جامعة عمار ثليجي الأغواط

كلية العلوم الإجتماعية

قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا

الميدان: العلوم الإنسانية والإجتماعية

شعبة: العلوم الإجتماعية

علاقة الذاكرة البصرية بالتحصيل في مادتي القراءة والرياضيات لدى عينة الأطفال المعاقين سمعيا والأطفال العاديين

دراسة ميدانية مقارنة بمدينة الأغواط

مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماستر أكاديمي في أمراض اللغة والتواصل

تخصص: أمراض اللغة والتواصل

من اعداد الطالبتين:

❖ حكيمة كنتاوي

❖ وهيبة ناجمي

الاستاذة المشرفة:

* سعاد إبراهيمي

السنة الجامعية 2019/2018

جامعة عمار ثليجي الأغواط

كلية العلوم الإجتماعية

قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا

الميدان: العلوم الإنسانية والإجتماعية

شعبة: العلوم الإجتماعية

علاقة الذاكرة البصرية بالتحصيل في مادتي القراءة والرياضيات لدى عينة الأطفال المعاقين سمعيا والأطفال العاديين

دراسة ميدانية مقارنة بمدينة الأغواط

مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماستر أكاديمي في أمراض اللغة والتواصل

تخصص: أمراض اللغة والتواصل

من اعداد الطالبتين:

❖ حكيمة كنتاوي

❖ وهيبة ناجمي

الاستاذة المشرفة:

* سعاد إبراهيمي

لجنة المناقشة

–	د. سعدية زروق	أستاذ محاضر (أ)	رئيسا
–	د. سعاد إبراهيمي	أستاذ محاضر (أ)	مقررا
–	د. مداني بن يحي	أستاذ محاضر (أ)	ممتحنا

السنة الجامعية 2019/2018

بسم الله الرحمن الرحیم

دعاء

اللَّهُمَّ ارْزُقْنَا بَرَكَةَ هَذا اليَوْمِ
نُورَهُ وَفَتْحَهُ وَهُداهُ
وَيَسِّرْ لَنَا سُبُلَ الخَيْرِ
يَا ذا الجَلالِ وَالإِكْرامِ
لا تَنْسَوْنا مِنْ دَعَواتِكُمْ
مَهْمَا تَصَوَّرْتَ بِبَالِكَ
فَاللهُ لَا يُشْبِهُ ذَلِكَ

شكر و تقدير

قال الله تعالي:

رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى ۤ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ

صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ

– سورة النمل الآية 19-

وقال صلى الله عليه وسلم: **من لم يشكر الناس لم يشكر الله**

في البداية نشكر الله تعالى الذي وفقنا لإتمام هذا العمل المتواضع كما نتوجه

بالشكر الجزيل إلى كل من ساعدنا في إنجاز البحث سواءا من قريب أو بعيد

كما يسعدنا التقدم بإسمى التقدير وجزيل الشكر إلى **الأستاذة المشرفة -إبراهمي سعاد-** التي لم تبخل علينا بنصائحها القيمة في إتمامنا

ولا يفوتنا أن نتقدم بجزيل الشكر للجميع من قريب وبعيد.

حكيمة - وهيبة

الإهـــداء

"الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدأنا الله"

اللهم صلي على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم تسليما كثيرا، ان ثمرة النجاح في الحياة

هي التوفيق وسداد الخطى ومنال المبتغى فلله الحمد والثناء حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه على

التوفيق في كل خطوة بعد خطوة في اتمام عملنا المتواضع، وفي أخر مشواري ومن فرحتي

بالتمام والتوفيق وبوصولي الى خط النهاية حملت أقلامي فتبعثرت كلماتي سندا وعونا لي في

مشواري الجامعي فأخصصت شكري وحبي واهدائي الى من علمني كيف يجب أن أكون أبي

العزيز "محمد" أدامه الله فخرا لنا وأطال في عمره ورزقه دوام الصحة والعافية والى سبب

وجودي في هذا العالم الى من كان لها الفضل علي في كل خطوة خطوتها الى أغلى وأرق وأعز

الناس ومنبع الحب والحنان أمي الغالية "فاطمة" أسال الله لها طول العمر والبركة فيه،

وأرسل اهدائي الى كل فرد من أفراد عائلتي " كنتاوي" و"دونية" كل واحد باسمه، فأردت

أن أختم كلامي الا أن أقلامي وذاكرتي حنت الى شكر نصفي الثاني وهم اخواني كل واحد

باسمه أغلى ما ملكت هذا الوجود والذين لن أنسى فضلهم علي ما حييت.

والى من جاء الى الدنيا ولم يرى نورها بعد ابن أخي الكتكوت الصغير عماد العائلة "علال"أمه الكريمة لهما كل احترامي.

وفي آخر اهدائي زرفت دموعي وكتبت أقلامي لشكر وتقدير واهداء عملي الى احبابي قلبي

صديقاتي في الاقامة الجامعية (فاطمة الزهراء، ابتسام، وهيبة، رشيدة، وهيبة) فلهن كل امتناني وشكري على مساعدتهن لي في انجاز عملي، ووضعت نقاطي على حروفي لشكر

كل من علمني حرفا طيلة مشواري أساتذتي الكرام كل واحد باسمه ولكل من قدم لي يد المساعدة سواءا من قريب أو بعيد ولو بكلمة طيبة شرحت صدري وسرت خاطري وصدري والى كل من وسعتهم ذاكرتي ولم يسعهم قلمي اهدي عملي هذا

حكيمة

الإهـــداء

أهدي ثمرة هذا العمل إلى والدي العزيزين

وإلى كل من يعز على قلبي

وهيبة

ملخص الدراسة

ملخص الدراسة باللغة العربية:

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية للتعرف على علاقة الذاكرة البصرية بالتحصيل في مادتي القراءة والرياضيات لدى الأطفال المعاقين سمعيا، حيث تكونت عينة الدراسة من 24 طفل (12 طفل معاق سمعيا و 12 طفل سالم سمعيا) ، موزعين على مدرستي : مدرسة الأطفال المعاقين سمعيا "**الشهيد مرفوعة بوسماحة**" وابتدائية "**الشهيد بن مبارك معمر**" بمدنية الأغواط وتراوحت أعمارهم من 08 الى 18 سنة حيث تم اختيارهم بطريقة عشوائية ولهذا اعتمادنا في دراستنا على المنهج الوصفي بصفته الأنسب لموضوع الدراسة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على اختبار راي البسيط لصاحبه **أندريه راي** وقد توصلت نتائج الدراسة الى:

- ✓ وجود علاقة بين الذاكرة البصرية والتحصيل في مادتي القراءة والرياضيات لدى الأطفال المعاقين سمعيا.
- ✓ وجود علاقة بين الذاكرة البصرية والتحصيل في مادتي القراءة والرياضيات لدى الأطفال السالمين سمعيا.

الكلمات المفتاحية: الذاكرة البصرية – التحصيل في مادتي القراءة والرياضيات – الطفل المعاق سمعيا.

ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية:

Abstract:

The purpose of the study was to identify the relationship between visual memory and reading and math performance in hearing impaired children, based on a sample of 24 children (12 hearing impaired children and 12 children with auditory sound). Distributors in my school, School of hearing impaired children "**MERFOUAA BOSMAHA**" And the primary "**BEN MOUBARAK MOUAMMAR**" in the city of LAGHOUAT, And aged 8 to 18 years, where they were selected at random, so we adopted in our study the descriptive approach as the subject of the most appropriate study, and to achieve the objectives of the study, we relied on the simple test of Ray, his companion, André Ray. The results of the study:

- ✓ A relationship between visual memory and reading and math scores in hearing impaired children.
- ✓ A relationship between visual memory and achievement in the reading and math subjects of deaf children.

Keywords: Visual memory - Performance in reading and mathematics - The child with hearing loss.

فهرس المحتويات

✍ فهرس المحتويات:

الموضوع	الصفحة
بسملة.....	
دعاء.....	
شكر وتقدير	
الإهداء.....	
ملخص الدراسة بالعربية.....	أ
ملخص الدراسة بالإنجليزية.....	ب
فهرس المحتويات	ج
فهرس الجداول.....	ه
فهرس الأشكال.....	ه
فهرس الملاحق.....	و
مقدمة.....	1
الجـانب النظـري	
الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	
1. اشكالية الدراسة.....	07
2. فرضيات الدراسة.....	08
3. أهمية الدراسة.....	09
4. أهداف الدراسة.....	09
5. الضبط الإجرائي لمصطلحات الدراسة.....	09
6. الدراسات السابقة.....	10
7. التعقيب على الدراسات السابقة	19
الفصل الثاني: الذاكرة البصرية و التحصيل الأكاديمي لدى الطفل المعاق سمعيا	
تمهيد.....	23
أولا: الذاكرة البصرية.....	23
1. تعرف الذاكرة البصرية.....	24
1. أنواع الذاكرة البصرية.....	24
2. خصائص الذاكرة البصرية.....	24
3. موقع وفيسيولوجية الذاكرة في الدماغ.....	24

4. تشريح الفيزيولوجي للقشرة البصرية	27
5. الذاكرة البصرية لدى الطفل المعاق سمعيا	28
ثانيا: التحصيل الأكاديمي للمعاق سمعيا	28
❖ القراءة	28
1. تعريف القراءة	28
2. أنواع القراءة	29
3. مراحل تعليم القراءة	30
4. شروط تعلم القراءة	31
5. القراءة عند الطفل المعاق سمعيا	33
❖ الرياضيات	34
1. تعريف الرياضيات	34
2. أهمية تعلم الرياضيات	35
3. أهداف تدريس الرياضيات	35
4. الرياضيات عند الطفل المعاق سمعيا	35
خلاصة الفصل	37
الجانب الميداني	
الفصل الثالث: الإجراءات الميدانية	
تمهيد	41
1. منهج الدراسة	41
2. حدود الدراسة	41
3. عينة الدراسة	42
4. أدوات الدراسة	43
5. إجراءات التطبيق	47
6. الأساليب الإحصائية	47
خلاصة الفصل	47
الفصل الرابع: عرض وتحليل ومناقشة نتائج الدراسة	
تمهيد	50
أولا: عرض وتحليل ومناقشة النتائج المتعلقة بالفرضيات	50
1. عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الجزئية الأولى	50
2. عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الجزئية الثانية	51
3. عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الجزئية الثالثة	52

4. عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الجزئية الرابعة	53
5. مناقشة الفرضية العامة	54
ثانيا: الإستنتاج العام	
الخاتمة.....	57
قائمة المراجع.....	61
الملاحق.....	-

✍ فهرس الأشكال:

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
01	يوضح موقع حصان البحر واللوزة في الدماغ.....	25
02	يوضح شكل حصان البحر في الدماغ.....	25
03	يوضح الحزم العصبية (الدماغ المتوسط)	26
04	يوضح التشريح العصبي للفص الصدغي.....	26
05	يوضح المراكز المسؤولة على اللغة والعمليات الرياضية في الدماغ.....	36

✍ فهرس الجداول:

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
01	يمثل خصائص عينة الأطفال المعاقين سمعيا.....	42
02	يمثل خصائص عينة الأطفال السالمين سمعيا.....	43
03	يوضح النتائج المتعلقة بالفرضية الجزئية الأولى.....	50
04	يوضح النتائج المتعلقة بالفرضية الجزئية الثانية.....	51
05	يوضح النتائج المتعلقة بالفرضية الجزئية الثالثة.....	52
06	يوضح النتائج المتعلقة بالفرضية الجزئية الرابعة.....	53

✍ فهرس الملاحق:

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
01	عرض نتائج إختيار راي البسيط والعلامات المتحصل عليها في مادتي القراءة والرياضيات للأطفال المعاقين سمعيا والأطفال السالمين سمعيا	66
01	نموذج رسم إختبار راي البسيط.....	67
02	رسم راي لطفل معاق سمعيا.....	68
03	رسم راي لطفل سالم سمعيا.....	69
04	المعالجة الإحصائية لنتائج إختبار راي.....	70
05	المعالجة الإحصائية المتعلقة بنتائج الفرضية الأولى.....	71
06	المعالجة الإحصائية المتعلقة بنتائج الفرضية الثانية.....	72
07	المعالجة الإحصائية المتعلقة بنتائج الفرضية الثالثة.....	73

مقدمة

مقدمة:

تلقى الدراسات المتعلقة بالمتغيرات المعرفية في وقتنا الحاضر صدى واسعا بين الباحثين والدارسين لما لها من أثر بالغ في النشاط المعرفي العام للإنسان، ومن العمليات المعرفية التي حظيت بالاهتمام والدراسة ،والتي تلعب دورا في مختلف الأنشطة التي يقوم بها الفرد نجد الذاكرة البصرية باعتبارها من أهم السيرورات المعرفية التي تؤثر على المسار المعرفي للفرد خاصة ما يتعلق بعملية التعلم، فالذاكرة البصرية تسهل عملية الاكتساب والتخزين للكثير من المثيرات البصرية في عملية التعلم خاصة في المراحل الأولى من هذه العملية عند الطفل، وهي تعتبر أحد القدرات المعرفية التي يتميز بها الأفراد وهي ترتبط بتخزين المعلومات والأحداث التي يمر بها الانسان ،فهي تعتبر تراكمات بصرية على المدى البعيد والتي تؤدي الى تكوين صورة ذهنية في العقل و التي من الممكن استردادها ورؤيتها مجددا ضمن نظم معرفية ترتبط بالذاكرة الذهنية للإنسان، وتعتمد المدة الزمنية التي يحتفظ بها الدماغ بالذاكرة البصرية وبمدى أهميتها والحاجة لتذكرها واستخدامها في وقت لاحق، ومن الوظائف التي تعمل عليها الذاكرة البصرية وظيفة استرجاع الصور التي تم تعلمها مما يسهل على الأطفال امكانية تعلم القراءة والرياضيات من خلال سرعة استذكار صور الحروف والكلمات مما يسرع في عملية قراءتها.**(البطانية وأخرون،2005، ص115)**

وعلى اثر هذا يمكننا اعتبار أن الذاكرة البصرية من أهم المهارات المعرفية المساهمة في عملية التعلم وبالأخص عملية تعلم القراءة ،حيث تعتبر القراءة نقطة الربط بين لغة الكلام والرموز الكتابية ،ولقد دلت الدراسات على أن القراءة تسيرها قواعد وأسس يشترك فيها كل الأطفال وتعد كذلك مهارة من المهارات اللغوية لاعتمادها على الحصيلة اللفظية وعلى القدرات اللغوية التي يكتسبها الانسان عند بدء تعلمه، ويتوقف استعداد التلميذ عند تعلم مهارة القراءة على نضجه من الناحية العقلية والجسمية ومدى صعوبة أو سهولة تلك المهارة لديه وما تحققه من وظيفة اجتماعية.**(العياد،2006،ص55)** فالطفل يعتمد في ادراكه لعالمه الخارجي على المعلومات التي يستقبلها عبر حاسة السمع وحدوث أي خلل يؤدي الى عجزه في القيام بدوره، ولهذا تعد الإعاقة السمعية من أشد الاعاقات التي يتعرض اليها الانسان مما يترتب عليها عجزا في اكتساب المدركات السمعية وقصورا في اللغة التواصلية، وبهذا العجز يفقد الفرد أهم وسائل اكتساب الخبرات وتنميتها، ويؤثر في الجوانب المعرفية لدى الطفل المعاق سمعيا مما يؤثر على تحصيله الدراسي، خاصة في مهارتي القراءة والرياضيات لما لهما من دور مهم في اكتساب خبرات في الحياة اليومية، والقراءة تعتبر من بين المهارات التي تتأثر جراء اصابة حاسة السمع، حيث قام "كارشمر و تشيلادروث (1986)" بإجراء دراسة استمرت ستة اعوام حيث توصل الباحثان الى وجود ارتباط وثيق بين

الاعاقة السمعية والقدرات القرائية وثباتها عبر الزمن، الأمر الذي يشير الى أن الاعاقة السمعية تعد من العوامل الرئيسية المرتبطة بتراجع مستوى القدرات القرائية والرياضية، لذا تعتبر القراءة وسيلة من وسائل الرقي والنمو الاجتماعي والعلمي فعن طريقها يشبع الفرد حاجاته وينمي فكره وعواطفه ويثري خبراته بما تزوده من أفكار وآراء وخبرات، وعن طريقها ينطلق الفرد في التعليم المستمر.

فعملية التعليم تكتسي أهمية بالغة لدى المجتمعات التي تسعى نحو التقدم والازدهار في شتى مجالاتها، حيث تولي لكل فرد من أفرادها الاهتمام المنوط به للوصول الى الأهداف المسطرة وفي هذا الاطار يجب الإلمام بجميع فئات المجتمع السلمية منها والمعاقة، وذلك بمنح فرص متساوية في التعلم من حيث الامكانيات المادية والبشرية مع مراعاة الفروق الفردية ،وفي هذا الصدد وباعتبار الأطفال المعاقين سمعيا من ذوي الاحتياجات الخاصة القابلين للتعلم وجب توفير بيئة تعليمية تتناسب وطبيعة إعاقتهم، ولهذا فالرياضيات تعد من أهم الركائز التي تقوم عليها عملية التعلم باعتبارها أحد المواد التي يتلقاها التلميذ في المرحلة الابتدائية، فهي تحتل مكانة هامة في التحصيل الجيد لأنها تعتبر لغة رمزية عالمية شاملة يتمكن الطفل من خلالها التفكير والاستدلال وحل المشكلات، وعليه ومن الضروري العناية بالأساليب والمناهج المتبعة في تدريسها لإيصال مفاهيمها الى التلاميذ بالشكل الصحيح الذي يمكنهم من الاكتساب الجيد والأمثل لاسيما لدى التلاميذ المعاقين سمعيا الذين قد تواجههم صعوبات أكبر.

ونظرا لأهمية مادتي القراءة والرياضيات في تحصيل الأطفال المعاقين سمعيا قمنا بانجاز بحثنا هذا، وذلك قصد دراسة علاقة الذاكرة البصرية بالتحصيل في مادتي القراءة والرياضيات لدى الأطفال المعاقين سمعيا.

ولقد قسمت دراستنا الى جانبين من أجل الإلمام بجميع متطلباتها وأهم النقاط المتعلقة بها وذلك على النحو التالي: جانب نظري والأخر تطبيقي حيث اشتمل الجانب النظري على فصلين:

الفصل الأول: تناولنا فيه موضوع الدراسة وتساؤلاتها وفرضياتها وأهميتها وأهدافها ثم تطرقنا الى تحديد المفاهيم الإجرائية لمتغيرات الدراسة والدراسات السابقة التي أجريت حول المتغيرات المتعلقة بالدراسة الحالية.

أما الفصل الثاني : والذي كان تحت عنوان " الذاكرة البصرية و التحصيل في والأكاديمي لدى الطفل المعاق سمعيا"، حيث تناولنا فيه تمهيد ثم تم عرض العمليات المعرفية عند الطفل المعاق سمعيا والمتمثلة في الذاكرة البصرية (تعريفها وأنواعها وخصائصها والذاكرة البصرية لدى الطفل المعاق سمعيا)، ثم يليه التحصيل الأكاديمي للمعاق سمعيا حيث تطرقنا أولا لعنصر القراءة (تعريفها وأنواعها ومراحل تعليمها وشروطها ثم القراءة عند الطفل المعاق سمعيا) و تطرقنا ثانيا الى مهارة الرياضيات متطرقين الى

العناصر التالية :(تعريف الرياضيات وأهميتها وأهداف تدريسها إضافة الى الرياضيات لدى الطفل المعاق سمعيا) متناولين كعنصر أخير خلاصة الفصل.

الفصل الثالث: حيث تم فيه التطرق الى الإجراءات الميدانية للدراسة استهلينا هذا الفصل بتمهيد عام له ثم تطرقنا الى منهج الدراسة وحدود الدراسة إضافة الى عينة الدراسة وكذلك حاولنا عرض أهم الأدوات المستخدمة في الدراسة وكذلك إجراءات التطبيق خاتمين فصلنا هذا بالأساليب الإحصائية المعتمدة في الدراسة وخلاصة الفصل.

الفصل الرابع: من أجل إتمام الإجراءات المنهجية للدراسة تم التطرق في هذا الفصل الى عرض وتحليل وتفسير ومناقشة فرضيات الدراسة والإستنتاج العام.

وفي ختام دراستنا هذه تم عرض خاتمة لموضوع الدراسة ثم قائمة المراجع وعرض أهم الملاحق المستعان بها في الدراسة الحالية.

الجانب النظري

الفصل الأول

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1. إشكالية الدراسة
2. فرضيات الدراسة
3. أهمية الدراسة
4. أهداف الدراسة
5. الضبط الإجرائي لمصطلحات الدراسة
6. الدراسات السابقة
7. التعقيب على الدراسات السابقة

1. الإشكالية:

يواجه الطفل المعاق سمعيا تحديات كثيرة في العملية التعلمية حيث أنه غير قادر على إستعمال حاسة السمع كطريقة أولية في البيئة المحيطة به ،وكذلك كطريقة أولية في إكتساب المعلومات لذلك يعاني الطفل المعاق سمعيا من إنخفاض في مستوى التحصيل الأكاديمي مقارنة بأقرانهم السامعين، وذلك يتجلى بصورة واضحة في القدرة على نقص القراءة والتى بدورها تؤثر على التحصيل المعرفي في المجالات الأخرى كالعلوم ولإجتماعيات والرياضيات حيث أظهرت العديد من الدراسات تخلف المعاقين سمعيا من الناحية التحصيلية التعليمية مقارنة مع تحصيل أقرانهم العاديين .ويبلغ هذا التأخر الدراسي في المتوسط العام ثلاثة أو خمسة أعوام وأن مقدار التأخر يتضاعف مع تقدم عمر المعاقين سمعيا وخاصة القراءة فقد وجد "فيرث" أن المتوسط العام لمستوى القراءة بالنسبة للمعاقين سمعيا لا يتعدى الصف الثالث إبتدائي كما أن المشكلات والصعوبات الأكاديمية تزداد بإزدياد شدة الإعاقة السمعية وتتأثر كذلك بالقدرات العقلية (شتوح2014/2013ص54). وهذا الأخير (القدرات العقلية) إختلفت وجهات النظر فيما إذا كان بين درجة الإعاقة السمعية عند الأطفال المعاقين سمعيا ونسبة ذكائهم علاقة إذ أن متوسط ذكائهم الأدائي لا يقل عن متوسط ذكاء الأطفال العاديين ،وعليه يمكن إرجاع أمر إنخفاض التحصيل الأكاديمي لأسباب أخرى مثل عدم ملائمة المناهج الدراسية وطرق التدريس لتعليم ذوى الإعاقة السمعية أو عدم كفاءة المعلمين.

للطفل المعاق سمعيا أساليب معرفية مختلفة على الطفل العادي حيث يعتمد على تنظيم مدركاته وخبراته وكيفية تناوله للمعلومات حيث يعتمد بشكل شبة كامل على حاسة البصر، حيث تساهم في إلتقاط العديد من المشاهد وتنقلها عبر الأعصاب البصرية إلى المنطقة المسؤولة على معالجتها وتخزينها وإسترجاعها وقت الحاجة لها والتي تسمى بالذاكرة البصرية ،حيث تخزن فيها المعلومات أجزاء من الثانية لذلك إن لم يتم معالجتها في الذاكرة قصيرة المدى وتخزينها في الذاكرة طويلة المدى فإنه يفقدها فالطفل المعاق سمعيا يتميز بخاصية النسيان لفقده الدورة الرجعية والتى تكون عند الطفل العادي لذلك يعتمد المربي المسؤول في العملية التعليمية للطفل المعاق سمعيا على تحفيز مهارة التركيز والتذكر لتنشيط الذاكرة عنده و إستثارة البقايا السمعية لديه وذلك عن طريق إختيار نموذج ملائم ليتعلموا بطريقة جيدة عن طريق الحواس (السمع –البصر– اللمس) ، وقد تناولت العديد من الدراسات الطفل المعاق سمعيا في محاولة لوضع مناهج تعليمية خاصة بهم وتكييفها حسب شدة الإعاقة السمعية ومن هذه الدراسات نجد دراسة "آلين (1986)" حيث أفادت بأن الطفل المعاق سمعيا منذ إلتحاقه بالمدرسة يكون متأخر بالفعل عن أقرانه في بعض مجالات النمو المهمة التي تشمل المهارات اللغوية (سواء المنطوقة أو في صورة لغة

الإشارة) أو المعلومات الواقعية عن العالم أو التوافق الشخصي والإجتماعي، وغالبا ما يؤدي ذلك إلى تأخره في معظم مجالات الدراسة بالنسبة لأقرانه العاديين وقد يتراوح التأخر ما بين ثلاثة و أربع سنوات دراسية (**روحي عبدات 2008 ص14**) ،وجاءت دراسة" جونسون وآخرون (1989)" والتي أسفرت نتائجها بأن البرامج التربوية للأطفال المعاقين سمعيا في أمريكا تهمل إحتياجاتهم اللغوية كما أن مواد المنهج المقدمة لهم غالبا لا تتناسب مع ظروفهم وإحتيجاتهم التربوية ويصعب عليهم التعامل معها بفاعلية (**روحى عبدات 2008ص14**). كما أن هناك دراسات أخرى تناولت الذاكرة البصرية عند الطفل المعاق سمعيا كدراسة (Chen et Chen1989)والتي أسفرت نتائجها بأنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين الصم والعاديين في الأداء البصري أوالقدرات على المعالجة البصرية كما أنه لا يؤثر الحرمان من حاسة السمع على القدرة على الإدراك البصري (**شتوح 2014/2013ص13**) وعلى إثر هذه الدراسات استقينا موضوع دراستنا الحالية والذي هو علاقة الذاكرة البصرية بالتحصيل في مادتي القراءة والرياضيات لدى الأطفال المعاقين سمعيا والأطفال العاديين وعليه نطرح التساؤلات التالية:

التساؤل العام:

هل للذاكرة البصرية علاقة بالتحصيل في مادتي القراءة والرياضيات لدى الأطفال المعاقين سمعيا والأطفال العاديين؟

التساؤلات الجزئية:

- ✓ هل للذاكرة البصرية علاقة بالتحصيل في مادة القراءة لدى الأطفال المعاقين سمعيا؟
- ✓ هل للذاكرة البصرية علاقة بالتحصيل في مادة القراءة لدى الأطفال العاديين؟
- ✓ هل للذاكرة البصرية علاقة بالتحصيل في مادة الرياضيات لدى الأطفال المعاقين سمعيا؟
- ✓ هل للذاكرة البصرية علاقة بالتحصيل في مادة الرياضيات لدى الأطفال العاديين؟

2. فرضيات الدراسة:

الفرضية العامة:

- ✓ للذاكرة البصرية علاقة بالتحصيل في مادتي القراءة والرياضيات لدى الأطفال المعاقين سمعيا والأطفال العاديين.

الفرضيات الجزئية:

- ✓ للذاكرة البصرية علاقة بالتحصيل في مادة القراءة لدى الأطفال المعاقين سمعيا.
- ✓ للذاكرة البصرية علاقة بالتحصيل في مادة القراءة لدى الأطفال العاديين.
- ✓ للذاكرة البصرية علاقة بالتحصيل في مادة الرياضيات لدى الأطفال المعاقين سمعيا.

- ✓ للذاكرة البصرية علاقة بالتحصيل في مادة الرياضيات لدى الأطفال العاديين.

3. أهمية الدراسة:

- ✓ أهمية المرحلة العمرية في التحصيل مادة القراءة والرياضيات للطفل المعاق سمعيا والطفل العادي.
- ✓ أهمية الذاكرة البصرية بالنسبة للطفل المعاق سمعيا في عملية التحصيل الأكاديمي.

4. أهداف الدراسة:

- ✓ الكشف عن مدى توظيف الطفل المعاق سمعيا للذاكرة البصرية وتنشيطها.
- ✓ معرفة إذا كان الطفل المعاق سمعيا يعاني من صعوبات في التحصيل الأكاديمي (القراءة والرياضيات).
- ✓ إجراء مقارنة بين الطفل المعاق سمعيا والطفل العادي في التحصيل في مادتي القراءة والرياضيات.

5. الضبط الإجرائي لمصطلحات الدراسة:

1) **الذاكرة البصرية:** هي قدرة الطفل المعاق سمعيا على استرجاع ورسم الأشكال الهندسية المعروضة عليه في اختبار اندريه راى (André Rey) البسيط (ب) الذي يطبق على الأطفال من عمر 3إلى 6 سنوات.

2) **التحصيل في مادة القراءة:** هي تلك العلامة التي تحصل عليها الطفل المعاق سمعيا والطفل العادي في الإختبار التحصيلي في مادة اللغة العربية في الفصل الأول للموسم الدراسي(2019/2018) بمدرستي الشهيد مرفوعة بوسماحة للمعاقين سمعيا وإبتدائية الشهيد بن مبارك معمر على المستويات الثانية والرابعة والخامسة ابتدائي.

3) **التحصيل في مادة الرياضيات:** هي تلك العلامة التي تحصل عليها الطفل المعاق سمعيا والطفل العادي في الإختبار التحصيلي في مادة الرياضيات في الفصل الأول للموسم الدراسي 2019/2018 بمدرستي الشهيد مرفوعة بوسماحة للمعاقين سمعيا وإبتدائية الشهيد بن مبارك معمر على المستويات الثانية والرابعة والخامسة ابتدائي.

4) **الطفل المعاق سمعيا:** هو ذلك الطفل المتمدرس في مدرسة الأطفال المعاقين سمعيا مستوى الثانية والرابعة والخامسة ابتدائي بمدينة الأغواط ذو الإعاقة السمعية حادة والمتوسطة سواء لديه تجهيز أو لا من كلا الجنسين يتراوح عمره من 8 إلى 12 سنوات ولا يعاني من إعاقة مصاحبة.

5) **الطفل العادي:** هو ذلك الطفل الذي لا يعاني من إعاقة سمعية وأي إعاقة أخرى والمتمدرس في مدرسة الشهدين بن مبارك معمر بمدينة الأغواط مستوي الثانية والرابعة والخامسة إبتدائي.

6. الدراسات السابقة:

تعد الدراسات السابقة خلفية علمية هامة تساعد الباحث في اعداد دراسته، وهي الدراسات التي تطرق اليها باحثون سابقون في نفس المتغيرات المراد دراستها من طرف الباحث منفصلة أو متصلة، ونظرا لما لهاته الدراسات السابقة من أهمية في تنمية واثراء مختلف الجوانب في دراستنا هاته سوف نتطرق لعرض مجموعة منها حسب متغيرات الدراسة وهي كالتالي:

1.6 دراسات حول الذاكرة البصرية:

1.1.6 الدراسات المحلية:

✍ **دراسة فوناس منيرة (2017):**

العنوان: تقييم الإدراك والذاكرة البصريين لدى الأطفال المعاقين ذهنيا درجة خفيفة.

الهدف: هدفت الدراسة إلى تقييم الإدراك والذاكرة البصريين لدى الأطفال المعاقين ذهنيا درجة خفيفة.

المنهج: إعتمدت الباحثة المنهج الشبه تجريبي في دراستها.

المكان: طبقت الدراسة بالمركز الطبي البيداغوجي للأطفال المعاقين ذهنيا بسطيف.

الاختبارات: طبقت الباحثة إختبار رسم الرجل لقياس درجة ذكاء وإختبار الشكل لراي البسيط "ب" لتقييم الإدراك والذاكرة البصريين.

النتائج: خلصت الدراسة لوجود ضعف على مستوى الإدراك البصري والذاكرة البصرية لفئة الأطفال المعاقين ذهنيا المصنفين ضمن درجة الإعاقة الذهنية الخفيفة (**فوناس 20017**).

✍ **دراسة بوخراز اسيا (2010):**

العنوان: اضطرابات المفكرة الفضائية البصرية وأثرها على صعوبات تعلم القراءة لدى تلاميذ الثالثة والرابعة ابتدائي.

الهدف: التعرف على أثر المفكرة الفضائية البصرية على تعلم مهارة الفراءة لدى التلاميذ المتمدرسين في السنة الثالثة والرابعة ابتدائي.

الاختبارات: استخدمت الباحثة الادوات التالية: (اختبار نص العطلة لتشخيص التلاميذ الذين يعانون من عسر القراءة واختبارات الذاكرة العاملة لاختبار المفكرة البصرية الفضائية.

العينة: تكونت من 200 تلميذ تتراوح اعمارهم بين (08– 12) سنة .

النتائج: توصلت الدراسة الى وجود فروق ذات دلالة احصائية في اداء المفكرة البصرية الفضائية بين التلاميذ ذوي اضطراب القراءة واقرانهم الاسوياء. (**زغزاغ 2015/2014 : 121**) .

✍ **دراسة الغريب نعاس(2014):**

العنوان: الذاكرة البصرية وعلاقتها ببعض أبعاد الإدراك البصري لدي عينة الأطفال المصابين بعرض داون.

الهدف: تهدف الدراسة إلى معرفة العلاقة الإرتباطية بين الذاكرة البصرية وأبعاد الإدراك البصري لدي فئة المصابين بعرض داون.

المنهج: إعتمد الباحث في دراسته على المنهج الوصفي المقارن.

العينة: تكونت العينة من (135) طفل مصاب بعرض داون تتراوح أعمارهم مابين 12–16 سنة

المكان: المركز الطبي البيداغوجي لكل من ولاية الجلفة والأغواط.

الإحتبارات: إعتمد الباحث في دراسته إختبار أندري راي للصورة البسيطة والمعقد وإختبارات البصرية الفضائية.

النتائج: تولت نتائج الدراسة ل:

- توجد علاقة إرتباطية بين الذاكرة البصرية وأبعاد الإدراك البصري لدي الأطفال المصابين بعرض داون.
- توجد علاقة إرتباطية بين التذكر البصري للشكل (B) وتجريد التشابهات لدي الأطفال المصابين بعرض داون.
- توجد علاقة إرتباطية بين التذكر البصري للشكل (ب) والأشكال والتكميلات لدي الأطفال المصابين بعرض داون.

✍ **دراسة بن فليس خديجة (2009/2008):**

العنوان: انماط السيادة النصفية للمخ والإدراك والذاكرة البصريين دراسة مقارنة بين التلاميذ ذوى صعوبات التعلم –الكتابة والرياضيات والعاديين.

الهدف: هدفت الدراسة للكشف عن الفروق الموجودة بين فئة التلاميذ العاديين وأقرانهم التلاميذ الذين يعانون من صعوبات في تعلم الرياضيات والكتابة في الإدراك والذاكرة البصريين.

المنهج: إعتمدت الباحثة المنهج العلَى المقارن كوُن الدراسة تناولت الفروقات بين عينتين في بعض المتغيرات المعرفية.

المكان: تم إجراء الدراسة الميدانية بالمدارس الإبتدائية الواقعة بولاية باتنة شرق الجزائر والمقدر عددها بخمس إبتدائيات.

العينة: كان عدد العينة 100تلميذ من المستوى الرابع والخامس، بحيث عدد التلاميذ العاديين كان 51تلميذ و ذو صعوبات التعلم الرياضيات والكتابة كان عددهم 49 تلميذ.

الاختبارات: طبقت الباحثة في دراستها ثلاث إختبارات وهي:

إختبار الذاكرة البصرية لصلاح شريف وآخرون.

إختبار الإدراك البصري.

إختبار أنماط معالجة المعلومات لكوفمان.

النتائج: أوضحت نتائج الدراسة بأن النمط المسيطر لد التلاميذ العاديين هو النمط الأيسر على حساب النمط الايمن او المتكامل الذي لم يظهر تماما لدى العينة، وذلك بالمقارنة مع ذوي صعوبات تعلم الكتابة والرياضيات للذين سيطر لدى النمط الأيمن.

كما وجدت النتائج فروق جوهرية في الإدراك والذاكرة البصريين بين التلاميذ العاديين وذوى صعوبات التعلم الرياضيات والكتابة وذلك لصالح العاديين.

2.1.6 الدراسات الأجنبية:

✍ **دراسة كيلرولي- سوانسون (keelerolee-swan son 2001) :**

الهدف: هدفت الدراسة إلى دراسة الأداء على مهام الذاكرة اللفظية (تذكر الأعداد) ومهام الذاكرة البصرية–المكانية (مهمة الإتجاهات) عينة من الأطفال تعاني من صعوبات تعلم الرياضيات (ن20 :7 إناث، 13 الذكور) وعينة أخرى مناظرة للأطفال ذوي صعوبات تعلم الرياضيات من خلال الدرجات الخام للتحصيل من بطارية ودكوك–جونسون إلا إنها أصغر منها سناً (ن 19: 5 إناث ،11 ذكور) والمجموعة الثالثة من الأطفال مناظرين لمجموعة الأطفال ذوو صعوبة تعلم الرياضيات في السن بغض النظر عن التحصيل في الرياضيات (ن 18: 7 إناث، 11ذكور).

النتائج: أظهرت النتائج أن الأداء على مهام الذاكرة العاملة اللفظية والأداء على مهام الذاكرة البصرية – المكانية للأطفال المناظرين لمجموعة الأطفال ذوو صعوبات التعلم في الرياضيات على أساس السن (المجموعة الثانية) أعلى على نحو دال مقارنة بأداء الأطفال ذوو صعوبات تعلم الرياضيات في حين يتساوى الأداء بين الأطفال ذوو صعوبات التعلم الرياضيات والأطفال في المجموعة الثانية، وقد أوضحت النتائج أن أداء على مهام الذاكرة البصرية –المكانية يمكن التنبؤ على أساسه بالقدرة الرياضية. (**بن فليس 2009:ص26**).

✍ **دراسة سوانسون وساكس لي (2001):**

الهدف: فحص آثر المعالجة الصوتية او الفونولجية والذاكرة اللفظية العاملة والذاكرة البصرية المكانية العاملة.

العينة: مجموعة من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الحساب.

النتائج: توصل الباحثان الى ان التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يواجهون المشكلات في كل من الذاكرة العاملة والاداء الوظيفي التنفيذي الذي يدمج كل بين القدرات المتعلقة بالذاكرة طويلة المدى والذاكرة العاملة وذلك في سبيل اختيار واستخدام مسائل الحساب. (**زغزاغ، 2015/2014، ص10**) .

✍ **دراسة سوانسون واشبيكر (2000):**

الهدف: التعرف على الكلمات والفهم القرائي.

العينة: استخدم الباحثان مهاما لتقييم للمعالجة الصوتية او الفونولوجية والاملائية والسيماتية على عينة ضمت 40 تلميذ من ذوي صعوبات التعلم و40 تلميذ من ذوي صعوبات القراءة، وقام الباحثان تقييم الذاكرة العاملة باستخدام مهام معينة مثل مدى الجملة والمدى البصري المكاني ومهمة للعد وتقييم مهارة الاداء الوظيفي التنفيذي.

الاداة: استبيان.

النتائج: اتضح ان التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في كل المهام كان يقلل بشكل دال عن اداء اقرانهم الذين يقرؤون بمهارة وانتهى الى ان القدرات المتعلقة بالذاكرة العاملة تنبؤ بتلك الكيفية التي تؤدي بها كل مجموعة على مهام الفهم القرائي وان التلاميذ ذوي صعوبات لتعلم يواجهون مشكلات في تجهيز المعلومات خلال مهام التعرف على الكلمات ومهام الفهم القرائي. (زعزاع، 2015/2014، ص 14) .

✍ **دراسة شون و شون (CHEN ET CHEN 1989):**

الهدف: هدفت الدراسة إلى تحديد ما إذا كان التحول العقلي أو تتبع الخصائص مرتبطا بعملية المعالجة البصرية للتعرف على الأشكال ومقارنة ومعالجة الإدراك عند الأفراد الصم والعاديين.

العينة: تكونت عينة الدراسة من 8 طلاب عاديين ذكور وإناث، 8 طلاب صم ذكور وإناث.

النتائج: أسفرت نتائج الدراسة إلى أنه:

- ✓ لا توجد فروق دالة إحصائيا بين الصم والعاديين في الأداء البصري أو القدرات على المعالجة البصرية.
- ✓ لا يؤثر الحرمان من حاسة السمع على الإدراك البصري لدى الصم (**شتوح، 2014/2013، ص13**).

✍ **دراسة فوكس (1986):**

الهدف: هدفت هذه الدراسة الى اختيار الحيز البصري وجوانب الذاكرة قصيرة المدى لدى ذوي صعوبات التعلم الحساب والقراءة.

العينة: 141 تلميذا مقسمين كالتالي:

- ✓ 41 تلميذا يعانون من صعوبات تعلم الحساب.
- ✓ 30 تلميذا يعانون من صعوبات تعلم القراءة.
- ✓ 70 تلميذا يعانون من صعوبات تعلم الحساب والقراءة.

وهذه المجموعات مقسمة بدورها الى فئات عمرية كالتالي: (7–10 سنوات) ، (9–11 سنة) (12– 14 سنة) .

الادوات: استخدم مقاييس في الحساب ومقاييس في اللغة (مقياس الانجاز واسع المدى) مع 04 مهام بصرية مكانية تتضمن (تصميم مكعبات والنسخ وبناء المكعبات والتوجه بالإضافة ل 5 اختبارات في الذاكرة قصيرة المدى.

النتائج: اوضحت النتائج وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعات في المراحل العمرية كما تقارب انجاز ذوي صعوبات تعلم القراءة مع انجاز العاديين في بعض مقاييس الحيز البصري الا ان انجاز ذوي صعوبات تعلم القراءة ضعفا في مقاييس (اللغة والحساب والمهارات البصرية الحركية وقصيرة المدى).

يعاني ذوي صعوبات التعلم في سن (07–09 سنوات) من مشكلات في القدرة البصرية المكانية والتي تتضمن (الادراك، التوجه البصري، الذاكرة البصرية). كما يعاني ذوي صعوبات تعلم القراءة من مشكلات متعلقة بقدرات الحيز المكاني والذاكرة البصرية العددية والتنظيم المكاني والمهارات البصرية الحركية مع امكانية اصابة النصف الكروي الايسر لدى ذوي صعوبات تعلم القراءة والنصف الكروي الايمن لدى ذوي صعوبات تعلم الحساب. **(زغزاغ، 2014/ 2015، ص08).**

✍ **دراسة سيجل ولندرل (seige et linderl 1984):**

العينة: أجريت الدراسة على الأطفال ذوو صعوبات تعلم الحساب والقراءة.

النتائج: توصلت إلى أن ذوو صعوبات القراءة والحساب يعانون من إضطراب في الذاكرة القصيرة المدى لكل من المثيرات المقدمة شفويا وبصريا في حين يعاني الأطفال ذوو صعوبات الحساب فقط من إضطراب في الذاكرة قصيرة المدى للمثيرات المقدمة بصريا. **(بن فليس 2009 ص 24).**

2.6 دراسات حول مهارة القراءة عند الطفل المعاق سمعيا:

1.2.6 دراسات محلية:

✍ **دراسة مقني شهيناز (2013/2012):**

العنوان: تأثير الصمم في إكتساب الذاكرة النشطة – الإنتباه – البنية المكانية الزمنية وعلاقتها بالقراءة عند الأطفال المعاقين سمعيا المدمجين.

الهدف: هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير الصمم على إكتساب الذاكرة النشطة–الإنتباه – البنية المكانية الزمنية وعلاقتها بالقراءة عند الأطفال المعاقين سمعيا المدمجين.

العينة: تتكون العينة من 14 تلميذا معاق سمعيا مدمج ذوي نسب متفاوتة من حيث التحصيل الدراسي والمستوي التعليمي.

المكان: تم إجراء هذه الدراسة في مدرستين إبتدائيتين وهما مدرسة مالكي 1 ببن عكنون، مدرسة عقبة بن نافع بعين البنيان.

أداة الدراسة: إعتمدت الدراسة عدة إختبارات وهي:

- ✓ إختبار الحلقة الفنولوجية ل (Siegel et Ryan 1989).
- ✓ إختبار المفكرة الفضائية البصرية.
- ✓ إختبار ستروب للإنتباه الإنتقائي ل(Stroop 1935)
- ✓ إختبار المكعبات ل (Kohs 1920) يقيس البنية الفضائية.
- ✓ إختبار (Mira stamback) يقيس البنية الزمنية.
- ✓ إختبار سرد القصة القصيرة ل (Chevrie Muller)المكيف من طرف (ن .مالك 1993).
- ✓ إختبار تقييم مستوى القراءة ل (Lefavrais 1967).

النتائج: أسفرت نتائج الدراسة بأن هناك فروق في إكتساب القراءة بين الأطفال الصم المدمجين والأطفال العاديين حيث أكدت الدراسة تأثير كل من الذاكرة النشطة – الإنتباه – البنية الفضائية الزمانية المكانية في إكتساب القراءة. (**مقني، 2013/2012**).

2.2.6 دراسات العربية:

✍ **دراسة روحي عبيدات (2005):**

الهدف: هدفت الدراسة إلى المقارنة بين المعاقين سمعيا المدمجين وغير المدمجين في مهارة القراءة في الصف الأول والثاني والثالث من التعليم الإبتدائي.

النتائج: أسفرت نتائج الدراسة على أن المتوسطات الحسابية لمهارة القراءة عند طلبة الصف الأول من التعليم الأساسي في مراكز التربية الخاصة هي أعلى من المتوسطات الحسابية لمهارة القراءة عند الصف الأول من التعليم الأساسي المدمجين في التعليم العام.

✍ **دراسة ثابت (2002):**

الهدف: هدفت الدراسة لتقويم مستوى مهارة القراءة الصامتة لدى عينة من الطلاب ضعاف السمع مقارنة بالطلاب العاديين.

العينة: تكونت العينة من 121 طالب من المدارس العادية والمعاهد.

النتائج: أسفرت نتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيا في درجات المهارات القرائية المختلفة بين ضعاف السمع والعاديين لصالح العاديين وهذا راجع لضحالة حصيلة فئة المعاقين سمعيا من المفردات اللغة.

3.6 دراسات حول القراءة:

1.3.6 الدراسات العربية:

✍ **دراسة عبد العزيز وآخرون(2008):**

الهدف: إلى الكشف مهارات القراءة والكتابة المناسبة للتلاميذ الصف السادس الإبتدائي ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

العينة: تكونت عينة الدراسة من 20 طفلا تتراوح أعمارهم ما بين (12– 14 عاما)وتتراوح نسبة ذكائهم بين (50– 70 نقطة) .

أداة الدراسة: إستخدمت الدراسة قائمة مهارة القراءة والكتابة للتلاميذ ذوي الإعاقة العقلية وإختبار مهارات القراءة لدى التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية في المرحلة الإبتدائية وإختبار مهارات الكتابة لدى ذوي الإعاقة العقلية في المرحلة الإبتدائية (وجميعها من إعداد الباحثة).

النتائج: توصلت الدراسة لوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين دراجات مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمهارة القراءة والكتابة والآداء (الكلاني وآخرون، 2017، ص 609–610).

✍ **دراسة الطيب يوسف(2007):**

الهدف: هدفت الدراسة إلى التوصل لمهارة القراءة والكتابة المناسبة لتلاميذ الصف السادس الإبتدائي ذوي الإعاقة العقلية والعمل على تحسينها لديهم.

العينة: تكونت العينة من 30 تلميذا تتراوح أعمارهم ما بين (8–12 سنة) وتتراوح نسبة ذكائهم مابين (50– 70 نقطة) وتم تقسيمهم إلى تقسيمهم إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة) قوام كل منهما 15 تلميذ.

المنهج: إتبعت الدراسة المنهج التجريبي

أداة الدراسة: إستخدم الباحث مجموعة من الصور والأشكال والرسوم تخدم أهداف البرنامج وأدوات التلوين والطباعة كما إستخدمت الدراسة بعض الأدوات الملموسة من واقع الحياة (البطاطس – ريش الطيور) وإعتمدت الدراسة على فنيات التدريب والأنشطة الترويجية ومعايير محتوي البرنامج كما إستخدمت مهارات فيه لغوية وعقلية.

النتائج: توصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين بعض المهارات التعليمية لدى عينة الدراسة (**الكيلاني وآخرون، 2017، ص 609–ص610**).

2.3.6 الدراسات الأجنبية:

✍ دراسة (cohen et al 2008):

الهدف: هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية إستراتيجية تدريسية تعتمد على فك شفرة المادة المقروءة في تنمية مهارات قراءة الكلمات لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة والمتوسطة.

العينة: تكونت عينة الدراسة من 5 أطفال من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة والمتوسطة بإحدى المدارس الإبتدائية تتروح أعمارهم بين (9–14 عاما).

أداة الدراسة: تم جمع البيانات بإستخدام إختبارين تحصليين مقننين في قياس مهرات القراءة الكلمات لدى الأطفال الإعاقة العقلية وهما إختبار "رودكوك" لإتقان القراءة "WRMT-R" 1987، الإختبار الشامل ل "فاجنر وآخرون" لقدرات المعالجة الصوتية أثناء القراءة " TOPP" 1999.

النتائج: أسفرت النتائج عن فاعلية الإسترتيجية التدريسية المقترحة في تنمية المهارات الرئيسية لقراءة الكلمات لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية وهي:

- ✓ زيادة معدلات فك الشفرة المادة المقروءة.
- ✓ زيادة معدلات الكفاءة في فك شفرة وقراءة الكلمات الجديدة.
- ✓ الإرتقاء بأداء الذاكرة الصوتية.
- ✓ تنمية مهارات القراءة الكلمات بمجرد النظر.
- ✓ دعم تكوين الصور العقية عن موضوعات القراءة.
- ✓ التنبوء بأحدث التالية لما يتم قراءته من موضوعات مختلفة.

وأوصت الدراسة بالتركيز على تنمية قدرة الأطفال ذوي الإعاقة العقلية من خلال: ربط بين الأصوات المقروءة وحروفها الأبجدية ذات الصلة، تجزئة الجملة إلى وحدات صغيرة يسهل قراءتها

المزج بين الأصوات المقروءة لتكوين الكلمات، تنمية مهارات الوعي الصوتي وفك شفرة المقروءة (الكلاني وآخرون، 2017، ص 610-611).

4.6 دراسات حول الرياضيات عند المعاق سمعيا:

1.4.6 الدراسات المحلية:

✍ **دراسة قوريش سهام(2015-2016):**

العنوان: تأثير الإدراك البصري على إكتساب الحساب عند الأطفال زارعي القوقعة.

الهدف: معرفة مدي تأثير الإدراك البصري على إكتساب الحساب عند الأطفال المستفدين من الزرع القوقعي

المنهج: إعتمد الباحثة المنهج الإكلينيكي.

العينة: إعتمدت الدراسة على أربع حالات من الأطفال المستفدين من الزرع القوقعي تتراوح أعمارهم ما بين 7-8 سنوات.

الإختبارات: طبقت في الدراسة إختبار صورة راي وإختبار بطارية (ZAREKIR-R).

النتائج: أكدت نتائج الدراسة تأثير الإدراك البصري على إكتساب قراءة الأعداد عند الأطفال الزارعي القوقعة.

✍ **دراسة شتوح مليكة (2014/2013):**

العنوان: تصور مفاهيم الرياضيات لدى تلاميذ السنة الخامسة إبتدائي الصم والعاديين

الهدف: هدفت الدراسة للتعرف على طبيعة تصورات تلاميذ السنة الخامسة إبتدائي الصم والعاديين لمفاهيم الرياضيات ومعرفة الفروق بينهم في ذلك.

المنهج: إعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المقارن بصفته الأنسب لموضوع الدراسة.

العينة: تكونت عينة الدراسة من 32 تلميذا 16 تلمذا أصم و16 تلميذا عاديا.

المكان: تم إجراء تطبيقات الدراسة في مدنتي الأغواط والجلفة.

أداة الدراسة: قامت الباحثة بتطبيق إختبار تحصيلي لمفاهيم الرياضيات لصاحبته ليليام بوعام.

النتائج: حيث أسفرت نتائج الدراسة إلى:

- ✓ وجود تصورات خاطئة عن المفاهيم الرياضيات لدى تلاميذ السنة الخامسة إبتدائي العاديين.
- ✓ عدم إكتساب تلاميذ السنة الخامسة الصم لمفاهيم الرياضيات.
- ✓ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التلاميذ الصم والتلاميذ العاديين في تصور مفاهيم الرياضيات لصالح التلاميذ العاديين.

✓ عدم وجود فروق ذات إحصائية بين التلاميذ الصم في تصور مفاهيم الرياضيات تعود لدرجة الإعاقة –عميقة/ متوسطة. (شتوح 2014/2013).

7. التعقيب على الدراسات السابقة:

بعد عرضنا للدراسات السابقة التي تناولت متغيرات دراستنا الحالية الأن نقوم بالتعقيب عليها:

- **من حيث المنهج:**

إستخدمت كل دراسة المنهج المناسب للدراستها حيث إستخدمت بعض الدراسات المنهج التجريبي كدراسة **طيب يوسف (2007)**، والمنهج السببي المقارن كدراسة **فوناس منيرة** (2017)، ودراسات إستخدمت المنهج الوصفي كدراسة **مقني شهيناز (2012/ 2013)**، و درسات أخري طبقت المنهج الوصفى المقارن كدراسة **شتوح مليكة (2014/2013)**، والبعض الآخر لم يذكر المنهج المعتمد عليه وعليه نظرا لطبيعة المتغيرات والفئة العمرية التي سنعتمدها في دراستنا الحالية سوف نستخدم المنهج الوصفي باعتباره الأنسب لدراستنا.

- **من حيث الهدف:**

هدفت جميع الدراسات إلى تقييم الذاكرة البصرية وكشف وتقويم المهارات القرائية والرياضية المناسبة لفئة ذوي صعوبات التعلم–الإعاقة العقلية – الإعاقة السمعية مقارنة بالعاديين لمعرفة الفروق في تحصيل مادة القراءة والرياضيات وعلى إثري هذا من أهداف دراستنا الحالية معرفة إذا كان الطفل المعاق سمعيا يعاني صعوبات في التحصيل في مادة القراءة والرياضيات مقارنة بينه وبين التحصيل الطفل العادي في نفس المستوي الدراسي.

- **من حيث العينة:**

إختلف حجم العينة من دراسة لأخرى مابين الحجم الصغير كدراسة **فوناس منيرة (2017)** و دراسات إعتمدت الحجم المتوسط كدراسة **عبد العزيز وآخرون** (2008)، و دراسات إعتمدت الحجم الكبير كدراسة **بن فليس خديجة (2009/2008)** كما أن هناك دراسات لم تذكر حجم العينة أما دراستنا الحالية فسوف تعتمد الحجم المتوسط حيث يقدر عدد الأفراد ب20 حالة أما من حيث الفئة العمرية إختلفت الدراسات في المراحل العمرية المستهدفة حيث كانت مرحلة الطفولة والمراهقة والرشد وعليه فدراستنا الحالية فسوف تعتمد مرحلة الطفولة ما بين (8–12 سنة).

- **من حيث أداة الدراسة:**

إستخدم الباحثون الأداة المناسبة لدراساتهم فلاحظنا إختبار الذاكرة البصري ل (**Andry Rey**)، وإختبار الذاكرة البصرية **لصلاح شريف وآخرون**، إختبار معالجة المعلومات ل**كوفمان**، وبعض المقاييس

كمقياس الحساب – اللغة وإختبار **رودكوك** لإتقان القراءة " WRMT-R" (1987)، وإختبار **فاجنير وآخرون** لقدرات المعالجة الصوتية أثناء القراءة "CTOPP" (1999)، وإختبار نص العطلة وإختبار الذاكرة العاملة وإختبار المفكرة البصرية الفضائية، وبرنامج علاجي لمعرفة المهارات القرائية الكتابية لدى ذوى الإعاقة العقلية وتحسينها، وإختبار التحصيلي لمفاهيم الرياضيات ل"**ليلياام بوعام**" وإختبار الحلقة الفنولوجية ل **(Seigel et Ryan 1989**)وإختبار مكعبات كوس ل (**KOHS 1920**) و إختبار الستروب للإنتباه الإنتقائي **(STROOP 1935**) أما بالنسبة لدراستنا الحالية فسوف تكتفي بتطبيق إختبار راي للذاكرة البصرية مع الإعتماد على نقاط التحصيل للتلاميذ المعاقين سمعيا والعاديين في مادتي القراءة والرياضيات.

من خلال عرض الدراسات السابقة وجدنا أن هناك أوجه تشابه بين متغيرات الدراسة الحالية والدراسات الموضوعة حيث أنها درست متغيرات الدراسة الذاكرة البصرية والتحصيل في مادة القراءة والرياضيات بشكل منفصل عند فئات مختلفة منها المعاق سمعيا والإعاقة العقلية وذوي صعوبات التعلم كما أنها هدفت إلى الكشف وتقييم الذاكرة البصرية والتحصيل في مادتي القراءة والرياضيات وهذا ما تهدف له دراستنا الحالية بالإضافة لمعرفة العلاقة بين الذاكرة البصرية والتحصيل في مادتي القراءة والرياضيات وكذلك تشابهت بعض الدراسات السابقة مع دراستنا الحالية من حيث المنهج فقد إعتمدت المنهج الوصفي أما ناحية العينة والفئة العمرية فقد تقاربت بعض الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية حيث إعتمدت الحجم المتوسط للعينة ومرحلة الطفولة الفئة المستهدفة في معظم الدراسات.

الفصل الثاني

الفصل الثاني:

الذاكرة البصرية والتحصيل

الأكاديمي لدى الطفل المعاق سمعيا.

تمهيد:

أولا: الذاكرة البصرية لدى الطفل المعاق سمعيا.

1. تعريف الذاكرة البصرية
2. أنواع الذاكرة البصرية
3. خصائص الذاكرة البصرية
4. موقع وفسيولوجية الذاكرة في الدماغ
5. التشريح الفيزيولوجي للقشرة البصرية
6. الذاكرة البصرية لدى الطفل المعاق سمعيا

ثانيا: التحصيل الأكاديمي للمعاق سمعيا.

✍ **القراءة:**

1. تعريف القراءة.
2. أنواع القراءة.
3. مراحل تعليم القراءة.
4. شروط تعلم القراءة.
5. القراءة عند الطفل المعاق سمعيا.

✍ **الرياضيات:**

1. تعريف الرياضيات.
2. أهمية تعلم الرياضيات.
3. أهداف تدريس الرياضيات.
4. الرياضيات عند الطفل المعاق سمعيا.

خلاصة الفصل.

تمهيد:

تعتبر الذاكرة البصرية من القدرات المعرفية، فهي ترتبط بتخزين المعلومات والأحداث التي يمر بها الإنسان ولهذا فهي تؤدي إلى تكوين صور ذهنية في العقل وتعتمد المدة الزمنية التي يحتفظ بها الدماغ بالذاكرة البصرية ومدى أهميتها والحاجة لتذكرها واستخدامها في وقت لاحق. وإدراكها وفهمها فان التحصيل الدراسي مركز الصدارة باعتباره أحد المحكات الأساسية المعتمدة في تقويم التلاميذ في مختلف مراحل حياتهم التعليمية باستخدام اختبارات تحصيلية ،وتعد مهارة القراءة مفتاح النجاح في المجالات الأكاديمية في الغالب، وترتبط بإتقان الهجاء والرياضيات ونقصها قد يعوق الإتقان في المهارات الأساسية الأخرى ،وتعتبر الرياضيات أحد المباحث الأساسية المحكمة البناء في جميع المراحل الدراسية فهي أداة لتنظيم الأفكار بتسلسل وترابط وفهم أكثر دقة للبيئة المحيطة بنا، والتي تنمو من خلال الخبرات الحسية الواقعية ومن خلال الاحتياجات المادية لحل مشكلاتنا ضمن هذا الواقع. وعليه سنتناول في هذا الفصل أولا الذاكرة البصرية تعريفها وأنواعها وخصائصها وثم الذاكرة البصرية لدى المعاق سمعيا، وبعدها سنتطرق ثانيا إلى التحصيل الأكاديمي الذي يشمل تعريف القراءة وأنواعها ومراحل تعليمها وشروط تعلمها كذلك تعريف الرياضيات وأهميتها وأهداف تدريس الرياضيات وتأثير الإعاقة السمعية على التحصيل الأكاديمي، وأخيرا خلاصة الفصل.

أولا: الذاكرة البصرية:

1. تعريف الذاكرة البصرية لدى الطفل المعاق سمعيا:

تعرف الذاكرة البصرية على أنها تتمثل في المعلومات التي يتلقاها الفرد عن طريق حاسة البصر، فتخزن على مستوى المخزن الحسي البصري والصور الحسية، التي ترسم لدينا نتيجة كل من الخبرة الحسية والبصرية وتبقى جزءا من الثانية ثم تبدأ بعدها في التلاشي الا اذا انتبهنا لها وأدخلناها في الذاكرة قصيرة المدى. **(عبد الحليم، 2004ص 42).**

وتعرف أيضا على أنها عملية طبع وتسجيل المعلومات على أساس النظام البصري والمخيلات الأخرى فتذكر نشاط معين مثلا يقوم على أساس تكامل الصور البصرية للنشاط ككل **(كامل،1991، ص 174).**

2. أنواع الذاكرة البصرية:

تنقسم الذاكرة البصرية الى عدة أنواع تتجلى في:

1.2 ذاكرة التخيل:

هي القدرة على استخدام الخيال المرتبط باسترجاع المواقف والأصوات والكائنات وغيرها من الأشياء على شكل صور تعتمد طبيعة وضوحها على بعد الفترة الزمنية التي حدثت بها، ويعتبر هذا النوع من الذاكرة البصرية قويا جدا عند الأطفال، بسبب اعتمادهم على الخيال المرتبط بالواقع ويقل تأثير هذه الذاكرة مع التقدم في العمر.

2.2 الذاكرة المكانية:

هي التعرف على الأشخاص من خلال ربطهم بأماكن وجودهم وتشمل كافة الذكريات المرتبطة بالأماكن والمناطق التي يزورها الناس خلال حياتهم وكلما كانت الزيارة قريبة من لحظة استرجاع الذاكرة البصرية ،كلما تمكن الإنسان من العودة الى المكان بسهولة وتؤثر هذه الذاكرة على أجزاء مختلفة من الدماغ والتي تعمل بدورها على حفظ ونقل الصور المخزنة في الدماغ الى الذاكرة البصرية من أجل التعرف عليها مجددا.(خضر، 2016،ص10)

3. خصائص الذاكرة البصرية:

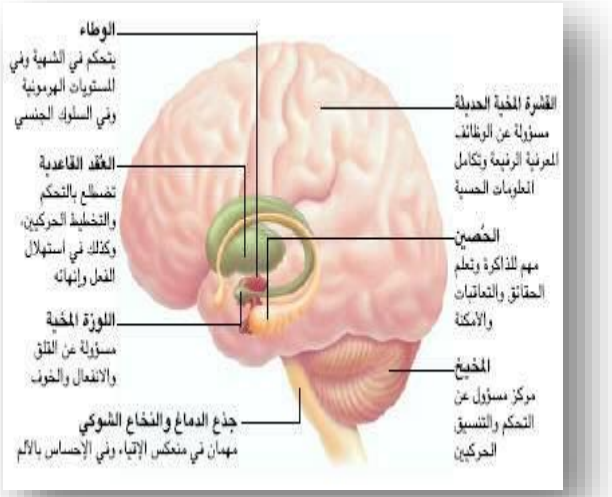
1. تنظم الذاكرة الحسية البصرية المعلومات وتمررها بين الحواس والذاكرة القصيرة حيث تسمح بنقل حوالي 4–5 وحدات معرفية في الوقت الواحد، علما بأن الوحدة المعرفية قد تكون كلمة أو حرفا أو جملة أو صورة حسب نظام المعالجة.
2. تخزن الذاكرة الحسية البصرية المعلومات لمدة قصيرة من الزمن لا تتجاوز الثانية بعد زوال المثير الحسي.
3. تنقل الذاكرة الحسية صور حقيقية عن العالم الخارجي بدرجة من الدقة عن طريق الحواس الخمسة.
4. لا تقوم الذاكرة الحسية بأية معالجات معرفية للمعلومات بل تترك ذلك للذاكرة القصيرة.

(العتوم، 2004، ص 135).

4. موقع وفيسيولوجية الذاكرة في الدماغ:

توصل الباحثون إلى أن الذاكرة ترسو على السطح الداخلي للفص الصدغي في نصفي كرة المخ وفي موضعين إثنين هما ما يسمي بحصان البحر (HIPPOCAMPE) و موضع اللوزة(Amygdale) وسبق ذلك دراسات تناولت مرضى من البشر أكدت أن منطقة الحصان البحر تلعب دورا هاما في

الذاكرة فمنذ الخمسينات من القرن كان بعض مرضي الصرع يعالجون بإستئصال جراحي لجزء من الفص الصدغي وقد ظهرت في المراحل المبكرة من إستخدام هذه الطريقة حالات فقدان الذاكرة لدى عدد كبير من المرضى الذين أجريت لهم هذه الجراحة وتسبب ذلك في إعاقة لدى بعض المرضى وظهرت سمتان لحالة فقدان الذاكرة أول هذه السمات فقدان الذاكرة الشامل الذي إمتد إلى ذاكرة وخبرات جميع الحواس وثاني هذه السمات أن فقدان الذاكرة كان لاحقا.(**الغريب 2014 ص43**)

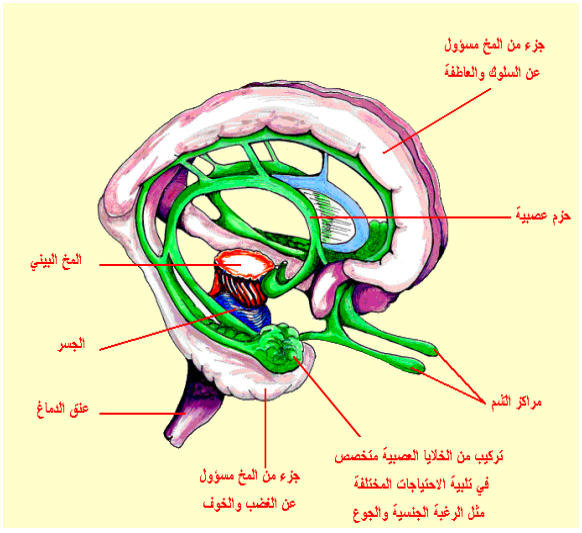


الشكل (1) يوضح موقع حصان البحر و اللوزة في الدماغ

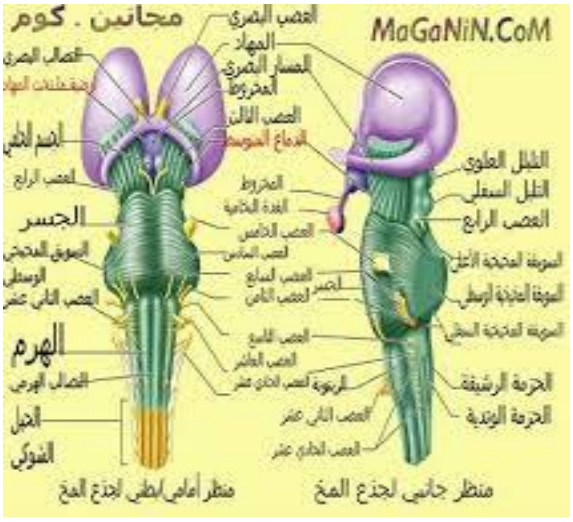
الشكل(2) توضح شكل حصان البحر في الدماغ

وإنتهت هذه التجارب إلى أن عصبونات اللوزة تلعب دور بارزا في الذاكرة لا يقل وزنا عن دور عصبونات حصان البحر، وفي تجارب مقدمة تم إتلاف عصبونات كلا من حصان البحر واللوزة ونصفي كرة المخ مما أدى إلى فقدان ذاكرة لاحق وكلي.

وإصابة اللوزة وحصان البحر ليست من النوع الوحيد من الإصابات العصبية التي تسبب فقدان الذاكرة الكلي ففي مرضى آخرين بفقدان الذاكرة يكون موضع الإصابة في الدماغ المتوسط وهو تجمع من النوى العصبية التي تنظم لتشكل ما يسمى بالمهاد وتحت المهاد وخاصة الأجزاء التي تقع في الناحية الأنسية القريبة من خط منتصف الدماغ. (**الغريب، 2014،ص43**)



الشكل (3) يوضح الحزم العصبية (**الدماغ المتوسط**)



الشكل (4) يوضح التشريح العصبي للفص الصدغي

والواقع أن العديد من الدراسات أكدت على إستئصال اللوزة وحصان البحر يؤدي إلى حدوث خلل شديد في الذاكرة بينما لم يترك التلف الذي أصاب أحدهما دون الأخر إلا أثر طفيفا وهكذا تم تحديد دارتين مستقلتين للذاكرة تكفي كل منهما للتعرف الإبصاري و أكدت ذلك جوسيسن باشيفاليبر (Jocelyne Buchevalier) وجون باركنسون (Jean Parkinson) والواقع أن هذه البحوث لم تتابع الدراسات العصبية المتعلقة بالذاكرة إلى نهايتها فنوى التلاموس تتصل مع الجسم الحافي وترسل أليافها إلى قشرة أمام الجبهية الوسطي والبطنية ((Cortex Prefontal et Ventromedial وهي منطقة من القشرة تنثني تحت مقدمة للدماغ و إتلاف هذه المنطقة يؤدي إلى فقدان عميق في ذاكرة التعرف.(**الغريب 2014ص43**)

والتفسيرات الجائزة لأسباب حزن الذكريات في أجزاء مختلفة من الدماغ تتمثل في القول بأن عدة حواس تساهم عادة في الحصول على المعلومة التي تخزن بمعني أن هذه المعلومة يمكن أن تصل بطبيعة الحال إلى مناطق مختلفة من قشرة الدماغ البصرية والسمعية اللمسية كلها دفعة واحدة بحيث تخزن كل جانب من الجوانب الخبرة الحسية في المنطقة الخاصة به فذاكرة الأصوات مثلا يمكن إتلافها بإتلاف المنطقة السمعية من القشرة الدماغية ولما كانت المعلومة أو الخبرة الواحدة يشارك فيها أكثر من جهاز حسي فإن المعلومات تخزن في عدة مناطق من القشرة الدماغية يمكن القول أن الذكريات تتموقع من جهة و تتوزع على مناطق من جهة أخرى.(**الغريب 2014ص44**)

ويعتقد الباحثون حسب مالينكا (Malenka 1955) حاليا بأن الحصين يساعد الذاكرة في تكوين الذكريات بحفزه على تكوين مشابك عصبية جديدة لإيجاد إرتباطات فمن المعلوم أن العصبونات لا

تخضع لعمليات الإستقلاب (تجديد الخلايا) ولكنها يمكن أن تكون مشابك عصبية لتكوين ذكريات فقد وجد أنه عند تعريض الحيوانات إلى تعلم مهارات حركية جديدة فإن الدماغ يطور مزيدا من المشابك العصبية مما يعني زيادة في التواصل بين العصبونات بعضها ببعض والأرجح أنه يعزى خزان المعلومات إلى هذه المشابك العصبية الجديدة والقديمة مما يحسن من فاعلية المشابك القديمة التي تحمل ذكريات قديمة وتسمح بإرتباط المعلومات الجديدة بالمعلومة القديمة كما أن إثارة جزء من الحصين بتيار كهربائي يحدث إستجابة صغيرة في إحدى مناطق الدماغ، وإذا أستثيرت هذه المنطقة ثانية فإن إستجابات أقوى تلاحظ وكأنها تعززت بالإستيثارة السابقة وذكر موريس (Morris 1996) أنه قد وجد كذلك مع تغيير نمط التنبيه الكهربائي تضعف الصلة بين المشابك العصبية وعلى هذا فإنه يبدوا أنه تنبيه الحصين يسبب تكوين وصلات عصبية جديدة ويقوى الوصلات السابقا وتدعي هذه العملية "الكمون طويل الأمد " (Potenialisation Longterm) و يبدو أنها الوسيلة المبدئية التي بها التعلم وبالتالي التذكر وما أن تكون هذه الإرتباطات الجديدة، ويتشكل الكمون طويل الأمد يعود الحصين ضروريا لتلك الذاكرة بالذات ويمكن إسترجاعها حتي لو دمر الحصين كليا. **(الغريب 2014ص 44)**

5. **التشريح الفيزيولوجي للقشرة البصرية:**

تنقل الصورة التي تلتقطها العين إلى الدماغ بواسطة العصب البصري ،هذا الآخير ينتهي عند خلايا الجسم الركبي الجانبي (CGL) أول رابط للمسالك البصرية تلتحق بعدها خلايا الجسم الركبي الجانبي بمحطتها الرئيسية وهي "القشرة البصرية الأولية" من هنا يبدأ إعادة بناء الصورة إبتدا من الحقول المستقبلة لخلايا الشبكية يطلق عليها إسم القشرة المخططة (Cortex Strié) أو ببساطة (V1) ، تقع "القشرة البصرية الأولية " في المنطقة الخلفية للفص القفوي من الدماغ جزء كبير منها غير مرئي عندما ننظر إلى الدماغ من الخارج لأنها تتواجد على جانبي شق كالكارين (Scissure de calcaine) يظهر هذا الشق بوضوح إذا قمنا بإجراء مقطع طولي بين نصفي الكرتين المخيين.

ترسل القشرة البصرية الأولية نسبة كبيرة من الإتصالات إلى القشرة البصرية الثانوية أو (V2 المشكلة من المناطق 18 و19 بالرغم من أغلبية عصبونات المنطقة البصرية إلا أن العديد منها يتميز بإجابته على أشكال أكثر من تعقيدا.

يوجد نظامين قشريين يهتمان بالمعالجة البصرية وهما: المسلك البطني الذي يمتد إلى غاية الفص الصدغي والذي تنصب مهمته الأساسية في السماح بحدوث الإدراك الواعي التعرف والتماثل للأشياء بمعالجة خصائصها البصرية الجوهرية كشكلها ولونها، والمسلك الظهري الذي ينتهي في

الفص الجداري والذي تكمن مهمته في تأمين المراقبة البصرية الحركية على الأشياء كمعالجة خصائصها الخارجية تلك الحساسة للإلتقاط مثل موضعها الفضائي توجهها أو حجمها.

(عوايجة 2008/2007 ص37-38)

6. الذاكرة البصرية لدى الطفل المعاق سمعيا:

ان المثيرات البصرية الحركية سمعيا تعتبر أساسية في تكوين الذكاء الحسي الحركي، فالحرمان الحسي المبكر يؤثر على سلوك الجسم ولكن لا يصل الى مستواه الوظيفي، ان عدم تأثير الحرمان الحسي على وظيفة الجسم لا يعني أنه يعتمد على تعويض حسي في مجال آخر، فالطفل الأصم لا يمتلك إبصارا أفضل من الطفل العادي لكن إدراك الإشارات غير الصوتية ينظم بطريقة مختلفة. ان الأطفال الصم أو المعوقين سمعيا يعتبرون أحسن ملاحظين حيث تبين أنهم قد ينجحون بنسبة كبيرة في المقاييس التي تعتمد على الاحتفاظ البصري للحركات هذا لا يتطلب أساسا ذاكرة جيدة، ولكن التنظيم الجيد للإدراك البصري الذي يجب أن يتكيف مع كل الوضعيات التي تنقصها الإشارة الصوتية ونلاحظ غالبا أن وجود البقايا السمعية لدى الطفل المصاب بإعاقة سمعية تمكنه من استغلال وتنظيم المثيرات السمعية بشكل يجعله يفهم الإرسال كليا، ويستطيع أن يتذكر شيء خلال الأبحاث التي أجريت على الأطفال الصم والعاديين لوحظ أن الطفل الأصم لا يستطيع إعادة رسم بدون رؤيته حيث يقول مايكل بست بلار (Mycale BUST BLAIR) في عام (1960)أعاد أن الأطفال العاديين يعتمدون على الالتقاط الشفوي لإعادة رسم صورة معينة، ويرى هذا الباحث أن تفوق الأطفال في هذه الرسوم اعتمادا على الذاكرة البصرية يرجع على الملاحظة فقط والى غياب اللغة بينما لدى الأطفال العاديين فان تدخلاتهم اللفظية تؤثر على تحقيق رسم جديد. **(لعريبي، 2006/2005، ص 18-ص19)**.

ثانيا: التحصيل الأكاديمي للمعاق سمعيا:

✍ **القراءة:**

1. تعريف القراءة:

تعرف القراءة على أنها جزء من النظام اللغوي، وترتبط ارتباطا وثيقا بالصيغ الأخرى للغة (اللغة الشفهية والمطبوعة، والقراءة) تشكل أحد المحاور الأساسية الهامة لصعوبات التعلم الأكاديمية، إن لم تكن المحور الأساسي والمهم فيها وتمثل صعوبات القراءة السبب الرئيسي والمحوري للفشل الدراسي.

ولهذا يعرفها (احمد عبد الله وفهيم) بأنها عملية عقلية تشمل تفسير الرموز التي يتلقاها القارئ عن طريق عينيه وتتطلب الربط بين الخبرة الشخصية ومعاني هذه الرموز ومن هنا كانت العمليات النفسية المرتبطة بالقراءة معقدة لدرجة كبيرة. **(سليمان عبد الواحد، 2010، ص295)**.

ويعرفها (روبيردوترانس) أيضا على أنها إيجاد الصلة بين لغة الكلام والرموز الكتابية، ويفهم من هذا أن عملية القراءة ذات عناصر ثلاثة وهي: المعنى الذهني، اللفظ الذي يؤديه الرمز المكتوب.

(شلابي،2016،ص 25).

كما أن (هاريس وسيباي) عرفها على أنها تفسير ذا معنى للرموز اللفظية والمطبوعة والمكتوبة والقراءة من اجل الفهم تحدث نتيجة التفاعل بين إدراك الرموز المكتوبة التي تمثل اللغة ومهارات اللغة للقارئ ويحاول القارئ فك رموز المعاني التي يقصدها الكاتب. **(احمد عبد الكريم، 2008: ص 11)**.

2. أنواع القراءة:

باعتبار القراءة عملية عقلية مركبة فهي تنقسم إلى عدة أنواع يمكن استخلاصها في نوعين أساسيين هما:

1.2 القراءة الجهرية:

تعرف القراءة الجهرية بأنها نطق الكلمات والجمل بصوت مسموع ويراعى فيها سلامة النطق وعدم الإبدال أو التكرار أو الحذف أو الإضافة كان يراعى صحة الضبط النحوي وهي أصعب من القراءة الصامتة.

ويعرفها (محمد الفضل) على أنها التقاط الرموز المطبوعة بالعين وترجمة المخ لها باستخدام أعضاء النطق استخداما سليما. **(سليمان عبد الواحد، 2010، ص 301)**.

2-2-القراءة الصامتة:

لو أننا تأملنا الأسلوب الذي نستخدمه في القراءة في حياتنا اليومية خارج المدرسة أو بعد الانتهاء من مراحل التعلم كلها أو بعضها لوجدنا إن معظم قراءاتنا صامتة وفي هذا النوع يدرك المتعلم ما يقرأه عن طريق البصر دون أن يتلفظ بالمقروء أو أن يجهر به، وعلى هذا النحو يقرا الطفل الموضوع في صمت ثم يقومه لتبيين مدى فهمه له وإفادته منه والأساس النفسي لهذه الطريقة هو الربط بين الكلمات باعتبارها رموز مرئية.

ويقصد بالقراءة الصامتة تعرف الكلمات والجمل وفهمها دون النطق بأصواتها وبغير تحريك الشفتين والهمس عند القراءة مع مراعاة الفهم ودقته، وإثراء مادة الطفل اللغوية والتذوق وهي عملية فكرية لا دخل للصوت فيها. **(كريمان،2000، ص 93)**.

وتعرف أيضا بأنها استقبال للرموز المطبوعة وإدراك معانيها في حدود خبرات القارئ وحسب تفاعلاته مع المادة القرائية الجديدة واكتساب خبرات وسلوكيات وفقا لفهمه منها. (رجب ،2003، ص 71).

3. مراحل تعليم القراءة:

تعد القراءة من المهارات العقلية المعقدة جدا لما تتضمنه من مهارات وعمليات نفسية وتشير " ليرنر " إلى ستة مراحل لنمو مهارات القراءة لدى التلميذ العادي تتضمن ما يلي:

أ. **المرحلة الأولى:** وهي مرحلة الأمية أو مرحلة ما قبل القراءة وتظهر في عمر ما قبل ست (06) سنوات وفيها يبدي الطفل اهتماما بقراءة الصور والإشارات.

ب. **المرحلة الثانية:** وهي مرحلة تحويل الرموز المكتوبة إلى رموز منطوقة وتظهر في عمر السادسة أو السابعة من العمر وفيها يستطيع الطفل قراءة الحروف الهجائية أو مقاطع من الكلمات.

ج. **المرحلة الثالثة:** وهي مرحلة الطلاقة في القراءة وتظهر في عمر السابعة (07) والثماني (08) سنوات، وفيها يستطيع الطفل القراءة بطلاقة ويفهم الكثير من المواد المكتوبة.

(بطاطية، 2012، ص 47).

د. **المرحلة الرابعة:** وهي مرحلة الطلاقة في القراءة وتظهر في عملية التعلم وتظهر في الفترة العمرية ما بين الصف الرابع والصف الخامس الأساسي وفيها يستطيع الطفل توظيف مهارة القراءة في التعلم.

هـ. **المرحلة الخامسة: وهي** مرحلة توظيف القراءة في عدد من المجالات وتظهر في المرحلة العمرية ما بين الصف التاسع وحتى نهاية المرحلة الثانوية وفيها يستطيع الفرد توظيف القراءة في الحصول على المعلومات ومناقشة الأفكار وزيادة المفردات كما تزداد قدرته على القراءة الاستيعابية والقراءة النافذة.

و. **المرحلة السادسة:** وهي مرحلة توظيف القراءة في عدد من مجالات الحياة وتظهر في المرحلة الجامعية من عمر الفرد حيث يستطيع فيها الفرد توظيف القراءة لسد حاجاته الشخصية والمهنية وفهم وجهات نظر الآخرين. **(السعيدي، 2009، ص 21)**

4. شروط تعلم القراءة:

1.4 الشروط الاجتماعية:

أثبتت عدة دراسات أن المستوى الاجتماعي للتلميذ عامل مهم لتعلم الطفل، بحيث أثبتت دراسة أقامها مختصون بعلم النفس المدرسي أن هناك فروق بين التلاميذ الذين ينتمون إلى مستوى اجتماعي عالي والتلاميذ الذين ينتمون إلى مستوى اجتماعي منخفض حيث أن أطفال الفئة الأولى يقرؤون أفضل من الفئة الثانية.

2.4 الشروط العائلية:

يولي الأولياء اهتمام كبير لتعليم الطفل القراءة مهم جدا فهذا يحفز التلميذ ويجعله يتوجه نحو القراءة، فيعتبر الوالدين كقدوة يتبعها الطفل فإذا كان الوالدين يوظبان على المطالعة والقراءة فيقتدي بهما الطفل.

3.4 الشروط الادراكية:

- **الادراك البصري: قبل** البدء بتعلم القراءة على الطفل أن يكون صحيح النظر قادر على توجيه وتركيز نظره حتى يستطيع أن يرى ما يقع تحت بصره واضحا كاملا. كما يجب أن يكون قادرا على التمييز بين الأجزاء الصغيرة مرتبة كالتفريق بين "د" و"ذ" والتفريق بين كلمتين متقاربتين مثل "قائم" "نائم" كما أن قدرة العين واعتبارها الاتجاه الصحيح أثناء الرؤية ضرورية لا بد منها قبل البدء في تعلم القراءة.
- **الادراك السمعي: أن** أي خلل يطرأ على حاسة السمع يكون عائقا في تعلم القراءة لأن السمع يسمح للطفل بمراقبة النطق بحيث يقول (piaget.J.1948). أن السمع والصوت مرتبطان بالنسبة للطفل العادي وهذا الأخير يضبط تصويته على الحوادث الصوتية التي يدركها نجد الطفل الذي يعاني من خلل في السمع غير قادر على التمييز بين أصوات الكلمات المختلفة وبالتالي أصبح عاجزا عن ضبط هذه الأصوات برموزها الكتابية.(**العروسي،2012/2011، ص 29**).

4.4 الشروط الحركية:

توجد علاقة وثيقة بين البنية الزمانية المكانية والتصور الجسدي والقراءة من جهة والكتابة من جهة اخرى، أقيمت عدة دراسات على مجموعة من الأطفال الذين يملكون تصور جسدي سيئا عن ذواتهم او لديهم بنية زمانية مكانية سيئة والذين ينجزون الحركات والإشارات المطلوبة في الاعتبار انجازا خاطئا يعانون من صعوبات في اللغة المكتوبة.

5.4 الشروط المتعلقة باللغة:

اللغة مجال واسع ستؤكد على ثلاثة نقاط مهمة وهي:

- **الوظيفة الرمزية:** حسب (WALLON. H: 1975) فالوظيفة الرمزية تسمح بوضع العلاقة بين المضمون الحقيقي بالمقاصد او للفكر او للصور التي يعبر عنهم أي الأصوات وحتى الحركات وحتى الأشياء.

اما (DELACNOIX .1975) فيعرفها بانها الترميز من الدرجة الثانية لذلك تكون الوظيفة الرمزية لدى الطفل متصورة بصفة كافية ليستطيع ان يتعلم القراءة.

- **الاتصال:** هو القدرة على استقبال وفهم المرسل الموجود في النص المكتوب وبالتالي فاللغة المكتوبة تمثل المرحلة الثالثة بعد المرحلتين الأساسيتين هما اللغة المرتكزة حول الذات واللغة الاجتماعية.
- **الرصيد اللغوي:** يتطلب الدخول إلى في عالم اللغة المكتوبة المظهر الكمي إذا امتلك الطفل رصيد لغوي غني ومتنوع يفتح له أبواب الكتب في فهم المفردات وتخزينها في ذاكرته.

ولهذا فان الطفل الأصم يعاني مجموعة من الاضطرابات اللغوية متنوعة مما يؤدي الى صعوبة تحديدها واختلافها يكون حسب سن الطفل ونوعية الإصابة وفي حالة الصمم الكلي نلاحظ انعدام اللغة لأن الطفل لا يلتقط أي تبليغ صوتي من العالم الخارجي وبالتالي لا يتمكن من إنتاجه، كما أنه يستطيع اكتساب الحروف الا البعض منها كالحروف المرئية الظاهرة مثلا:"m" و "b" كما يلاحظ غياب المصوتات أو تعويضها بارسال صوتي صعب التمييز يقترب من "a"، اذن الصمم كما رأينا يؤثر سلبا على اللغة بمختلف مستوياتها اذا أن معظم الاضطرابات النطقية نجدها عند المعاق سمعيا فهو يعاني من تأخر لغوي الى جانب اضطراب نطقي واضطرابات صوتية، فالطفل يصبح في أمس الحاجة الى تدخل المحيط لمساعدته لتجاوز هذا النقص حتى يتجاوز هذه الاعاقة. **(لعريبي،2006/2005، ص 14)**.

6.4 الشروط المتعلقة بمستوى الذكاء :

اثبت (سيمون) أن العمر العقلي (95) يتوافق مع العمر الملائم لتعلم القراءة حيث توصل إلى هذه النتائج بعد دراسة قام بها على الأطفال الأسوياء وآخرين غير أسوياء حيث طبق عليهم بنود اختبار القراءة فوجد آن الأطفال الذين عمرهم العقلي يساوي او يفوق ستة (06) سنوات يستطيعون قراءة مقطع فأكثر وان الأطفال الذين يبلغ عمرهم العقلي ما بين (7–8 سنوات). **(دحال ،2005،ص25)**.

7.4 سن تعلم القراءة:

ان أفضل مرحلة للبدء في تهيئة الطفل لتعلم القراءة هو حوالي السن السادسة (07) هذا يعني ان الطفل في هذا السن قد وصل الى مرحلة النضج حيث يبدأ الطفل في تعلم القواعد الأساسية للقراءة وهذا لا ينفي أن هناك أطفال يمكنهم البدء بتعلم القراءة قبل سن الستة (06) سنوات أطفال أذكياء.

(هشام الحسن،2000، ص57).

5. القراءة عند الطفل المعاق سمعيا:

تزداد مشاكل الطفل الأصم الأكاديمية مع تقدمه في السن وخاصة مع دخوله المدرسة، حيث يصعب عليه التفاهم مع أقرانه العاديين نظرا لافتقاره إلى مهارات التواصل الفاعل معهم، حيث تعتبر اللغة من أكثر أساليب التواصل شيوعا بين الناس .ويدعم ذلك ما أوضحته بعض الدراسات من انخفاض مستوى الأداء الأكاديمي للأطفال الصم بالنسبة لأقرانهم العاديين فقد وجد جنتل (1998) أن مستوى أداء المعوقين سمعيا على اختبار ستانفورد للتحصيل "SAT" منخفض كثيرا في مجال التهجي وفهم الفقرات والحصيلة اللغوية والمفاهيم الحسابية والدراسات الاجتماعية .وقد أفادت دراسة ألين(1986) أن الطفل المعاق سمعيا منذ التحاقه بالمدرسة يكون متأخرا عن أقرانه في بعض مجالات النمو المهمة التي تشمل المهارات اللغوية (سواء منطوقة أو في صورة لغة إشارة) أو المعلومات الواقعية عن العالم أو التوافق الشخصي والاجتماعي ، وغالبا ما يؤدي ذلك إلى تأخره في معظم مجالات الدراسة بالنسبة لأقرانه العاديين، وقد يتراوح هذا التأخر ما بين ثلاثة إلى أربع سنوات دراسية .

وأكدت دراسة جونسون وآخرون (1989) بأن البرامج التربوية للأطفال المعوقين سمعيا في أمريكا تمهل احتياجاتهم اللغوية، كما أن مواد المنهج المقدمة لهم غالبا لا تتناسب مع ظروفهم واحتياجاتهم التربوية ويصعب عليهم التعامل معها بفاعلية.

وقد أكد ثابت (2002) أن التراجع الكبير في مستوى القراءة لدى الطلاب المعاقين سمعيا عند مقارنتهم بالطلاب السلمي السمع عائدا إلى ضحالة حصيلة هذه الفئة من الطلاب من مفردات اللغة، بعد أن لاحظ خلال المقابلات الأولية التي أجراها مع أفراد هذه الفئة من الطلاب ضحالة الثروة اللغوية المتمثلة في معرفة أكثر من مسمى للشيء الواحد، إضافة إلى أن مسميات الأشياء لديهم قد تختلف من شخص إلى آخر.

ولاحظ لونك ستاهلمان وآخرون (1998) تحسن المهارات القرائية لدى الأطفال المعاقين سمعيا الذين أخضعوا لبرامج تدريبية كان الهدف منها تدريبهم على تحليل بناء النص والتعرف على مكوناته الأساسية مقارنة بأقرانهم الذين لم يخضعوا للتدريب بينما وجد شكرايمر (1995) بأن تدريب الأطفال

المعاقين سمعيا الذين تتراوح أعمارهم بين (7–11 عاما)على إستراتيجية التخيل خلال قراءة القصة قد ساعد على استخدام الأطفال لبعض المهارات العقلية مثل: إعادة التجميع والتمثيل والاستنتاج والتقييم أثناء القراءة وبالتالي أدى إلى تحسن قدراتهم القرائية ، إضافة إلى ذلك وجدت الكثير من الدراسات تباينا كثيرا في درجات القراءة بين العاقين سمعيا والتي أرجعته بعضها إلى درجة فقدان السمع " Renolds" وأرجعته دراسات أخرى إلى مجموعة من العوامل المشتركة التي تجمع بين الطلاب المعاقين سمعيا المتفوقين في القراءة وتتمثل هذه العوامل في اهتمام الوالدين بتعليم أبنائهم وجودة البرامج التعليمية المقدمة لهؤلاء الطلاب وأن الطلاب المتفوقين كانت لديهم قدرات تواصلية أساسية جيدة أما عن طريق النطق أو عن طريق لغة الإشارة .وردت هذا التباين دراسات أخرى إلى المستوى الاقتصادي ومستوى تعليم الوالدين وبداية التأهيل ومدة سنوات الدراسة، وقد أجرى ثابت (2002) دراسته لتقويم مستوى مهارات القراءة الصامتة لدى عينة من الطلاب ضعاف السمع مقارنة بالطلاب العاديين بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية لمعرفة مدى الارتباط بين الإعاقة السمعية ومستوى القدرات القرائية وكذلك اختبار العلاقة بين القدرات القرائية وبعض العوامل الخاصة بالطالب وأسرته، حيث تم اختيار عينة من ضعيفي السمع من الصف السادس والصف الثالث المتوسط ، وقد اشتملت عينة البحث على (121) طالبا من المدارس العادية ومدراس الأمل وكانت أعمار ضعيفي السمع تتراوح بين (11 –20 عاما) أما أعمار عينة الطلاب العاديين فتتراوح بين (11–18 عاما) وأشارت النتائج إلى أن هناك فروقا دالة إحصائيا في درجات المهارات القرائية المختلفة بين ضعاف السمع والعاديين كذلك أظهرت النتائج أن أطول مدة سنوات الدراسة يؤدي إلى التقدم في مستوى غالبية المهارات القرائية التي تم تقويمها لدى عينة ضعاف السمع.

(مقني ،2013/2012، ص 78–ص80).

✍ **الرياضيات:**

تحتل الرياضيات مكانا أساسيا ومهما في أنشطة الحياة المختلفة وفي التعامل مع مشكلاتها بحيث لا يمكن الاستغناء عنها في حل المسائل اليومية، ولهذا فالرياضيات تعتبر الدعامة الأساسية المنظمة للأنشطة المختلفة لحياة الانسان.

1. تعريف الرياضيات:

تعتبر الرياضيات علم الأعداد والفراغ أو هي العلم المتخصص بالقياس والكميات والمقاديروهي أيضا علم تجريدي من إبداع العقل البشري فهي تعد تعبيرا عن العقل البشري الذي يعكس القدرة العلمية والقدرة التأملية. ومنه فالنظام الرياضي عبارة عن بناء استنتاجي يقوم على مجموعة من المسلمات والافتراضات ،والرياضيات تهتم بدراسة موضوعات عقلية إما أن يتم ابتكارها كالأعداد والرموز الجبرية

وتجريده من العالم الخارجي كالأشكال أو العلاقات القائمة بينها وبين أجزاءها ،وأما البنية الرياضية فتتكون من ثلاثة أسس بداية بالمفردات غير المعرفة ومنها (النقط، الخط، المجموعة، العدد) وتختلف هذه المفردات باختلاف النظام الرياضي الذي تنطلق منه وتعد المعرفات مكونا أساسيا من مكونات البنية الرياضية أما الأساس الثاني أو المكون الثاني للبنية الرياضية فهي (التعريفات) التعريف توضيح لمعنى اللفظ أو المصطلح أو الشيء وتحديد مفهومه وتقوم هذه التعريفات على المفردات المعرفة وغير المعرفة لتصف الصفات الأساسية للفكرة أو المفهوم أو الزمن موضع الاهتمام. **(مخلوفي، 2009، ص 35)**.

2. أهمية تعلم الرياضيات:

إن أهمية الرياضيات لا تنحصر في استخداماتها في أنشطة الحياة اليومية بل تتعداها، ولهذا تعتبر الرياضيات لغة العلوم باعتبار أن معظمها تحوي مسائل رياضية لذلك على الطفل امتلاك بعض الأساسيات في الرياضيات ليتمكن من استيعاب مختلف العلوم وتأصيل طرق الاستدلال الاستقرائي والاستنتاجي وتحديد هوية كل منهما عن طريق الرياضيات، وعليه فهي تساعد في بناء التفكير المنطقي والبرهان الصحيح في الخطوات والاستنتاج والنقد البناء وتنمية قيم راقية واتجاهات سليمة. ولهذا التجريد صفة بارزة في الرياضيات وهو مؤشر لرقي العقل البشري. **(النعواشي ،2005، ص 18)**.

3. أهداف تدريس الرياضيات:

ان للرياضيات أهداف عديدة وتتمثل في مساعدة المتعلم على اكتساب مهارات التفكير السليم واكتساب مهارة التعامل مع الأعداد والرموز الرياضية، وتساعده على تقدير أثر الرياضيات وأهميتها في تطور المجتمع وفهم المشكلات والكشف عن العلاقات بين عناصرها وكذلك فهي تساعد المتعلم على تكوين ميول واتجاهات سليمة نحو تعلم الرياضيات وعلى تعلم مهارات أكاديمية ومهارات اجتماعية مرغوب فيها.

كما أن هناك مجموعة من الأهداف الخاصة بالمجتمع وتتجلى في إعداد المعلمين المثقفين رياضيا والتعلم من أجل التعلم المستمر، وعليه وجب إعداد المواطنين الذي يستطيعون التعامل مع المعلومات.

ولهذا فان هنا أهداف أخرى خاصة بالمتعلمين وتتمثل في تقدير أهمية الرياضيات وفي القدرة على حل المشكلات الرياضية وعلى التواصل والاستدلال الرياضي. **(شتوح ،2013-2014، ص 39)**.

4. الرياضيات عند الطفل المعاق سمعيا:

لقد أظهرت العديد من الدراسات تخلف المعاقين سمعيا من الناحية التحصيلية التعليمية مقارنة مع تحصيل أقرانهم العاديين ، ويبلغ هذا التأخر الدراسي في المتوسط العام ، ثلاثة إلى خمسة أعوام وان

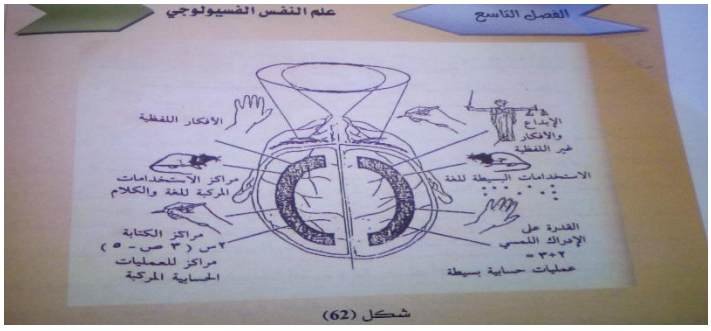
مقدار التأخر يتضاعف مع تقدم عمر المعاقين وخاصة القراءة فقد وجد **فيرث** أن المتوسط العام لمستوى القراءة بالنسبة للمعاقين سمعيا لا يتعدى الصف الثالث ابتدائي ، كما أن المشكلات والصعوبات الأكاديمية تزداد بازدياد وشدة الإعاقة السمعية وتتأثر كذلك بالقدرات العقلية والشخصية والدعم الذي يقدمه الوالدين للطفل ومدى استثمار قدراته المتبقية إضافة إلى العمر عند حدوث الإعاقة والوضع الاقتصادي والاجتماعي . (**الصفدي ،2007، ص236،ص237**).

ويعرف اغلب الأساتذة المختصين بتدريس الرياضيات للأطفال الصم إنها تشكل صعوبة بالنسبة لهم ومع ذلك يظل أصل هذه الصعوبة غير واضح، فالرياضيات في شكلها الظاهري والرمزي تدفع للتفكير بان الأطفال الصم سيكونون اقل معاناة من إعاقتهم في استيعابها غير أن الأطفال الصم في الواقع يظهرون تأخرا كبيرا في الرياضيات مقارنة بأقرانهم السامعين. والصعوبات لدى الأطفال تتحدد أساسا في فهم التعليمات أو العروض الشفهية والكتابية لاسيما وقت القيام بحل المشكلات فالأطفال الصم تختلف صعوباتهم في اكتساب الرياضيات عن العاديين.

وفي هذا الإطار أوضحت نتائج دراسة "**هين**" **(1970)** أن الأطفال الصم بعمر 10 سنوات لديهم مستوى في الرياضيات يعادل أقرانهم السامعين من عمر 08 سنوات كذلك المراهقين الصم من عمر 15 سنة لديهم اداء موازي للسامعين من عمر 10 سنوات ونصف بالنسبة لحل المسائل الحسابية و 11 سنة بالنسبة لحل المشكلات كما أوضحت الدراسة أن الأطفال الصم من 9 – 11 سنة يظهرون تقدم بطيء جدا في تعلم الرياضيات.

وكذلك لاحظ (فورستاد وألبرج) **آن** الأطفال الصم بعمر 10 سنوات لا يقدمون أداء أحسن من العاديين بعمر 07 سنوات في حل المشكلات الحسابية البسيطة.

كذلك "**وود** و **هاورث**" (1986) استعمالا اختبار الرياضيات الحسابية (verron miller grde) و وجد فارقا بأكثر من 03 سنوات : الأطفال الصم المتوسط (12.1) والأطفال السامعين (15.5) من نفس العمر الزمني. (**شتوح،2014، ص 56**).



الشكل (5) يوضح المراكز المسؤولة على اللغة والعمليات الرياضية ي الدماغ

خلاصة الفصل:

من خلال ما سبق ذكره عن الذاكرة البصرية وعلاقتها بالتحصيل في مادة القراءة والرياضيات لدى المعاق سمعيا نستخلص أن الذاكرة البصرية تقوم بطبع وتسجيل المعلومات على أساس تكامل الصور البصرية التي تنقلها الذاكرة وتعالجها معالجة معرفية ،ولهذا فان القراءة والرياضيات هما من أهم العمليات الإنسانية الأكثر تركيبا تتضمن عناصر ذهنية إدراكية حسية وحركية لذا تعد القراءة والرياضيات مفتاح النجاح في المجالات الأكاديمية في الغالب ويرتبطان فيما بينهما لإبراز العلاقة بين لغة الكلام والرموز الرياضية وقدرة الفرد على إدراك وفهم الكلمات والأفكار. ومن هنا تبرز أهمية الذاكرة البصرية وقدرتها في حل المشكلات الرياضية بحيث لا بد من قراءة المشكلات ولهذا يجب استعمال عملية القراءة لفك الرموز ذات الطبيعة البصرية واعادة تركيبها مع تحويلها الى أفكار أو صور ذهنية. وعليه فالتحصيل الجيد يتطلب العمليات المعرفية العليا من اجل التفوق والرقي في الحياة الإنسانية لهذا ان للذاكرة علاقة بالتحصيل لدى الطفل.

الجانب الميداني

الفصل الثالث

الفصل الثالث: الإجراءات الميدانية للدراسة.

تمهيد.

1. منهج الدراسة.
2. حدود الدراسة.
3. عينة الدراسة.
4. أدوات الدراسة.
5. إجراءات التطبيق.
6. الأساليب الإحصائية.

تمهيد:

يعتبر الجانب الميداني مرحلة مهمة وضرورية من مراحل البحث العلمي لهذا فهو يدعم الجانب النظري إذ بواسطته تتمكن من التحقق من الفرضيات التي قمنا بصياغتها ومحاولة إيجاد حل الإشكال المطروح وعليه سنقوم بعرض الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية المتبعة بدءا بمنهج الدراسة ثم حدود الدراسة وبعدها أدوات الدراسة وعينة الدراسة وإجراءات التطبيق وأخيرا الأساليب الإحصائية المستخدمة في دراستنا هاته، كل هذه النقاط سوف نتطرق إليها بالتفصيل في هذا الفصل.

1. منهج الدراسة:

اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج الوصفي الذي يقوم على جمع الحقائق والمعلومات ومقارنتها وتحليلها وتفسيرها من اجل الوصول إلى تعميمات مقبولة اهو دراسة وتحليل وتفسير الظاهرة من خلال تحديد خصائصها ووصف العلاقات بينها بهدف الوصول إلى وصف علمي متكامل لها . (ماثيو ، د س : 100) .

المنهج الوصفي يعتبر من أساليب البحث العلمي التي تعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفا دقيقا ويعبر عن جمع البيانات بنوعيها الكيفي والكمي حول الظاهرة محل الدراسة من اجل تحليلها وتفسيرها لاستخلاص النتائج لمعرفة طبيعتها وخصائصها وتحديد العلاقات بين عناصرها وبينها وبين الظواهر الأخرى والوصول إلى تعميمات والذي يشمل عدد من المناهج الفرعية حسب " **وايتني** " منها منهج دراسة الحالة والتي يقصد بها جميع المعلومات المفصلة والشاملة التي تجمع عن الفرد المعني بالدراسة. **(داودي ، 2007، 81)**

2.حدود الدراسة:

تتحدد الدراسة الحالية بالحدود التالية:

- **الحدود المكانية:** تم تطبيق الجانب الميداني للدراسة بمدرسة الأطفال المعاقين سمعيا " **الشهيد مرفوعة بوسماحة** " وابتدائية الشهيد بن مبارك معمر بالاغواط.
- **الحدود الزمانية:** تم تطبيق الدراسة الميدانية في الفترة الممتدة من 23/ 01/ 2019 إلى 28/ 02 / 2019.

3. عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة عشوائيا من مدرسة الأطفال المعاقين سمعيا "الشهيد مرفوعة بوسماحة" المتمثلة في 12حالة و12 حالة من الأطفال العاديين من ابتدائية الشهيد بن مبارك معمر بالأغواط والعدد الإجمالي للعينة بلغ 24 حالة وفي الجدول الموالي تفصيل لأهم خصائص هاته العينة.

- **جدول رقم (01): يمثل عينة الأطفال المعاقين سمعيا.**

الحالات	الجنس	العمر	درجة الإعاقة	التجهيز	المستوى الدراسي	التحصيل في مادة العربية	التحصيل في مادة الرياضيات
الحالة 01	أنثي	9	خفيفة	لا يوجد	الرابعة إبتدائي	05	06
الحالة 02	ذكر	15	عميقة	لا يوجد	الرابعة إبتدائي	03.5	02
الحالة 03	ذكر	12	متوسطة	لا يوجد	الرابعة إبتدائي	07	08
الحالة 04	ذكر	10	عميقة	لا يوجد	الثانية إبتدائي	06	08
الحالة 05	ذكر	12	عميقة	لا يوجد	الثانية إبتدائي	07.5	10
الحالة 06	ذكر	10	عميقة	لا يوجد	الثانية إبتدائي	06	08
الحالة 07	ذكر	08	عميقة	لا يوجد	الثانية إبتدائي	06	09
الحالة 08	أنثى	09	عميقة	لا يوجد	الثانية إبتدائي	07	08
الحالة 09	أنثى	11	عميقة	لا يوجد	الثانية إبتدائي	05	06
الحالة 10	ذكر	14	متوسطة	يوجد	الخامسة إبتدائي	05	06
الحالة 11	ذكر	18	متوسطة	يوجد	الخامسة إبتدائي	06	06
الحالة 12	ذكر	14	عميقة	يوجد	الخامسة إبتدائي	07	07

- **جدول رقم(02): يمثل الأطفال السالمين سمعيا.**

الحالات	الجنس	العمر	المستوى الدراسي	التحصيل في مادة العربية	التحصيل في مادة الرياضيات
الحالة 01	ذكر	10	الرابعة إبتدائي	05	04.25
الحالة 02	ذكر	10	الرابعة إبتدائي	05	04
الحالة 03	أنثى	10	الرابعة إبتدائي	06	05.5
الحالة 04	ذكر	10	الرابعة إبتدائي	04.5	03
الحالة 05	أنثى	10	الرابعة إبتدائي	05	05.5
الحالة 06	ذكر	09	الثانية إبتدائي	06	06.5
الحالة 07	أنثى	08	الثانية إبتدائي	08.5	05.5
الحالة 08	ذكر	08	الثانية إبتدائي	05.5	06.5
الحالة 09	ذكر	08	الثانية إبتدائي	06	03
الحالة 10	أنثى	10	الخامسة إبتدائي	08.25	10
الحالة 11	أنثى	10	الخامسة إبتدائي	8.75	08
الحالة 12	أنثى	11	الخامسة إبتدائي	05.5	07

4.أدوات الدراسة:

في دراستنا إعتمدنا على التالي:

✍ العلامة المتحصل عليها في الإمتحان التحصلي لمادتي الرياضيات والقراءة للفصل الأول في الموسم الدراسي 2019/2018.

✍ **اختبار رأي البسيط "ب":**

تبنت الباحثتان في هذه الدراسة إختبار أندريه راي "André Rey" الذي يطبق على الأطفال الصغار إبتداءا من سن ثلاث سنوات إلى غاية ستة سنوات كما يطبق على الحالات التي لا يمكننا تطبيق اختبار رأي المعقد (Rey A) عليها وقد صمم خصيصا لقياس الإدراك والذاكرة البصريين. **(فوناس، 2017، ص8).**

- **أهدافه:**

✓ الهدف العام للاختبار هو قياس الذاكرة البصرية.

✓ تقييم وتنمية الذاكرة البصرية.

✓ التعرف على الأشكال الهندسية.

✓ التعامل مع موقف جديد غير متوقع.

✓ تقييم الجانب الإدراكي.

- **الوسائل المستخدمة:**

✓ ورقة بيضاء غير مخططة.

✓ ورقة النموذج.

✓ قلم الرصاص. '(**فوناس،2017، ص 8**).

- **التعليمة:**

✓ مرحلة النقل: أطلب منك نقل هذا الرسم.

✓ مرحلة الإسترجاع: قم برسم نفس الشكل دون رؤيته ويطبق الاختبار بطريقة فردية.

✓ لم يتم تحديد المدة الزمنية للتطبيق.

- **طريقة التصحيح:**

لتصحيح الإجابات المقدمة من طرف الحالات نستعمل المعايير التالية:

1. **العناصر هي:**

✓ الدائرة – المثلث.

✓ المربع–المستطيل.

✓ نقطتا الدائرة–العلامة +.

✓ قوس المستطيل.

✓ الخطوط داخل القوس (اثنان أو أكثر).

✓ المنحرف (الخط الموجود داخل المربع).

✓ نقطة المربع.

✓ إشارة =

✓ 1 نقطة للعنصر الصحيح والمتعرف عليه. (**فوناس، 2017، ص8**).

الإختلاف يجب أن يكون واضحا بين المربع، المستطيل لكي يكون كل شكل يمثل عنصر.

- **المجموع:11 نقطة.**

2. الطول الافتراضي للمساحات الأربع الأساسية:

- ✓ التساوي بين الدائرة والمثلث 1 نقطة.
- ✓ التساوي بين الدائرة والمربع والمثلث 1 نقطة.
- ✓ التساوي بين ارتفاع المربع والمستطيل 1 نقطة.
- ✓ التساوي بين الأشكال الهندسية الأربعة 1 نقطة.
- ✓ ونضع 1/2 نقطة إذا كان نقص في المثلث الدائرة ولكن أن يكون التناسق بين العناصر المقدمة.

- **المجموع: 4 نقاط.**

3. العلاقات الدقيقة بين المساحات الأربع الأساسية:

- ✓ تداخل المثلث والدائرة أو ما يعادله للتعرف 2 نقاط.
- ✓ تداخل المثلث والمستطيل أو ما يعادله للتعرف 2 نقاط.
- ✓ تداخل الدائرة والمستطيل أو ما يعادله للتعرف 2 نقاط.
- ✓ تداخل المربع والمستطيل أو ما يعادله للتعرف 2 نقاط.
- ✓ إذا كان فقط الربط بسيط أو التداخل مبالغ فيه نحسب 1 نقطة.

- **المجموع: 8 نقاط**

4. تموضع العناصر الثانوية:

- ✓ بالنسبة لنقطتي الدائرة إن كان مكانهما إلى اليمين 1 نقطة.
- ✓ لكن إذا كانتا الواحدة تحت الأخرى أو متباعدتان أو مجتمعتين جنبا إلى جنب تأخذ 1/2 نقطة.
- ✓ بالنسبة للعلامة على يسار المثلث 1 نقطة.
- ✓ بالنسبة لقوس الدائرة المتموضع في الوسط قاعدة المستطيل 1 نقطة.
- ✓ إذا كان ليس في وسط المستطيل يأخذ 1/2 نقطة.
- ✓ إذا كان عدد الخطوط العمودية في قوس الدائرة صحيح 1 نقطة.

- ✓ بالنسبة للإشارة = المتموضعة في المربع الصغير مشكلا من تقاطع المستطيل والمربع 1 نقطة. **(فوناس، 2017 ص 9)**.
- ✓ بالنسبة للخط المنحرف الوضع الصحيح 1 نقطة.
- ✓ بالنسبة لنقطة المربع المتموضعة في زاوية اليمين وفي الأسفل 1 نقطة.
- ✓ بالنسبة لنفس النقطة إذا كانت بوضوح أكبر من النقطتان الدائريتين 1 نقطة.

- **المجموع: 8 نقاط.**

المجموع الكلي للاختبار هو: 31 نقطة. **(فوناس،2017، ص10)**

الخصائص السيكومترية لإختبار راي البسيط (ب):

إعتمدت الباحثتان على صدق وثبات الأصلي للإختبار حيث أن الإختبار قابل للتطبيق على الثقافات المختلفة.

صدق المقياس: يتميز المقياس بدرجات عالية من الصدق حيث تم حسابه بإستعمال الصدق الذاتي وذلك بحساب أبعاد المقياس المتمثلة في حضور العناصر، الزمن المستغرق، النمط وكذلك إعادة الإنتاج بحذر قيمة الثبات لكل بعد وكانت النتائج لكل بعد حضور العناصر يقدر ب(0.84)، الحجم المتناسب للمساحات الرئيسية الأربعة يقدرب (0.98)، والعلاقات الدقيقة لمساحات الأربعة (0.54)، وضعية العناصر الثانوية (0.54)، وكانت الدرجة الكلية (0.86)، أما الزمن المستغرق فكان (0.83)، وكلها دالة عند (0.01) ومنه يعتبر الإختبار صادقا.

- ✓ **ثبات المقياس:** يتميز المقياس بدرجات عالية من الثبات حيث تم حساب إرتباط قيم أبعاد الدقة والثراء والزمن المستغرق و نمط الإنتاج في التطبيق الأول والثاني على نفس أفراد عينة الأطفال المصابين بعرض داون مع درجة أبعاد المقياس ،وكانت نتائج معامل الثبات في التطبيق الأول و الثاني بلغت (0.84) بالنسبة لحضور العناصر (و0.98) بالنسبة للحجم المتناسب للمساحات الأربعة و(0.53)بالنسبة للوضعية العناصر الثانوية وكذا قيمة (0.86)بالنسبة للدرجة الكلية و (0.83) بالنسبة للزمن المستغرق وكلها قيم دالة عند (0.01 أو0.05) أما معامل الثبات بحساب ألفا كرونباخ فقدر ب (0.73)مما يعني أن المقياس يتميز بدرجة عالية من الثبات وعليه يمكن الإعتماد عليه في هذه الدراسة.**(الغريب 2014 ص 156-157)**

5. إجراءات التطبيق:

قمنا بتطبيق الاختبار في كلتا المؤسستين على الأطفال المعاقين سمعيا "بمدرسة الشهيد مرفوعة بوسماحة " وكذلك تم تطبيقه على الأطفال السالمين سمعيا "بابتدائية الشهيد بن مبارك معمر "بالأغواط حيث كنا نستقبل الأطفال في مكتب المختصة الأرطفونية والأطفال العاديين القسم على انفراد ونقوم بتطبيق الاختبار معه ولا يكون الا بعد أن نشرح لطفل جيدا طريقة إجراء الاختبار.

بعد تهيئة الجو المناسب وتهيئة الطفل لتطبيق الاختبار، قمنا بتطبيق اختبار راي "للذاكرة البصرية "لصاحبه "اندريه راي " على الأطفال المعاقين سمعيا وكذلك طبق نفس الاختبار على الأطفال العاديين والفئة المستهدفة بالدراسة هو قسم السنة الثانية والرابعة والخامسة ابتدائي بكلأ المؤسستين.

عند التطبيق نقوم بشرح لطفل ماذا يفعل كنا نعطيه ورقة بيضاء وقلم رصاص ونطلب منه نقل الرسم وبعدها نأخذ منه الورقة عند الانتهاء ونعطيه ورقة أخرى، ونطلب منه استرجاع الشكل من ذاكرته دون رؤيته والتعليمة المتبعة كانت نفس التعليمة المعطاة في الاختبار.

- ✓ مرحلة النقل: أطلب منك نقل هذا الرسم.
- ✓ مرحلة الاسترجاع: قم برسم نفس الشكل دون رؤيته.

6.الأساليب الاحصائية:

لتحقق من الفرضيات وتحليل البيانات التي تم جمعها فقد استخدمنا مجموعة من الأساليب الإحصائية والتي تتناسب وطبيعة الدراسة المستهدفة.

ومن الأساليب المستخدمة ما يلي:

- ✓ معامل بيرسون لحساب علاقة الإرتباط بين متغيرات الدراسة

خلاصة الفصل:

في هذا الفصل تمت الاحاطة الشاملة بالمنهجية المتبعة، حيث تم التطرق الى أهم الخطوات ومختلف الأدوات المعتمدة في الدراسة الميدانية قصد الوصول الى نتائج ذات قيمة علمية وأكثر دقة وموضوعية للتحقق من فرضيات الدراسة والتي سيتم التفصيل فيها في الفصل الموالي الخاص بعرض وتحليل ومناقشة وتفسير نتائج الدراسة.

الفصل الرابع

الفصل الرابع: عرض وتحليل ومناقشة نتائج الدراسة

تمهيد

أولا:عرض وتحليل ومناقشة النتائج المتعلقة بالفرضيات

1. عرض وتحيل ومناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الجزئيةالأولى
2. عرض وتحليل ومناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الجزئية الثانية
3. عرض وتحليل ومناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الجزئية الثالثة
4. عرض وتحليل ومناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الجزئية الرابعة
5. مناقشة الفرضية العامة

ثانيا: الإستنتاج العام

تمهيد:

نتناول هذا الفصل عرض النتائج المتحصل عليها في تطبيق اختبار **راي على** العينتين الأطفال المعاقين سمعيا والأطفال السالمين سمعيا وسنطبق بعض الأساليب الاحصائية لمعرفة العلاقة الارتباطية بين التحصيل في مادتي القراءة والرياضيات وعلاقتها بالذاكرة البصرية.

أولا:عرض وتحليل ومناقشة النتائج المتعلقة بالفرضيات:

حاولنا في هذا الجزء تفسير النتائج الحالية بناءا على الإطار النظري الذي قدمناه في هذه الدراسة وعلى ضوء الدراسات السابقة ومقارنتها بنتائج هذه الدراسة وكانت كالتالي:

عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الجزئية الأولى:

- للذاكرة البصرية علاقة بالتحصيل في مادة القراءة لدى الأطفال المعاقين سمعيا.

الجدول رقم (03): يوضح نتائج معامل بيرسون للفرضية الجزئية الأولى.

	المجموع	العينة	قيمة بيرسون المحسوبة	قيمة بيرسون المجدولة	مستوى الدلالة
الذاكرة البصرية	259	12	0.58	0.55	0.05
القراءة	71				

التحليل:

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن قيمة بيرسون المحسوبة تساوي 0.58 وهي أكبر من قيمة بيرسون المجدولة تساوي 0.55 عند df=11 و مستوى الدلالة 0.05 ومنه نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل ومنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذاكرة البصرية والتحصيل في مادة القراءة لدى الأطفال المعاقين سمعيا ومنه تحقق الفرضية الجزئية الأولى.

مناقشة الفرضية الجزئية الأولى:

حيث أظهرت نتيجة الفرضية الجزئية الأولى بوجود علاقة ذات دلالة احصائية بين الذاكرة البصرية و التحصيل في مادة القراءة لدى الأطفال المعاقين سمعيا، حيث وجدنا بأن قيمة الإرتباط بيرسون تساوي (0.58) ويمكن تفسير هذا إلى ما جاءت به الدراسات وهو أن الطفل المعاق سمعيا يعتمد بشكل كبير على التنظيم الجيد للإدراك البصري حيث لوحظ بأن الطفل المعاق سمعيا لا يستطيع إعادة رسم بدون

رؤيته وهذا ما أكده مايكل بست و بلار (1960) حيث أن الأطفال العاديين يعتمدون على الإلتقاط الشفوي لإعادة رسم صورة معينة ويرى هذا الباحث أن تفوق الأطفال في هذه الرسوم إعتمادا على الذاكرة البصرية حيث هذا يرجع على الملاحظة وإلى غياب اللغة بينما الأطفال العاديين فإن تدخلاتهم اللفظية تؤثر على تحقيق رسم جديد ،مما يعني بأن الطفل المعاق سمعيا يعتمد بشكل كبير جدا على إنتباهه وإدراكه وذاكرته البصرية بحيث أن مناطق الدماغ البصرية شديدة لديهم من الطفل السالم سمعيا تعويضا لفقده حاسة السمع، وقد لاحظنا كباحثتين من خلال تطبيقنا لإختبار راي البسيط (ب) بأن الطفل المعاق سمعيا يركز إنتباهه بإستخدام حاسة البصر لديه ولا يقوم برسم شكل إلا وأمعن النظر في النموذج وقد أكدت دراسة مقني شهيناز (2013/2012) صحة ما توصلنا له في دراستنا حيث أسفرت نتائج دراستها إلى وجود فروق في إكتساب القراءة بين الأطفال الصم المدمجين والأطفال العاديين حيث أكدت الدراسة تأثير كل من الذاكرة النشطة – الإنتباه– البنية الفضائية الزمانية والمكانية في إكتساب القراءة.

وهذا عكس ما جاءت به دراسة ثابت (2002) والتي هدفت لتقويم مهارات القراءة الصامتة لدى عينة من طلاب ضعاف السمع مقارنة بالطلاب العاديين، وقد أسفرت نتائجها بوجود فروق دالة إحصائيا في درجات المهارات القرائية المختلفة بين ضعاف السمع والعاديين وهذا عائد لضحالة حصيلة المفردات عند ضعاف السمع.

عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الجزئية الثانية:

- للذاكرة البصرية علاقة بالتحصيل في مادة القراءة لدى الأطفال العاديين.

الجدول رقم (05): يوضح نتائج معامل بيرسون للفرضية الجزئية الثانية.

	المجموع	العينة	قيمة بيرسون المحسوبة	قيمة بيرسون المجدولة	مستوى الدلالة
الذاكرة البصرية	240.5	12	0.13	0.55	غير دالة
القراءة	74				

- **التحليل :**

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن قيمة بيرسون المحسوبة تساوي 0.13 وهي أصغر من قيمة بيرسون المجدولة تساوي 0.55 عند df=11 وهي غير دالة ومنه نقبل الفرض الصفري ونرفض الفرض البديل ومنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذاكرة البصرية والتحصيل في مادة القراءة لدى الطفال العاديين ومنه عدم تحقق الفرضية الجزئية الثانية.

- **مناقشة الفرضية الجزئية الثانية:**

حيث أظهرت نتيجة الفرضية الجزئية الثانية بعدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين الذاكرة البصرية والتحصيل في مادة القراءة لدى الأطفال العاديين،حيث وجدنا بأن قيمة الإرتباط بيرسون تساوي (0.13) ويمكن تفسير هذا إلى ماجاءت به دراسة سوانسون و إشبيكر (2000) و التي هدفت لمعرفة قدرة ذوي صعوبات التعلم على التعرف على الكلمات والفهم القرائي حيث أسفرت نتائجها على أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في كل المهام كان يقلل بشكل دال عن أداء أقرانهم الذين يقرؤون بمهارة إنتهي إلى أن القدرات المتعلقة بالذاكرة العاملة تنبؤ بتلك الكيفية التي تؤدي بها كل مجموعة على مهام الفهم القرائي وأن تلاميذ ذوي صعوبات التعلم يوجهون مشكلات في تجهيز المعلومات خلال مهام التعرف على الكلمات ومهام الفهم القرائي وهذا يتوافق مع ما جاءت به دراسة فوكس (1986) والتي هدفت إلى دراسة اختيار الحيز البصري وجوانب الذاكرة قصيرة المدى لدى ذوي صعوبات التعلم الحساب والقراءة حيث أسفرت نتائجها إلى وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعات في المراحل العمرية كما تقارب انجاز ذوي صعوبات تعلم القراءة مع انجاز العاديين في بعض مقاييس الحيز البصري الا ان انجاز ذوي صعوبات تعلم القراءة ضعفا في مقاييس (اللغة والحساب والمهارات البصرية الحركية وقصيرة المدى) .

- يعاني ذوي صعوبات التعلم في سن (07–09 سنوات) من مشكلات في القدرة البصرية المكانية والتي تتضمن (الادراك، التوجه البصري، الذاكرة البصرية). كما يعاني ذوي صعوبات تعلم القراءة من مشكلات متعلقة بقدرات الحيز المكاني والذاكرة البصرية العددية والتنظيم المكاني والمهارات البصرية الحركية مع امكانية اصابة النصف الكروي الايسر لدى ذوي صعوبات تعلم القراءة والنصف الكروي الايمن لدى ذوي صعوبات تعلم الحساب.

عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الجزئية الثالثة:

- للذاكرة البصرية علاقة بالتحصيل في مادة الرياضيات عند الأطفال المعاقين سمعيا.

الجدول رقم (06): يوضح نتائج معامل بيرسون للفرضية الجزئية الثالثة.

	المجموع	العينة	قيمة بيرسون المحسوبة	قيمة بيرسون المجدولة	مستوى الدلالة
الذاكرة البصرية	259	12	0.69	0.68	0.01
الرياضيات	84				

- **التحليل:**

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن قيمة بيرسون المحسوبة تساوي 0.69 وهي أكبر من قيمة بيرسون المجدولة تساوي 0.68 عند df=11 وهي دالة عند 0.01 ومنه نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل ومنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذاكرة البصرية والتحصيل في مادة القراءة لدى الأطفال المعاقين سمعيا ومنه تحقق الفرضية الجزئية الثالثة.

- **مناقشة الفرضية الجزئية الثالثة:**

حيث أظهرت نتائج الدراسة بوجود علاقة ذات دلالة احصائية بين الذاكرة البصرية والتحصيل في مادة الرياضيات عند الأطفال المعاقين سمعيا، حيث وجدنا بأن قيمة الإرتباط بيرسون تساوي (0.69) وهذه النتيجة تقاربت مع دراسة قوريش سهام(2015-2016) حيث هدفت إلى معرفة مدي تأثير الإدراك البصري على إكتساب الحساب عند الأطفال المستفيدين من الزرع القوقعي وأسفرت نتائجها إلى تأكيد تأثير الإدراك البصري على إكتساب قراءة الأعداد عند الأطفال الزارعي القوقعة وهذا عكس ما جاءت به دراسة شتوح مليكة(2014/2013) والتي هدفت لتعرف على طبيعة تصورات تلاميذ السنة الخامسة إبتدائي الصم والعاديين لمفاهيم الرياضيات ومعرفة الفروق بينهم حيث أسفرت نتائجها على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التلاميذ الصم والعاديين في تصور مفاهيم الرياضيات لصالح التلاميذ العاديين.

عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الجزئية الرابعة:

- للذاكرة البصرية علاقة بالتحصيل في مادة الرياضيات عند الأطفال العادي.

الجدول رقم (07): يوضح نتائج معامل بيرسون للفرضية الجزئية الرابعة.

	المجموع	العينة	قيمة بيرسون المحسوبة	قيمة بيرسون المجدولة	مستوى الدلالة
الذاكرة البصرية	259	12	0.51	0.55	غير دالة
القراءة	68.75				

التحليل:

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن قيمة بيرسون المحسوبة تساوي 0.51 وهي أصغر من قيمة بيرسون المجدولة تساوي 0.55 عند df=11 وهي غير دالة ومنه نقبل الفرض الصفري ونرفض الفرض البديل ومنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذاكرة البصرية والتحصيل في مادة الرياضيات لدى الأطفال العاديين ومنه عدم تحقق الفرضية الجزئية الرابعة.

مناقشة الفرضية الجزئية الرابعة:

حيث أظهرت نتائج الدراسة بعدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين الذاكرة البصرية والتحصيل في مادة الرياضيات عند الأطفال العاديين، حيث وجدنا بأن قيمة الإرتباط بيرسون تساوي (0.51) وتوافقت هذه النتيجة مع دراسة كيلرولي–سوانسون (2001) حيث أسفرت نتائجها أن الأداء على مهام الذاكرة العاملة اللفظية والأداء على مهام الذاكرة البصرية –المكانية للأطفال المناظرين لمجموعة الأطفال ذوو صعوبات التعلم في الرياضيات على أساس السن (المجموعة الثانية) أعلى على نحو دال مقارنة بأداء الأطفال ذوو صعوبات تعلم الرياضيات في حين يتساوى الأداء بين الأطفال ذوو صعوبات التعلم الرياضيات والأطفال في المجموعة الثانية. وقد أوضحت النتائج أن أداء على مهام الذاكرة البصرية –المكانية يمكن التنبؤ على أساسه بالقدرة الرياضية.

مناقشة الفرضية العامة:

من خلال عرض ومناقشة النتائج التي تحصلنا عليها بعد تطبيق إختبار راي البسيط (B) على الأطفال المعاقين سمعيا والتي تتراوح أعمارهم ما بين (8–18 سنة) والأطفال العاديين والتي تتراوح أعمارهم مابين (8–11 سنة)، وحساب علاقة الإرتباط بمعامل بيرسون بين الذاكرة البصرية والتحصيل في مادتي القراءة والرياضيات، حيث أسفرت النتائج بتحقق الفرضية الجزئية الأولى والفرضية الجزئية الثالثة وبعدم تتحقق الفرضية الجزئية الثانية والفرضية الجزئية الرابعة، وبذلك تحقق الفرضية العامة والتي تنص على أن للذاكرة البصرية علاقة بالتحصيل في مادتي القراءة والرياضيات لدى الأطفال المعاقين سمعيا.

حسب النتائج المتحصل عليها في حساب علاقة الإرتباط بين الذاكرة البصرية بالتحصيل في مادتي القراءة والرياضيات جاءت بأن الأطفال المعاقين سمعيا تحصلوا على قيم عالية من الأطفال العاديين رغم ضحالة الحصيلة اللغوية لدى الأطفال المعاقين سمعيا وقد أوضحت نتائج دراسة هين (1970) أن الأطفال الصم بعمر (10 سنوات) لديهم مستوى في الرياضيات يعادل أقرانهم السامعين من عمر (8 سنوات) كذلك المراهقين الصم من عمر(15 سنة)لديهم أداء يوازي للسامعين من عمر(10 سنوات)ونصف بالنسبة لحل المسائل الحسابية و(11 سنة) بالنسبة لحل المشكلات كما أوضحت الدراسة أن الأطفال الصم من (9–11 سنة) يظهرون تقدم بطئ جدا في تعلم الرياضيات وهذا واضح لنا من خلال جدول رقم (1) و(2) حيث أن أعمار الأطفال المعاقين سمعيا ما بين(8–18 سنة) وأعمار الأطفال العاديين ما بين 8– 11 سنة في المستويات الثالث و الرابع والخامس إبتدائي تظهر تقاربا في نقاط التحصيل في مادة الرياضيات ونتائج إختبار راي البسيط (B)، وهذا يعني إدراك الطفل المعاق سمعيا لمفاهيم الرياضيات رغم فقدانه حاسة السمع إلا أنه تمكن من فهمها وتجريدها بصريا بإعتماده الذاكرة البصرية و إن نجاحه في إعادة رسم الأشكال الهندسية المطلوب منه رسمها في الإختبار بعد أن قام بعملية النقل أولا تبرز قوة الذاكرة البصرية لديه حيث أنه تمكن الإحتفاظ بالعناصر الثانوية عكس الطفل العادي.

وقد لاحظنا بأن الطفل المعاق سمعيا في إلتقاطه لأي معلومة يستخدم حاسة البصر بشكل كبير دونا عن الحواس الأخرى وهذا ما يفسر حصوله على قيم أعلى من الطفل العادي الذي يعتمد بشكل كبير على حاسة السمع والبصر معا.

ثانيا: الإستنتاج العام:

من خلال الدراسة التي قمنا بها والتي تهدف إلى معرفة العلاقة الإرتباطية بين الذاكرة البصرية والتحصيل في مادتي القراءة والرياضيات عند الأطفال المعاقين سمعيا والأطفال العاديين، وقد حاولنا من خلال هذه الدراسة على إبراز الفروق بين العينتين في العلاقة بين الذاكرة البصرية والتحصيل في مادتي القراءة والرياضيات حيث تمثل مجموعة بحثنا (24) طفلا، إثنا عشرة طفلا معاق سمعيا واثنا عشرة طفلا عادي متمدرسين في المستويات الثاني والرابع والخامس إبتدائي.

وقد إعتمدنا في دراستنا الحالية على إختبار راي البسيط (B) ونقاط التحصيل في مادتي القراءة والرياضيات، ومن أجل التحقق من أهداف بحثنا والإجابة على التساؤلات المطروحة قمنا بتحويل نتائج الإختبار والتحصيل إلى معالم إحصائية مكنتنا من معرفة وجود العلاقة بين متغيرات الدراسة ومن المقارنة بين العينتين المدروستين حيث أسفرت نتائجها على أن هناك علاقة بين الذاكرة البصرية والتحصيل في مادتي القراءة والرياضيات وهذا وفق نتائج المتحصل عليها من حساب قيمة بيرسون.

كل هذه النتائج تؤدي بنا للقول أن هناك فروق في العلاقة بين الذاكرة البصرية والتحصيل في مادتي القراءة والرياضيات بين الأطفال المعاقين سمعيا والأطفال العاديين وبهذا فقد تحققت فرضيتنا العامة جزئيا والتي تنص أنه توجد علاقة بين الذاكرة البصرية والتحصيل في مادتي القراءة والرياضيات عند الأطفال المعاقين سمعيا والأطفال العاديين، وبذلك تحقق الفرضية الجزئية الأولى والتي تنص على أنه للذاكرة البصرية علاقة بالتحصيل في مادة القراءة لدى الأطفال المعاقين سمعيا وعدم تحقق الفرضية الثانية و التي تنص على أنه للذاكرة البصرية علاقة بالتحصيل في مادة القراءة لدى الأطفال العاديين، و تحقق الفرضية الثالثة والتي تنص على أنه للذاكرة البصرية علاقة بالتحصيل في مادة الرياضيات عند الأطفال المعاقين سمعيا ،وعدم تحقق الفرضية الرابعة والتي تنص على أنه للذاكرة البصرية علاقة بالتحصيل في مادة الرياضيات لدى الأطفال العاديين

خاتمة

خاتمة:

كان موضوع دراستنا مركزا حول معرفة العلاقة بين الذاكرة البصرية والتحصيل في مادتي القراءة والرياضيات لدى الأطفال المعاقين سمعيا والأطفال العاديين، تتراوح أعمارهم مابين 8-18 سنة بمدرسة الشهيد مرفوعة بوسماحة وابتدائية الشهيد مبارك بن معمر بالأغواط، حيث تعد الدراسة التي قمنا بها الهدف الأساسي لمعرفة العلاقة الارتباطية بين المتغيرين،حيت أسفرت النتائج المتحصل عليها من خلال الدراسة الى وجود علاقة بين الذاكرة البصرية والتحصيل في مادتي القراءة والرياضيات لدى الأطفال المعاقين سمعيا والأطفال العاديين. وفي الختام نؤكد على ضرورة الإهتمام بالدراسات المفصلة والتي تهتم بالجانب المعرفي والمهارات الأكاديمية للطفل المعاق سمعيا لما لها من أهمية في تحسين التحصيل الدراسي له، لذلك فإن تطرقنا لهذا الموضوع يعتبر كلفتة للمسؤولين على العملية التعليمية للأطفال المعاقين سمعيا، لذلك نوصي المعلم أو المربي أو الأخصائي المتكفل بالأطفال المعاقين سمعيا:

1. بتقييم قدرتهم على الإسترجاع بشكل جيد وتحفيزها من خلال وضع برامج تربوية تهتم باحتياجاتهم اللغوية والتربوية لتحسين تحصيلهم الدراسي.
2. الاهتمام بالدراسات المتعلقة بالعمليات المعرفية لدى ذوي الاعاقة السمعية.
3. التكفل الأرطفوني والمعرفي المبكر بالطفل المعاق سمعيا.

قائمة المراجع

✍ المراجع العربية:

1. أحمد عبد الكريم حمزة، 2008، **سيكلوجية عسر القراءة (الديسلكسيا)**، الطبعة الأولى، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع.
2. السعيدى أحمد ،2009، **مدخل إلى الديسلكسيا**، (ب،ط)، الأردن، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
3. العتوم عدنان يوسف ، 2004، **علم النفس المعرفي بين النظرية والتطبيق**، الطبعة الأولى، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
4. الصفدي عصام حمدي ، 2007، **الإعاقة السمعية**، (ب،ط)، عمان ،دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
5. النعواشي قاسم صالح، 2005، **الرياضيات لجميع الأطفال**، الطبعة الأولى، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
6. بوفاتح محمد وداودي محمد،2007، **منهجية كتابة البحوث العلمية والرسائل الجامعية**، الجزائر، الطبعة الأولى، دار ومكتبة الأوراسية.
7. جاب الله علي وآخرون، 2011، **تعليم القراءة والكتابة أسسه وإجراءاته التربوية**، عمان، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
8. جيدير ماثيو، **منهجية البحث**، (بدون سنة).
9. عبد الحليم محمد، 2004، **علم النفس المعرفي**، (ب،ط)، مصر، مكتبة النهضة المصرية.
10. سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم،2010، **المرجع في صعوبات التعلم النمائية والأكاديمية**، الطبعة الأولى، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
11. فضل الله محمد ،2003، **عمليات الكتابة الوظيفية وتطبيقات تعليمها وتقويمها**، الطبعة الأولى، القاهرة، عالم الكتب.
12. كامل محمد علي، 1991، **علم النفس الفيزيولوجي**، (ب،ط)، مصر، مكتبة النهضة المصرية.
13. كريمان يدير، إميلى صادق،2000، **تنمية المهارات اللغوية للطفل**، (ب،ط)، القاهرة، عالم الكتب.
14. مجدى عزيز إبراهيم، 2003، **مناهج تعليم ذوي الإحتياجات الخاصة في ضوء متطلباتهم الإنسانية و الإجتماعية والمعرفية**، (ط 2003)، مصر، مكتبة أنجلو المصرية.

✍ **المجلات:**

15. السيد عبد العزيز الشخص وآخرون، 2017، **مقياس المهارات الأكاديمية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، مجلة الإرشاد النفسي**، العدد 49، مصر، علمية – تخصصية محكمة دورية يصدرها مركز الإرشاد النفسي جامعة عين شمس.

✍ **الرسائل والأطروحات:**

16. الدهيني رشا محمد سلامة، 2017، **عسر القراءة ةالمؤشرات السلوكية المميزة له لدى تلاميذ الصف الثالث أساسي**، مذكرة لنيل درجة الماجستير في الصحة النفسية والمجتمعية، بكلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة.

17. العروسي سمية ،2011–2012، **التعرف على الكلمة المكتوبة عند الطفل المصاب بصعوبات تعلم القراءة**، مذكرة لنيل شهادة ماجستير في علم النفس الأرطفوني، جامعة الجزائر.

18. الشاهين لميس إحسان ،2007، **فاعلية برنامج تعليمي قائم على التعليم الفردي في تحسين مهارات القراءة لدى عينة من الطلبة ضعاف السمع في معهد الصم والبكم في مدينة دمشق**.

19. بطاطية زوليخة، فاطمة بوكاسي، 2012–2013، **علاقة النشاط الزائد المصحوب بتشتت الإنتباه في ظهور عسر القراءة عند التلاميذ السنة الرابعة إبتدائي دراسة ميدانية لسبع حالات**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماستر في علم النفس المدرسي، جامعة البويرة.

20. بن فليس خديجة، (ب،ت)، **أنماط السيادة النصفية للمخ والإدراك والذاكرة البصريين دراسة مقارنة بين التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الكتابة والرياضيات والعاديين** ،أطروحة لنيل شهادة دكتوراه في علم النفس التربوي ،جامعة الإخوة منتوري قسنطينة.

21. دحال سهام ،2004–2005، **دراسة وتحليل إستراتيجيات الفهم الشفهي عند الطفل المصاب بصعوبات تعلم القراءة**، مذكرة لنيل شهادة ماجستير في علم النفس اللغوي والمعرفي.

22. زعزاع أم الخير، كربوع إيمان، 2014–2015، **مستوي الذاكرة البصرية لذوى صعوبات تعلم الحساب دراسة ميدانية على عينة من تلاميذ الرابعة إبتدائي أنموذجا الأغواط**، الجلفة، مذكرة لنيل شهادة ماستر أكاديمي في الأرطفونيا، معهد العلوم الإجتماعية قسم علم النفس، جامعة عمار ثليجي.

23. عماري عائشة ومارية مرزوق ،2010–2011، **تنمية المهارات القرائية لدى التلميذ المعاق سمعيا بإستخدام الحاسوب دراسة تجريبية لمجموعة تلاميذ معاقين سمعيا أولى إبتدائي**، مذكرة لنيل الدراسة شهادة ليسانس في علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا، جامعة عمار ثليجي.

24. عوايجة حميد، 2007–2008، **أثر الصورة الذهنية البصرية في التعرف على الكلمات المكتوبة لدى الحبسي، مذكرة لنيل شهادة ماجستير في الأرطفونيا**، جامعة الجزائر.

25. صادقي حفيظة وأمال بالمشري، 2015–2016، **الإنتباه البصري وعلاقته بعسر القراءة عند التلاميذ السنة الثالثة إبتدائي، مذكرة لنيل لنهاية شهادة ماستر أكاديمي في الأرطفونيا**، جامعة عمار ثليجي الأغواط.

26. شتوح مليكة، 2013–2014، **تصور مفاهيم الرياضيات لدى تلاميذ السنة الخامسة إبتدائي لصم والعاديين دراسة مقارنة بمدينتي الجلفة والأغواط**، لنيل شهادة الماستر في العلوم الإجتماعية تخصص الأرطفونيا، جامعة عمار ثليجي الأغواط.

27. شلابي عبد الحفيظ، 2016–2017، **إختبار لعسر القراءة لأطفال المرحلة الإبتدائية**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علم النفس المرضي للنمو، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان.

28. فوناس منيرة ،2017، **عنوان: المداخلة تقييم الإدراك والذاكرة البصريين لدى الأطفال المعاقين ذهنيا درجة خفيفة**، الملتقي الدولي لذوى الإحتياجات الخاصة في الجزائر بين الواقع والمأمول، جامعة محمد لمين دباغين سطيف 2.

29. قوريش سهام، 2015–2016، **تأثير الإدراك البصري على إكتساب الحساب عند الأطفال زارعي القوقعة دراسة ميدانية بجمعية الإتحاد لزارعي القوقعة وضعاف السمع**، مذكرة لنيل شهادة ماستر إختصاص أرطفونيا عامة، ولاية قسنطينة.

30. لعريبي نورية، 2005–2006، **الميكانيزمات النطقية لدى الأصم الناطق بالقبائلية (18–32 سنة) تناول لساني من خلال تكييف وتقنين إختبار النطق لنصيرة على اللهجة القبائلية**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الأرطفونيا، جامعة الجزائر.

31. مخلوفي فاطمة، 2009، **علاقة أسلوب حل المشكلات في مادة الرياضيات بالإبداع لدى تلاميذ الثالثة متوسط**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة.

32. مقني شهيناز ،2012–2013، **تأثير الصمم في إكتساب الذاكرة النشطة الإنتباه البنية المكانية والزمانية وعلاقتها بالقراءة عند الأطفال المعاقين سمعيا المدمجين**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس اللغوي والمعرفي، جامعة، الجزائر.

33. نعاس الغريب، 2014، **للذاكرة البصرية وعلاقتها ببعض أبعاد الإدراك البصري لدى عينة من الأطفال المصابين بعرض داون**، مذكرة لنيل درجة ماجستير تخصص علم النفس المعرفي،جامعة البليدة2.

✍ **مواقع الأنترنت:**

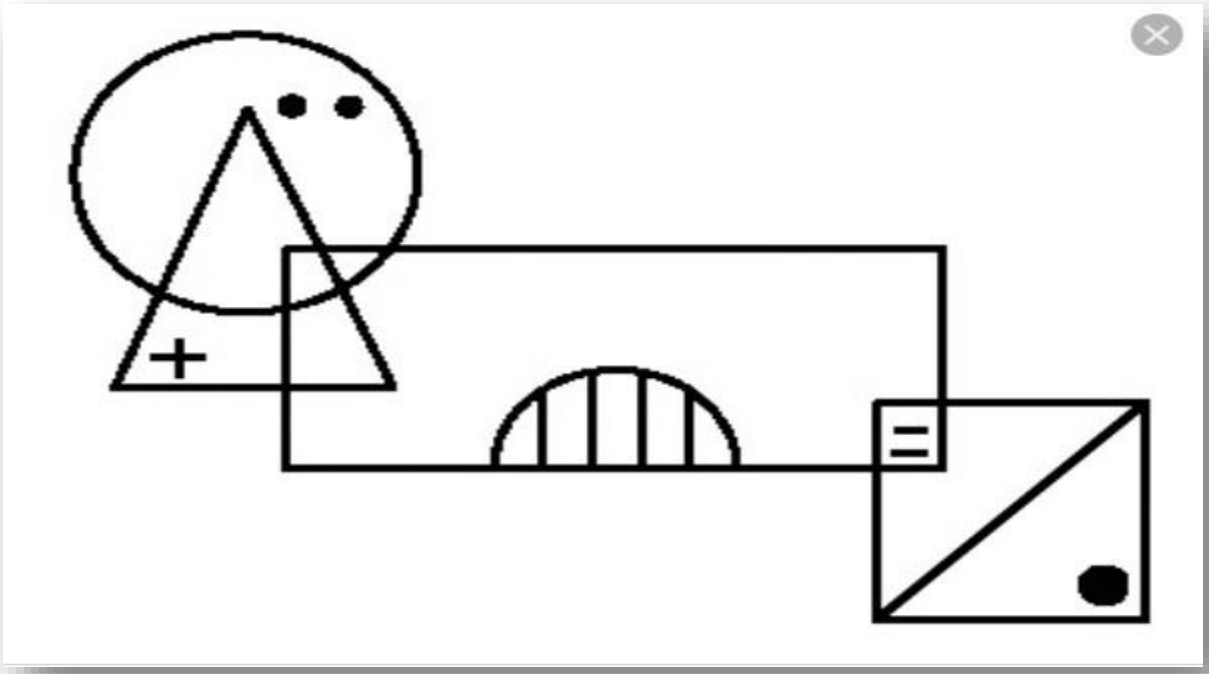
34. عبدات روحي مروح، 2008، **مهارات القراءة عند الطلبة ذوي الإعاقة السمعية الملتحقين بمراكز التربية الخاصة والمدمجين في التعلم العام في دولة الإمارات مركز الدراسات والبحوث المعوقين**، تم إسترجاعها في 2012/8/14، http://WWW. Gulfkids.com/pdf/Maharat-Read-5.pdf.

قائمة الملاحق

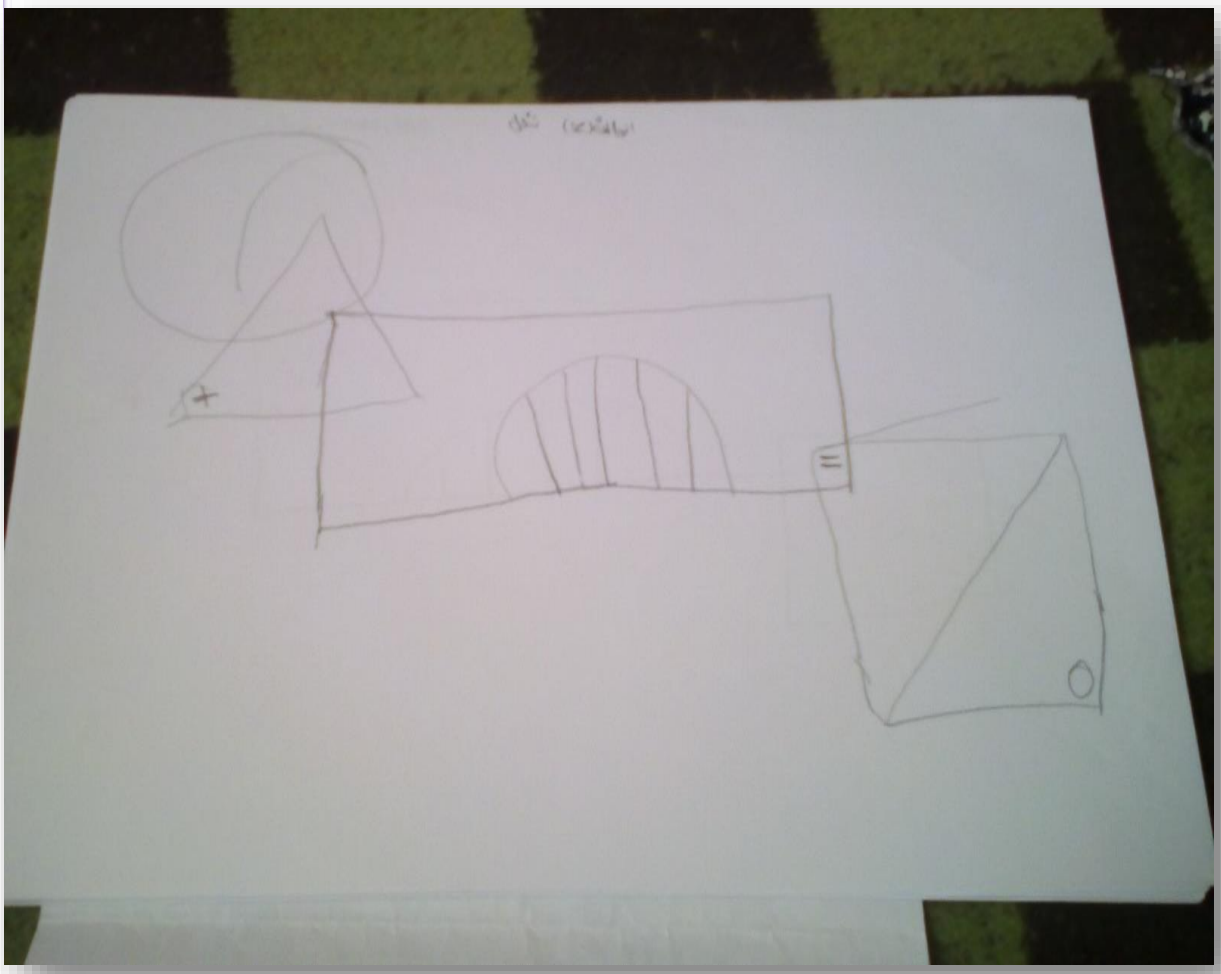
✍ **الملحق01: عرض نتائج إختبار راي البسيط والعلامات المتحصل عليها في مادتي القراءة والرياضيات للأطفال المعاقين سمعيا والأطفال السالمين سمعيا.**

	الطفل المعاق سمعيا			الطفل السالم سمعيا		
الحالات	الذاكرة البصرية	الرياضيات	القراءة	الذاكرة البصرية	الرياضيات	القراءة
الحالة 1	23.5	6	5	22	4.25	5
الحالة 2	7	2	3.5	22.5	4	5
الحالة 3	19	8	7	18	5.5	6
الحالة 4	23	8	6	17.5	3	4.5
الحالة 5	24.5	10	7.5	24.5	5.5	5
الحالة 6	20	8	6	16.5	6.5	6
الحالة 7	24	9	6	21	5.5	8.5
الحالة 8	27	8	7	21.5	6.5	5.5
الحالة 9	22	6	5	8	3	6
الحالة 10	21	6	5	23	10	8.25
الحالة 11	28	6	6	23	8	8.75
الحالة 12	20	7	7	23	7	5.5
المجموع	259	84	71	240.5	68.74	74

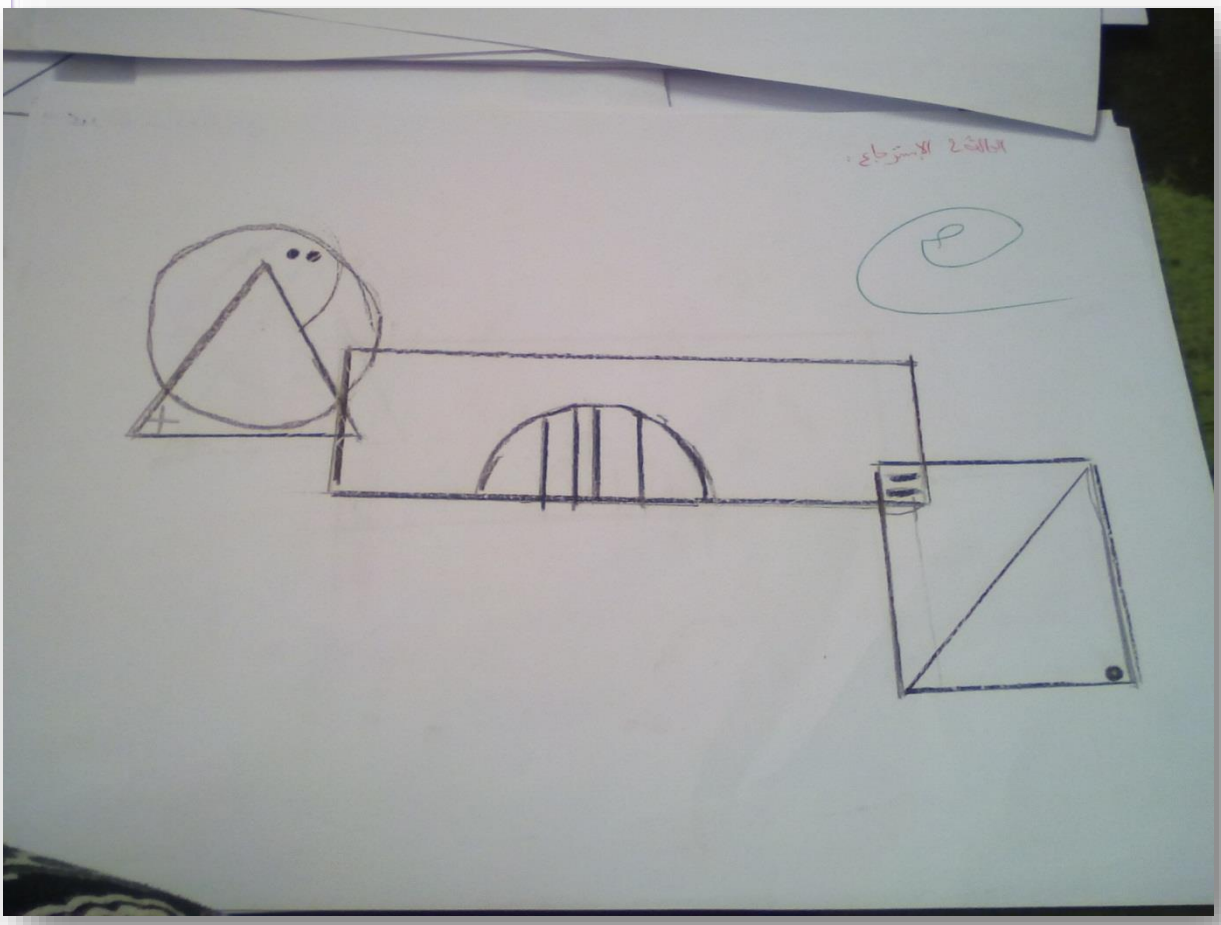
✍ **الملحق02: نموذج رسم إختبار راي البسيط.**



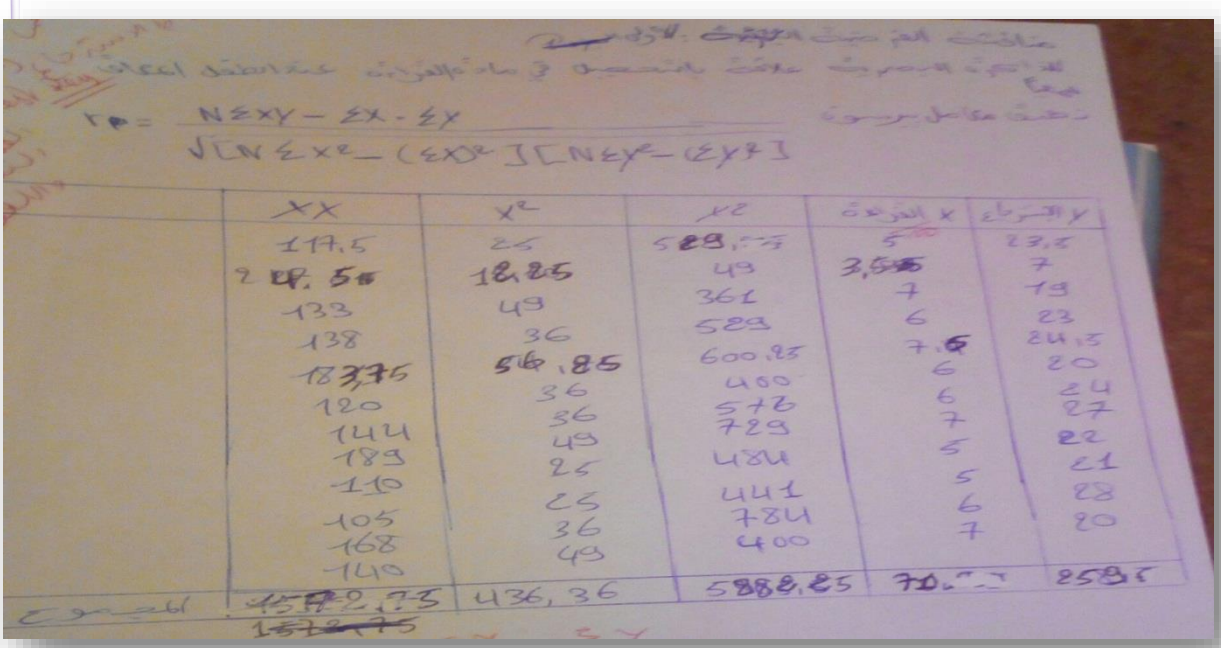
✍ **الملحق03: رسم راي لطفل معاق سمعيا.**



✍ **الملحق04: رسم راي لطفل اسالم سمعيا.**

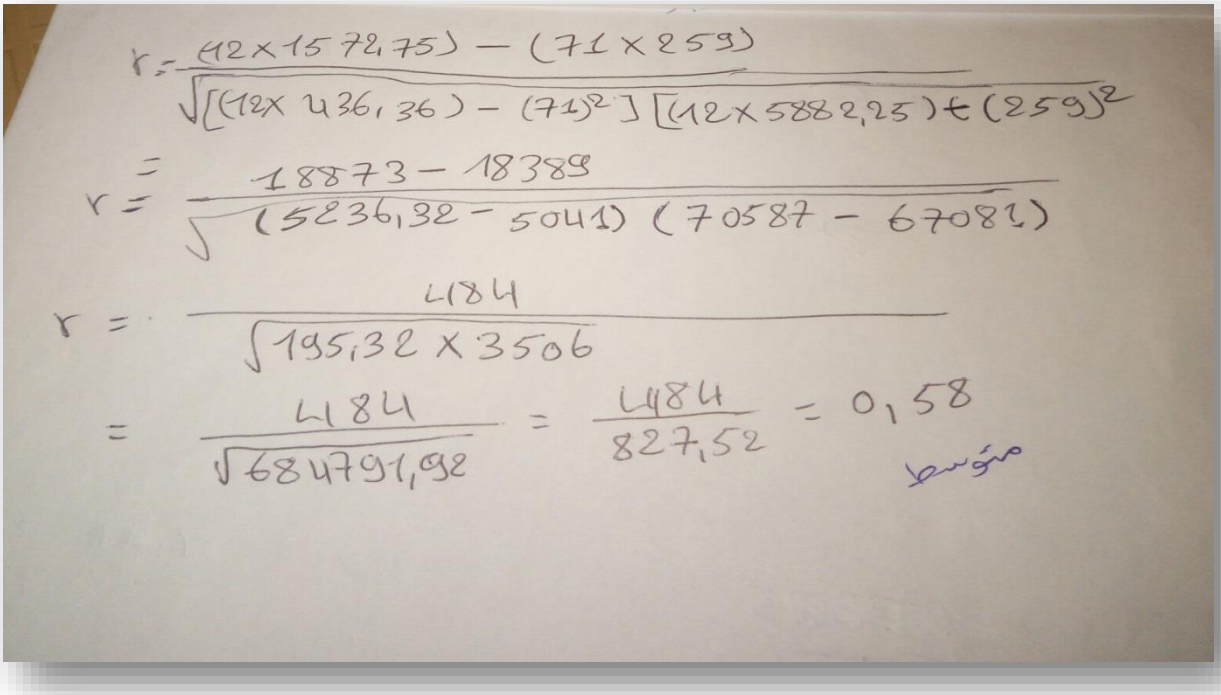


✍ **الملحق (05) نتائج المعالجة الإحصائية للفرضية الجزئية الأولى.**



$$r = \frac{N\Sigma XY - \Sigma X \cdot \Sigma Y}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

XX	X^2	Y^2	X الدوافع	Y الاتجاه
117,5	25	529	5	23
129,5	12,25	49	3,5	7
133	49	361	7	19
138	36	529	6	23
183,75	56,25	600,25	7,5	24,5
120	36	400	6	20
144	36	576	6	24
189	49	729	7	27
110	25	484	5	22
105	25	441	5	21
168	36	784	6	28
140	49	400	7	20
1572,75	436,36	5882,25	70,5	259



$$r = \frac{(12 \times 1572,75) - (71 \times 259)}{\sqrt{[(12 \times 436,36) - (71)^2][(12 \times 5882,25) + (259)^2}}$$

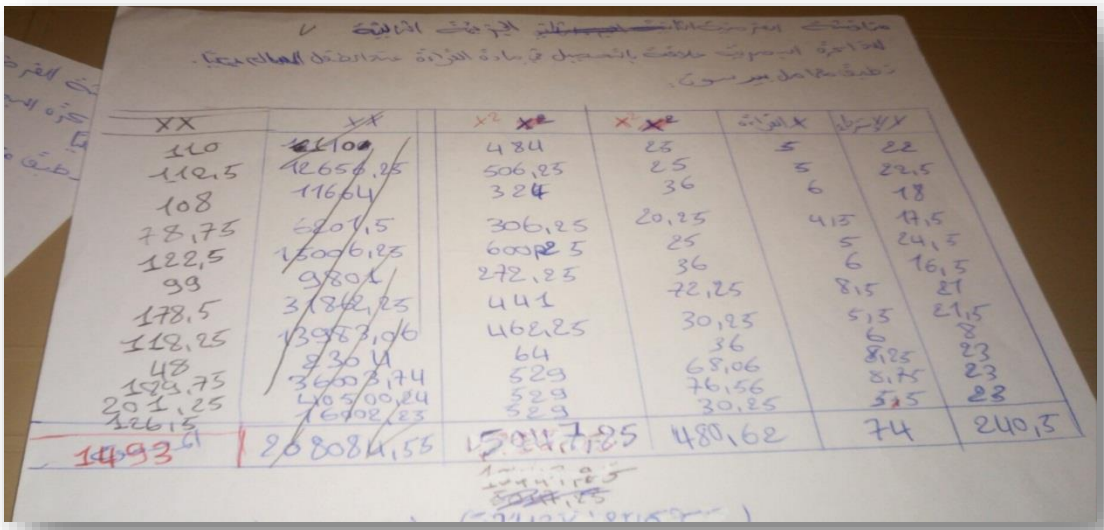
$$r = \frac{18873 - 18389}{\sqrt{(5236,32 - 5041)(70587 - 67081)}}$$

$$r = \frac{484}{\sqrt{195,32 \times 3506}}$$

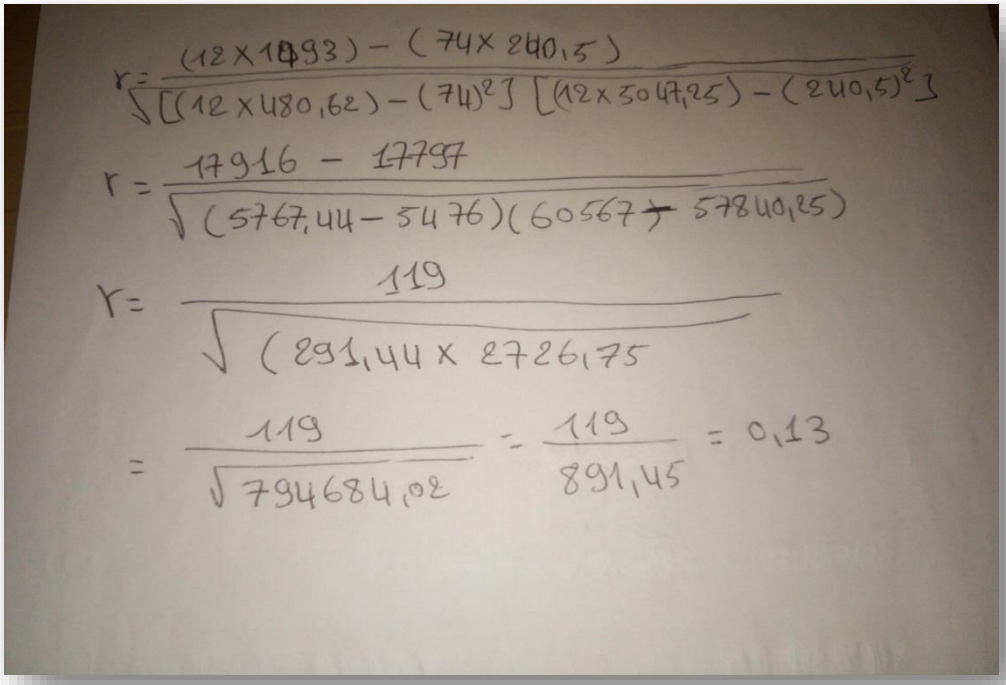
$$= \frac{484}{\sqrt{684791,92}} = \frac{484}{827,52} = 0,58$$

متوسط

✍ **الملحق (06) نتائج المعالجة الإحصائية للفرضية الجزئية الثانية.**



XX	YY	x^2	y^2	X الوزن	XY
110	12100	484	25	5	22
112,5	12656,25	506,25	25	5	22,5
108	11664	324	36	6	18
78,75	6201,5	306,25	20,25	4,5	17,5
122,5	15006,25	600,25	25	5	24,5
99	9801	272,25	36	6	16,5
178,5	31842,25	441	72,25	8,5	21
118,25	13983,06	468,25	30,25	5,5	21,5
48	8304	64	36	6	8
129,75	16830,94	529	68,06	8,25	23
201,25	40500,24	529	76,56	8,75	23
126,5	16002,25	529	30,25	5,5	23
1493	208084,55	5044,75	480,62	74	240,5



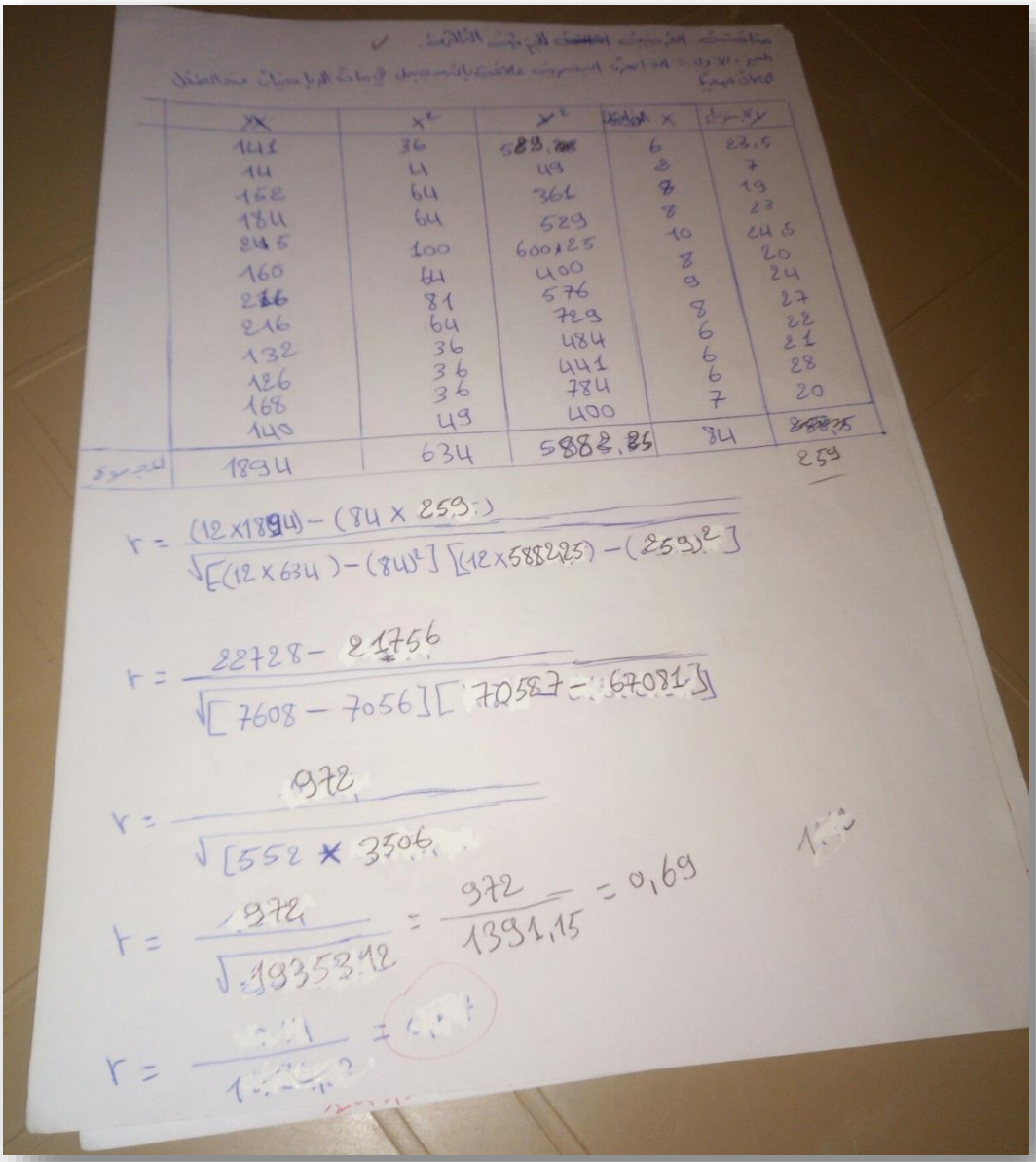
$$r = \frac{(12 \times 1493) - (74 \times 240,5)}{\sqrt{[(12 \times 480,62) - (74)^2][(12 \times 3047,25) - (240,5)^2]}}$$

$$r = \frac{17916 - 17797}{\sqrt{(5767,44 - 5476)(60567 - 57840,25)}}$$

$$r = \frac{119}{\sqrt{(891,44 \times 2726,75}}$$

$$= \frac{119}{\sqrt{794684,02}} = \frac{119}{891,45} = 0,13$$

✍ الملحق (07) نتائج المعالجة الإحصائية للفرضية الجزئية الثالثة.



XX	x^2	y^2	x	xy
141	36	5883.85	6	23.5
14	4	49	8	7
152	64	361	8	19
184	64	529	8	23
245	100	600125	10	24.5
160	64	400	8	20
216	81	576	9	24
216	64	729	8	27
132	36	484	6	22
126	36	441	6	21
168	36	784	6	28
140	49	400	7	20
	1894	634	5888.85	84	259

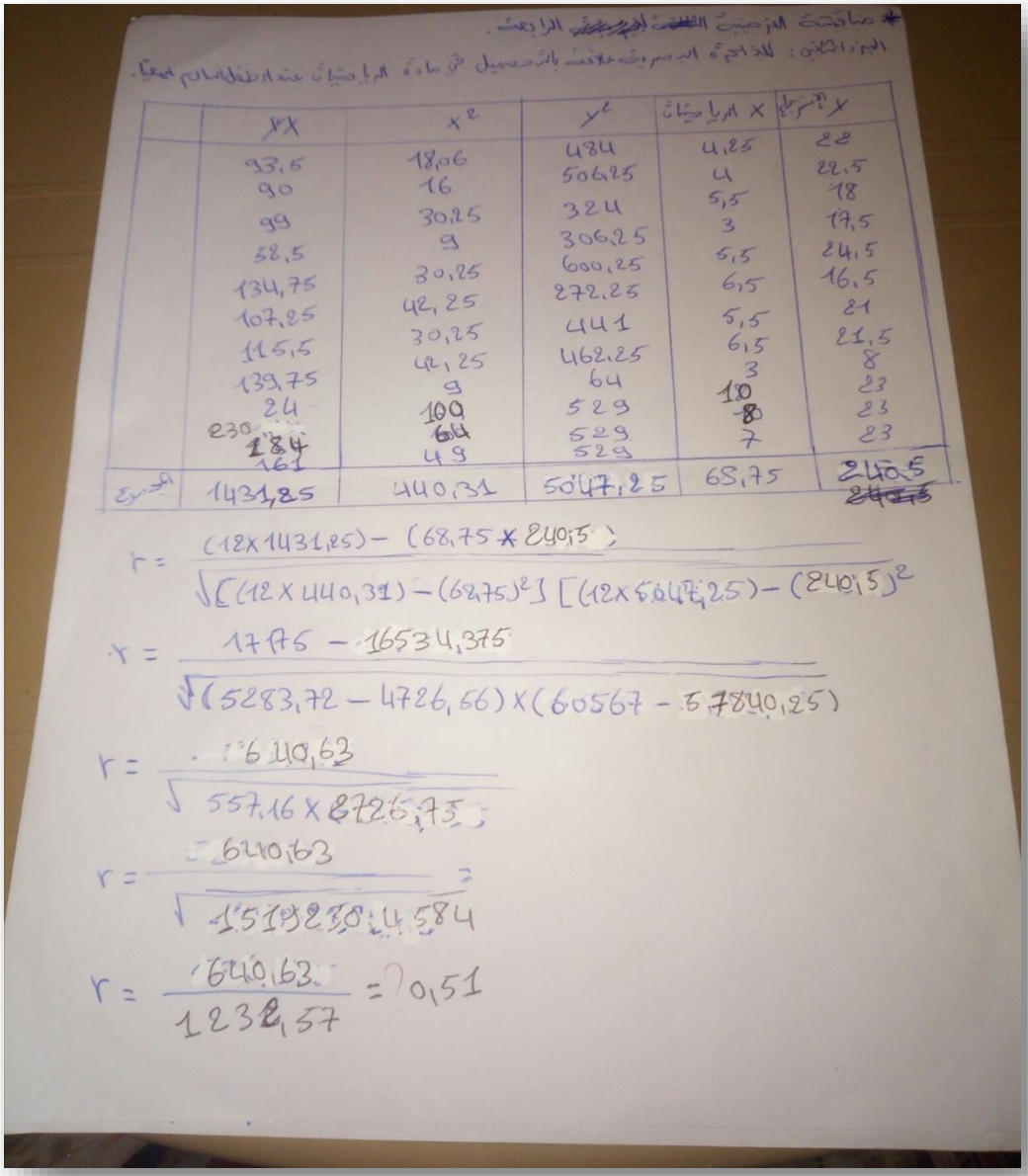
$$r = \frac{(12 \times 1894) - (84 \times 259)}{\sqrt{[(12 \times 634) - (84)^2][(12 \times 5882.25) - (259)^2]}}$$

$$r = \frac{22728 - 21756}{\sqrt{[7608 - 7056][70587 - 67081]}}$$

$$r = \frac{972}{\sqrt{[552 \times 3506}}$$

$$r = \frac{972}{\sqrt{1935312}} = \frac{972}{1391,15} = 0,69$$

✍ الملحق (08) نتائج المعالجة الإحصائية للفرضية الجزئيةالرابعة.



	$\sum X$	x^2	y^2	x الرياضيات	x التربية
	93,5	18,06	484	4,25	22
	90	16	506,25	4	22,5
	99	30,25	324	5,5	18
	58,5	9	306,25	3	17,5
	134,75	30,25	600,25	5,5	24,5
	107,25	42,25	272,25	6,5	16,5
	115,5	30,25	441	5,5	21
	139,75	42,25	462,25	6,5	21,5
	24	9	64	3	8
	230	100	529	10	23
	184	64	529	8	23
	161	49	529	7	23
المجموع	1431,85	440,31	5047,25	68,75	240,5

$$r = \frac{(12 \times 1431,85) - (68,75 \times 240,5)}{\sqrt{[(12 \times 440,31) - (68,75)^2][(12 \times 5047,25) - (240,5)^2}}$$

$$r = \frac{17175 - 16534,375}{\sqrt{(5283,72 - 4726,56) \times (60567 - 57840,25)}}$$

$$r = \frac{640,63}{\sqrt{557,16 \times 8726,75}}$$

$$r = \frac{640,63}{\sqrt{1519230,4584}}$$

$$r = \frac{640,63}{1232,57} = 0,51$$