الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
-البويرة-

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
Tasdawit Akli Muḥend Ulḥağ - Tubirett -

جامعة البويرة

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم: علم النفس وعلوم التربية تخصص: علم النفس المدرسي

وظيفة الذاكرة البصرية –الفضائية لدى الاطفال المعاقين سمعيا و اثرها على مهارة الكتابة (درجة خفيفة)

- دراسة حالات -

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في علم النفس المدرسي

من إعداد الطالبتين:

*نصيرة قتال.

*سارة قتال.

إشراف الأستاذة:

د. رزيقة لوزاعي.

السنة الجامعية: 2018 - 2019

الشكر

بداية و قبل كل شيء الحمد لله و الشكر لله حمدا يليق بجلالة قدره، و عظيم سلطانه الذي وفقنا في عملنا هذا، و لرسوله الذي غرس في قلوبنا حب العلم و الإيمان.

نتقدم بجزيل الشكر و الامتنان إلى الأستاذة الدكتورة "رزيقة لوزاعي" لقبولها الإشراف على مذكرتنا و التي لم تبخل علينا بمعلوماتها القيمة و التي كانت خير محفز و خير قدوة لنا.

ومن باب العرفان بالجميل نتقدم بالشكر الجزيل إلى طاقم إدارة مدرسة الأطفال المعوقين سمعيا بالبويرة الذين سهلوا علينا مهمة انجاز الجانب التطبيقي و بالأخص الأخصائية البيداغوجية السيدة "عليلاش" التي لن ننسى فضلها علينا و مساعدتها لنا.

كما نشكر جميع أساتذة كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية خاصة أساتذة قسم علم النفس و علوم التربية تخصص علم النفس المدرسي.

و نخص الشكر العائلة الكريمة عائلة قتال و حباش و كذلك عائلة جمعون.

و نشكر كل من ساهم من قريب أو من بعيد ماديا أو معنويا في إتمام هذا العمل و خاصة نخص بالذكر زكريا الذي كان له الفضل في تكملة العمل بسرعة.

لهم منا جزيل الشكر و العرفان.

نصيرة و سارة.

الإهداء

الحمد لله الذي أنار قلبي و دربي بنوره أما بعد:

أهدي ثمرة جهدي هذه إلى من كان سببا في وجودي في الحياة، إلى النور الذي أضاء دربي، إلى أعز ما لدي في هذا الوجود اللذان كانا لهما الفضل في وصولي إلى هذا المستوى أمي و أبي حفظهما الله لي و أطال في عمرهما .

إلى أعز إنسانتين لي في هذه الحياة جدتي مقدودة و خالتي حدة أطال الله في عمرهما .

إلى زميلتي في البحث التي لطالما كانت سندا لي طوال المشوار الدراسي و الشخصي أختي الغالية سارة.

إلى قرة عيني الذي لطالما حفزني و ساندني على المثابرة، إلى رفيقي و معيني في هذه الحياة، إلى الذي كان سببا في وصولي إلى هنا زوجي الحبيب يعقوب العاقبة له إن شاء الله.

إلى الأستاذة المشرفة التي لطالما ساندتنا و لم تبخلنا بالمعلومات و قدمت لنا كل العون لإتمام هذا العمل الدكتورة رزيقة لوزاعي جزاها الله خيرا.

إلى إخوتي كهينة، تسعديت و زوجها، رشيد و زوجته، ماسينيسا و زوجته، نسيمة و زوجها، و حنان حفظهم الله لي.

إلى أبناء أختي العصافير وليد، رياض، يعقوب و أبناء أخي أميليا و أيلان و إبنة أختي الجميلة ينال.

إلى عائلة زوجي الكريمة عائلة جمعون الأب ساعد،الأم طالب نصيرة، شيماء، إسحاق، حمزة و زوجته و إبنتيهما،و أمينة و زوجها و أبنائهما و إلى الجدتين الغاليتين حفظهم الله و أطال عمرهم كلهم.

إلى زميلاتي في الدراسة و الحياة صديقاتي العزيزات أمال، إنصاف، صبرينة.

أهدي هذا العمل إلى كل زملائي في كل مكان خاصة زملائي في التخصص و إلى كل من ساهم من قريب أو من بعيد في إنجاز هذا العمل المتواضع.

نصيرة.

الإهداء

بعد الشكر و الحمد لله الذي وهبني هذا، اهدي هذا العمل المتواضع إلى اعز ناس عندي اللذان أنارا لي دربي ، إلى من كان لهما فضلا في وصولي إلى هذه الدرجة في العلم إلى أبي و أمي العزيزان حفضهما الله لي ....

إلى أمي الثانية جدتي الحبيبة مقدودة ، و الى خالتي حدة المحبوبة .....

الى زميلتي في الدرب التي تقاسمت معي الأخوة و المحبة و التي لطلما كانت سندا لي ، و التي شاركتني في هذا البحث و كذا المقعد طوال هذه السنوات ، أختي الحبيبة نصيرة .....

الى من كانت صديقة و أخت و السند الذي كان دائما حاضر الى أغلى إنسانة الأستاذة الدكتورة لوزاعي رزيقة .....

إلى من نوروا حياتي أخواتي و اخواتي الغاليين ، كاهينة ، رشيد و زوجته ، تسعديت و زوجها ، ماسينيسا و زوجته ، نسيمة و زوجها، و حنان ....

إلى زهور العائلة، الى وليد الحنون، و رياض القوي ، و اميليا المتألقة ، و يعقوب الطيب ، و ينال الحلوى الجميلة ، و ايلان البشوش .....

الى زميلاتي الحبيبات التي لطلما كنا دائما مع بعض مهما كانت الظروف ، الى أمال ، إنصاف ، صبرينة .....

الى كل الزملاء و الزميلات سواء داخل الحرم الجامعي أو خارجه ، و بصفة خاصة الى زملائي في التخصص ...

الى أساتذتي الأحباء رزقهم الله بالمزيد من النجاح ....

الى كل من ساهم في هذا العمل من قريب أو من بعيد ....

سارة.

ملخص البحث:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على ما إذا كان للذاكرة البصرية الفضائية لدى المعاقين سمعيا لها أثر على مهارة الكتابة، و بتعبير آخر هل للذاكرة البصرية الفضائية لدى المعاقين سمعيا أثر على مهارة الكتابة؟ ، و قد تم صياغة فرضية عامة و التي نصت على ما يلي: يعاني المعاقون سمعيا من صعوبات في الذاكرة البصرية الفضائية مما يؤثر على مهارة الكتابة لديهم، بالإضافة إلى فرضيتين جزئيتين ، فنصت الأولى على ما يلي : يوجد لدى المعاقين سمعيا صعوبات في الكتابة، أما الثانية تم صياغتها على النحو الأتي: يوجد لدى المعاقين صعوبات في الذاكرة البصرية الفضائية، و قد تم تطبيق اختبار الذكاء (رسم الرجل) لتحديد درجة الذكاء لدى العينة ، و تم تطبيق اختبار للذاكرة البصرية الفضائية و اختبار الكتابة على عينة تمثلت في 3 أطفال يعانون من إعاقة سمعية درجة خفيفة و متمدرسين في السنة الثالثة ابتدائي فما فوق في مدرسة خاصة بالمعاقين سمعيا، و قد توصلت النتائج إلى أن الذاكرة البصرية الفضائية لدى المعاقين سمعيا ليس لها أثر على مهارة الكتابة ، بل تساهم بشكل كبير في اكتسابها و في عملية التعلم بصفة عامة، فوجدنا أن لديهم تذكر بصري فضائي متطور و هذا راجع على اعتمادهم الكبير على المسار البصري لمعالجة المعلومات ، و عند تطبيق اختبار الكتابة توصلنا إلى أن الإعاقة السمعية لا تؤدي إلى ظهور صعوبات في الكتابة بل توصلنا إلى أن عملية تعلم الكتابة جيدة لديهم و هذا راجع إلى تطور النظام البصري الفضائي الذي يعمل على تخزين و استرجاع الصور البصرية كما تعلموها و هذا ما سهل أمامهم عملية اكتساب الكتابة الجيدة .

و من خلال تحليل كل هذه النتائج توصلنا في هذه الدراسة بعد تطبيق الاختبارات إلى أن كل من الفرضيتين الجزئيتين و الفرضية العامة لم يتحققوا.

فهرس المحتويات

الفهرس

العناوين **الصفحة**

شكر.

إهداء.

ملخص البحث.

مقدمة..... 1

الجانب النظري

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.إشكالية البحث..... 6

2.فرضيات البحث.....8

3.أسباب اختيار الموضوع.....9

4.أهمية البحث.....9

5.أهداف البحث.....9

6.التحديد الإجرائي للمفاهيم.....10

7.الدراسات السابقة.....11

الفصل الثاني: الإعاقة السمعية

تمهيد.....18

1.تعريف الإعاقة السمعية.....19

2.تعريف ضعاف السمع.....20

3.آلية الجهاز السمعي.....21

4.أسباب الإعاقة السمعية.....22

5.أعراض الإعاقة السمعية.....25

6.تصنيفات الإعاقة السمعية.....26

7.أنواع الإعاقة السمعية.....28

8.خصائص الإعاقة السمعية.....30

9.طرق واستراتيجيات التواصل مع المعاقين سمعيا.....32

خلاصة الفصل.....36

الفصل الثالث: الذاكرة البصرية-الفضائية

تمهيد.....38

I- الذاكرة.....39

1. تعريف الذاكرة.....39

2. أنواع الذاكرة.....39

2-1- الذاكرة الحسية.....39

2-2- الذاكرة قصيرة المدى/العاملة.....40

2-3- الذاكرة طويلة المدى.....41

II- الذاكرة العاملة.....41

1. تعريف الذاكرة العاملة.....41

2. مكونات الذاكرة العاملة.....41

III - الذاكرة البصرية-الفضائية.....43

1. تعريف الذاكرة البصرية-الفضائية.....43

2. ماهية الفضاء.....44

2-1- تعريف الفضاء.....44

2-2- أنواع الفضاء.....44

3. مراحل الذاكرة البصرية.....46

4. مكونات الذاكرة البصرية الفضائية.....48

5.تموقع الذاكرة البصرية الفضائية في الدماغ.....49

6. أهمية الذاكرة البصرية في عملية التعلم.....50

7. الذاكرة البصرية-الفضائية لدى المعاقين سمعيا.....52

خلاصة الفصل.....54

الفصل الرابع: مهارة الكتابة

تمهيد.....56

1.تعريف الكتابة.....57

2.متطلبات تعلم الكتابة.....58

3.مراحل تعلم الكتابة.....60

4.خصائص الكتابة.....62

5.شروط اكتساب الكتابة.....63

6.معايير اكتساب الكتابة.....65

7.مستويات الكتابة.....67

8.مهارات الكتابة.....68

9.خصائص الكتابة لدى المعاقين سمعيا.....69

خلاصة الفصل.....72

الجانب التطبيقي

الفصل الخامس: اجراءات الدراسة الميدانية

تمهيد.....74

1. الدراسة الاستطلاعية.....75

2. منهج الدراسة.....77

3. مكان إجراء البحث.....77

4. زمان إجراء البحث.....78

5. عينة البحث.....78

6. أدوات جمع البيانات.....79

الفصل السادس: عرض و تحليل و مناقشة النتائج

تمهيد.....87

1. نتائج التناول الإجرائي الأول.....89

2. نتائج التناول الإجرائي الثاني.....93

3. عرض و تحليل النتائج.....98

4. مناقشة النتائج.....100

5. الاستنتاج العام.....102

الخاتمة.....106

قائمة المراجع.

الملاحق.

فهرس الجداول:

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
جدول رقم (1)	يمثل أفراد مجموعة الدراسة الاستطلاعية	**76**
جدول رقم (2)	يمثل خصائص أفراد مجموعة البحث	**79**
جدول رقم (3)	درجة الذكاء لدى الحالة (ل.ب)	**89**
جدول رقم (4)	درجة الذكاء لدى الحالة (ا.ب)	**90**
جدول رقم (5)	درجة الذكاء لدى الحالة (م.ب)	**91**
جدول رقم (6)	نتائج الحالة (ل.ب) في اختبار المفكرة البصرية الفضائية	**92**
جدول رقم (7)	نتائج اختبار الكتابة للحالة (ل.ب)	**94**
جدول رقم (8)	نتائج الحالة (ا.ب) في اختبار المفكرة البصرية الفضائية	**95**
جدول رقم (9)	نتائج اختبار الكتابة للحالة (ا.ب)	**96**
جدول رقم (10)	نتائج الحالة (م.ب) في اختبار المفكرة البصرية الفضائية	**97**
جدول رقم (11)	نتائج اختبار الكتابة للحالة (م.ب)	**98**
جدول رقم (12)	نتائج اختبار المفكرة البصرية-الفضائية لكل الحالات	**99**
جدول رقم (13)	نتائج اختبار الكتابة لكل الحالات	**100**

المقدمة

مقدمة:

يعتبر السمع من القنوات الرئيسية للمعرفة فهي من المستقبلات الأولى التي تزود الفرد بالمثيرات السمعية التي عن طريقها ينظم الإنسان استقباله للمعلومة و من ثم يحدد كيفية تناوله لها و يتمكن من خلالها تعلم اللغة عن طريق تقليد الكلام و بها يتطور اجتماعيا و انفعاليا، و إذا كانت هذه الحاسة سليمة لديه فانه يستقبل المعلومة بطريقة صحيحة ، و إذا حصل هناك فقدان سمعي يجعل الفرد يواجه العديد من المشكلات النفسية و الاجتماعية و خاصة التربوية و هذا راجع إلى الإعاقة السمعية التي تجعل إمكانية فهم اللغة المنطوقة عبر حاسة السمع أمرا صعبا مشكلا تأثيرا ملحوظا في تطور الكلام و اللغة **(عطية،2009).**

فعدم حصول الأصم على تغذية راجعة سمعية ملائمة لاكتساب المعلومة يعتبر سببا رئيسيا في عدم إدراكه الصحيح للمعلومات التي يستقبلها و لذا يلجأ إلى استخدام استراتيجيات أخرى تمكنه من اكتساب المعارف و يقومون بتعويض الحاسة الغائبة بحاسة البصر و يعتمدون على مسار بصري في عملية التعلم.على مستوى نظام الذاكرة البصرية الفضائية، والتي تعتبر كنظام مسئول على الاحتفاظ ومعالجة المعلومات البصرية المكانية كمعالجة المعلومات المكتوبة وذلك باستعمال التصورات الذهنية **(سليمان، 2011).**

فمعالجة المعلومات البصرية في النظام البصري الفضائي و كيفية تنظيمها في ذاكرة الفرد من بين العمليات الضرورية التي تسمح بتوظيف هذا النظام الذي يعتبر كجهاز مسئول عن استرجاع الأشياء و الأشكال التي تم تخزينها في الذاكرة البصرية.

وتعد الذاكرة البصرية الفضائية ذات أهمية كبيرة في التعلم لدى المعاقين سمعيا بحيث تعد القناة الرئيسية في المعرفة لديهم ، فهم يعتمدون بشكل كبير على الترميز البصري لان عملية التعرف و تخزين المعلومات تتم على شكل صور مرئية للحروف و الكلمات و الأشكال و الأرقام و غيرها ، لهذا يلجأ المعاقين سمعيا لاستعماله كبديل للحرمان السمعي الذي يعانون منه، حيث يعتمدون على المسار البصري في عملية التعلم المتواجد على مستوى نظام المفكرة البصرية الفضائية.

وبهذا الصدد أشارت الدراسات التي أقيمت على المعاقين سمعيا إلى أن سعة تخزين الذاكرة البصرية الفضائية لديهم واسعة لذا فهم يعتمدون عليها في العمليات التعليمية الأساسية بشكل كبير،

وبما أن حاسة السمع ضعيفة لديهم يمكن لعملية معالجة و تخزين المعلومات أن تحدث بشكل غير صحيح و هذا لغياب الترميز السمعي البصري و الذي يكون لديه تأثيرات متباينة على العمليات التعليمية و خاصة الكتابة والتي تعتبر كعملية رسم حروف أو كلمات بالاعتماد على كل من الشكل والصوت للتعبير من خلالها عن الذات الإنسانية بما فيها من مفاهيم ومعاني وتخيلات **(قطحان، 2004)**.

ويتطلب تعلم الكتابة من الطفل تطوير تمييز سمعي و بصري مناسب و هذا ما يزيد الأمر تعقيدا لدى المعاقين سمعيا نظرا لفقدانهم لحاسة السمع ، فتعلم الكتابة يحتاج إلى سماع صوت الكلمة ورؤيتها بصريا و هذا ما قد ينتج عنه صعوبة في اكتساب مهارة الكتابة قد يتعرض لها الطفل المعاق سمعيا، لأن مهارة الكتابة تعتبر ذات أهمية كبيرة في تمدرس المعاقين سمعيا، ففاعلية التعلم تكمن أساسا على تمكن التلاميذ و سيطرتهم على مهارات الكتابة وهي تساهم بقسط وافر في إكساب الطفل المهارات الحركية و القدرة على التحليل و التركيب من خلال محاكاته خطيا لنموذج أو كل ما يراه مكتوبا أمامه.

لذلك نهدف من خلال هذا الموضوع إلى دراسة ***"وظيفة الذاكرة البصرية -الفضائية لدى الأطفال المعاقين سمعيا و أثرها على مهارة الكتابة."***

ولدراسة الموضوع سنقوم بتقسيم البحث إلى جانبين: الأول نظري و الثاني تطبيقي،

- حيث يحتوي الجانب النظري على أربعة فصول:

✓ الفصل الأول عبارة عن فصل تمهيدي يضم الإطار العام للدراسة و المتكون من إشكالية البحث، فرضيات الدراسة، أسباب اختيار الموضوع، أهمية البحث، أهداف البحث، التحديد الإجرائي للمفاهيم و أخيرا الدراسات السابقة.

✓ أما الفصل الثاني يتناول متغير الإعاقة السمعية حيث نستهله بتعريف الإعاقة السمعية، تعريف ضعاف السمع، آلية الجهاز السمعي بعدها نقدم أسباب الإعاقة السمعية و أعراضها ثم نتطرق إلى تصنيفات الإعاقة السمعية، أنواع الإعاقة السمعية ، خصائص الإعاقة السمعية و بعدها طرق و استراتيجيات التواصل مع المعاقين سمعيا و أخيرا نقدم خلاصة للفصل.

✓ في حين يتناول الفصل الثالث متغير الذاكرة البصرية-الفضائية، حيث يحتوي على تمهيد للفصل، تعريف للذاكرة و أنواعها، بعدها سنعرف الذاكرة العاملة و مختلف أنواعها، ثم في

موضوع الذاكرة البصرية-الفضائية سنقوم بتقديم تعاريف لها مع ذكر ماهية الفضاء، بعدها سنقدم تموقع الذاكرة البصرية-الفضائية في الدماغ، ثم سنذكر مراحل الذاكرة البصرية و أهميتها في عملية التعلم، كذلك سنقدم الذاكرة البصرية-الفضائية لدى المعاقين سمعيا وأخيرا سنقدم خلاصة للفصل.

✓ الفصل الرابع تناول مهارة الكتابة، سنبدأ الفصل بتمهيد، ثم تعريف الكتابة مع متطلبات تعلم الكتابة و كذلك مراحل تعلمها، بعدها سنتطرق إلى شروط اكتساب الكتابة و معايير اكتسابها، بعدها سنقوم بتقديم مستويات الكتابة و مهارات الكتابة، و بعدها نذكر خصائص الكتابة لدى المعاقين سمعيا، و أخيرا سنقدم خلاصة للفصل.

- أما الجانب التطبيقي يحتوي على فصلين:

✓ الفصل الخامس تناول منهجية البحث و سنبدأ بتمهيد للفصل ثم الدراسة الاستطلاعية، منهج الدراسة، مكان و زمان إجراء البحث، بعدها سنقدم عينة البحث و أدوات جمع البيانات.

✓ الفصل السادس تناول عرض و تحليل و مناقشة النتائج بحيث نقدم تمهيد للفصل ثم سنقدم نتائج التناول الإجرائي الأول بعدها نتائج التناول الإجرائي الثاني بعدها عرض وتحليل النتائج و أيضا مناقشة النتائج و في الأخير سنقوم بتقديم الاستنتاج العام و أخيرا خاتمة البحث.

الفصل الاول

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

- إشكالية البحث.
- فرضيات الدراسة.
- أسباب اختيار الموضوع.
- أهمية البحث.
- أهداف البحث.
- التحديد الإجرائي للمفاهيم.
- الدراسات السابقة.

1/الإشكالية:

تعتبر حاسة السمع من الحواس التي يعتمد عليها الطفل لتعلم و اكتساب اللغة بشكل أساسي، فهو يتلقى معظم المعارف و المهارات من خلال السمع بحيث أن تقليد الأصوات و تعلم الكلام لا يتم إلا عن طريقها، فالنمو المعرفي و الاجتماعي للطفل خاصة في السنوات الأولى يعتمد على السمع حيث يتفاعل مع الأصوات التي يسمعها و بالتالي يكتسب مهارات و معلومات تحقق له التواصل مع المحيطين به ، وهذا ما يعيق الطفل ضعيف سمعيا،بحيث أن رصيده اللغوي يكون محدود نتيجة لعدم أداء حاسة السمع لديه لوظائفها بشكل عادي، و بما أن الإعاقة السمعية تعني القصور في الأداء السمعي فهي تخلق العديد من المشكلات النفسية و الاجتماعية و التربوية والمعرفية ، و تعتبر هذه الأخيرة من المشكلات التي قد يعاني منها الطفل ضعيف السمع خاصة في المجال التربوي بحيث هناك غياب لحاسة من حواسه و التي تعود سلبا على عملية تعلمه لذلك يقوم بتعويضها بحاسة أخرى وهي حاسة البصر كبديل لحاسة السمع.

وبما أن الطفل المعاق سمعيا طور بدائل أخرى لاكتساب المعارف فهو يعتمد في استقباله للمعلومات على أحد الأنظمة الموجودة في الذاكرة العاملة و المتمثل في النظام البصري **(سليماني ،2011).**

و يعتبر هذا الأخير المسئول عن التخزين و المعالجة المؤقتة للمعلومات ذات الطبيعة البصرية الفضائية، **(بوطيبة،2009)**

و في هذا الإطار أشارت بعض الدراسات مثل دراسة باراسنيس **(1979)** لوجود تطور ملحوظ للذاكرة البصرية لدى المعاقين سمعيا حيث وجد تأثير إجمالي للصور لديهم و أن الصور كانت سهلة التذكر بالنسبة للكلمات و الإشارات المصورة للطلاب الصم مقارنة مع الطلاب العاديين**(مطر، 2016 ،ص5).**

كما أشارت دراسات أخرى إلى وجود تطور نمائي في الطريقة التي يقوم بها الأطفال المعاقين سمعيا بتخزين السلاسل لا سيما السلاسل البصرية القصيرة للرسومات و الصور و الأشكال الأجسام و الأشياء المختلفة التي يرونها، مما يساعدهم في الاسترجاع الفوري لها و يعتمدون كذلك على التشفير و الترميز البصري ، و تأتي عملية التخزين هذا في سياق نظريات الترميز الثنائي اللفظي البصري ، فنجد التمثيلات البصرية كالجداول و الخطوط البيانية و الرسوم التوضيحية هامة جدا للفهم و الاستيعاب لدى المعاق سمعيا.

ومن خلال الدراسة التي قام بها بيتر و بيترسون (1997) أظهروا فيها دليلا بأن الصم كانوا أفضل من العاديين في سعة الذاكرة البصرية ، و بما أن سعة التخزين واسعة لديهم فهم يعتمدون عليها في العمليات التعليمية الأساسية بشكل كبير، و لكن يمكن لعملية التخزين أن تحدث بشكل خاطئ نظرا لوجود ضعف في الربط البصري السمعي و الذي يكون لديه تأثيرات على القدرات التعليمية كباقي الإعاقات **(مطر،2016) .**

وأكثر تلك التأثيرات وضوحا تكون على القدرات المعرفية و هذا ما قد يؤدي إلى ظهور صعوبات في التعلم يواجهها الطفل المعاق سمعيا خلال مساره الدراسي كغيره من الأطفال العاديين .

ومن بين تلك المهارات التي لها علاقة بالذاكرة البصرية الفضائية نجد مهارة الكتابة، حيث يواجه بعض الأطفال صعوبات في الكتابة نتيجة إلى وجود صعوبات في العمليات المعرفية المسئولة عنها ومن بينها الذاكرة البصرية الفضائية. وهذا ما ذهبت إليه دراسة سعيدة يمينة 2013، و التي تناولت موضوع علاقة الذاكرة النشطة بتعلم الكتابة لدى المتخلفين ذهنيا درجة خفيفة و توصلت أن للذاكرة العاملة وبوجه الخصوص المفكرة البصرية الفضائية دور كبير في الكتابة الجيدة، لان الحالات في هذا الاختبار استعملت حاسة البصر و التي كانت سليمة ومتطورة لديهم **(سعيدة، 2013).**

كما أن دراسة **(بوطيبة، 2009)** والتي تناولت موضوع تحليل وظيفة المفكرة البصرية الفضائية و علاقتها بصعوبات تعلم الكتابة لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي، و التي أشارت إلىأن هناك ارتباط قوي بين المفكرة البصرية الفضائية و صعوبات تعلم الكتابة ، فالكتابة وظيفة مرتبطة بقدرة و كفاءة نظام المفكرة الفضائية و كلما ضعفت كفاءة المفكرة البصرية الفضائية زادت صعوبات الكتابة و كلما ارتفعت كفاءة المفكرة البصرية الفضائية انعدمت صعوبات الكتابة

كما أشار جونسون و آخرون في دراستهم أن تعلم الكتابة يتطلب من الطفل أن يفرق و يميز بصريا بين الأشكال و الحروف و الكلمات و الأعداد، فالأطفال الذين يعانون من صعوبة في تمييز الحروف و الكلمات بصريا لديهم صعوبة في إعادة إنتاجها أو نسخها بدقة **(بن بوزيد،2014).**

وما يزيد الأمر تعقيدا لدى المعاقين سمعيا هو فقدانهم لحاسة السمع، لان تعلم الكتابة يحتاج إلى سماع صوت الكلمة و رؤيتها بصريا، والطفل المعاق سمعيا لا يمكنه تطوير التمييز السمعي البصري المناسب لكي يتعلم مهارة الكتابة و هذا نتيجة الخلل الموجود في السمع و ذلك راجع لغياب التشفير السمعي للحروف و الكلمات لهذا لا يمكن له الربط بين الصورة و صوتها**(بن بوزيد،2014).**

وفي نفس السياق أشارت بعض الأبحاث إلى أن من بين التأثيرات التي قد تكون كنتيجة للضعف الموجود في الربط البصري السمعي لدى المعاق سمعيا تظهر على مستوى المهارات الكتابية لديه نظرا لاعتماده الكلي على الكتابة في عملية التعلم و اكتساب المعلومات و المعارف، حيث قد تظهر لديه صعوبة واضحة في تعلم مهارات الكتابة و عجز في تركيب و جمع الأصوات **(الزريقات، 2009).**

يتضح مما سبق أن المعاقين سمعيا يعوضون فقدانهم لحاسة السمع ببدائل أخرى لكي يتعلموا كباقي الأطفال، فهم يعتمدون أكثر على الذاكرة البصرية في التعلم و إذا حدث أي خلل في هذه العملية قد يؤدي بهم إلى صعوبات في اكتساب المهارات التعلمية الأساسية و بالأخص مهارات الكتابة لكونها من المهارات الأساسية لديهم في التعلم وهذا نتيجة لعدم سماعهم لأصوات الحروف بشكل جيد.

ومن خلال مراجعة الأدب النظري للموضوع و الدراسات السابقة نجد أن الدراسات التي تطرقت إلى موضوع بحثنا هي قليلة جدا في حدود بحثنا، و معظمها تناولت موضوع الذاكرة البصرية و تأثيرها على مهارة الكتابة لدى فئات أخرى غير المعاقين سمعيا، لهذا جاءت دراستنا الحالية لتسلط الضوء على هذا الموضوع مؤسسيين من خلاله التساؤل التالي:

هل يعاني المعاقون سمعيا من صعوبات في الذاكرة البصرية الفضائية؟ و هل يؤدي ذلك إلى ظهور صعوبات في الكتابة لديهم؟

ومن هذا التساؤل تتفرع التساؤلات الجزئية التالية :

1- هل يوجد لدى المعاقين سمعيا صعوبات في الكتابة؟

2- هل يوجد لدى المعاقين سمعيا صعوبات في الذاكرة البصرية الفضائية ؟

2/الفرضيات:

وللإجابة على هذه التساؤلات قمنا بصياغة الفرضية العامة التالية:

يعاني المعاقون سمعيا من صعوبات في الذاكرة البصرية الفضائية مما يؤثر على مهارة الكتابة لديهم.

وللإجابة على هذه الفرضية تم طرح فرضيتين جزئيتين و المتمثلتين في :

- يوجد لدى المعاقين سمعيا صعوبات في الكتابة .

- يوجد لدى المعاقين سمعيا صعوبات في الذاكرة البصرية الفضائية .

3/ أسباب اختيار الموضوع:

- قلة الدراسات التي تناولت موضوع عسر الكتابة لدى المعاقين سمعيا، فمختلف الدراسات ركزت في تناولهم لهذا الموضوع على العاديين أو لدى حالات لديها إعاقات أخرى كالإعاقة الذهنية.

- إثراء المكتبة الجامعية بمثل هذا النوع من المواضيع القليلة جدا في حدود بحثنا.

- محاولة ربط الجانب المعرفي المتمثل في الذاكرة البصرية بمهارة الكتابة.

4/ أهمية البحث:

- تكمن أهمية هذا الموضوع في كونها تسلط الضوء على احد المهارات الأساسية في تعلم المعاقين سمعيا و هي الكتابة.

- كما أن هذه الدراسة تحاول أن تبين ضرورة الاهتمام و التكفل بهذه الفئة.

- إبراز العلاقة الموجودة بين الذاكرة البصرية الفضائية و مهارة الكتابة.

- معرفة مدى أهمية الذاكرة البصرية الفضائية في عملية تعلم المعاقين سمعيا.

5/ أهداف البحث:

- معرفة وظيفة الذاكرة البصرية الفضائية لدى الأطفال المعاقين سمعيا و أثرها على مهارة الكتابة.

- معرفة إذا كان هناك صعوبات في الكتابة لدى المعاقين سمعيا.

- معرفة إذا كان هناك صعوبات في الذاكرة البصرية الفضائية لدى المعاقين سمعيا.

6/ التحديد الإجرائي للمفاهيم:

- **الذاكرة البصرية الفضائية:**

اصطلاحا: تعتبر الذاكرة البصرية الفضائية إحدى أنظمة الذاكرة النشيطة حسب نموذج بادلي وهي مسئولة على الاحتفاظ و المعالجة المؤقتة للمعلومات ذات الطبيعة البصرية الفضائية **(بوطيبة،2009، ص 14).**

إجرائيا: هي الدرجة التي يتحصل عليها المفحوص من خلال أدائه في اختبار الخطوط ل**"بادلي و جاتركول"** الذي استخدمناه في دراستنا.

- **2. مهارة الكتابة:**

اصطلاحا: يجمع علماء النفس على أن الكتابة لها ثلاث أنشطة فرعية هي: الكتابة بخط اليد و الهجاء والتعبير الكتابي، و هذه الأنواع الثلاثة تتكامل مع بعضها لتشكل المهارة النهائية لعملية الكتابة **(بوطيبة،2009، ص 37).**

إجرائيا: هي الدرجة التي يتحصل عليها التلميذ من خلال أدائه في اختبار الكتابة لبوزيد صليحة.

- **3. الإعاقة السمعية:**

اصطلاحا:هي أي نوع أو درجة من الفقدان السمعي التي تصنف ضمن بسيط، متوسط، شديد أو شديد جدا **(الزريقات،2009، ص 108).**

إجرائيا: هي فقدان معتبر في حاسة السمع يعاني منها الطفل بدرجات متفاوتة من شخص إلى آخر و هذا حسب الدرجات التي نصنفها من خلال جهاز المخطط البياني للسمع **(أوديوغرام)** وهذا استنادا إلى الملفات الطبية و المدرسية.

7/ الدراسات السابقة:

1-الدراسات السابقة المتعلقة بالذاكرة البصرية-الفضائية:

- **الدراسات العربية:**

- دراسة سعيدة سمينة (2013):

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على ما إذا كانت الذاكرة النشيطة لها تأثير على تعلم الكتابة عند الأطفال المتخلفين ذهنيا درجة خفيفة بمعنى آخر هل للذاكرة النشيطة علاقة بتعلم الكتابة أملا وما مدى تأثيرها عليها؟.

وقد تم صياغة فرضيتين جزئيتين وفرضية عامة، أما الفرضيتين الجزئيتين فنصهما هو:

مدى تأثير المفكرة الفضائية البصرية على الكتابة عند الطفل المتخلف ذهنيا درجة خفيفة

أما الفرضية الثانية: مدى تأثير الحلقة الفونولوجية على الكتابة عند الطفل المتخلف ذهنيا درجة خفيفة أما الفرضية العامة نصت على مدى تأثير الذاكرة النشيطة على الكتابة عند الطفل المتخلف ذهنيا درجة خفيفة.

وقد تم تطبيق اختبارين لكل من الذاكرة النشيطة واختبار الكتابة على عينة تمثل في ثلاث أطفال يعانون من تخلف ذهني درجة خفيفة ومكتسبين للكتابة وقد توصلتا لنتائج إلى أن الذاكرة النشيطة لاتأثير لها على الكتابة عند الطفل المتخلف ذهنيا درجة خفيفة، بل لها علاقة في الكتابة الحسنة والجيدة لأن الكتابة تتطلب فيتعلمها أن تكون القناة البصرية متطورة وسليمة، وتبين ذلك من خلال اختبار المفكرة الفضائية البصرية أين كانت جيدة وحتى اختبار الحلقة الفونولوجية أرقام أما الحلقة الفونولوجية جمل وكلمات فكانت النتائج متوسطة وهذا راجع إلى أن الطفل لم يفهم معنى بعضا لكلمات وبعضها غير متداول عنده. ومن خلال تحليل كل هذه النتائج توصلت هذه الدراسة إلى أن كلمنا لفرضيتين الجزئيتين لم تتحقق او بها فان الفرضية العامة لم تتحقق **(سعيدة، 2013).**

- **الدراسات الأجنبية:**

- دراسة بادلي (1986):

إن الدراسات الأولى التي تطرقت إلى نظام المفكرة البصرية الفضائية تتمثل في دراسة **بادلي (1986)** الذي قام بتحديد مفهوم المفكرة البصرية الفضائية انطلاقا من نموذج الذاكرة النشيطة الذي قام باقتراحه حيث أن المفكرة البصرية الفضائية مسئولة على التخزين و المعالجة المؤقتة للمعلومات ذات الطبيعة البصرية الفضائية **(بوطيبة،2009، ص 10).**

أكدت **دراسة نيشيليلي و فينيري (1995)** على وجود ضعف في قدرات المفكرة البصرية الفضائية في حالة اضطراب التعلم مرتبط بضعف في نصف الكرة المخي الأيمن هذا الاضطراب يتصف بصعوبات في الحساب و نقص بصري فضائي و اختلال انفعالي**(بوطيبة،2009، ص 11).**

- دراسة (Metz letz M ; Demont E ; C Agostini ; M Bruneau ; 2000)

التي قامت بتعيير بطارية اختبار الذاكرة النشيطة على 730طفل من بينهم 98 طفل احتياجات تربوية خاصة بمعنى أن لديهم صعوبات في التعلم التي تتمثل في صعوبات الحركة الدقيقة و الحساب، نتائج هذه الدراسة دلت على أن الأطفال الذين لديهم صعوبات في الحركة الدقيقة و الحساب هم الذين لديهم القدرات الأدنى في المفكرة البصرية الفضائية بالمقارنة مع النظامين الآخرين (المسير المركزي و الحلقة الفونولوجية) **(بوطيبة،2009،ص12).**

تعقيب: إن هذه الدراسات أفادتنا في عدة جوانب نظرية و تطبيقية، فمن خلالها تمكنا من أخذ نظرة عن النظام البصري الفضائي و العمليات التي يكون مسئول عنها في نظام الذاكرة العاملة و المتمثلة في التخزين و المعالجة المؤقتة للمعلومات ذات الطبيعة البصرية الفضائية، فبما أن الدراسة الحالية قائمة على فئة المعاقين سمعيا فهي استندت عليها لجمع معلومات حول المعالجة البصرية، لأن كما هو معروف أن هذه الفئة تعتمد على المثيرات البصرية الفضائية بشكل كبير و دائم كبديل لحاسة السمع المفقودة لديهم.

- **الدراسات السابقة المتعلقة بمهارة الكتابة:**

- دراسة جونسون وآخرون1967:

يرى جونسون و آخرون أن تعلم الكتابة يتطلب من الطفل أن يفرق و يميز بصريا بين الأشكال و الحروف و الكلمات و الإعداد ... فالأطفال الذين يعانون من صعوبة في تمييز الحروف و الكلمات بصريا لديهم صعوبة في إعادة إنتاجها أو نسخها بدقة ، كما يضيف أن لأطفال الذين يفشلون في تذكر أشكال الحروف و الكلمات بصريا قد تكون صعوبة في تعلم الكتابة ،إذ أن إعادة التخيل و التصور ترتبط بالعجز في الكتابة **(بن بوزيد ، 2014،ص 31)** .

- دراسة شارون ، جاني ومان 1993:

تحدد هذه الدراسة فعالية التدريب من خلال نظم ثلاثة يتم تقديمها للتلاميذ العاديين و ذوي صعوبات تعلم الكتابة لتحسين التهجي لديهم أثناء الكتابة و اكتساب كلمات جديدة ، و قد تكونت عينة الدراسة من مجموعتين تجريبيتين الأولى بها 24 تلميذ و الثانية بها 24 تلميذ من الصفين الثالث و الرابع ابتدائي

(ذوي صعوبات تعلم الكتابة) تم اختيار أفراد المجموعة التجريبية وفقا للتناقض بين مستوى معامل الذكاء و مستوى التحصيل الدراسي و تم استبعاد احتمال وجود علامات الإعاقة الحسية أو العضوية .

و تم تطبيق البرنامج التدريبي على المجموعتين لمدة 11 يوما متصلة ، بحيث كان يتم تدريبهم كل يوم على 50 كلمة جديدة ، و تم بعد ذالك قياس أداء التلاميذ في عدد الكلمات الجديدة المكتسبة فور الانتهاء من التدريب ، و تم القياس أيضا مرة أخرى بعد فترة زمنية و لكن بدون تدريب ، و توصلت الدراسة في ضوء المعالجة الإحصائية بواسطة تحليل التباين إلى نتائج منها وجود فروق إحصائيا بين أداء أفراد المجموعة التجريبية الأولى و الثانية في عدد الكلمات التي تم تعلمها في كلا القياسين ألبعدي و ما بعد البعدي لصالح أفراد المجموعة التجريبية، كما كشفت هذه النتائج أيضا على أن الفترة الزمنية للبرنامج لم تكن كافية لتدريب تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية **(بن بوزيد ، ص 35 36).**

تعقيب:إن الجانب الإيجابي لهذه الدراسات هو أن هناك اهتمامات من قبل لهذا الموضوع إذن فهي بمثابة مرجع بالنسبة للدراسة الحالية، كما لاحظنا أنها تناولت موضوع الكتابة لدى العاديين أما الدراسة الحالية فاهتمت بفئة خاصة و هي المعاقين سمعيا و بكونهم أطفال متمدرسين فلا يمكن عزلهم من مجال اكتساب مهارة الكتابة، فالطفل المعاق سمعيا عند تعويضه للفقدان السمعي بجهاز خاص فهو يمكن له أن يتلقى التعليم بشكل عادي في مدارس خاصة و اكتساب الكتابة بشكل عادي كغيره من أقرانه.

2-الدراسات السابقة المتعلقة بالذاكرة البصرية لدى المعاقين سمعيا:

- دراسة كويتنر و آخرون (Qounter et al ;2010):

تمثلت هذه الدراسة في مقارنة تطور الذاكرة البصرية بين الطلاب البالغين الصم و العاديين بحيث كان هدفها هو فحص تطور الذاكرة البصرية لدى البالغين من الصم و العاديين من عمر المرحلة التعليمية الثانوية، وطبقتعلى عينة قوامها 22 من المعاقين سمعيا بالإضافة إلى 22 من العاديين اللذين يسمعون بشكل جيد و طبيعي بحيث استخدمت الدراسة مثيرات بصرية متنوعة تعرض على المفحوصين بطريقة منظمة (كل ثلاثة أيام لمدة ستة أشهر) لتذكر مثيرات بصرية متنوعة، ثم يطلب من المفحوصين تذكرها بعد مرور فترة زمنية تتراوح بين يوم واحد و شهرين، وأظهرت نتائج الدراسة في البداية بروز تفوق لدى الطلاب العاديين بشكل ملحوظ و ذو دلالة على المعوقين سمعيا في مهمات الذاكرة البصرية قصيرة الأمد و الذاكرة البصرية طويلة الأمد بعد مرور شهرين من عرض المثيرات البصرية، و لكن بعد مرور أربع

جلسات من التدريب تبين تحسن ملحوظ لدى الطلاب المعاقين سمعيا و تضاؤل الفرق في الإجابة على المثيرات البصرية مقارنة بالعاديين إلى ما يقارب 66%، كما بينت نتائج الدراسة أن المثيرات الملونة كانت أفضل بالنسبة للتذكر لدى المعوقين سمعيا على المدى الطويل من المثيرات الباهتة أو الملونة بالأبيض و الأسود، كما تبين تقلص الفرق بين المعاقين سمعيا و العاديين في مهمات الذاكرة البصرية في الجلسة الأخيرة إلى ما يقارب 87%، و الذي حدث بعد مرور 6 أشهر من بدأ الملاحظة**(مطر،2016).**

- دراسة وونغ و بترسون و ثومسون (Wong et Paterson et Thomson ;2008):

قاموا بدراسة قدرة الذاكرة البصرية العاملة لدى الطلاب المعوقين سمعيا و الهدف منها تمثل فيفحص قدرة الذاكرة البصرية العاملة لدى الصم مع تلامذة المرحلة التعليمية المتوسطة و طبقت الدراسة على عينة قوامها 128 من المعاقين سمعيا (70 ذكور، 58 إناث) من عمر المرحلة التعليمية المتوسطة في عدة من الولايات الأمريكية.

استخدمت الدراسة اختبار للذاكرة البصرية (أحد الاختبارات الفرعية من مقياس ويكسلر لذكاء البالغين النسخة الرابعة لعام 2004)، و أشارت النتائج إلى أن الذاكرة العاملة مكون معرفي مهم لتلاميذ الصم من عمر المدرسة المتوسطة إذ كانت بمثابة ذاكرة تعويضية عن فقدان الذاكرة العاملة السمعية كما ظهر في التطبيق الميداني، و بناء على الأداء على الاختبار تبين أن التلاميذ الصم من أفراد العينة يمارسون عمليات تخزين و معالجة المعلومات و يقومون بتطبيق استراتيجيات معرفية و ما وراء معرفية قدر الإمكان دون اللجوء إلى استخدام العناصر اللفظية التي يلجأ إليها التلاميذ العاديين، كما أن مقدار المخزون البصري للذاكرة البصرية طويلة الأمد كانت لديهم أكبر و أكثر فعالية في الاسترجاع لاسيما في مجال ذاكرة الشخصيات و الأماكن و الأجسام المادية، و من نتائج الدراسة عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين الذكور و الإناث من أفراد العينة على مهمات الذاكرة العاملة البصرية **(مطر،2016).**

تعقيب: أفادت هذه الدراسات الدراسة الحالية في توضيح مدى أهمية الذاكرة البصرية في عملية تعلم المعاق سمعيا،فهي بمثابة بديل للذاكرة السمعية فالطفل المعاق سمعيا يتبنى مسار مخالف على العاديين رغم تعويضه للفقدان السمعي بجهاز خاص إلا أنه يعتمد بشكل كبير على مسار بصري عند معالجة المعلومات في الذاكرة العاملة.

3- الدراسات السابقة المتعلقة بمهارة الكتابة لدى المعاقين سمعيا:

- **الدراسات العربية :**

- دراسة الزريقات 2007:

قام بإجراء دراسة مسحية وصفية هدفت إلى تقييم مهارات التعبير الكتابي لدى الطلبة الصم و ضعاف السمع ، و قد اشتملت عينة الدراسة على 172 طالب و طالبة من الطلبة الصم في الأردن ، و قد تم تقييم الكتابات الحرة الخاصة بأفراد عينة الدراسة باستخدام اختبار مهارات التعبير الكتابي الذي طوره الباحثين و أشارت النتائج إلىأن الطلبة الصم و ضعاف السمع يمتلكون مهارات تعبيرية كتابية ضعيفة ، و أن طلبة الصفوف العليا يمتلكون مهارات أفضل من الصفوف الدنيا ، و أن الطلبة الذين يستخدمون لغة الإشارة يمتلكون مهارات تعبيرية أفضل من الطلبة الذين يستخدمون طريقة التواصل الكلي **(الحايك ،2013 ، ص 907).**

- **الدراسات الأجنبية:**

-دراسة يوشنكو -أتانو و داوني (Yoshinage-Itano and Downey ; 1996):

قاموا بدراسة على عينة مكونة من 461 طالبا من الطلبة الصم و ضعاف السمع (في الأوضاع التربوية المختلفة) م على 94 طالبا من الطلبة العاديين في ولاية كولورادو الأمريكية حيث شملت الدراسة الطلبة من أعمار (7 سنوات إلى 18 سنة) من أجل اختبار قدراتهم في مهارات اللغة المكتوبة.

و أشارت نتائج الدراسة إلى زيادة تأخر اللغة المكتوبة لديهم مع زيادة درجة الفقدان السمعي، كما أن شكل هذا التأخر في اللغة المكتوبة يختلف تبعا لدرجة الفقدان السمعي، فالطلبة ذو درجة الفقدان السمعي البسيط و المتوسط يتأخرون بمستوى اللغة المكتوبة بالمقارنة مع أقرانهم من الأطفال العاديين بعمر 13 سنة، و لكن اظهروا مستوى مماثلا لأقرانهم عند دخولهم للمدرسة الثانوية، أما الطلبة ذو الفقدان السمعي المتوسط و ما فوق فقد اظهروا تقدما في مستوى الكتابة مع العمر، إلا أنهم متأخرون بالمقارنة مع أقرانهم العاديين بكافة الأعمار، كما أن التأخر بمستوى اللغة المكتوبة يزداد مع زيادة درجة الفقدان السمعي، أما في المدرسة الثانوية و بعمر (15-16 سنة) تبين أن الطلبة ذوي الإعاقة السمعية الشديدة جدا كانت مهاراتهم متشابهة مع الطلبة العاديين بعمر (9-10 سنوات)**(الحايك،2013، ص 908).**

تعقيب:تعتبر الدراسات الخاصة بمهارات الكتابة عند المعاقين سمعيا قليلة جدا فمعظم الدراسات اهتمت بفئة العاديين، بحيث أنها أشارت إلى أن هناك ضعف في القدرات الكتابية لدى المعاقين سمعيا لكن لم تدرسها من منظور معرفي بحيث هذه الفئة تعتمد بشكل كبير على حاسة البصر في عملية التعلم و اكتساب مهارة الكتابة فهو يستعين بمسار بصري لمعالجة و تخزين المعلومات ذات الطبيعة البصرية على مستوى الذاكرة البصرية الفضائية، و الدراسة الحالية توصلت إلى أن كلما ارتفعت كفاءة المفكرة البصرية الفضائية كان اكتساب لمهارة الكتابة جيد.

الفصل الثاني

الفصل الثاني: الإعاقة السمعية

- تمهيد.
  - ❖ تعريف الإعاقة السمعية.
  - ❖ تعريف ضعاف السمع.
  - ❖ آلية الجهاز السمعي.
  - ❖ أسباب الإعاقة السمعية.
  - ❖ أعراض الإعاقة السمعية.
  - ❖ تصنيفات الإعاقة السمعية.
  - ❖ أنواع الإعاقة السمعية.
  - ❖ خصائص الإعاقة السمعية.
  - ❖ طرق واستراتيجيات التواصل مع المعاقين سمعيا.
- خلاصة الفصل.

تمهيد:

يلعب السمع دورا مهما في حياتنا ومن خلاله يستطيع الأطفال اكتساب الكلام واللغة، ويبدأ تطور السمع في مرحلة ما قبل الولادة وبعد الولادة يبدأ الطفل بالاستجابة للأصوات من حوله، وتعتبر حاسة السمع بالنسبة لمعظم الأفراد الحاسة الأكثر أهمية و لأننا نعطي قيمة كبيرة للتواصل اللفظي فإن أهميتها لنا تصبح أكثر من أهمية حاسة الإبصار، فإذا فقد الإنسان حاسة سمعه فإنه يصعب عليه تكوين أفكار خارجية خاصة بمدركات هذه الحاسة.

وفي هذا الفصل سنقوم بعرض مشكلة الإعاقة السمعية، مفهومها، آلية الجهاز السمعي، أعراض المعاقين سمعيا، الأسباب، التصنيفات، الخصائص، الأنواع، طرق واستراتجيات التواصل وفي الأخير خلاصة الفصل.

1/تعريف الإعاقة السمعية:

- ✓ **التعريف من المنظور الطبي:**

"هي تلك الإعاقة التي تسبب في حرمان الطفل من حاسة السمع منذ ولادته، أو فقدان تلك الحاسة قبل تعلم الكلام أو فقدانه بمجرد تعلم الكلام لدرجة أن أثار التعلم قد فقدت بسرعة" **(عطية، 2009، ص44).**

"يعرفها أحمد العزيز بأنها كل فرد يعاني قصورا أو عجزا في قدرته السمعية فيعوق أداؤه التعليمي أو المهني أو فرص تفاعله مع المثيرات البيئية والاجتماعية" **(رشوان، 2008، ص09).**

- ✓ **تعريف كارين (Karen ،1988):**

"الإعاقة السمعية هي مصطلح عام يشير إلى فقدان سمعي يتراوح من الفقدان السمعي الحقيقي مرورا بفقدان سمعي متوسط وحتى الفقدان السمعي الشديد والعميق" **(راغب، 2009، ص 87).**

✓ **التعريف التربوي للإعاقة السمعية:**

"يشير مصطلح الإعاقة السمعية إلى مشكلة قد تتراوح في شدتها بين البسيطة إلى الشديدة جدا وتؤثر سلبيا في الأداء التربوي للطالب، وقد يميز مورز (Moores ،2008) بين أربعة مستويات من الفقدان السمعي هي على النحو التالي:

✓ المستوى الأول: فقدان سمعي من 35 – 54 ديسيبل، والطفل في هذا التصنيف لا يتطلب صفا خاصا أو مدرسة خاصة ولكن يحتاج مساعدة خاصة سمعية وكلامية.

✓ المستوى الثاني: فقدان سمعي من 55-69 ديسيبل، والطفل وفقا لهذا التصنيف يحتاج إلى صف خاص أو مدرسة خاصة، كما ويحتاج مساعدة في الكلام والسمع واللّغة.

✓ المستوى الثالث: فقدان سمعي من 70-80 ديسيبل، والطفل في هذا التصنيف يحتاج إلى صف خاص أو مدرسة خاصة كما يحتاج أيضا إلى مساعدة خاصة في الكلام و السمع و اللغة و الجانب الأكاديمي.

✓ المستوى الرابع: فقدان سمعي من 90 ديسيبل فما فوق والطفل يحتاج إلى صف خاص أو مدرسة خاصة هذا بالإضافة إلى مساعدة خاصة كلامية وسمعية ولغوية وتربوية "**(الزريقات، 2009، ص 109).**

✓ **تعريف حلمي إبراهيم وليلى فرحات للإعاقة السمعية:**

"هي العجز في حاسة السمع بحيث يؤدي هذا العجز إلى فقدان السمع، أي أنه يعاني من عجز أو خلل دون الاستفادة من حاسة السمع ويتعذر عليه الاستجابة بطريقة تدل على فهم الكلام المسموع سواء كان هذا الفقدان كليا أو جزئيا ويكون قدرات الشخص أقل من العادي" **(رشوان، 2008، ص10).**

✓ **تعريف يسلديك والجوزين gssedegke and algozzne 1995:**

"تعني القصور في السمع بصفة دائمة والذي من شأنه التأثير على الأداء التعليمي للفرد" **(راغب، 2009، ص87).**

✓ **تعريف السيد عطية وسلمي جمعه:**

"هي حرمان الإنسان من حاسة السمع مع أو بدون استخدام المعينات السمعية" **(رشوان، 2008، ص10).**

ومن خلال ما سبق نستنتج أن الإعاقة السمعية هي إعاقة حسبية ناتجة على إصابة أي جزء في الجهاز السمعي، وفي معظم الأحيان تؤثر على اللغة المنظومة بشكل سلبي وهذا ما يؤدي إلى خلق مشاكل تواصلية مع المحيط الخارجي وخاصة في المجال التعليمي والمهني.

2/ تعريف ضعاف السمع:

-"يعرف سليمان (2003) ضعاف السمع بأنهم أولئك الأشخاص الذين تؤدي حاسة السمع عندهم وظيفتها على الرغم من تلفها وذلك باستخدام آلات أو بدون ذلك" **(الهذيلي، 2005، ص11).**

-"هم الأطفال التي تكون حاسة السمع لديهم رغم أنها قاصرة إلا أنها تؤدي وظائفها باستخدام المعينات السمعية أو بدون استخدام هذه المعينات" **(مغاري ، 2005، ص 10).**

-"يعرف هالاهات كوفمان (2003)، المعوق سمعيا بأنه الفرد الذي لا تكون حاسة السمع لديه وظيفة فعالة للاستفادة منها في الحياة اليومية، وهذه الفئة تضم داخلها الصمم الخلقي وهم الأفراد الذين ولدوا بالإعاقة السمعية والصمم العارض أو المكتسب وهم الأفراد الذين ولدوا بحاسة سمع عادية ثم فقدوها بسبب مرض أو حادث". **(الهذيلي، 2005، ص 11).**

-"تعريف مورز (2008)، الشخص الضعيف سمعيا هو الشخص الذي يتراوح مقدار الفقدان السمعي لديه بين 35-69 ديسيبل، وهذا المدى من الفقدان السمعي يؤدي إلى صعوبة وليس إعاقة في فهم الكلام من خلال الأذن وحدها وباستعمال السماعة الطبية فإنه يكون قادرا على معالجة المعلومات وفهمها" **(الزريقات، 2009، ص 108).**

-"تتفق موسوعة التربية الخاصة والتأهيل النفسي في تعريفها للطفل ضعيف السمع مع القريوتي وآخرون (2001)، بأنه الطفل الذي يعاني من فقدان في حاسة السمع أكثر من (27) ديسيبل مما يجعل من الضروري استخدام أجهزة وأدوات مساعدة حتى يتمكن من فهم الكلام المسموع" **(الهذيلي2005، ص 10).**

3/ آليات عمل الجهاز السمعي:

يتكون الجهاز السمعي من الأذان الخارجية والوسطى والداخلية

أ) **الأذن الخارجية، (OUTER EAR):** التي تمثل الجزء الخارجي من الأذن وتتكون من الصيوان والقناة السمعية الخارجية والتي تنتهي بالطبلة، ومهمتها تجميع الموجات الصوتية الخارجية ونقلها إلى الأذن الداخلية بواسطة طبلة الأذن، تتمثل آلية السمع هنا كالأتي:

-الصيوان: هو الجزء الخارجي الظاهر للأذن ومهمته يجميع الموجات الصوتية وتضخيم الأصوات الضعيفة وإدخال الموجات الصوتية إلى قناة الأذن الخارجية.

-القناة السمعية الخارجية: مهمتها تمرير الأصوات من الصيوان إلى غشاء الطبل.

-الطبلة: توجد في الجزء الداخلي من قناة الأذن الخارجية ومهمتها نقل الأصوات وتكبيرها إلى العظيمات الثلاث **(مطر، 2016، ص 19).**

ب) الأذن الوسطى (Middle ear):

تعتبر أكثر تعقيدا من الأذن الداخلية وتتألف من الأجزاء التالية:

-طبلة الأذن Eardrum: عبارة عن تجويف دقيق يتكون من ثلاث عظيمات تدعى بالعظيمات السمعية وحجمها التقريبي ما بين 1- 2 مم وارتفاعها 15 ملم وعرضها 2-4 ملم وهذه العظيمات السمعية هي:

-المطرقة hummeromolus: تعد أكبر العظيمات حيث تصل هذه العظيمة ما بين الطبلة والعظمة الثانية السندان تم الركاب العظيمة الثالثة ودورها هو نقل الذبذبات الصوتية من الطبلة إلى العظيمات الأخرى كما أن لها وظيفة أخرى هي المحافظة على الطلبة الأذن من التمزق أو التلف.

-السندان Invidante incuse: تعمل هذه العظيمة على إيصال الذبذبات من السندان إلى القوقعة عن طريق فتحتين:

-أحدهما دائرية وتدعى الكوة والأخرى بيضاوية وتدع الكوة الديهيليزية **(سليمان، 2005).**

-الركاب: له رأس عنق وجسم داخلي وأخر خارجي وساقين أو محملين مع قاعدة عظيمة الركاب مثبتة في النافذة البيضاوية لحائط القوقعة ومعلق في مكان برباط خلقي، وظيفتها نقل الذبذبات إلى القوقعة مباشرة **(سليماني، 2011).**

-الجزء الثاني من الأذن الوسطى هي قناة ستاكيوس حيث تصل هذه القناة بين الأذن الوسطى والبلعوم وحيث يدخل الهواء الجوي فتعمل هذه القناة على الضغط على جانبي الطبلة بدخول الهواء من الفم **(سليمان، 2005).**

ج) الأذن الداخلية، (Immen Ear):

تمثل الأذن الداخلية الجزء الداخلي من الأذن، ومهمتها تحويل الموجات الصوتية عبر العصب السمعي إلى المخ حتى تصل إلى القشرة المخية، لتتم ترجمتها أو إضفاء المعنى المناسب عليها وتفسيرها والاستجابة لها، وتتكون من جزأين رئيسيين الأول يسمى بالدهليز ووظيفته مرتبط بالتوازن و الجزء الثاني يسمى بالقوقعة و وظيفته مرتبط بالسمع ، كما تحتوي الأذن الداخلية على جهاز استقبال يمكننا من الوقوف بثبات ويجعلنا نحافظ على توازننا، ويتكون هذا الجهاز من جزأين الأول هو القنوات نصف دائرية وتسمى بالقنوات الهلالية، والجزء الثاني تتكون من أعضاء أذنيه والكيس والقريبة أو الشوكة، وهذه المستقبلات تحتوي على خلايا شعرية تنثني عندما يغير الرأس موقعه، حيث أن القنوات الهلالية مبنية بطريقة تستجيب بها لأي حركة يقوم بها الرأس **(مطر، 2016، ص 20/19).**

4/ أسباب الإعاقة السمعية:

أجريت دراسات عديدة للتعرف على أسباب حدوث الإعاقة السمعية ومن خلال نتائج هذه الدراسات ظهرت أسباب عديدة تؤدي إلى فقدان الشخص لسمعه، سيتم عرضها فيما يلي:

- **العوامل الوراثية، Genitic Factor:**

كثيرا ما تحدث حالات الإعاقة السمعية الكلية أو الجزئية نتيجة انتقال بعض الصفات الحيوية أو الحالات المرضية من الوالدين إلى أبنائها عن طريق الوراثة ومن خلال الكروموزومات الحاملة لهذه الصفات كضعف الخلايا السمعية أو العصب السمعي ويقوى احتمال ظهور هذه الحالات مع زواج الأقارب ممن يحملون تلك الصفات.

ويؤكد علي عبد الدايم (2002) ذلك بإرجاعه الأسباب الوراثية للإعاقة السمعية إلى أنه قد يكون هناك خطأ في تركيب الجنيات أو الكروموزمات كذلك، وقد تكون ظاهرة عند الولادة أو في سن متأخر، وتزداد تلك الحالات بزواج الأقارب، ويرى محمد علي كامل (1996) أن نسبة الإصابة بالصمم الولادي تصل

حوالي 10%من مجموعة حالات الصم وهو الأكثر شيوعا في الأولاد عن النبات **(راغب، 2009، ص 98).**

-العوامل الغير الوراثية (المكتسبة)، Acquried Factor:

- أسباب جينية: ويحدث هذا الصمم نتيجة انتقال حالة من الحالات المرضية من الوالدين إلى الطفل ويؤدي إلى فقدان السمع بمستويات مختلفة، ومن العوامل الجينية مرض وارد بنرجس (waardenburgs) ومرض تريتشر (threacher).

-اختلاف عامل (RH): العامل الرايزبسي عند توافق دم الجنين والأم ويكون سببا لي 6%من الإصابات، فإنه تحدث مقاومة عندما يكون دم الطفل من الأب يختلف عن دم الأم الحامل مما يكون أجساما مضادة لدم الطفل وينتج عنه إعاقات.

منها الإعاقة السمعية ويمكن التغلب على ذلك بأخذ لقاح لهذا العمل بعد ولادة الأم خلال الأيام الثلاثة الأولى.

-نقص في تروية الجنين يكون سببا لي (2-9%) من الإصابات **(نيسان، 2009،ص 28).**

- **العوامل الخاصة بمرحلة الحمل**: وخصوصا في الثلاث الأشهر الأولى
  - ✓ تسمم الأم الحامل ببعض المواد الضارة والكيميائية.
  - ✓ تعرض الأم إلى نزيف أثناء الحمل.
  - ✓ إصابة الأم ببعض الأمراض كالحصبة الألمانية أو الالتهابات التي تصيب الغدد النكفية والزهرى.
  - ✓ تناول الأم لبعض العقاقير الطبية أثناء الحمل **(عطية، 2009، ص 45).**
  - ✓ إصابة الأم بمرض البول السكري مما يؤدي إلى ضعف سمع حس عصبي.
  - ✓ تناول الأم لبعض الأدوية مثل التاليدروميد والأستربتوماسيين، مما يؤثر على خلايا السمع وقد يؤثر عليه ويؤدي إلى صمم عميق. **(راغب، 2009، ص 99).**
- **العوامل الخاصة بمرحلة الولادة:**
  - ✓ الولادة المتعسرة والتي تدوم مدتها أكثر من اللازم.
  - ✓ عدم وصول الأكسجين إلى الخلايا المخية من بينها الخلايا السمعية **(عطية، 2009، ص 45).**
  - ✓ إصابة الجنين أثناء الولادة لاستخدام آلات جراحية مثل الجفت.

- ✓ الولادة المبكرة قبل اكتمال قضاء الجنين سبعة أشهر في رحم الأم يعرضه للإصابة ببعض الأمراض نتيجة نقص المناعة لديه **(راغب، 2009، ص99).**
- ✓ **العوامل الخاصة بمرحلة ما بعد الولادة:**

أ) الأسباب التي تصيب الأذن الداخلية:

- ✓ عيوب خلقية بالقوقعة أو العصب السمعي أو المراكز السمعية.
- ✓ عدد كبير من الفيروسات مثل: الالتهاب السحائي وبعض أنواع البكتريا وبعض الحميات التي تصيب العصب السمعي.
- ✓ وهناك عوامل الشدة الخارجية مثل حوادث السيارات، الضرب على الرأس...

ب) الأسباب التي تصيب الأذن الخارجية والوسطى:

- ✓ الالتهابات والأورام التي تصيب الأذن مثل الالتهاب السحائي مما ينتج صديدا، ويحدث انسداد القناة المسماة بإستاكيوس.
- ✓ التهابات صديدية بالطبلة وحدوث ثقب فيها.
- ✓ تكلس عظيمات السمع.
- ✓ الحميات بأنواعها: الحمى الشوكية، حمى النكاف، الحمى القرمزية....الخ.
- ✓ أسباب خلقية في صيوان الأذن أو القنات السمعية أو طبلة الأذن.
- ✓ تكون كمية كبيرة من شمع الأذن في قناة السمع بالأذن الخارجية.
- ✓ إدخال أشياء غريبة في قناة الأذن الخارجية وما قد يحدث من تلف بها.
- ✓ الالتهاب التي تصيب الحلق واللوزتين للأطفال وما ينتج عنها من التهابات الأذن الوسطى. **(نيسان، 2009، ص 29).**

5/ أعراض الإعاقة السمعية:

- أولا: العلاقات المبكرة في الوليد: (الأشهر الأولى).

-عدم الاهتمام بالأصوات التي من حوله.

-وجود تشوهات خلفية في أذانه الخارجية.

-نزول إفرازات صديدية من أذانه.

- عدم الاستجابة للأصوات العادية وهذا يدل على ضعف السمع .

-هدوء الوليد المستمر.

- ثانيا: الأعراض الخاصة بالنسبة الأولى فما فوق:

-ترديده لأصوات غير مسموعة أسبه بالمناغاة.

-عدم محاولة تقليده للأصوات بين الشهر الثامن عشر و التاسع عشر.

-تزداد حاسة البصر باستعماله أكثر حيث يهتم الطفل بالمرئيات و يتجاهل المسموعات.

-السرحان وفتور الهمة والتكامل المستمر من جانبه.

-البطء الواضح في نمو اللغة والكلام.

-عدم قدرته على التمييز بين الأصوات.

-تبدو قسمات وجهه خالية من التعبير الانفعالي الملائم للكلام أو الحديث الدائم.

-تواجد مشاكل نفسية عديدة لعدم قدرته على السمع والكلام ولذلك يصبح قلقا ويضعف بسرعة ويصيح كثيرا **(عطية، 2009).**

6/ تصنيف الإعاقة السمعية:

1) التصنيف حسب السن عند الإصابة:

يتم تصنيف الإعاقة السمعية وفقا للسن عند حدوث الإصابة إلى نوعين:

أ) الصمم قبل اللغوي، Prelanguidly deafiness:

أي الإعاقة السمعية التي تحدث قبل تطور الكلام واللغة، حيث لا يستطيع الأطفال هنا اكتساب اللغة والكلام بطريقة طبيعية على اعتبار أن اللغة هي تقليد الكلام المسموع فالطفل الذي لا يستطيع أن يسمع لا يمكن أن يتطور الكلام لديه، إن هذا النوع من الإعاقة قد يكون ولاديا، من حيث وجود ضعف سمعي منذ لحظة الولادة أو يكون مكتسبا وذلك بعد الولادة حيث يبدأ الطفل بفقدان القدرات اللغوية التي تكون قد

تطورت لديه إذا لم تقدم له خدمات تأهيلية خاصة إلى وجود اعتقاد بأن العتبة الفارقة لهذا النمط من الإعاقة يحدث في سن 3 سنوات حيث تتأثر قدرة الطفل على النطق والكلام لأنه لم يسمع اللغة المحكية بالشكل الذي يساعده على اكتسابها وتعلمها.

ب) الصمم بعد اللغوي، Past languidly deafness:

الذي يحدث بعد تطور المهارات الكلامية واللغوية وقد يحدث هذا النوع فجأة أو تدريجيا على مدى فترة زمنية طويلة، وبالتالي يسمى هذا النوع بالصمم المكتسب، وتعتمد تأثيرات الصمم بعد اللغوي على عوامل عدة كشدة الصمم. **(مطر، 2015، ص14،15).**

2) التصنيف الفيزيولوجي:

يركز الفيزيولوجيون في تصنيفهم للإعاقة السمعية على درجة الفقدان السمعي لدى الفرد والتي يمكن قياسها بالأساليب الموضوعية، أو المقاييس السمعية لتحديد عتبة السمع التي يستقبل المفحوص عندها الصوت، وعلى ضوء ذلك يمكن تحديد نوعية ودرجة الإعاقة السمعية، و يستخدمون ما يسمى بالوحدات الصوتية ديسيبل و الهيرتز أو ترددات الصوت لقياس مدى حساسية الأذن للصوت، و من أمثلة هذه التصنيفات ما أورده كل من تيلفورد و ساورى (1981)، و عبد المطلب القريطي كما يلي:

أ) فقدان سمع خفيف Mild:

تتراوح درجته بين 30.20 ديسبل، ويعد من يعانون من هذه الدرجة من القصور السمعي فئة فاصلة بين عادي السمع وثقيلو السمع، ويمكنهم تعلم اللغة والكلام عن طريق الأذن.

ب) فقدان سمع هامشي Marginal:

تتراوح درجاته بين 30 – 40 ديسبل، ومع أن أصحاب هذه الفئة يعانون بعض الصعوبات في سماع الكلام ومتابعة ما يدور حولهم من أحاديث عادية، إلا أنه يمكنهم الاعتماد على أذانهم في فهم الكلام وتعلم اللّغة.

ج) فقدان سمعي متوسط moderate:

تتراوح درجاته بين 40-60 ديسبل ويعاني أصحاب هذه الدرجات من الفقدان السمعي من صعوبات أكبر في الاعتماد على أذانهم في تعلم اللغة ما لم يستخدموا بعض المعينات السمعية hearing aids المكبرة للصوت كالسماعات ويحصلوا على التدريب السمعي اللازم.

د) فقدان سمعي شديد servere:

وتتراوح درجاته بين 60-70 ديسبل ويحتاج أصحاب هذه الفئة إلى خدمات خاصة لتدريبهم على الكلام وتعلم اللغة حيث يعانون من صعوبات كبيرة في سماع الأصوات وتمييزها ولو من مسافة قريبة، إضافة إلى عيوب النطق، ويعدون صما من وجهة النظر التعليمية.

و) فقدان سمع عميق profound:

تبلغ درجة من 70 ديسبل فأكثر، وأفراد هذه الفئة لا يمكنهم في أغلب الأحوال فهم الكلام وتعلم اللغة سواء بالاعتماد على أذانهم أو حتى مع استخدام المعينات السمعية **(راغب، 2009، ص 103-104).**

3) التصنيف التربوي:

يعني أصحاب هذا التصنيف بالربط بين درجة الإصابة لفقدان السمع وأثرها على فهم وتفسير الكلام وتمييزه في الظروف العادية، وعلى نمو المقدرة الكلامية واللغوية لدى الطفل، وما يترتب على ذلك من احتياجات تربوية وتعليمية خاصة وبرامج للإشباع هذه الاحتياجات.

يرى عبد الرحمن سليمان (2001) أن المنظور التربوي يعتمد على العلاقة بين فقدان السمع ونمو الكلام واللغة في حين أن زمن الإصابة بالقصور السمعي يعتبر عاملا من العوامل الحرجة من وجهة النظر التعليمية ويميز التربويين بين فئتين من المعوقين سمعيا هما:

-الصمم the deag: ويقصد به أولئك الذين يعانون من عجز سمعي (70 ديسبل فأكثر) ويحتاج هؤلاء لتعليمهم تقنيات ذات طبيعة خاصة.

-ثقيلو السمع hard of heoring: وهم أولئك الذين يعانون من صعوبات أو قصور في حاسة السمع، يترواح ما بين 30 أو أقل من 70 ديسبل ومعظمهم أفراد يمكنهم استيعاب المناهج التعليمية المصممة أساسا للأطفال العاديين **(الهذيلي، 2005).**

7/ أنواع الإعاقة السمعية:

قسم ستاش Satch 1998 أنواع الإعاقة السمعية إلى الفئات الرئيسية التالية:

1)فقدان الحساسية السمعية، hearing sensitivity:

وهو من أكثر الأنواع شيوعا، ويمتاز بانخفاض في حساسية ميكانزمية السمع، ويعني فقدان الحساسية السمعية أن الأذن ليست حساسة في التقاط الأصوات، فقد أشرنا سابقا إلى أن الأذن تقوم بتضخيم الأصوات ووجود إعاقة سمعية يعني أن الأصوات المستقبلة من قبل المستمع لا تضخم إلى الدرجة اللازمة، وهكذا نقول إن الأذن غير حساسة في التقاط الأصوات، ويشتمل فقدان الحساسية السمعية على ثلاث أنواع وهي:

أ) الفقدان السمعي التوصيلي: conductive hearingloss

إن إعاقة أي نوع من الأصوات من القناة السمعية الخارجية إلى الأذن الداخلية بسبب فقدانا سمعيا توصيليا وفي مثل هذه الحالات تقوم الأذن الداخلية بوظيفة طبيعية ولكن اهتزاز الصوت غير قادر على إثارة القوقعة من خلال مسار توصيل هواء طبيعي، ويمتاز الفقدان السمعي التوصيلي بفقدان سمعي للأصوات الموصلة هوائيا، بينما الأصوات الواصلة إلى الأذن الداخلية مباشرة من خلال العظم بواسطة العظم الجمجمي والصدغي تكون مسموعا طبيعيا.

والفقدان السمعي التوصيلي هو من أكثر أنواع الفقدان السمعي شيوعا بين الأطفال وينتج غالبا عن إصابات الأذن المستمرة، عندما يكون مسار التوصيل الهوائي في قناة الأذن الخارجية والأذن الوسطى مسدودا أو مغلقا بشكل كلي بالمادة الصمغية أو الشمعية أو بمعيقات أخرى فإن ذلك يؤدي إلى وجود فقدان سمعي توصيلي شديد وأغلب الإعاقات السمعية التوصيلية تعالج طبيا أو جراحيا ويمكن للسمع أن يعود إلى وضعه الطبيعي **(الزريقات، 2009، ص 110).**

ب) الفقدان السمعي الحس عصبي: sersorineural hearing loss:

تحدث الإعاقة السمعية الحس عصبية عندما يصيب عضو السمع الحسي أو الخلايا الشعرية الواقعة في القوقعة أذى ضارا أو مرضا أو تكون المشكلة متصلة في الأعصاب السمعية في الممرات العليا وليس من السهل التمييز بين تلف الخلايا الشعرية الحسية واضطراب العصب السمعي، فالنتيجة على أنها فقدان سمعي حسب عصبي، وتساعد الاختبارات السمعية الفسيولوجية مثل فحص التردد السمعي القوقعي وقياسات جذع الدماغ والتخطيط الإلكتروني للقوقعة على التمييز بشكل واضح بين الإعاقة السمعية العصبية والحسية.

في الفقدان السمعي الحس عصبي فإن عتبات السمع بالتوصيل الهوائي والعظمي تكون متساوية وتطور الفقدان السمعي الحس عصبي ربما يكون ناتجا عن إصابات فيروسية أو بكترية وراثية أو مرضية، ويتصف الفقدان السمعي الحس عصبي بأنه فقدان دائم وغير قابل للعلاج الطبي الجراحي أو الدوائي **(الزريقات، 2009، ص 111).**

ج) الفقدان السمعي المركب mixed hearing loss:

وفي هذا النوع من الاضطرابات السمعي يحدث تداخل بين أعراض فقدان السمع التوصيلي وفقدان السمع الحسي العصبي وتتكون حالة عبارة عن خليط من النوعين السابقين **(راغب، 2009، ص 111).**

2- إعاقات الجهاز العصبي السمعي: auditory nervous system impairments:

تنتج إعاقات الجهاز العصبي السمعي عن أمراض أو أذى يصيب الجهاز العصبي السمعي المركزي لدى الكبار أو تطور مضطرب أو متأخر للجهاز العصبي السمعي لدى الأطفال، وتظهر خصائص هذه الاضطرابات في القياسات السمعية الإكلينيكية، وتقسم إعاقات الجهاز العصبي السمعي إلى قسمين رئيسين:

أ) إعاقة ناتجة عن عملية مرض نشط:

مثل الأورام أو التلف الناتج عن الإصابات بالصدمات أو الجلطات الدماغية وهذا يعود إلى اضطرابات الجزء السمعي من العصب القحفي الثامن، التي تنتج غالبا عن تغيير في البناء العصبي ووظيفة بعض عناصر الجهاز العصبي المركزي والمحيطي، ويعتمد تأثير الاضطراب على حجم الأذى

وموقعه وتأثيره، فالأورام في العصب القحفي الثامن تسبب فقدانا سمعيا حس عصبي، وهذا يعتمد على مقدار الضغط على العصب والتلف أو الأذى اللاحق بالعصب.

ب) إضطراب المعالجة السمعية المركزية control auditory processing disorders:

وهو اضطراب ناتج عن عيوب في وظيفة الجهاز العصبي السمعي المركزي، وهذا يصيب الأطفال، أما الكبار فيجده عندهم مع التقدم في العمر, **(الزريقات ، 2009، ص 113).**

8/ خصائص المعاقين سمعيا:

أولا: الخصائص اللغوية: يرى القريوتي وآخرون (2001) أن المعوقين سمعيا يعانون من تأخر واضح في النمو اللفظي وتتضح درجة هذا التأخر كلما كانت درجة الإعاقة السمعية أشد وكلما حدثت الإصابة بالإعاقة السمعية عاملا هاما في تحديد درجة التأخر في النمو اللفظي.

وقد ذكر فرى Fray 1966 أن الطفل العادي يتعلم الربط ذهنيا بين أحاسيسه ومشاعره التي يحس بها حينما يحرك فكيه ولسانه بالأصوات الناتجة عن هذه التحركات بينما لا يتمكن الطفل الأصم من تعلم ذلك، أضاف إلى أنه محروم من الاستماع إل نماذج كلامية لغوية مناسبة يقدمها له الراشدون من الكبار حوله بصورة عفوية تلقائية ليقلدها ويحاكيها وبينما يستطيع ذلك لمواجهته لصعوبة بالغة في سماع أصوات كلامهم ومحادثتهم، ويمكن تلخيص العوامل التي تؤثر في قدرة الطفل المعاق سمعيا على اكتساب اللغة في العوامل الآتية:

- عدم إمداد الطفل بتغذية راجعة سمعية ملائمة عندما ينطق بعض الأصوات في طفولته مبكرا جدا.

- عدم إمداد الراشدين والكبار بتعزيز وتشجيع لفظي مناسب .

- عجز الطفل عن سماع كلام الراشدين والكبار بحيث يتخذه نموذجا لغويا ينسج على منواله، ويقلده أو يحاكيه بصورة ملائمة.

- فالإعاقة السمعية تؤثر سليا على جميع جوانب النمو اللغوي لدى الأطفال، فالشخص المعوق سمعيا سيصبح أبكما إذا لم تتوافر له فرص التدريب الفاعلة ويرجع ذلك بسبب عدم توفر التغذية الراجعة السمعية وعدم الحصول على تعزيز لغوي كاف من الآخرين إن لغة هؤلاء الأطفال تتصف بفقرها البالغ قياسا بلغة

الآخرين مما يعانون من هذه الإعاقة وتكون ذخيرتهم اللغوية محدودة وتكون ألفاظهم تدور حول الملموس وتتصف جملهم بالقصر والتعقيد علاوة على بطء كلامهم و اتصافهم بنبرة غير عادية، فهذه الإعاقة تتناسب طرديا مع مظاهر النمو اللغوي من ناحية أخرى **(راغب، 2009، ص 92).**

ثانيا: الخصائص العقلية المعرفية:

إن القدرات العقلية للمعوقين سمعيا تعتبر واحدة من الجوانب التي بالغ الباحثون في دراستها، وعلى الرغم من التعارض الملاحظ في نتائج تلك الدراسات إلا أن معظمها يؤكد أنه لا توجد علاقة قوية بين درجة الإعاقة السمعية والذكاء، ويشير فيرنون (Vernon) وهو من أشهر المختصين في دراسته للإعاقة السمعية إلى أنه بعدم مراجعته للدراسات المختلفة حول ذكاء المعوقين سمعيا استنتج عدم وجود أثر للإعاقة السمعية على ذكاء الفرد **(راغب، 2009، ص 95).**

الإعاقة السمعية تؤثر سلبا على المهارات اللغوية واللفظية ويظهر هذا التأثير بشكل واضح على مهارات القراءة والكتابة واللغة المنطوقة، وقد أشار عبد المطلب القريطي (2001) بأنه يتأثر أداء الأطفال المعوقين سمعيا بشكل سلبي في مجالات التحصيل الأكاديمي كالقراءة والعلوم والحساب بنتيجة تأخر نموهم اللغوي وتواضع قدراتهم اللغوية **(نيسان، 2009، ص 24).**

أما بالنسبة للذاكرة فقد تبين أن هناك أثر للعوق السمعي على التذكر، ففي بعض أبعاده يفوق المعوقون سمعيا زملائهم العاديين، وفي بعضها الآخر يقلون عنهم، فمثلا تذكر الشكل أو التصميم وتذكر الحركة يفوق فيه المعاقون سمعيا زملائهم العاديين، بينما يفوق العاديون زملائهم المعاقون سمعيا في نذكر المتتاليات العادية **(نيسان، 2009).**

ثالثا: الخصائص النفسية والاجتماعية:

يعتمد إدراك الإنسان لعالمه على المعلومات التي يحصل عليها عبر حواسه المختلفة وعلى الرغم من الأهمية التي يمثلها الحواس للإنسان وخاصة في عملية التعلم واكتساب الخبرات، فإن أهم هذه الحواس هي حاسة السمع إن لم تكن أهمها على الإطلاق، فمن خلالها يتمكن الإنسان من تعلم اللغة والتطور اجتماعيا وانفعاليا، ويعي عناصر بيئته التي يعيش فيها وتعود الإعاقة السمعية إلى صعوبات واضطرابات ليست على صعيد اللغة فحسب بل على صعيد النمو النفسي أيضا مما يؤدي في النهاية إلى سوء التوافق النفسي للمعاق سمعيا.

✓ كما أن فقدان الطفل المعاق سمعيا للقدرة اللغوية يؤثر بصورة فعالة على مظاهر السلوك الأخرى، كالمظاهر العقلية والانفعالية والاجتماعية لديه، ذلك لأنه من الصعب فعل اللغة عن تلك المظاهر في الشخصية مما يجعل المعاق سمعيا يختلف عن غيره من العاديين ويؤثر ذلك على الاتصال الاجتماعي كذلك يفتقد الطفل المعاق سمعيا إلى قدرته على التكييف بالمجتمع والبيئة والمحيط وصعوبة التعبير عن نفسه، وصعوبة فهمه للآخرين حيث يقف الطفل المعاق سمعيا عاجزا أمام العديد من الموافق الحياتية التي تحتاج للتفاعل والتغيير، وحينئذ يبدأ لديه الشعور بالإحباط وتتولد لديه الاتجاهات العدوانية فينعزل عن المجتمع ويشك في المحيطين من السامعين وقد يتعرض المعاق سمعيا إلى نوبات من الاكتئاب وكذلك العجز عن تحمل المسؤولية وتظهر لديه المخاوف.

علاوة على الميل إلى العزلة فإن الدراسات تشير إلى أن النضج الاجتماعي للأشخاص الصم أو المعاقين سمعيا يسير بمعدل أبطأ منه لدى السامعين ويقدر بعض الباحثين أن ضعاف السمع أقل من أقرانهم في درجة النضج الاجتماعي بحدود (10-20%) من المستوى المتوقع، إلا أن بعض الدراسات تشير إلى أن الطفل المعاق سمعيا هو أكثر عرضة للضغوط النفسية والقلق وانخفاض مفهوم الذات **(راغب، 2009).**

9/ طرق واستراتيجيات التواصل مع المعاقين سمعيا:

1- طريقة التدريب السمعي الشامل: Auditory global method

تعرف هذه الطريقة بأسماء مختلفة منها طريقة السمعية-الشفهية، الطريقة السمعية والطريقة الحسية الأحادية، وفقا لهذه الطريقة فإنه يتجنب استخدام استراتيجيات تعمل وفقا لحواس متعددة، وتركز طريقة السمعية الشاملة على استثارة بقايا السمعية وتعتبر ذلك أنه الطريق إلى نطق مرغوب فيه، إن الطفل يتعرض إلى مثيرات حيوية ولغة منطوقة في معظم الأوقات وهذا يحبط لغة الإشارة لديه، والأطفال المعاقين سمعيا معرضون لسماع كل ما يسمعه الشخص العادي، ويتم ذلك من خلال:

- ✓ استعمال مبكر للمضخمات الصوتية.
- ✓ فحص دوري للقدرات السمعية.
- ✓ اختيار أفضل نظام للمضخمات الصوتية.
- ✓ فحص دوري للسماعات الطبية.

- ✓ استعمال متواصل للسماعات.
- ✓ أما التدخلات الشاملة في هذه الطريقة فتشمل على:
- ✓ إثارة في المنزل والمدرسة والمجتمع والبيئة المحيطة بشكل كلي.
- ✓ استجابة ايجابية لمحاولات الكلام من كافة الأطراف المحيطة.
- ✓ تعزيز الكلام باستخدام نماذج مناسبة.
- ✓ وتمتاز طريقة التدريب السمعي الشامل بما يلي:
- ✓ تركز الانتباه على الصوت.
- ✓ ممكن تطبيقه مع الأطفال الصغار.
- ✓ التفاعل مع البيئة بكافة مستوياتهم ضروري لنجاح الطريقة **(الزريقات، 2009، ص 273).**

2- طريقة التواصل الكلي:

تقوم هذه الطريقة على إستراتيجية استخدام كل أساليب التواصل التي تمكن الشخص المعوق سمعيا من التواصل مع الآخرين حيث تدمج التدريب السمعي وقراءة الشفاه ولغة الإشارة والتهجئة و الأصابع، وتعتبر طريقة التواصل الكلي حاليا من أكثر طرق الاتصال شيوعا في الوقت الحاضر، ويشير (إبراهيم 2008) إلى أن طريقة التواصل الكلي تستجيب بشكل أفضل للخصائص المتميزة لكل طفل، فالأطفال الذين يتقنون طريقة أبجدية الأصابع يستخدم في الحديث معهم اللفظ وأبجدية الأصابع، بينما يقرن اللفظ بالإشارة الكلية بالنسبة لمن يتقنون الإشارة ولا يتقنون أبجدية الأصابع، مع الأخذ في الاعتبار أهمية استخدام حركات الجسم وتعبيرات لوجه لأنها تضفي مزيدا من الإيضاح للأفكار والمفاهيم المراد التعبير عنها، ويشير (هالهان وكوفهان، 2008) إلى أن معظم المدارس تعمل في الوقت الحاضر بنظام التواصل الكلي الذي يجمع بين الطريقة الشفوية والطريقة اليدوية، وقد تم الانتقال في السبعينات من الاستخدام الموسع للطريقة الشفوية في تعليم الأفراد الصم إلى طريقة التواصل الكلي **(مطر، 2016، ص 37).**

3) لغة الإشارة : Sign language:

لقد قال العديد من البالغين فاقدي السمع أن لغة الإشارة هي اللغة العامة الطبيعية للصم، حيث أن الإشارات لها معاني واضحة والكلمات يمكن ربطها لتكوين جمل، وقال (ردجوي 1969) أن لغة الإشارة مع الأطفال الصم هي لغة تمثيلية من الجميل مشاهدتها على درجة عالية من التعبير والاستقبال ويخدم

قاموس لغة الإشارة أغراض التواصل أكثر بكثير من مجرد التواصل بالإشارة وتهجئة الأصابع، حيث تعبيرات الوجه ولغة الجسم تنقل الكثير من المضمون في مجال التواصل.

ولغة الإشارة لغة مستقلة وهي ليست فقط ترجمة للغة الشفهية الفمية، حيث أن الإيماءات الطبيعية وتهجئة الأصابع تعتمد على تفهم الحالة، وعندما تصبح الإشارة متكررة كثيرا وتفهم من قبل أكثر من شخص تعمم الإشارة وتخرج عن كونها إيماءة طبيعية.

اشتهر جارتسون بدفاعه عن تهجئه الأصابع وأشار إلى العوامل الأساسية التالية كأصول للطريقة اليدوية:

- ✓ إنكار حق التلميذ في استخدام يديه مع الكلام وقراءة الشفاه.
- ✓ استخدام تهجئة الأصابع ولغة الإشارة والكلام لن يكون هناك التباس في فهم المعنى المطلوب أو فهم عملية التواصل.
- ✓ تهجئة الأصابع والإشارة لا تحمل أي مجال للتميز ضد أي شخص والجميع متساوون في فرص المشاركة والتعليم خلال نشاطات الصف .

-و هناك نوعين من النظام اليدوي:

- ✓ الطريقة المشتركة المصاحبة، وتشمل استعمال الكلام وتهجئة الأصابع والسماعات الطبية وقراءة الكلام.
- ✓ الطريقة المتزامنة وهي نفس الطريقة المشتركة أو المصاحبة مضافا إليها استعمال لغة الإشارة.
- ✓ كما ينشأ به الأطفال الصم مع الأطفال السامعين (العاديين) في تحقيق نفس المعالم اللغوية النمائية في اكتساب الإشارات، فعلى سبيل المثال فهم يمثلون المناغاة يدويا، المناغاة الاشارية، في المرحلة النمائية نفسها التي يمارس الأطفال العاديين المناغاة صوتيا **(الزريقات، 2009، ص 282).**

❖ **خلاصة الفصل:**

إن الإعاقة السمعية شأنها شأن الإعاقات الأخرى قائمة بذاتها تترك أثارا جانبية على الفرد من مختلف النواحي (العقلية، اللغوية، الأكاديمية، الاجتماعية، النفسية،...)، ومن أشد أثارها السلبية تظهر على طرق التواصل وبما أن للتواصل مكان واسع ورئيسي في جميع المجالات فهو يسبب مشكلة عميقة للمعاقين سمعيا، لذلك فلا بد من توفير المساعدة لهذه الفئة من كل الجوانب (طبية، مادية، تعليمية، نفسية،...)

والعمل على تقديم خدمات متعددة من أجل إدماجهم مع العاديين سواء في المدرسة أو المجتمع، وأساس نجاح المساعدة المقدمة لهم هو التقبل، على كل إنسان تقبل هذه الفئة والتعامل معها بتفهم، والعمل على استغلال نقاط القوة لديهم بحيث هذه الفئة تعتمد كثيرا على حاسة البصر فهم يعوضون الحاسة الغائبة بها، لذلك يجب الاعتماد كثيرا على الميراث البصرية في عملية التعليم واكتساب المعارف، وهذا ما ستطرق إليه بالتفصيل في الفصل الموالي.

الفصل الثالث

الفصل الثالث: الذاكرة البصرية الفضائية

- **تمهيد.**

❖ **الذاكرة:**

1/تعريف الذاكرة.

2/أنواع الذاكرة:

2-1- الذاكرة الحسية.

2-2- الذاكرة قصيرة المدى/العاملة.

2-3- الذاكرة طويلة المدى.

❖ **الذاكرة العاملة:**

3/ تعريف الذاكرة العاملة.

4/ مكونات الذاكرة العاملة.

❖ **الذاكرة البصرية الفضائية:**

5/ تعريف الذاكرة البصرية الفضائية.

6/ ماهية الفضاء:

6-1- تعريف الفضاء.

6-2- أنواع الفضاء.

7/ مراحل الذاكرة البصرية.

8/ مكونات الذاكرة البصرية الفضائية.

9/ تموقع الذاكرة البصرية الفضائية في الدماغ.

10/ أهمية الذاكرة البصرية في عملية التعلم.

11/ الذاكرة البصرية الفضائية لدى المعاقين سمعيا.

- **خلاصة الفصل.**

تمهيد:

تعتبر الذاكرة البصرية الفضائية من الوظائف المعرفية الأساسية خاصة لدى المعاقين سمعيا، فبدونها لا يمكن لهم الاحتفاظ بالمعلومات المعالجة واسترجاعها عند الحاجة، فهي تعمل وفق نظام معرفي محدد ومنظم، وتعتبر الذاكرة العاملة أو النشيطة الأساس في عمل الذاكرة، وسنتطرق في هذا الفصل إلى ماهية الذاكرة، وماهية الذاكرة العاملة، إضافة إلى ماهية الذاكرة البصرية الفضائية والتي تضم كل من ماهية الفضاء(تعريفه و أنواعه)، مراحل الذاكرة البصرية، و كذلك مكوناتها، بعدها سنعرض تموقع الذاكرة البصرية الفضائية في الدماغ، ، أهمية الذاكرة البصرية في عملية التعلم، ، والذاكرة البصرية الفضائية لدى المعاقين سمعيا وأخيرا خلاصة الفصل.

1/تعريف الذاكرة:

" تعرف الذاكرة بأنها إحدى الوظائف العقلية التي تقوم بتخزين المعلومات والخبرات والمعارف التي مرت علينا أو تعلمناها واسترجاعها عند الحاجة إلى ذلك " **(برابح، 2011، ص75).**

" كما تعرف بأنها نشاط عقلي معرفي يعكس القدرة على ترميز وتخزين أو معالجة المعلومات المستدخلة أو المشتقة واسترجاعها، والذاكرة كعملية ترتبط بعمليات الانتباه والإدراك " **(مطر، 2016، ص 39).**

"و يعرفها جورج ميلر على أنها حفظ أو بقاء المهارات أو المعلومات السابق اكتسابها، ومعنى ذلك أنها مستودع الذكريات والمعلومات والمعارف العقلية ثم المهارات الحركية والاجتماعية المختلفة " **(برابح، 2011، ص 75).**

" و حسب معجم علم النفس لرولان دورون و فرنسوا وبارو، فتعرف بأنها القدرة على اكتساب المعلومات والاحتفاظ بها و استرجاعها" **(برابح، 2011، ص75).**

" كما تعرف بأنها العملية التي تتضمن اكتساب المعلومات والاحتفاظ بها وما يعقب ذلك من استدعاء أو استرجاع وتعرف" **(المليجي، 2004).**

ومن خلال ما سبق نستنتج بأن الذاكرة هي من الوظائف العقلية التي تتميز بالتخزين المؤقت أو المستمر و بدورها تسمح باسترجاع المعلومات والمعارف في الوقت المناسب.

2/أنواع الذاكرة:

1) الذاكرة الحسية: تمثل الذاكرة الحسية المستقبل الأول للمدخلات الحسية من العالم الخارجي، فمن خلالها يتم استقبال مقدار كبير من المعلومات عن خصائص المثيرات التي تتفاعل معها، وذلك عبر المستقبلات الحسية المختلفة (البصرية، السمعية، اللمسية، الشمية، الذوقية).

تمتاز هذه الذاكرة بسرعتها الفائقة على نقل صور العالم الخارجي وتكوين الصورة النهائية لمثيراته وفقا لعملية التوصيل العصبي مما يساعد على سرعة اتخاذ الأنشطة السلوكية اللاحقة، وتمتاز

أيضا بقدرتها الكبيرة على استقبال كميات هائلة من المدخلات الحسية في أي لحظة من اللحظات، ولكن بالرغم من هذه القدرة على الاستقبال فإن المعلومات سرعان ماتتلاشى منها، لأن قدرتها في الاحتفاظ محددة جدا بحيث لا تتجاوز أجزاء من الثانية **(الزغول، 2008، ص 53).**

2) الذاكرة القصيرة المدى: تشكل مستودعا مؤقتا للتخزين يتم فيه الاحتفاظ بالمعلومات لفترة تتراوح بين 5-30 ثانية، فالمعلومات التي تدخل إلى هذه الذاكرة يجرى عليها بعض التغييرات والتحويلات، حيث يتم تمثلها على نحو مختلف عما هو عليه في الذاكرة الحسية، ففيها تتم تحويل المثيرات البيئية من شكل إلى شكل آخر، الأمر الذي يمكن من استخلاص المعاني المرتبطة بها، وتتميز بـ:

- تستقبل المعلومات التي يتم الانتباه إليها فقط.
- قدرتها الاستيعابية محدودة جدا، حيث لا تستطيع الاحتفاظ بكم هائل من المعلومات.
- تمثل الجانب الشعوري من النظام المعرفي.
- تستطيع الاحتفاظ بالمعلومات لفترة زمنية وجيزة لا تتجاوز 30 ثانية.
- تشكل حلقة الوصول بين الذاكرة الحسية والذاكرة طويلة المدى.
- يتم ترميز المثيرات فيها على نحو مختلف عما هي عليه في الواقع الخارجي **(الزغول، 2008).**

والمعالجة فيها تكون واعية أي تتطلب الانتباه من المتعلم وهي لا تستطيع معالجة أكثر من سبع وحدات معرفية ولا يمكن للمعلومات أن تحفظ في هذه الذاكرة إلا عن طريق التكرار **(بولصنام،2011).**

- وفي عام "1974" جاءت أعمال كل من بادلي وهيتش "Baddeley et hitch" حول هذه الذاكرة بحيث طوروها وأصبحت تسمى بالذاكرة العاملة، وهما يعتبران هذه الذاكرة كبديل لمفهوم الذاكرة قصيرة المدى ونتيجة لملاحظة "ألاّن بادلي" عالم النفس الانجليزي أن المهام التي تقاس بها الذاكرة قصيرة المدى للأرقام أو الحروف تعد شديدة البساطة، لهذا صاغ مصطلح الذاكرة العاملة لكي يشير إلى الجانب الأكثر دينامية من التذكر قصير المدى، واقترح نسقا ثلاثي التقسيم للذاكرة العاملة يتكون من ثلاث مكونات رئيسة

هما: المنفذ المركزي وهو المسئول على التحكم الإنتباهي والاستدلال واتخاذ القرار وكذلك ربط الذاكرة العاملة بالذاكرة الطويلة المدى، وتنسيق أداء الأنساق الفرعية التابعة وهما الاستعادة الدائرية التفصيلية المسئولة عن الاحتفاظ المؤقت ومعالجة المادة البصرية المكانية والحلقة الفونولوجية المسئولة على المثيرات اللغوية، **(العريشي، 2013).**

3) الذاكرة الطويلة المدى: هي ذاكرة مستديمة، ويمكنها الاحتفاظ بالمعلومات إلى مالا نهاية فهي غالبا لا تنسى بالمرة، سعتها واسعة فهي مستودع ضخم لكل من المعرفة الوصفية والإجرائية، فهي مخزن ليس فقط للحقائق بل أيضا مخزن لبرامج المهارات والحركة والكلام **(المليجي، 2004، ص 239).**

يتم فيها تخزين المعلومات على شكل تمثيلات عقلية بصورة دائمة وذلك بعد ترميزها ومعالجتها في الذاكرة العاملة، ويستمر وجود المعلومات في هذه الذاكرة وقد يمتد طوال حياة الفرد **(الزغول، 2008).**

3/تعريف الذاكرة العاملة:

" يعرفها بادلي بأنها نظام ذات قدرات محدودة يسمح بالاحتفاظ المؤقت بالمعلومة ومعالجتها أثناء القيام بمختلف النشاطات المعرفية" **(سليماني، 2011).**

" كما يعرفها نولاند (Noland،2010)، بأنها مكون عقلي يحتوي على العديد من العمليات المعرفية وتساهم إلى حد كبير في إمداد الطفل بالعمليات المعرفية والنفسية التي تساعده في تصنيف العوامل المرتبطة بحل المشكلات التي تواجهه" **(العريشي، 2013، ص 96).**

" وتعرف حسب (Monnir et Rolin)، بأنها ذلك النظام الذاكري المسئول على المعالجة والاحتفاظ المؤقت لمعلومات أساسية لحل مشكلة ما" **(سليماني، 2011، ص 88).**

4/مكونات الذاكرة العاملة:

تقسم الذاكرة العاملة حسب نموذج بادلي (1986) إلى ثلاث مكونات وهي:

الحلقة الفنولوجية، النظام المركزي، المفكرة البصرية الفضائية.

-الحلقة الفنولوجية:

هو نظام تابع، له دور يتمثل في تخزين المواد اللغوية المنطوقة منها والمكتوبة بطريقة منظمة خلال مدة زمنية محدودة ، ويمكن تشبيهها بشريط magnétophone و الذي يدوره خلال مدة زمنية قدرها الباحثون بثانية إلى ثانيتين **(سليماني،2011، ص 92)**

وللحلقة الفونولوجية دور كبير في فهم الجمل المسموعة أو المقروءة خاصة إذا كانت طويلة كما أن لها دور جد فعال في اكتساب المفردات (المفردات اللفظية) ومعالجتها من حيث الخصائص اللغوية الشفهية **(سليمان، 2011، ص95).**

-النظام المركزي:

يسمى كذلك بالنظام التحكم التنفيذي أو المنفذ المركزي، اعتبر بادلي هذا الجزء من الذاكرة العاملة المكون الرئيسي لها، وهو يتحكم بالحلقة الفونولوجية والنظام البصري الفضائي ويقوم بربطهما بالذاكرة الطويلة المدى وهو الجزء أكثر تعقيدا من الجزئين الآخرين الذين يقومان بوظيفة مساعدة للمكون الرئيسي **(الزغول 2008).**

ويشير موريس و جرونيبرج "1994" إلى أن أول من قدم مفهوم النظام المركزي هو بادلي و هيتش "1974" ومن ذلك الوقت وصفت وظائف متعددة ومختلفة لهذا المكون والذي يعتبر من أهم المكونات العاملة، وكما يوضح بادلي أنها ليست مخزنا أو مجهزا للمعلومات أو لعمليات نوعية لكنه يوزع المصادر إلى نظامين مساعدين ويتحكم في العملية الانتباهية كما أنه يقوم بجدولة بداية ونهاية العمليات المعرفية **(العريشي، 2013).**

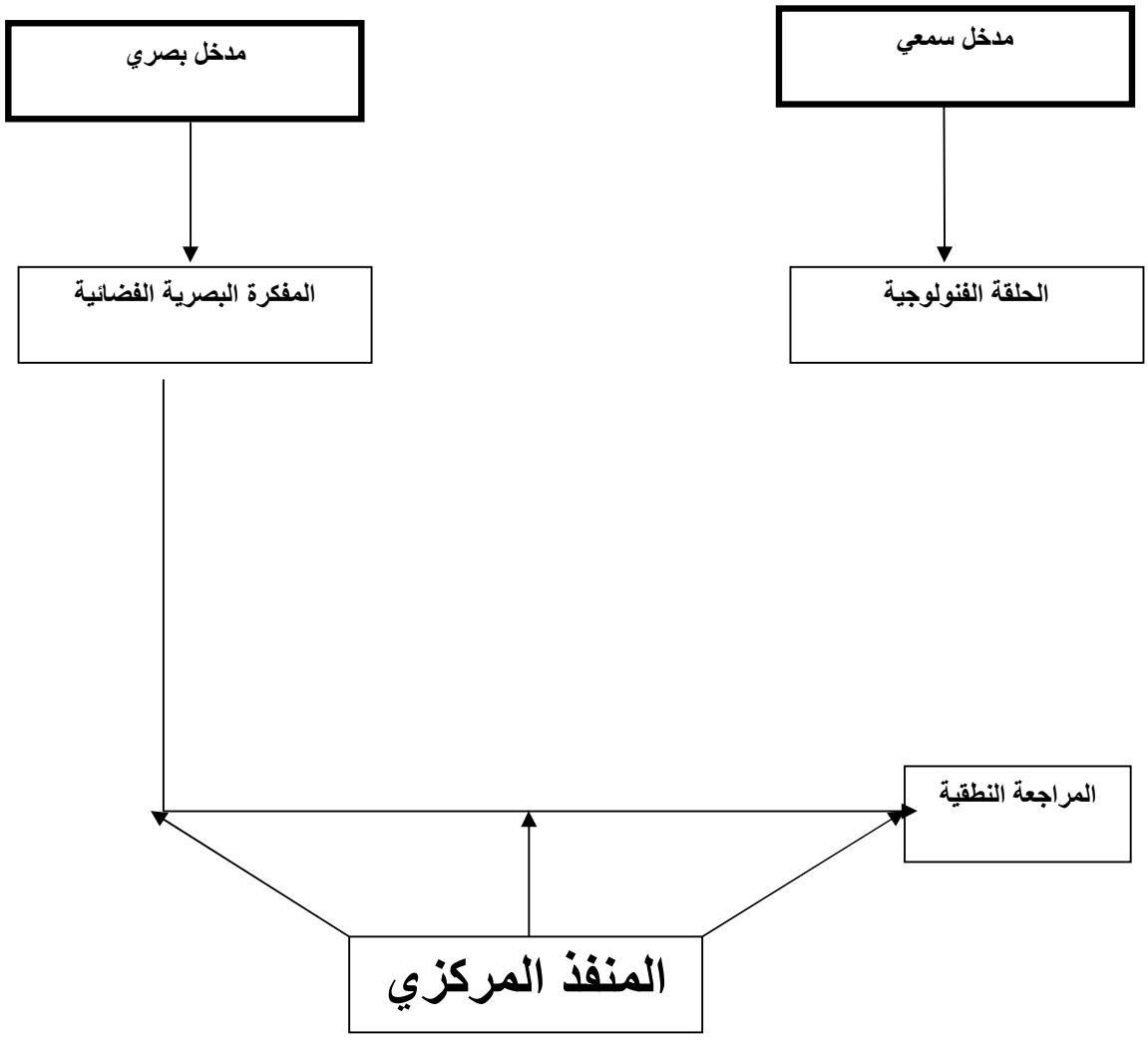
-المفكرة البصرية الفضائية:

إن الدراسات الأولى التي تناولت الذاكرة البصرية الفضائية اهتمت بتحليل العمليات المعرفية الداخلية في عدد من المهمات لتقييم التصور الذهني مثل اختيار الدوران الذهني الذي وضع من طرف الباحثان shapand et metzli سنة 1971م للتمكن من تمثيل الهدف الذي لديه دوران في الفضاء فتوصل الباحثين إلى أن تنفيذ هذا النوع من المهمات يتطلب العمليات المعرفية التي تعالج ذهنيا صورة بصرية (بوطيبة، 2009).

وتعتبر بادلي Baddeley المفكرة الفضائية البصرية أحد المكونات الثلاث لنظام الذاكرة النشيطة (العاملة) حسب نموذجه، ويقول في سنة 1993 أن الذاكرة البصرية الفضائية تعمل على التخزين والمعالجة المؤقتة للمعلومات ذات الطبيعة البصرية الفضائية **(برابح، 2012).**

وحسب Logie سنة 1994 الذاكرة البصرية الفضائية تعمل على التخزين القصير المدى والمعالجة المؤقتة للمعلومات البصرية الفضائية تتكون من تحت نظامين (وحدة التخزين البصري للصور والأحداث من طبيعة بصرية و ميكانزم فضائي يسمح بخروج برمجة للحركات العينية وله إمكانية إعادة تنشيط كالإعادة لمحتوى وحدة التخزين هذا النظام يتوسط منطقة الفص الجداري والجيمي لنصف الكرة المخي الأيمن **(برابح، 2008).**

"نموذج الذاكرة العاملة لبادلي 1986"



5/تعريف الذاكرة البصرية الفضائية:

" يرى هابيرلاندت (Haberlandt ،1999) بأن الذاكرة البصرية تعرف بالذاكرة الايقونية لأنها تعني باستقبال الصور الحقيقية للميراث الخارجية كما هي في الخارج، حيث يتم الاحتفاظ بها على شكل خيال يعرف باسم أيقونة Icon" **(مطر، 2016، ص 57).**

"كما عرفها بادلي Baddeley على أنها النظام المسؤول على الاحتفاظ ومعالجة المعلومات البصرية المكانية كمعالجة المعلومات المكتوبة وذلك باستعمال التصورات الذهنية" **(سليماني، 2011، ص 101).**

"و تعرف حسب بيكو رنيغ Pikering سنة 2003، هي ذاكرة مؤقتة للمعلومات البصرية الفضائية، وتتعلق بالصور التي تم اكتسابها من خرائط وأشكال هندسية ورسومات مختلفة وتختص مواقع الأشياء الفضاء الذي شغله ومحيطها وأبعادها" **(برابح، 2011، ص 132).**

وفي ضوء ما سبق يمكن تعريف الذاكرة البصرية بأنها وظيفة تسمح بتخزين المعلومات البصرية المكانية، ومعالجة الصور الذهنية.

وبما أن الذاكرة البصرية مرتبطة بالفضاء فلا بد من تحديد مفهوم واضح للفضاء وهي كالتالي:

"هو مفهوم يمثل المجال الذي يضم الفرد ووسطه السيكولوجي المستقلة التي تؤثر في تحديد سلوك الفرد في أي وقت".

" فالفضاء حسب (L.Not) هو ذلك الوسط الفارغ الذي لا تكون صورته في الذهن إلا بواسطة الأشياء التي يستغلها والتنقلات التي تحدث فيه، فإدراك المكان هو إيجاد الوضعيات والاتجاهات والأبعاد والأحجام والحركات" **(برابح، 2011، ص 111).**

❖ **أنواع الفضاء:**

✓ الفضاءات الحسية الإدراكية: إن الفضاء الإدراكي متعلق جزئيا بالمحيط أو بالعالم الفيزيائي الذي يعيش فيه الفرد والذي يتوفر على بعض المعطيات الفيزيائية (ضوء، ثقل، الجاذبية الأرضية،...الخ) كما يتعلق بأعضاء حسية أخرى تقل أو تكبر أهميتها عن سابقاتها، مثلا

الرؤية، السمع، اللمس، البصر أو هناك ما يعرف بالإبصار الزوجي وهو ضروري للإدراك المقارن في آن واحد للأشياء المتباعدة عن بعضها البعض.

✓ **الفضاءات الهندسية:** يعرف الفضاء الهندسي أو الفضاء الرياضي مجموع المفاهيم والخصائص المحفوظة، وذلك عند قيامنا بالتحويلات التي تنتمي إلى مجموعة معينة على مستوى صورة معينة أو شكل هندسي معين، فكل مجموعة تحويلات تطابق هندسة معينة ويمكن تقسيم الفضاءات الهندسية إلى ما يلي:

أ- الفضاء الطوبولوجي (l'espace topologique):

تعتبر الطوبولوجيا الجزء الأساسي للهندسة، حيث أنها تهمل الزوايا والاستقامة، ولا تهتم إلا بالجسم المتغير، وتنطبق هذه المميزات على الفضاء البدائي للطفل، لهذا الطفل يعتبر في هذه المرحلة خلال الطورين البدائيين من المرحلة الحسية الحركية طوبولوجيا وهو قائم على الروابط الفضائية الداخلية للشيء نفسه أو لصورته، وتكون هذه الروابط الأولية متصلة بالنشاطات الجسمية عند الطفل، والقائمة على التجربة الحسية الحركية، وأهم العلاقات التي تميز الفضاء الطوبولوجي حسب بياجي هي المحاورة، الفصل، الترتيب، الإحاطة والاستمرارية.

ب- الفضاء الإسقاطي (L'espace projectif):

تعتبر الفضاء الإسقاطي توسيعا للنظام المغلق للفضاء الطوبولوجي وتكون بداية ظهوره مقترنة بالتوقف عن تقسيم الجسم أو صورته، أي دون الرجوع إلى نقطة مرجعية، ولكن بالاعتماد على وجهة النظر الخاصة بالفرد وتلك الخاصة بالآخرين، إذن يقتضي تنسيق الأشياء المتميزة بعضها البعض أو وضع عناصر الشيء الواحدة تلوى الأخرى، وهذا وفق منظور معين، ويعرف الفضاء الإسقاطي نفس تطور الفضاء الطوبولوجي ولكن بوجود فرق زمني معين، ولوحظ أنه منذ مستوى النشاط الإدراكي والذكاء الحسي الحركي، يتمكن الطفل من تعلم المعالجة اليدوية لبعض العلاقات الإسقاطية، كما يشير ذلك التطور المبكر لثبات الأحجام والأشكال رغم التشوهات المفروضة عليها من المسافات والتطورات، والتنسيق بين هذه العلاقات الإسقاطية الجزئية يكتسب مرونة أكثر وفعالية مع ظهور التمثيل المصور في المستوى العيني، وبعد عدة سنوات، يتوصل الطفل إلى تحقيق نظام إجرائي ذو مرجع إسقاطي يؤمن التنسيق الجيد للمنظورات وانعكاسية وجهات النظر، فالمفاهيم الطوبولوجية المشكلة من قبل تتوسع بفضل الروابط الإسقاطية، وتكتسب

دلالة جيدة، فمثلا الروابط المتقابلة للمحاورة تتحول إلى روابط تناظرية متقابلة، و هذا بفعل مفهوم المنظور إذا تكون هذه المرحلة بداية تجريد الاشكال الهندسية التي تتأثر بتغير الحجم والشكل.

ج) الفضاء الإقليدي (L'espace euclidien):

يعرف هذا الفضاء بالفضاء المتري، ويشتق كذلك عن الفضاء الطوبولوجي ويتكون بصفة موازية مع الفضاء الإسقاطي، الذي يتوافق معه من جهة ويتميز عنه من جهة أخرى ويعمل الفضاء الإقليدي على تنسيق الأشياء فيما بينها، حسب نظام شامل أو إطار مرجعي ثابت يفرض منذ البداية الحفاظ على الإطار والمسافات، إذن فالمفاهيم الإسقاطية هي التي تضمن الاحتفاظ بالجانب القياسي، أي بأبعاد الأشياء والمسافات التي تفصل هذه الأخيرة عن بعضها البعض، ومن المهم ذكر أنه لا يمكن أن تكون هناك علاقات إقليدية دون بنية العلاقات الإسقاطية، فالفضاء الإقليدي يبدأ في التكون على مستوى الذكاء الحسي الحركي، ثم يحدث على المستوى الحدسي إدخال وتنسيق المفاهيم الإقليدية، ولكن طويلا عرضة للتشوهات المتولدة عن الانعكاسية لتمثيلات الصورة وهذا أولى الاحتفاظات الحقيقية للمساحات، الأطوال، المسافات اللازمة لتطور الفضاء المتري، ولا تظهر إلا على مستوى العمليات الملموسة **(برابح، 2011، ص 112،113).**

7/مراحل الذاكرة البصرية:

1- الذاكرة الحسية البصرية:

تقوم الذاكرة الحسية باستقبال المنبهات الحسية لأول وهلة، سواء كانت هذه المنبهات سمعية أو بصرية، و تعرف الذاكرة الحسية البصرية بالذاكرة الأيقونة لأنها تعنى باستقبال الصور الحقيقية للمثيرات الخارجية كما هي في الخارج حيث يتم الاحتفاظ بها على شكل خيال يعرف باسم (أيقونة)، إن بقاء هذه المنبهات يعتمد على شدة المثير، و في هذا الصدد يشير من كيلي و تيشيز(keele et chase 1967) و وورث(worth 1976) في تجربة تم تعرض الأطفال إلى مجموعة من الحروف، بعضها ذات لون فاقع و البعض الآخر داكن، حيث استطاع الأطفال تذكر العدد الأكبر من الحروف ذات اللون الفاقع أكثر من الحروف الداكنة.

2- البصرية قصيرة المدى/ العاملة:

إنّ أهم ما يميز الذاكرة قصيرة المدى هي أن المعلومات فيها تخضع للتجهيز والمعالجة وأهم ما يميزها هي عمليات الترميز وقد يكون هذا الترميز (سمعيا أم بصريا)، والترميز الأخير يعرف بالذاكرة الفوتوغرافية(photographie memory)، حيث يتميز به الناس دقيقوا الملاحظة كرجال الأمن والعلماء الذين لديهم قدرة عالية على وصف التفاصيل بغاية الدقة عندما يتعرضون لمثل هذه الصور البصرية.

وفي هذه الحالة يشير كل من هيتش ووالكر (Hitch et walker) أن الذاكرة البصرية قصيرة المدى نظام محدود القدرة، يحافظ على سجل المعلومات البصرية التي تم عرضها حديثا، وعلى هذا الأساس اقترح همفريس وبروس (Humphreys et Bruce 1989) أنّ الذاكرة البصرية قصيرة الأمد تهتم بالمظهر السطحي للأجسام.

ومن جهة أخرى فيما يتعلق بالترميز يشير (البطانية وآخرون 2009) إلى أن الترميز في الذاكرة قصيرة المدى يتم في البداية على أساس صوتي، حيث يتم تسجيل صوت الحرف أو الرقم أو الكلمة أو الجملة ثم يتم ترميز الصور والرسوم على أساس تكوين الصور البصرية وسعتها في الترميز البصري أكثر منها في الترميز الصوتي.

وينظر (سولسو 1996) إلى الذاكرة قصيرة المدى باعتبارها جهازا عاملا تضمحل فيها المعلومات الداخلة و تختفي بسرعة، و قد تتخذ المعلومات الموجودة فيها صورة مختلفة عن صورتها في شكلها الحسي الأصلي، فمثلا الكلمة التي تعرض بصريا قد يتم تمثيلها سمعيا في الذاكرة قصيرة المدى.

وفي تجربة قام بها بوسنر و زملاءه (Posmer et al) بين عامي (1968-1969) من حيث ترميز المعلومات بصريا، حيث عرض على المفحوصين حرفين إذ عرض الحرف الثاني على يمين الحرف الأول، وبعد فترة قصيرة تكون مهمة المفحوصين الإشارة إلى ما إذا كان الحرفان متطابقين، وكان الحرف الثاني مطابقا للأول في الاسم والشكل (A A) أو مطابقا له في الاسم ولكن مختلف في الشكل (A a) أو مختلفا عنه في الاسم والشكل (AB-ab) كما أنّ الحرف الثاني كان يظهر مع الأول أو بعد فترة (20,5) من الثانية، وكان زمن الرجع في الظرف

التجريبي الثاني (A-a) أطول من زمن الرجع في الظرف التجريبي الأول (A A)، وأحد التفسيرات لهذا الفرق هو أن الحكم على الحروف بأنها متطابقة يعتمد على أساس خصائصها الفيزيقية أو البصرية بينها في حالة الحروف التي لها نفس الاسم ولكن خصائصها الفيزيقية مختلفة فإن المقارنة بينها تتم على أساس خصائصها اللفظية، ويفترض أن هذه العملية الأخيرة تستغرق وقتا طويلا.

وفي عام 1974 ظهر مصطلح الذاكرة العاملة بفضل أعمال " بادلي" "وهيتش" اللذان اعتبرا الذاكرة العاملة كبديل أحدث لمفهوم الذاكرة قصيرة المدى ، بحيث صاغ "بادلي" مصطلح الذاكرة العاملة لكي يشير إلى جانب أكثر دينامكية من التذكر قصير المدى.

وتعرف الذاكرة العاملة بأنها القدرة المعرفية المتوفرة لتخزين ومعالجة المعلومات ببراعة، أو أنها ذاكرة الاشتغال كونها تساعد على الاحتفاظ المؤقت بالمعلومات، وفي هذا الصدد يشير وونغ وآخرون (Wong et al 2008) إلى أن الذاكرة العاملة هي عنصر مهم من العناصر المكونة للوظيفة المعرفية، حيث أنها تساعد في تخزين ومعالجة المعلومات وفي هذه الحالة يمكن تقسيم الذاكرة العاملة إلى عناصر بصرية ولفظية.

كما يشير سافيجر(Sreger2011) إلى أن قدرة الذاكرة البصرية العاملة محدودة بأربع مواد، وفي هذا الصدد توصل (باشلر 1988) إلى أن سعة الذاكرة البصرية العاملة لأنماط مختلفة من المنبهات، وتبعا لقواعد (باشلر) فقد أحصى فوجل(Vogel 2001) سعة الذاكرة البصرية العاملة بأنها تساوي تقريبا أربعة عناصر بغض النظر عن مضمونها.

3- الذاكرة البصرية طويلة المدى:

كما سبق أثناء الحديث عن الذاكرة طويلة المدى رأينا بأنها تتميز بتخزين المعلومات لفترة زمنية طويلة، وأن الترميز فيها شأنها شأن الذاكرة قصيرة المدى يتم صوتيا وبصريا ودلاليا، ويشير تيموثي وآخرون (Témothy et al) بأنّ الذاكرة البصرية طويلة المدى يمكن أن تقوم بتخزين ألاف المواد مع تفاصيل بصرية ، وقد تصور (أتكنسون وشيفرن) أن المعلومات الموجودة في هذه الذاكرة تكون دائما نسبيا، مع أنه لا يمكن الحصول عليها بسبب تداخلها مع المعلومات

الواردة، ووظيفة هذه الذاكرة هي مراقبة المنبهات في المسجل الحسي وتوفير حيز تخزيني للمعلومات الواردة من الذاكرة قصيرة المدى.

وفي تجربة لساندنج وآخرون (Stqnding et al 1970) تم فيها تقديم (2560 شريحة ملونة) لمجموعتين من المفحوصين وتبين أن مدى التعرف امتد من (63% إلى 97%) من مجموع الشرائح المعروضة على مدى عام، وقد أشارت البيانات التي جمعت بعد سبعة أيام إلى أنّ ذاكرة الصور كانت مسجلة في الذاكرة طويلة المدى للمفحوصين، وأن التدهور في درجات التعرف بعد أربعة أشهر كان نتيجة دخول الصور الدخيلة المربكة **(مطر، 2016).**

8/مكونات الذاكرة البصرية الفضائية:

أ- السجل البصري (النظام التحتي البصري) Registre Visuel

يتمثل دور هذا السجل في تخزين الأحداث والمنبهات ذات الطبيعية البصرية، سواء كانت هذه المنبهات عبارة عن صور أو أشكال هندسية، أو مختلف الأجسام والأشياء التي تشاهد بالعين المجردة والتي تخضع للمعالجة البصرية.

ب- السجل الفضائي (النظام التحتي الفضائي) Registre Spatial

هو النظام المسؤول على برمجة الحركات العينية، وله دور في التوجيه الفضائي وفي معالجة المهمات الفضائية كتموضع وتحرك الأشكال والأجسام الهندسية في الفضاء، كما أنه يقوم بإعادة التنشيط لمحتوى وحدة التخزين.

أما الهندسة الداخلية للنظام التحتي فإن المعطيات الحديثة ترى أنه من اللائق فصل السجلين، حيث يكون الأول فضائي والثاني بصري.

ويرتكز هذا الاقتراح على التباين الكلي على المستوى التجريبي بين مهام تدخل تخزين التموقع في الفضاء باختيار نموذج كورسي بلوك حيث تقوم المعلومة بطريقة مقطعية ومهام تستعمل حفظ المعالم Configuration الخاصة بالأشكال الفضائية غير اللفظية حيث يعرض الشكل على وجه الإجمال.

أّما حسب الدراسات التي قام بها كل من فورني (Fournier) ومونجانج (Monjange) سنة 2000، فإنه يوجد نظام أو مكون تحتي ثالث بالإضافة إلى النظاميين المذكورين، وهو نظام بصري غير فضائي ويتعلق بلون الأشياء ولمعناها في الواقع **(برابح، 2012، ص 117-118).**

9/تموقع الذاكرة البصرية الفضائية في الدماغ:

لاحظ الأطباء منذ القرن 19 و جراحي الأعصاب أن الأورام أو الاستئصال الحاصل في النصف الدماغي الأيمن لا يؤدي لنفس النتائج عندما يحدث في النصف الأيسر (المسيطر)، وترفق إصابة هذا الأخير بالحبسة، وترفق الإصابة في النصف الأيمن (الغير المسيطر) بخلل في الصورة الجسدية، مما يجعل المصاب غير قادر على ارتداء ملابسه والتوجه، كما يفقد قدرة التعرف على وجوه أقربائه، وتسير الدراسات المعاصرة على نفس المنهج وتأكد أن إصابة النصف الأيسر تؤدي لاضطراب كل من الكلام، اللغة، الذاكرة اللفظية، الرياضيات، ومفهوم الزمان.

بينما تؤدي إصابة النصف الأيمن لصعوبات في الوظائف البصرية أو اللمسية وخلل في التنظيم البصري الفضائي، هذا ونسجل مشاكل خطيرة إذا حدث التلف الدماغي بعد سن الثانية أو الثالثة، ويؤكد تورن (TURNER 1990) أن 95% من الأشخاص اليمينيين الجانبية يتمتعون بملكة التخصص الدماغي.

إذن نتوصل إلى حقيقة هامة وهي تموقع الوظائف البصرية الفضائية في نصف الكرة المخية اليمنى أي الغير مسيطرة وبتحديد أكثر الفص الصدغي المتوسط، الذي أظهرت التجارب دوره القاعدي في الذاكرة وهذا لاحتوائه على مجموعة بنيات متداخلة فيما بينها وهي: الحصين، الباحات اللحائية القريبة، ومسالك العصبونات التي تربط هذه البنيات بمناطق أخرى من الدماغ.

إنّ الصورة الجانبية المعكوسة عند بعض المرضى تبرز عجزا في الاختبارات المتعلقة بالمفكرة البصرية الفضائية في حين أن الانفصال الوظيفي معزز بمعطيات عصبية تشريحية (nero-anotomique) التي ترجع فيها الاضطرابات في مجال الحفظ الشفوي إلى وجود خلل (empan) على مستوى نصف الكرة المخي اليساري وتعود الاضطرابات مجال الحفظ الفضائي إلى وجود خلل في مناطق الخلفية لأحد نصفي الكرة المخي **(برابح، 2012، ص 115-116).**

10/أهمية الذاكرة البصرية في عملية التعلم:

انطلاقا من وظيفة الذاكرة البصرية من حيث استرجاع الصور المتمثلة في الأشكال والرسوم والحروف وغير ذلك، فإنها تعتبر مهمة في التعلم، وتكمن أهميتها في تعلم معرفة واستدعاء الحروف الهجائية والأعداد والمفردات المطبوعة إضافة إلى أهميتها عند استخدامها في مهمات المطابقة البصرية ورسم الأشكال وحل المشكلات الحسابية وتعلم استخدام الأدوات والألعاب.

وبما أن الذاكرة البصرية تعمل على استرجاع الصور البصرية التي تعلمها فإن ذلك يستهل أمام الأطفال إمكانية تعلم القراءة والكتابة من خلال سرعة استذكار صور الحروف والكلمات مما يسرع في عملية قراءتها. وللذاكرة البصرية أهمية خاصة في النشاط الابتكاري والإبداع الفني، وهنا يتطلب تنظيم المعلومات البصرية على اعتبار أنه كلما كانت المعلومات البصرية منظمة ومرتبة من البسيط إلى المقعد والتسلسل في تقديم الأشكال بدءا بالخط المستقيم ثم المنحني ثم الدائرة ثم المربع تم الأشكال الأكثر تعقيدا، كما تبرز أهميتها في تحويل المعلومات اللفظية في شتى مواد الدراسة إلى جداول في أشكال مختلفة حيث يساعد ذلك على تنظيم عملية التذكر.

وتبدو أهمية هذه الذاكرة من خلال سعتها حيث يشير (اندرسون 2007) إلى أنه في كثير من الأحيان تبدو سعة الذاكرة للمعلومات المرئية أكبر منها للمعلومات اللفظية، وفي تجربة لشيبارد (Shepar 1967) طلب فيها من مجموعة مفحوصين دراسة قائمة من صور المجلات، كل صورة فيها على حدة، وبعد دراسة المفحوصون للصور كان يعرض عليهم أزواجا من الصور مكونة من واحدة من التي درسوها وواحدة أخرى قاموا بدراستها من بين هذه الصور وعلى الجانب الآخر كان هناك موقف لفظي من حيث قام المفحوصون بدراسة مجموعة من الجمل اللغوية، وكان يتم اختبارهم بالمثل لتقرير قدرتهم على التعرف إلى الجمل التي درسوها عندما تقدم من خلال أزواج من الجمل تتضمن جملة جديدة وجملة قد تمت دراستها، وقد أظهر المفحوصين نسبة (11,8%) من الأخطاء في حالة الجمل اللفظية، ونسبة (1,5%) من الأخطاء في حالة الصور، وكانت ذاكرة التعرف مرتفعة بشكل كبير في حالة الجمل، ولكنها كانت تشكل أكثر دقة في حالة الصور.

كما أن الأطفال الذين يعانون من صعوبات في الكتابة هم في العادة يتمتعون بحاسة بصر سليمة كما هو الحال لدى الأطفال العاديين فهم يبصرون جيدا لكنهم يفشلون في تذكر ما يتم مشاهدته بصريا للضعف في ذاكرتهم البصرية فهم يواجهون صعوبة في استدعاء أو إعادة إنتاج الحروف والكلمات من الذاكرة والذي يمكن ملاحظته عندما يحاول الطفل تشكيل سلسلة الحروف التي سيتم تذكرها فقدم قدرة الطفل معرفة الأشياء بالرغم من سلامة الحاسة البصرية يدعى بفقدان الذاكرة البصرية.

إنّ التعلم يمكن أن يحدث عن طريق تمثيل المعلومات ذات الأساس الإدراكي وذلك من خلال تمثيل الصور العقلية والذهنية والتي تعبر عن تمثيل الأشياء والأحداث والمواقف التي تمثل أمام الفرد وقت الإدراك، وقد أكد ستينبرغ (Sternbery 2003) أن تمثيل الصور أسهل من تمثيل الكلمات والرموز، حيث تمكن خصائص تمثيل الصور بالنقاط التالية:

1- الصور العقلية تظهر أقرب إلى مثيرات العالم المادي الواقعي.
2- الصور العقلية تبرز صفات مادية للمثيرات كالشكل والحجم بدرجة عالية من الوضوح.
3- أنّ ظهور أجزاء الصور العقلية كافية لممارسة الإدراك وذلك وفق قدرة الفرد على تكملة الفراغات **(مطر، 2016، ص 62-63).**

11/الذاكرة البصرية الفضائية لدى المعاقين سمعيا:

يتميز المعاقين سمعيا باعتمادهم الكبير على المثيرات البصرية لاكتساب المعارف والمعلومات ومعالجتها على مستوى نظام الذاكرة البصرية الفضائية ولهذا نجد أن هذا النظام متطور لديهم نظرا لاستعماله كبديل للحرمان السمعي الذي يعانون منه، ولديهم تذكر بصري مكاني متطور وهذا الأخير يؤدي إلى تذكر المفردات التي يتم عرضها على شكل منظومة بصرية كمجموعة مكعبات على الطاولة أو أشياء في لوح، وقد أثبت الأطفال والبالغون الصم أنهم أفضل من الأفراد العاديين في مجال التذكر التسلسلي للمفردات البصرية المكانية غير اللغوية، كما هي الحال في اختبار "كورسي" للمس المكعبات. كما أظهر الأطفال الصّم أيضا قدرة على التذكر البصري المكاني التسلسلي مساوية لتلك لدى الأطفال العاديين في لعبة "سيمون" التي يتم فيها ترتيب سلسلة من الأضواء الملونة الوامضة على شكل دائرة، حيث يتم فيها التذكر بلمس الأضواء

بالترتيب الذي عرضت به، وفي المجال البصري المكاني غير اللغوي أيضا، لاحظ "باراسنيس" وزملاؤه 1996 والذين استخدموا اختبار القدرة على الاحتفاظ البصري المقدر عدم وجود فرق ذي دلالة بين الأطفال الصّم والأطفال العاديين في قدرتهم على تذكر (من خلال الرّسم) سلسلة من الأشكال الهندسية التي تم عرضها بواسطة نمط تسلسلي ثابت (خط من الأشكال المعروضة جمعيا في وقت واحد) **(مطر، 2016).**

وتأتي أهمية الذاكرة البصرية لدى المعاقين سمعيا بكونها القناة الرئيسية في المعرفة، فهم يعتمدون على الترميز البصري فيتم التعرف وتخزين المعلومات في صور مرئية للحروف أو الكلمات أو الأشكال أو الأرقام...الخ.

وفي دراسة لماكدوغال(Macdoughall 1979) حول دور العامل البصري والسمعي عند الأطفال الصم والعاديين في الذاكرة قصيرة المدى، وجد أنّ الأطفال الصم الصغار يعتمدون تقريبا على العامل البصري، بينما الأطفال الصم الأكبر سنا يعتمدون على العامل البصري والسمعي في التذكر، وبالتالي فإذا كان التقدم البصري ليس بأهمية التقدم السمعي أو لم يجاريه فإن ذلك قد يخلق محدودية في القراءة والكتابة لدى الأطفال الصم.

كما أشارت نتائج العديد من الدراسات التي أجريت على الطلاب ذوي الإعاقة السمعية إلى أن عملية التعلم لديهم ولا سيما تعلم لغة الإشارات تعتمد بشكل كبير على الذاكرة البصرية والذاكرة البصرية المكانية، حيث دلت نتائج بعض التجارب التي أجريت على الأشخاص الذين يعانون من إعاقة سمعية، أن الذاكرة البصرية المكانية لدى ذوي الإعاقة السمعية كانت أفضل من أقرانهم العاديين، ويدخل ضمن ذلك لوح المعالجة البصري المكاني الذي يختص بالمحافظة على المعلومات البصرية المكانية في الذاكرة العاملة، كما يتولى عمليات التصور والبحث البصري المكاني، حيث يخزن المعلومات البصرية المكانية وهذا اللوح ذو سعة محدودة أيضا مثل حاجز الحفظ اللفظي أو الصوتي وسعة هذا الحاجز وحاجز الحفظ الصوتي مستقلة كل منها عن الأخرى فقد وجد بادلي وهيش (Baddeley et Hitch) أنه يمكن تسميع عدد من الأرقام من خلال حاجز الحفظ الصوتي وفي الوقت نفسه تتخذ قرارات حول الترتيب المكاني للحروف في لوح المعالجة البصري المكاني وأن القدرة على التصور البصري المكاني قدرة ذات أهمية في

عملية التعلم إذ تتضمن هذه القدرة فهم وإدراك العلاقات الفراغية وتداول الصور الذهنية وتصور الأوضاع المختلفة الأشكال وتبدو هذه القدرة في كل نشاط عقلي يتميز بالتصور.

وقد أشار بعض الباحثين إلى أن عوامل الخبرة التي يمتلكها ذو الإعاقة السمعية لها تأثير وله دلالة على تطور النظام البصري لديهم ذلك أن أجزاء مختلفة من النظام البصري تبدو أنها حساسة لمظاهر مختلفة من المدخلات البيئية، وبالتالي تكون لديها مسارات نمائية مختلفة، هذا ويمكن أن تكون التغيرات النمائية ناتجة عن الحرمان السمعي.

وفي هذا السياق يبدو أن الحرمان السمعي له تأثير كبير على المعالجة البصرية و المكانية، كما أظهرت نتائج الدراسات أن الأفراد ذوي الإعاقة السمعية أظهروا تحسنا في المهارات البصرية والمكانية في الرؤية المحيطية لديهم ولكن ليس في الرؤية المركزية مقارنة بأقرانهم العاديين الذين لا يعانون من إعاقة سمعية **(مطر، 2016، ص 65-66).**

خلاصة الفصل:

الذاكرة البصرية الفضائية والذاكرة بشكل عام تمثل جزءا ضروريا وأساسيا في حياة الفرد وخاصة الطفل المتمدرس بحيث لها دور أساسي في عملية التعلم بحيث تسهل على التلميذ عملية القراءة والكتابة وغيرها وخاصة لدى التلاميذ المعاقين سمعيا باعتبارها القناة الرئيسية في المعرفة لديهم، فهم يعتمدون على الترميز البصري لتخزين المعلومات على شكل صور مرئية للحروف والكلمات والأشكال والحروف لهذا فإنهم يعتمدون بشكل كبير على الذاكرة البصرية في كل الأنشطة التعليمية، ولكن لعملية التخزين أن تحدث بشكل خاطئ نظرا لوجود ضعف في الربط البصري السمعي والذي قد يكون لديه تأثيرات على القدرات التعليمية كباقي الإعاقات، وأكثر تلك التأثيرات وضوحا تكون على مهارة الكتابة وهذا ما سنتعرف إليه في الفصل الموالي.

لا الفصل الرابع

الفصل الرابع: مهارة الكتابة

- تمهيد.
  - ❖تعريف الكتابة.
  - ❖متطلبات تعلم الكتابة.
  - ❖مراحل تعلم الكتابة.
  - ❖خصائص الكتابة.
  - ❖شروط اكتساب الكتابة.
  - ❖معايير اكتساب الكتابة,
  - ❖مستويات الكتابة,
  - ❖مهارات الكتابة.
  - ❖خصائص الكتابة لدى المعاقين سمعيا.
- خلاصة الفصل.

تمهيد:

تعد الكتابة احد الأبعاد الأساسية للبعد المعرفي ، و هي عملية رسم حروف أو كلمات بالاعتماد على كل من الشكل و الصوت للتعبير من خلالها عن الذات الإنسانية ، و تعلم مهارة الكتابة يقوم أساسا على التقليد و النمذجة و تقوم كذالك على القدرة الكافية من الذاكرة الحركية و البصرية و التآزر الحركي اليدوي.

سنعرض في هذا الفصل كل من تعريف الكتابة و متطلباتها ، مراحل تعلم الكتابة ، خصائص الكتابة و شروطها ، المعايير اللازمة لاكتساب الكتابة ، مستويات الكتابة ، مهارات الكتابة ، و بعدها نذكر بعض الخصائص الكتابية الخاصة بالمعاقين سمعيا ، و أخيرا خلاصة الفصل .

1/تعريف الكتابة:

" تعد الكتابة أحد الأبعاد الأساسية للبعد المعرفي، وهي عملية رسم حروف أو كلمات بالاعتماد على كل من الشكل والصوت للتعبير من خلالها عن الذات الانسانية بما فيها من مفاهيم ومعاني وتخيلات" **(قطحان، 2004، ص 239).**

» **تعريف ألبرت (2004، Albert):** "هي حركة معقدة وشكل للتعبير اللغوي على تدوين فكرة أو معلومة على وثيقة دائمة باستعمال عدد محدد من الإشارات وتنظيمها داخليا، كما تسمح الكتابة بالحفاظ على المعلومات في الذاكرة وتنظيم الفكرة والنجاح في الدراسة، وعدم استطاعة الكتابة يعتبر اعاقة اجتماعية رغم أن اللغة الكتابية أقل وسائل الاتصال استعمالا" **(ركزة، 2016، ص 48).**

» **تعريف استيان (Estienne 2006):** "هناك آليات إدراكية وحس إدراكية تتدخل في انشاء الحركة التي تسير الكتابة (القلم) والتي تسمح بتخطيط الحروف وتقرينها إذا كان ذلك في الكتابة اليدوية، والقيام بالانتقال من اليمين إلى اليسار أو العكس، والقفز من الأمام إلى الخلف أو العكس، مع احترام البعد بين الكلمات، ووضع الفواصل والنقاط، العودة إلى السطر وأخير التحكم في الضغط على الوسيلة الكتابية على مساحة الكتابة" **(ركزة، 2016، ص 48).**

» **تعريف (Didier porot 1978)**: "هي ترميز من الدرجة الثانية أي رمز الرمز، يتكون من رمز ذو خصائص مكتوبة مستعملة بانفصال وبإتقان اعتباطي في غالب الأحيان، ومن هنا افتتح تأسيس الكتابة الصوتية العالمية" **(ركزة، 2016، ص48).**

» **تعريف (J.Ajuriaguerra 1980):** "هي تخطيط مرتبط بالقدرات الحركية البراكسية ويكون على شكل معين، واللغة تعطي لهذا الشكل معنى، فالكتابة براكسية، أما التخطيط فيقابله النطق في اللغة الشفوية، فاللغة المكتوبة تحمل ثلاثة مضامين تعبيري، شكلي ومعنوي، كما تحمل أيضا كلا الرموز الخطية كالإشارات، الأشكال الهندسية، الرسومات....الخ" **(ركزة، 2016، ص 49).**

من خلال التعاريف التي قدمناها نستنتج أن الكتابة هي عملية رسم حروف أو كلمات بالاعتماد على الربط بين الشكل وصوته من خلالها يحتفظ الشخص بالمعلومات في الذاكرة واسترجاعها وقت الحاجة.

2/متطلبات تعلم الكتابة:

1) **النضج الحسّي الإدراكي:** إنّ الكتابة تتطلب نضجا حسيا حركيا كافيا لتشكيل الحروف بشكل صحيح اضافة إلى التآزر البصري الحركي ولابد من الاشارة إلى أن النضج بشكل عام يمثل نموا داخليا إذ يحدث بشكل لا إرادي، فالجميع يخضع له لأنه يرتبط بالوراثة، بينما يرتبط التعلم بالبيئة، فهو يؤدي إلى تعديل للنمط العضوي في كيفية الاستجابة للمثيرات.

لذلك فهناك نقاشات دارت حول قبول الأطفال في المدارس، وهناك من يرى ضرورة أن لا تقل أعمارهم عن سبع سنوات لكي يكون الأطفال بمستوى كاف في النضج لتعلم المهارات الأساسية المطلوبة ومن ضمنها الكتابة.

2) **القدرة المطلوبة على السمع والإبصار:** إنّ البصر والتسمع حاستان ضروريتان لاكتساب مهارة الكتابة، فالبصر يساعد الطفل على ادرك الحروف وأشكالها بشكل سليم، كما يفترض سماعها لربط الشكل باسمه، وأي خلل في جهازي السمع والبصر قد يؤثر سلبا في اكتساب مهارة الكتابة.

3) **القدرات العقلية:** إنّ اللغة بشكل عام نشاط عقلي، لذلك كلما ازدادت قدرات الفرد العقلية كلما ساعد ذلك في اكتساب المهارات الأساسية بشكل عام، ومنها مهارة الكتابة، فالأكثر ذكاءا أقدر على الاستيعاب والفهم والمحاكاة، لذلك تعد مظاهر صعوبات الكتابة واحدة من مظاهر المعاقين عقليا أو المتخلفين دراسيا.

4) **القدرة على التمييز:** إنّ ذلك يرتبط بشكل أساسي بوعي الطفل لإدراك اليمين واليسار، فهناك من يميل إلى استخدام جانب دون غيره.

فالطفل الأعسر قد يجد صعوبة في اكتساب مهارة الكتابة قياسا لأولئك الذين يستخدمون اليد اليمنى إذ قد يحدث شكلا من أشكال اللاتماثل بين ما يفعله المعلم من استخدام اليد اليمني باتجاه اليمين إلى اليسار، بينما يتبع الطفل اتجاها آخر، كما أنّ الطفل الأعسر قد يميل أن تكون نظرته إلى اليسار.

وأرى أن هذه الحالة قد تحتاج إلى جهد أكثر من المعلم والمتعلم للوصول بالمتعلم الأعسر إلى مستوى أقرانه الآخرين، أو بتعبير آخر لتجاوز هذا النقص حتى ولو كان بسيطا.

على أية حال، أن إدراك الطفل التمييز بين اليمين واليسار يساعد على اكتساب مهارة الكتابة **(قطحان، 2004، ص 240-241).**

5) **النضج العصبي:** إنّ الجهاز العصبي هو مجموعة من الخلايا الخاصة التي تربط العلاقة (الصلة) بين أعضاء الجسم والحركة، فهو يؤثر بشكل عام في الحركات الجسمية للفرد، وقد يكون الخلل

في رسم الكلمة هو الخلل في الجهاز العصبي، وكلما كان ذلك الخلل كبيرا كلما كانت الصعوبة في اكتساب مهارة الكتابة أكثر.

6) التطور اللغوي الشفوي: يعد التطور اللغوي مهم جدا للتعبير الكلامي إذ أنّ هناك علاقة وثيقة بين اللغة والأفكار، فالفرد لا يستطيع أن يفكر أكثر من اللغة التي يمتلكها، كما أنه في ذات الوقت لا يستطيع أن يعبر عن أفكاره إلا بقدر لغته.

كما أنّ قدرته اللغوية تساعد على التمييز بين الأصوات التي تشكل الحروف، وهذا ما يساعد المتعلم على رسمها **(زكزة، 2016، ص 54-55).**

7) القدرة المكانية: إنّ الإدراك المكاني للمتعلم له ارتباط وثيق بقدرته على الكتابة فمعرفة المساحات والأشكال قد يساعد المتعلم على تشكيل الحروف كتابة.

لذلك تعد الأنشطة التي تقدم للأطفال في مراحل الروضة كالقطع والرسم لأشكال مختلفة تساعده على إدراك الأشكال والمساحات وتزيد قدرته الفراغية.

وكما أن الجوانب التي تشكل الذات الانسانية لا يمكن فصلها وإنما ترتبط ببعضها البعض بدرجات متفاوتة، كذلك فإن القدرات العقلية بشكل عام ترتبط بعضها البعض بدرجات متفاوتة، ولا يمكن الفصل بينها بشكل مطلق.

8) التغذية الراجعة: إنّ للتغذية الراجعة تأثيرا في التعلم الأدائي، وقد تكون داخلية من خلال إدراك المتعلم بأدائه، أو خارجيا من المعلم أو المدرب أو أولياء الأمور أو أي وسيلة خارجية أخرى.

إن التغذية الراجعة تمكن المتعلم من إجراء التحسين و التعديل و التغيير، فهي تعتمد على مدى إدراك القائم على تعليم الأطفال لأهميتها، ويمكن القول في هذا الصدد أن الام المثقفة الواعية أكثر استخدام للتغذية الراجعة من الأم غير المثقفة والواعية.

كما أنّ المعلم الذي يتصف بخصائص مهنية ومعرفية وشخصية أكثر إدراكا واستخداما للتغذية الراجعة من المعلم الذي لا يمتلك مستوى كافيا من هذه الخصائص.

إن التغذية الراجعة إذن تعتبر متغير هام في الأداء الحركي لتحسين المهارة.

9) التدريب: إن اكتساب أي مهارة تتطلب تدريبا مستمرا لفترة زمنية لاكتسابها، والكتابة من المهارات التي تحتاج إلى تدريب كاف من قبل مدرب او معلم ماهر يمكن نموذجا عمليا **(قطحان، 2004، ص 242-243).**

3/مراحل تعلم الكتابة:

-مرحلة مسك القلم: يفترض أن يتعلم الطفل مسك القلم بشكل سليم والسيطرة عليه تماما قبل البدء بالكتابة، وتعلم مهارات تحريكه أعلى وأسفل ويمينا ويسارا ودائريا، وهذا قد يكون هدفا قصير المدى أو متوسط المدى أو طويل المدى وحسب وضع الطفل وقدراته.

-الكتابة: بشكل عشوائي لخطوط عشوائية ويمكن أن نطلق على هذه المرحلة مرحلة الخربشة التي تظهر خطوط لا تتسم بالانتظام.

-كتابة خطوط منتظمة: قد تكون مستقيمة أو عمودية أو مائلة لفترة زمنية تحدد كذلك وفق قدرات الطفل العقلية، ويمكن مساعدة الطفل في هذه المرحلة باستخدام النقاط أو الخطوط الباهتة والطلب منه أن يشكلها.

-استخدام عملية التشكيل ويمكن استخدام الخطوط السابقة في تشكيل الحروف الأبجدية، ويفضل استخدام التنقيط في إظهار النموذج للتقليد، تقل هذه النقاط شيئا فشيئا إلى أن يصبح الطفل قادرا على كتابة الحروف بشكل سليم بمفرده دون مساعدة (بلا تنقيط).

-التدرج في رسم الحروف بشكل منفرد، وبعدها نتدرج إلى حرفين وأكثر مع إعادة وتكرار وتغذية راجعة، وتعزيز موقع الحرف في الكلمة **(قطحان، 2004، ص 243-244).**

كذلك مراحل تعليم الكتابة كما ذكرها عبد الله فرج الزريقات هي الآتي:

أولا: التخطيط،planning :

هي عملية التخطيط فإن الطالب يشكل تمثيل داخلي للمعلومات التي عليه استخدامها في البيانات، وتتضمن عملية التخطيط عدد من المراحل الفرعية من أهمها توليد الأفكار وما ممكن أن تقدم مساعدة للطالب من اكتشاف اهتماماته وتحديد الموضوع وتطوير خطة كتابة مرنة، كما يمكن أن تناقش مع الأفكار الخاصة الموضوع.

كما يعتبر وضع الأهداف من العناصر المهمة في التخطيط فهو يساعد على تنظيم عملية البدء بالكتابة وتحديد الخطوات التي يجب إتباعها في الكتابة، كما تخدمنا الأهداف أيضا في تحديد الزمن اللازم لإنهاء الكتابة وطول الإنتاج الكتابي.

ثانيا: النسخة المكتوبة Transcribing:

تهدف هذه المرحلة إلى توفير تفاصيل عن المعلومات المناسبة الناتجة عن توجيه خطة الكتابة، وتتطلب هذه الخطوة تعلم، القراءة من خلال قراءة ثم الكتابة من خلال الكتابة، وتعتبر الممارسة شرطا ضروريا لتعلم الكتابة، وهذا بحد ذاته ليس شرطا ضروريا لتحسين نوعية الكتابة، ونبدأ العملية بالكتابة في ظل التوجيهات فهذا يكون أفضل من الكتابة على نحو مستقل بعدد ورقات قليلة في البداية وتوجه جهود لطلبة إلى التركيز على الأفكار، وهذا يكون أفضل في البداية، والتركيز على تقنيات الكتابة، إن إتباع مثل هذه الارشادات يساعد على توفير جو من الراحة قبل تحقيق اتقان المهارات التقنية.

ويحتاج الطلبة إلى التغذية الراجعة لجهودهم وتقديم المساعدة من خلال كتابة الموضوع، ومن الممارسات الرئيسية التي على المعلم أن يقوم بها هي تعليم الطلبة على كيفية، القراءة وممارسة الكتابة على شكل قطع كتابية قصيرة ثم زيادتها بشكل تدريجي.

ثالثا: المراجعة: revising:

تهدف هذه المرحلة إلى تحسين نوعية الإنتاج الكتابي، وفي هذه المرحلة يعلم الطلبة خطوات محددة يجب اتباعها في مراجعة كتاباتهم وذلك بهدف تكوين مفهوم ايجابي عن المراجعة، والمراجعة تمثل عليه تفكير تظهر في أي وقت يمكن للطالب فيه أن يختار التقييم أو المراجعة لإنتاجه أو خططه، وهذه الدائرة المتعاقبة من المراجعة تساعد على إعادة دائرة التخطيط والموضوع الكتابي، ولأن خبرات الطلبة تكون قليلة فإن هذا يفرض المساعدة المستمرة للطلبة، ولأن الهدف هو تحسين الكتابة فإن على المعلم أن يراجع الإنتاج الكتابي بهدف إعادة التحسين وليس بهدف وضع علامات عليها وهنا يسعى المعلم على إعطاء تغذية راجعة انتقائية بهدف تحسين مظاهر محددة في الإنتاج الكتابي.

رابعا: المسودة النهائية Final Draft:

تمثل المسودة النهائية المحاولة الأخيرة لتحسين الإنتاج الكتابي، وهذا لا يعني أنّ الإنتاج الكتابي خال من الأخطاء، فبعض الطلبة قد يقعون في أخطاء قواعدية ونحوية وأخطاء إملائية، والمسودة النهائية تعطي الانطباع للطالب بأنه لا يريد الاستمرار بالعمل على الإنتاج الكتابي الذي أنتجه، وذلك إما بوضعه جانبا لفترة من الزمن أو أن ينشره، وهذا بالطبع يساعد على تشكيل انطباع الافتخار والاعتزاز بالنسبة للطالب **(الزريقات، 2009، ص 377-378).**

4/خصائص الكتابة:

للكتابة مجموعة من الخصائص تتصف بها و تتمثل في:

1) الشكل:

وهي الخاصية الأولى التي تجلب انتباه الطفل في بداية تعليمه للكتابة ، إذ يكرس كل طاقته التركيزية في سبيل تحقيق و إعادة الأشكال الخطية التي يلاحظها و يكتسبها من محيطه .

2) الاستمرارية و الربط:

هو تحقيق التواصل و التنسيق بين حروف الكلمات وفق قواعد معينة ، إذ في المحاولات الأولى للطفل لا نلتمس استمرارية ربط وحدات الكلمات ، بل نلاحظ ما يسمى باللصق ، إلا أن ذالك طبيعي جدا في هذه المرحلة كونه لم يكتسب بعد الليونة الحركية ، و ظاهرة اللصق يجب ان تختفي من كتابة الطفل ابتداءا من السن التاسعة و بعد هذا السن يعتبر اضطراب . **(بوطيبة،2009,)**

3) الحركة القاعدية و السيولة الحركية:

إن مرحلة السهولة و السلاسة في الكتابة تسبقها صعوبات حركية في تحقيق التنسيق بين الحروف فتتميز أحيانا بارتخاء شديد و أحيانا بالتشنج الكبير، و الوصول إلى اكتساب الحركة القاعدية الخاصة بالاحتفاظ بإيقاع عضلي حركي أثناء الكتابة يكون بعد النضج الحسي الحركي و التعود.

4) الفراغات بين الكلمات :

في المرحلة الأولى من علاقة الطفل بالكتابة نظرا لعدم اكتمال نموه الحسي الحركي يقوم بترك فراغات غير منتظمة بين الكلمات غالبا ما تكون كبيرة ، و بعد وصول إلى مرحلة النضج الكتابي (سن الثامن) يمكنه التمييز بين الكتابة المضطربة و المتطورة ، فالكتابة المضطربة غالبا ما تتميز بفراغات عشوائية بين الكلمات ، أحيانا كبيرة و أحيانا صغيرة و أحيانا أخرى متلاصقة عكس الكتابة المتطورة التي تتميز بفراغات متجانسة .

5) السرعة:

إن اكتساب سرعة مناسبة في الكتابة مع الحرص على وضوحها أمر مهم جدا في حياة الطفل المدرسية، و السرعة في الكتابة هي نتيجة النمو الخطي الحركي الذي يسمح للطفل بتحقيق نشاطاته الكتابية المتطورة و المناسبة مع سنه، و أسباب البطء في الكتابة عديدة منها : صعوبات التنسيق ، الضغط المفرط ، التشنجات العضلية ، نقص المراقبة و التركيز أثناء الكتابة .

6) الفضاء الكتابي:

الصفحة أو الفضاء الكتابي هو أول ما يلفت الانتباه عند إلقاء نظرة أولية على كتابة ما، فهو يمثل السطح الذي طبعت فوقه مختلف الأشكال الرمزية (الحروف) بفعل الحركة الخطية للكاتب، و الفضاء الكتابي يمثل الترتيب العام بمختلف عناصر الكتابة المتمثلة في: الفراغات بين الكلمات ، الفراغات بين السطور ، اتجاهات السطور، وضعية الكلمة بالنسبة لسطر الكتابة و أخيرا الكتابة **(بوطيبة،2009،ص45)**

5/ شروط اكتساب الكتابة:

لكي يدخل الطفل في ممارسة النشاط الكتابي لابد أن يكتسب الشروط القاعدية التي تساعده على ذلك و المتمثلة في:

1-النمو الحركي:

تتطلب الكتابة تناسقا حركيا للأعضاء المحققة للكتابة من اليد، الرقبة، الكتف، و أي خلل حركي يصيب إحدى هذه الأعضاء فانه لن يتمكن من تجريد أشكال الحروف و تنظيمها و تصنيفها على الفضاء الكتابي.

2-الصورة الجسدية:

اكتساب الطفل الصورة الجسدية يعني وعيه بجسمه منفصلا عن غيره (جسم الأم) ، و اكتساب الطفل لمفهوم الصورة الجسدية يتوقف على محيطه بإعطائه فرصا لذلك و عدم الاعتراض على فضوله ، مما يؤهل الطفل إلى إدراك وضعية جسمه و مختلف أعضائه في الفضاء ، و بالتالي وضعية مختلف الأشياء المحيطة و منها الحروف و الكلمات .

3-الجانبية:

اكتساب مفهوم الجانبية يعني قدرة الطفل على التمييز بين اليمين و اليسار و قدرته على تمييز أعضائه اليمنى من أعضائه اليسرى ، مما يسمح له باحترام قواعد الجانبية في الكتابة .

4-التنظيم الفضائي:

الكتابة عبارة عن تنظيم الحروف و الكلمات في الفضاء و لهذا على الطفل أن يكتسب أولا مفهوم الفضاء العام بأبعاده المختلفة (فوق، تحت، خلف، وراء، أمام) و ذلك من خلال تجاربه اليومية و احتكاكه الاجتماعي و أن يكون متأقلما مع الفضاء الكتابي الخاص (الورقة أو السبورة).

5- التنظيم الزماني:

تشكل الكتابة آثارا زمنية، و تحفيظها هو نتيجة مكتسبات الطفل الماضية و الطموحات المستقبلية، إذا إن نوعية الكتابة الراهنة هي نتيجة محورين مختلفين يجمعان بين الماضي و المستقبل ، و هذا ما يخص الناحية الشكلية للكتابة .

6-الإدراك البصري:

من شروط الكتابة أن يكون الطفل ذات حاسة بصرية سليمة تسمح له بالتعرف على أشكال الحروف و كيفية تنظيمها في الفضاء.

7-الإدراك السمعي:

الكتابة ليست فقط نقلا مباشرا للحروف أو الكلمات بل إملاء و تعبير كتابي أيضا، فالطفل عند بلوغه مرحلة معينة يكون بحاجة لكتابة ما يسمعه و كذلك ترجمة أفكاره أحاسيسه، و لن يتمكن من ذلك إلا إذا امتاز بحاسة سمع تمكنه من التمييز بين مختلف الأصوات .

8-النضج العاطفي:

للنضج العاطفي اثر كبير في تعلم اللغة المكتوبة عند الطفل فأي خلل يصيب حياته العاطفية يؤثر على كتابته سلبيا.

9-الذكاء:

هو من بين العمليات العقلية اللازمة للكتابة، إلا انه لا يشترط أن يكون الطفل ذكيا جدا، إذا يكفي فقط أن يفهم و يستوعب ما يريد كتابته.

10-اللغة الشفوية:

هناك علاقة وثيقة بين اللغة الشفوية و اللغة المكتوبة فلا كتابة بدون للغة شفوية ، لان هذه الأخيرة تمثل المادة الخام للغة المكتوبة ، فالكتابة تمثل الجانب المادي للغة الشفوية ، فهذه الأخيرة تزود الطفل بنظام فونولوجي و نطقي يسمح له بالتمييز بين مختلف الأصوات التي تميز كل حرف ، كما تمده أيضا برصيد لغوي معتبر يمكنه لاحقا من ترجمة أحاسيسه ترجمة كتابية . **(بوطيبة، 2009 ص 43)**

6/معايير اكتساب الكتابة:

تعتبر الكتابة عملية معقدة على المستوى العصبي ، فهي تتطلب معايير معينة لأدائها منها ما يلي :

1-ضغط الخط و سيره:

بما أن نشاط الكتابة زمني و مكاني يتمثل في إعادة أشكال موضوعة في مساحة محدودة (ورقة) لذلك يتطلب تعلمها امتلاك الطفل قوة عضلية على درجة كافية من النمو ليتمكن من الضغط بالقدر الذي يسمح بتسطير الأشكال دون أن يمنع استمراريتها و يميل أغلب الأطفال ذوي القوة العضلية النامية بشكل جيد إلى بشدة في بداية تعلم الكلمة ، و في المراحل التالية ترتبط نوعية الضغط في الكتابة بالوسائل الخطية المستعملة .

وهكذا انه لا يجب أن يكون الضغط قويا قويا جدا و لا ضعيفا جدا، إذ أن الأول يؤدي إلى توقفات في السير المنتظم للكتابة و الثاني يؤدي إلى اضطراب في الخط **(بن بوزيد،2014،ص63).**

2-الحجم و الشكل :

تمثل الأحجام و الأبعاد الخطية جزءا من الشكل العام، و يتم تعليمها للطفل وفقا للمعايير الكتابية المحددة حسب كتابة كل للغة ، و تكون كتابة الطفل في بداية التعلم كبيرة الحجم لأنه لم يصل إلى درجة كافية من النمو الحركي التي تسمح له بالكتابة الصغيرة الحجم ، يتكيف الطفل مع الأحجام المطلوبة خلال المرحلة التحضيرية من التعليم ، و أثناء إعادة تخطيط الحروف و الكلمات ، فالطفل يبدأ أولا بادراك شكلها ثم القيام بالحركة اللازمة للكتابة ، لهذا فان الشكل يأتي قبل الحركة .

3-استمرارية الحركة الخطية:

تهدف استمرارية الكتابة إلى تحقيق حركة قاعدية منتظمة من اليسار إلى اليمين (في الكتابة الأجنبية) و من اليمين إلى اليسار (في الكتابة العربية) ، علما أن نجاح هذه الحركة صعب التحقيق لدى الأطفال خلال المراحل الأولى من التعليم، و نلاحظ استمرارية الحركة الخطية من خلال عنصرين :

- ✓ الاستمرارية و الربط بين الحروف و الكلمات و الجمل: إن كتابة الكلمات و الجمل يقتضي من الطفل أن يربط كل حرف بالحرف الذي يليه ، و يترك فراغا يقدر بحرفين بين كل كلمتين ، و الملاحظة في بداية التعلم أن الربط بين الحروف يكون مستحيلا ، إذ يلجأ الطفل لرفع قلمه و يربط بين كل حرفين بواسطة خطوط صغيرة تحدث التصاقا بينهما ، و تعتبر هذه العملية طبيعية في هذا السن لأن الطفل لا يملك السهولة الحركية التي تمكنه من الربط الصحيح بين عدة حروف **(بن بوزيد،2014،ص64).**

✓ المساحات بين هذه الكلمات و الجمل: ترتبط المساحات بين الكلمات بالحركة القاعدية التي تنتجها كما يمكن اعتبارها جزءا من تنظيم الكتابة حيث أن احترام المساحات بين الكلمات أثناء الكتابة ينتج عنه كتابة منظمة و واضحة.

و في بداية التعلم يترك الطفل فراغات كبيرة بين الكلمات تفسر الصعوبات الحركية لهذه المرحلة .

4-السرعة:

إن اكتساب سرعة كافية مع وضوح الكتابة تقتضيها متابعة الدراسة العادية ، إذ أن البطيء في الكتابة قد يعوق التحصيل المدرسي الجيد للتلميذ في حالات عديدة : مثل إنهاء الامتحانات في الوقت المحدد و متابعة النصوص الإملائية و في المراحل التالية كتابة الملاحظات حول المحاضرات ،علما أن السرعة هي حصيلة نضج خطي حركي يسمح للطفل بتحقيق حركات التسجيل و التدرج الملائمة لحاجات سنه الدراسي .

ويكون التسجيل البطيء غالبا مصحوبا بكتابة سيئة، حيث تظهر صعوبات في الربط مع ضغط ووجود تقلص في الحركات و صعوبات في التحكم ، و غالبا ما يتم استخدام السرعة كمقياس لمراقبة أو تتبع التحسن الناتج عن إعادة تربية الكتابة ، لأن تطور السرعة يعتبر مؤشر ايجابيا لاكتساب الكتابة بشرط ان لا يكون اكتسابها على حساب الوضوح .

5-ترتيب و اتجاه الحروف:

إن الحديث عن الترتيبي أو الوضعية في فضاء الورقة يجمع مجموعة من العناصر كالفراغات بين الكلمات و المساحات بين السطور و اتجاه هذه السطور ووضعية الكلمات في السطور بالإضافة إلى الهوامش **(بن بوزيد،2014،ص65).**

و يتم تقديم هذه العناصر كالتالي :

✓ الهوامش: ينشغل الطفل في بداية التعلم بصعوبة تسجيل الحروف دون الاهتمام بفضاء الورقة، و نادرا ما يكون له ترتيبا شخصيا إذ أنه يضع الحروف وسط الورقة، أوفي الأعلى أو في اليسار أو اليمين.

و قد بينت أبحاث "أجوريافيرا و آخرون " في هذا الخصوص أن 81% من الأطفال الذين يبلغون سن التاسعة و 74% من الأطفال سن الحادية عشر لا يتركون هوامش عندما يكتبون على ورق ابيض .

لذلك خاص الباحثون إلى أن غياب الهوامش أمر طبيعي لدى الأطفال خاصة و أنهم تعودوا على الكتابة على الورق المسطرة في المدرسة.

✓ اتجاه السطور و الفراغات بينهما : غالبا ما تكون الكلمات المسطرة من طرف الطفل أعلى السطر، غير أن هذه الظاهرة تختفي فيما بعد ، و قد لاحظ الباحث "أجوريافيرا و آخرون " في عام 1973 أن 31% من الأطفال اللذين يبلغون سن السادسة من العور يكتبون في سطور نازلة ، غير أن ظهور هذه الكتابة يقل عند أطفال سن التاسعة ، إذ أن الحفاظ على الوضعية الأفقية في الكتابة يتطلب مجهودا كبيرا، لذا يجد الطفل سهولة حركية لتحقيق كتابة نازلة تحت السطر ، أما الكتابة الصاعدة على السطر فغالبا ما يكون قليلة عند الطفل و تظهر في مراحل مؤقتة فقط .

أما بخصوص الفراغات غير المنظمة بين السطور تختفي بصورة سريعة مع تقدم السن بالنسبة للأطفال العاديين لكنها تستمر عند الأطفال المصابين بعسر الكتابة .

وتعود الفراغات غير المنظمة بين السطور غالبا إلى صعوبات في التركيز و أحيانا إلى عدم الاستقرار الحركي و العاطفي .

✓ اتجاه الحروف: يرتبط اتجاه الحروف في البداية بالتعلم المقدم للتلميذ من طرف المعلم ، و غالبا ما يكون هذا الاتجاه مائلا قليلا أو أفقيا غير أنه يأخذ طابعا شخصيا لا يرتبط بالتعلم في المرحلة اللاحقة **(بن بوزيد،20014،ص67).**

7/مستويات الكتابة:

تعلم الطفل الكتابة يمر بثلاث مستويات متلاحقة، كل واحدة منها لها سمات و علامات و خصائص تقتضي منه حالة معينة في الآداب و الرسم الكتابي.

- **المستوى الابتدائي:**

هو بداية تعلم الطفل الكتابة، فتكون قدرته محدودة فيكتفي برسم الحروف و الكلمات رسما صحيحا فقط، أما الإتقان و الدقة و الجمال فلا مجال لها في هذه المرحلة، لأنها أمور صعبة جدا بالنسبة للطفل الصغير المبتدئ ، بل تكاد مستحيلة عليه نتيجة عدم اكتمال نضجه الحسي و الحركي و المعرفي .

- **المستوى المتوسط:**

بعد أن يصل الطفل إلى نوع من النضج الجسمي و الحركي و المعرفي و تزيد خبراته و قدراته و تقوى ملاحظته ، و يكون قد أمضى مدة مناسبة في المرحلة السابقة يتمرن فيها على رسم الحروف و الكلمات، يصبح مطالبا بتحسين الكتابة بدلا من العناية بأشكال الحروف و الكلمات ، و هذه المرحلة تدل على تحكم نوعي في الصياغة الخطية و هي دليل أيضا على درجة من النمو .

- **المستوى الكامل:**

يعتبر المستوى الكامل قمت نضج النشاط الكتابي ، يكون الطفل في هذه المرحلة قد وصل إلى درجة جيدة من النمو الحسي الحركي و العصبي ، و يكون أيضا قد تمرن بما فيه الكفاية ، الشيء الذي يجعله يكتسب مرونة حركية و سرعة مناسبة لتحقيق كتابة واضحة و مقروءة ، كما أن في هذه المرحلة تكتسب الكتابة خصوصيات خاصة بصاحبها.

8/مهارات الكتابة:

تعتبر الكتابة مهارة سابقة للتهجئة و التعبير الكتابي ، و كذلك فان العجز في الكتابة قد يصبح معيقا للتعبير الكتابي و لتحقيق التقدم لاحقا قد يكون من المفيد تعليم الأطفال أولا كتابة الحروف و الكلمات بدقة و سرعة ، و لذلك يجمع علماء النفس على أن الكتابة لها ثلاث أنشطة فرعية و هي: الكتابة بخط اليد ، الهجاء و التعبير الكتابي ، و هذه الأنواع الثلاثة تتكامل مع بعضها البعض لتشكيل المهارة النهائية لعملية الكتابة **(بوطيبة،2009)**.

لكل مهارة من المهارات الثلاث مهارات فرعية تتمثل في:

❖ **مهارات الكتابة اليدوية:** تتمثل هذه المهارات في:

- مسك القلم (أداة الكتابة).
- تحريك أداة الكتابة من الأعلى إلى الأسفل .
- تحريك أداة الكتابة بشكل دائري .
- القدرة على نسخ الحروف.
- القدرة على نسخ الأرقام.
- كتابة الاسم باليد.
- نسخ الجمل و الكلمات .
- نسخ الجمل و الكلمات المكتوبة من مكان بعيد (السبورة).
- الكتابة بتوصيل الحروف مع بعضها البعض .
- النسخ بحروف موصولة.

❖ **مهارات التهجئة:** تتمثل في:

-تمييز الكلمات.

-نطق الكلمات بشكل واضح .

-تمييز التشابه و الاختلاف بين الكلمات.

-تمييز الأصوات المختلفة في الكلمة الواحدة.

-الربط بين الصوت و الحرف.

-استنتاج قواعد لتهجئة الكلمات.

-استعمال الكلمات في كتابة الإنشاء استعمالا صحيحا من حيث التهجئة.

❖ **مهارات التعبير الكتابي:** تتمثل في:

-كتابة جمل و أشباه جمل .

-يبدأ الجملة بحرف كبير .

-ينهي الجملة بعلامة الترقيم استعمالا سلميا.

-يعرف القواعد البسيطة لتركيب الجملة .

-تكتب فقرات كاملة .

-يكتب ملاحظات و رسائل.

-يعبر عن إبداعه كتابة .

-يستعمل الكتابة كوسيلة للتواصل **(بوطيبة،2009،ص41)** .

9/خصائص الكتابة لدى الصم وضعاف السمع:

تشير مراجعة الأدب المتعلق بكتابة الصم وضعاف السمع إلى أنّ تطور مهارات التعبير الكتابي لدى الطلبة الصم يرتبط بتطور اللغة المنطوقة ولغة الإشارة، وبتطور القراءة لديهم، فالطلبة الصم يمكن أن يمتلكوا مهارات الكتابة وأن يستعملوها في كتابة أفكارهم وتبادل المعلومات والتعلم والتواصل، والتعبير عن مشاعرهم.

وتعتبر صعوبات التعبير الكتابي من المظاهر الرئيسية التي يوصف بها الطلبة المعاقون سمعيا، حيث ترتبط هذه الصعوبات بعوامل شدة الإعاقة السمعية والتدخل المبكر واللغة المحكية أو المنطوقة ، فالمشكلات التعبيرية الكتابية لدى الطلبة الصم تؤدي إلى ضعف وفشل التواصل الكتابي وفقدان المعنى المقصود، وهكذا فإن الأخطاء القواعدية والأخطاء في آليات الكتابة تخفض أثر التواصل، ولكنها لا تدمر محتواه.

وتتصف الجمل المكتوبة من قبل الأطفال والمراهقين، الصم بأنها قصيرة وكلماتها قليلة، ولذلك غالبا ما توصف كتاباتهم بتكرار لكلمات وأشباه الجمل، وكما أنها تستعمل أدوات وأسماء أكثر، وتستخدم حروف العطف والظروف على نحو أقل، وتقل الصفات السابقة مع التقدم في العمر، فالخبرة تزداد ولذلك فإن الجمل التي يكتبونها تأخذ بالزيادة من حيث طولها وتنوع استعمال الكلمات وانخفاض الأخطاء القواعدية، ومن أكثر ما تميز كتابة الطلبة الصم هو:

-الأخطاء الصرفية والتنسيق غير المناسب وقلة استعمال الكلمات الوظيفية.

-استخدام مفردات محدودة جدا.

-صعوبة استعمال القواعد النحوية الصحيحة في الكتابة.

-حذف الفعل والفاعل، والفشل في توضيح لمن يعود الضمير وحذف النهايات التصريفية.

-قلة الجمل المقعدة، وتكرار للصياغات.

-استعمال كلمات غير ضرورية.

-حذف الكلمات الرئيسية.

-استعمال ترتيب غير صحيح للكلمات.

-صعوبات في استخدام آليات الكتابة.

-يظهرون أخطاء إملائية متكررة.

وتعود هذه المشكلات إلى قلة الخبرات في ممارسة مهارات كتابة الموضوعات الانشائية ولذلك فإن معالجة هذه المشكلات يتطلب توفير بيئة مشجعة يفتح له فيها المجال لممارسة ما تعلمه من قواعد لغوية ومفردات من خلال كتابة موضوعات انشائية **(الزريقات، 2009، ص 370-371).**

- وفي الخلاصة، فإن كتابة الصّم تمتاز بـ:

1- الجمل القصيرة والقواعد النحوية البسيطة والأخطاء الصرفية.

2- مفردات قصيرة وتكرار الصياغات والكلمات.

3- صعوبة ربط الجمل بعضها ببعض.

4- إظهار صعوبات في الصرف والنحو واستخدام التعابير الاجتماعية، وأكثرها وضوحا تلك المرتبطة بالجانب الصرفي القواعدي **(الزريقات، 2009، ص 372).**

خلاصة الفصل:

مما سبق نصل إلى القول بأنّ الكتابة أساسية في المسار الدراسي للتلميذ وأحد الأبعاد الأساسية للبعد المعرفي فهي تسمح بالحفاظ على المعلومات في الذاكرة وتنظيم الفكرة والنجاح في الدراسة، وعدم استطاعة الكتابة يشكل عائق كبير أمام الطفل المتمدرس مما يجعله يعاني من صعوبة في التواصل والتعبير عن الأفكار والاحتفاظ بها مما يؤدي به إلى مشكلات في الصياغة اللغوية والنحوية والصرفية ورداءة في الخط وهو عائد إلى عدة أسباب تؤدي إلى ظهور صعوبات في الكتابة لدى التلاميذ ، وعليه فإن الطفل الذي لديه صعوبة في الكتابة نجده يعاني من صعوبة في التواصل والتعبير عن أفكاره وكل هذا يترك أثرا بالغا على تحصيلهم الدراسي.

الفصل الخامس

الفصل الخامس: إجراءات الدراسة الميدانية

- تمهيد.

❖الدراسة الاستطلاعية.

❖منهج الدراسة.

❖مكان إجراء البحث.

❖زمان إجراء البحث.

❖أفراد مجموعة البحث.

❖عينة البحث.

❖أدوات جمع البيانات.

تمهيد :

في هذا الفصل سيتم عرض خطوات المنهجية المتتبعة عند إجراء البحث التطبيقي، بحيث سنتطرق في البداية إلى الدراسة الاستطلاعية، و بعدها نعرض المنهج المتبع في هذا البحث إضافةإلى تقديم مكان و زمان إجرائه ، كما سنقدم أفراد مجموعة البحث و خصائصها، و نتطرق في الأخير إلى تقديم الأدوات المستخدمة في البحث.

1-الدراسة الاستطلاعية:

تعتبر الدراسة الاستطلاعية مرحلة عامة في البحث العلمي نظرا لارتباطها المباشر بالميدان, فهي أول خطوة يلجأ إليها الباحث للتعرف على ميدان بحثه و الظروف المتوفرة, بالإضافة إلى أنها تسمح بالتعرف على المشكلات غير المتوقعة في هذه المرحلة من الدراسة فيما بعد **(محمود , 2006, ص92).**

كما تعد من الإجراءات الميدانية التي تسمح للباحث بالتقرب من ميدان البحث و التعرف على الظروف و الإمكانيات المتوفرة, كما تساعده على ضبط متغيرات بحثه و جمع البيانات الأولية.

و قد قمنا بالدراسة الاستطلاعية في بداية أوائل شهر أفريل إلى غاية أواخر شهر ماي 2019, حيث قمنا بزيارة ميدانية إلى مدرسة الأطفال المعوقين سمعيا المتواجدة بولاية البويرة التي تضم الأطفال المعاقين سمعيا من المرحلة الابتدائية إلى غاية المرحلة المتوسطة.

ففي المرحلة الأولى تم توجيهنا من طرف الأخصائية البيداغوجية و المربية الرئيسية والأخصائيين الأرطفونيين و ذلك من أجل تحديد مجموعة البحث وفق الشروط اللازمة والتي يجب أن تتوفر فيهم,و قمنا بإجراء مقابلة مع أولياء التلاميذ (أفراد العينة) و قمنا بتطبيق معهم الميزانية النفسية العصبية من أجل جمع معطيات حول الحالات.

و في المرحلة الثانيةفقمنا بحديد جميع التلاميذ الذين لديهم بقايا سمعية و حاملين للسماعة و عمرهم يكون من 8 سنوات و ما فوق و يدرسون في السنة الثانية أو أكثر و ذلك بمساعدة الأخصائية البيداغوجية و المربية الرئيسية بحيث كان عددهم 8 حالات (انظر الجدول رقم 01).و بعدها طبقنا اختبار رسم الرجل لقياس درجة الذكاء عليهم و هذا من أجل استبعاد ذوي الذكاء الضعيف, و بعد التطبيق و التفريغ قمنا باستبعاد 4 حالات نظرا لحصولهم على درجة ذكاء ضعيفةو ثم قمنا بمقابلة الأخصائيين الأرطفونيين للاطلاع على الملفات الطبية للتلاميذ, و بعد تحديد الذين لديهم ذكاء عادي و ما فوق قمنا باستبعاد حالة من بين

الحالات لأننا عرفنا أنها تعاني من مرض الصرع رغم أنها تحصلت على درجة ذكاء عالية نوعا ما في اختبار رسم الرجل للذكاء إلا أننا استبعدناها بسبب معاناتها من هذا المرض, وبعدها حددنا العينة النهائية و التي تشمل 3 حالات.

أما في المرحلة الثالثة و الأخيرة تم تحديد العينة النهائية للبحث و التي كانت عبارة عن ثلاث حالات و التي سنطبق عليهااختبار المفكرة البصرية-الفضائية (اختبار الخطوط) واختبار الكتابة.

جدول رقم (1) : يمثل أفراد مجموعة الدراسة الاستطلاعية.

الحالات	السن	الجنس	حامل للسماعة	درجة الذكاء	التصنيف
ع.ل	13	ذكر	نعم	%76.92	التأخر العقلي الحقيقي أو الأبله.
م.ب	11	أنثى	نعم	%100	الذكاء العادي.
هـ.ز	10	أنثى	نعم	%110	الذكاء العالي نوعا ما.
و.ب	15	ذكر	نعم	%60	التأخر العقلي الشديد.
ت.م	10	ذكر	نعم	%39	الغباء.
ل.ب	10	أنثى	نعم	%110	الذكاء العالي نوعا ما.
إ.ب	13	أنثى	نعم	%92,30	الذكاء العادي.
ت.ط	9	ذكر	نعم	%88.88	ثقل الذكاء و التفكير.

2/منهج البحث:

إن التوفيق في اختيار المنهج الذي يتلاءم مع طبيعة المشكلة المراد دراستها أمر بالغ الأهمية, و أمر ضروري يعتمد عليه الباحث لانجاز بحثه, و بما أننا نبحث عن وظيفة الذاكرة البصرية الفضائية لدى المعاقين سمعيا و أثرها على مهارة الكتابة، فإن المنهج المناسب لدراسة هذا الموضوع هو دراسة حالة لأن هذا المنهج يسمح لنا بجمع أكبر عدد ممكن من المعلومات حول الحالات.

فدراسة الحالة هي الفحص العميق لحالة فردية و ذلك انطلاقا من ملاحظة وضعية معينة وربطها بتاريخ المفحوص مما يسمح بفهم سلوكه **(محمود, 2006).**

3/مكان إجراء البحث:

قمنا بإجراء البحث في مدرسة الأطفال المعوقين سمعيا المتواجدة بولاية البويرة تأسست في سبتمبر 1991 من طرف وزارة التضامن الوطني و الأسرة, و قد قمنا باختيار هذه المدرسة نظرا لتوفرها على الشروط اللازمة كإجراء البحث حيث تلاميذها تتوفر فيهم خصائص مجتمع الدراسة التي أخذنا منها عينة البحث.

تنتهج هذه المدرسة نظام داخلي و نصف داخلي ,تستقبل الأطفال من المرحلة الابتدائية إلى غاية انتهائهم مرحلة التعليم المتوسط , بحيث يدرس التلميذ في المرحلة الابتدائية سنة أولى و سنة ثانية للتنطيق و باقي السنوات الدراسية تكون كالعاديين من السنة أولى ابتدائي إلى غاية السنة الرابعة متوسط.

العدد الإجمالي للتلاميذ في المدرسة هو 89 (ذكور 56 , إناث33) و هذا في سبتمبر 2018, يوجد بها أخصائية بيداغوجية ,أخصائيين أرطفونيين , مربيين , أساتذة, معلمين, طبيب إضافة إلى النفسانيين العياديين و النفسانيين التربويين و مساعدي المربين والمساعدين التربويين إضافة إلى الطاقم الإداري.

كذلك تتوفر على الورشات التقنية و التربوية , ورشة الإعلام الآلي, قاعة قياس السمع, قاعة الإيقاع الحركي, قاعة التربية التحضيرية إضافة إلى مراقد, نادي, مكتبة و حجرات الدراسة.

4/زمان إجراء البحث:

أجرينا البحث في الفترة الممتدة من بداية شهر أفريل إلى غاية أواخر شهر ماي 2019, و هي فترة مناسبة و كافية لإجراء البحث الميداني و تطبيق الاختبارات و المقاييس على التلاميذ لجمع المعلومات.

5/أفراد مجموعة البحث:

تتكون أفراد مجموعة البحث من ثلاثة حالات كلها إناث يتراوح سنهم من 10 سنوات و 13 سنة تم اختيارهم بطريقة قصدية من طرفنا بمساعدة الأخصائية البيداغوجية و الأخصائية الأرطفونية و المربية الرئيسية المسئولة عن التلاميذ داخل المؤسسة مع إتباع مقاييس و اختبارات تم ذكرها في الجانب النظري.

راعينا بعض الشروط في اختيارنا لأفراد مجموعة البحث و المتمثلة في:

- الملفات الطبية للتلاميذ .
- المستوى الدراسي بحيث يجب أن يكون التلميذ يدرس في السنة الثانية ابتدائي و ما فوق.
- العمر الزمني يجب أن يتراوح من 8 سنوات و ما فوق.
- أن تكون لديهم بقيا سمعية و حاملين للسماعة.
- أن تكون لديهم درجة ذكاء عادية و ما فوق وفق مقياس الذكاء(اختبار رسم الجل).

و سنوضحخصائص أفراد مجموعة البحث في الجدول الآتي :

جدول رقم (2) : يمثل خصائصأفراد المجموعة.

الاسم	الحالة (ل. ب)	الحالة (إ. ب)	الحالة (م .ب)
السن	10 سنوات	13 سنة	11 سنة
المستوى الدراسي	ثالثة ابتدائي	خامسة ابتدائي	رابعة ابتدائي
حامل للسماعة	نعم	نعم	نعم
حامل للنظارة	لا	نعم	لا
الجنس	أنثى	أنثى	أنثى
درجة الذكاء	عالي نوعا ما	متوسط	عادي

6/أدواتجمع البيانات:

❖ **أدواتالتناول الإجرائي الأول:**

في هذا التناول سنقدمالميزانية النفسية العصبية المطبقة مع الأولياء و اختبار الذكاء، و الغرض من تطبيقهم هو تحديد المتغيرات.

1/ الميزانية النفسية العصبية :

قمنا بمقابلة أولياء الحالات و أثنائها طبقنا الميزانية النفسية العصبية معهم , حيث تتكون من مجموعة من الأسئلة متسلسلة , و الغرض من هذه الميزانية الموجهة للأولياء هو الحصول على اكبر عدد ممكن من المعلومات لمعرفة تاريخ الحالة و المساعدة في التشخيص.

تتكون هذه الميزانيةمن المحاور التالية:

- ✓ معلومات شخصية.

- ✓ المحور الأول: تاريخ الحمل و الولادة.
- ✓ المحور الثاني: ما بعد الولادة.
- ✓ المحور الثالث: السوابق العائلية.
- ✓ المحور الرابع: النمو الحسي الحركي.
- ✓ المحور الخامس: النمو اللغوي.
- ✓ المحور السادس : تاريخ التمدرس.
- ✓ المحور السابع: الوظائف المعرفية.
- ✓ المحور الثامن: أسئلة خاصة بالإعاقة السمعية.(عد إلى الملحق رقم 1 للاطلاع على مزيد من التفاصيل حول الميزانية النفسية العصبية).

2/اختبار الذكاء (اختبار رسم الرجل) :

- **تعريف الاختبار:** هو اختبار أدائي غير لفظي , يقيس الذكاء و القدرات العقلية في الفترة العمرية (بين 3 إلى 15 سنة) , يحتوي هذا الاختبار على 51 جزء , يمكن تطبيقه في كل البيئات , يناسب هذا الاختبار المعاقين ذهنيا بالدرجة الأولى و يطبق كذلك على جميع الأطفال , و الهدف من تطبيقه هو الحصول على درجة الذكاء عند الطفل .
- **كيفية تطبيق الاختبار:** يطبق هذا الاختبار وفق الشروط التالية:
- **التعليمة:** سأقدم لك ورقة بيضاءارسمرجلا.
- **الوسائل المستخدمة**:
  - ✓ ورقة بيضاء.
  - ✓ قلم رصاص.
  - ✓ ممحاة.
- **طريقة التطبيق:**

يطبق الاختبار بطريقة فردية, نقدم ورقة بيضاء و قلم رصاص و ممحاة للطفل ثم

نطلب منه أن يرسم رجلا و ذالك في مدة زمنية تقدر ب10 دقائق .

- **تصحيح و تنقيط الاختبار:**

تعطى الدرجة واحد لكل جزء رسمه الطفل و الدرجة صفر لغياب أجزاء الجسم , بعد جمع النقاط المتحصل عليها نعود إلى جدول تحويل مجموع النقاط إلى عمر عقلي, بعد التعرف على العمر العقلي نقوم بتحويله مع العمر الزمني إلى أشهر , و نتحصل على درجة الذكاء من خلال تقسيم العمر العقلي على العمر الزمني و النتيجة تضرب في 100 , و الدرجة المتحصل عليها يقابلها صنف الذكاء من خلال جدول التصنيف , و للتعرف على الجداول الخاصة بهذا الاختبار انظر الملحق رقم (02) .

- **التناول الإجرائي الثاني:**

في هذا التناول سنقدم اختبار المفكرة البصرية و اختبار الكتابة و الغرض من تطبيقهم هو التحقق من الفرضيات.

1/اختبار المفكرة البصرية-الفضائية (اختبار الخطوط) :

- **التعريف بالاختبار:** سنعتمد في بحثنا على اختبار المذكرة البصرية-الفضائية المصمم منطرف (BADDELEY ET GATHERCOLE ; 1982).

يحتوي هذا الاختبار على خمس سلاسل ابتداء من جدولين إلى غاية خمس جداول, ثلاث محاولات لكل سلسلة, هناك 27 جدول يحتوي على 42 شبكة.

- **كيفية تطبيق الاختبار:**

***التعليمة:**

"عليك أن تشير بأصبعك إلى الخانة التي توضع فيها النقطة الثالثة لكي نشكل مستقيم, يجب عليك تذكر مكان و لون المستقيم و تعيد تشكيله بواسطة الشرائط الملونة على الشبكة الفارغة."

- **الوسائل المستعملة:**

✓ نستعمل جداول تحتوي على 9 خانات, و كل جدول في صفحة و نقطتان كافيتان لتعريف المستقيم الواحد بالإضافة إلى الألوان المختلفة اللون الأحمر للشبكة الأولى, الأزرق للثانية, الأخضر للثالثة, الأصفر للرابعة, البرتقالي للخامسة.

✓ شرائط ملونة نقدمها للطفل دون ترتيب عددها و لونها يكون موافقا لعدد و لون المستقيمات الواجب تذكرها.

- **طريقة التطبيق:**

نستهل الاختبار بتمرين يتكون من سلسلة جدولين يقدمها الفاحص للطفل, يحتوي كل جدول على نقطتين من لون واحد و على الطفل أن يشير بأصبعه إلى موضع النقطة الثالثة لتشكيل المستقيم.

عند الاختبار نطلب من الطفل أن يرى جيدا لون و وضعية المستقيمات في سلسلة الجداول و يحتفظ بها و في النهاية يعيد ترتيبها في جدول ثالث يقدم فارغ للطفل ولأجل ذلك تقدم أشرطة ملونة غير مرتبة يعادل عددها و لونها المستقيمات السابقة التي ظهرت في السلسلة و عليه وضع الأشرطة على الجداول باحترام الوضعية الخاصة بها و ترتيبها حسب اللون.

- **تصحيح و تنقيط الاختبار:**

يراعي الفاحص في التصحيح لون و وضعية المستقيم, فتعطى نقطة واحدة لكل مستقيم مشكل بنفس الوضعية و نفس اللون**(بوطيبة,2009,ص 79-80).**

وبعدها نجمع القيم المتحصل عليها في كل سلسلة و نقسم المجموع على 42 (حيث 42 تمثل الحد الأعلى لكفاءة المفكرة البصرية-الفضائية) و يضرب الحاصل في 100.

ويتم تقييم نتائج الاختبار من خلال النتائج المتحصل عليها من الأربع سلاسل,حيث:

» نتيجة أكثر من 21 نقطة و نسبة أكثر من50% قدرة استرجاع ذاكري بصري-فضائي مرتفعة و كفاءة عالية على مستوى نظام المفكرة البصرية-الفضائية.

» نتيجة أقل من 21 نقطة و نسبة أقل من 50% تدل على قدرة استرجاع ذاكري بصري-فضائي منخفضة و كفاءة ضعيفة على مستوى نظام المفكرة البصرية-الفضائية **(بوطيبة,2009,ص 98-99).**

2/ اختبار الكتابة:

- **التعريف بالاختبار:**

اعتمدنا في بحثنا هذا على اختبار الكتابة الذي طبقته الباحثة "بوطيبة ابتسام" في مذكرتها لنيل شهادة الماجستير في علم النفس اللغوي المعرفي تحت عنوان "تحليل وظيفة المفكرة البصرية-الفضائية و علاقتها بصعوبات تعلم الكتابة لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي " بجامعة الجزائر ,و هو اختبار "لبوزيد صليحة" الذي يقيس كل من مهارتي التهجئة و الخط و الموجه لتلاميذ الطور الأول من التعليم الأساسي حيث يحتوي هذا الاختبار على ثلاث نصوص تتميز بالبساطة و السهولة و الوضوح و كل نص موجه إلى مستوى معين, فالنص الأول موجه لتلاميذ السنة الأولى و النص الثاني موجه لتلاميذ السنة الثانية أما النص الثالث فهو موجه لتلاميذ السنة الثالثة, و لقياس التهجئة تستعمل الإملاء و لقياس

الخط تستعمل النقل المباشر, و قد اعتمدت في تصميم بنود اختبارها على دراسة أجورياجيرا(**1979) ودراسة بوجو(1979).**

وقد أعيد تقنين بنودها الاختبار على تلاميذ الطور الثاني من التعليم الأساسي (السنة الرابعة والخامسة والسادسة) من طرف الباحثة (صدقاوي أمينة,2007) في مذكرة الماجستير حيث قامت هذه الباحثة بإعادة تقنين بنود النص الثالث الموجه لتلاميذ السنة الثالثة لعدم توفر اختبار للكتابة مقنن على البيئة الجزائرية موجه لتلاميذ الطور الثاني من التعليم الأساسي, و قد أحدثت الباحثة بعض التغييرات على بنود الاختبار التي استلزمها التقنين مراعية بذلك كل شروط التقنين (الصدق و الثبات).

- **الهدف من الاختبار:**

التعرف على مشاكل الخط (الكتابة اليدوية).

- **التعليمة:**

"إن ما سنقوم بيه ليس اختبارا بل هو نشاط نريد من خلاله التعرف على كتاباتكم, اكتبوا أحسن ما عندكم."

- **الوسائل المستعملة:**
  - ✓ أوراق بيضاء.
  - ✓ أوراق تحتوي على نص الاختبار.
  - ✓ أقلام جافة.
  - ✓ كربون لقياس الضغط.

- **طريقة التطبيق:**

توزع الأوراق البيضاء (التي تحتوي على الكربون) و أوراق الاختبار على التلاميذ و الأقلام الزرقاء.

يطلب من التلاميذ نقل النص على الأوراق و على كل تلميذ أن يكتب اسمه على الورقة.

- **التصحيح و التنقيط:**

يتم التصحيح و التنقيط وفق 25 معيار فرعي, تخص الإحدى عشر معيار الأولى الشكل العام للنص و تنظيمه على الورقة و تخص المعايير المتبقية (من 12 إلى 25) حصر التشوهات التي تظهر على كتابة الحروف المكونة للنصوص.

يقيم كل مقياس فرعي اعتمادا على ثلاث حالات و هي:

1/الحالة - أ - و تعطى لها درجة (0) و تعبر عن كتابة جيدة و عدم وجود تشوهات.

2/الحالة - ب - و تعطى لها درجة (1) و تعبر عن كتابة متوسطة و وجود تشوهات بسيطة.

3/الحالة -ج - و تعطى لها درجة (2) و تعبر عن كتابة سيئة جدا و وجود تشوهات في أشكال الحروف.

تكون أدنى درجة كلية للمقياس هي (0) و أقصى درجة تكون (50) و تشير هذه الدرجة إلى كتابة ذات نوعية سيئة جدا, و تحتوي على تشوهات كبيرة مما يدل على صعوبات هامة في اكتساب مهارة الكتابة, لذلك فكلما كانت الدرجات الكلية في المقياس مرتفعة كلما دلت على وجود صعوبات كبيرة في الكتابة لدى الطفل, و كلما كانت الدرجات الكلية منخفضة كلما دل ذلك على اكتساب جيد لمهارة الكتابة **(بوطيبة,2009,ص 76-77-78).**

وللحصول على النسبة المئوية نقوم بتقسيم النتيجة التي تحصلت عليها الحالة أثناء تطبيق الاختبار على الدرجة الكلية للمقياس (حيث 50 هي الدرجة الكلية للمقياس) و نضرب الحاصل في 100.

وتقييم النتائج يكون كالآتي:

- نتيجة أقل من 25 نقطة و نسبة أقل من 50% تدل على كتابة ذات نوعية جيدة أي عدم وجود صعوبات معتبرة في الكتابة.

- نتيجة أكثر من 25 نقطة و نسبة أكثر من 50% تدل على كتابة ذات نوعية سيئة جدا ووجود صعوبات جد هامة في الكتابة **(بوطيبة, 2009, ص 91).**

و للتعرف على نص الاختبار م معايير التنقيط ارجع للملحق رقم (04).

الفصل السادس

الفصل السادس: عرض و تحليل و مناقشة النتائج

- تمهيد.

❖ نتائج التناول الإجرائي الأول.

❖ نتائج التناول الإجرائي الثاني.

❖ عرض و تحليل النتائج.

❖ مناقشة النتائج.

❖ الاستنتاج العام.

❖ خاتمة.

❖ قائمة المراجع.

❖ ملاحق.

تمهيد:

في هذا الفصل سوف نقوم بتقديم الحالات و عرض النتائج و تحليلها و مناقشتها على ضوء فرضيات الدراسة حيث سنقدم في البداية نتائج التناول الإجرائي الأول وبعدها نعرض نتائج التناول الإجرائي الثاني

1/ نتائج التناول الإجرائي الأول:

ان الهدف من هذا التناول هو ضبط المتغيرات، حيث سنقوم بتقديم الحالات استنادا للميزانية النفسية العصبية المطبقة مع الأولياء كذلك سنقوم بتقديم نتائج اختبار رسم الرجل لقياس الذكاء و هذا لتحديد الأطفال الذين لديهم ذكاء عادي و ما فوق و الذين سيمثلون مجموعة البحث.

❖ **عرض الحالة الأولى:**

الحالة (ل.ب) جنسها أنثى تدرس في قسم سنة ثالثة ابتدائي البالغة من العمر 10 سنة، تنتمي إلى عائلة مستواها الاقتصادي متوسط تتكون من 6 أفراد (الأب، الأم ،ذكرين و بنتين) و الحالة (ل.ب) هي البكر في العائلة، الأب عامل بسيط و الأم ماكثة في البيت.

تعاني الحالة (ل.ب) من إعاقة سمعية مع وجود بقايا سمعية فهي مصنفة ضمن الضعاف سمعيا، وبدأت تحمل سماعة في السن الثالثة و التحقت بعدها مباشرة بالطور التحضيري في المدرسة العادية، و لكن تم تحويلها إلى مدرسة الأطفال المعوقين سمعيا بعد عامين من الدراسة نتيجة عدم تأقلمها مع العاديين وعدم توفر الأدوات المتخصصة و المكيفة لمساعدتها على مواصلة مسارها الدراسي، لا تعاني من أي أمراض أخرى و ليست حاملة للنظارات الطبية ، و تم اكتشاف إعاقتها منذ عامها الأول من عمرها.

❖ **نتائج اختبار الذكاء (اختبار رسم الرجل):**

جدول رقم (3) : درجة الذكاء لدى الحالة (ل.ب)

الحالات	العلامة	العمر العقلي بالأشهر	العمر الزمني بالأشهر	حاصل الذكاء
الحالة 01	31	132	120	110

❖ **التحليل الكمي:**

تحصلت الحالة (ل.ب) في اختبار رسم الرجل على 31 نقطة و هذا بعمر عقلي يقدر ب 132 شهر، و عمرها الزمني يقدر ب 120 شهر، و قمنا بتقسيم العمر العقلي على العمر الزمني و ضربنا الحاصل في 100 لكي تتحصل على درجة الذكاء و التي بلغت 110.

❖ **التحليل الكيفي:**

حسب جدول تصنيف درجات الذكاء فإن الدرجة التي تحصلت عليها الحالة (ل.ب) في اختبار الذكاء تصنف ضمن الذكاء العالي نوعا ما و المتراوح بين 110- 119 .

❖ **عرض الحالة الثانية:**

الحالة (ا.ب) جنسها أنثى تدرس في قسم سنة الخامسة ابتدائي البالغة من العمر 13 سنة، تنتمي إلى عائلة مستواها الاقتصادي متوسط تتكون من 5 أفراد (الأب ، الأم ،ذكرين و بنت) و الحالة ا.ب هي البكر في العائلة، الأب عامل بسيط و الأم ماكثة في البيت.

تعاني الحالة (ا.ب) من إعاقة سمعية مع وجود بقايا سمعية فهي مصنفة ضمن الضعاف سمعيا، و بدأت تحمل سماعة في السن الرابعة و التحقت بعدها مباشرة بالطور التحضيري في المدرسة العادية، و لكن تم تحويلها إلى مدرسة الأطفال المعوقين سمعيا بعد عامين من الدراسة نتيجة عدم تأقلمها مع العاديين و عدم توفر الأدوات المتخصصة و المكيفة لمساعدتها على مواصلة مسارها الدراسي، لا تعاني من أي أمراض أخرى و حاملة للنظارات الطبية . و تم اكتشاف إعاقتها السمعية عندما بلغت من عمرها ثلاث سنوات .

❖ **نتائج اختبار الذكاء (اختبار رسم الرجل) :**

جدول رقم (4) : درجة الذكاء لدى الحالة (ا.ب)

الحالات	العلامة	العمر العقلي بالأشهر	العمر الزمني بالأشهر	حاصل الذكاء
الحالة 02	37	144	156	92.30

❖ **التحليل الكمي:**

تحصلت الحالة (ا.ب) في اختبار رسم الرجل على 37 نقطة و هذا بعمر عقلي يقدر ب 144 شهر، و عمرها الزمني يقدر ب 156 شهر، و قمنا بتقسيم العمر العقلي على العمر الزمني و ضربنا الحاصل في 100 لكي تتحصل على درجة الذكاء و التي بلغت 92.30.

❖ **التحليل الكيفي:**

حسب جدول تصنيف درجات الذكاء فأن الدرجة التي تحصلت عليها الحالة (ا.ب) في اختبار الذكاء تصنف ضمن الذكاء العادي و المتراوح بين 90-109 .

❖ **عرض الحالة الثالثة:**

الحالة (م.ب) جنسها أنثى تدرس في قسم سنة الرابعة ابتدائي البالغة من العمر 11 سنة، تنتمي إلى عائلة مستواها الاقتصادي متوسط تتكون من 7 أفراد (الأب ، الأم ، 4 ذكور و الحالة م.ب) هي البنت الوحيدة و الثالثة ترتيبا في العائلة ، الأب أستاذ في الثانوية متقاعد و الأم ماكثة في البيت.

تعاني الحالة (م.ب) من إعاقة سمعية مع وجود بقايا سمعية فهي مصنفة ضمن الضعاف سمعيا، وبدأت تحمل سماعة في السن الخامسة و التحقت بعدها مباشرة بالطور التحضيري في المدرسة العادية، و لكن تم تحويلها إلى مدرسة الأطفال المعوقين سمعيا نتيجة عدم تأقلمها مع العاديين و عدم توفر الأدوات المتخصصة و المكيفة لمساعدتها على مواصلة مسارها الدراسي، لا تعاني من أي أمراض أخرى وليست حاملة للنظارات الطبية و تم اكتشاف أن لديها مشاكل في السمع عندما كان سنها عام ونصف.

❖ **نتائج اختبار الذكاء (اختيار رسم الرجل) :**

جدول رقم (5) : درجة الذكاء لدى الحالة (م.ب)

الحالات	العلامة	العمر العقلي بالأشهر	العمر الزمني بالأشهر	حاصل الذكاء
الحالة 03	34	132	132	100

❖ **التحليل الكمي:**

تحصلت الحالة (م.ب) في اختبار رسم الرجل على 34 نقطة و هذا بعمر عقلي يقدر ب 132 شهر، و عمرها الزمني يقدر ب 132 شهر، و قمنا بتقسيم العمر العقلي على العمر الزمني و ضربنا الحاصل في 100 لكي تتحصل على درجة الذكاء و التي بلغت 100 .

❖ **التحليل الكيفي:**

حسب جدول تصنيف درجات الذكاء فأن الدرجة التي تحصلت عليها الحالة (م.ب) في اختبار الذكاء تصنف ضمن الذكاء العادي و المتراوح بين 90-109 .

2/ نتائج التناول الإجرائي الثاني:

إن الغرض من هذا التناول هو التحقق من الفرضيات المطروحة و لهذا الغرض قمنا بتطبيق كل من اختبار المفكرة البصرية-الفضائية (اختبار الخطوط) لبادلي و هدفه قياس الذاكرة البصرية-الفضائية، إضافة إلى اختبار الكتابة لبوزيد صليحة و الهدف منه هو التعرف على مشاكل الخط (الكتابة اليدوية) و التي جاءت نتائجها كالآتي:

❖ **نتائج الحالة الأولى:**

❖ **نتائج اختبار المفكرة البصرية-الفضائية للحالة (ل.ب):**

جدول رقم (6) : نتائج الحالة (ل.ب) في اختبار المفكرة البصرية-الفضائية.

اختبار الخطوط	الدرجة	النسبة المئوية
سلسلة جدولين	6/5	**%71.42**
سلسلة ثلاثة جداول	9/6	
سلسلة أربع جداول	12/8	
سلسلة خمس جداول	15/11	
المجموع :	**42/30**	

❖ **التحليل الكمي:**

تحصلت الحالة (ل.ب) عند تطبيق اختبار المفكرة البصرية-الفضائية (اختبار الخطوط) على 30 نقطة من 42 بحيث تحصلت على نسبة مئوية تقدر ب 71.42% و هذا بتقسيم مجموع النقاط التي تحصلت عليها على مجموع النقاط الكلي للاختبار (أي 30 تقسيم 42) و ضربنا الحاصل في 100 ، فقد تحصلت في سلسلة جدولين على 5 نقاط من 6 ، و في سلسلة ثلاث جداول تحصلت على 6 نقاط من 9 ، و في سلسلة أربع جداول حصلت على 8 نقطة من 12 ، و في سلسلة خمس جداول تحصلت على 11 نقطة من 15.

❖ **التحليل الكيفي:**

من خلال النتائج المتحصل عليها من طرف الحالة (ل.ب) في اختبار المفكرة البصرية-الفضائية (اختبار الخطوط) الذي يهدف إلى قياس القدرة على التخزين البصري، يتبين لنا أن نتائج الحالة (ل.ب) مرتفعة، بحيث استطعنا إتمام الخطوط في جميع السلاسل بدقة، إلا أن تذكرها للألوان و الخطوط لم يكن كذالك نوعا ما ،ففي سلسلة جدولين وفقت في استرجاع الألوان و الوضعيات الصحيحة للخطوط في المحاولة الأولى و الثالثة ، بينما في المحاولة الثانية لم تتمكن من الاحتفاظ للون و وضعية خط واحد فقط ،أما في سلسلة ثلاث جداول نجحت في استرجاع ألوان الخطوط و وضعياتها و هذا في المحاولتين الثانية و الثالثة ، إلا أنها أخطأت في المحاولة الأولى بحيث أخفقت في ثلاث خطوط بالنسبة للوضعية و اللون ، أما في سلسلة أربع جداول نجحت في استرجاع اغلب الخطوط إلا و أنها أخطأت في استرجاع خطين في المحاولة الثانية بالنسبة للون و الوضعية و أخطأت في استرجاع خط واحد في المحاولة الثالثة بالنسبة للوضعية و اللون، و لم تنجح في استرجاع خط واحد في المحاولة الأولى بالنسبة للون والوضعية ، أما في سلسلة خمس جداول وفقت باسترجاع ثلاث وضعيات صحيحة و بالألوان الصحيحة و هذا في المحاولة الأولى ، و بينما في المحاولة الثانية تمكنت من استرجاع كل الوضعيات و الألوان ، و في المحاولة الثالثة وفقت باسترجاع أربع وضعيات صحيحة و باللون المناسب ، أما في المحاولة الرابعة نجحت في استرجاع كل الوضعيات و الألوان و لكن خفقت في خطين بالنسبة للون و الوضعية ، و بالنسبة للمحاولة الخامسة نجحت باسترجاع لون و وضعية كل خط .

فمن خلال النتائج التي تحصلت عليها الحالة (ل.ب) نستنتج أنه ليس لديها صعوبة في التخزين البصري الفضائي، حيث أن سعة تخزينها مرتفعة بحيث احتفظت بترتيب الألوان و الخطوط و الوضعيات في أغلب السلاسل المقدمة، و بما أنها تحصلت على مجموع أكثر من 21 و نسبة مئوية أكثر من 50% فهذا يدل على قدرة استرجاع ذاكري بصري-فضائي مرتفعة و كفاءة عالية على مستوى المفكرة البصرية-الفضائية.

❖ **نتائج اختبار الكتابة:**

جدول رقم (7): نتائج اختبار الكتابة للحالة (ل.ب)

الحالات	النتائج	النسبة المئوية
الحالة 01	10	%20

❖ **التحليل الكمي:**

تحصلت الحالة (ل.ب) في اختبار الكتابة على 10 نقاط من أصل 50 (أقصى درجة في المقياس) بحيث قمنا بتقسيم النتيجة التي تحصلت عليها في الاختبار على الدرجة الكلية للمقياس (أي قسمنا 10 على50) و ضربنا الحاصل في 100 لكي تتحصل على النسبة المئوية و التي بلغت 20%.

❖ **التحليل الكيفي:**

من خلال النتائج التي تحصلت عليها الحالة (ل.ب) في اختبار الكتابة الذي يهدف إلى معرفة مشاكل الخط (الكتابة اليدوية) يتبين لنا أن الحالة لديها كتابة جيدة و لا تحتوي على تشوهات كثيرة وظهر ذالك من خلال عدم تشويهها للحروف خاصة الحاء و الخاء و الجيم ، و كذالك كتابتها لحروف الغين و العين بشكل صحيح خاصة عندما يكونان في وسط الكلمة ، كما ظهر أيضا من خلال استعمالها لعلامات الوقف أثناء الكتابة مع احترامها للفراغات بين الكلمات و السطور ، و بما أنها تحصلت على نتيجة منخفضة أثناء تطبيق الاختبار(10 نقاط) و نسبة مئوية تقدر ب 20% فهذا يدل على اكتساب جيد لمهارة الكتابة لأنه كلما كانت الدرجات الكلية للمقياس منخفضة كلما دل ذلك على اكتساب جيد لمهارة الكتابة وعدم وجود صعوبات في الكتابة.

وبهذا نقول أن الحالة (ل.ب) ليس لديها صعوبات في الكتابة نظرا للنتائج التي تحصلت عليها في المقياس.

❖ **نتائج الحالة الثانية :**

❖ **نتائج اختبار المفكرة البصرية-الفضائية للحالة (ا.ب):**

جدول رقم (8) : نتائج الحالة (ا.ب) في اختبار المفكرة البصرية-الفضائية

اختبار الخطوط	الدرجة	النسبة المئوية
سلسلة جدولين	6/3	**%92.85**
سلسلة ثلاثة جداول	9/9	
سلسلة أربع جداول	12/12	
سلسلة خمس جداول	15/15	
المجموع :	**42/39**	

❖ **التحليل الكمي:**

تحصلت الحالة (ا.ب) عند تطبيق اختبار المفكرة البصرية-الفضائية (اختبار الخطوط) على 39 نقطة من 42 بحيث تحصلت على نسبة مئوية تقدر ب 92.85% و هذا بتقسيم مجموع النقاط التي تحصلت عليها على مجموع النقاط الكلي للاختبار (أي 39 تقسيم 42) و ضربنا الحاصل في 100 ، فقد تحصلت في سلسلة جدولين على 3 نقاط من 6 ، و في سلسلة ثلاث جداول تحصلت على 9 نقاط من 9 ، و في سلسلة أربع جداول حصلت على 12 نقطة من 12 ، و في سلسلة خمس جداول تحصلت على 15 نقطة من 15.

❖ **التحليل الكيفي:**

من خلال النتائج المتحصل عليها من طرف الحالة (ا.ب) في اختبار المفكرة البصرية-الفضائية (اختبار الخطوط) الذي يهدف إلى قياس القدرة على التخزين البصري، يتبين لنا أن نتائج الحالة (ا.ب) مرتفعة، بحيث استطعنا إتمام الخطوط في جميع السلاسل بدقة، إلا أن تذكرها للألوان و الخطوط لم يكن كذالك ، في سلسلة جدولين وفقت في استرجاع لون و وضعية خط واحد في المحاولة الأولى ، و في

الثانية نجحت في استرجاع الألوان و الوضعيات الصحيحة ، بينما في المحاولة الثالثة لم تتمكن من الاحتفاظ بالألوان و الوضعيات ، و فيما يخص باقي السلاسل نجحت في استرجاع جميع الألوان و الوضعيات بطريقة صحيحة لغاية إنهاء جميع السلاسل.

فمن خلال النتائج التي تحصلت عليها الحالة (ا.ب) نستنتج أنه ليس لديها صعوبة في التخزين البصري الفضائي، حيث أن سعة تخزينها مرتفعة بحيث احتفظت بترتيب الألوان و الخطوط و الوضعيات في أغلب السلاسل المقدمة، و بما أنها تحصلت على مجموع أكثر من 21 و نسبة مئوية أكثر من 50% فهذا يدل على قدرة استرجاع ذاكري بصري-فضائي مرتفعة و كفاءة عالية على مستوى المفكرة البصرية-الفضائية.

نتائج اختبار الكتابة للحالة (ا.ب):

جدول رقم (9): نتائج اختبار الكتابة للحالة (ا.ب)

الحالات	النتائج	النسبة المئوية
الحالة 01	8	%16

❖ **التحليل الكمي:**

تحصلت الحالة (ا.ب) في اختبار الكتابة على 8 نقاط من أصل 50 (أقصى درجة في المقياس) بحيث قمنا بتقسيم النتيجة التي تحصلت عليها في الاختبار على الدرجة الكلية للمقياس (أي قسمنا 8 على50) و ضربنا الحاصل في 100 لكي تتحصل على النسبة المئوية و التي بلغت 16%.

❖ **التحليل الكيفي:**

من خلال النتائج التي تحصلت عليها الحالة (ا.ب) في اختبار الكتابة الذي يهدف إلى معرفة مشاكل الخط (الكتابة اليدوية) يتبين لنا أن الحالة لديها كتابة جيدة و لا تحتوي على تشوهات كثيرة و ظهر ذالك من خلال احترامها لعلامات الوقف و الهوامش و حروفها لم تكن مشوهة و ظهر ذلك خاصة في حرفي الراء و الزاي و الحروف المتكونة من ثلاث أسنان (س ، ش) ، و لم تضيف النقاط للحروف ، و بما أنها تحصلت على نتيجة منخفضة أثناء تطبيق الاختبار(8 نقاط) و نسبة مئوية تقدر ب 16% فهذا يدل

على اكتساب جيد لمهارة الكتابة لأنه كلما كانت الدرجات الكلية للمقياس منخفضة كلما دل ذلك على اكتساب جيد لمهارة الكتابة وعدم وجود صعوبات في الكتابة.

وبهذا نقول أن الحالة (ا.ب) ليس لديها صعوبات في الكتابة نظرا للنتائج التي تحصلت عليها في المقياس.

❖ **نتائج الحالة الثالثة:**

✓ **نتائج اختبار المفكرة البصرية-الفضائية للحالة (م.ب):**

جدول رقم (10) : نتائج الحالة (م.ب) في اختبار المفكرة البصرية-الفضائية

اختبار الخطوط	الدرجة	النسبة المئوية
سلسلة جدولين	6/6	**%90.47**
سلسلة ثلاثة جداول	9/9	
سلسلة أربع جداول	12/12	
سلسلة خمس جداول	15/11	
المجموع :	**42/38**	

✓ **التحليل الكمي:**

تحصلت الحالة (م.ب) عند تطبيق اختبار المفكرة البصرية-الفضائية (اختبار الخطوط) على 38 نقطة من 42 بحيث تحصلت على نسبة مئوية تقدر ب 90.47% و هذا بتقسيم مجموع النقاط التي تحصلت عليها على مجموع النقاط الكلي للاختبار (أي 38 تقسيم 42) و ضربنا الحاصل في 100 ، فقد تحصلت في سلسلة جدولين على 6 نقاط من 6 ، و في سلسلة ثلاث جداول تحصلت على 9 نقاط من 9 ، و في سلسلة أربع جداول حصلت على 12 نقطة من 12 ، و في سلسلة خمس جداول تحصلت على 11 نقطة من 15.

✓ **التحليل الكيفي:**

من خلال النتائج المتحصل عليها من طرف الحالة (م.ب) في اختبار المفكرة البصرية-الفضائية (اختبار الخطوط) الذي يهدف إلى قياس القدرة على التخزين البصري، يتبين لنا أن نتائج الحالة (م.ب) مرتفعة، بحيث استطعنا إتمام الخطوط في جميع السلاسل بدقة، بحيث تذكرت جميع الألوان و مواضع الخطوط في السلاسل الثلاث الأولى و في كل المحاولات، و في السلسلة الأخيرة التي تحتوي على خمس جداول تعثرت في المحاولة الأولى وأخطأت في مستقيمين وأصابت في ثلاثة، و المحاولة الثانية أصابت في جميع الخطوط، و المحاولة الأخيرة أخطأت في مستقيمين وأصابت في ثلاثة.

فمن خلال النتائج التي تحصلت عليها الحالة نستنتج أنه ليس لديها صعوبة في التخزين البصري الفضائي، حيث أن سعة تخزينها مرتفعة بحيث احتفظت بترتيب الألوان و الخطوط و الوضعيات في اغلب السلاسل المقدمة ، و بما أنها تحصلت على مجموع أكثر من 21 و نسبة مئوية أكثر من 50**%** فهذا يدل على قدرة استرجاع ذاكري بصري-فضائي مرتفعة و كفاءة عالية على مستوى المفكرة البصرية-الفضائية

✓ **نتائج اختبار الكتابة للحالة (م.ب):**

جدول رقم (11): نتائج اختبار الكتابة للحالة (م.ب)

الحالات	النتائج	النسبة المئوية
الحالة 03	10	% 20

✓ **التحليل الكمي:**

تحصلت الحالة (م.ب) في اختبار الكتابة على 10 نقاط من أصل 50 (أقصى درجة في المقياس) بحيث قمنا بتقسيم النتيجة التي تحصلت عليها في الاختبار على الدرجة الكلية للمقياس (أي قسمنا 8 على50) و ضربنا الحاصل في 100 لكي تتحصل على النسبة المئوية و التي بلغت 20%.

✓ **التحليل الكيفي:**

من خلال النتائج التي تحصلت عليها الحالة (م.ب) في اختبار الكتابة الذي يهدف إلى معرفة مشاكل الخط (الكتابة اليدوية) يتبين لنا أن الحالة لديها كتابة جيدة و لا تحتوي على تشوهات كثيرة و ظهر ذلك من خلال احترامها لترتيب و اتجاه السطور و الهوامش و كذلك الفراغات بين الكلمات و السطور و بحيث كتابتها تميزت بالاستمرارية و الربط و عدم وجود تشوهات كثيرة في الحروف خاصة في الحروف المتكونة من ثلاث أسنان (س، ش) و الحروف التي تحتوي على دائرة أو شبه دائرة بحيث كتبتها بشكل صحيح و لم تقم بملء الدائرة ، و بما أنها تحصلت على نتيجة منخفضة أثناء تطبيق الاختبار(10 نقاط) و نسبة مئوية تقدر ب 20% فهذا يدل على اكتساب جيد لمهارة الكتابة لأنه كلما كانت الدرجات الكلية للمقياس منخفضة كلما دل ذلك على اكتساب جيد لمهارة الكتابة وعدم وجود صعوبات في الكتابة.

وبهذا نقول أن الحالة (م.ب) ليس لديها صعوبات في الكتابة نظرا للنتائج التي تحصلت عليها في المقياس.

✓ **عرض و تحليل نتائج اختبار المفكرة البصرية-الفضائية :**

- **عرض النتائج :**

جدول رقم (12) : نتائج اختبار المفكرة البصرية-الفضائية لكل الحالات :

الحالات	سلسلة جدولين	سلسلة ثلاث جداول	سلسلة أربع جداول	سلسلة خمس جداول	المجموع	النسبة المئوية
ح1	5	6	8	11	30	%71.42
ح2	3	9	12	15	39	%92.85
ح3	6	9	12	11	38	%90.47

- **تحليل النتائج:**

من خلال تطبيق اختبار المفكرة البصرية الفضائية نلاحظ أن النتائج المتحصل عليها عالية لدى كل الحالات، فقد تمكنت هذه الأخيرة من تذكر معظم وضعيات و ألوان مستقيمات في السلاسل ، فالنسب

المئوية التي تحصلت عليها الحالات الثلاث كانت مرتفعة و جيدة بحيث تراوحت بين 71% و 93% و مجموع النقاط المتحصل عليها تراوحت بين 30 و 38 نقطة ، و بما أن النتائج المتحصل عليها من طرف الحالات الثلاث كانت أكثر من 21 نقطة و نسبة أكثر من 50% ها يدل على قدرة استرجاع ذاكري بصري-فضائي مرتفعة و كفاءة عالية على مستوى نظام المفكرة البصرية- الفضائية، و هذا ما يدل على أن الحالات الثلاث ليس لديها ضعف على مستوى المفكرة البصرية-الفضائية و أنها خالية من أي اضطرابات على مستوى هذا النظام .

✓ **عرض و تحليل نتائج اختبار الكتابة :**

- **عرض النتائج:**

جدول رقم (13): نتائج اختبار الكتابة لكل الحالات :

الحالات	النتائج	النسبة المئوية
ح1	10	%20
ح2	8	%16
ح3	10	%20

- **تحليل النتائج:**

يتبين من خلال تطبيق اختبار الكتابة أن الحالات الثلاث لديها كتابات ذات نوعية جيدة، بحيث النتائج المتحصل عليها من طرفها محصورة ما بين 8 و 10 نقاط و نسبة مئوية تتراوح بين 16% و 20%، و بما أن النقاط المتحصل عليها أقل من 25 نقطة و نسبة أقل من 50% لدى كل الحالات فهذا يدل على كتابة ذات نوعية جيدة أي عدم وجود صعوبات معتبرة في الكتابة لأنه كلما كانت الدرجات الكلية في المقياس منخفضة كلما دل ذلك على اكتساب جيد لمهارة الكتابة .

- **مناقشة النتائج:**

-تفسير و مناقشة الفرضية الجزئية الأولى:

نصت الفرضية الأولى من هذه الدراسة على أنه يوجد لدى المعاقين سمعيا صعوبات في الكتابة، ومن اجل التحقق من هذه الفرضية قمنا بتطبيق اختبار الكتابة على الحالات قيد الدراسة وبعد تحليل النتائج توصلنا إلى أن الحالات الثلاثة تحصلت على نتائج جيدة في اختبار الكتابة الذي يهدف إلى التعرف على مشاكل الخط (الكتابة اليدوية) حيث تحصلت الحالة الأولى على 10 نقاط وهذا بنسبة مئوية بلغت 20%، و حصلت الحالة الثانية على 8 نقاط في الاختبار و هذا بنسبة 16%، أما الحالة الثالثة و الأخيرة فقد تحصلت على 10 نقاط أثناء تطبيق الاختبار و نسبة مئوية بلغت 20%، وبناءا على هذه النتائج يتضح أن المعاقين سمعيا ليس لديهم صعوبات في الكتابة، و هذا راجع إلى إدراكهم الجيد للمثيرات البصرية، حيث أشارت الدراسات إلى أن ضعاف السمع لديهم نضج جيد في التآزر البصري الحركي و هذا راجع إلى الاستخدام المستمر للمسار البصري المتواجد على مستوى النظام البصري الفضائي في عملية تعلم مهارة الكتابة لأنه البديل الأساسي للفقدان السمعي ، كما أشارت الدراسات إلى أن هذا النظام البصري الفضائي متطور لديهم نظرا لاستعماله كبديل للحرمان السمعي الذي يعانون منه **(مطر،2016).**

ودلت كذلك نتائج بعض التجارب التي أجريت على الأشخاص الذين يعانون من إعاقة سمعية، أن الذاكرة البصرية المكانية لدى ذوي الإعاقة السمعية كانت أفضل من أقرانهم العاديين، ويدخل ضمن ذلك لوح المعالجة البصري المكاني الذي يختص بالمحافظة على المعلومات البصرية المكانية في الذاكرة العاملة، كما يتولى عمليات التصور والبحث البصري المكاني، حيث يخزن المعلومات البصرية المكانية في الذاكرة العاملة (**مطر، 2016**) .

وهذه النتائج تبين أن الفرضية الأولى لم تتحقق، و النتائج المتوصل إليها تتوافق مع دراسة (**Wong et Paterson et Thomson ;2008**) **وونغ و بترسون و ثومسون** التي توصلت نتائجها إلى أن الذاكرة البصرية بمثابة ذاكرة تعويضية عن فقدان الذاكرة العاملة السمعية ، و تتنافى مع الدراسات السابقة المعتمد عليها في الدراسة الحالية ،كدراسة **الزريقات (2007)** والتي أشارت نتائجها إلى أن ضعاف السمع يمتلكون مهارات تعبيرية كتابية ضعيفة .

-تفسير و مناقشة الفرضية الجزئية الثانية:

نصت الفرضية الثانية من هذه الدراسة على انه يوجد لدى المعاقين سمعيا صعوبات في الذاكرة البصرية الفضائية، ومن أجل التحقق من هذه الفرضية قمنا بتطبيق اختبار المفكرة البصرية الفضائية (اختبار الخطوط) على الحالات المدروسة وبعد تحليل النتائج كميا وكيفيا توصلنا إلى أن المعاقين سمعيا ليس لديهم صعوبات في الذاكرة البصرية الفضائية، حيث كانت نتائجهم جيدة في هذا الاختبار، تراوحت 71.42% لدى الحالة الأولى و 92.85% لدى الحالة الثانية و أخيرا 90.47% لدى الحالة الأخيرة، هذا راجع إلى اعتمادهم بشكل كبير على الترميز البصري للتعرف وتخزين المعلومات في صور مرئية للحروف و الكلمات و الأشكال و الأرقام، إذن فالفرضية الجزئية الثانية لم تتحقق ، و النتائج المتوصل إليها تتفق مع الدراسات السابقة المعتمد عليها في الدراسة الحالية ، كدراسة **سعيدة سمينة (2013)** التي توصلت إلى أن الذاكرة النشيطة وبوجه الخصوص المفكرة البصرية الفضائية لا تأثير لها على الكتابة عند الطفل المتخلف ذهنيا درجة خفيفة، بل لها علاقة في الكتابة الحسنة والجيدة لأن الكتابة تتطلب في تعلمها أن تكون القناة البصرية سليمة و متطورة، وهذا ما وجدناه لدى المعاقين سمعيا أي أن الذاكرة البصرية الفضائية جيدة و متطورة لديهم نظرا لاستعمالها كبديل للحرمان السمعي لديهم.

وتتفق كذلك مع نتائج دراسة **كويتنر و آخرون (2010)** و التي أشارت نتائجها إلى أن الطلاب المعاقين سمعيا بينوا تحسن ملحوظ و تضاؤل الفرق في الإجابة على المثيرات البصرية مقارنة بالعاديين و هذا بعد مرور 4 جلسات من التدريب، كما بينت النتائج تقلص الفرق بينهم و بين العاديين في مهمات الذاكرة البصرية في الجلسة الأخيرة .

- ✓ **مناقشة الفرضية العامة:**

إن النتائج المتحصل عليها أثناء تطبيق اختبار المفكرة البصرية الفضائية و اختبار الكتابة لدى الأطفال المعاقين سمعيا تبين أن لديهم ذاكرة بصرية فضائية جيدة، كما وجدنا لديهم نتائج جيدة في مهارة الكتابة وهذا ما يؤكد عدم تحقق الفرضية العامة المطروحة بهذا الصدد و التي مفادها " يعاني المعاقون سمعيا من صعوبات في الذاكرة البصرية الفضائية مما يؤثر على مهارة الكتابة لديهم"، أي أن وظيفة الذاكرة البصرية كانت جيدة وهذا ما اثر إيجابا على مهارة الكتابة لدى المعاقين سمعيا، لأنهم يعتمدون على التشفير و الترميز البصري للمثيرات، لذلك يقومون بنقل ما هو مرئي بطريقة مباشرة و هي بمثابة

إعادة رسم للشكل الذي يروه، لهذا نجد كتابتهم صحيحة و ذات نوعية جيدة و لا تحتوي على صعوبات معتبرة في الكتابة، و هذا ما جاء في دراسة وونغ و آخرون (2008) ، تحت عنوان قدرة الذاكرة البصرية العاملة لدى الطلاب المعوقين سمعيا ، و التي أشارت نتائجها إلى أن الذاكرة البصرية العاملة مكون معرفي مهم لتلاميذ الصم إذ كانت بمثابة ذاكرة تعويضية عن فقدان الذاكرة العاملة السمعية و أن التلاميذ الصم يمارسون عمليات تخزين و معالجة المعلومات بتطبيق استراتجيات معينة ، كما أن مقدار المخزون البصري للذاكرة البصرية طويلة الأمد كانت لديهم اكبر و أكثر فعالية في الاسترجاع (**مطر، 2016**).

وبما أن الذاكرة البصرية تعمل على استرجاع الصور التي تعلمها فان ذلك يسهل أمام الأطفال إمكانية تعلم الكتابة من خلال سرعة استذكار صور الحروف و الكلمات مما يساهم في اكتساب هذه المهارة ، و هذه السرعة تعود إلى مرونة المعالجة البصرية التي تعوض المعالجة السمعية الناتجة عن الضعف السمعي .

✓ **الاستنتاج العام:**

قمنا في بحثنا هذا بدراسة وظيفة الذاكرة البصرية الفضائية لدى الأطفال المعاقين سمعيا وأثرها على مهارة الكتابة .

ولدراسة هذا الموضوع قمنا بطرح التساؤل العام التالي:

-هل يعاني المعاقون سمعيا من صعوبات في الذاكرة البصرية الفضائية، وهل يؤدي ذلك إلى ظهور صعوبات في الكتابة لديهم؟

وقمنا بصياغة التساؤلين التاليين:

- هل يوجد لدى المعاقين سمعيا صعوبات في الكتابة ؟

- هل يوجد لدى المعاقين سمعيا صعوبات في الذاكرة البصرية الفضائية ؟

و للإجابة على هذه الأسئلة قمنا بصياغة فرضية عامة و التي مفادها أنه:

يعاني المعاقون سمعيا من صعوبات في الذاكرة البصرية الفضائية مما يؤثر على مهارة الكتابة لديهم.

وللإجابة على هذه الفرضية تم طرح فرضيتين جزئيتين و المتمثلتين في :

- يوجد لدى المعاقين سمعيا صعوبات في الكتابة .

- يوجد لدى المعاقين سمعيا صعوبات في الذاكرة البصرية الفضائية .

وللتحقق من هذه الفرضيات قمنا بتطبيق اختبار المفكرة البصرية- الفضائية (اختبار الخطوط) و اختبار الكتابة، اعتمادا على منهج دراسة الحالة، و بعد تحليل نتائج الحالات الثلاثة لكلا الاختبارين جاءت النتائج كما يلي:

» الحالة الأولى: تحصلت في اختبار المفكرة البصرية الفضائية على نسبة 71.42% و في اختبار الكتابة تحصلت على نسبة 20 %.

» الحالة الثانية: تحصلت في اختبار المفكرة البصرية الفضائية على نسبة 92.85 % و في اختبار الكتابة تحصلت على نسبة 16%.

» أما الحالة الثالثة و الأخيرة فقد تحصلت في اختبار المفكرة البصرية الفضائية على نسبة 90.47% و في اختبار الكتابة تحصلت على نسبة 20%.

للإشارة فإن النسبة المنخفضة في اختبار الكتابة تدل على عدم وجود صعوبات لدى الحالات في مهارة الكتابة.

وبعد مناقشة النتائج المتحصل عليها من خلال تطبيق الاختبارين المتمثلان في اختبار المفكرة البصرية الفضائية و اختبار الكتابة تبين لنا أن المعاقين سمعيا ليس لديهم صعوبات في الذاكرة البصرية الفضائية، كما ليس لديهم صعوبات في الكتابة ، فالذاكرة البصرية هي المكون الرئيسي لتعلم هذه الفئة، وهذا ما انعكس إيجابا على مهارة الكتابة لدى المعاقين سمعيا.

كما أن هذه النتائج تبين أن النظام البصري الفضائي متطور لدى هذه الفئة و هذا راجع إلى اعتمادهم الكبير على المسار البصري لمعالجة المعلومات المستقبلة على مستوى هذا النظام ، و بما أن الذاكرة البصرية الفضائية تعمل على تخزين و استرجاع الصور البصرية التي تعلموها فان ذلك يسهل أمامهم عملية اكتساب مهارة الكتابة من خلال سرعة استذكار صور الحروف و الكلمات و غيرها، و بما أنهم يعانون من ضعف في السمع فإنهم لا يتعرضون إلى مشتتات للانتباه و يكرسون كل انتباههم المطلوب

لاستقبال المعلومات أثناء العملية التعليمية التعلمّية ما يجعل عملية اكتساب الكتابة لديهم جيدة، و من هنا تبين لنا أن الفرضيتين الجزئيتين لم تتحققا و هذا فإن الفرضية العامة التي مفادها انه: يعاني المعاقون سمعيا من صعوبات في الذاكرة البصرية الفضائية مما يؤثر على مهارة الكتابة لديهم لم تتحقق، ونستنتج من خلال ما سبق ان كلما كانت الذاكرة البصرية الفضائية جيدة كلما كان لها تأثير ايجابي على اكتساب مهارة الكتابة لدى المعاقين سمعيا .

الخاتمة

الخاتمة:

تعتبر الإعاقة السمعية من المشكلات التي تعيق عملية تعلم المعاقين سمعيا لذلك نجدهم يلجئون إلى الاستعانة بجوانب أخرى لتعويض الحرمان السمعي الذي يعانون منه، فنجدهم يعتمدون على حاسة البصر بشكل كبير لمعالجة و تخزين المعلومات على مستوى الذاكرة البصرية الفضائية و التي تعرف بالذاكرة الأيقونة لأنها تعني باستقبال الصور الحقيقية للمثيرات الخارجية كما هي في الخارج خاصة لدى المعاقين سمعيا، و في هذا السياق نجد عدة دراسات تناولت هذا الموضوع كدراسة وونغ وآخرون (2008) الذين درسوا قدرة الذاكرة البصرية لدى الطلاب المعاقين سمعيا و الذين توصلوا إلى أن الذاكرة البصرية هي بمثابة ذاكرة تعويضية عن فقدان الذاكرة العاملة السمعية، و كذلك نجد دراسة كويتتر و آخرون (2010) الذين تناولوا هذا الموضوع من زاوية أخرى بحيث قارنوا الذاكرة البصرية لدى البالغين من الصم مع العاديين بحيث توصلوا إلى إثبات أن المعاقين سمعيا بينوا تحسن ملحوظ على العاديين و تضاؤل الفرق بينهما في الإجابة على المثيرات البصرية و هذا بمرور أربع جلسات من التدريب.

و جاءت الدراسة الحالية لتتناول موضوع الذاكرة البصرية الفضائية لدى المعاقين سمعيا و تأثيرها على مهارة الكتابة، وبعد إجراء هذه الدراسة توصلنا إلى أن الذاكرة البصرية الفضائية هي النظام المسئول على الاحتفاظ و معالجة المعلومات البصرية الفضائية عند فئة المعاقين سمعيا، فمن خلال النتائج التي توصلنا إليها وجدنا أن لهذا النظام دور مهم في حدوث عملية اكتساب مهارة الكتابة لديهم لاعتبارها القناة الرئيسية في هذه العملية فكلما كان نظام المفكرة البصرية الفضائية جيد كلما كان اكتساب مهارة الكتابة جيد ، وهي بمثابة تعويض للحرمان السمعي الذي يعانون منه ، و بما أن هذا النظام مطور بشكل جيد لديهم فهو يساعدهم على التحكم الجيد بالمثيرات البصرية لذلك لم نجد لديهم أي مشكلة في الكتابة بحيث كانت كتاباتهم خالية من التشوهات و الأخطاء لأنهم يعتمدون على الشكل الخارجي للمثير لكونهم بصريي التعلم.

أما فيما يخص دراستنا الحالية فقد توصلنا إلى إثبات عدم صحة الفرضيات بعدم معاناة المعاقون سمعيا من صعوبات في الذاكرة البصرية الفضائية و بالتالي لا تؤثر على مهارة الكتابة لديهم ، بحيث توصلنا إلى نتائج مرتفعة على مستوى نظام المفكرة البصرية الفضائية لكل الحالات المدروسة ، و أن

لديهم كتابات ذات نوعية جيدة و خالية من الصعوبات و هذا من خلال النتائج الجيدة المتوصل إليها في اختبار الكتابة.

و تبقى النتائج المحصل عليها مرتبطة بخصائص العينة المدروسة و لا يمكن تعميمها نظرا لقلة عدد أفراد مجموعة البحث.

وفي الأخير نعتبر دراستنا هذه ما هي إلا محاولة بسيطة تمهد الطريق لإجراء دراسات مستقبلية أخرى معمقة و شاملة لهذا الموضوع للوصول إلى دراسات علمية تفيدنا و تفيد المجتمع و إعطاء صورة أوضح لإثراء العلم و المعرفة، و يبقى البحث مفتوح حول هذا الموضوع من جوانب أخرى التي لم نتمكن من التطرق لها كطرائق التدريس لدى هذه الفئة ، و يمكن كذلك أخذ الموضوع من منظور آخر و هو الحالة النفسية لهذه الفئة الناتجة من نقص تقدير الذات ، و الهدف من هذه البحوث العلمية حول المعاقين سمعيا هو تسليط الضوء على المشاكل و الصعوبات التي يعانون منها و إيجاد الحلول المناسبة لها لإدماجهم في الحياة الاجتماعية بصفة طبيعية كغيرهم من الأطفال .

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

1. الحايك، فيصل شريف و الزريقات، إبراهيم عبد الله.(2013). فاعلية برنامج تدريبي في علاج صعوبات التعبير الكتابي لدى الطلبة المعاقين سمعيا. دراسات العلوم التربوية، مجلد 40(3)، 23.

2. الزريقات، إبراهيم عبد الله فرج.(2009). *الإعاقة السمعية: التأهيل السمعي و الكلامي و التربوي*. عمان: دار *الفكر*.

3. الزغول، رافع النصير و الزغول، عماد عبد الرحيم.(2008). *علم النفس المعرفي*. الأردن، عمان: دار الشروق للنشر و التوزيع.

4. السرطاوي، عبد العزيز .(2008). *تشخيص صعوبات القراءة و علاجها . عمان:* دار وائل.

5. العريشي، جبريل بن حسن.(2012). *صعوبات التعلم النمائية و مقترحات علاجية*. عمان: دار صفاء للنشر و التوزيع.

6. المليجي، حلمي.(2004). *علم النفس المعرفي*. بيروت، لبنان: دار النهضة العربية.

7. النوبي، محمد و محمد، علي.(2008). *الإعاقة السمعية: دليل الآباء و الأمهات و المعلمين و طلاب التربية الخاصة*. الأردن، عمان: دار وائل للنشر و التوزيع.

8. الهديلي، نهاد صالح.(2005). *فعالية برنامج تدريبي مستند إلى اللعب في تنمية التفكير الإبتكاري لدى الأطفال المعاقين سمعيا في مرحلة ما قبل المدرسة في عينة أردنية*.درجة دكتوراه. الجامعة الأردنية، كلية الدراسات العليا عدد الصفحات 140.

9. بن بوزيد، مريم.(2014). *اقتراح علاج لاضطراب عسر الكتابة*. درجة الدكتوراه. جامعة الجزائر2، كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية، عدد الصفحات 269.

10. بهاء الدين، السيد عبيد.(2009). *صعوبات التعلم و كيفية التعامل معها*. عمان: دار صفاء.

11. بوطيبة، ابتسام.(2009). *تحليل المفكرة البصرية الفضائية و علاقتها بصعوبات تعلم الكتابة لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي*. درجة ماجستير. جامعة الجزائر، كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية، عدد الصفحات 174.

12. بولصنام، كريمة.(2011). *الذاكرة البصرية و علاقتها باضطراب تأخر اللغة البسيط للأطفال (من 3-5 سنوات)*. درجة ماجستير. جامعة الجزائر2، كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية، عدد الصفحات 93.

13. خالدة، نيسان.(2009). *الإعاقة السمعية من مفهوم تأهيلي*. الأردن، عمان: دار وائل للنشر و التوزيع.

14. راغب، رحاب أحمد.(2009). *العمليات المعرفية و المعاقين سمعيا : الإدراك البصري-مستويات المعالجة المعرفية*. الإسكندرية: دار وفاء لدنيا الطباعة و النشر.

15. رجاء، محمود.(2006). *مناهج البحث في العلوم النفسية و التربوية*. عمان: دار المسيرة للنشر و التوزيع.

16. رشوان، إيمان محمد.(2008).*المعاقون سمعيا و مهارات الاقتصاد المنزلي*. المعمورة، دسوق: دار العلوم و الإيمان للنشر و التوزيع.

17. ركزة، سميرة و الأحمدي، فايزة صالح.(2016). *صعوبات التعلم: القراءة و الكتابة و الرياضيات*. المحمدية، الجزائر: دار الجسور للنشر و التوزيع.

18. سلمان مغاري، رائد عبد الله.(2005). *تأثير الإعاقة السمعية للأطفال على الصحة النفسية للوالدين في قطاع غزة*. درجة ماجستير. عمادة الدراسات العليا بجامعة القدس، كلية الصحة العامة، عدد الصفحات 156.

19. سليمان عبد الواحد، إبراهيم.(2013). *الذاكرة و ما وراء الذاكرة: رؤى و تطبيقات في مجال الإعاقة الفكرية*. الأردن، عمان: دار أسامة للنشر و التوزيع.

20. سليماني، هدى.(2011). *علاقة الذاكرة العاملة بالأداء اللغوي لدى الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي*. درجة ماجستير. جامعة الجزائر2، كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية، عدد الصفحات 213.

21. شرفوح، البشير.(2011). *العلاقة بين السيطرة الدماغية و اضطراب الإدراك البصري لدى تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات*. درجة ماجستير. جامعة الجزائر2، كلية علم النفس، عدد الصفحات 189.

22. عبد الفتاح، حافظ نبيل.(2000). *صعوبات التعلم و التعليم العلاجي*. القاهرة: مكتبة زهراء الشرق للنشر.

23. عبد الناصر، أنيس عبد الوهاب.(2003). *الصعوبات الخاصة في التعلم: الأسس النظرية و التشخيصية*.الإسكندرية، مصر: دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر.

24. عطية محمد، عطية.(2009). *الإعاقة السمعية و التواصل الشفهي*. الإسكندرية: مؤسسة حورس الدولية للنشر.

25. عمراني، زهير.(2016). *علاقة صعوبات التعلم النمائية بصعوبات التعلم الأكاديمية*. درجة الدكتوراه.جامعة الحاج لخضر، كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية، عدد الصفحات 260.

26. قطحان، أحمد الظاهر.(2004). *صعوبات التعلم*. الأردن، عمان: دار وائل للنشر و التوزيع.

27. كامل، محمد علي.(2005). *صعوبات التعلم الأكاديمية بين الفهم و المواجهة*. مصر: مركز الإسكندرية.

28. محمد سليمان، أماني عبد السلام.(2005). *فعالية برنامج التنطيق المقترح في تحقيق عملية التواصل اللفظي لذوي الإعاقة السمعية بالمرحلة العمرية (4-6) أعوام*. درجة ماجستير. جامعة الخرطوم، كلية التربية، عدد الصفحات 146.

29. مراد علي، عيسى و السيد، خليفة.(2007). *كيف يتعلم المخ ذي صعوبات الكتابة و العسر الكتابي*. الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر و التوزيع.

30. مطر، إبراهيم الشيخ.(2016). *الذاكرة البصرية لدى المعاقين سمعيا و العاديين "دراسة ميدانية مقارنة لدى عينة من تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في معاهد الإعاقة السمعية و المدارس الرسمية في مدينة دمشق"*. درجة ماجستير. جامعة دمشق، كلية التربية الخاصة، عدد الصفحات 176.

31. سعيدة، يمينة.(2013). *علاقة الذاكرة النشيطة بتعلم الكتابة عند الأطفال المتخلفين ذهنيا درجة خفيفة*. درجة ماجستير.جامعة أم البواقي، كلية العلوم الاجتماعية و الإنسانية، عدد الصفحات 149.

الملاحق

الملحق رقم (01)

الميزانية النفسية العصبية: معلومات شخصية:

الاسم:.....

اللقب:.....

السن:.....

تاريخ الحمل والولادة:

هل الطفل مرغوب فيه؟.....

هل حدثت مشاكل أثناء الحمل؟.....

هل ولد الطفل في الوقت المحدد؟.....

هل تناولت الأم أدوية أثناء الحمل؟.....

هل أصيبت الأم بأمراض أثناء الحمل كالحصبة الألمانية، و تسمم البلازما؟.....

كيف كانت طبيعة الولادة وظروفها :عادية أم قيصرية؟.....

هل حدث دوران الحبل السري حول العنق (نقص الأكسجين، ولد ازرق)؟.....

هل تم استعمال الملقط ؟.....

هل حدثت مشاكل أخرى ؟.....

ما بعد الولادة:

هل تعرض الطفل لتشنجات الحمى؟.....

هل تعرض لأي مرض؟ .....

هل تعرض لعمليات جراحية؟.....

هل هناك أمراض أخرى يعاني منها الطفل؟.....

هل لديه مشاكل في البصر؟.....

هل لديه مشاكل في السمع؟.....

السوابق العائلية:

هل يوجد في العائلة من يعاني من صعوبات في القراءة.....

النمو الحسي الحركي:

ما هو سنه عند الجلوس؟.....

ما هو سنه عند الحبو؟.....

ما هو سنه عند المشي؟.....

النمو اللغوي:

هل كان لديه تأخر في اكتساب اللغة من حيث:

ظهور أول كلمة.....

ظهور أول جملة.....

تاريخ التمدرس :

ما هو المستوى الدراسي للطفل؟.....

عدد السنوات التي أعاد فيها السنة؟.....

هل لديه صعوبات في القراءة؟.....

هل لديه صعوبات في الكتابة؟.....

هل لديه صعوبات في الحساب؟.....

هل لديه صعوبة في فهم الدروس؟.....

هل يتلقى تعليم ملائم؟.....

هل يتغيب عن المدرسة؟.....

هل يتلقى دروس خصوصية و دروس الدعم؟.....

إذا كان نعم في أي مادة؟.....

هل يتعب بسرعة في القسم؟.....

هل هو كثير الحركة في القسم أم هادئ؟.....

الوظائف المعرفية:

هل يوجد لديه صعوبات في التذكر؟.....

هل يوجد لديه صعوبات في الانتباه؟.....

هل لديه مشاكل في تناسق الحركات؟

مشاكل حركية عامة (المشي- القفز - ركوب الدراجة).....

مشاكل في الحركة الدقيقة (قفل الأزرار، ربط خيط الحذاء، الرسم).....

أسئلة خاصة بالإعاقة السمعية:

متى بدأ يعاني من مشاكل في السمع؟ أي في أي سن؟.....

كيف تم اكتشاف أنه لديه مشاكل في السمع؟.....

كيف تعاملتم مع المشكلة؟.....

هل هناك نوع من التقبل لإعاقة ابنكم؟.....

متى بدأ يحمل السماعة؟.....

متى اتخذتم القرار بإدخاله للمدرسة؟.....

هل ابنكم يعاني من مشاكل نفسية لعدم قدرته على السمع؟ إذا نعم ما هي؟.....

هل لديكم اختلاف في العامل الرايزاسي؟.....

الملحق رقم (02)

اختبار رسم الرجل (الذكاء):

الاسم و اللقب: تاريخ الامتحان:

السن: المدرسة التي تمت فيها الدراسة:

الأعضاء	النقاط
1- وجود الرأس	
2- وجود الساقين	
3- وجود الذراعين	
4- وجود الجذع	
5- إذا كان طول الذراع أطول من عرضه	
6- ظهور الكتفين بوضوح	
7- اتصال الذراعين و الساقين بالجذع	
8- إذا كان اتصال الذراعين و الساقين بالجذع في الأماكن الصحيحة	
9- وجود الرقبة	
10- اتصال خطوط الرقبة مع الرأس و الجذع	
11- وجود إحدى العينين أو كلاهما	
12- وجود الأنف	
13- وجود الفم	
14- وضوح الأنف و الفم و الشفتين	
15- وجود فتحتي الأنف	
16- وجود الشعر	
17- وضوح حدود الشعر حول الرأس و الوجه	
18- وجود الملابس	

19- وجود قطعتين من الملابس	
20- تغطية الملابس للجسم و عدم الشفافية	
21- ظهور تفاصيل الملابس بحيث تكون أكثر من مجرد قطعتين	
22- إذا كانت الملابس كاملة تماما	
23- وجود الأصابع	
24- إذا كان عدد الأصابع صحيح	
25- إذا كانت تفاصيل الأصابع واضحة	
26- إذا كان الإبهام متميزا عن باقي الأصابع	
27- إذا كانت راحة اليد متميزة و واضحة	
28- ظهور مفصل الكتف أو الكوع	
29- ظهور مفصل الركبة أو مفصل القدم	
30- تناسب حجم الرأس مع الجسم	
31- تناسب طول الذراعين مع الجذع بحيث تكون أطول قليلا منه	
32-تناسب طول الساقين بحيث لا تكون أقل من طول الجذع و لا أطول	
33- تناسب حجم القدمين	
34- وجود الذراعين و الساقين من بعدين	
35- ظهور الكعب	
36- التوافق الحركي لخطوط الرسم بحيث اتصالاتها واضحة	
37- ظهور الحركة في خطوط الرسم في نوع من الدقة	
38- وضوح خطوط الرأس و توافق حدودها مع الرقبة	
39- التوافق الحركي للجذع	
40- التوافق الحركي لخطوط الذراعين و الساقين	
41- وضوح تقطعات الوجه في أماكنها الصحيحة	
42- وجود الأذن	
43- إذا كانت الأذن في المكان الصحيح	
44- وجود الحاجب و رموش العين	
45- وجود جفن العين	
46- إذا كان شكل العين صحيحا بحيث طولها أكبر من عرضها	
47- إذا كان الإبصار واضحا	

48- ظهور الذقن و الجبهة	
49- بروز الذقن و وضوح تفاصيله	
50- الرسم الجانبي و وضوح تفاصيله	
51- الرسم الجبائي أو البروفيل الكلي	
العلامة الكاملة:	

جدول يمثل تحويل مجموع النقاط في اختبار رسم الرجل إلى عمر عقلي.

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

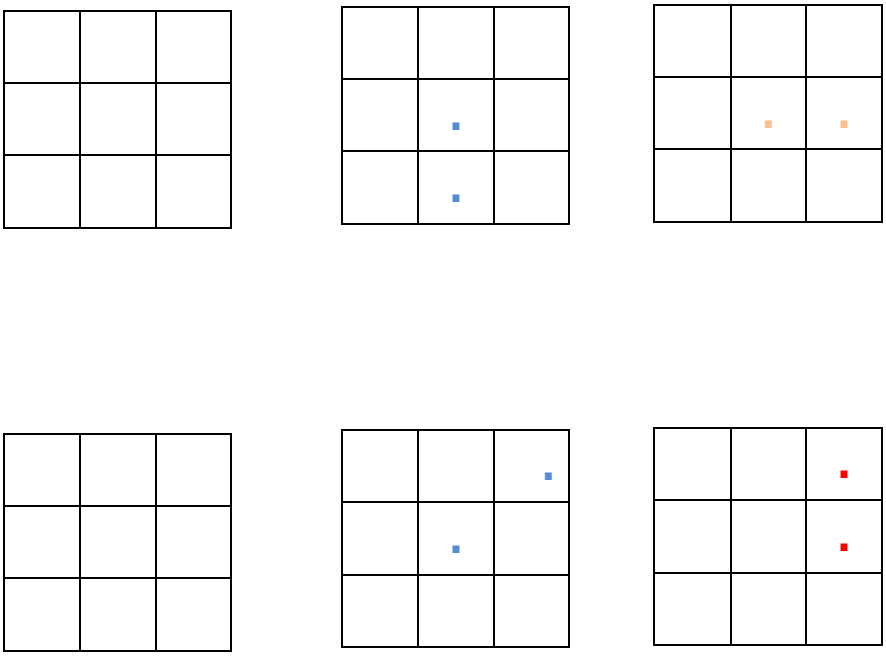
جدول يمثل تصنيف درجة الذكاء.

140 و أكثر	**ذكاء عالي جدا**
139-120	**ذكاء عالي**
119-110	**ذكاء عالي نوعا ما**
109-90	**ذكاء عادي**
89-80	**ثقل الذكاء و التفكير**
79-70	**أبله**
69	**تأخر عقلي حقيقي**
68-50	**تأخر عقلي قوي**
تحت 49	**الغباء**

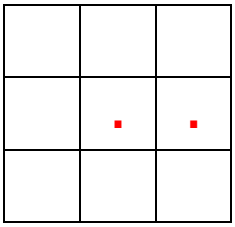
الملحق رقم (03)

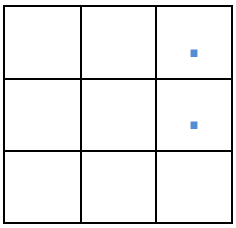
اختبار المفكرة البصرية-الفضائية (اختبار الخطوط):

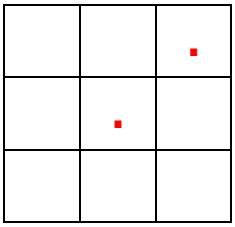
تدريب

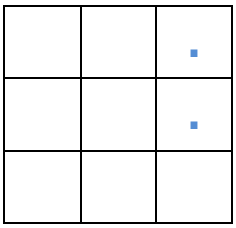


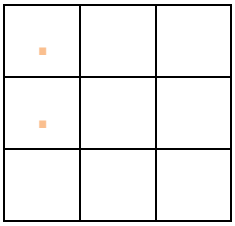
سلسلة جدولين :

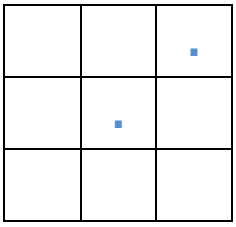




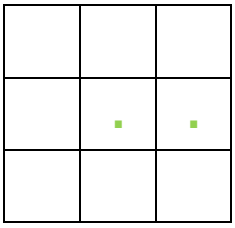
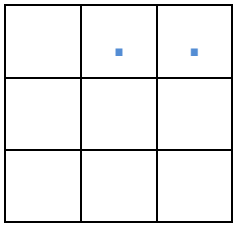
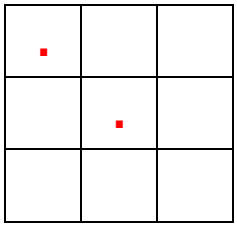


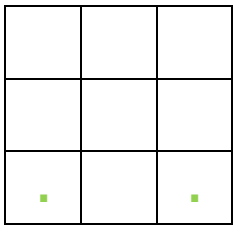
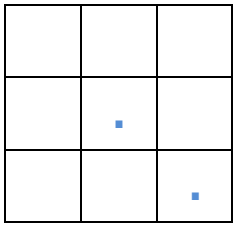
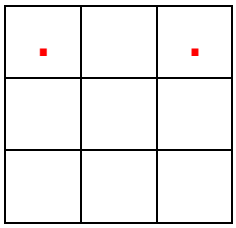


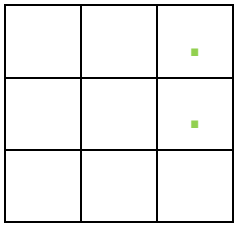
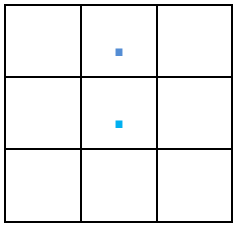
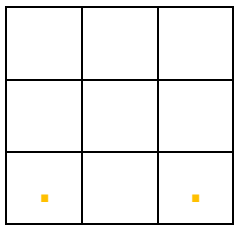




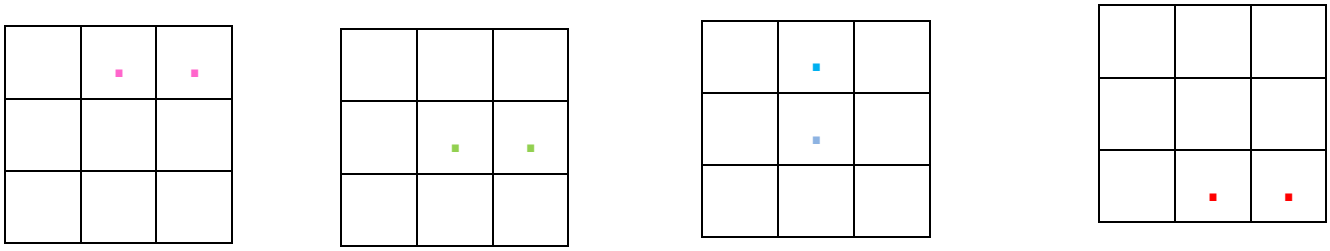
سلسلة ثلاث جداول :

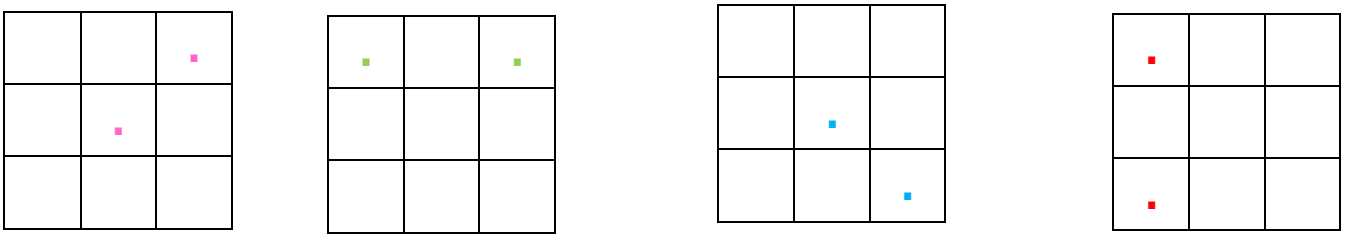




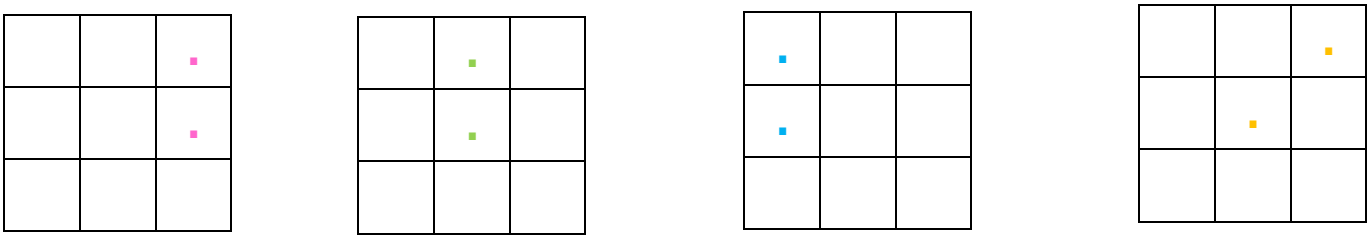




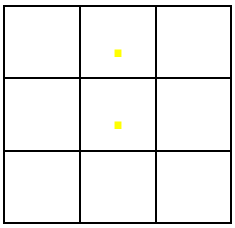
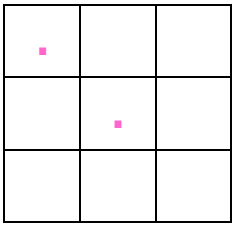
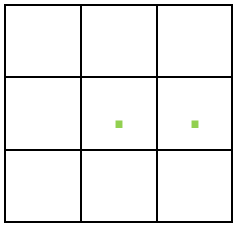
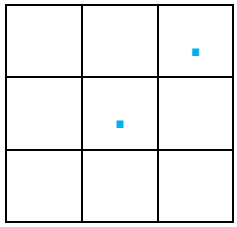
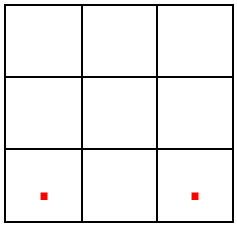
سلسلة أربع جداول:

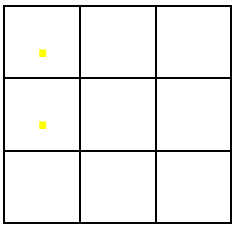
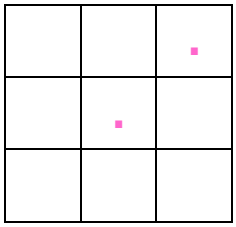
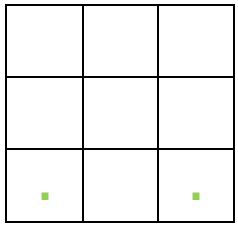
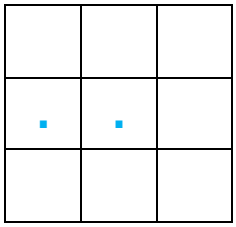
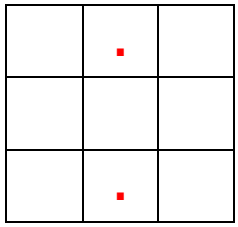


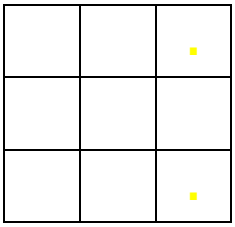
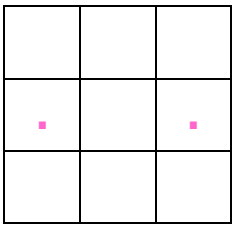
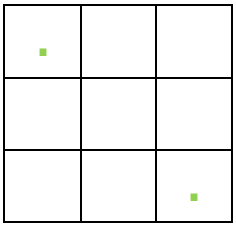
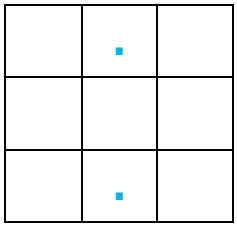
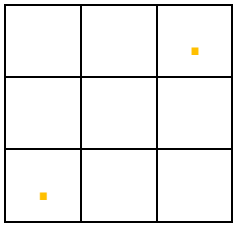




سلسلة خمس جداول :

الملحق رقم(04)

اختبار الكتابة:

نص الاختبار:

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

ورقة تنقيط الاختبار:

البنود	أ	ب	ج
البند1: ترتيب و اتجاه السطور			
البند2: الهوامش			
البند3: الفراغات بين الكلمات			
البند4: الفراغات بين السطور			
البند5: الاستمرارية و الربط			
البند6: الحجم			
البند7: نوع الكتابة			
البند8: ضغط الكتابة			
البند9: تقطيع النص			
البند10: إنهاء النص			
البند11: علامات الوقف			
البند12: تشوه أشكال الحروف المكتوبة من جزئين			
البند13: تشوه حرف اللام			
البند14: حذف أو إبدال أو زيادة حروف			
البند15: تشوه حرفي الراء و الزاي			
البند16: تشوه الحروف المتكونة من 3 أسنان (س - ش)			
البند17: حذف أو إضافة النقاط للحروف			
البند18:تشوه الحروف التي تحتوي على دائرة أو شبه دائرة بملئها			

البند19: تشوه حروف الصاد و الطاء و الضاد			
البند20: تشوه حرف التاء عندما تكون مربوطة أو مفتوحة			
البند21: تشوه حرفي الفاء و القاف			
البند22: تشوه حرفي الصاد و الضاد بحذف السن			
البند23: تشوه العين و الغين عندما يكونان في وسط الكلمة			
البند24: تشوه حروف الحاء و الخاء و الجيم			
البند25: وقت الانجاز (عادي، سريع، بطيء)			
المجموع:			

معايير التنقيط:

1/ ترتيب اتجاه السطور:

أ- عدم ظهور الاعوجاج أو الميل.

ب- ظهور الاعوجاج أو الميل مرة واحدة.

ج- تكرار الاعوجاج أو الميل.

2/ الهوامش:

أ- وجود هامش منتظم (كما هو مبين على ورقة الاختبار).

ب- وجود هامش أكبر أو أصغر على ما هو مبين في ورقة الاختبار.

ج- غياب الهامش تماما أو وجود هامش كبير جدا يجعل الكتابة تبدأ من وسط الورقة.

3/ الفراغات بين الكلمات:

أ- وجود فراغات بين مقبولة بين الكلمات (فراغ مقدر بحجم حرف واحد بين كلمتين) إذ ينتج عن ذلك كتابة واضحة و منظمة.

ب- وجود فراغات أكبر أو أصغر بقليل من القاعدة السابقة.

ج- وجود فراغات كبيرة جدا تؤدي إلى تبعثر الكلمات على السطر أو عدم ترك فراغات مما يؤدي إلى تلاصق الكلمات.

4/ الفراغات بين الكلمات:

أ- وجود فراغات منتظمة إذ يترك التلميذ فراغ مقدر بسطر واحد بين كل سطرين كتابيين.

ب- وجود فراغ أقل من سطر لكنه يسمح للقارئ بالتمييز بين السطور الكتابية التي تكون واضحة.

ج- وجود فراغات صغيرة جدا تؤدي إلى تلاصق السطور الكتابية أو كبيرة جدا تؤدي إلى تبعثرها على الصفحة.

5/ الاستمرارية و الربط:

أ- ربط مقبول بين الحروف يدل على حركة خطية مستمرة منظمة.

ب- ربط غير مقبول جدا لكن دون وجود تشوهات تجعل الكتابة غير واضحة.

ج- ربط سيئ يؤدي إلى عدم وضوح النص بسبب التشوهات الناتجة عن تكرار تخطيط بعض الحروف قصد ربطها مع بعضها البعض أو وجود انقطاعات بين الحروف المتتالية المكونة للكلمات.

6/ الحجم:

أ- حروف متوسطة الحجم تنتج عنها كلمات متوسطة الحجم مفهومة و واضحة.

ب- حروف صغيرة نسبيا أو ممدودة في السطر لكن تكون الكلمات المكونة منها واضحة.

ج- حروف صغيرة جدا تجعل الكلمات غير مفهومة أو كبيرة جدا تشغل مساحة كبيرة على السطر.

7/ نوع الكتابة:

أ- كتابة جيدة إذ تكون الحروف بأحجام متوسطة و الفراغات بين الكلمات و السطور مقبولة الأمر الذي يقود لكتابة واضحة.

ب- كتابة مقبولة و نوعية متوسطة.

ج- كتابة سيئة النوعية إذ تكون الحروف بأحجام كبيرة أو صغيرة جدا و الفراغات بين السطور والكلمات غير منظمة ينتج عنها كتابة غير واضحة.

8/ ضغط الكتابة:

أ- ضغط جيد فيكون النص واضح بشكل جيد على الصفحتين الأولى و الثانية.

ب- ضغط متوسط بحيث يكون النص واضح على الصفحة الأولى و له أثر على الصفحة الثانية.

ج- ضغط ضعيف جدا ينجم عنه نص غير واضح على الصفحة الأولى مع وجود أثر ضعيف جدا على الورقة الثانية أو وجود ضغط قوي يؤدي لتمزيق الورقة.

9/ تقطيع النص:

أ- إتمام الكتابة طول السطر ثم الانتقال إلى السطر الموالي.

ب- الانتقال من سطر لآخر دون إنهاء كل سطر لكن بعد علامة وقف.

ج- الانتقال للسطر الموالي دون إنهاء السطر الأول و دون وجود علامة وقف.

10/ إنهاء النص:

أ- كتابة النص كاملا.

ب- كتابة نصف النص على الأقل.

ج- كتابة أقل من نصف النص.

11/ علامات الوقف:

أ- وجود كل علامات الوقف.

ب- غياب علامة وقف واحدة.

ج-غياب أكثر من علامة وقف واحدة.

12/ تشوه أشكال الحروف التي تتكون من جزئين جزء يكتب على السطر و جزء يصعد فوقه ، أو جزء يكتب على السطر أو فوقه و جزء يكتب تحت السطر، أو التي تبدأ من السطر و تنزل إلى الأسفل بتغيير هذا الموضع و تشويه أشكالها و هذه الحروف هي :(أ، ب، ت، ث، ف، ق، ح، (ج، هـ ، هـ، ة، ع،غ،ع ،غ ،ص،ض،ط،ك،ر،ز،م،ع،غ،ن،و،ي):

أ- عدم وجود تشوه في أشكال هذه الحروف كتابة (صحيحة لهذه الحروف).

ب- ظهور التشوه مرة واحدة.

ج- تكرار ظهور التشوه.

13/ تشوه حرف اللام (ل) المتكون من جزء علوي و سفلي بتغيير موضعه في السطر كما يلي:

أ- عدم وجود التشوه في شكل الحرف.

ب- ظهور التشوه مرة واحدة.

ج- تكرار ظهور التشوه .

14/ حذف أو إضافة أو إبدال الحروف:

أ- عدم حذف أو إبدال أو إضافة أي حرف.

ب- ظهور الحذف أو الإبدال أو الإضافة مرة واحدة.

ج- تكرار ظهور الحذف أو الإضافة.

15/ تشوه حرفي الراء و الزاي (ر- ز) بكتابتهما كحرف الدال لكن دائما تحت السطر:

أ- عدم تشوه هذه الحروف.

ب- ظهور التشوه مرة واحدة.

ج- تكرار ظهور التشوه.

16/ تشوه الحروف المكونة من ثلاث أسنان (السين و الشين) بحذف أو إضافة أسنان:

أ- عدم تشوه هذه الحروف.

ب- ظهور التشوه مرة واحدة.

ج- تكرار ظهور التشوه.

17/ تشوه الحروف المحتوية على نقاط بحذف أو إضافة النقاط:

أ- عدم تشوه هذه الحروف.

ب-ظهور التشوه مرة واحدة.

ج-تكرار ظهور التشوه.

18/ تشوه الحروف التي تحتوي على دائرة أو شبه دائرة بملئها و عدم ظهور الفراغ الأبيض و تتمثل هذه الحروف في (م، ف، ق، ع، و، ة، ص، ض، ط، هـ):

أ- عدم وجود تشوه في هذه الحروف.

ب- ظهور التشوه مرة واحدة.

ج- تكرار ظهور التشوه.

19/ تشوه حرف الصاد و الطاء و الضاد (ص، ط، ظ) بكتابتها كحرف الميم:

أ- عدم وجود تشوه في هذه الحروف.

ب- ظهور التشوه مرة واحدة.

ج- تكرار ظهور التشوه.

20/ تشويه حرف التاء عندما تكون مربوطة بكتابتها على السطر عندما تكون متصلة و تحت السطر عندما تكون منفصلة (ة):

أ- عدم ظهور التشوه في الحروف.

ب- ظهور التشوه مرة واحدة.

ج- تكرار ظهور التشوه.

21/ تشوه شكل حرفي الفاء و القاف (ف، ق) بكتابة شبه الدائرة المكونة لهما على السطر أو تحته إذ يصبح الحرفان شبيهان بحرف الميم أو العين:

أ- عدم ظهور التشوه في شكل الحروف.

ب- ظهور التشوه مرة واحدة.

ج- تكرار ظهور التشوه.

22/ تشوه شكل الصاد و الضاد بحذف سن كل منهما:

أ- الحفاظ على سن الحرفين.

ب- حذف سن أحد الحرفين مرة واحدة

ج- تكرار ظهور التشوه.

23/ تشوه شكل حرفي العين و الغين عندما يكونان في وسط الكلمة بكتابتهما كحرف الميم أو كحرفي الفاء و القاف مع حفاظ الغين على النقطة حيث يكون التشوه على مستوى الدائرة:

أ- عدم ظهور التشوه.

ب- ظهور التشوه مرة واحدة .

ج- تكرار ظهور التشوه.

24/ تشوه أشكال حروف الحاء و الخاء و الجيم بغلقهما إذ لا تصبح شبيهة لحرف الصاد أو كتابتها كحرف الدال (دائما فوق السطر):

أ- عدم ظهور التشوه.

ب- ظهور التشوه مرة واحدة.

ج- تكرار ظهور التشوه.

25/ وقت الإنجاز:

أ- عادي.

ب- سريع.

ج- بطيء.