان نفهم سيرورة النقل.

- **المرحلة الثانية وهي إعادة الإنتاج من الذاكرة:** و الذي يكون بعد حوالي 3 دقائق من المرحلة الأولى.

- **الهدف:** التعرف على مشاكل الذاكرة البصرية الفضائية طويلة المدى.

- **التعليمية:** "الآن سأنزع الشكل من أمامك، عليك إعادة رسمه دون أن تراه".

- لا نحدد للمفحوص الوقت، و نشغل الميقاتية بشكل خفي لنعرف الوقت المستغرق.

( Rey A ,1959, P.P5-6 )

● **تصحيح و تطبيق الاختبار:** نعرض فيما يلي كيفية تصحيح و تقييم الاختبار، لأهميته البالغة حيث يسهل لنا فهم و تفسير و تصنيف الإنتاجات المقدمة من طرف أفراد العينة.

أ. تصحيح المرحلة الأولى (النقل المباشر): يمكن أن نجد 3 حالات:

**1- سيرورة نقل متدنية و ذلك ب:**

- وقت نقل طويل.
- وقت نقل جد قصير، فينقل الطفل العناصر البسيطة فقط، أو يعطينا خرشة سريعة.

**2- سيرورة نقل متدنية المستوى بالنسبة لسن الحالة فنجد ما يلي:**

- وقت نقل طويل أو جد قصير.
- وقت إنجاز جد قصير.

**3- سيرورة نقل جيدة بشكل واضح:**

- نقل دقيق و غني.
- نقل قليل الدقة، و هناك نسيان لبعض العناصر لكن الشكل بصفة عامة جيد.

**ب. تصحيح المرحلة الثانية ( الإنتاج من الذاكرة): و نجد:**

- سيرورة إعادة الإنتاج عادية و جيدة.
- سيرورة إعادة الإنتاج متدنية بشكل واضح، فالشكل المنتج فقير جدا. و يمكننا حسب أسترايت (OSTERRIETH) أن نجد 7 أنواع من الإنتاجات:

- 1- بناء الدرع: يبدأ برسم المستطيل الكبير و بعدها يضع بقية العناصر بداخله.
- 2- التفاصيل مجموعة في الدرع: يبدأ المفحوص برسم التفاصيل المجاورة للمستطيل الكبير. كما قد يبدأ بالقطر ثم يرسم المستطيل.
- 3- المحيط العام: يبدأ برسم المحيط الكامل للشكل دون التمييز القصدي للمستطيل المركزي. فهو يقوم برسم شبه وعاء ثم يقوم برسم التفاصيل بداخله.
- 4- تجاور التفاصيل: يضع التفاصيل أمام بعضها من الأقرب فالأقرب و كأنه يُركّب. و ليس هناك عنصر مدير للشكل، و يمكن أن يكون ناجح و سليم.
- 5- تفاصيل على أساس مختلط: فيكون تخطيط المفحوص قليل أو عديم البنية، فلا نتعرف عليه كاملا باستثناء بعض التفاصيل.

6- رسم مخطط مشابه: يرسم شكل مشابه مثل: منزل، سفينة، سمكة، رجل.

7- شخبطة: فلا يمكننا التعرف على أي عنصر إلا الشكل العام.

● مرحلة التنقيط:

فيما يخص التتقيط فإن الشكل مقسم إلى 18 وحدة مرقمة، و تتقط كل وحدة لوحدها على النحو التالي:

#### - الوحدة الصحيحة:

• موضوعة جيدا: 2 نقطة

• موضوعة بطريقة سيئة: 1 نقطة

- الوحدة المشوهة لكن يمكن التعرف عليها:

• موضوعة جيدا: 1 نقطة

• موضوعة بطريقة سيئة: 0.5 نقطة

- الوحدة الغائبة أو الغير ممكن التعرف عليها:

• غائبة: 0 نقطة

• غير ممكن التعرف عليها: 0 نقطة

(Rey A,1959 P.P.5-6)

### 3.2. اختبار الكتابة لصليحة بوزيد:

• تعريفه:

استعملنا في بحثنا اختبار الكتابة المصمم من طرف الأستاذة صليحة بوزيد، و يقيس في أصله كل من مهارتي الكتابة والخط لتلاميذ الطور الأول و الثاني من التعليم الابتدائي يحتوي على نص قصير بعنوان "عيد الميلاد" و يعتمد على النقل المباشر، و اعتمدت صليحة بوزيد في اختبارها على دراسة و اختبار أجيرياجيرا (Ajuriaguerra1979)، و دراسة بوجو (Peugot 1979).

(بوزيد صليحة، 1992، ص 105)

• كيفية تطبيق الإختبار:

يطبق الاختبار بطريقة فردية أو جماعية و هذا حسب الحالة و نحن طبقناه بطريقة فردية نظرا للظروف الدراسية للأطفال المعاقين سمعيا حيث لا يمكن تعطيل الدرس و إجراء الاختبار بطريقة جماعية في القسم بشكل كامل فكنا نأخذهم واحدا تلو الآخر، و كذلك

ليتمكن الأطفال من إجراء الاختبار في ظروف حسنة و هادئة و لا يكون هناك تشويش أثناء ذلك.

• **الهدف من الإختبار:** التعرف على مشاكل الكتابة والخط.

- **التعليمة:** "إن ما سنقوم به اليوم ليس اختبار، بل هو نشاط نريد منه التعرف على كتابتك، أكتب أحسن ما عندك".

• **كيفية تطبيق الإختبار:** نعطي للمفحوص ورقة بيضاء و قلم حبر جاف ونطلب منه نقل نص "عيد الميلاد" من النموذج الأصلي و أن يكتب اسمه على الورقة.

• **كيفية التصحيح والتنقيط:**

يتم التنقيط والتصحيح وفق 25 معيار فرعي، و تخص الإحدى عشر معيار الأولى الشكل العام للنص و تنظيمه على الورقة. و تخص المعايير المتبقية من 12 إلى 25 حصر التشوهات التي تظهر في كتابة الحروف المكونة للنص. و يكون التنقيط كالتالي:

**1. الحالة - أ-:** تعطى لها درجة "0" و تعبر عن كتابة ذات نوعية جيدة و عدم وجود تشوهات.

**2. الحالة - ب-:** تعطى لها درجة "1" و تدل على كتابة ذات نوعية متوسطة و وجود تشوهات بسيطة.

**3. الحالة - ج-:** تعطى لها درجة "2" و تدل على كتابة ذات نوعية سيئة و وجود تشوهات في أشكال الحروف.

و تكون أدنى درجة كلية للمقياس هي "0" و أقصى درجة "50". و تشير هذه الدرجة إلى كتابة ذات نوعية سيئة جدا، و تحتوي على تشوهات كثيرة مما يدل على صعوبات هامة في اكتساب مهارة الكتابة. لذلك فكلما كانت الدرجات الكلية في المقياس مرتفعة كلما دلت على وجود صعوبات كبيرة لدى الطفل.

و كلما كانت الدرجات الكلية منخفضة كلما دل ذلك على اكتساب جيد لمهارة الكتابة.

(بوزيد ص ، ص.ص. 107-108)

و للتعرف أكثر على نص الاختبار " عيد الميلاد" و معايير التنقيط بالتفصيل ارجع

للملحق رقم 02.

## خلاصة الفصل:

بعد إعطاء نظرة شاملة عن المنهج المتبع في الدراسة و تقديم العينة و كيفية اختيارها و أدوات البحث التي سنستعملها في الدراسة الميدانية، سنتطرق في الفصل الموالي للتناول الإجرائي الأول و الثاني الذي يشمل الاختبارات المطبقة على أفراد العينة وعرض و تحليل نتائج هذه الاختبارات.

الفصل السادس  
عرض تحليل و مناقشة نتائج  
البحث

## الفصل السادس

- تمهيد

أولاً: عرض نتائج البحث.

ثانياً: تحليل نتائج البحث و معالجتها إحصائياً.

ثالثاً: تفسير و مناقشة نتائج البحث.

رابعاً : الاستنتاج العام.

خامساً : التوصيات و الاقتراحات.

- خاتمة

## تمهيد:

نعرض في هذا الفصل أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة، مناقشتها، تفسيرها و ربطها بما توصلت إليه الدراسات السابقة من نتائج، نعرض مجموعة من المقترحات بناءً على ما توصلت إليه هذه الدراسة.

### أولاً. عرض نتائج البحث:

- عرض نتائج الحالات في الذاكرة البصرية الفضائية :

### (Figure de Rey Complexe)

الجدول رقم (02) :

نتيجة الاختبار		الاسم و اللقب	الحالة
مرحلة الانتاج	مرحلة النقل		
3	10	ر.م	01
2	22	أ.ع	02
11	12	د.أ	03
12	15	م.أ	04
3	25.5	ج.س	05
11.5	14.5	ب.س	06
15	20	ن.ش	07
17	26.5	ب.ع	08
11	23	ح.ع	09
12	20	ك.و	10
11	19	أ.س	11
13	24	ر.س	12
14	26	ح.ر	13
15	29	ب.ع	14
11	22	ق.ع	15
10	20	م.ف	16

9	22	ب.م	17
11	21	ج.م	18
13	28	ل.ر	19
15	26	ش.أ	20
12	23	ج.ش	21
13	18	ك.ع	22
8	12	ب.ف	23
15	26	ب.ت	24
4	28	ق.ش	25
4	19	ج.ع	26
9	21	ب.أ	27
11	18	ع.أ	28
15	22	ب.ح	29
12	16	ص.ع	30
10	22	ب.ص	31
16	20	م.و	32
12	28	خ.ف	33
15	22	ت.م	34
12	16	ع.ن	35
8	21	س.أ	36
20	28	ش.أ	37
17	25	ب.س	38
13	21	س.أ	39
13	26	ب.خ	40

**التعليق:** يمثل الجدول رقم (02) نتائج أفراد عينة البحث في اختبار الذاكرة البصرية الفضائية شكل "ري" المعقد Figure de Rey Complexe بمرحلتي النقل من النموذج و الإنتاج من الذاكرة.

- عرض نتائج الحالات في اختبار الكتابة لصليحة بوزيد :
- الجدول رقم (03) :

نتيجة الاختبار	الاسم و اللقب	الحالة
33	ر.م	01
46	أ.ع	02
40	د.أ	03
41	م.أ	04
27	ج.س	05
25	ب.س	06
26	ن.ش	07
28	ب.ع	08
33	ح.ع	09
31	ك.و	10
33	أ.س	11
30	ر.س	12
31	ح.ر	13
35	ب.ع	14
37	ق.ع	15
33	م.ف	16
36	ب.م	17
34	ج.م	18

34	ل.ر	19
32	ش.أ	20
28	ج.ش	21
32	ك.ع	22
30	ب.ف	23
30	ب.ت	24
35	ق.ش	25
32	ج.ع	26
33	ب.أ	27
31	ع.أ	28
31	ب.ح	29
33	ص.ع	30
33	ب.ص	31
35	م.و	32
34	خ.ف	33
33	ت.م	34
30	ع.ن	35
35	س.أ	36
36	ش.أ	37
34	ب.س	38
39	س.أ	39
31	ب.خ	40

التعليق: يمثل الجدول رقم (03) نتائج أفراد عينة البحث في اختبار الكتابة لصليحة بوزيد.

• عرض نتائج الحالات في اختبار مكعبات كوس : (Les cubes de Koss)

الجدول رقم (04) :

العمر العقلي	نتيجة الاختبار	الاسم و اللقب	الحالة
9	46	ر.م	01
9	42	أ.ع	02
10	38	د.أ	03
10	44	م.أ	04
9	67	ج.س	05
11	48	ب.س	06
11	50	ن.ش	07
11	67	ب.ع	08
11	65	ح.ع	09
14	86	ك.و	10
12	77	أ.س	11
12	73	ر.س	12
12	93	ح.ر	13
13	62	ب.ع	14
13	83	ق.ع	15
14	72	م.ف	16
14	76	ب.م	17
14	77	ج.م	18
14	86	ل.ر	19
14	89	ش.أ	20
15	52	ج.ش	21
13	60	ك.ع	22
13	60	ب.ف	23

13	77	ب.ت	24
13	88	ق.ش	25
13	84	ج.ع	26
14	75	ب.أ	27
14	101	ع.أ	28
15	72	ب.ح	29
15	80	ص.ع	30
15	70	ب.ص	31
12	72	م.و	32
12	99	خ.ف	33
12	98	ت.م	34
13	99	ع.ن	35
14	92	س.أ	36
15	72	ش.أ	37
15	100	ب.س	38
15	73	س.أ	39
15	91	ب.خ	40

**التعليق:** يمثل الجدول رقم (04) نتائج أفراد عينة البحث في اختبار الذكاء مكعبات كوص استعمل لضبط متغيرات البحث و التأكد من عدم وجود اضطرابات مصاحبة لدى أفراد العينة، و من ثم تحديد عمرهم العقلي مقارنة بسن كل واحد منهم عن طريق جدول مرفق في كراس تنقيط الاختبار. (موضح في الملحق رقم 03 صفحة)

**ثانياً. تحليل نتائج البحث:**

• تحليل النتائج و معالجتها احصائياً:

- المعالجة الإحصائية لمعامل الارتباط بيرسون (Pearson Corrélation) بين درجات الأطفال المعاقين سمعياً بدرجة عميقة في اختبار الذاكرة البصرية الفضائية ودرجاتهم في اختبار مهارة الكتابة :
- الجدول رقم (05) :

العلاقة	معامل ايتا	مربع معامل ايتا	الدلالة الاحصائية
الذاكرة البصرية الفضائية	0.613	0.376	غير دال إحصائياً
مهارة الكتابة			

- التعليق:**الجدول رقم (05) يوضح نتائج الارتباط بيرسون بين درجات الأطفال المعاقين سمعياً بدرجة عميقة في اختبار الذاكرة البصرية الفضائية و اختبار الكتابة.
- المعالجة الإحصائية لنتائج أفراد العينة في اختبار الكتابة مقارنة بالمتوسط الإفتراضي :
- الجدول رقم(06) :

اختبار الكتابة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الافتراضي	قيمة اختبار ت المحسوبة	درجات الحرية	الدلالة الاحصائية
الدرجة الكلية	40	32.93	4.14	25	12.10	39	0.000

- التعليق:** الجدول رقم (06) يوضح نتائج اختبار - ت - (T test) لعينة واحدة للمقارنة بين متوسط درجات عينة الدراسة في اختبار الكتابة.
- تحليل نتائج فرضيات البحث:

- تحليل نتائج الفرضية الأولى:
- تنص الفرضية الأولى على أنه: توجد علاقة ارتباطية بين الذاكرة البصرية الفضائية و مهارة الكتابة لدى الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة.
- و للتحقق من هذه الفرضية و بعد أن قامت الباحثة بالتحقيق من افتراضات معامل بيرسون (Person Correlation) توصلت إلى افتراض أن اعتدالية التوزيع غير متوفر في

البيانات مما أدى إلى استعمال معامل "إيتا" (Eta) من أجل قياس حجم العلاقة الارتباطية بين درجات الأطفال المعاقين سمعياً بدرجة عميقة في اختبار الذاكرة البصرية الفضائية و درجاتهم في اختبار مهارة الكتابة و جاءت النتائج كما هو موضح في الجدول رقم (05).

من خلال الجدول السابق يتضح أن معامل الارتباط "إيتا" بين الأطفال المعاقين سمعياً بدرجة عميقة في اختبار الذاكرة البصرية الفضائية و درجاتهم في اختبار مهارة الكتابة قد بلغت 0.61 و هي قيمة غير دالة احصائياً، كما نلاحظ أن قيمة مربع معامل "إيتا" التي تعد بمثابة مؤشر لحجم التأثير (الدلالة العملية) قدرت بـ 0.37 و هو ما يدل أن هناك 37% من التباين المشترك بين درجات الأطفال المعاقين سمعياً بدرجة عميقة في اختبار الذاكرة البصرية الفضائية و درجاتهم في اختبار مهارة الكتابة و هي نسبة مرتفعة حسب المعايير التي حددها Cohen 1988 للحكم على قيمة حجم التأثير بالنسبة لمربع معامل "إيتا"، حيث نجد أن القيمة التي تساوي أو تفوق 0.14 هي قيمة مرتفعة و بالتالي يمكننا القول بأن حجم العلاقة في الفرضية الحالية كان كبيراً أو مرتفعاً، و هو ما يعكس أهمية أحد المتغيرين في التنبؤ بالآخر لدى الأطفال المعاقين سمعياً بدرجة عميقة.

#### - تحليل نتائج الفرضية الثانية:

- تنص الفرضية الثانية على أنه: توجد اضطرابات في الذاكرة البصرية الفضائية لدى الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة.

و للتحقيق من هذه الفرضية قامت الباحثة بحساب المتوسط الحسابي  $\bar{X}$  لنتائج اختبار الذاكرة البصرية الفضائية بعد تطبيق اختبار Figure de Rey Complexe في كلا من مرحلتَي الاختبار: مرحلة النقل و مرحلة الانتاج، بهدف الحكم على وجود اضطرابات في الذاكرة البصرية الفضائية لدى الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة مقارنة بالنسبة المرجعية للاختبار: 36 و بعد المعالجة الاحصائية عن طريق  $\frac{\sum X}{N}$  وجدنا النتائج التالية:

#### الجدول رقم (07) :

القيمة المرجعية لاختبار شكل ري المعقد	المتوسط الحسابي لمرحلة الانتاج	المتوسط الحسابي لمرحلة النقل	N
--	-----------------------------------	---------------------------------	---

مرحلة النقل	مرحلة الانتاج	11	19	40
36	36			

**التعليق:** يمثل الجدول (07) نتائج حساب المتوسط الحسابي  $\bar{X}$  كل من مرحلتي النقل و الإنتاج لاختبار شكل "ري" المعقد Figure de Rey Complexe مقارنة بالقيم المرجعية للاختبار.

من خلال الجدول أعلاه نجد أن المتوسط الحسابي لمرحلة النقل يساوي 19 من مجموع 36 و هي نسبة ليست بجيدة مقارنة بالقيمة المرجعية للاختبار، حيث نجد أن درجة الصعوبة تظهر في فارق 17 عن المجموع الكلي المرجعي و هي قريبة من النصف، و هذه النتيجة تعبر عن وجود اضطراب في الذاكرة البصرية الفضائية في مرحلة النقل، أما بخصوص مرحلة الإنتاج فالمتوسط الحسابي لمجموع الحالات (40 حالة) يساوي 11 و هي نسبة ضعيفة مقارنة بالنسبة الكلية للاختبار و هي 36، و هذا يدل أيضا على وجود اضطرابات في الذاكرة البصرية الفضائية لدى عينة الدراسة في مرحلة الإنتاج الذهني. و بناءً على ما سبق نجد أن أفراد العينة يعانون من اضطرابات الذاكرة البصرية الفضائية في كلا من مرحلتي النقل و الإنتاج للاختبار بنسبة تفوق المتوسط، و هو ما يدل على وجود اضطرابات على مستوى الذاكرة البصرية الفضائية لدى الأطفال المعاقين سمعيا بدرجة عميقة و هو ما يثبت صحة الفرضية الثانية للدراسة.

#### - تحليل نتائج الفرضية الثالثة:

- تنص الفرضية الثالثة على أنه: توجد اضطرابات في الكتابة لدى الأطفال المعاقين سمعيا بدرجة عميقة.

و للتحقيق من هذه الفرضية قامت الباحثة باستخدام اختبار "ت" المحسوبة لعينة واحدة لمعرفة مستوى أفراد عينة الدراسة في اختبار الكتابة مقارنة بالمتوسط الافتراضي الذي بلغ 25، و قد تمّ اختبار قيمة هذا المتوسط لأن العلامة الكلية في اختبار الكتابة 50 و بعد المعالجة الاحصائية وجدنا النتائج الموضحة في الجدول رقم (06).

من خلال الجدول السابق يتضح أن عينة الدراسة قدرت بـ 40 طفلا، بلغ المتوسط الحسابي لدرجاتهم في اختبار الكتابة 32.93 بانحراف معياري قدره 4.14 في حين أن

المتوسط الافتراضي بلغ 25. هذا و قد جاءت قيمة اختبار "ت" المحسوبة لعينة واحدة مساوية لـ 12.10 بدرجات حرية 39، و هي قيمة دالة احصائيا و بناءً على ما سبق فإن هذه القيم تفوق المتوسط الافتراضي 25 ما يجعلنا متأكدون بنسبة 99% بوجود اضطرابات مرتفعة المستوى لدى أفراد العينة في اختبار الكتابة.

#### - تحليل نتائج الفرضية الرابعة:

- تنص الفرضية الرابعة على أنه: توجد علاقة بين اضطرابات الذاكرة البصرية الفضائية و اضطرابات الكتابة لدى الطفل المعاق سمعيا بدرجة عميقة.

و للتحقق من هذه الفرضية، قامت الباحثة من التحقق من حجم العلاقة الارتباطية بين نتائج أفراد العينة في كلا من اختبار الذاكرة البصرية الفضائية و اختبار الكتابة من خلال "حساب معامل إيتا" و قد بلغت 0.61 و هي قيمة دالة احصائيا، و قد بلغت قيمة مربع معامل "إيتا" التي تعد بمثابة مؤشر لحجم التأثير قدرت بـ 0.37.

و للحكم على قيمة حجم التأثير بالنسبة لمربع معامل "إيتا" حيث أن القيمة التي تساوي أو تفوق 0.14 هي قيمة مرتفعة و بالتالي فطبيعة العلاقة بين متغيري الدراسة مرتفعة و هو ما يعكس أهمية كل متغير في التنبؤ بالآخر، و منه فإن اضطرابات الذاكرة البصرية الفضائية تؤدي إلى اضطرابات الكتابة لدى الأطفال المعاقين سمعيا بدرجة عميقة .

#### ثالثا. تفسير و مناقشة نتائج البحث:

من خلال النتائج المتحصل عليها من تطبيق اختبار الذاكرة البصرية الفضائية و "شكل ري المعقد" Figure de Rey Complexe و اختبار الكتابة لصليحة بوزيد و بعد التحليل الاحصائي للنتائج، حيث وجدنا أنّ معامل الارتباط الكلي كان قويا بين المهارتين و حجم التأثير في الفرضية الأولى كان كبيرا، بقيمة 0.37 و هي قيمة قوية وهذا ما يعكس العلاقة القوية بين المتغيرين الذاكرة كعملية عقلية و الكتابة كمهارة و هذا ما نصت عليه الدراسات السابقة التي من بينها:

دراسة تاجان **TAJAN 1988** أنه من شروط اكتساب النشاط الكتابي الحركي،

الذاكرة البصرية الفضائية و في حال تدهورها تصبح من أسباب اضطراباته.

كما يرى **Blair 1992** بأن صعوبة الكتابة تنتج عن اضطراب في التكامل البصري الحركي دون وجود إعاقة بصرية أو حركية، و لكن المشكل يكمن في عدم القدرة على تذكر المعلومات البصرية الموجودة في الفضاء و تحويلها إلى مخرجات حركية مكتوبة.

و يضيف **جونسون 1995 Johnson** أن تعلم الكتابة يتطلب من الطفل أن يفرق و يميّز بصريا بين الأشكال و الحروف، الكلمات و الأعداد، فالأطفال الذين يعانون من صعوبة في تمييز الحروف و الكلمات و تحديدها في فضائهم البصري يعانون كذلك من صعوبات في إعادة انتاجها.

كما يشير **كيرك 1996 Kurk** إلا أن عملية الكتابة و نسخ الحروف تعتمد بشكل أساسي على الإدراك البصري عند تعلم الطفل للكتابة، و بعد أن يتعلمها و يكتبها تقل العلاقة بين الإدراك البصري و الكتابة و تنتقل إلى مرحلة العلاقة بين الكتابة و الذاكرة البصرية، و هذا ما يثبت وجود العلاقة بين متغيرات الفرضية الأولى للدراسة.

أما فيما يخص الفرضية الثانية للدراسة قامت الباحثة بحساب المتوسط الحسابي في اختبار شكل "ري" المعقد لدراسة مستوى الأطفال المعاقين سمعيا في الذاكرة البصرية الفضائية و مدى اضطرابها لديهم عن طريق مقارنة المتوسط الحسابي لكل من مرحلتي الاختبار: النقل و الإنتاج بالقيم المرجعية للاختبار و هي 36 لكل المرحلتين، و بعد المعالجة الاحصائية وجدنا أن عينة الدراسة لديها مستوى ضعيف في الذاكرة البصرية الفضائية مقارنة بالمتوسط الحسابي و كان الفارق بتقريب 50% أي بفارق النصف مقارنة بالقيمة المرجعية الكلية، و عليه وجدنا أن أفراد العينة يعانون من اضطرابات على مستوى الذاكرة البصرية الفضائية سواء أثناء النقل أو أثناء الإنتاج الذهني، فالطفل المعاق سمعيا بعد رؤيته لنموذج "ري" المعقد يقوم بنقله و بعد حوالي 3 دقائق يعيد انتاجه من الذاكرة وهنا يكمن الخلل فقد لوحظ أثناء اجراء الاختبار أن هناك فارق بين مرحلتي الاختبار، فمعظم أجزاء الشكل غائبة خاصة في مرحلة الإنتاج من الذاكرة إضافة إلى وجود أخطاء في الشكل المنجز من طرف الطفل المعاق سمعيا مثل تشويه الخطوط وحذفها وتشويه المربعات والمستطيلات الموجودة أو وضع الحيز المستطيل الخارجي والدرع رقم 14 فقط إضافة إلى حذف الأجزاء الصغيرة في الشكل .

و قد دلت دراسات سابقة على ذلك من بينها: دراسة **Blair 1993** حيث أجرى عدّة بحوث حول الإعاقة السمعية و علاقتها بالذاكرة البصرية الفضائية، و استخدام اختبارات الذاكرة البصرية و هي مكعبات كوص، و اختبار التصاميم البصرية و سلاسل الأرقام المعكوسة، حيث وجد أن الأطفال العاديين قادرين على الاحتفاظ بالمشيرات البصرية الموجودة في فضائهم البصري بشكل أكبر من الأطفال المعاقين سمعياً.

و كما أظهرت نتائج دراسة **إردن و أوتمان Erden & Otman 2004** إلى أن الحواس البصرية السمعية لدى الأطفال الأصحاء تؤدي وظيفتها في التوافق النفسي و الاجتماعي، في حين أن وجود مشكلة ما في الإدراك السمعي كما هو الحال مع ذوي الإعاقة السمعية تقلل من هذا التوافق كثيراً، كما دلت النتائج على سوء أو غياب تنسيق العلاقة الإيجابية بين حاسة البصر و عملية السمع لدى الأطفال المعاقين سمعياً يمكن أن يكون سبب القصور في الإدراك البصري و القدرة على تذكر المشيرات البصرية الحركية الفضائية.

إضافة إلى دراسة **دينيز و آخرون Denis et al 1996** التي قام فيها بإجراء تقييم تعليمي نفسي مكثف لأربعين مفحوصاً من المعاقين سمعياً تتراوح أعمارهم بين 5 و 18 سنة و ذلك للوقوف على تأثير اضطراب السمع والعمر على مستوى الذكاء، اللغة، الأداء الأكاديمي و السلوك الاجتماعي، و قد استخدم الباحثون في هذه الدراسة بطارية مكونة من عدد من الاختبارات التعليمية و اختبارات الذكاء و اختبارات الذاكرة، و قد توصل الباحثون إلى استنتاج مفاده أن أقل فقدان للسمع من شأنه أن يجعل الفرد معرضاً للاضطرابات اللغوية، التعليمية، اضطرابات الذاكرة، الذكاء و الإدراك البصري.

وكذلك دراسة **كوينتر و آخرون Counter et al 2010** إلى بروز تفوق لدى الطلاب العاديين بشكل ملحوظ و ذو دلالة على المعاقين سمعياً في مهارات الذاكرة البصرية قصيرة المدى و الذاكرة البصرية طويلة المدى بعد مرور شهرين من عرض المشيرات البصرية.

و بناء عليه، فإنه توجد اضطرابات على مستوى الذاكرة البصرية الفضائية لدى الأطفال المعاقين سمعياً بدرجة عميقة و بعدها للتأكد من صحة الفرضية الثالثة قامت الباحثة بحساب معامل "ت" المحسوبة لدراسة مستوى الأطفال المعاقين سمعياً في الكتابة و

مدى اضطرابها لديهم عن طريق دراسة الفروق بينهم و بين الأطفال الأسوياء، حيث وجدنا أن معظم الحالات لديها اضطرابات في الكتابة مقارنة بالمتوسط الإفتراضي، فبعد المعالجة الإحصائية وجدنا أن عينة الدراسة لديها مستوى جيد في الكتابة و لكن هذا لا يجعلها تصل إلى النتائج المعيارية للأطفال الأسوياء، حيث نجد فروق دالة احصائيا من خلال قيمة "ت" المحسوبة و المساوية لـ 12.10 عند مستوى أقل من 0.01 و هذا ما يجعل أفراد العينة يعانون من صعوبات في الكتابة و هذا ما نصت عليه الدراسات السابقة من بينها:

دراسة **Ajuniaguerra 1989** حيث يرى أن صعوبة الكتابة هو صعوبة في تعلم الكتابة و اكتساب آليتها في السن العادية، و يحدث ذلك بعيدا عن أي ضعف عقلي أو عجز حسي أو سمعي.

كما ترى **رمزية الغريب 2001** أن هناك شواهد كثيرة تدل على أن التعلم الرمزي أي الكتابة يعتمد على نمو الميكانيزمات الأساسية للحواس.

و كذلك أشار **فيرث 1993** في دراسته أن التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية خاصة ذوي الإعاقة السمعية الشديدة يجدون صعوبة في تحويل الرموز المرئية لكلمات مكتوبة واستخراج التصور العقلي عن شكل كلمة، كما أنهم لا يستخدمون جملا كثيرة في الكتابة و لا يلتزمون بالقواعد النحوية عند ترتيب الكلمات في الجملة.

و دراسة **بريل و أورمان 1997** حيث وجدوا أن الأطفال المعاقين سمعيا لديهم ذاكرة للجمل أقصر بأربع أو خمس كلمات مقارنة مع الأطفال العاديين.

إضافة إلى دراسة **ابتسام بوطيبة 2008** حيث قالت: أن البصر و السمع ضروريان لاكتساب الكتابة، فالبصر السليم ضروري لإدراك مختلف الإشارات الخطية و التمييز بينهما، و كذا ادراك كيفية تنظيمها في الفضاء، أما السمع فهو ضروري لإدراك مختلف الأصوات و التمييز بينهما قبل كتابتها، فأى اضطراب بصري أو سمعي يؤدي إلى اضطراب في اكتساب الكتابة.

إضافة إلى دراسة **محمد مكايي 2014** من خلال نتائج بعض الاختبارات العبر لفظية التي أجراها على عينة من الأطفال المعاقين سمعيا، فقد وجد أنه على مستوى التعلم فإنهم يجدون صعوبة في القراءة (مشكلة النطق)، ثم الفهم فيما بعد الكتابة (النقل والإملاء) و هذا في بداية التعلم.

و عليه فإنه توجد اضطرابات في الكتابة لدى الأطفال المعاقين سمعياً بدرجة عميقة و هو ما يؤكد صحة الفرضية الثالثة للدراسة.

أما فيما يخص الفرضية الرابعة للدراسة و بعد التأكد من وجود علاقة ارتباطية بقيمة 0.37 بين متغيري الدراسة الذاكرة البصرية الفضائية و الكتابة و هذا ما يجعل طبيعة العلاقة بينهما اعتباطية تسمح بكل متغير بالتنبؤ بالآخر، حيث يؤثر كل منهما في الآخر، و هذا ما تمّ التأكيد من صحته من خلال الفرضية الأولى. و بناءً عليه، فإن أي اضطراب يمسّ متغير من بينهما يؤثر بشكل مباشر في المتغير الآخر.

و هذا ما نصت عليه دراسة بورال ميزوني **Maisonny.B** حيث وجدت أنه من صفات ذوي صعوبة الكتابة أنهم يعانون من اضطرابات في الفضاء و التوجه، و صعوبة في التعرف على كيفية ترتيب و تنظيم الأشياء و يظهر ذلك خاصة في الإشارات اللغوية المكتوبة، و هذه الصعوبة تكمن في نقص إدراك الفضاء و إدراك اليمين و اليسار.

و في هذا المجال يرى كل من العالمان **ميكلي و بورسي et Boucier** و **Mucchiellier 1999** أن الأشخاص ذوي صعوبات الكتابة أثناء مراحل نموهم يعانون من اضطرابات في التوجه المكاني و الزماني يمنعهم من الوصول إلى الرمزية (Symbolise) و هي إنتاج الفكر التصوري و الذكاء التحليلي الذي يسمح بأربع وظائف للذكاء و هي التحليل - التجريد- التعميم و موضوعية العلاقات فتعلم الكتابة يتطلب أن يمتلك الفرد التفكير الرمزي المجرد و الديسغرافي لا يستطيع التحليل و يفشل على مستوى المنطق الرمزي، و هذا راجع لاضطراب الهيكلية المكانية و الزمانية التي تنعكس على طريقته في الكتابة حيث الكلمة لا تدرك بطريقة شاملة بل مبعثرة و تقتصر إلى الهيكلية المكانية و الزمانية التي تنعكس على طريقته في الكتابة فهو يعيش في عالم غير موجه و غير ثابت.

دراسة صلاح تغليت **2008** في إطار أطروحة الدكتوراه الموسومة ببرنامج مقترح في تنمية المكتسبات الأولية و رفع مستوى الكتابة لدى التلاميذ ذوي صعوبات الكتابة على عينة تتكون من 100 ذكور و 20 إناث تلاميذ في مستوى المرحلة 3 ابتدائي و قد كانت نتيجة الدراسة التجريبية بعد تطبيق بطارية من الاختبارات من بينها اختبار التوجه المكاني الفضائي لـ ماري دي ماسر فاتضح من التشخيص أن كل تلاميذ العينة الأساسية (التجريبية

و الضابطة) و الذين يعانون من صعوبة الكتابة، يعانون من انخفاض في المكتسبات الأولية كصورة الجسم، الجانبية، التوجه الفضائي، و بعد أن خضعت العينة التجريبية إلى برنامج نفسي حركي وجد أنّها حققت تحسنا كبيرا على مستوى مختلف المكتسبات الأولية و تنمية صورة الجسم.

و بناءً على الدراسات المذكورة أعلاه فإن أي اضطراب يمس الذاكرة البصرية الفضائية و مفهوم الفضاء لدى الطفل يؤدي إلى صعوبة اكتساب الكتابة، و هذا ما يؤكد صحة الفرضية الرابعة للدراسة.

#### رابعاً. الاستنتاج العام:

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة العلاقة بين الذاكرة البصرية الفضائية و اكتساب مهارة الكتابة لدى الأطفال المعاقين سمعياً بدرجة عميقة، و هذا للتأكد من مستوى الذاكرة البصرية الفضائية لديهم و كذا اكتسابهم للكتابة باعتبارها من أسس عملية التعلّم و الاكتساب المدرسي و تطورها عندهم من سن 9 إلى 15 سنة.

فبعد تطبيق الاختبارات الخاصة بمتغيرات الدراسة و هي على التوالي: اختبار **Figure de Rey** و اختبار الكتابة **لصليحة بوزيد** و اختبار مكعبات **كوص** لضبط المتغيرات، على عينة و من 40 حالة طفل معاق سمعياً بدرجة عميقة متمدرسين بمدرسة الأطفال المعاقين سمعياً بالبليدة، و استخراج نتائج الاختبارات و تحليلها احصائياً تمّ التحقق من صحة الفرضيات المطروحة و التي نوجزها فيما يلي:

1. توجد علاقة ارتباطية بين الذاكرة البصرية الفضائية و مهارة الكتابة لدى الطفل معاق سمعياً بدرجة عميقة، و طبيعة هذه العلاقة إيجابية، فكلما كانت الذاكرة البصرية الفضائية جيدة لدى الطفل معاق سمعياً بدرجة عميقة سينعكس هذا إيجابياً على اكتسابه لمهارة الكتابة.

فكما ذكرنا في الدراسات التي تطرقنا لها سابقاً، فإن الإعاقة السمعية تترك كغيرها من الإعاقات، تأثيرات متباينة على القدرات المعرفية و التعليمية للطفل بصفة عامة.

كما ذكر حمدي البنا 2006، فإن التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية يواجهون صعوبات في عملية التعلّم عموماً و اكتساب المفاهيم خصوصاً، و قد يرجع ذلك لعدة أسباب منها ما هو متعلق بالطفل نتيجة الإعاقة السمعية و منها ما هو متعلق بالعوامل الخارجية للتعلّم. و بناءً عليه، أردنا معرفة تأثير الإعاقة السمعية العميقة على العمليات العقلية و المعرفية التي بينها الذاكرة، و من أنواعها الذاكرة البصرية الفضائية و ما هو مستواها و ما مدى اضطرابها لدى الطفل معاق سمعياً بدرجة عميقة؟

و عليه طرحنا الفرضية الثانية و بعد التحليل الاحصائي كانت النتائج كالتالي:

2. توجد اضطرابات على مستوى الذاكرة البصرية الفضائية لدى الطفل معاق سمعياً بدرجة عميقة.

حيث أن الإعاقة السمعية تؤثر على مختلف العمليات العقلية و المعرفية، كما يشير **Jeger et al 2006** أن للإدخال السمعي دوراً هاماً و قوياً في تأسيس المعرفة التصورية، فالأطفال يتعلمون المفاهيم أساساً عن طرق السمع و الاستماع إلى الكلام في سياقات جد مختلفة و متنوعة تسمح لهم باكتشاف المعنى و تعلمه و اكتسابه، و في حالة الأطفال ذوي الإعاقة السمعية، فقد أظهرت نتائج الدراسات التي من بينها دراسة **قاسمي أمال 2010**، أنهم يعانون من مشاكل في تنظيم المعلومات على مستوى الذاكرة، و هذا يعود إلى قلة الخبرات التي يتعرضون إليها في حياتهم اليومية سواءً في المحيط الأسري أو في مختلف المواقع التعليمية.

و في دراستنا هذه أظهرت نتائج التحقق من الفرضية الثانية: أن لدى الأطفال المعاقين سمعياً بدرجة عميقة يعانون من اضطرابات على مستوى الذاكرة البصرية الفضائية، حيث أنهم يتعرضون لمعلومات يومية سواءً في الأسرة أو المدرسة، لكن الخلل يكمن في ترميز المعلومة البصرية الفضائية و تنظيمها على مستوى الذاكرة لتصبح ضمن الذاكرة البصرية الفضائية و تتمثل هذه الاضطرابات في عدم تذكر الأجزاء الرئيسية للشكل، عدم إكمال الشكل، غياب بعض العناصر، وضع الهيكل الكلي نسيان الأجزاء الداخلية... إلخ

و جاءت هذه النتائج عكس توقعات الباحثة التي وضعت فرضية أن الطفل المعاق سمعياً لا يعاني من اضطرابات على مستوى الذاكرة البصرية الفضائية لأنه يستعمل بصره كميكانيزم تعويضي عن السمع لاكتساب المعلومات خاصة في مرحلة التعلّم، فقد وجدت أن

هؤلاء الأطفال لديهم صعوبة في التذكر البصري الفضائي حتى أثناء النقل المباشر و اعتمادا على نموذج اسنادي بصري، أي اضطرابات في الذاكرة البصرية الفضائية حتى أثناء النقل لنموذج موجود أمامهم مباشرة.

و بعدها تطرقنا للفرضية الثالثة التي تنص على:

3. توجد اضطرابات في اكتساب مهارة الكتابة لدى الطفل المعاق سمعيا بدرجة عميقة، و بعد تحليل نتائج اختبار الكتابة وجدنا أن الأطفال المعاقين سمعيا يعانون من اضطرابات في الكتابة بنسبة تفوق المتوسط و تكمن هذه الاضطرابات في: حذف الحروف و تشويهها، القلب بين الحروف، عدم ترتيب اتجاه السطور، غياب بعض الكلمات، عدم تنقيط الحروف، عدم وضع علامات الوقف، ترك هامش كبير في بداية السطر. و منه نجد أنه توجد اضطرابات كتابية لدى هذه الفئة من الأطفال وعليه تحققت هذه الفرضية. و بعدها انتقلنا إلى الفرضية الرابعة:

4. توجد علاقة بين اضطرابات الذاكرة البصرية الفضائية و اضطرابات الكتابة لدى الطفل المعاق سمعيا بدرجة عميقة، حيث أن هناك علاقة إرتباطية بين كل من الذاكرة البصرية الفضائية و الكتابة لدى الطفل المعاق سمعيا بدرجة عميقة بمعامل 0.37 ما يدل على قوة العلاقة بينهما حسب ما دلت عليه الفرضية الأولى، و بالتالي فإن أي اضطراب يمس المتغير الأول يؤدي حتما إلى اضطراب المتغير الثاني و عليه فإن اضطراب الذاكرة البصرية الفضائية يؤدي حتما إلى وجود اضطراب على مستوى الكتابة لدى الطفل المعاق سمعيا بدرجة عميقة.

و عليه فقد تعرضت دراستنا الحالية إلى موضوع مهم، خاصة في مرحلة التمدرس ألا و هو موضوع الكتابة و علاقتها بالذاكرة البصرية الفضائية باعتبارها من العمليات العقلية المهمة و التي تعتبر الدراسات فيها قليلة إن لم تكن نادرة، و بالتالي فقد تطرقنا لهذا النوع من الذاكرة لتسليط الضوء عليه كنوع مهم و أساسي في اكتساب مهارة الكتابة لدى الطفل المتمدرس المعاق سمعيا بدرجة عميقة و دراسة الكتابة لديه تطورها، اكتسابها و اضطرابها.

## خامسا. التوصيات و الاقتراحات:

- من خلال النتائج المتحصل عليها أثناء هذه الدراسة و الحقائق التي تبينت في الدراسات السابقة، خلصت الباحثة إلى التوصيات و الاقتراحات التالية:
- ضرورة وضع برامج ارشادية أسرية تهدف إلى التوعية عن الصعوبات التي يعاني منها الطفل المعاق سمعيا بدرجة عميقة و التوضيح للأولياء بعض المفاهيم العلمية المتعلقة بالقدرات المعرفية و المهارات الكتابية و القرائية و الحسابية.
  - الإكثار من البرامج التربوية و التعليمية التي تساعد على تنمية القدرات الذهنية و المهارات الأساسية للتعلم (الكتابة، القراءة، الحساب).
  - محاولة إعداد برامج و اختبارات كشف مبكرة، تركز على مؤشرات معينة من قبل مختصين في مدارس الفئات الخاصة بهدف الكشف المبكر لصعوبات التعلم خاصة الأكاديمية منها و بالتالي توجيه الحالة و التكفل بها قبل انتقالها إلى المستوى الدراسي الموالي.
  - إعداد دورات تكوينية مستمرة خاصة بالمعلمين المختصين في تدريس الفئات الخاصة، تفيدهم بآخر المستجدات المتعلقة بصعوبات التعلم بصفة عامة، فيفهمون هذه المشاكل، و يعرفون الأعراض و الأسباب المتعلقة بها، تم يدركون كيفية التعامل مع التلاميذ الذين يمثلون هذه الصعوبات خاصة تلاميذ الفئات الخاصة.

## الخاتمة:

تعتبر الكتابة من أساسيات عملية التعلّم خاصة في المرحلة الابتدائية للمدرس، فهي شرط من شروطه فبدون الكتابة لا نستطيع الإملاء أو كتابة العمليات الحسابية و حلّها. و ترتبط الكتابة بعدة عمليات معرفية منها: الإدراك و الذاكرة بأنواعها، فلكتابتها الحرف يجب استرجاعه من الذاكرة سواء طويلة أو قصيرة المدى أو الذاكرة البصرية الفضائية. و عليه، قمنا بدراسة الذاكرة البصرية الفضائية و علاقتها باكتساب مهارة الكتابة لدى عينة من 40 تلميذ معاقين سمعياً بدرجة عميقة بمدرسة صغار الصم بالبلدية و بعد قيامنا بتطبيق كل من اختبار "شكل ري المعقد" Figure de Rey Complexe و اختبار الكتابة للتحقق من الفرضيات المقترحة وجدنا النتائج التالية:

- توجد علاقة إرتباطية بين الذاكرة البصرية الفضائية و اكتساب مهارة الكتابة لدى الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة.
- توجد اضطرابات في الذاكرة البصرية الفضائية لدى الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة.
- توجد اضطرابات في الكتابة لدى الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة.
- تؤدي اضطرابات الذاكرة البصرية الفضائية إلى اضطرابات في اكتساب مهارة الكتابة لدى الطفل المعاق سمعياً بدرجة عميقة.

المراجعة

## • قائمة الكتب باللغة العربية:

1. أبو معال عبد الفتاح، تنمية الاستعداد اللغوي عند الأطفال، الشروق للنشر، الأردن، 2006.
2. أبوعلام محمد، مناهج البحث في العلوم النفسية و التربوية، الطبعة 5 ، دراسة للجامعات ، القاهرة، 2005.
3. أبوعلام محمود، سيكولوجية الذاكرة و أساليب معالجتها، دار المسيرة الطبعة 1، عمان، 2011.
4. أحمد محمد عبد الحق، علم النفس أصوله و مبادئه، دار المعرفة الجامعية، 1999.
5. أحمد محمد عبد الخالق، أسس علم النفس، الطبعة 3، دار المعرفة الجامعية، مصر، 2002.
6. أسامة محمد البطاينة، صعوبات التعلّم بين النظرية و الممارسة، دار المسيرة للنشر و التوزيع، عمان، 2005.
7. إسماعيل العيس، اللغة عند الطفل، الطبعة 1، المطبعة الجزائرية للسجلات والجرائد بوزريعة، الجزائر، 1993.
8. الإمام محمد صالح، استراتيجيات علاج الاضطرابات اللغوية لذوي الإعاقات تشخيص وعلاج، مؤسسة الوراق للنشر و التوزيع، مصر، 2009.
9. البهاض سيد أحمد، سيكولوجية اللغة و اضطرابات التواصل، مكتبة النهضة المصرية، مصر، 2001.
10. الجوالدة فؤاد العيد، البرامج التربوية و الأساليب العلاجية لذوي الاحتياجات الخاصة، الطبعة 1، دار الثقافة للنشر و التوزيع، عمان، 2012.
11. الحمداني موفق، علم النفس اللغة من منظور معرفي، دار النور، الأردن، 2004.
12. الخطيب جمال، مقدمة في الإعاقة السمعية، دار غريب للنشر، 2002.
13. الخطيب جمال، مدخل إلى التربية الخاصة، مكتبة الفالح للنشر و التوزيع، الكويت، 1999.
14. الخطيب جمال، استراتيجيات تعليم الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة ، الطبعة 1، دار الفكر، الطبعة 1، عمان، 2005.

15. الروسان فاروق، سيكولوجية الأطفال الغير عاديين، دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع، 1996.
16. الزريقات ابراهيم فرج، اضطرابات الكلام و اللغة، دار الفكر للنشر و التوزيع، 2005.
17. الزريقات إبراهيم، الإعاقة السمعية، دار وائل للنشر، الطبعة 1، عمان، 2003.
18. الزريقات عبد الله فرج ابراهيم، الإعاقة السمعية، دار الفكر للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2009.
19. أنور محمد الشرقاوي، علم النفس المعرفي المعاصر، الطبعة 1، المكتبة الأنجلو مصرية، القاهرة، 1994.
20. بسيوني سعاد، بحوث و دراسات في سيكولوجية الإعاقة، مكتب زهراء الشروق، القاهرة، 2001.
21. بطرس حافظ بطرس، تدريس الأطفال ذوي صعوبات التعلم، الطبعة 2، دار المسيرة، عمان ، الأردن، 2011.
22. بطرس حافظ بطرس، تنمية المفاهيم و المهارات العلمية لأطفال ما قبل المدرسة، الطبعة 1، دار المسيرة للنشر و التوزيع، عمان، 2012.
23. بن عيسى حنفي، محاضرات في علم النفس اللغوي، الطبعة 5، ديوان المطبوعات الجامعية بن عكنون، الجزائر، 2003.
24. بوحوش عمار، محمد محمود الديبات، مناهج البحث العلمي و طرق إعداد البحث العلمي، ديوان المطبوعات الجزائرية، 2001.
25. بورودو ديديه، اضطرابات اللغة، منشورات عويدات، 2000.
26. بيزات عمرية، الصمم بالوسط الإكلينيكي الجزائري، دار النور للنشر و التوزيع، الجزائر، 2002.
27. تازروني حفيظة، اكتساب اللغة العربية عند الطفل الجزائري، دار القصبية، الجزائر، 2003.
28. حامد عبد السلام زهران، علم النفس النمو الطفل و المراهق، عالم الكتاب للنشر، القاهرة، 2000.

29. راضي الوقفي، مقدمة في علم النفس، الطبعة 3، دار الشروق للنشر و التوزيع، عمان، 1998.
30. ربيع عصام، علم النفس المعرفي الذاكرة و تشفير المعلومات، عالم الكتاب، مصر، 2006.
31. رسلان شاهين، سيكولوجية الإعاقات العقلية و الحسية، الطبعة 1، المكتبة الأنجلو مصرية، مصر، 2009.
32. زبير سعدي، محاضرات في اللسانيات العامة والحديثة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1990.
33. زغلول رافع النصير، علم النفس المعرفي، دار الشرق للتوزيع و النشر، عمان، الأردن، 2009.
34. زيات فتحي مصطفى، الأسس المعرفية لتكوين العقل البشري و تجهيز المعلومات، الطبعة 3 ، سلسلة علم النفس ، عمان، 1998.
35. سامي محمد ملح، صعوبات التعلّم، الطبعة 2، دار المسيرة للنشر و التوزيع، عمان، 2006.
36. سيد عبد الحميد سليمان السيد، صعوبات التعلّم النمائية، الطبعة 1، عالم الكتاب، القاهرة، مصر، 2008.
37. سيد عبد الحميد سليمان السيد، صعوبات التعلّم و الإدراك البصري تشخيص و علاج، الطبعة 1، دار الفكر العربي، مصر، 2003.
38. شاش محمد سلامة، علم النفس اللغة، مكتبة الزهراء، مصر، 2002.
39. شحاتة سحر زيدان، سيكولوجية الطفل الأصم، دراسة لتنمية بعض المهارات النمائية، مكتبة إيتراك، القاهرة، 2008.
40. شقيرات محمد عبد الرحمان، مقدمة في علم النفس العصبي، الطبعة 1، دار الشروق للنشر، عمان، 2005.
41. صالح عبد الرحيم، ومضات في علم النفس المعرفي، الطبعة 1 ، دار الرضوان للنشر و التوزيع، عمان، 2013.
42. ظاهرة قحطان، صعوبات التعليم، الطبعة 1 ، دار وائل للنشر، عمان، 2012.

43. عادل عبد الله محمد، الأطفال الموهوبين ذوي الإعاقات، الطبعة 1، دار الرشد، الكويت، 2004.
44. عادل عبد الله محمد، الإعاقة الحسية، دار الرشد، مصر، 2004.
45. عبد الحمان العيسوي، التربية النفسية للطفل و المراهق، الطبعة 2، دار المعرفة الجامعية للطبع و النشر و التوزيع، مصر، 2003.
46. عتوم يوسف، علم النفس المعرفي النظرية و التطبيق، دار المسيرة للطباعة، عمان، 2005.
47. عزموي حمدي علي، نوروسيكولوجية اللغة و اضطرابات التخاطب، المكتبة الأنجلو المصرية، مصر، 1997.
48. علام صلاح الدين، القياس و التقويم التربوي و النفسي، دار الفكر العربي، القاهرة، 2000.
49. عماري ابراهيم قندلجي، مناهج البحث العلمي، مؤسسة دروس الدولة، مصر، 1979.
50. فارح شحدة، حمدان جهاد، عمارة موسى، عناني محمد، مقدمة في اللغويات المعاصرة، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2000.
51. فهمي مصطفى، أمراض الكلام، دار مصر للطباعة، مصر، 1975.
52. قحطان أحمد الطاهر، صعوبات التعلم، الطبعة 1، دار وائل للنشر، مصر، 2008.
53. قطامي يوسف، نمو الطفل المعرفي و اللغوي، الطبعة 1، دار الأهلية للنشر والتوزيع، الأردن، 2001.
54. كرم الدين ليلي، الأنشطة العملية لتعليم المفاهيم للأطفال ما قبل المدرسة و ذوي الاحتياجات الخاصة، الطبعة 1، دار الفكر العربي، مصر، 2004.
55. كريستيان كنبوش، ترجمة عبد الرزاق عبيدة، الذاكرة و اللغة، دار الحكمة، مصر، 2002.
56. كلاس جورج، الأسنوية و لغة الطفل العربي، دار النشر و التوزيع، بيروت، لبنان، 1999.
57. لندال دافيوف، ترجمة د. السيد الطواب ، مدخل إلى علم النفس، الطبعة 3، دار الدولية للنشر و التوزيع، القاهرة، 2001.

58. لويس آن، تعليم مميز للأطفال من ذوي الاحتياجات الخاصة، الطبعة 1 ، دار النيل العربية ، مصر، 2008.
59. ماجدة السيد عبيد، الإعاقة الحسية الحركية، دار الصفاء للنشر و التوزيع، الأردن، 1999.
60. مجدي أحمد عبد الله، علم النفس الفيزيولوجية دراسة للأسس الجسمية والعصبية للسلوك، الطبعة 1 ، دار المعرفة الجامعية، مصر، 2000.
61. مجدي عزيز ابراهيم، مناهج تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة، المكتبة الأنجلو المصرية، مصر، 2001.
62. محمد أحمد النابلسي، التواصل الإنساني، دار العلم، الأردن، 1991.
63. محمد السيد المناع، تدريس العربية في التعليم العام، دار الفكر العربي، مصر، 2000.
64. محمد السيد حلاوة، الرعاية الاجتماعية للطفل الأصم، المكتب العلمي للنشر، مصر، 1998.
65. محمد جهاد جمل، العمليات الذهنية و مهارات التفكير، الطبعة 2، دار الكتاب الجامعي، عمان، 2005.
66. محمد علي كامل، صعوبات التعلّم الأكاديمية بين الفهم و المواجهة، الطبعة 1 كلية التربية، مركز الإسكندرية للكتاب، مصر، 2003.
67. محمد عودة الريماوي، علم النفس الطفل، الطبعة 1، دار الشروق ، عمان، 1998.
68. محمد عوض سالم، صعوبات التعلّم التشخيص و العلاج ، الطبعة 1، دار الفكر للطباعة و النشر، عمان، 2003.
69. محمد فتحي عبد الحي، الإعاقة السمعية و برنامج إعادة التأهيل، دار الكتاب الجامعي، الأردن، 2001.
70. محمد قاسم أحمد أنيس، مقدمة في سيكولوجية اللغة، مركز الإسكندرية للكتاب، مصر، 2000.
71. محمد مصطفى زيدان، نظريات التعلّم و تطبيقاتها التربوية، الطبعة 1، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1991.

72. محمود قاسم عبد الله، سيكولوجية الذاكرة دراسة نفسية قانونية اجتماعية، الطبعة 1، دار الفكر للطباعة و التوزيع، بيروت.
73. مراد صلاح، طرائف البحث العلمي تصميماتها إجراءاتها، دار الكتاب الحديث، جامعة الكويت، 2004.
74. مسعد أبو الديار، الذاكرة العاملة و صعوبات التعلم، سلسلة اصدارات مركز تقويم و تعليم الطفل، الكويت، 2012.
75. موسى محمد عمايرة، ياسر سعيد الناظور مقدمة في اضطرابات التواصل، دار الفكر للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2012.
76. ميشال زكرياء، الألسنية و علم اللغة الحديث، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر و التوزيع، مصر.
77. نايف سليمان، مستويات اللغة العربية، دار الصفاء للنشر و التوزيع، الأردن، 2000.
78. نبيل عبد الفتاح حافظ، صعوبات التعلم و التعليم العلاجي، الطبعة 1، مكتبة زهراء الشرق، مصر، 2003.
79. نبيل عبد الهادي، سمير الشرفي، بضع التعلم و صعوباته، الطبعة 1، دار وائل، عمان، 2003.
80. نسيان خالدة، الإعاقة السمعية من مفهوم تأهيلي، دار أسامة، بيروت، 2008.
81. هشام حسن، طرق تعليم الأطفال القراءة و الكتابة، الطبعة 1، دار العلمية الدولية للنشر و التوزيع، الأردن، 2001.
82. يحيى خولة، البرامج التربوية لأفراد من ذوي الاحتياجات الخاصة، دار المسيرة للنشر و التوزيع، عمان، 2006.
83. يوسف عصام النمر، مقدمة في الإعاقة السمعية، دار المسيرة، عمان، 2007.

#### • قائمة المجالات العلمية:

#### - قائمة المجالات باللغة العربية:

1. أحرشايوي الغالي، الزاهر أحمد، التمدرس و اكتساب المعارف عند الطفل، دفاتر مركز الأبحاث و الدراسات النفسية و الاجتماعية، العدد 3، 2005.

2. تتافنت محمد، علم النفس المعرفي و قضايا التعلّم و الاكتساب، مجلة فكر و نقد، العدد 100، 2009.
3. عنيمي الحاج، تعلم المفهوم عند الطفل، دفاثر مركز الأبحاث و الدراسات النفسية و الاجتماعية، العدد 3، 2005.
4. قاسمي أمال، اكتساب الكلمة عند الطفل الجزائري، دراسة ميدانية، مجلة دراسات نفسية و تربوية، العدد 8، 2011.
5. مجلة نافذة على التربية، المركز الوطني للوثائق التربوية، الجزائر، العدد 45، 2002.

- قائمة الرسائل و المذكرات الجامعية باللغة العربية:

1. بوخاري صليحة، الذاكرة الدلالية لدى المصابين بعسر الكتابة بالوسط الإكلينيكي الجزائري، تناول لساني معرفي، مذكرة لنيل ليسانس الماجستير في الأطفونيا، جامعة الجزائر، 2002.
2. حمداش مليكة، الذاكرة الدلالية لدى المصاب بحبسة بروكا، رسالة لنيل ماجستير في الأطفونيا، جامعة الجزائر، 2002.
3. دبراسو فطيمة، اضطراب التصور الجسدي و علاقته بصعوبة تعلم الكتابة والقراءة عند الطفل، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في علم النفس العيادي، جامعة سطيف، 2014.
4. دريفل ياسمين، الذاكرة الدلالية عند الأطفال المصابين بمتلازمة داون، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، 2007.
5. ساسان إلهام، تأثير الصدمة الجمجمية على الذاكرة و كيفية إعادة تأهيلها، مذكرة لنيل شهادة ماجستير في علم النفس المعرفي، جامعة الحاج لخضر باتنة، 2007.
6. صلاح الدين تغليت، برنامج مقترح في تنمية المكتسبات الأولية و رفع مستوى القراءة و الكتابة لدى التلاميذ المعسرّين قرائيا و كتابيا، مذكرة لنيل شهادة الدكتوراه في علم النفس العيادي، جامعة فرحات عباس سطيف، 2008.
7. صليحة بوزيد، مهارة تعلم الكتابة و مشكلاتها عند تلاميذ الطور الأول من التعليم الأساسي، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، 1992.

8. فوزرية محمدي، فعالية برنامجين تدريسيين في تعديل سلوك اضطراب النشاط الزائد المصحوب بتشتت الانتباه و تعديل صعوبة الكتابة، رسالة لنيل شهادة الدكتوراه في علم النفس المدرسي، جامعة ورقلة، 2011.
9. قاسمي أمال، الذاكرة الدلالية عند الطفل الصم، دراسة تشخيصية مع اقتراح برنامج تدريبي، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه في علم النفس اللغوي المعرفي، جامعة الجزائر. 2014.
10. قاسمي أمال، الذاكرة النشيطة و علاقتها باكتساب المفردات، دراسة مقارنة بين أطفال أسوياء و أطفال يعانون من اضطراب لغوي بسيط، رسالة ماجستير في علم النفس اللغوي المعرفي، جامعة الجزائر، 2001.
11. لعجال ياسين، دراسة الذاكرة الدلالية لدى الطفل المصاب بالذهان، دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، 2009.
12. يوسف حسينة، علاقة الذاكرة الدلالية باضطرابات عبر الكتابة لدى تلاميذ مستوى السنة الرابعة ابتدائي، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس المدرسي، جامعة الوادي، 2010.

- قائمة المقالات من الإنترنت باللغة العربية:

1. تطور بعض المفاهيم عند الطفل، 2011/08/12

[www.infpe.idu.dz/cours](http://www.infpe.idu.dz/cours).

2. فتحي الزيات، صعوبات التعلّم أين مدارسنا منها.

, 14/02/2014 [www.golfkids.com](http://www.golfkids.com)

● قائمة الكتب باللغة الأجنبية:

1. Aimard P, **l'enfant et son langage**, édition simep, France, 1984.
2. Ajuriaguerra J, **l'évolution de l'écriture chez l'enfant**, édition Nestle, France, 1997.
3. Annie Dumont, **mémoire et langage, écrit, surdité, dysphasie, dyslexie**, maison édition, Paris, 1998.
4. Baddeley. A, **the handbook of memory disorders**, édition John Wiley and Sons, Inc, 2002.
5. Bavrouillet P, **dyslexie, dysorthographe, dyscalculies**, édition inseau, N°10, Paris, 2007.
6. Bear M, **Neuroscience**, édition Pradel, France, 2002.
7. Benais V, **la rééducation des troubles spécifiques du développement du langage**, glossa, presse flamande, N°53, 1997.
8. Borel Maisonny, **langage oral et écrit**, édition Nestle, Tome1, 1989.
9. Bredart, **troubles du langage diagnostic et rééducation**, édition pierre maradaga, sans date.
10. Calmy G, **l'éducation du geste graphique**, édition Nathan, France, 1986
11. Cambier J, **la mémoire**, édition le chevalier bleu, France, 2001.
12. Cambier J, **Neurologie**, édition Masson, 11<sup>ème</sup> édition, Paris, 2004.

13. Casbonnel S. Cal, **approche cognitive des troubles de la lecture et de l'écriture chez l'enfant et l'adulte**, édition Solal, France, 1998.
14. Ch, Deveaux, Robineau, **biologie**, 1<sup>ère</sup> édition, Paris, 1991.
15. Chantal Thoulon, **la rééducation de l'écriture de l'enfant**, édition Masson, Paris, 2002.
16. Cheverie Muller, **le langage de l'enfant**, édition Masson, France, 1999.
17. Conbert J, **le développement métalinguistique**, P.U.F, 1990.
18. Deitte J, **les maux de l'écrit, la trace écrite et ses désordres en thérapie psychomotrice**, édition Masson, France, 1996.
19. Estienne. F, **l'enfant et l'écriture**, 1979, Paris, France.
20. Fayol M , **psychologie cognitive de l'écriture**, Paris, 1994.
21. Hage. C, **competences cognitive linguistiques et sociales de l'enfant sourd**, édition Maradaga, 2008.
22. Hande O, Poust G, **vocabulaire de sciences cognitives**, P.U.F, France, 2001.
23. Hommet C, Cal, **neuropsychologie de l'enfant et troubles du développement**, édition Solal, France, 2005.
24. Jacqueline, Peugeot, **la connaissance de l'enfant par l'écriture, l'approche onaphologie de l'enfant et ses difficultés**, Edward Pivat, Toulouse, 1998.
25. Lieury A, **la mémoire**, édition Mardaga, 4<sup>ème</sup> édition, Belgique, 1994.

26. Liliane, L, **l'étude de l'acte graphique**, édition, Mouton, France, 1995.
27. Lusies, **neuropsychologie de l'enfant troubles développementaux**, édition Dunod, Paris, 2002.
28. Majerus S, Vender, **relations entre perception mémoire de travail et mémoire à long terme**, édition Solal, Paris, 2001.
29. Peugeot J , **la connaissance de l'enfant par l'écriture**, édition Dunond, France, 1998.
30. Pialoux. P, **précis d'orthophonie**, édition Masson, France, 1975.
31. Robert. S, **écrire pour lire à 4 ans, didactique de l'entrée dans l'écrit**, édition Masson, Genève, 2003.
32. Rondal, **troubles du langage diagnostic et rééducation**, Univ, de Lovain, édition Mardaga, 1999.
33. Thoulon, **la rééducation de l'écriture de l'enfant**, édition Masson, France, 2003.
34. Valdois. S , **approche cognitive des troubles de l'écriture chez l'enfant et l'adulte**, édition Solal, Marseille, 1998.

- قائمة المجلات باللغة الأجنبية:

1. Alamargotd, Lambert. E, **la production écrite et ses relations avec la mémoire**, A.N.A.P, N°81, 2005.
2. Albert J, **sémantique et l'entrée dans l'écrit**, enfance, P.U.F, N°04, France, 1998.

3. Baddeley A, **les mémoires humaines**, la recherche intoin, volume 25, N°267, 1997.
4. Baddeley A, **organisation et apprentissage**, P.U.G, France, 1994.
5. Borrin P, **productions verbales des mots approche cognitive**, DE BOECK, Bruxelles, 1<sup>ère</sup> édition, 2003.
6. Cadet B, **psychologie cognitive**, 1999.
7. Caron J, **précis de psycholinguistique**, P.U.F, 1999.
8. Costermans J, **les activités cognitives**, DE BOECK, Paris, 2000.
9. Denis M, **image et représentation sémantique**, P.U.F, France, 1991.
10. Elize et al, **Essai de définition des dyslexies dysorthographe**, 9<sup>ème</sup> journée régional d'étude sur le jeune enfant handicapé, F.N.O, France, 1995.
11. Faycal M, Rative au C, **effet des modalités d'encodage sur la reconnaissance des mots**, glossa, N°45, 1997.
12. Fortin C, Rousseau R, **la psychologie cognitive**, presse de l'université de Quebec, Canada, 1996.
13. Gapnach D, **mémoire de travail et apprentissages scolaires** A.N.A.E, N°81, 2005.
14. Haude D, **Vocabulaire des sciences cognitives**, pul, 1998.
15. Laurent, Gosselin, sciences et vie, **les secrets de l'intelligence**, 2003.
16. Lieury A, **mémoire et réussite scolaire**, P.U.F, 3<sup>ème</sup> édition, 1997.

17. Martine Cornue, **l'activation des représentations en mémoire sémantique par les images et par les mots utilisable dans le cadre de l'ergonomie du logiciel ou de la signalétique** Univ, Paris VI, Oray\_LIMSI, 2009.
18. Medina F, **le graphisme et ses interactions mettons en forme et mettons en sens pour cheminer vers l'écriture**, Glossa, S.A, presse flamande, N° 73, France, 2000.
19. Montheil M, **Manuel de la feuille de dépouillement de la figure complexe de Rey**, les éditions de centre de psychologie appliquée, France, 1995.
20. Pay , **Cours de linguistique générale et**, France, 1984.
21. Plaza M, **les troubles d'apprentissage chez l'enfant**, un problème de santé publique, P.U.F, N°26, France, 2000.
22. Pluchon. C, **l'introduction à la rééducation orthophonique**, France, N°201 Mars, 2000.
23. Rey Araund Manuel, **teste de copie d'une figure complexe de A Rey**, les éditions de centre de psychologie appliquées, France, 1969.
24. Rey Araund, **orthographe et phonologie dans la perception des mots écrits**, Univ de Provence, France, 1998.
25. Rigoard M, **mécanisme d'identification des mots et compréhension de l'écrit**, Glossa, N°94, 2006.
26. Rondal, **troubles du langage diagnostic et rééducation**, Univ, de Lovain, édition Mardaga, 2000.

27. Sprenger Charolles, **rôle du contexte linguistique des informations visuelles et phonologique dans l'écriture et son apprentissage pratique**, N°52, 1996.
28. Tajan A, **la graphomotricité**, P.U.F France, 1988.
29. Turner CH, **Atlas de notre cerveau**, les éditions de l'organisation, France, 1992.
30. Well Baris A, **l'homme cognitif**, P.U.P, 4<sup>ème</sup> édition, 1994.
31. Wolfs J, **méthodes de travail et stratégies d'apprentissage**, DE BOECK université, 1999.

- قائمة الرسائل و المذكرات الجامعية باللغة الأجنبية:

1. Ben Harra Souad, **la dysphasie et la dyslexie comme deux troubles spécifiques du langage orale et écrit chez les apprenants**, mémoire élaboré en vue de l'obtention du doctorat université de Paris.
2. Delage. H, **évaluation de l'érogénéité linguistique chez les enfants sourds moyens et légers**, étude de la complexité, thèse de doctorat, l'université française Rabelais, 2002.

- قائمة القواميس باللغة الأجنبية:

1. Brain F, **Dictionnaire d'orthophonie**, Masy V, France, 1997.
2. Raynal F, Rieunier, **dictionnaire des concepts clés de psychologie, apprentissages, formation et psychologie cognitive**, E.S.F, 1997.

3. Sillamy N, **dictionnaire de la psychologie**, Larousse, France, 1980.
4. Sylamy N, **dictionnaire encyclopédique**, Larousse, 1982.

– قائمة المقالات من الإنترنت باللغة الأجنبية:

1. Carbonnel S, **les troubles du langage écrit**.  
Site : [www.dyslexie:hm.2007](http://www.dyslexie:hm.2007)
2. Cristelle Mailart et Marie – Anne Schelstracte, **approche psycholinguistiques des difficultés**.  
Site : [h//n//www.edut\\_dysortho.fr](http://www.edut_dysortho.fr), 2009.
3. Kless.M, **la dysorthographe** par John.  
Site : [www/dysorthographie.mes\\_copains\\_de\\_chez\\_la\\_logortho.htm](http://www/dysorthographie.mes_copains_de_chez_la_logortho.htm), 2007
4. Philippe Guimard et Agnese Florie, **évaluer les compétences et les trajectoires scolaires**, Univ de Nantes.  
Site : [www.bien\\_lire.Education.fr](http://www.bien_lire.Education.fr), 2009.
5. Roux. P, **les troubles spécifiques du langage écrit dyslexie dysorthographe**, conférence de l'I.U.F.M, de poutaise, le boumas, France.  
Site : [www/dysoctch\\_dyslexie.htm](http://www/dysoctch_dyslexie.htm).2007.

الملاحق

**الملحق رقم (01): اختبار الذاكرة  
البصرية الفضائية "ري" المعقد  
La figure de Rey complexe**

الملحق رقم (02): اختبار الكتابة  
لصليحة بوزيد

## نص الكتابة لصليحة بوزيد:

"اليوم عيد ميلاد مصطفى، أهداه أبوه كتابا لصور الحيوانات المفضلة لدى الأطفال مثل: الزرافة و القرد و الأسد و الذئب و الجمل، و الطيور المختلفة كالغراب و الحمام، و شعر مصطفى بفرح كبير و قبّل أباه".

## ورقة تنقيط اختبار الكتابة لصليحة بوزيد:

ج	ب	أ	البنود
			البند 1: ترتيب و اتجاه السطور
			البند 2: الهوامش
			البند 3: الفراغات بين الكلمات
			البند 4: الفراغات بين السطور
			البند 5: الاستمرارية و الربط
			البند 6: الحجم
			البند 7: نوع الكتابة
			البند 8: ضغط الكتابة
			البند 9: تقطيع النص
			البند 10: إنهاء النص
			البند 11: علامات الوقف
			البند 12: تشوه الحروف المتكونة من جزئين
			البند 13: تشوه حرف اللام
			البند 14: وقت الانجاز (سريع، عادي، بطيء)
			البند 15: تشوه حرفي الراء و الزاي
			البند 16: تشوه السين و الشين
			البند 17: تشوه الحروف المنقوطة
			البند 18: تشوه الحروف التي تحتوي على دائرة أو نصف دائرة
			البند 19: تشوه حرف الطاء و الظاء
			البند 20: تشوه حرف التاء المفتوحة و المربوطة
			البند 21: إضافة أحد حروف العلة
			البند 22: تشوه شكل الفاء و القاف
			البند 23: تشوه حرفي الصاء و الضاء
			البند 24: تشوه حرفي العين و الغين في وسط الكلمة
			البند 25: تشوه حرف الحاء و الخاء و الجيم
			المجموع

**الملحق رقم (03): اختبار مكعبات  
"كوص les cubes de Koss"  
لقياس العمر العقلي**

الملحق رقم (04): نماذج من رسومات  
الأطفال المعاقين سمعياً بدرجة عميقة  
جدا في اختبار الذاكرة البصرية  
الفضائية شكل "ري"

**La figure de Rey complexe**

**الملحق رقم (05): نماذج من كتابات  
الأطفال المعاقين سمعياً بدرجة عميقة  
لنص اختبار الكتابة لصليحة بوزيد**