

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد خيضر - بسكرة -

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم العلوم الاجتماعية

شعبة علم النفس



عنوان المذكرة:

الذاكرة العاملة لذوي صعوبات القراءة والحساب.

- دراسة لستة حالات من تلاميذ الرابعة ابتدائي بمدرسة نصري محمد، صولي

شريف (بسكرة).

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في علم النفس تخصص مدرسي

إشراف الدكتورة :

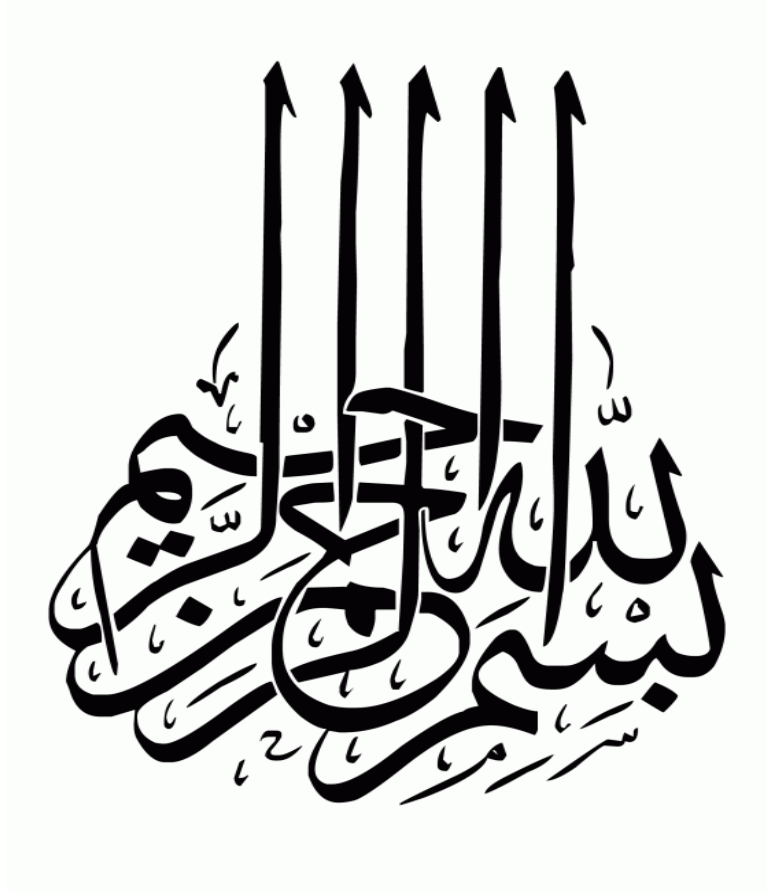
طاع الله حسينة

إعداد الطالبات:

- بعيسي كريمة.

- رزيق إيمان.

السنة الجامعية: 2020-2021



"وَقُلْ أَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَى عَالَمِ الْغَيْبِ وَ
الشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ"

صدق الله العظيم

سورة التوبة: الآية (105)

شكر و عرفان

نشكر الله سبحانه وتعالى على فضله وتوفيقه لنا، والقائل في محكم التنزيل

﴿وَإِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُمْ لَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ....﴾ الآية رقم: (07) سورة إبراهيم

نتقدم بخالص الشكر الجزيل والعرفان بالجميل والاحترام والتقدير

لمن غمرتنا بالفضل واختصتنا بالنصح وتفضلت علينا بقبول الإشراف على رسالة

الماستر أستاذتنا الفاضلة "طاع الله حسينة" التي سهلت لنا طريق العمل

ولم تبخل علينا بنصائحها القيمة، فوجهتنا حين الخطأ وشجعتنا حين الصواب،

فكانت قبس الضياء في عتمة البحث وكانت نعم الناصحة ومنحتنا الثقة

وغرست في أنفسنا قوة العزيمة ولم تدخر جهداً ولم تبخل علينا

من وقتها الثمين أبقاها الله ذخراً لطلبة العلم

وجعل ذلك في ميزان حسناتها وأرضاها بما قسم لها

كما أتقدم بالشكر إلى كل أساتذة قسم علم النفس.

ملخص الدراسة بالعربية :

تهدف الدراسة الحالية إلى معرفة إذا كان هناك ذاكرة عاملة لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي صعوبات القراءة والحساب.

وقد احتوت العينة على 6 حالات تم اختيارهم بطريقة قصدية، من ابتدائيات ولاية بسكرة (ابتدائية نصري محمد، صولي شريف)، واختيرت الحالات على حسب منهج دراسة حالة الذي يخدم موضوع دراستنا الحالية.

وتتمثل إجراءات الدراسة في :

- تطبيق اختبار رسم الرجل لجودناف (Florance Good Enough) عام 1926 .
- اختبار صعوبة القراءة والحساب مصطفى فتحي الزيات .
- اختبار الذاكرة العاملة (TESTS CVS+BP (Mémoire De Travail) لبادلي و المكيف على البيئة الجزائرية من إعداد الباحثتين: قاسمي امال و سعيدون سهيلة.

و كانت النتائج:

- توجد ذاكرة عاملة في المستوى فوق المتوسط لدى تلميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي صعوبة في القراءة والحساب والنسب المئوية كانت منحصرة بين المتوسط وفوق المتوسط.

الملخص بالفرنسية :

La présente étude vise à savoir s'il existe **une mémoire de travail** chez les élèves qui a des difficultés en lecture et en calcul parmi les élèves de la quatrième année du primaire.

L'échantillon se composait de six (6) cas qui ont été intentionnellement sélectionnés dans la ville de Biskra précisément les écoles primaires **Nasri Mohamed et Soli Sharif**. L'échantillon a été choisi selon l'approche d'étude de cas qui sert le sujet de l'étude actuelle.

Les procédures d'étude sont représentées dans :

- l'application du test de dessin de Florance Good Enough.
- le test de difficulté de lecture et de calcul « Mustafa Fathi Al-Zayat ».
- et le test de mémoire de travail ;TESTS CVS+BP(Mémoire De Travail) préparé par **Badli**, qui est adapté à l'environnement algérien préparé par Kasmi Amal et Saidoun Souhila.

Les résultats obtenu sont les suivants :

- Il y a une mémoire de travail **supérieur à la moyenne** pour les élèves de quatrième année du primaire ayant des difficultés en lecture et en calcul, et les pourcentages sont limités entre moyenne et supérieur à la moyenne.

فهرس المحتويات

الرقم	المحتويات	الصفحة
	شكر وعرفان.....	أ
	ملخص الدراسة.....	ب
	فهرس المحتويات.....	ج
	قائمة الجداول.....	د
	قائمة الأشكال	هـ
	قائمة الملاحق.....	و
	مقدمة.....	1 - 2
الجانب النظري		
	الفصل الأول : الإطار العام للدراسة.....	3
	تمهيد الفصل.....	4
1	إشكالية الدراسة.....	5
2	فرضية الدراسة.....	7
3	أهداف الدراسة.....	7
4	أهمية الدراسة.....	8
5	التعريف بمفاهيم الدراسة.....	8
6	الدراسات السابقة.....	9
	خلاصة الفصل.....	12
	الفصل الثاني : الذاكرة العاملة.....	13
	تمهيد الفصل.....	14
اولا	الذاكرة.....	15
1	تعريف الذاكرة.....	15
2	أنواع الذاكرة.....	15
ثانيا	الذاكرة العاملة.....	20

20	تعريف الذاكرة العاملة.....	1
22	أنواع الذاكرة العاملة.....	2
22	خصائص الذاكرة العاملة.....	3
23	وظائف الذاكرة العاملة.....	4
24	أهمية الذاكرة العاملة.....	5
26	نماذج الذاكرة العاملة.....	6
34	خلاصة الفصل.....	
35	الفصل الثالث: صعوبات القراءة والحساب لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي.....	
36	تمهيد الفصل.....	
37	صعوبات القراءة.....لا	اولا
37	تعريف القراءة.....	1
38	أنواع القراءة.....	2
40	مهارات القراءة.....	3
40	تعريف صعوبة القراءة.....	4
41	أعراض صعوبة القراءة.....	5
42	تصنيف صعوبة القراءة.....	6
44	عوامل وأسباب صعوبة القراءة.....	7
46	صعوبات الحساب.....	ثانيا
46	تعريف الحساب.....	1
47	أهمية الحساب.....	2
48	أهداف الحساب.....	3
48	صعوبة الحساب.....	4
48	تعريف صعوبة الحساب.....	5
49	أنواع صعوبة الحساب.....	6
50	مظاهر صعوبة الحساب.....	7

50	عوامل صعوبة الحساب.....	8
54	العلاقة بين صعوبة القراءة والرياضيات والأداء على الذاكرة العاملة.....	9
56	خلاصة الفصل.....	
الجانب التطبيقي		
58	الفصل الرابع : الإجراءات المنهجية للدراسة.....	
59	تمهيد الفصل.....	
60	الدراسة الاستطلاعية.....	اولا
60	مفهوم الدراسة الاستطلاعية	1
60	الغرض من الدراسة الاستطلاعية.....	2
60	إجراءات الدراسة الاستطلاعية.....	3
61	حالات الدراسة.....	ثانيا
61	منهج الدراسة.....	ثالثا
62	أدوات الدراسة.....	رابعا
62	المقابلة.....	1
63	اختبار رسم الرجل.....	2
74	اختبار صعوبات القراءة والحساب.....	3
76	اختبار الذاكرة العاملة.....	4
84	خلاصة الفصل.....	
85	الفصل الخامس: عرض وتحليل ومناقشة النتائج.....	
86	تمهيد الفصل.....	
87	عرض وتحليل النتائج.....	اولا
87	عرض وتحليل النتائج الحالات.....	1
88	نتائج اختبار صعوبة القراءة والحساب.....	2
89	نتائج اختبار الذاكرة العاملة.....	3
118	عرض النسب المئوية الكاملة للحالات في اختبار الذاكرة العاملة.....	ثانيا

119	مناقشة النتائج على ضوء الفرضية.....	ثالثا
122	خلاصة الفصل	
123	خاتمة	
/	التوصيات	
/	قائمة المراجع	
/	الملاحق	

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1	تصنيف صعوبات القراءة	43
2	يوضح المعايير الأمريكية لقياس الذكاء بطريقة جودناف .	65
3	مستويات حاصل الذكاء .	66
4	درجات مقاييس صعوبات التعلم	75
5	يوضح دليل التقدير والتشخيص للدرجات الخام والمئينيات لكل من العاديين وذوي صعوبات التعلم : الخفيفة، والمتوسطة، والشديدة، لعينات مصرية، وكويتية، و بحرينية .	76
6	يوضح نتائج المفكرة البصرية الفضائية للحالة الأولى للتلميذ (م) .	89
7	يوضح نتائج الحلقة الفونولوجية للحالة الأولى للتلميذ (م) .	90
8	يوضح نتائج المفكرة البصرية الفضائية للحالة الثانية للتلميذ (أ) .	94
9	يوضح نتائج الحلقة الفونولوجية للحالة الثانية للتلميذ (أ) .	95
10	يوضح نتائج المفكرة البصرية الفضائية للحالة الثالثة للتلميذ (ن) .	99
11	يوضح نتائج الحلقة الفونولوجية للحالة الثالثة للتلميذ (ن) .	100
12	يوضح نتائج المفكرة البصرية الفضائية للحالة الرابعة للتلميذ (د) .	105
13	يوضح نتائج الحلقة الفونولوجية للحالة الرابعة للتلميذ (د) .	106
14	يوضح نتائج المفكرة البصرية الفضائية للحالة الخامسة للتلميذ (ز) .	110
15	يوضح نتائج الحلقة الفونولوجية للحالة الخامسة للتلميذ (ز) .	111
16	يوضح نتائج المفكرة البصرية الفضائية للحالة السادسة للتلميذ (ت) .	115
17	يوضح نتائج الحلقة الفونولوجية للحالة السادسة للتلميذ (ت) .	116
18	يوضح النتائج الكاملة لجميع الحالات في اختبار الذاكرة العاملة .	118

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1	يوضح مكونات الذاكرة العاملة لـ "بادلي" 1990 .	26
2	يوضح مكونات الذاكرة العاملة عند شنايدر .	27
3	يوضح مكونات الذاكرة العاملة عند رايت .	28
4	يوضح مكونات الذاكرة العاملة عند ماليم	28
5	يوضح النموذج العصبي المعرفي لذاكرة العاملة البصرية والمكانية لشنايدر .	30

33	يوضح نموذج المكون اللفظي Baddely .	6
66	حساب معامل الذكاء .	7
77	يوضح مثال على اختبار الذاكرة العاملة- خطوط-	8

قائمة الملاحق

الرقم	عنوان الملحق
1	ترخيص من مديرية التربية لولاية بسكرة لإجراء الدراسة الميدانية
2	نتائج المقاييس للحالة الأولى (م . و)
3	جدول تقدير الدرجات حسب البنود اختبار هاريس جودنوف Goodnough
4	مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم القراءة
5	مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الرياضيات
6	اختبار الحيز البصري المكاني Test du calepin visio-spatial
7	اختبار الحلقة الفونولوجية كلمات -Mots- Test de boucle phonologique
8	اختبار الحلقة الفونولوجية جمل -Phrases- Test de boucle phonologique
9	اختبار الحلقة الفونولوجية أرقام -Chiffres- Test de boucle phonologique
10	اختبار الحلقة الفونولوجية أعداد -Nombres- Test de boucle phonologique
11	اختبار الذاكرة العاملة (TESTS CVS+BP(Mémoire De Travail))

تعتبر المرحلة الابتدائية من أهم المراحل التعليمية التي يمر بها التلميذ، فهي أساس الذي يقوم عليها مراحل التعليم اللاحقة لذلك هي محط اهتمام من طرف المعلمين من أجل بناء مناهج وبرامج تربوية صحيحة. حيث تبنى هذه المناهج أولاً على القراءة لأهميتها الكبيرة في التعليم وهي وسيلة من وسائل الاتصال ونظراً لأهميتها حيث أن أول كلمة انزلت من القرآن الكريم هي "اقرأ" لقوله تعالى: بسم الله الرحمن الرحيم (اقرأ بسم ربك الذي خلق، خلق الانسان من علق، اقرأ وربك الاكرم، علم الانسان من قلم) صدق الله العظيم الآية(1) من سورة العلق. تقوم الرياضيات في طبيعتها على مجموعة واسعة من الحقائق المتكاملة مثل حقيقة الاعداد والجمع والطرح والضرب والقسمة التي تبنى عليها كل العمليات الرياضية كما تتطلب الرياضيات كذلك تتطلب تعلم الأرقام.

إلا ان عملية القراءة والحساب تتعلق بالذاكرة العاملة، إذ تحتل الذاكرة العاملة المكانة الأساسية والمهمة في الذاكرة. حيث ان الذاكرة العاملة تمثل المكون المعرفي العمليتي الأكثر تأثيراً في تنشيط المعلومات داخل ذاكرة الانسان والاحتفاظ بها للقيام بالعديد من الاستخدامات المعلوماتية، ويتم ذلك من خلال النظم المعرفية المتصلة بها.

كما اننا نجد العديد من التلاميذ لديهم صعوبة التعلم بالأخص صعوبات القراءة والحساب حيث ان هذه الصعوبات تعتبر عجز او نقص في تعلم القراءة والحساب.

ويعد هذا السرد لموضوع الذاكرة العاملة وصعوبات القراءة والحساب. حيث احتوت هذه الدراسة على جانبين النظري والتطبيقي، حيث يتضمن الفصل الأول على تقديم موضوع

الدراسة وذلك بعرض الإشكالية، الفرضيات، أهداف الدراسة، أهمية الدراسة، ثم تحديد المفاهيم الإجرائية لمتغيرات الدراسة وأهم الدراسات السابقة.

اما الفصل الثاني فتضمن تعريف الذاكرة وأنواعها، تعريف الذاكرة العاملة وأنواعها وأهم خصائصها، وكذلك وظائفها، وأهمية الذاكرة العاملة، نماذج الذاكرة العاملة.

والفصل الثالث فيحتوي على تعريف وأنواع ومهارات القراءة، تعريف صعوبات القراءة، أعراض صعوبات القراءة، تصنيف صعوبات القراءة، وأهم عوامل وأسباب صعوبات القراءة.

الفصل الرابع تطرقنا الى تعريف الحساب، وأهمية الحساب وأهدافه، مفهوم صعوبات الحساب، مظاهر صعوبات الحساب، أهم عوامل صعوبات الحساب.

فقد خصص الفصل الخامس للجانب الميداني وإجراءات الدراسة، الدراسة الاستطلاعية، منهج الدراسة، وكذلك عينة وأدوات الدراسة

ويخص الفصل السادس عرض وتحليل النتائج حيث قمنا بتفسير وتحليل النتائج المتحصل عليها من خلال المقابلة وتطبيق اختبار رسم الرجل وصعوبات القراءة والحساب واختبار الذاكرة العاملة.

الجانب النظري

الفصل الأول: الإطار العام لدراسة

تمهيد الفصل

- 1- إشكالية الدراسة.
- 2- فرضية الدراسة.
- 3- أهداف الدراسة.
- 4- أهمية الدراسة.
- 5- المفاهيم الإجرائية للدراسة.
- 6- الدراسات السابقة.

خلاصة الفصل

تمهيد الفصل :

يعد هذا الفصل بمثابة المدخل العام للدراسة الحالية حيث يعرض أهم الجوانب التي تقوم عليها هذه الدراسة من اشكالية البحث التي تتضمن الإنطلاق من العام إلى الخاص في مجال موضوع الدراسة والفرضيات المراد دراستها، وكذا الأهمية والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، والتحديد الإجرائي لمتغيرات الدراسة والتعرف عليهم، والدراسات السابقة التي تناولت الموضوع المدروس.

1- الإشكالية:

تعد العمليات المعرفية من العناصر الأساسية في النمو المعرفي للكائن البشري و أنها مجموعة من العمليات العقلية التي نؤديها بشكل متسلسل أكثر أو أقل للحصول على نوع من المنتجات العقلية. و التي تسمح لنا بالإحساس والتشفير والتخزين والعمل مع المعلومات القادمة من الخارج و الداخل.

تعد الذاكرة من أهم العمليات المعرفية المؤثرة في كافة مجالات السلوك الإنساني وخاصة عمليات التعلم، فهي الموضع الذي يحتفظ فيه الأفراد بكل ما يمر بهم من خبرات سابقة، إذ تعمل بشكل مستمر على معالجة المعلومات التي تستقبلها بشكل سريع وتخزينها ومن ثم يستطيع الفرد استرجاعها وقت الحاجة إليها. (عبد الحافظ ثناء عبد الودود، 2016، ص87)

ويقصد بالذاكرة القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات السابق تعلمها لاسترجاعها عند الحاجة. (أبو علام رجاء محمود، 2012، ص38)، حيث تحتل الذاكرة مكانة راقية في حياة الإنسان، ففيها يحتفظ بالمعلومات والخبرات ومنها يسترجعها، مما يتيح له الفرصة باستخدامها في مواجهة كل المواقف الجديدة التي تواجهه في حياته، وفي أي وقت دعت الحاجة إلى ذلك .

وعرف أبوعلام رجاء محمود (2012) الذاكرة العاملة بأنها عنصر الذاكرة الذي يتم فيه معالجة المعلومات. كما أنها قد تحتاج إلى استدعاء بعض المعلومات في الذاكرة طويلة المدى، لتستعين بها في تفسير المعلومات الجديدة التي تتلقاها من البيئة. (أبو علام رجاء محمود، 2012، ص54) فهناك صلة وثيقة بين الذاكرة والتعلم، فكل تعلم يتضمن ذاكرة، فإذا لم يتم تذكر شيئاً من الخبرة السابقة فلا يمكن تعلم أي شيء، والقصور في الذاكرة يمكن أن يؤدي إلى صعوبة في عملية التعلم وخاصة في مراحل الطفولة المبكرة وسنوات الدراسة، كما يؤدي إلى صعوبات في الحياة بشكل عام، ولهذا وجد أن الاهتمام والتركيز على موضوع الذاكرة قد ازداد بشكل لافت للنظر في السنوات الأخيرة لما ينتج عنها من صعوبات في التعلم .

لذا فإن الأفراد الذين لديهم مشكلات في قدرات الذاكرة أو عملياتها من حيث مكونات أو الوظائف مثل ذوي صعوبات التعلم، يكون من المتوقع أن يجدوا صعوبات في عدد من الأنشطة الأكاديمية و المجالات المعرفية على اختلاف صورها و مستوياتها.(العبري الغالية زاهر وآخرين، 2019، ص 361)

وتعتبر صعوبات التعلم أحد أكثر وأكبر المشكلات والعقبات التي تواجه التلميذ في الحياة المدرسية، حيث أن التلاميذ الذين يعانون منها يفشلون في مسيرتهم الدراسية فلا يستطيعون مسايرة الوتيرة التعليمية كأقرانهم العاديين الذين لا يعانون من صعوبات التعلم .

وتصنف صعوبات التعلم إلى صعوبات نمائية وأخرى أكاديمية وهي صعوبات تظهر في مرحلة الابتدائية من التعليم حيث تمس الأداء المدرسي المعرفي الأكاديمي وتصنف إلى صعوبات الكتابة والحساب والقراءة، وهذه الأخيرة تشكل المحاور الأساسية الهامة لصعوبات تعلم الأكاديمية، إن لم تكن المحور الأهم والأساسي فيها، فهي أداة الدراسة ووسيلة التقدم، وهي أداة التفكير ومن أجل ذلك أمرنا ديننا الإسلامي بها، فنجد أن أول أية نزلت على نبينا الكريم محمد (صلى الله عليه وسلم) اقرأ، فهذا الأمر الإلهي الكريم كان بمثابة إشارة عميقة أن مفتاح الحياة ومفتاح الدين هو القراءة . (العزازي هند عصام، 2014، ص 35)

وقد توصلت الأبحاث الفرعية لصعوبات التعلم أن العجز في الذاكرة العاملة يكمن وراء الصعوبات التي تواجه الطلاب الذين يعانون من صعوبات القراءة و الحساب .

وقد أثبتت دراسة كارمر وآخرين (Kramer, Knee & Delis,2000) أن الأطفال ذوي صعوبات القراءة لديهم نقص القدرة على استخدام استراتيجية فعالة للذاكرة العاملة تمكنهم من تعلم ألفاظ جديدة بالمقارنة مع غيرهم من الأطفال. وقد عرف مصطفى القمش (2012) صعوبات القراءة تتمثل في ضعف أو صعوبة في تعلم القراءة والتهجئة، وقصور في التعامل مع ما هو مكتوب، قد تكون أسبابها عضوية تتمثل في الخلل الوظيفي للدماغ. وهو نمط يصيب القدرة على التعرف على الكلمة المكتوبة أو الاستيعاب أو تحليل الكلمة وتركيبها. (القمش مصطفى نوري، 2012، ص 119)

لأن صعوبات التعلم في المراحل الأولى هي صعوبات نوعية في مجال أكاديمي معين أكثر من كونها صعوبات عامة، ويعد الحساب مادة تعليمية أساسية تساهم في تنمية القدرات العقلية للتعلم، إلا أن العديد من المتعلمين يعانون من صعوبات في تعلم هذه المادة . وقد عرف الزيات فتحي مصطفى صعوبات تعلم الرياضيات على أنها مصطلح يعبر عن عسر أو صعوبات في استخدام وفهم المفاهيم والحقائق الرياضية وإجراء العمليات الحسابية. (الزيات فتحي مصطفى، 2007، ص41)

ولقد أثبتت الدراسات أن صعوبات تعلم الحساب هي أكثر صعوبات التعلم انتشارا إلا أن البحوث والدراسات حول هذا الموضوع قليلة جدا مقارنة بصعوبات القراءة رغم اهتمام الأولياء والمدرسين إلا أنهم يتجاهلون بشكل كبير الصعوبات التي يواجهها أبنائهم في الحساب. ويترتب عن هذا الإهمال أو التجاهل أن يتكون لدى كل من الآباء والمدرسين إعتقاد زائف بعدم أهمية أو قلة شيوع صعوبات تعلم الحساب (الرياضيات)، أو أن هذا النمط من الصعوبات قابل للعلاج مع تزايد العمر الزمني، أو أنه أقل إثارة للقلق. (الزيات فتحي مصطفى، 2007، ص40)

و في حدود هذا الطرح سعت الدراسة الحالية للبحث: هل توجد ذاكرة عاملة لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي صعوبة القراءة و الحساب ؟.

1- فرضية الدراسة:

توجد ذاكرة عاملة لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي صعوبات القراءة والحساب.

2- أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- معرفة ما إذا كان هناك ذاكرة عاملة لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي صعوبات القراءة والحساب؟ .

3- أهمية الدراسة :

- تعالج الطالبتين الباحثتين موضوعا يتعلق بالذاكرة العاملة لدى التلاميذ الذين لديهم صعوبة في القراءة و الحساب حيث يعتبر من المواضيع الجديرة بالدراسة والاهتمام.
- تقدم الدراسة الحالية إضافة معرفية إلي ميدان البحوث المتعلقة بالذاكرة العاملة وصعوبة القراءة والحساب خاصة على مستوى جامعة بسكرة.
- تكتسي أهمية الموضوع من حيث جدية في تناوله كموضوع للدراسة و من حيث عينة بحث وعلى حد رأي الطالبتين الباحثتين أول بحث ميداني في العلوم الاجتماعية لجامعة بسكرة .
- تتوضح أهمية الدراسة الحالية في أنها تتناول شريحة هامة في المجتمع المدرسي وهم تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي صعوبات القراءة والحساب .
- يمكن أن تساهم نتائج الدراسة الحالية في إعداد برامج إرشادية لتنمية الذاكرة العاملة لدى التلاميذ الرابعة ابتدائي ذوي صعوبات القراءة والحساب .

5- المفاهيم الإجرائية لمتغيرات الدراسة :

- اصطلاحا الذاكرة العاملة: هي مخزن مؤقت لكمية محدودة من المعلومات مع إمكانية تحويلها واستخدامها في انتاج أو إصدار استجابات جديدة وذلك من خلال وجود مكونات مختلفة تقوم بوظيفتي التخزين والمعالجة معا . (ابراهيم سليمان عبد الواحد يوسف ،2013،ص25)
- إجرائيا: هو الدرجة التي يحصل عليها تلميذ السنة الرابعة ابتدائي على مقياس الذاكرة العاملة Baddeley وهو المكيف على البيئة الجزائرية لقاسمي أمال وسعيدون سهيلة.
- تلميذ ذوي صعوبة القراءة و الحساب: و هو تلميذ السنة الرابعة الذي يدرس بمدرسة نصري محمد وصولي شريف لديه صعوبة القراءة والحساب من خلال مجموع الدرجات المتحصل عليها من تطبيق مقياس صعوبات التعلم لفتحي مصطفى الزيات لسنة 2007 .

6- الدراسات السابقة :

- لقد أشارت بعض الدراسات مثل دراسة جيوترز وآخرون (Gutierrez et la , 2004) ودراسة لوسى وهنري (Henry, 2010) إلى أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يعانون قصوراً في الذاكرة العاملة اللازمة لفهم اللغة، أو كتابة الجمل أو الفقرات والقصص، وحل المشكلات، وإجراء بعض العمليات الحسابية، إذ يختلفون عن الأطفال العاديين، وقد أشارت أن باديلي (Baddeley) إلى أن لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 4 - 6 سنوات سعة محدودة للذاكرة العاملة، وهذا يؤدي إلى تأخر في نمو حصيلتهم من المفردات. (أبو الديار مسعد، 2012، ص74)

- دراسة سوانسون 1999 Sawanson : أشارت إلى أن هناك علاقة بين الذاكرة العاملة و الذاكرة قصيرة المدى لدى ذوي عسر القراءة حيث كانت فروق الأداء بينهم وبين أقرانهم العاديين دالة إحصائياً في اتجاه مجموعات العادية، وقد توصلت الدراسة إلى أن المجموعتين اللتين لديهما إعاقة لغوية كانت الأكثر سوءاً في الأداء على مهام الذاكرة العاملة وقد اتصفت هاتان المجموعتان بأن لديهما اضطراب في القدرة على القراءة وضعفاً واضحاً في كفاءة استخدام اللغة بشكل عام ولاسيما الإعاقة اللغوية الإستقبالية والتعبيرية ورغم بأن الدراسة لم تتوصل إلى إثبات أن النفسية سبب في الإعاقة اللغوية. (بزراوي نور الهدى، 2015، ص20)

- دراسة باسولونغي وسيغل (Passolunghia & Siegel, 2004) بحثت في العلاقة بين الذاكرة العاملة والقدرة الرياضية والخلل المعرفي لدى الأطفال ذوي صعوبات تعلم الرياضيات. لقد قورن ذوي صعوبات تعلم الرياضيات بذوي التحصيل العادي. وطلب منهم إجراء مجموعة مهام متعلقة بالذاكرة العاملة. وأشارت النتائج إلى وجود خلل عام في الذاكرة العاملة عند الأطفال ذوي صعوبات تعلم الرياضيات لاسيما في المكون التنفيذي المركزي لنموذج الذي وضعه بادلي، ومع ذلك فإن الأطفال ذوي صعوبات تعلم الرياضيات لم يكونوا ضعافاً في معدل الكلام وفي مهام سرعة العد، التي تشمل دوراً مهماً في الحلقة اللفظية. (أبو الديار مسعد، 2012، ص82)

- التعقيب على الدراسات السابقة :

تعتبر خطوة التعليق على الدراسات السابقة من الخطوات المهمة التي تبين للباحث عدة جوانب يمكن الاستفادة منها أو التخلي عن دراستها في الدراسة الحالية، ومن خلال عرض مختلف الدراسات والأجنبية التي تناولت موضوع الذاكرة العاملة وصعوبات القراءة والحساب، لذا سنذكر أهم النقاط التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية وأوجه الاستفادة من هذه الدراسات.

تتفق معظم الدراسات السابقة فيما بينها من حيث الكشف عن الذاكرة العاملة وصعوبات القراءة والحساب أن معظم التلاميذ الذين لديهم ضعف وخلل في الذاكرة العاملة يكون لديهم صعوبة في القراءة، اللغة والحساب (الرياضيات). واختلفت من حيث دراساتهم للذاكرة العاملة منها دراسة جيوترز ولوسي وهنري التي تهدف إلى أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يعانون قصوراً في الذاكرة العاملة للقراءة وحل بعض العمليات الحسابية، واما دراسة باديلي **Baddeley** فقد هدفت إلى أن الأطفال ما بين 4-6 سنوات لديهم سعة محدودة للذاكرة العاملة يؤدي إلى تأخر نمو تحصيلهم من المفردات، ودراسة باسولونغي وسيغل هدفت إلى أن الأطفال ذوي صعوبات تعلم الرياضيات وخلل في الذاكرة العاملة لم يكونوا ضعافاً في معدل الكلام، بينما كانت دراسة سواسون تهدف إلى أن هناك علاقة بين الذاكرة العاملة و الذاكرة قصيرة المدى لدى تلاميذ عسر القراءة لديهم ضعف في اللغة وبالأخص اللغة الشفهية والتعبيرية والاستقبالية.

وبالنسبة للأهداف التي توصلنا إليها في دراستنا الحالية:

-الاستعانة بمختلف المقاييس واختبارات لتكون نقطة انطلاقاً لدراسة موضوع الذاكرة العاملة وصعوبات القراءة والحساب.

- اختيار منهج الدراسة المناسب.

- توضيح الخطوات، وكذا الأدوات المستخدمة لاستخراج عينة الدراسة، وتحديد طريقة اختيارها.

خلاصة الفصل :

في هذا الفصل تم التمهيد لدراستنا، حيث تم التطرق فيه إلى مختلف العناصر المهمة في الدراسة بدءا بإشكالية البحث، أين تم إعطاء صورة عن الموضوع المراد دراسته كما قمنا من خلالها بطرح التساؤل، لنصل بعدها إلى طرح فرضية الدراسة والتي سوف نقوم بالتحقق منها في الجانب الميداني العملي للدراسة، ضف إلى ذلك أهمية وأهداف الموضوع المراد دراسته، مروراً بعرض متغيرات الدراسة التي تهم دراستنا وتعتبر الكلمات المفتاحية فيها حيث تم تعريفها إجرائياً، ولا يكتمل الفصل التمهيدي دون التطرق إلى الدراسات السابقة التي تعتبر الأرضية النظرية الأولى والإطار المرجعي العلمي الأول الذي تنطلق منه دراستنا حيث تناولت الموضوع من زوايا مختلفة نظرياً وميدانياً في محاولة الاستفادة منها بما يثري موضوع الدراسة، أما في الفصل الموالي سنتطرق إلى الجانب النظري ألا وهو الذاكرة العاملة.

الفصل الثاني: الذاكرة العاملة

تمهيد الفصل.

أولاً: الذاكرة

1- تعريف الذاكرة.

2- أنواع الذاكرة.

ثانياً: الذاكرة العاملة.

1- تعريف الذاكرة العاملة.

2- أنواع الذاكرة العاملة.

3- خصائص الذاكرة العاملة.

4- وظائف الذاكرة العاملة.

5- أهمية الذاكرة العاملة.

6- نماذج الذاكرة العاملة.

خلاصة الفصل

تمهيد الفصل:

تعتبر الذاكرة من أهم العمليات المعرفية التي يعتمد عليها الفرد لفهم عالمه وذلك بإعتبارها مخزن تخزين فيها المعلومات بشكل مؤقت أو بصفة دائمة وذلك حسب إحتياجاته للمعلومات المخزنة والخبرات والتجارب التي تسمح له بالتعايش مع عالمه ونقل معارفه، ومن هنا سنتناول في هذا الفصل الذاكرة العاملة وأنواعها وخصائصها ووظائفها وأهم مكوناتها.

أولاً: الذاكرة

تؤدي الذاكرة دوراً مهماً في مختلف مجالات السلوك الإنساني، في الحديث، في الكتابة، في القراءة، في الاستماع، في ممارسة الأعمال والمهارات المختلفة، حتى في السير في الشوارع وبين الطرقات، بل تمتد أهمية الذاكرة إلى ممارسة بعض أنواع من السلوك التي تعبر عن مظاهر حياتنا الخاصة مثل تناول الطعام وارتداء الملابس، في كل هذه المواقف نحتاج إلى الذاكرة في أبعادها المختلفة لكي نوجه سلوكنا الوجهة الصحيحة. (الشرقاوي أنور محمد، 2003، ص161)

1- تعريف الذاكرة:

- ويعرف حمدي محروس أحمد، 1994 الذاكرة على أنها " العملية العقلية التي ينتج عنها التخزين والاحتفاظ لما يتعلمه الفرد لحين استرجاعه فيما بعد ". (الطيب عصام علي وآخرون، 2006، ص29)
 - وتعرف أندرسون 1995، Andersson: الذاكرة على أنها "عملية استقبال المعلومات والاحتفاظ بها واستدعائها عند الحاجة". (العتوم يوسف عدنان، 2004، ص128)
 - تعريف الزيات مصطفى فتحي الذاكرة على أنها «نشاط عقلي يعكس القدرة على ترميز، تخزين وتجهيز أو معالجة المعلومات المدخلة أو المشتقة واسترجاعها". (الزيات مصطفى فتحي، 1998، ص369)
- يتضح من التعريفات السابقة أن معظمها اتفق على أن الذاكرة لها وظيفة رئيسية ألا وهي الاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها عند الحاجة.
- ومما سبق نستطيع القول بأنها سلسلة من النشاطات والمعالجات التي يقوم بها الفرد منذ لحظة إدراكه للمنبهات بهدف إدراكها واستعادتها كلما دعت الحاج

2- أنواع الذاكرة :

تحدث علماء النفس المعرفي على ثلاثة أنماط للذاكرة نظم في المعلومات، وهذه الأنماط هي الذاكرة الحسية، الذاكرة قصيرة المدى، الذاكرة طويلة المدى واعتبر اتكنسون و شفرن (1971,Shiffrin et Atkinson) هذه الأنماط الثلاثة في معالجة المعلومات، مكونات منفصلة ومستقلة عن بعضها البعض حيث تدخل المعلومات من الحواس ثم تخزن للمرة في الذاكرة الحسية لأقل من ثانية، ثم تنتقل الى الذاكرة قصيرة المدى حيث تتم المعالجة المعرفية للمعلومات لمدة قصيرة ثم تصل المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى لتخزينها وقت الحاجة وتقسم الذاكرة إلى الأقسام التالية:

2-1- الذاكرة الحسية Sensory memory :

يقوم العالم من حولنا بتزويدنا بآلاف المثيرات الصوتية - البصرية - اللمسية - الشمية والذوقية، والتي تدخل الحواس وتقوم هذه الأخيرة بدورها الآلي بنقل هذه المعلومات إلى المرحلة القادمة من التخزين، وهي الذاكرة القصيرة ولكن بحكم الانتباه فإن بعض المعلومات يصل فقط إلى هذه الأخيرة، بينما يتم نسيان بقية المعلومات التي لا نركز انتباهنا عليها، وحول هذه المعلومات المفقودة أي التي لا يتم الانتباه إليها فقد اختلف علماء النفس حول ذلك، حيث يكفي غالبيتهم بفكرة فقدانها وعدم قدرتها على تأثير في خبرات الإنسان وبناء المعرفة، بينما يشير البعض الى إمكانية دخول هذه المعلومات المفقودة إلى خزانات خاصة بعيدة المدى مثلما يشير التحليليون الى دخول هذه المعلومات منطقة اللاشعور لتحمل قابلية التأثير على السلوك لاحقا من خلال الأحلام وزلات اللسان وغيرها.

فالذاكرة الحسية تنظم تمرير المعلومات بين الحواس والذاكرة القصيرة المدى حيث تسمح بنقل حوالي 4 الى 5 وحدات معرفية في الوقت الواحد علما ان الوحدة المعرفية قد تكون حرفا أو كلمة صورة حسب نظام المعالجة، كما أنها تخزن المعلومات لمدة قصيرة من الزمن لا تتجاوز الثانية بعد زوال المثير الحسي، فهي تنقل صورة حقيقة عن العالم الخارجي بدرجة من الدقة عن طريق

الحواس الخمسة ولا تقوم بأية معالجة معرفية للمعلومات بل تترك ذلك للذاكرة قصيرة المدى. (العتوم يوسف عدنان، 2004، ص133-134)

2-2- الذاكرة طويلة المدى Long term memory :

يشير (محمد شلبي، 2001) إلى أن هذه الذاكرة تشكل المستودع الثالث الذي يستقر فيه الذكريات والخبرات بصورتها النهائية. فهي مثل المخزن الضخم الذي لا يمتلئ أبداً بالحقائق والمشاعر والصور والمهارات التي تتراكم مع ازدياد خبراتنا في الحياة.

وتحتفظ الذاكرة طويلة المدى بالمعلومات التي سبق تعلمها جيداً، ويحدث التعلم عندما تنتقل المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى وتستقر في مخزن الذاكرة طويلة المدى ، ومن أهم وظائفه القيام بتفسير المعلومات وإعطائها معاني، وتنظيمها، وربطها بغيرها وتحليلها، لكي يحتفظ بها، ويمكن جهاز الذاكرة طويلة المدى الأفراد من استدعاء كم ضخم من المعلومات لمدة أطول ساعات ايام - أسابيع - أعوام، وفي بعض الحالات بصفة دائمة (كالاسم والعنوان ...) ، وتمتاز بقدر غير محدود على التخزين ، كما أنها تبدأ عملها منذ العام الأول من عمر الإنسان. ويرى بعض الباحثين أن سعة الذاكرة طويلة المدى تتأثر بالعمر الزمني فتقل السعة بزيادة العمر خاصة في مرحلة الشيخوخة.

وقد عرفها (فرج طه ومصطفى عبد الفتاح) بأنها "الذاكرة القوية التي تحتفظ بالمعلومات والخبرات مهما كانت بعيدة أو قديمة ونسترجعها في سهولة ويسر وبكفاءة عالية. ذاكرة تقاوم النسيان عامة؛ لذا فإنها تحتفظ بالمعلومات أو المعرفة السابق اكتسابها لمدة طويلة". (عبد الحافظ ثناء عبد الودود، ص96-97)

2-3- الذاكرة قصيرة المدى Short term memory :

تحتل الذاكرة القصيرة مكانة متوسطة بين انماط الذاكرة الحسية والطويلة حيث تستقبل معلوماتها اما من الذاكرة الحسية في طريقها عبر فلاتر الانتباه الى الذاكرة القصيرة او من خلال

الذاكرة الطويلة عندما تحتاج الذاكرة القصيرة الى المعلومات الاضافية والخبرات السابقة لممارسة عمليات الترميز والتحليل للمعلومات الجديدة.

وسميت الذاكرة القصيرة بهذا الاسم لأنها تحتفظ بالمعلومات لفترة قصيرة لا تتجاوز (18) ثانية قبل استبدالها بمعلومات اخرى او بعد انقطاع المعالجة. وعرفت الذاكرة القصيرة بمسميات اخرى كالذاكرة الفاعلة والذاكرة العاملة واللتين تصفان طبيعة عمل هذه الذاكرة حيث انها الذاكرة الوحيدة التي تقوم بمعالجة معرفية بصورة مستمرة من ترميز وتحليل وتفسير حتى تصبح المعلومات بقلب يسمح بتخزينها في الذاكرة الطويلة والاستجابة الفورية في ضوءها. (الغوم يوسف عدنان، 2004، 138)

ويمكن أن نميز بين الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العاملة فيما يلي:

- تعد الذاكرة العاملة والذاكرة قصيرة المدى نظم محورية بحسب ما جاء في النظرية الحديثة عن الذاكرة، واتجه الباحثون في الآونة لبحث العلاقة الأخيرة بينهما، فيرى العديد من علماء النفس المعرفيين وخبراء الذاكرة، أن مصطلحا الذاكرة القصيرة المدى والذاكرة العاملة هما مصطلحين مترادفين، أو أن أحدهما يعد مصطلح ثانوي أو مساعد للآخر، بينما يرى بعض الباحثين، أنهما مصطلحان مختلفان عن بعضهما، وإنه لمن الضروري لأغراض التقييم والتدخل، أن يتم التعرف على نقطة الاختلاف بين الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العاملة، والتي يمكن توضيحها فيما يلي :
- الذاكرة قصيرة المدى غير فعالة في حفظ المعلومات، بينما تقوم الذاكرة العاملة بحفظ المعلومات بصورة فعالة.
- سعة الذاكرة قصيرة المدى محدودة المجال (اللفظي والبصري)، بينما تتميز سعة الذاكرة العاملة بأنها واسعة المجال.
- تقوم الذاكرة قصيرة المدى بالتنشيط التلقائي للمعلومات المخزنة في الذاكرة طويلة المدى، لكن الذاكرة العاملة معنية باسترجاع المعلومات المطلوبة من الذاكرة طويلة المدى.

- يمكن للذاكرة قصيرة المدى أن تعمل بصورة منفصلة عن الذاكرة طويلة المدى، بينما العمليات التي تقوم بها الذاكرة العاملة تعتمد بشكل كبير على تركيبات الذاكرة طويلة المدى.
 - تقوم الذاكرة قصيرة المدى بالاحتفاظ بالمعلومات التي يكون مصدرها هو البيئة، بينما تحتفظ الذاكرة العاملة بالمعلومات الناتجة عن العمليات المعرفية المختلفة.
- فبالتالي يمكن القول بأن الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العاملة هما في واقع الأمر يعملان بصورة مستقلة عن بعضهما البعض، وإن النظريات السائدة عن الذاكرة العاملة تعتبر الذاكرة قصيرة المدى نظام مساعد أو تابع، كما أن غالبية البحوث التجريبية التي تضمنت الذاكرة قصيرة المدى لم تقدم التمييز الواضح بين مفهومي الذاكرة قصيرة المدى، إلا أن **Baddeley** يرى أن نظام الذاكرة العاملة يتفاعل مع الذاكرة قصيرة المدى، ويرجح أن تكون الذاكرة قصيرة المدى ممثلة لوظيفة التخزين في الذاكرة العاملة، حيث أن الذاكرة العاملة هي التي لها دورا بارزا في السلوك المعرفي المركب وليست الذاكرة قصيرة المدى. (حافظ أحمد سعيد محمود، 2019، ص22-23)

2-4- الذاكرة العاملة Working memory :

استخدم مصطلح الذاكرة العاملة لأول مرة في حل المشكلات، وتحتوي على التخطيط المستخدم أو اللازم في حل المشكلات، فالشخص الذي يقوم بحل المشكلة يجب أن يتعرف على تركيب المشكلة (بداية - وسط - نهاية)، ومن ثم فهي محور المعرفة ووظائفها تتضمن تخزين وتجهيز المعلومات، وهي أيضا مجهز كفاء يعمل بطريقة سريعة ليجمع أكبر قدر ممكن من المعلومات الضرورية من خلال المهارات المعرفية، كما أنها تمثل الجزء النشط من المعرفة، ومن أهم خصائصها: أن العمليات العقلية يمكن أن تمتد عبر الزمن من خلالها.

كما أنها تمثل المصدر الأساسي للفروق الفردية بين الأفراد أثناء اكتساب المهارات العقلية المعرفية.

لذلك يخلط البعض بينها وبين الذاكرة قصيرة المدى لأن الكثير من الخبراء في هذا المجال يعتبروا أن الذاكرة قصيرة المدى بمثابة بنك المعرفة المتعلقة بشكل شائع.

والذاكرة العاملة عبارة عن نظام يسمح لجزئيات عديدة من المعلومات أن تتخذ مكانها في المخ وفي آن واحد. (خليفة وليد السيد احمد وآخرون، 2010، ص181)

ثانيا: الذاكرة العاملة

1-تعريف الذاكرة العاملة :

- عرفها بادلي وهيتش (Baddeley&Hitch,1974) " بأنها المستودع الذي يتم فيه تخزين ومعالجة المعلومات في وقت واحد وهي تعتمد على التفاعل بين مكوناتها وهما: القدرة على التخزين، والقدرة على المعالجة". (ابراهيم سليمان عبد الواحد، 2013، ص99-100)

- كما عرفها أيضا بأنها " أنظمة تخزينية خاصة وظيفتها تخزين المعلومات اللفظية وتسمى هذه الأنظمة(المكون اللفظي) بالإضافة إلى أنظمة أخرى خاصة بمعالجة المعلومات تسمى(المنفذ المركزي) حيث تتم فيه سلسلة من المعالجات للوصول إلى الاستجابة صحيحة ". (أبو الديار مسعد، 2012، ص25)

- كما عرفها أوزنوفل وزملاؤه (Ozonoffl, et al, 2001) على أنها " العملية التي يتم بها الاحتفاظ بالمعلومات في حالة نشطة، وفي حالة متابعة لتوجه السلوك ".

- تعريف عبد الحافظ ثناء عبد الودود أنها " النشاط العقلي الذي يعطينا تنظيمًا لكل مفردات اليوم الذي نعيش فيه، أو هي القدرة على الاحتفاظ بوحدة من المعلومات في حالة غيابها عن تسلسل وحدات الموضوع، وكأنها لا زالت موجودة ليكمل الشخص ما يقوم بفعله ". (عبد الحافظ ثناء عبد الودود ، 2016، ص106)

- تعريف القحطاني هنادي حسين على أنها "الذاكرة العاملة هي قدرة الشخص على التعامل مع المعلومات المخزنة في الذاكرة قصيرة المدى من حيث فحصها وتصنيفها والربط بينها واستخدامها حسب متطلبات المواقف المختلفة". (القحطاني هنادي حسين، 2012، ص 664)
- ويعرف رمضان على أحمد بأنها "تتضمن إستقبال المعلومات ومعالجتها وتجهيزها بشكل مؤقت ثم تخزينها ثم الاحتفاظ بها وتذكرها واسترجاعها للإفادة منها في المواقف الجديدة". (رمضان على أحمد، 2017، ص 49)
- وتعرف (Mawjee.K.Woltzring,S & Tannock,R) الذاكرة العاملة بأنها "القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات ذات صلة والتعامل لبضع ثواني في مواجهة الأفكار المشتتة أو المتطفلة". (Mawjee.K.Woltzring,2015,p2)
- وتعرفها الجمعية الأمريكية لعلم النفس بأنها "نموذج متعدد المكونات للذاكرة قصيرة المدى والتي تحتوي على الدائرة الصوتية أو اللفظية، واللوحة البصرية المكانية للاحتفاظ بالمعلومات البصرية والمدير التنفيذي المركزي الذي يقوم بتوزيع الانتباه بينهما". (Apa,2009,p456)
- وعرفها في موسوعته (ابو الديار وآخرون 2012) على أنها "القدرة على التحكم في محتوى الذاكرة قصيرة المدى وتغييره. وتعمل الذاكرة العاملة بطريقة دينامية نشطة من خلال التركيز التزامني على متطلبات عمليات التجهيز والتخزين حيث تعمل على تحويل المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى، وتؤدي دورها البارز من خلال عمل كمية صغيرة من المعلومات لتجهيزها، وتعمل على تكاملها ومعا مع معلومات أخرى إضافية؛ لتعطينا موقفاً تكاملياً يتناسب وطبيعة الموقف ومتطلباته. والفرق بين الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العاملة من حيث وظيفة كل منهما، فوظيفة الذاكرة قصيرة المدى حمل المعلومات التي تتطلب استجابة لحظية واستيعاب المعلومات الضرورية التي يستقبلها الفرد أثناء الحديث أو القراءة من أجل استمرارية متابعة الحديث أو القراءة، بينما تهتم الذاكرة العاملة بتفسير المعلومات وتكاملها وترابط المعلومات

الحالية مع المعلومات المعرفية ذات المستوى الأعلى مثل الفهم القرائي والاستدلال الرياضي والتفكير الناقد واشتقاق المعاني". (ابو الديار مسعد، 2012، ص106)

يمكننا تعريف الذاكرة العاملة إجرائياً على النحو التالي:

هي مجموعة الوظائف المعرفية إذ تعتبر مخزن مؤقت لكمية محددة من المعلومات تعمل بطريقة ديناميكية نشطة من خلال التركيز التزامني على تخزين واسترجاع المعلومات ومعالجتها، كما تعمل على تكاملها مع معلومات أخرى إضافية لتعطينا موقف تكاملياً يتناسب مع طبيعة الموقف ومتطلباته.

2- أنواع الذاكرة العاملة:

يمكن تمييز الذاكرة العاملة إلى نوعين :

2-1- الذاكرة العاملة العامة Memory working General : وهي النظام المسؤول عن لتخزين المؤقت للمعلومات التي يتم تجهيزها أثناء الأداء على المهام المعرفية المختلفة.

2-2- الذاكرة العاملة النوعية Memory working Specific : وهي المسؤولة عن معالجة المعلومات التي تتم عليها سعياً نحو انجاز المهام المختلفة وكذلك عن عمليات تجهيز المعلومات والاستراتيجيات المستخدمة عامة في أداء المهام وبالطبع فإن المعلومات الناتجة عن عمليات التجهيز يتم تخزينها في الذاكرة العاملة. (عاصم عبد المجيد كامل أحمد، 2015، ص36)

3- خصائص الذاكرة العاملة:

- أن الذاكرة العاملة لا يقتصر دورها على التخزين المؤقت للمعلومات فقط، بل يتسع ليشمل معالجة هذه المعلومات.

- تتعدى وظيفة الذاكرة العاملة عمليتي «التخزين والمعالجة» إلى القيام بالعديد من العمليات المعرفية الأخرى مثل: حل المشكلات، والاستيعاب، واتخاذ القرارات.
- سعة الذاكرة العاملة تختلف وفق سهولة أو صعوبة المهام.
- الذاكرة العاملة تتدهور بتقدم الإنسان في العمر.
- سهولة استرجاع المعلومات من الذاكرة العاملة.
- اختلاف سعة هذه الذاكرة باختلاف المعلومات المقدمة للفرد، فالسعة المقاسة بالحروف تختلف عن السعة المقاسة بالكلمات أو الجمل، وكذلك مدى شيوع الكلمات المستخدمة في القياس.
- القدرة على تخزين أنواع مختلفة من المعلومات نتيجة لوجود مكونات عديدة. (أبو الديار مسعد، 2012، ص 89-90)

4- وظائف الذاكرة العاملة:

- ويشير كل من رانديل وبرافر (Randall, Braver & Cohen 2007) الى أن الذاكرة العاملة تتمركز في أربعة مميزات هي :
- شمولها على عدة مكونات معرفية تساعد في الفهم، والتصور العقلي، والاحتفاظ بمعلومات سابقة تساعد على تحليل واكتشاف الحلول للمشكلات.
- شمولها على ذاكرة متخصصة تتضمن (المكون اللغوي) و(المكون البصري)، والمشرف هنا هو المدير التنفيذي.
- وجود نظام الذاكرة الثانوية، والذي يساعد على ابقاء مسارات الذاكرة في حالة نشطة.

- المنفذ المركزي يتضمن التنظيم والتحكم لنظام الذاكرة العاملة، حيث يقوم بالوظائف التنفيذية المتعددة مثل : التنسيق بين النظامين الفرعيين مع عمليتي تحويل وتركيز الانتباه ، وتنشيط عملية التصور داخل الذاكرة طويلة المدى.

وللذاكرة العاملة أنظمة أخرى لتخزين معلومات غير المعلومات البصرية والمعلومات اللفظية، أو مخازن أخرى، مثل : المخزن الشمي، واللمسي، والاحساس بالمكان .وتتطلب الأنشطة العقلية تنسيقاً بين كل الاجزاء المعلومة، والمدخلات المتعددة.

فغالبا ما يحتاج الافراد الى ان يبدؤوا العمل على كل تلك المدخلات في نفس الوقت، وذلك بعد دمجهم جميعا في حقبة واحدة، وذلك تحديدا هو عمل الذاكرة العاملة.

فعل سبيل المثال :عندما نقرأ جملة ما، فنحن نركز على الكلمات الاولى في بداية الجملة، ثم نحتفظ بهذه الكلمات ونواصل القراءة لباقي النص، وبعد ذلك يحدث ربط بين الكلمات في اول النص، وما نحن نواصل قراءته لفهم النص بشكل كامل، وذلك بالنسبة للجملة الواحدة . وبمجرد دخول المعلومات للذاكرة العاملة، يكون لدينا حوالي (15) ثانية ليقرر المخ معالجة المعلومات، أو عدم معالجتها، وفي هذه اللحظة فإن(98%) من المعلومات لا تتم معالجتها، اما ما يتم معالجته ليحتفظ به المخ، فيكون ذلك من خلال استراتيجية تسمى استراتيجية التسميع الذاتي، أو التكرار الذاتي، وتعد هذه الاستراتيجية هي التي تنقل المعلومات من الذاكرة العاملة الى الذاكرة طويلة المدى. (التهامي نازك احمد ،2018،ص299-301)

5- أهمية الذاكرة العاملة :

أوضحت البحوث العلمية التي أجريت مؤخر في الولايات المتحدة الأمريكية و أوروبا أن الذاكرة العاملة هي واحدة من أكثر قدراتنا المعرفية أهمية، كما أنها ضرورية للأنشطة اليومية لا حصر لها: مواصلة الانتباه واتباع التعليمات وتذكر المعلومات للحظات والتفكير المنطقي أو المحافظة على تركيزنا.

وتؤدي الذاكرة العاملة دورا رئيسيا في دعم تعلم الأطفال على مدى سنوات الدراسة وما ورائها في مرحلة البلوغ لها أهمية في تخزين المعلومات، كما أن الذاكرة العاملة تمثل الجزء الحيوي من نظام الذاكرة الكلي ولقد وصفت بأنها مركز الوعي (الإدراك والفهم) في نظام معالجة المعلومات، فعندما نفكر بإدراك شيء ما أو نحاول تذكر حقيقة معينة نكون قد استخدمنا ذاكرتنا العاملة.

الذاكرة العاملة هي مفتاح الوظيفة المعرفية المستخدمة في حياتنا اليومية التي تسمح للأفراد بالاحتفاظ بالمعلومات الجاهزة فترات قصيرة من الوقت احتفاظا نمطيا بضعة ثوان، وذلك لاستكمال مهمة ما ولذلك نقول أن الذاكرة العاملة: هي القدرة على التحكم في الانتباه ومواجهة التشتت ولذلك توجد مجموعة من الأساسيات تكسب الذاكرة العاملة قدرا أكبر من الأهمية وهي:

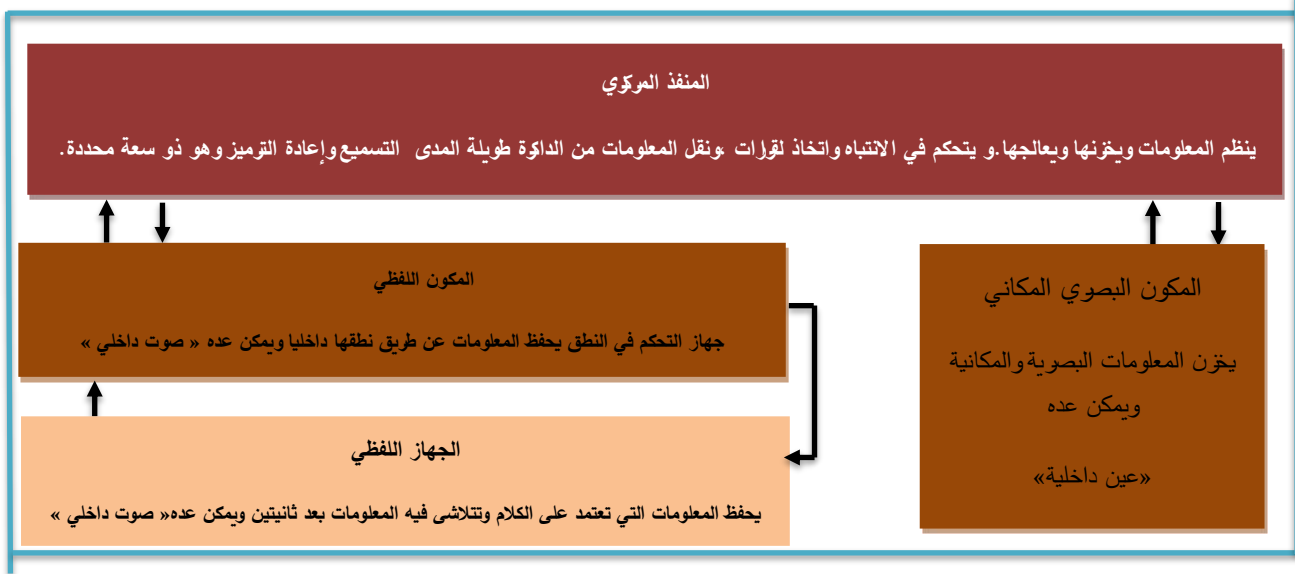
- الذاكرة العاملة هي مفتاح الوظيفة المعرفية المستخدمة في حياتنا اليومية لمساعدتنا على الاحتفاظ بالمعلومات في العقل جاهزة فترات قصيرة من الوقت (بضع ثوان).
- الذاكرة العاملة تتطور وتنمو أثناء الطفولة والبلوغ وتصل إلى أقصى قدرة لها في عمر الثلاثين.
- تتدهور الذاكرة العاملة تدريجيا مع تقدم السن.
- حوالي 50% من التغيرات في الذكاء العام بين الأفراد يمكن أن نشرحه من خلال الفروق الفرد في الذاكرة العاملة.
- الأفراد ذو صعوبات في الذاكرة العاملة قد لا يستطيعوا البقاء في نشاط معين وقد يعجزون عن إكمال المهام.
- تكسب الذاكرة العاملة أهميتها لأنها تعطينا مساحة للعمل الذهني التي تحتفظ فيها بالمعلومات بينما تشغل ذهنيا بأنشطة أخرى.
- ضعف الذاكرة العاملة موجود لدى من يعانون: نقص الانتباه فرط النشاط وصعوبات التعلم واضطراب معالجة اللغة، والسكتة الدماغية، وضحايا الإصابات الصادمة للدماغ. (أبو الديار مسعد، 2012، ص15-16)

6- نماذج الذاكرة العاملة :

قدم علم النفس المعرفي العديد من النماذج من خلال العديد من النظريات لوصف الذاكرة العاملة ومكوناتها.

6-1- نموذج بادلي وهيتش (Baddeley&Hitch,1974) :

قدم "بادلي وهيتش" النموذج الأصلي للذاكرة العاملة على أنها تتألف من المكون التنفيذي المركزي مع اثنين من النظم الفرعية، والجهاز التنفيذي المركزي هو وحدة تحكم في الذاكرة العاملة، ومهمته الأساسية هي معالجة المعلومات وتخزينها، وهو الذي يحدد أهمية المعلومات الواردة ويحدد أولوياتها. بالإضافة إلى أنه عندما ترد المعلومات الجديدة إلى النظام، فإن الجهاز التنفيذي المركزي هو الذي يقرر تقسيم الموارد الإضافية لمعالجة هذه المعلومات الواردة كما هو موضح في (الشكل 1) ادناه .

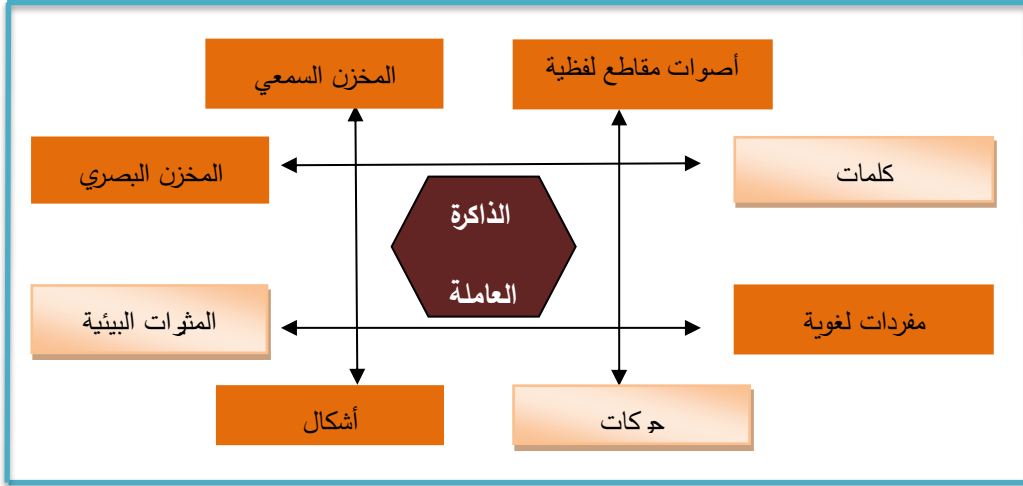


شكل 1 : مكونات الذاكرة العاملة حسب بادلي 1990 (أبو الديار مسعد، 2012، ص 30)

6-2- نموذج شنابير (Schneider,1993) :

قدم شنابير مقترحاً لمجموعة من المكونات الذاكرة العاملة ويرى أن هذه المكونات تعمل عملاً مشابهاً لعمل المكونات الحاسب الآلي حيث تجري سلسلة من المعالجات على المدخلات

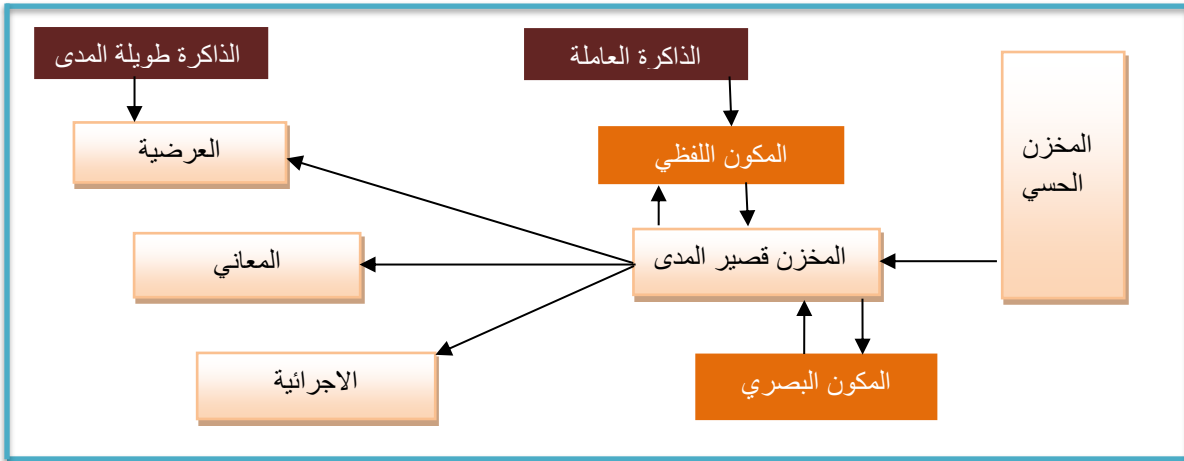
للولصل إلى النتائج النهائية، كما أن هذه المخرجات يمكن تخزينها فترة طويلة المدى، وهذه المكونات تشبه المخازن المتعددة، لكل منها وظيفة خاصة وفقا لطبيعة المعلومات المقدمة من حيث المخزن البصري، والمخزن السمعي، والمخزن الحركي، كما هو موضح في (الشكل 2) ادناه.



شكل 2 : مكونات الذاكرة العاملة عند شنايدر (أبو الديار مسعد، 2012، ص31)

6-3- نموذج رايت (Wright, 1993) :

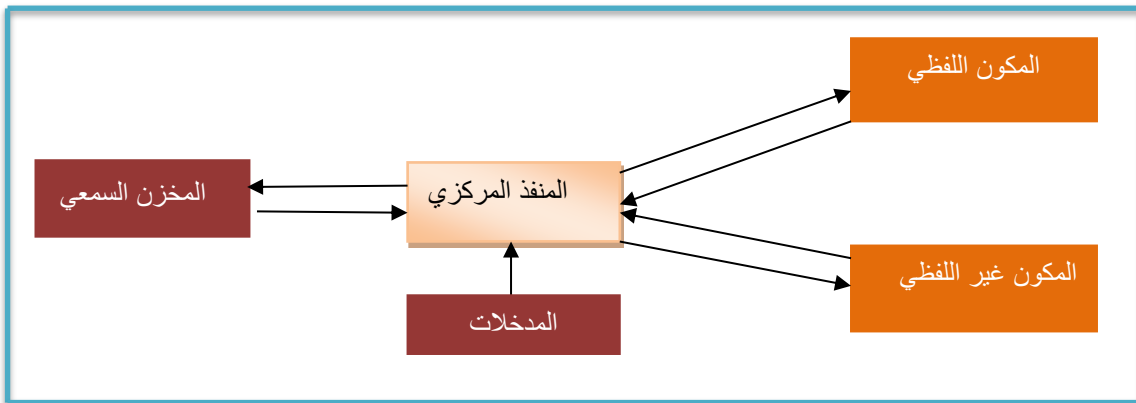
قدم رايت نموذج ليبرز من خلالها عمل مكونات الذاكرة العاملة فيما بينها، ومن ناحية أخرى ليوضح عمل الذاكرة العاملة مع كل من الذاكرة الحسية، والذاكرة طويلة المدى، حيث ينتقل المعلومات من المخزن الحسي إلى المخزن قصير المدى حيث توجد علاقة تبادلية بين المخزن قصيرة المدى للذاكرة العاملة وكل من المكون اللفظي والمكون غير لفظي، ثم تنتقل المعلومات من المخزن قصيرة المدى للذاكرة العاملة إلى كل من ذاكرة المعاني والذاكرة الإجرائية كإحدى مكونات الذاكرة طويلة المدى. و(الشكل 3) ادناه يوضح مكونات الذاكرة العاملة في تفاعلها مع الأنواع الأخرى من الذاكرة وذلك كما تصوره رايت.



شكل 3 : مكونات الذاكرة العاملة عند رايت (أبو الديار مسعد، 2012، ص 32)

6-4- نموذج ماليم (Malim,1994) :

أقترح ماليم نموذجاً ليوضح به مكونات الذاكرة العاملة، حيث يرى أن المعالج المركزي هو الذي يستقبل المدخلات ويقوم بالعمل من خلال التفاعل مع المكونات الأخرى، فمن خلال المخزن السمعي الذي يحتفظ بالمعلومات السمعية أو غير اللفظية يتم انتقاء المعلومات وتصنيفها من خلال عمل المكونين اللفظي وغير اللفظي معاً، ومن خلال العلاقة التبادلية بينهما وبين المنفذ المركزي. كما هو موضح في (الشكل 4) ادناه .



شكل 4 : مكونات الذاكرة العاملة عند ماليم (أبو الديار مسعد، 2012، ص 33)

ويشير هابيرلاندت (Haberlandt,1997) إلى وجود مجموعة من البحوث والدراسات أجريت بشأن الذاكرة العاملة، أشارت نتائجها إلى وجود مصادر أخرى تأتي منها المعلومات للذاكرة العاملة

غير المصادر التي حددها بادلي "المكونات الثلاثة"، وهذه المصادر مثل: المعرفة الإجرائية
Procedural Knowledge، والمعرفة الدلالية المجردة **Semantic abstract Information** .

كما أشار هابيرلانديت إلى مصادر أخرى لم تبحث بشكل واسعاً مثل الذاكرة الحركية والذاكرة السمعية. (عبد الواحد ابراهيم سليمان يوسف، 2010، ص122-123)

6-5- النموذج العصبي المعرفي لذاكرة العاملة البصرية المكانية لشنايدر Schneider, 1999 :

- يتكون نموذج شنايدر المعرفي العصبي من مرحلتين:

المرحلة الأولى: تقسم فيها الوحدات إلى وحدات بصرية مكانية يتم استقبالها عن طريق شبكية العين مثل: اللون والملمس.

المرحلة الثانية: تضم المعلومات البصرية المكانية ذات المستوى الأعلى، والتي تختار وحدة من بين الوحدات البصرية المكانية التي قدمها المرحلة الأولى ويعتمد الاختبار هذه الوحدة على قدرة تنشيطها، ويكون هذا التنشيط أعلى من تنشيط وحدات أخرى مماثلة وتسلم تلك المعلومات البصرية المكانية لإجراءات موجهة نحو الهدف وتتألف هذه المرحلة من ثلاثة مسارات للمعالجة تعمل بالتوازي:

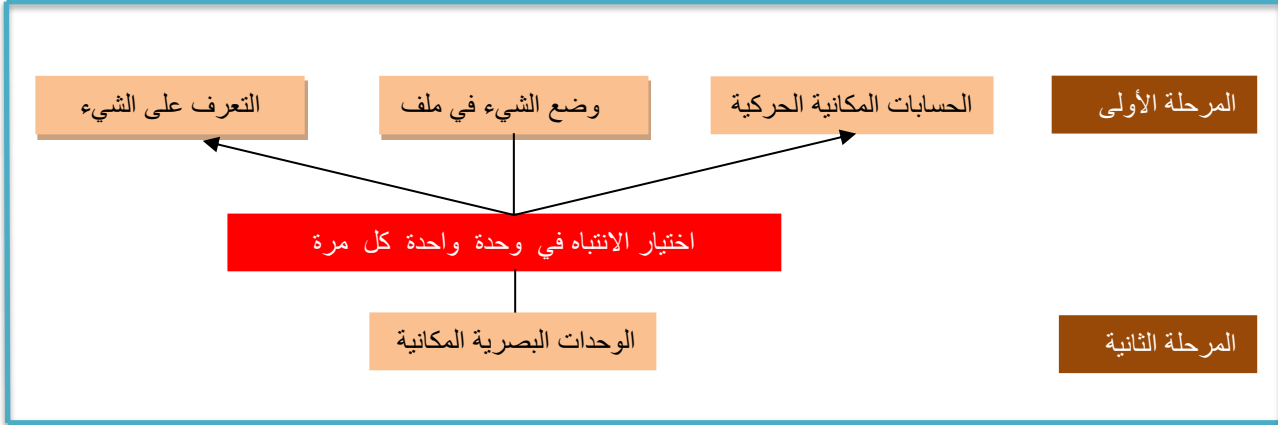
- التعرف على الشيء.

- حساب البرنامج المكاني الحركي للوحدة المختارة.

- وضع ملف خاص بهذا الشيء ويحتوي هذا الملف عن الصفات البصرية المكانية مثل: أجزاء الشكل المعقد أو لونه وقائمة تسمح بالدخول إلى الصفات البصرية المكانية لملف هذا الشيء.

- وتضمن استمرارية المعلومات المكانية أنها قائمة على أساس عصبي فسيولوجي، الذي يشير إلى الصفات البصرية عالية المستوى توضع في الأجزاء الخلفية الصدغية أو الأمامية

الجانبية من الدماغ، والموجودة في منطقة اللحاء. والنموذج التالي يوضح النموذج العصبي المعرفي لذاكرة العاملة البصرية والمكانية لشنايدر كما هو موضح في (الشكل 5) ادناه .



شكل رقم 5 : يوضح النموذج العصبي المعرفي لذاكرة العاملة البصرية والمكانية لشنايدر (أبو الديار مسعد، 2012، ص34)

يشير شنايدر إلى وجود وظيفتين للذاكرة العاملة البصرية المكانية.

الأولى: وظيفة التنظيم النشط وتعديل المعلومات الخاصة بالعمليات التصورية الذهنية.

الثانية: الاحتفاظ قصيرة المدى بالمعلومات ذات صلة، ويفترض شنايدر أن شيء واحدا في الذاكرة العاملة البصرية والمكانية يكون نشطا عبر ثورة تنشيط من خلال المدخلات إلى شبكة العين، والأشياء الثلاثة المتبقية لا تحصل على هذا التنشيط المستمر، ولكنها تحتفظ بها الذاكرة قصيرة المدى من دون تنشيط، والإجراءات الأمامية ولاسيما اللحاء الأمامي الجبهي هي مسؤولة عن هذه الوظيفة. (أبو الديار مسعد، 2012، ص 34)

6-6- نموذج بادلي المطور:

افترض بادلي عام (Baddeley, 1992) وجود نظام أساسي مسؤول عن التحكم في الذاكرة العاملة ومكوناتها جميعها وسماه "المنفذ المركزي" وأشار إلى أن هناك عدة أنظمة فرعية تساعد النظام الأساسي سماها "أنظمة الخدمة".

مع مرور السنين استطاع "بادلي" أن يضيف عنصرا رابعا لم يتضمنه النموذج الأصلي وهو "الحاجز العرضي أو مصدر الأحداث" وبذلك تكون الذاكرة العاملة تحتوي على أربعة مكونات تعمل معا في تكامل و اتساق وفيما يلي عرض لنموذج "بادلي":

6-6-1- المكون البصري - المكاني: يدل المكون البصري - المكاني على انه يتعامل مع المعلومات البصرية المكانية و يمكن أن يستقبل مدخلات إما مباشرة من حاسة البصر أو من استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى على شكل صور.

وعرفها بادي: بأنه نظام لديه القدرة على الاحتفاظ المؤقت ومعالجة المعلومات البصرية- المكانية، وأداء الدور المهم في التوجيه المكاني في حل المشكلات البصرية والمكانية وذلك من خلال الإحساس أو عن طريق الذاكرة طويلة المدى.

6-6-2- المكون اللفظي: ويعد هذا المكون هو المسؤول في الذاكرة العاملة عن طريق مجموعة العمليات اللازمة لحفظ المعلومات اللفظية وتخزينها واسترجعها، سواء كان ذلك الحفظ مؤقتا في الذاكرة قصيرة المدى وبشكل ثابت في الذاكرة طويلة المدى.

عرفه بادي: على أنه مكون متطور تطورا أفضل لنموذج الذاكرة العاملة، وهو يفترض أنه يشمل المخزن اللفظي المؤقت حيث مسارت الذاكرة السمعية التي تسترجع المعلومات التي بداخلها بعد ثوان قليلة. وهو يعمل على الاحتفاظ بالمعلومات المتتابعة، وأن هذا المكون يعمل على تقييم بسيط للظواهر الآتية:

6-6-2-1- التأثير المتشابه الصوتي الكلامي: وفيها تكون المصطلحات مثل الحروف أو الكلمات المتشابهة في الصوت أصعب عند تذكرها تذكر دقيقا.

6-6-2-2- تأثير طول الكلمة : ولقد وجد أن الاسترجاع للكلمات المتتابعة القصيرة أسهل من الكلمات الطويلة.

6-2-3- تأثير القمع اللفظي : ويتضح ذلك عند عدم الاسترجاع للمفردات فان القمع يعمل على إزالة تأثير طول الكلمة ، وهناك أيضا نقل المعلومات بين الشفرات ، وكذلك الدليل العصب نفسي.

ينقسم المكون اللفظي إلى جهازين فرعيين هما:

أ- جهاز التحكم في النطق (التكرار، اللفظي): ويستطيع حفظ المعلومات عن طريق نطقها داخليا. فعندما نحاول حفظ رقم هاتف فإننا نكرر بصوت منخفض، وينظم هذا المكون المعلومات تنظيما زمنيا و تتابعا، يمكن عد الصوت الداخلي.

ب- المخزن الصوتي: يحفظ المعلومات التي تعتمد على الكلام اعتمادا لغويا، ويعمل كأذن داخلية، وتتلاشى المعلومات منه 2:1.5 ثانية ولكن يمكن التحكم في بقاء المعلومات فترة أطول عن طريق جهاز التحكم في النطق.

- يعمل عنصر المكون اللفظي:(جهاز التكرار اللفظي، المخزن الصوتي) معا في مهام مثل القراءة حيث يستخدم جهاز التحكم في النطق في تحويل المادة المكتوبة إلى رمز لغوي قبل تسجيله في المخزن اللفظي.

يمكن أن تدخل المعلومات في المخزن الصوتي بثالث طرائق مختلفة:

1- السجل الحسي : تدخل المادة السمعية مباشرة من سجل الحسي.

2- جهاز التحكم في النطق : أي مادة تنطق داخليا في جهاز التحكم في النطق يمكن أن تدخل المخزن اللغوي.

3- استرجاع المعلومات اللفظية : من الذاكرة طويلة المدى.

و(الشكل 6) أدناه يوضح نموذج المكون اللفظي **Baddeley**.



شكل 6 : نموذج المكون اللفظي Baddeley (أبو الديار، 2012، ص 35، 37)

خلاصة الفصل:

تناولنا في هذا الفصل موضوع الذاكرة العاملة وحاولنا من خلاله التطرق إلى ماهية الذاكرة العاملة أنواعها وأهم خصائصها ونماذجها، حيث للذاكرة العاملة أهمية بالغة في حياة الفرد حيث يحتفظ فيها بكل ما يمر به من خبرات سابقة، ومن ثم استرجاعها عند الحاجة.

الفصل الثالث: صعوبات القراءة والحساب

لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي

تمهيد الفصل

أولاً: صعوبات القراءة

- 1-تعريف القراءة
- 2-أنواع القراءة
- 3-مهارات القراءة
- 4-تعريف صعوبات القراءة
- 5-أعراض صعوبات القراءة
- 6-تصنيف صعوبات القراءة
- 7-عوامل وأسباب صعوبات القراءة

ثانياً: صعوبات الحساب

- 1-تعريف الحساب
- 2-أهمية الحساب
- 3-اهداف الحساب
- 4-مفهوم صعوبات الحساب
- 5-أنواع صعوبات الحساب
- 6-مظاهر صعوبات الحساب
- 7-عوامل صعوبات الحساب
- 8-العلاقة بين صعوبة القراءة والرياضيات والأداء على الذاكرة العاملة

خلاصة الفصل

تمهيد الفصل:

تكتسب القراءة والحساب في السنوات الأولى من التعليم الابتدائي أو ما قبله، ولكن هناك الكثير من التلاميذ يتعلمونها آخرين يجدون صعوبة في تعلمها، وتعتبر صعوبات الحساب والقراءة السبب الرئيسي للفشل في المدرسة وضعف مستوى في القراءة والحساب يؤدي الى ضعف مستواه الدراسي. ومن خلال هذا الفصل نتطرق أولاً الى القراءة وصعوبات القراءة تعريفها، اعراض صعوبات القراءة، تصنيفها وكذلك عوامل وأهم أسبابها. وأما ثانياً تطرقنا إلى الحساب وصعوبات الحساب من مفهومه وانواعه، مظاهر صعوبات الحساب، وأهم عوامله وكذلك العلاقة بين صعوبة القراءة والحساب وأدائه على الذاكرة.

أولاً: صعوبات القراءة

1- تعريف القراءة

- تعريف البطانية أسامة: أصل هذه الكلمة إغريقي حيث تتكون من مقطعين: الأول dys وتعني المرض أو سوء، و lex المفردات أو الكلمات وعليه فالمعنى الذي يشير إليه: صعوبة الكلمات المكتوبة (البطانية أسامة وآخرون، 2005، ص 133).
- تعريف أحمد فهم 1988: القراءة بأنها " عملية تشمل تفسير الرموز التي يتلقاها القارئ عن طريق حاسة البصر أو اللمس وتتطلب الربط بين الخبرات الشخصية ومعاني هذه الرموز ومن هنا كانت العمليات النفسية المرتبطة بالقراءة معقدة لدرجة كبيرة ". (الحرش أبو القاسم يوسف والعذبي محمد شكر، 2008، ص 175)
- تعريف نبيل 1998: بأنها "عملية التعرف على الرموز المكتوبة أو المطبوعة التي تستدعي معاني تكونت من خلال الخبرة السابقة للقارئ في صورة مفاهيم إدراك مضامينها الواقعية ومثل هذه المعاني يساهم في كل من القارئ المتعلم والكاتب معا". (الحرش أبو قاسم يوسف والعذبي محمد شكر، 2008، ص 175)
- أيضا تعريف أن القراءة: هي "عملية معرفية مركبة للغاية تنطوي على فك تشفير الكلمة وفهم المواد المطبوعة أو المكتوبة. وأن فك تشفير الكلمات الفعال هو شرط مسبق من أجل الفهم في معظم الحالات لكي تكون عملية القراءة ناجحة ". (خوجة أسماء، 2019، ص 47)
- تعريف بوند: أن القراءة هي " عملية التعرف على الرموز المكتوبة أو المطبوعة التي تستدعي معاني تكونت من خلال الخبرة السابقة للقارئ، وتشتق معاني جديدة من خلال استخدام المفاهيم التي بحوزته فعملية القراءة تتضمن كل من الوصول إلى المعاني التي يقصدها الكاتب، واسهام القارئ نفسه في تفسير هذه المعاني وتقديمها وانعكاساتها ". (شليبي عبد الحفيظ، 2017، ص 25)
- وفي تعريف المعجم المتخصص في المصطلحات الطب النفسي: أن القراءة تدل على إصلاح وتفسير للمواد والنصوص المقروءة. بحيث يعني هذا التفسير فهم المادة والهدف من القراءة وعلى تعتقد العمليات التي يتم من خلالها: القراءة نشاط فكري يقوم به الإنسان لاكتساب معرفة أو تحقيق غاية وهي عبارة عن عمليات معقدة تتضمن العديد من المهارات المترابطة. (شليبي عبد الحفيظ، 2017، ص 28)

2- أنواع القراءة:

اتفق الباحثون والمختصون في اللغة وعلم النفس إلى أن القراءة تنقسم إلى قسمين رئيسيين هما:

2-1- القراءة الجهرية: القراءة الجهرية حسب كريمار بدير واميلي صادق 2000: نطق الكلمات والجمل بصوت مسموع، يراعي فيها سلامة النطق، وعدم الابدال أو التكرار أو الحذف أو الإضافة، كما يراعي صحة الضبط النحوي، وهي أصعب من القراءة الصامتة. (عبد الفتاح حافظ نبيل، 2000، ص 92)

-ويشير محمد فضل الله 2003 إلى أن القراءة الجهرية هي النقاط الرموز المطبوعة بالعين، وترجمة المخ لها باستخدام أعضاء النطق استخداما سليما. (خوجة اسماء، 2019، ص 50)

1. مزايا القراءة الجهرية:

- من الناحية النفسية: تعني القراءة الجهرية تحقيق لذات الطفل، واتساع الكثير من نشاطه كما أنه يستريح عند سماع صوته، ويطلب له حين يمدحه معلم على قراءته ويسر عندما يرى الآخرون يستمعون إليه.
- من الناحية الاجتماعية: يجد فيها الطفل تدريبا على مواجهة الآخرين ودفع الخجل والخوف عنه، مما يؤدي إلى بناء الثقة بنفسه وإعداده للحياة كما تبعث فيه القدرة على الاهتمام والمشاركة في مناقشة مشكلات المجتمع وأهدافه.
- من الناحية التربوية: فإن القراءة الجهرية في أساسها عملية تشخيصية علاجية وهي وسيلة لتشخيص جوانب الضعف والقوة في النطق عند الطفل ومحاولة علاجها. كما أنها أداة الطفل في تعلم المواد المختلفة في تثقيف نفسه، وبناء شخصيته بالإضافة إلى بعض المواقف الحياتية التي لا تصلح لها إلا للقراءة الجهرية كقراءة التعليمات والأخبار والمحاضرات والجلسات والاجتماعات....

2. عيوب القراءة الجهرية

- أنها لا تلائم الحياة الاجتماعية لما فيها من ازعاج الآخرين وتشويش عليهم.
- تأخذ وقتا أطول فيها من مراعاة لمخارج الحروف والنطق الصحيح للكلمات وسلمة نطق أواخر الكلمات.

- في القراءة الجهرية وقفات ورجعات في حركات العين أكثر من القراءة الصامتة. (خوجة اسماء، 2019، ص50)

2-2- القراءة الصامتة: يقصد بالقراءة الصامتة هي التعرف على الكلمات والجمل وفهمها دون النطق بأصواتها وبتغيير تحريك الشفتين أو الهمس عند القراءة مع مراعاة الفهم ودقته، واثراء مادة الطفل اللغوية والتذوق، وهي عملية فكرية لا دخل لها بالصوت. (بهاء الدين السيد عبيد ماجدة، 2009، ص 99)

-وتعرف كذلك على أنها استقبال الرموز المطبوعة وإدراك معانيها في حدود خبرات القارئ وحسب تفاعلاته مع المادة القرائية الجديدة، واكتساب وفقا لمفهومه منها. (خوجة اسماء، 2019، ص51)

1. مزايا القراءة الصامتة:

- من الناحية النفسية:
 - أنها تناسب المتعلم الخجول أو المنطوي نتيجة عيب في النطق أو خائف من الخطأ في القراءة.
 - أنها تشعر القارئ بالحرية في القراءة يبطئ أو يسرع، يخطا ويعدل ويتوقف ويستأنف.
 - أن تعود المتعلم على الاعتماد على أنفسهم في الفهم.
- من الناحية الاجتماعية:
 - من يمارسها يحترم مشاعر الآخرين فلا ضوضاء ولا مضايقات.
 - الترابط بين افراد المجموعة لأن كل منهم يعمل حسابا لراحة الآخرين.
 - أنها تساعد القارئ على حفظ اسراره ويقرأها دون أن يسمع أحد.
- من الناحية الاقتصادية: هي أوفر في الجهد ففيها راحة اللسان، وهي أوفر وقتا لأنها الأسرع.
- من ناحية الفهم والاستيعاب: تؤكد الدراسات والبحوث التي أجريت في المجال إلى أن القراءة الصامتة اعون على الفهم والاستيعاب من القراءة الجهرية لأن فيها تركيز على المعنى دون اللفظ.

2. عيوب القراءة الصامتة:

- أنها تساعد على شرود الذهن وقلة التركيز والانتباه في المتعلم.

- أنها قراءة فردية ولا تشجع القارئ على الوقوف أمام الجماعات أو مواجهة مواقف اجتماعية.
- لا تساعد المعلم على التعرف إلى ما عند الطفل من قوة أو ضعف في صحة نطق العبارات.
- فيها إهمال واغفال لسلامة النطق ومخارج الحروف. (خوجة اسماء، 2019، ص51)

3- مهارات القراءة:

لتعلم القراءة يتطلب من القارئ اكتساب مهارتين أساسيتين هما:

3-1- مهارة التعرف: وتعد من أهم المهارات التي يحتاج اليها القارئ ويستطيع القارئ التعرف على الكلمات بدقة ويسر، والمقصود بالتعرف هو التحقق من أشكال الحروف والكلمات بالتمييز بينها منفردة أو متتابعة، فأن مهارات التعرف تعكس ما يتصل بالرمز الكتابي فنعرف العلاقات بين الحروف الساكنة والأصوات اللينة وخروف المد وحركات الشد والتنوين، تمثل ارتباط نطق الكلمة بشكلها وترتبط مهارات التعرف بصحة القراءة والفهم وتتدخل في سرعة القراءة، فالقارئ كي يؤدي أداء صحيحا في القراءة يجب أن يكون قادرا على الربط الصحيح بين الرموز وأصواتها وإعطاء الرمز مقابلة صوتي. (خوجة اسماء، 2019، ص 52)

3-2- مهارة الفهم: أن الهدف من كل قراءة هو الفهم وهو القدرة على استخلاص المعنى بين السطور المكتوبة، ولذا فأن تعلم القراءة يجب أن يعمل على تنمية قدرات فهم القراءة وأن كثيرا من الانتباه والتفكير في مجال القراءة يتركز حول التعرف على الكلمة، ويذكر فتحي الزيات (1998) أن الفهم القرائي أكثر المشكلات تأثيرا على ذوي صعوبات التعلم، كما أنها أكثر قابلية للعلاج، فالأطفال الذين يتم تدريبهم على مهارات التعرف على الكلمات، ويعالج لديهم هذه المشكلات لا يحرزون تقدما ملموسا أو دالا على اختبارات الفهم القرائي، وتظل حاجاتهم إلى التعلم الاستراتيجيات الفعالة التي تساعدهم على الفهم و التدريب عليها قائمة. (خوجة اسماء، 2019، ص52)

4- مفهوم صعوبات القراءة:

- تعريف فيرسون 1967: صعوبة القراءة بأنها عجز جزئي في القدرة على القراءة أوفهم ما يقوم الفرد بقراءته قراءة صامتة أو جهرية.

- تعريف المتعلم الذي يعاني من عسر القراءة بأنه كل طفل يكون تحصيله المدرسي في القراءة أقل من تحصيله في باقي المواد الدراسية الأخرى ومن مستوى ذكائه العام بمقدار سنة ونصف سنة. (الحرش أبو قاسم يوسف ومحمد شكر الذبيبي، 2008، ص 178)
- تعريف في معجم علم النفس والتربية 1984: عسر القراءة بأنه تعطل القدرة على قراءة ما يقرأه جهرًا أو صمتًا أو عدم القدرة على فهمه وليس هذا التعطل صلة بأي عيب من عيوب النطق. (خوجة اسماء، 2019، ص 52)
- ويشير قحطان: إلى أن صعوبات القراءة تتمثل في تباين ملحوظ في قدرة الطفل على القراءة وعمره الزمني تختلف في درجتها باختلاف السبب الذي أدى إلى ذلك سواء تعلق بالجانب البنيوي أو الخلل العصبي المتمثل بصعوبات إدراكية سمعية أو بصرية أو ظروف غير سليمة في البيئة الأسرية أو البيئة المدرسية. (خوجة اسماء، 2019، ص 53)
- يفهم صعوبات القراءة كلاسيكيا: على أنه مجمل الصعوبات المحددة التي يتعرض لها التلميذ في تعلم القراءة بمعزل عن مستواه الفكري وعن توازنه العاطفي، ونجد بشكل عام في عسر القراءة النوعي أو التطوري قصورا في مجال الإدراك البصري والسمعي وفي التوجه الزمني والمكاني. (مرابطي ربيعة، 2011، ص 46)
- ويقترن مصطلح صعوبات القراءة بمصطلح عسر القراءة (Dyslia) والذي عرّفه (فريسون) بأنه: "عجز جزئي في القدرة على القراءة أو فهم ما يقوم بقراءته الفرد قراءة صامتة أو جهرية". وتعد الصعوبات القرائية من أكثر الحالات انتشارا بين الطلبة ذوي صعوبات التعلم. (مثنال مصطفى القاسم جمال وآخرون، 2000، ص 119)

5- أعراض صعوبات القراءة:

- خلط في شكل الحروف المتشابهة أو التي لها رسوم متشابهة.
- خلط في الأصوات أو خلط في الكتابة الصوتية، خاصة الحروف المتشابهة صوتيا.
- قلب الحروف وصعوبة في تشفير الأصوات المركبة.
- إهمال الحروف أو المقاطع الصوتية.
- إبدال الحروف أو الكلمات كاملة.
- صعوبة في القيام بالربط بين الأصوات المسموعة واللغة المنطوقة والحروف المعروضة.

• مشكل الإيقاع يعني عدم القدرة على إعادة إنتاج ترانيم الإيقاعية.

• ترك السطور، ترك الكلمات.

وفيما يلي شرح لهذه الاعراض:

• **الحذف:** يميل الطفل إلى الكلمات في القراءة وأحيانا يحذف أجزاء من الكلمة المقروءة فاذا كانت العبارة في الكتاب "وجدت قلم رصاص" يقرأها الطفل "وجد قلم" فأن الطفل بذلك يكون قد حذف التاء وكلمة رصاص.

• **الادخال:** أحيانا يدخل التلميذ إلى السياق كلمة ليست موجودة به فقد يقرأ التلميذ جملة النجوم "النجوم تظهر في السماء" النجوم تظهر في السماء الزرقاء" ولا يشمل الأصلي على كلمة زرقاء.

• **الاببدال:** اثناء القراءة يقوم الطفل بإبدال كلمة بأخرى مثل "علي طفل شاطر" بدلا من "علي طفل مجتهد".

• **التكرار:** بعض الأطفال يلجأ إلى تكرار كلمات أو جمل ناقصة حين تصادفهم كلمة لا يعرفوها مثل "الأسد حيوان مفترس" فقد يقرأ الطفل "الأسد حيوان" ومن ثم يتوقف، عند "مفترس" ويعيد الأسد حيوان.... "الأسد حيوان"

• **الأخطاء العكسية:** يميل الطفل في بعض الأحيان لقراءة الكلمة بطريقة عكسية.

• **القراءة السريعة وغير الصحيحة:** يميل الأطفال ذو صعوبات التعلم إلى القراءة بشكل غير صحيح وتكثر أخطائهم خصوصا عند حذف بعض الكلمات التي لا يستطيعون قراءتها.

• **القراءة البطيئة (كلمة-كلمة):** يقرأ بعض الأطفال ببطء وذلك على شكل كلمة-كلمة وقد يكون ذلك بمثابة عادة بالنسبة لهم وذلك نتيجة التركيز على الرموز ومحاولة فك شيفرتها.

• **نقص الفهم:** أن بعض الأطفال يركزون على تفسير رموز الكلمات ويعطون انتباها قليلا

للمعنى. (مرابطي ربيعة، 2011، ص 50، 51)

6- تصنيف صعوبات القراءة:

- قسم بودر 1970 صعوبات تعلم القراءة إلى ثلاث أصناف هي:

1. الصنف الأول ويضم المتعلمين الذين يعانون من العيوب الصوتية.

2. الذي يظهر فيها عيب أولي في التكامل بين أصوات الحروف وهؤلاء يعانون من عجز في قراءة الكلمات وهجائها.

3. الصنف الثاني يضم الأطفال الذين يعانون من عيوب أولية في القدرة على إدراك الكلمات ككليات وهؤلاء يعانون من صعوبة في نطق الكلمات المألوفة وغير المألوفة كما لو كانوا يواجهونها لأول مرة كما يجدون صعوبة في هجائها عند الكتابة.

4. الصنف الثالث ويضم المتعلمين الذين يعانون من الصعوبات الصوتية (الصنف الأول) والصعوبات في الإدراك الكلي (الصنف الثاني) معا لذا يجدون صعوبة في إدراك الكلمات ككليات.

5. ويزتبط على ما سبق على ما سبق صعوبة في فهم المادة المقروءة وصعوبة في بتصنيف ذوي صعوبات تعلم القراءة إلى أربعة أنواع (wovg1991) وفي (الجدول 1) أدناه يوضح تصنيف صعوبات القراءة:

التصنيف	السمات الخاصة بالصنف
1-العاجزون قرائيا	-الذين يعتبرون أدائهم القرائي منخفض عن مستوى قدراتهم القرائية. -الذين يتمتعون بذكاء عالي. -الذين أدائهم مناسب أو جيد في بقية الموضوعات المدرسة. -الذين أدائهم القرائي متخاف عن إقرانهم بسنتين أو أكثر.
2-منخفضوا التحصيل	-الذين يقرؤون بشكل مناسب وجيد لعمرهم والصف والذين هم فيه ولكن تحصيلهم القرائي تحت وأقل من قدراتهم في القراءة.
3-ذو العجز القرائي الخاص	-الذين يواجهون صعوبات مجودة أو خاصة في المهارة قرائية معينة أو أكثر

مثلا قد يعاني من صعوبة في مهارة التعرف على الكلمة لكنه يتقن التعبير.
-الذين لا يحتاجون إلى برامج مركزة كالتالي يحتاجها التلاميذ الضعاف قرائيا بل يحتاجون إلى وسائل علاج منتظمة في التدريس.

-الذين يكون لديهم ضعف في مهارات القراءة ومستويات منخفضة في التعلم.
-الذين قدرتهم العقلية محدودة.
-الذين ينخفض أداؤهم القرائي بالمقارنة مع الصف الدراسي الذين هم فيه.
-الذين يحتاجون إلى تدريبات وتطبيقات خاصة وإعادة تعليمهم بدرجة أكثر من نظرائهم الآخرين في المستوى العمري نفسه.

4-ذو القدرة القرائية المحددة

جدول (1): تصنيف صعوبات القراءة (الاحرش أبو القاسم يوسف والذبيدي مجمد شكر، 2008، ص180، 179)

7-عوامل وأسباب صعوبات القراءة:

نظرا لتداخل العوامل المختلفة التي تقف خلف صعوبات القراءة والتي يجمع الكثير من الباحثين في هذا المجال على إمكانية تصنيفها في ثلاث عوامل رئيسية:

- العوامل العضوية البيولوجية.
- العوامل الوراثية.
- العوامل البيئية.

1. **العوامل العضوية البيولوجية:** تشير الدراسات والبحوث التي أجريت بمعرفة مدرسة هارفارد

الطبية على ذوي صعوبات القراءة إلى وجود خصائص أو مظاهر تشريحية ملوسة تميز

النصفين الكرويين للمخ لدى هؤلاء التلاميذ مقارنة بأقرانهم في نفس المدى العمري، ومن هذه الخصائص أو المظاهر التي يرى البعض اعتبارها عوامل سببية:

- غياب اللاتساوي أو اللاتماثل داخل منطقة اللغة في النصفين الكرويين الأيسر والأيمن من المخ.
- وجود تغيرات فيسيولوجية تشكل أنماطا مختلفة كفيها لوصلات الخلايا التي تشكل بنية المخ.

ويدعم هذه التغيرات نتائج عدد من الباحثين الأوروبيين ومنهم ديرك وباك الذين يقرون فشل المتعلمين ذوي صعوبات القراءة في تكوين خاصية اللاتماثل الوظيفي للنصفين الكرويين الأيمن واليسر للمخ من خلال:

- في مرحلة ما من مراحل تعلم القراءة، يكون التجهيز والمعالجة البصرية للكلمات كالأشكال أو الصور أو الرموز من خلال النصف الكروي الأيمن للمخ متطلب أساسي.

- في المرحلة الثانية يكون التجهيز والمعالجة السمعية للأصوات الحروف اللغوية من خلال النصف الكروي اليسر، ضرورة أساسية.

- التلاميذ ذوي صعوبات القراءة هم الذين لا يمكنهم استخدام نمطي التجهيز والمعالجة، بالمرونة والسهولة الكافيتين بين النصفين الأيمن واليسر بحيث يقومون بخاصية اللاتماثل الوظيفي للنصفين الكرويين للمخ من خلال استخدام التجهيز اللغوي في النصف اليسر. (الزيات فتحي، 2007، ص178)

2. **العوامل الوراثية:** تشير الدراسات والبحوث التي أجريت على التوائم المتماثلة إلى أن مشكلة صعوبات القراءة وراثية المنشأ، كما تشير دراسات الأسر التي قام بها العديد من العلماء أمثال أولسون وكونرز وفولكر وراك 1989 على التوائم المتشابهة إلى دور الوراثة وتأثيرها على صعوبات التعلم بوجه عام وصعوبات القراءة بوجه خاص لدى هؤلاء التوائم، فقد أكدت هذه الدراسات أن التوائم المتماثلة لديها نفس الخصائص، المتعلقة بصعوبات التعلم أيا كانت أنماطها.

أما الدراسات التي قامت على الأسر فقد أكدت أن صعوبات التعلم تشيع لدى بعض الأسر دون البعض الآخر كوفران، هالهان 1996 أن صعوبات القراءة لدى الأب قد تظهر في الكتابة للابن.

وعلى ذلك بات هناك نوع من الاتفاق لدى العديد من الباحثين على أن صعوبات القراءة مشكلة وراثية فقد أكد سميث بوبس، أن تأثير الكروموسوم 6 والكروموسوم 15 الجينات الوراثية لدى تلميذ ذوي صعوبات القراءة. (الزيات فتحي، 2007، ص178)

3. **العوامل البيئية:** تتلخص العوامل البيئية التي يمكن اعتبارها من مدعمات وأسباب صعوبات التعلم عامة، وصعوبات القراءة خاصة، في النقاط التالية:

- استخدام استراتيجيات غير ملائمة كوفرمان، هالاها 1996
- التعرض للتلوث البيئي للهواء، أو الغذاء أو الدواء أو استخدام الآباء والامهات للكحول والمخدرات.

4. عوامل تتعلق باختلال وظيفي عصبي يصيب وظائف الدماغ اثناء وبعد الولادة على النحو التالي:

- أثناء الولادة: بسبب نقص الأكسجين والاختناق المؤقت نتيجة التفاف الحبل السري.
- بعد الولادة: بسبب إصابات الرأس أو قصور في وصول الاكسجين إلى الدماغ لفترة قصيرة، التعرض للأمراض المصحوبة بالحمى المرتفعة، مثل: الحصبة والتهاب السحايا والحمى القرمزية. (الزيات فتحي، 2007، ص180.181)

ثانيا: صعوبات الحساب

1- تعريف الحساب:

بما أن الحساب فرع من فروع الرياضيات لذا وجب تقديم تعريف للرياضيات أولا حيث يرى عقيلان 2002 أن الرياضيات طريقة ونمط في التفكير، فهي تنظيم البرهان المنطقي وتقرر نسبة صحة الفرضية أو قضية ما، بالإضافة إلى أنها معرفة منظمة في البنية لها أصولها وتنظيمها وتسلسلها. (خوجة اسماء، 2019، ص80)

أما الحساب فهو فرع من فروع الرياضيات، يعرف على أنه علم يقوم على أساس ثلاث عناصر أساسية:

- مبادئ الحساب العددي.
- التمارين التطبيقية الخاصة بمقياس كيل، وزن، حجم، طول والمساحات.

الأشغال الهندسية المتمثلة في الأشكال الهندسية. (أسماء خوجة، 2019، ص81)

تعريف احمد مختار عضاضة: هو درس الأعداد الصحيحة والكسرية، وجمعها وطرحها وضربها، وتقسيمها وكل ما يتعلق بيها. (ايت يحي نجية، 2008، ص43)

ومن خلال مختلف التعاريف يمكن تعريف الحساب بأنه: ذلك الفرع من الرياضيات الذي يقدم المهارات الأساسية: (مهارة العد، والتجميع، القياس والمقارنة والترتيب) وذلك من خلال دراسة الأعداد الصحيحة والكسور والأعداد العشرية وعمليات الجمع والضرب والطرح والقسمة.

2- أهمية الحساب:

قد يتساءل البعض لماذا ندرس الرياضيات (الحساب) إن الإجابة على هذا السؤال يمكن أن تكون في الجوانب التالية:

- أن الرياضيات (الحساب) هي دعامة الحياة اليومية وبدون اعداد أو دلائل الرياضية فأننا لن نستطيع أن نحسم الكثير من الأمور في الحياة اليومية مثل: التوقيت، القياسات والأجور، الضرائب، الاستهلاك، الأسهم وغير ذلك فبدون الرياضيات توجه حياتنا الارتباط والفوضى اذن الرياضيات ضرورية لنجاح العلاقات بين الناس (فرح عباس نور اسلام، 2017، ص24)
- الرياضيات تنمي الثقة بالنفس واحترام الإنسان لنفسه: تساعد الرياضيات في تنمية القيم الراقية واتجاهات السليمة كسعة صدر، والصبر، والتسلسل، وزيادة التركيز، كما أنها تبعث في النفس نشوة الرح والنصر عندما يفك الفرد الرموز وتتكلم محاولته بالنجاح في حل المسائل، لأن طبيعة المسائل الرياضية فيها نوع من التحدي والإنسان لديه ميل للتغلب.
- الرياضيات عقل التكنولوجيا: أن الرياضيات تمثل تكنولوجيا العقلية للعلم وتقدم الأدوات الذهنية للعالم، يعتبر الحاسب مدين للرياضيات في جميع جوانبه، وقد كأن لها دور ليس فقط في اعداد البرامج فحسب وإنما حتى في أجزاء الكمبيوتر ومكوناته لا تنكر الرياضيات، ويكفي أن نتأمل في سبب تسميته في اللغة العربية (الحاسب: من يحسب). (فرج الله عبد الكريم موسى، 2014، ص18).

3- أهداف الحساب:

من أهداف تدريس الحساب أن يكتسب المتعلم السرعة والدقة في الوصول إلى النتائج، واكتساب المهارة أي السرعة والدقة في إجراء عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة على الأعداد الكسرية والصحيحة والعشرية، وأن يكتسب المهارة في حل المسائل، فالمهارات تعزز التفكير المبدع وتساعد في البيت والعمل واللعب وتعمل على حل مشاكل اليومية.

كما يعتبر من العوامل الأساسية التي تساهم في تكوين العمليات العقلية كالحكم والتعليل والاستنتاج وتعلم النظام والانضباط، ويعمل على تقوية الانتباه وحب الصدق والراحة والاعتماد على النفس، كما يهدف تدريس الحساب إلى الوصول بالطفل إلى امتلاك الرموز العديدة قراءة والكتابة والعدّ، تصاعدياً أو تنازلياً مع حسن التصرف فيها تحليلاً وتركيباً وإدراك الوحدات والمجموعات التي تتكون منها. (آيت يحيى نجية، 2009، ص 43)

4- مفهوم صعوبات الحساب:

- **يعد (Henschen)** أول من وصف صعوبات الحساب في عام 1919، وهو يستخدم مصطلح "أكالوليا" الذي لا يزال يستخدم بشكل متكرر وكمعظم الأوقات يستخدم عندما يتم الحصول على صعوبات الحساب الناتجة عن تلف الدماغ. (Randall.S.V, 2006, P35)
- **ويقصد بصعوبات الحساب:** "تلك الصعوبات التي تتعلق بقدرة الطفل على تعلم المهارات الرياضية كالجمع والطرح والضرب والقسمة"، وينقسم الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلم في الحساب إلى قسمين:
 - **الأول:** هم أطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم في المهارات الأساسية المشار إليها.
 - **الثاني:** هم الأطفال الذين يتعلمون المهارات الأساسية ثم يجدون صعوبة في تعلم الحسابية المتقدمة مثل الكسور والأعداد وبعد ذلك دراستهم الجبر والهندسة. (خوجة أسماء، 2019، ص 83)
- **تعريف ليرنر 1997:** صعوبات الحساب بأنها "اضطراب القدرة على تعلم المفاهيم الرياضية وإجراء العمليات الحسابية المرتبطة بها".
- **تعريف كيرك كلفانت 1988:** بأنها: "صعوبة أو عجز عن إجراء عمليات حسابية الأساسية: وهي الجمع والطرح والقسمة والضرب، وما يترتب عليها من مشكلات في دراسة الجبر

والهندسة، فيما بعد ويطلق عليها كوسك 1974 الحبسة الرياضية". (الحرش أبو القاسم يوسف والذبيدي محمد شكر، 2008، ص 209)

- ومن خلال التعاريف السابقة يمكننا القول: صعوبة الحساب هم التلاميذ الذين يعانون من صعوبة في المهارات الأولية الأساسية البسيطة كالجمع والطرح والضرب والقسمة، إلا أن البعض لا يواجهون هذه الصعوبات إلا عندما يصلون إلى مستويات العليا في الحساب، كحساب الكسور والاعشار، والجبر والهندسة.

5- أنواع صعوبات الحساب:

وحسب (الحرش أبو القاسم يوسف والذبيدي محمد شكر، 2008، ص 209 إلى 2011) تتمثل الأنواع فيما يلي:

- صعوبة في الربط بين الرقم ورمزه، فقد تطلب منه أن يكتب الرقم (3) فيكتب الرقم (2).
- صعوبة في تمييز الأرقام ذات الاتجاهين المنعكسين مثل: (6،9) إذ قد يكتب أو يقرأ (6) على أنه (9) وبالعكس وهكذا....
- صعوبة في كتابة الأرقام التي تحتاج إلى اتجاه معين، إذ يكتب الرقم (4) () هكذا (1)، وقد يكتب الرقم (3) هكذا ()، وهكذا....
- عكس الأرقام الموجودة في الخانات المختلفة، فالرقم (25) قد يقرأه أو يكتبه (52).
- صعوبة في اتقان بعض المفاهيم الخاصة بالعمليات الحسابية الأساسية: كالجمع والطرح الضرب أو القسمة، فالتلميذ هنا قد يكون متمكنا من عملية الجمع أو الضرب البسيط، ولكنه مع ذلك يقع في أخطاء تتعلق ببعض المفاهيم الأخرى المتعلقة بالقيمة المكانية للرقم مثل (أحاد أو عشرات). وما شابه ذلك، وعلى سبيل المثال: فقد قام أحد التلاميذ بجمع $01=12+25$ وعند الاستفسار منه عن سبب ذلك، تبين أنه قام بجمع الأرقام $1+2+2+5=1$ فكأن الجواب 10، ولكنه قام بكتابة هذا الرقم مقلوب فكتب 01، فالتلميذ هنا يقوم بالجمع بطريقة صحيحة، لكنه يخلط بين الأحاد والعشرات ومن أمثلة على الأخطاء الشائعة في العمليات الحسابية: $21=16+15$ $525=5 \times 15$ $1113=59+64$ وأحيانا يقوم التلميذ بإجراء عمليتي الجمع والضرب في المسألة نفسها $106=5+21$ $157=3+54$ وأحيانا

أخرى، يقرأ أو يكتب الأرقام بطريقة معكوسة، فتكون النتيجة خطأ على الرغم من أن عملية الجمع التي قام بها كانت صحيحة مثل: $218=91+37$.
ومما سبق نستطيع أن ندرك أن الارتباط في تمييز الاتجاهات هو أحد الصعوبات المهمة التي يواجهها التلميذ الذي يعاني من الصعوبات التعليمية، وقد يكون هذا الاضطراب وراء معظم الأخطاء الشائعة والغريبة التي سبقت الإشارة إليها.

6- مظاهر صعوبات الحساب:

كما حدد عواد 1995 مظاهر صعوبات الحساب كما يلي:

- فهم مداول الاعداد ونطقها وكتابتها.
- اجراء العمليات الأساسية في الحساب.
- التمييز بين الأرقام المتشابهة والفرقة بين الاشكال الهندسية المختلفة.
- التمييز بين العلامات الأساسية المختلفة (+، -، ×، ÷).
- إدراك العلاقات الأساسية لبعض المفاهيم عن الطول والكتلة والزمن والعملة.
- إيجاد ضعف العدد ونصفه وثلاثة أمثاله ومربعه.
- حل المسائل اللفظية في الحساب والتي تناسب مستوياتهم.

ويلخص "كيرك وكلفانت 1988" مظاهر صعوبات تعلم الحساب في مظهرين:

-الأول: صعوبة التعامل مع الأرقام العادية في ثنايا عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة

-الثاني: صعوبة التعامل مع الكسور الاعتيادية والعشرية والرموز الجبرية والاشكال

الهندسية. (الاحرش أبو القاسم يوسف والذبيدي محمد شكر، 2008، ص212، 211)

7- عوامل صعوبات الحساب:

يمكن اجمال الأسباب المساهمة في خلق الصعوبات في الحساب بما يلي:

أولاً: العوامل الفردية: وتتضمن الأسباب التالية

- نسبة الذكاء: لقد اكدت كثير من الدراسات أن تعلم الحساب له علاقة طردية بسبة الذكاء، فالمتعلم كي يتعلم المسائل الحسابية لابد أن يزيد ذكاؤه عن المتوسط، فالقدرات الرياضية مثل القدرة المكانية والعددية والميكانيكية والهندسية، والقدرة على التحليل يستدعي ذلك على

الرغم من التسليم بأن ذوي صعوبات التعلم لا يدخلون ضمن فئات المعاقين عقليا، وإنما هم أقرب إلى المتأخرين دراسيا، وبطيئي التعلم.

• **الإصابة المخية:** يقصد بها التلف الذي يحدث للمراكز العصبية في المخ، والذي يسبب قصورا في كفاءة القدرات العقلية، وما يرتبط بها ويترتب عليها عمليات عقلية كالإدراك والانتباه والتذكر، محل المشكلات وقد أكد ذلك كل من كيرك وكلفانت 1988، وليرنر 1997.

• **صعوبة الانتباه:** وفيها يعاني التلاميذ من مشكلات المداومة والنشاط الزائد، فلا يركزون في تمييز ومقاومة الأعداد والأشكال الهندسية والرموز الجبرية، وفهم المطلوب في المسائل الرياضية.

• **قصور الإدراك البصري والسمعي:** وهي الصعوبات المتعلقة بالجانبين البصري والسمعي، ومن صعوبات الإدراك البصري:

1. مشكلات الشكل والارضية وتظهر من خلال: فقدان الوضع بشكل يتكرر. صعوبة قراءة الأرقام المضروبة وعدم القدرة على رؤية الطرح خلال مسائل القسمة.

2. صعوبة في التمييز البصري والتي تظهر من خلال: صعوبة في التمييز بين رموز العمليات (+، -، ×، ÷) صعوبة في التمييز بين الأعداد المختلفة (24، 42)، (121، 112) وصعوبة في التمييز بين النقود مثل خمسة قروش وعشرة قروش، صعوبة في الأعداد الكسرية ($\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$) والقلب كقلب الأرقام مثل 9 تصبح 6 أو بالعكس.

3. أما صعوبات الإدراك السمعي فتظهر من خلال: صعوبة الاستماع إلى الأمثلة في الأعداد، وصعوبة في حل المشكلات اللفظية، وصعوبة في فهم المشكلات لفظا. وصعوبة إدراك التراكيب اللغوية شفويا.

• **صعوبة تكوين المفهوم:** يتطلب تعلم الرياضيات بعض الأنشطة المهمة التي تتجاوز المعطيات الحسية إلى الرموز الدالة عليها، وهو فيما يعرف بالتفكير التجريدي، وفئة صعوبات التعلم قد يعاني بعض أفرادها من صعوبة في القيام بعمليات الاستدلال بشقيها الاستقراء والاستنباط، وعملياتي التجريد والتعميم اللتين تؤديان إلى استنتاج الحل. وقد يرجع هذا البطء النمو العقلي المعرفي، بحسب نظرية "بياجية" من المستوى العياني، حيث يغمس الطفل في عالم الأشياء المحسوسة، إلى المستوى التمثيلي، حيث ترمز علامات

إلى الأشياء الملموسة وأخيرا المستوى المجرد حيث يستخدم الطالب الاعداد والرموز الجبرية.

- **صعوبة التذكر:** تساعد مهارات تذكر الطالب على فهم العمليات الحسابية كالجمع والقسمة والضرب والطرح، بحيث تصبح هذه العمليات آلية، لأن أي ضعف في هذه العمليات التي تعد أساسا لمادة الرياضيات سيؤثر في تعلم الفروع الرياضيات الأخرى كالجبر والتكامل والتفاضل والاحتمالات والاختصاص وغيرها والأطفال الذين يعانون من صعوبات التذكر قد يعانون من صعوبات في الرياضيات، فقد يفهم المتعلم النظام العددي، ولكنه يجد صعوبة في استرجاع الحقائق العددية بسرعة الامر الذي يتطلب وقتا وجهدا كبيرا. وقد لا يعطي المتعلم الوقت الإكمال ما هو مطلوب، وخاصة عندما يكون واحدا من مجموعة كبيرة داخل القسم، وقد يلاقي أحيانا أساليب غير تربوية من قبل المعلم، كالتوبيخ والعقاب والسخرية والاستهزاء، مما يمثل هذا الوضع خالة من الشعور بالإحباط والفشل الذي يؤثر تأثيرا سلبيا في دافعية المتعلم، الأمر الذي يخلق عند المتعلم قلقا نحو المادة. وتتمثل مظاهر صعوبات التذكر فيما يلي:

1. صعوبة التذكر البصري: المتعلقة باستدعاء الأرقام والاشكال والتعرف عليها.
2. صعوبة التذكر السمعي: المتعلقة بالشروح التدريسية واسترجاع مضمونها عند حل المسائل الحسابية.

- **صعوبة التعبير اللغوي:** يعد التعبير اللغوي مهما لتكوين المفاهيم وفهم المسائل الرياضية وصياغة حلها بصورة دقيقة وواضحة وأن أي قصور في جانب التعبير اللغوي سيترك اثرا سلبيا في عمليتي القراءة والحساب لذلك فإن القصور اللغوي يؤدي إلى: صعوبة قراءة الأعداد الضرورية، عدم القدرة على سحب المواد المتشابهة من أعداد كبيرة، عدم القدرة على استنتاج الخلاصات، صعوبة في التدريبات الشفهية وخاصة السريعة، صعوبة في توضيح الحلول للمسائل التي حلها، صعوبة التعبير عن الخطوات التي قام بها للمسائل الرياضية، صعوبة ادراك معاني الرياضية، صعوبة كتابة الكلمات عند التلمية، صعوبة في الكلمات ذات المعاني المتعددة، صعوبة في فهم الجمع بالجمع، صعوبة في فهم الاستعادة في عمليات الطرح.

- الميول والاتجاهات السالبة نحو الرياضيات: وهو أمر يتصل بميول الطلبة تجاه الرياضيات، والتي تتكون من خلال الخبرات الشخصية، والتي يكون للعوامل الاسرية والبيئة المدرسية أثر كبير في تكوين هذه الميول والاتجاهات.
- قلق الرياضيات: وهو استجابة انفعالية تتبع من خبرات الفشل الدراسي والافتقار إلى تقدير الذات لدى المتعلمين، وبالتالي يعوق الاتجاه نحو تعلم الرياضيات وتطبيق ما تعلموه من حقائق رياضية في حل المسائل خصوصا في أثناء أداء الاختبارات. وفي هذا السياق اختار سميث 1991 بعض الإرشادات التي تعالج قلق الامتحانات وهي:
 1. استخدام المنافسة بجذر ويفضل استخدام المنافسة مع المتعلمين أنفسهم، وليس مع الآخرين، ومنح المتعلمين فرصة جيدة للنجاح.
 2. استخدام تعليمات واضحة تأكد من فهم المتعلمين لما هو مطلوب منهم من واجبات من خلال عمل بعض المسائل، وتأكد من فهم المتعلمين لواجباتهم بشكل سليم من خلال إعطاء المتعلمين عند أي إجراء رياضي جديد عدد من التدريبات والنماذج والأمثلة ليستوعبوا كيفية الحل بشكل واضح.
 3. لا تضغط على المتعلم من حيث الوقت إذا لم يكن ذلك ضروريا حيث يفترض أن يمنح المتعلم الوقت الكافي لحل المسائل الرياضية لأن الضغط عليهم من حيث الوقت فذلك يؤدي إلى خلق حالة من القلق، لأن عدم إعطاء الوقت الكافي قد يؤدي إلى عدم إكمال ما هو مطلوب منه الأمر الذي يؤدي إلى الفشل، والفشل المتكرر يؤدي إلى التذمر والانكفاء عن المادة، وهي بدورها تنعكس بشكل سلبي على موقف المتعلم من المعلم لأن العلاقة بين المادة والمدرس كما ذكرنا سابقا علاقة ديناميكية تفاعلية.
 4. حاول الابتعاد عن الضغط في مواقف أداء الاختبار محاولا جعل المتعلم في وضع نفسي جيد من خلال التعامل، وتعليمه استراتيجيات أداء الاختبار وإعطائه تدريبات على الاختبار، وتأكد من فهم المتعلم للاختبار وأن يكون شكل المسألة مألوفا من قبل المتعلم، فمثلا قد يكون الجمع الأفقي مألوفا له مثل: $6+8=$ ، وبينما لا يكون الجمع العمودي مألوفا مثل: $\frac{6+8}{=}$. (الحرش أبو القاسم يوسف والذبيدي مجمد شكر، 2008، من 212 إلى 216)

ثانيا: العوامل البيئية

ويقصد بالعوامل المرتبطة ببيئة المنزل والمدرسة ومنها:

• **البيئة المنزلية:** حيث غالبا ما ينحدر المتعلمين الذين يعانون من صعوبات تعلم الحساب من أسر مستوياتها الاجتماعية والاقتصادية والثقافية متدنية التابع بالقدر الكافي في تحصيل أبنائها وبصفة خاصة أداء الواجبات المنزلية التي تعد ضرورة لمادة الحساب والرياضيات عموما، وبالتالي ينخفض المستوى التحصيلي لأبنائها فضلا عن عدم قدرتهم على مساعدتهم في صورة دروس خصوصية أو مجموعات تقوية داخل المدارس أو خارجها.

• **البيئة المدرسية:** ازدحام الفصول بالتلاميذ وطول المقررات الدراسية في الرياضيات وعدم استطاعة المعلم استخدام التعلم الفردي في التدريس وقصر مدة الحصة 45 دقيقة كلها عوامل أدت إلى صعوبات تعلم خاصة في المقررات الدراسية التي تحتاج إلى فهم كالرياضيات فیلجأ المعلم إلى العقاب أو إعطاء المزيد من الواجبات المرهقة وعدم قدرته بسبب كثرة أعبائه وزيادة همومه الشخصية على ممارسة أي لون من التدريس العلاجي للتلاميذ في إطار اليوم الدراسي، ويرتبط بالعوامل المتصلة بالبيئة المدرسية ضعف مستوى القراءة أو القدرة على القراءة السريعة الصحيحة مع الفهم Readability التي تساعد على فهم المطلوب من المسائل الرياضية. (الحرش أبو القاسم يوسف والذبيدي محمد شكر، 2008، ص216، 217)

8- العلاقة بين صعوبة القراءة والرياضيات والأداء على الذاكرة العاملة:

يذكر سوانسون وسايز: أنه عادة ما تصاحب الصعوبات في مجال الرياضيات صعوبات القراءة (sonswan & saze, 2003) كما تتميز يخلل الذاكرة العاملة. وأن الارتباط بين الذاكرة العاملة والقدرة الرياضية تختلف باختلاف العمر ومستوى الخبرة، ومن المرجح أن تكون بسبب التغيير في الإجراءات التي تميز تطور الرياضيات. على سبيل المثال يبدأ الجمع باستراتيجيات بسيطة للعد، والنجاح فيها يساهم في الاكتساب التدريجي لحقائق الحساب.

أما عمليات الجمع المركبة وحساباتها فتتطلب حل المسائل المستندة إلى الذاكرة والمشارك في استرجاع المباشر للحقائق أو لإعادة فك المشكلة مما يؤدي إلى الاسترجاع التلقائي لهذه

الحقائق (Geary, 2004) ويبدو أن الذاكرة العاملة تؤدي دورا مهما في المراحل المبكرة لعملية العد، والأطفال ذوي الدرجات المتدنية في مهام الذاكرة المركبة هم أكثر احتمالا لاستراتيجيات البدائية للعد المعتمد على الأصابع عن هؤلاء الأطفال الذين يحصلون على درجات أعلى، ويكون ذلك على الأرجح نسبيا على ضعف متطلبات الذاكرة العاملة للأنشطة. بالإضافة إلى أنه قد وجد أن الدرجات المتدنية للذاكرة العاملة ترتبط بقوة ولاسيما ضعف مهارات الحساب وصعوبة حل المسائل الرياضية والتعبير عنها بلغة الحياة اليومية.

خلاصة الفصل:

من خلال هذا الفصل نستخلص بأن صعوبات القراءة والحساب تظهر عند تلاميذ المرحلة الابتدائية، إذ يواجهون صعوبة في قدراتهم المعرفية وثروتهم اللغوية والعمليات الحسابية والمفاهيم الرياضية والتي تؤثر على تحصيلهم الدراسي ومستواهم التعليمي، وبالرغم انهم يمتلكون مستوى ذكاء متوسط او فوق المتوسط ولا تظهر لديهم أي إعاقة حركية أو أي خلل وظيفي في المخ. وحاولنا دراستها بشكل شامل ومدقق ومن المهم معرفة أسبابها وعواملها ومحاولة حلها مبكرا.

الجانب التطبيقي

الفصل الرابع: الإجراءات المنهجية للدراسة

تمهيد الفصل

أولاً: الدراسة الاستطلاعية

- 1- مفهوم الدراسة الاستطلاعية.
- 2- الغرض من الدراسة الاستطلاعية.
- 3- إجراءات الدراسة الاستطلاعية.

ثانياً : حالات الدراسة

ثالثاً : منهج الدراسة

رابعاً : أدوات الدراسة

- 1- المقابلة.
- 2- اختبار رسم الرجل.
- 3- اختبار صعوبات القراءة والرياضيات.
- 4- اختبار الذاكرة العاملة.

خلاصة الفصل

تمهيد الفصل:

للجانب التطبيقي أهمية كبيرة في مساعدة الباحث للوصول إلى جملة من النتائج أقرب للمصداقية العلمية، فقد تم في هذا الفصل عرض الإجراءات المنهجية المتبعة في الدراسة وذلك من خلال عرض الدراسة الاستطلاعية، حالات الدراسة، منهج الدراسة، أدوات الدراسة.

أولاً: الدراسة الاستطلاعية

1- مفهوم الدراسة الاستطلاعية:

تعد الدراسة الاستطلاعية مرحلة مهمة في اختيار الموضوع، وتحديد جوانب الدراسة أيضاً، معرفة بعض العلاقات الاشتراكية، بين المتغيرات وبلورة بعض الفروض والتنبؤات ودراسة أداة من أدوات القياس والتأكد من صلاحيتها قبل استعمالها في الدراسة الأساسية. (مزيان محمد، 1999، ص54).

2- الغرض من الدراسة الاستطلاعية الحالية :

للقيام بدراسة أو بحث علمي لا بد من القيام بالدراسة الاستطلاعية وهذا من أجل :

- تحديد الإطار العام الذي تجرى فيه الدراسة وكذلك جمع المعلومات الأولية عن الحالات المراد دراستها. (تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي صعوبات القراءة و الحساب).

- اختيار أدوات الدراسة بغرض تعديلها أو تعويضها.

3- إجراءات الدراسة الاستطلاعية :

تعد الدراسة الاستطلاعية مرحلة أساسية للحصول على حالات من التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم وتمييزهم عن بطئ التعلم، الأطفال الذين يعانون من المشكلات التعليمية ، المتأخرون دراسياً ، الأطفال الذين يعانون من نقص في الذاكرة العاملة.

لذلك بعد أخذ تصريح لزيارة المدرسة الابتدائية نصري محمد بولاية بسكرة، من إدارة القسم تم الشروع في الدراسة الميدانية بتاريخ 5 ماي 2021 حيث قامت الطالبتين الباحثتين بالاتصال بمدير المدرسة، والذي استقبلنا بكل ترحيب، بعد مقابلتنا مع المعلمة وتبادل أطراف الحديث حول الصعوبات التعليمية التي يعاني منها التلاميذ توصلنا الى ان هناك مجموعة من التلاميذ يعانون من صعوبات من بينها صعوبة القراءة والحساب. لكن ظروف جائحة كورونا كوفيد 19 والسلالات

الجديدة منعنا من تطبيق الاختبارات على عينة كبيرة من التلاميذ وكذا تغيير حجم التلاميذ واصبحت عبارة عن دراسة حالات.

اعتمدت الطالبتين الباحثتين على تحديد حالات التلاميذ الذين يعانون من صعوبة القراءة والحساب بالاتصال بمجموعة من الأساتذة يدرسون السنة الرابعة ابتدائي فقاموا بتوجيهنا إلى مجموعة من التلاميذ الذين لديهم صعوبات القراءة من بينها: أخطاء في الاستيعاب القرائي، أخطاء تميز الكلمة أثناء القراءة، الحذف، الإضافة، والتكرار. وصعوبات الحساب من بينها: صعوبة التمييز بين الأرقام، يصعب عليه اجراء العمليات الحسابية، الترميز... بغرض تطبيق الاختبارات خاصة اختبار الذكاء واختبار الذاكرة العاملة للتأكد أنها لا تعاني من التخلف الذهني واختبار صعوبات القراءة والحساب للتأكد أنها حالات تعاني من صعوبة قراءة والحساب .

ثانيا: حالات الدراسة

تم اختيار الحالات بطريقة قصديه وذلك بمساعدة الأساتذة وقد تناولنا في دراستنا 6 حالات تتراوح أعمارهم من (9- 10) سنوات، ولاية بسكرة.

ثالثا: منهج الدراسة

لا تخلو أي دراسة علمية من الاعتماد على منهج من اجل القيام بدراسة وفق قواعد وأسس ولذا اعتمدنا في دراستنا هذه على منهج دراسة الحالة.

حيث يعرف على أنه طريقة استطلاعية في منهجها حيث أنها تركز على الفرد باعتباره الوعاء الذي يحتوي على كل المعلومات التي يحصل عليها بالمقابلة والملاحظة، وتاريخ الاجتماعي، والفحوص الطبية والاختبارات النفسية.

- تعريف جوليان روتر 1985 لمنهج دراسة الحالة: و هو الذي "يحاول أن يطور على نحو كامل قدر الإمكان فهما للفرد والعلاقات، ماضيه وحاضره، في بيئته الاجتماعية، وتحقيق مثل هذا الفهم يتضمن تكامل للمعلومات المستمدة من استجاباته (ردود الأفعال) الحالية، ومن خبراته

السابقة (بقدر ما يمكن تحديدها) ،ومن الاختبارات السيكلوجية بأنواعها المختلفة مع المعلومات التي يتحصل عليها الباحث من أشخاص آخرين، وهذه البيانات يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار وتتكامل جميعها. (جوليان روتر، 1984، ص 33) .

والمنهج المستخدم في الدراسة الحالية هو المنهج العيادي بحيث يتم دراسة الذاكرة العاملة للحالات التي تعاني من صعوبة القراءة والحساب باستخدام أدوات البحث النفسي المختلفة كاختبارات (الذكاء والصعوبات الأكاديمية) والملاحظة لمعرفة ما إذا كانت حالات الدراسة يوجد لها ذاكرة عاملة.

رابعاً : أدوات الدراسة

اعتمدت الطالبتان الباحثان في هذه الدراسة على مجموعة من الأدوات اشتملت ما يلي:

1- المقابلة :

- تعريف زهران : حيث يعرفها على أنها "عبارة عن علاقة ديناميكية وتبادل لفظي بين شخصين أو أكثر فالشخص الأول هو الأخصائي النفسي والشخص الثاني هو الشخص الذي يحاول الحصول على حل المشكلة ،ويحاول الأخصائي تقديم الفنية التي يراها ملائمة سواء كانت هذه المساعدة مباشرة أو غير مباشرة ،موجهة أو غير موجهة". (بقراش كمال، 1981، ص 60).

و كانت المقابلة مكونة من 6 حالات وتم تطبيق المقابلة يوم 05-17 جويلية وقد قسمت المقابلة العيادية النصف الموجهة في دراستنا إلى ثلاث محاور :

- المحور الاول البيانات الشخصية .

- المحور الثاني اختبار رسم الرجل .

- المحور الثالث على مقياس الذاكرة العاملة.

2- اختبار رسم الرجل:

من إعداد فلورانس جودناف **Florance Good Enough** في عام 1926 إذ تعتبر جودناف صاحبة الفضل في تكوين أول اختبار مقنن لقياس الذكاء من خلال الرسوم واستنتجت من أبحاثها وأبحاث من سبقها ان هلاك علاقة وثيقة بين تكوين المفاهيم المستنبطة من الرسوم وبين الذكاء العام.

- وهو اختبار أدائي غير لفظي لقياس الذكاء والقدرات العقلية للأعمار ما بين الثالثة والخامسة عشر.

- واطهر انه أداة واحدة، فهو يعتمد على فكرة المناظر بين مراحل النضج العقلي، وخصائص هذا النضج كما تبرز في الرسوم وقامت بتحديد ثمانية وثلاثون مؤشرا بالنسبة، والتكامل الخاص بالأجزاء، وتضمن التفاصيل، ثم صنفت هذه المؤشرات في فئات فرعية تحت مسميات.

- حيث يطلب من الفرد رسم صورة رجل كامل ولا يهتم بالنواحي الجمالية للرسم، بل تقدر الدرجة على أساس تفاصيل الجسم والملابس وتناسب الملامح، متكون من (51) مفردة، فالكمل مفردة درجة واحدة، ثم تجمع الدرجات لتعطي العلامة الخام تحول إلى علامة معيارية ثم إلى نسبة ذكاء.

- وتستخرج العلامة المعيارية في شكل عمر عقلي بالشهور من الجدول الذي أعدته الباحثة.

2-1- تعديل هاريس للاختبار: اختبار جودناف-هاريس للرسم

وقام دال هاريس بمراجعته وتعديله سنة 1963 وانطلق من نفس الخلفية النظرية التي انطلقت منها جودناف وتتمثل المراجعة في النقاط التالية :

- تعديله لبروتوكول التصحيح ليتضمن 73 بند من 51 بندا في الاختبار الأصلي لجودناف فأضاف 22 مفردة .

- زيادة عدد الرسومات فكانت في الصورة الأولى رسماً واحداً يمثل رسم الرجل، أما في التعديل الجديد أصبحت ثلاثة رسومات وهي لرسم الرجل ورسم المرأة ورسم الطفل لذاته.
- زيادة مدى العمر العقلي للمقياس، من 4-10 سنوات في الصورة الأولى، إلى 3-15 سنة الصورة المعدلة.

2-2- تعليمات تطبيق الاختبار :

- توفير الجو المناسب لإجراء الاختبار وإقامة علاقة حسنة مع الأطفال والتأكد من استعدادهم للاشتراك في العمل .
- توفير المواد الضرورية للاختبار منها قلم الرصاص و الممحاة ، ورقة بيضاء غير رقيقة ، و مبراة جيداً و يفضل إجراء الاختبار على النموذج التصحيح و التأكد من سلامة سطح الطاولة.(بن صبان يامنة،2014،ص53-60)
- كتابة المعلومات المتعلقة بالأطفال في الأماكن المخصصة لذلك مثل الاسم و العمر و تاريخ الميلاد و يتأكد الفاحص من ذلك أو يقوم بتدوين هذه المعلومات بنفسه.
- يطلب من المفحوص أن يرسم رجل بأحسن صورة وبعناية ولا يوجد وقت محدد لذلك
- التأكد أن جميع الأطفال في الغرفة يقومون بالعمل بشكل جدي ويبذلون جهدهم لإعطاء أحسن ما عندهم ومنعهم من النظر إلى رسومات بعضهم البعض.

2-2- الخصائص السيكومترية لإعداد اختبار رسم الرجل لجودناف:

- أ- الصدق والثبات : فيما يتعلق بصدق الاختبار قامت الباحثة جودناف في اختيار مفردات الاختبار على أساس تمايز العمر والعلاقة بالدرجة الكلية في الاختبار، والارتباط بدرجات اختبارات الذكاء الجماعية، والصدق المحكي بالارتباط مع المستوى الدراسي فكانت معاملات الارتباط تتراوح ما بين 0,76 و 0,74 .

ب- **التقنين:** تم تقنين الاختبار على أربعة آلاف طفل أمريكي تتراوح أعمارهما بين الرابعة والعاشرة ويمثلون مرحلة رياض الأطفال والصفوف الأربع الأولى من المرحلة الابتدائية على أساس 50 ولد و 50 بنت من كل فرقة دراسية في المناطق الحضرية والريفية.

ت- **المعايير الأمريكية لقياس الذكاء بطريقة جودناف:** استطاعت جودناف أن تجري التقنين على الأعمار ما بين ثلاثة سنوات وثلاثة عشرة ونصف سنة، فقبل ثلاثة سنوات كثيرا ما تكون الرسوم اقرب إلى الفئة (أ) أي أنها رسوم غير هادفة تعطي الدرجة الصفر، وتعطي الدرجة واحد باعتبار الرسوم تنتمي إلى الفئة (ب) والتي يقابلها عمر عقلي ثلاثة سنوات وثلاث شهور إذا كان الرسم عبارة عن أشكال هندسية، وقامت جودناف بتحديد متوسط الدرجات التي حصل عليها معظم الأطفال في كل فئة عمرية من (4-10) سنوات، حيث وجدت أن متوسط الدرجات التي حصل عليها جميع الأطفال من سن (48) شهر هو (4) درجات، وفي العمر (51) شهر (5) درجات، وهكذا يزداد متوسط الدرجات بزيادة العمر بمعدل 3 درجات في كل فئة عمرية. وبينت دال هاريس أن اختبار رسم الرجل يصلح حتى لأفراد ذوي 15 سنة. وفي (الجدول 2) أدناه يوضح المعايير الأمريكية لقياس الذكاء بطريقة جودناف:

العلامة في الاختبار	العمر العقلي		العلامة في الاختبار	العمر العقلي		العلامة في الاختبار	العمر العقلي	
	بالسنوات	بالشهور		بالسنوات	بالشهور		بالسنوات	بالشهور
2	1 2/3	42	17	7 ¼	87	32	11	132
3	2 ¾	45	18	7 ½	90	33	11 ¼	135
4	4	48	19	7 ¾	93	34	11 ½	138
5	4 ¼	51	20	8	96	35	11 2/4	141
6	1 4/2	54	21	8 ¼	99	36	12	144
7	4 ¾	57	22	8 ½	102	37	12 ¼	148
8	5	60	23	8 4/2	105	38	12 ½	150
9	5 ½	63	24	9	108	39	12 ¾	153
10	5 ½	66	25	9 ¼	111	40	13	156
11	5 4/2	69	26	9 ½	114	41	13 ¼	159
12	6	72	27	9 ¾	117	42	13 ½	162

13	6 1/1	75	28	10	120		
14	6 ½	78	29	10 ¼	123		
15	6 ¾	81	30	10 1/1	126		
16	7	84	31	10 ¾	129		

الجدول 2 : المعايير الأمريكية لقياس الذكاء بطريقة جودناف (بن صبان يامنة، 2014، ص 61-62)

- ولتقدير قيمة حاصل الذكاء ،تتبنى جودناف معامل تerman كما هو موضح في (الشكل 7) أدناه :

$$\text{حاصل الذكاء (ح ذ)} = \frac{\text{العمر العقلي} \times 100}{\text{العمر الزمني}}$$

الشكل 7: حساب معامل الذكاء (بن صبان يامنة، 2014، ص 63)

- إذن يتطلب أن يكون لدينا معطيات أساسيان: العمر الزمني، العمر العقلي، فنقسم العمر العقلي على العمر الزمني ونضرب الحاصل بالمئة حتى نتخلص من الكسور، فيتراوح حاصل الذكاء بين حدين تحت المئة وفوق المئة .

فالعمر الزمني نتحصل عليه من الوثائق، أما العمر العقلي فهو أمر قياسي تقديري، من خلال الدرجة الخام وما يقابلها من عمر عقلي. و (الجدول 3) أدناه يبين التفسير النوعي لمستويات حاصل الذكاء.

معامل الذكاء	مستوى الذكاء
اقل من 80 درجة	منخفض
من 80-100 د	عاد، ذكاء طبيعي
من 100-140 د	مرتفع

140 د

مرتفع جدا، عبقرى

الجدول 3 : مستويات حاصل الذكاء (بن صبان يامنة، 2014، ص63)

2-3- التحقق من الخصائص السيكو مترية لاختبار جودناف (رسم الرجل):

أ- الدراسات بالعربية :

- قام فتحي السيد عبد الرحيم بدراسة تهدف إلى الكشف على الخصائص السيكومترية للاختبار، على عينة مكونة من 1482 طفلا و طفلة من منطقة صنعاء تتراوح أعمارهم ما بين 6-12 سنة، وتم استخدام 40 مفردة فقط من الاختبار، وللتأكد من ثبات الاختبار استخدم معادلة كيودر- ريتشاردسون، والنتائج التي توصل إليها هي إن الاختبار صادق، باستخدام محك تمايز العمر فكانت الفروق دالة، ومحك تقديرات المعلمين فبلغ معامل الارتباط بينها وبين الاختبار ب 0.59 وهو مرتفع نسبيا مقارنة مع البحوث السابقة التي سبق الإشارة إليها، كما تم استخراج معايير العمر لوحدة زمنية طولها عام.

- ودراسة عبد السلام عبد الغفار والسيد فؤاد أعظمي هدفت إلى الكشف على الخصائص السيكومترية للاختبار، على عينة مكونة من 1855 طفل و طفلة من لبنان تتراوح أعمارهم بين 6 و12 سنة، واستخدم في تصحيح الاختبار 50 مفردة فقط من مفتاح الاختبار، وحساب الصدق عن طريق تمايز العمر، والنتائج التي توصل إليها هي أن الاختبار ثابت بطريقة إعادة الاختبار فبلغ معامل الارتباط ب0.75، واستخرجت معايير أعمار عقلية.

- ودراسة مصطفى فهمي التي تهدف إلى الكشف على الخصائص السيكومترية للاختبار، على عينة مكونة من 976 تلميذ و تلميذة في فئات عمرية من 6 سنوات حتى 12 سنة وتم الاعتماد على 40 مفردة للاختبار بدل 51 كما تم استخدام معادلة غير واضحة لحساب ثبات الاختبار، و عدم وضوح محك تمايز العمر في تقدير الصدق، والنتائج التي توصل لها هي استخراج المعايير من وحدة عمرية طولها سنة.

و دراسة محمد بطانية 1966: هدف من خلالها إلى الكشف على الخصائص السيكمومترية للاختبار، على عينة مكونة من 500 طفل أردني تتراوح أعمارهم بين 05 و 10 سنوات، و النتائج التي توصل إليها هي إن الاختبار ثابت بطريقة إعادة الاختبار لكن على عينة مكونة من 30 طفل فبلغ 0.81 ، و صادق بطريقة تمايز العمر في تقدير الصدق فوجد أن الفروق بين المتوسطات الأطفال في مختلف الأعمار فروق ذات دلالة إحصائية، كما تم استخراج معايير مؤقتة.

- ودراسة عبد الجليل الزوبعي 1972: التي حاول من خلالها الكشف على الخصائص السيكمومترية للاختبار، على عينة مكونة من الأطفال، والنتائج التي توصل إليها هي ان الاختبار لا يصلح لقياس ذكاء الطفل العراقي لان الارتباط لم يكن عاليا بين نسب الذكاء على الاختبار و نتائج التحصيل الدراسي.

- ودراسة مالك بدري 1966: التي تهدف إلى دراسة الخصائص السيكمومترية للاختبار و اقتراح تعديله بما يتلاءم و البيئة العربية الإفريقية، على عينة من 1435 طفل سوداني في مرحلتي ما قبل المدرسة والمستوى الابتدائي من الريف و الحضر، و توصل إلى نتائج تمثلت في أن اختبار جودناف لا يكون مناسباً لقياس ذكاء الطفل العربي الإفريقي لأن الاختبار غير صادق، فلا يوجد ارتباط ذو دلالة إحصائية بين الاختبار والمستوى الدراسي، كما ان المقارنة بين متوسط درجات من يرسمون الرجل بالملابس الأمريكية ومن يرسمون الرجل بالملابس التقليدية كانت لصالح الفئة، التي تغفلها معايير التصحيح ، فالزي التقليدي للرجل السوداني وهو الجلباب يخفي الكثير من تفاصيل الجسم الدقيقة فلا تمنح الدرجة على عدد كبير من البنود، فاقترح عدد من التعديلات في معايير التصحيح من بينها التساهل في تصحيح اتصال الساقين والذراعين بالجذع في مواضعهما الصحيحة، والتساهل في تصحيح النسبة في الجذع والساقين، والتساهل في تصحيح الشعر في حالة ارتداء العمامة، والتساهل في عدد قطع الملابس وفي تصحيح مفصل الساق والذراع والأذنين

في حالة العمامة الكبيرة التي تغطيها، كما اقترح إضافة مفردات جديدة للاحتفاظ بالعدد الأصلي لبنود المقياس منها رسم الشارب أو اللحية، إظهار الوشم، تظليل الجسم، رسم العصا في اليد.

- ودراسة ميشيل ألكسندر 1935: التي تهدف إلى دراسة الخصائص السيكمترية لاختبار جودناف، على عينة من الأطفال المصريين تتراوح أعمارهم بين 4،13 سنة، قاربت ألفين طفل، وكانت النتائج التي توصل إليها هي أن الاختبار صادق من خلال الصدق المحكي فاستخدم اختبار الذكاء الابتدائي للقباني، وصدق التكوين الفرضي من خلال المقارنة بين الصفوف الدراسية و بين الأعمار، وبين الأطفال العاديين والمتخلفين، كما تم وضع نموذج وسط لكل سن، و استخراج المعايير.

- ودراسة رأفت 1968: هدف من خلال الدراسة وضع معايير محلية للملابس مناضرة للمعايير الأوروبية لتناسب الزي الكويتي التقليدي، على عينة عددها 2562 طفلاً و طفلة تتراوح أعمارهم بين 4-12 سنة، و كانت نتائجه أن 57 % منهم أي 1458 طفلاً رسموا الرجل في الزي الأوروبي بينما قامت النسبة الباقية منهم برسمه بالزي العربي أي 43 % المتمثلة في 1104 طفل، وطلب الباحث من كل طفل أن يرسم رجلاً آخر بالزي الآخر، فرسم رجل بالزي الأوروبي لمن رسمه بالزي العربي والعكس، وأكد أن رسم الرجل بالزي الأوروبي أكثر صلاحية لتحديد الأعمار العقلية من الرسم بالزي العربي التقليدي.

- ودراسة كاباتيلو 1978: التي حاول من خلالها إلى اشتقاق معايير أردنية محلية لاختبار رسم الرجل، على عينة عشوائية مؤلفة من 4572 تلميذ وتلميذة يمثلون الصفوف الابتدائية جميعها ، حيث شملت تلك العينة مناطق الشمال و الجنوب في الأردن ، لكن اكتفى الباحث برسومات 300 تلميذ و تلميذة من كل قسم من أقسام المرحلة الابتدائية بـ 50 تلميذ، وتمثلت النتائج في توفر دلالة ثبات الاختبار باستخدام طريقة الإعادة على 50 طفل بمعامل ثبات قدر بـ 0.72، كما تم استخراج المعايير.

- ودراسة أمال احمد مختار صادق 1979 : تهدف إلى مقارنة بين رسوم الرجل مرتدي الزي التقليدي السعودي و الزي الأوروبي، على عينة من الأطفال عددهم 1933 طفلاً وطفلة تمتد أعمارهم بين 8 سنوات و 15 سنة، واختارت سن 8 سنوات كحد أدنى لأنه العمر الذي أظهرت البيانات الإمبريقية إن نوعي الزي يتمايزان فيه رسوم الأطفال، وقامت الباحثة بدراسة الفروق بين النسب لكل مفردة من مفردات المقياس في نوعي الرسم، والنتائج التي توصلت إليها هي الفروق الدالة لصالح الزي الأوروبي.

- أما دراسة أبو حطب و آخريين 1979: التي حاول من خلالها إلى تغطية جوانب قصور اختبار جودناف في معالجة مشكلة الملابس المحلية في مجال المقارنات عر الحضارية ، على عينة مكونة من 215 طفلاً و طفلة من مرحلة ما قبل المدرسة تمتد أعمارهم بين 3-5 سنوات، و1911 طفلاً وطفلة تمتد أعمارهم بين 6-15 سنة اختيروا جميعاً من رياض الأطفال والمدارس الابتدائية والمتوسطة بالمنطقة الغربية بالمملكة العربية السعودية، وتم استخدام بعض بنود الاختبار و التي حذفت في تعديل هاريس 1963، و حسبت معاملات شيوخ المفردات التي أظهرت أن عدد المفردات التي تعد أفضل مقياس للذكاء باستخدام رسم الرجل مرتديا الزي الوطني السعودي و هو 66 مفردة، أما باقي المفردات فهي أكثر ملائمة لرسم الرجل مرتديا الزي الأوروبي، وفي حساب صدق المفردات استخدمت طريقة المقارنة الطرفية و حسبت معاملات الارتباط الثنائية بين المفردة و الدرجة الكلية في الاختبار، و في تقدير صدق التكوين الفرضي استخدم محك تمايز العمر، و الصدق المحكي طبق اختبار المصفوفات المتتابعة، أما عن ثبات الاختبار، فاستخدمت طريقة إعادة الاختبار وطريقة كيودر- ريتشاردسون، وكانت المعاملات في طريقة إعادة الاختبار اقل لطريقة كيودر-ريتشاردسون، وللتأكد من موضوعية الاختبار اعتمدت ثلاث الطرق هي :

- إعادة المصحح الواحد باستخدام بروتوكولات التصحيح بالنسبة لبعض المصححين وبدون استخدامها بالنسبة للبعض الآخر.

- إعادة المصحح الواحد باستخدام بروتوكولات التصحيح في الحالتين.
- إعادة المصححين باستخدام بروتوكولات التصحيح بالنسبة لبعض المصححين وبدون استخدامها بالنسبة للبعض الآخر.
- كانت معاملات الموضوعية مرتفعة، لكن في حالة اختلاف بروتوكولات التصحيح أو عدم استخدامها فكانت المعاملات منخفضة والنتائج التي تم التوصل إليها تمثلت في زيادة البنود، فأصبح الاختبار مكون من 77 بند وكانت التعديلات التي أدخلت هي كالآتي :
- 1- الحفاظ على بند (د7) المتمثل في فتحتي الأنف والذي استبعده هاريس في تعديله سنة 1963.
- 2- إضافة بند لمعصم اليد، وكان مستبعدا مع مفصل الساق في بنود هاريس .
- 3- إضافة بند مفصل الساق و كان مركبا من مفصلي الركبة و الفخذ في مفردات جودناف ، واستبعد منه هاريس مفصل الفخذ حيث ضمه الى معصم اليد في مفردة واحدة .
- 4- جعل مفصل الركبة بند مستقل.
- 5- جعل مفصل الفخذ بند مستقل.
- 6 - مفصل الكتف.
- 7- مفصل الكوع.
- و هذين البندين الأخيرين كانا في بند واحد في اختبار جودناف
- كما تم إضافة بند الشارب أو اللحية وفق لاقتراح بدري في دراسته على الأطفال السودانيين، واستخرجت معايير للاختبار في صورة نسب ذكاء إنحرافية متوسطها 100 وانحرافها المعياري 15 لجميع الأعمار.

- أما دراسة نعيم عطية 1982: التي تهدف إلى محاولة بناء نسق نظري للاختبار له طبيعة هرمية يتألف من عدة عمليات عقلية يحتاجها الأداء على الاختبار، على عينة مكونة من 329 طفل تتراوح أعمارهم بين 4.5 سنة و 8 سنوات، والعمليات العقلية التي اقترحها تشمل : التحسس بوجود السمة، إدراك أبعاد التجسيم، تحديد الموقع، تقدير الحجم النسبي، تقدير التناسب الداخلي، الاتساق البصري الحركي، توجيه الخطوط، الإيماء والتعبير، الاستكمال، مما أدى إلى اقتراح بروتوكول تصحيح مكون من 226 مفردة، وقام الباحث باقتراح ثلاث مراحل لإجراء الاختبار (بن صبان يامنة، 2014، ص 66-71)

المرحلة الأولى تمثل الرسم المواجه و فيها يطلب من الطفل رسم صورتين للرجل في وضع مواجه إحداهما تلقائية والثانية في ضوء تنبيهات معينة، وفي المرحلة الثانية يتم استقصاء الرسوم و استكمال النواقص، أما المرحلة الثالثة فهي للرسم الجانبي، والنتائج التي توصل لها هي ثبات الاختبار بإعادة الاختبار على فئة العمر 6 سنوات بمعامل ارتباط 0.71 ومعامل الارتباط بين المصححين هو 0.92، وللتأكد من صدق الاختبار استخدم تمايز العمر من خلال اختبار (t) للمقارنة بين المتوسطات السنوات ابتداء من 4.5 إلى غاية 8 سنوات و المسافة بين السنوات هي سنة كاملة، فكانت الفروق كلها دالة ما عدا بين العمر 5.5 و 6 سنوات، وتوصل إلى استخراج المعايير التي اتخذت صورة نسب الذكاء التقليدية بمتوسط 100 وانحراف معياري 16.

ب- تعقيب على الدراسات السابقة :

إن الدراسات العربية السابقة بينت أن الملابس المتمثلة في العباءة مثلاً و الخاصة برسم الرجل في البيئة العربية تطرح مشكل في بنود التصحيح لأنها تخفي أجزاء معينة في الجسم و تقف وراء الكشف عن النسب المختلفة بين أجزاءه، مما أدى إلى الكثير من الباحثين إلى تقديم حلول و أدت معظم هذه الحلول إلى تعقيد المشكلة أكثر من حلها و يمكن تلخيصها فيما يلي:

- تعديل في العدد الكلي لمحاكات التصحيح، من خلال إضافة بنود تمثل الزي المحلي التقليدي ويؤدي هذا الحل إلى افتقاد الاختبار واحدة من أهم مزاياه وهي استخداماته في المقارنات عبر الحضارية من خلال العينات المتناظرة وحيث يعتمد في هذه المقارنات على الدرجة الخام للاختبار، كما انه يؤثر في مدى سهولة أو صعوبة بعض الخصائص المحذوفة و دلالتها في الدرجة الكلية التي يحصل عليها.

- استبدال قطع إضافية من الملابس بأجزاء أخرى أكثر أهمية عن تلك التي يخفيها الزي التقليدي، وأكثر دلالة في قياس الذكاء، ولا يمكن افتراض أن خصائص قطعة معينة من الملابس يمكن أن تتساوى في تعبيرها عن النضج العقلي بخصائص مفصل الفخذ أو انسياب الذراع، (بن صبان يامنة، 2014، ص 66-73)

وان اي فردين طبق على إحداهما الاختبار المعدل و الآخر طبق عليه الأصلي فان هذه الدرجات لا تعني الشيء نفسه.

- إضافة أجزاء و خصائص للجسم مستمدة من بنود اختبار جودناف، كبديل لقطع الملابس أو خصائص الملابس التي لا تظهر في الأزياء المحلية، أو كبديل للأجزاء التي تخفيها الأزياء المحلية، ويؤدي هذا الإجراء إلى التأثير في ثبات الاختبار، فإن البنود التي أضيفت تمثل تكرارا لخصائص معينة موجودة بالفعل في الرسم بحيث إذا نجح الطفل في رسم هذه الخصائص فسينجح في رسم الخصائص الإضافية، وبالتالي إضافة درجات لبنود غير مستقلة ويعتبر أبو حطب من قام بهذا التعديل في دراسة له و لزملائه.

و البيئة الجزائرية لها خصوصيات مأخوذة من المجتمع الغربي والعربي للباس، فنجد الزي الغربي كما نجد الزي العربي التقليدي .

- هناك العديد من الدراسات التي بينت أن الارتباط المحكي مع التحصيل الدراسي كان منخفضا : دراسة عبد الجليل الزوبعي ومالك بدري و محمد بطانية وقدم تفسير لذلك إما عدم دقة المعلمين في تقدير مستوى التلاميذ أو عدم اعتماد التحصيل على الذكاء لوحده وقدم أبو حطب

تفسير ثالث وهو عدم ارتباط الاختبار بمحك التحصيل، إلا إن دراسة فتحي السيد عبد الرحيم التي بين من خلالها ارتباط الاختبار مع محك تقديرات المعلمين بلغ المعمل 0.59 وهو مرتفع نسبياً بالمقارنة بالمعاملات التي لوحظت في البحوث السابقة. (بن صبان يامنة، 73، 2014-74)

3- اختبار صعوبات القراءة والرياضيات (الحساب):

تم إعداد مقياس صعوبات التعلم (القراءة والرياضيات) من طرف الزيات فتحي مصطفى عام 2007 والذي طبقها على عينات مصرية والكويتية والبحرينية بدءاً من الصف الثالث حتى الصف التاسع، ويتكون كل مقياس من 20 بنداً تصف السلوك المرتبط بالصعوبة موضوع التقدير، وعلى القائم بالتقدير (المدرس) قراءة كل بند واختيار البديل الذي يصف على أفضل نحو ممكن مدى انطباق السلوك الذي يصفه البند على التلميذ موضوع التقدير مابين : دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، لا تنطبق. وقد تم اختيار بنود كل مقياس من خلال النتائج البحوث والكتابات النظرية حول الصعوبة حيث تم تحكيمها والتأكد من صلاحيتها من قبل عدد من المحكمين البارزين في مجال صعوبات التعلم وكذلك من خلال التحليلات الإحصائية الملائمة. ويتم حساب الدرجات بمقاييس التقديرية التشخيصية لصعوبات التعلم عن طريق جمع قيم علامات (x) داخل خانات التقدير والدرجة الكلية للمقياس هي حاصل جمع قيم علامات (x) في خانات التقدير مضروبة في وزنها النسبي كالتالي :

(x4 إذا كانت دائماً) ، (x3 إذا كانت غالباً) ، (x2 إذا كانت أحياناً) ، (x1 إذا كانت نادراً) ، (x صفر إذا كانت لا تنطبق) ، وعن طريق الدرجات الخام يتم الحكم مدى أو شدة الصعوبة وذلك من خلال مجموعة الاستنتاجات التشخيصية وهي :

- احتمال أن لا تكون لدى التلميذ صعوبة : هذا التشخيص يقوم على أساس أن جميع درجات التلميذ في المقاييس التقدير التشخيصي تقل عن (20) ، وإن متوسط الدرجات اقل من الدرجة (20).

- احتمال أن تكون لدى التلميذ صعوبة تعلم تتراوح بين الخفيفة والشديدة على النحو التالي : هذا التشخيص يقوم على أساس زيادة واحدة أو أكثر من درجات التلميذ في مقاييس التقدير التشخيصية على (20) ، (من 21 اقل من 40 خفيفة) ، (من 41 اقل من 60 متوسطة) ، (أكبر من 61 صعوبة شديدة). أي انه يحتمل أن يكون لدى التلميذ صعوبات تعلم إذا كانت درجاته على المقاييس التقديرية =41 فأكثر.
- تتمايز الاستجابة في هذا المقاييس في مدي خماسي بين :دائماً (4)، غالباً (3)، أحياناً (2)، نادراً (1)، لا تنطبق (0). كما هو في (الجدول 4) أدناه.

تحت دائماً	إذا كان تقديرك بتواتر هذه الخاصية لدى التلميذ	دائماً
أو تحت غالباً	إذا كان تقديرك بتواتر هذه الخاصية لدى التلميذ	غالباً
أو تحت أحياناً	إذا كان تقديرك بتواتر هذه الخاصية لدى التلميذ	أحياناً
أو تحت نادراً	إذا كان تقديرك بتواتر هذه الخاصية لدى التلميذ	نادراً
أو تحت لا تنطبق	إذا كان تقديرك أن هذه الخاصية بالنسبة للتلميذ	لا تنطبق

الجدول 4 : درجات مقاييس صعوبات التعلم (أسماء خوجة ،2018، ص199).

- تعليمات تصحيح الاختبار أو المقياس:
- يتم حساب درجات مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم عن طريق جمع قيم علامات (✓) داخل خانات التقدير، و الدرجة الكلية للمقياس هي حاصل جمع قيم العلامات (✓) في خانات التقدير مضروبة X وزنها النسبي كالتالي: (X 4 إذا كانت دائماً) ، (X 3 إذا كانت غالباً) ، (X 2 إذا كانت أحياناً) ، (X 1 إذا كانت نادراً) ، (X صفر إذا كانت لا تنطبق).
- في بعض الأحيان قد لا تتاح للقائم بالتقدير الفرصة لملاحظة جميع أشكال السلوك المتضمنة في مقياس معين ، عندما يحدث ذلك بالنسبة لبند واحد أو بندين ،يمكن تقدير هذه البنود لاحقاً عن طريق جمع تقديرات البنود التي تم تقديرها للمقياس ككل و قسمة الناتج على عدد

البنود التي تم تقديرها فعلا، و يتم تقريب النسبة الناتجة إلى اقرب رقم صحيح . و البنود التي يتم تقديرها لاحقا يجب تمييزها بعلامة (x) للتمييز بينها و بين البنود التي تم تقديرها بطريقة عادية. (الزيات فتحي مصطفى ، بدون سنة ، ص 1-2)

و(الجدول 5) أدناه يوضح دليل التقدير والتشخيص للدرجات الخام و المئينيات لكل من العاديين وذوي صعوبات التعلم: الخفيفة، والمتوسطة، والشديدة، لعينات مصرية، وكويتية، وبحرينية :

الصعوبة	المعيار	مدى التقدير			
		عاديون	صعوبات خفيفة	صعوبات متوسطة	صعوبات شديدة
الانتباه	الدرجة الخام	صفر - < 21	21 - 40	41 - 60	61 فأكثر
	المقابل المئني	1 - < 8	8 - 28	29 - 74	75 - 99
الإدراك السمعي	الدرجة الخام	صفر - < 24	24 - 43	44 - 60	61 فأكثر
	المقابل المئني	1 - < 8	8 - 28	29 - 61	62 - 99
الإدراك البصري	الدرجة الخام	صفر - < 21	21 - 40	41 - 60	61 فأكثر
	المقابل المئني	صفر - < 10	11 - 29	30 - 68	69 - 99
الإدراك الحركي	الدرجة الخام	صفر - < 21	21 - 40	41 - 60	61 فأكثر
	المقابل المئني	صفر - < 16	16 - 39	40 - 76	77 - 99
الذاكرة	الدرجة الخام	صفر - < 22	22 - 40	41 - 60	61 فأكثر
	المقابل المئني	1 - < 9	9 - 23	24 - 57	58 - 99
القراءة	الدرجة الخام	صفر - < 22	22 - 40	41 - 60	61 فأكثر
	المقابل المئني	1 - < 11	11 - 32	33 - 72	73 - 99
الكتابة	الدرجة الخام	صفر - < 21	21 - 40	41 - 60	61 فأكثر
	المقابل المئني	1 - < 11	11 - 24	25 - 60	61 - 99
الرياضيات	الدرجة الخام	صفر - < 23	23 - 40	41 - 60	61 فأكثر
	المقابل المئني	1 - < 10	10 - 24	25 - 58	59 - 99

الجدول 5 : دليل التقدير و التشخيص للدرجات الخام و المئينيات لكل من العاديين و ذوي صعوبات التعلم

3-4 اختبار الذاكرة العاملة:

استعملنا الاختبارات التي تقيس التوظيف الحسن أو السيء والريء للذاكرة التي اعتمدنا عليها، هي عبارة D'épreuves Une Combinaison وتتمثل في اختبارات (yuill)

(Baddelley et Gathercole, 1982) وشركاؤه 1989 والتي صممت مكيفة على الواقع الجزائري، من طرف قاسمي أمال (Gasmi.A, 2001) ومكيف من طرف سعيدون سهيلة (Saadoun.S, 2004) حسين نواني 2005. وينقسم اختبار الذاكرة العاملة إلى قسمين: (كشور نعيمة، 2007، ص 87)

1- الذاكرة العاملة البصرية:

- اختبار المفكرة الفضائية البصرية : BADDELLEY

هو اختبار نظام مفكرة المجال البصري وفضائي وهو عبارة عن شبكة عليها نقطتين متجهتين في محور معين وعلى الطفل أن يكمل بوضع الخط واللون المناسب بالإشارة بأصابعه أين يضع النقطة الثالثة وعليه أن يحتفظ في ذاكرته بتموضع الخط واللون الذي كونه بالنقاط لأن عليه أن يعيد بناءه فيما بعد على شبكة فارغة. يحتوي هذا البند على 42 شبكة. (كشور نعيمة، 2007، ص 91)

و(الشكل 8) أدناه يوضح مثال على اختبار الذاكرة العاملة -خطوط-:

التذكر وإعادة التشكيل	الشبكة الثانية	الشبكة الاولى

الشكل 8 : يوضح مثال على اختبار الذاكرة العاملة -خطوط-

أ- هدف الاختبار :

يهدف الاختبار إلى قياس ذاكرة العمل على مستوى الفضائي المكاني حيث على التلميذ أن يتذكر بالترتيب مكان النقطة وشكل الخط بالترتيب .

ب- بنية الاختبار :

يتكون الاختبار من سلاسل كل سلسلة تتكون من ثلاث شبكات وكل شبكة تحتوي على ثلاث شبكات، وفي كل مرة تكون وضعية الخطوط مختلفة للمراحل السابقة. مجموع الشبكات هو 42 شبكة .

ج- التعليم :

" أكمل بواسطة أصبعك رسم الخط وذلك بوضع النقطة الثالثة ثم احتفظ بالوضعية لكي تعيدها في الأخير على الشبكة الفارغة على شكل مستقيمات ."

د - طريقة تنقيط اختبار الذاكرة العاملة:

- تعطى نقطة 1 في حالة أعطى التلميذ إجابة صحيحة (استرجع الإجابة الصحيحة وفي الترتيب الصحيح).

- تعطى نقطة 0 في حالة الإجابة خاطئة (استرجاع خاطئ، استرجاع صحيح وترتيب خاطئ، استرجاع خاطئ وترتيب صحيح). (كشور نعيمة، 2007، ص92)

2-الذاكرة العاملة الفونولوجية:

-اختبار الحلقة الفونولوجية كلمات:

يتطلب الاختبار تعرف التلميذ على الكلمة الدخيلة في المجموعة المكونة من 4 كلمات، تنتمي ثلاث منها إلى نفس الحقل المعنوي، وعلى الطفل ان يتعرف ويتلفظ بالكلمة الدخيلة ويطلب منه ترسيخها في ذهنه حتى يتمكن من استرجاع الكلمات بطريقة مرتبة .

وتتميز هذه الكلمات الأربعة بوجود الكلمة الدخيلة التي تم ترتيبها في وضعيات مختلفة.

أ-هدف الاختبار:

يهدف الاختبار إلى قياس قدرة الذاكرة العاملة ومدى قدرة الطفل على استخراج الكلمة الدخيلة والاحتفاظ بها.

ب-بنية الاختبار:

يتكون الاختبار في مجمله من 42 كلمة مقسمة إلى سلاسل تتدرج في الصعوبة بمضاعفة مجموعات الكلمات المكونة في كل مرة نستخرج 4 مفردات وتقدم السلاسل كما يلي :

- سلاسل من مجموعتين:

وهي تتكون من ثلاث سلاسل تحتوي على سلسلة من مجموعتين من الكلمات وفي كل مجموعة أربعة كلمات و مجموع الكلمات الدخيلة 6 .

- سلاسل من ثلاثة مجموعات :

وهي تتكون من ثلاث مجموعات تحتوي كل سلسلة على ثلاث مجموعات من الكلمات وفي كل مجموعة أربعة كلمات، ومجموع الكلمات الدخيلة هو 9 .

- سلاسل من أربع مجموعات :

وهي تتكون من ثلاث سلاسل تحتوي كل سلسلة على أربعة مجموعات من الكلمات حيث مجموع الكلمات الدخيلة هو 12 .

- سلاسل من خمس مجموعات :

وهي تتكون من ثلاث سلاسل تحتوي كل سلسلة على خمس مجموعات من الكلمات الدخيلة حيث مجموع الكلمات الدخيلة هو 15 .

ج- التعليم:

" سأقرأ عليك أربع كلمات وعليك أن تجد الكلمة الدخيلة، ثم تحتفظ يهل من أجل إعادتها ". (كشبور نعيمة، 2007، ص90)

- صمم هذا الاختبار من طرف (Siegel et Ryam,1989) وطبق من طرف Seigneuric,1998. تقدم 42 جملة لطفل وعليه في كل مرة أن ينتج الكلمة الأخيرة للجملة التي يسمعها بصوت مرتفع.

-اختبار الحلقة الفونولوجية جمل:

وهو اختبار يقيس ذاكرة العمل جمل، يحتوي على سلسلة من الجمل والتي بدورها تتكون من ثلاث مجموعات كل مجموعة تتكون من جملتين حتى خمس جمل، حيث تقرأ على التلميذ الجملة قراءة واضحة ومفهومة ليطلب منه إعادة الكلمة الأخيرة بالترتيب .

أ- هدف الاختبار:

يهدف الاختبار لقياس مدى قدرة الطفل على تذكر الكلمة الأخيرة في السلسلة بطريقة مرتبة أي بالترتيب . (كشبور نعيمة، 2007، ص89)

ب- بنية أداة الاختبار:

يتكون الاختبار في مجمله من 42 جملة مقسمة إلى سلاسل تتدرج في الصعوبة بمضاعفة مجموعات الجمل المكونة من :

- سلاسل من مجموعتين :

تتكون من ثلاث سلاسل تحتوي كل سلسلة على مجموعتين من الجمل وفي كل مجموعة على التلميذ أن يتذكر الكلمة الأخيرة، ومجموع الجمل في هذه السلسلة هو 6 .

- سلاسل من ثلاث مجموعات :

تتكون من ثلاث سلاسل تحتوي كل سلسلة على ثلاث مجموعات من الجمل وفي كل مجموعة على التلميذ أن يتذكر الكلمة الأخيرة بالترتيب، ومجموع الجمل في هذه السلسلة هو 9.

- سلاسل من أربع مجموعات :

هي أيضا تتكون من ثلاث سلاسل تحتوي كل سلسلة على أربع مجموعات من الجمل وفي كل مجموعة على التلميذ أن يتذكر الكلمة الأخيرة بالترتيب، ومجموع الجمل في هذه السلسلة هو 12 .

- سلاسل من خمس مجموعات :

تتكون من ثلاث سلاسل تحتوي كل سلسلة على خمس مجموعات من الجمل وفي كل مجموعة على التلميذ أن يتذكر الكلمة الأخيرة بالترتيب، ومجموع الجمل في هذه السلسلة هو 15.

ج- تعليمية الاختبار:

قبل تقديم التعليمية على التلميذ أن يكون منتبه.

"سأقرأ عليك جملة وأنت تكمل الكلمة الأخيرة وتحفظ بهذه الكلمة، ثم تعيدها لي، ثم اقرأ الجملة الثانية الجملة الأولى والثانية وعليه أن يرد الكلمتين بالترتيب. (كشور نعيمة، 2007، ص 88)

-اختبار الحلقة الفونولوجية أرقام :

استعمل الاختبار من طرف YUILL وشركاؤه (1989)، وهدفه يكمن كذلك في اختبار الحلقة الفونولوجية وقد ارتأينا إلى استعماله لملاحظة إذا ما كان هناك اختلاف بين اختبار تستعمل فيه الحروف وآخر تستعمل في الأرقام.

نطلب من الطفل قراءة أو إعادة مجموعات تتكون من 3 أرقام متفرقة وعليه أن يحتفظ في ذاكرته النشطة بالرقم الأخير من كل مجموعة . يحتوي هذا البند على 42 مجموعة .

على التلميذ أن يستمع إلى مجموعة من الأرقام منفصلة وعليه أن يحتفظ في ذاكرته النشطة بالرقم الأخير من كل مجموعة، المجموعات تقدم على شكل سلاسل وفي نهاية كل سلسلة على التلميذ أن يتذكر الأرقام الأخيرة بالترتيب. الأرقام الموجودة في الاختبار تتراوح بين 1 - 9 .

أ- هدف الاختبار :

يهدف الاختبار إلى قياس ذاكرة العمل أرقام التي يحتفظ التلميذ في كل سلسلة وفي كل مجموعة بالرقم الأخير.

ب- بنية الاختبار :

هناك 42 مجموعة من الأرقام مقسمة إلى سلاسل مختلفة الطول حيث تعطى للتلميذ 3 محاولات لكل سلسلة من مجموعتين ونفس عدد المحاولات في السلاسل ذات ثلاث وأربع وخمس مجموعات، بمعنى نفس مبدأ وبنية اختبار ذاكرة العمل جمل وكلمات .

ج- التعليم :

" احتفظ بالرقم الأخير الذي تسمعه في كل مجموعة، ثم استرجعه عندما اطلب منك ذلك، ولكن حسب الترتيب الذي سمعته " . (كشور نعيمة، 2007، ص90)

-اختبار الحلقة الفونولوجية أعداد :

في هذا الاختبار مهمة التلميذ هي استرجاع سلسلة من الأعداد تتراوح ما بين 10-99، وعليه دائماً أن يحتفظ بالعدد الأخير من السلسلة .

أ- هدف الاختبار :

يهدف الاختبار إلى قياس ذاكرة العمل أعداد، بحيث يكون الاسترجاع بالترتيب للعدد الأكبر.

ب- بنية الاختبار :

يتكون الاختبار من سلاسل تحتوي كل سلسلة على ثلاث مجموعات وفي كل مجموعة تحتوي ما بين سلسلتين حتى خمس جمل ليكون الاختبار في الأخير مجموع الأعداد 42 عدد .
سلاسل المجموعات 42 المكونة للاختبار كان توزيعها مطابقاً لبنية الاختبارات السابقة .

ج- التعليمات :

" اقرأ عليك مجموعة من الأعداد وعليك أن تحتفظ بالعدد الأكبر ثم تعيد الأعداد المسموعة بالترتيب " .

ملاحظة:

- الأساليب الإحصائية المستخدمة:

نقوم بجمع النقاط المتحصل عليها في كل سلسلة ونقسم المجموع على القيمة 42 ثم يضرب في 100 حتى نحصل على النسبة المئوية في كل مرحلة من مراحل الاختبار.

استعملنا في بحثنا النسبة المئوية وهذا ما يعتمد عليه الاختبار في تصحيح النتائج وأن لكل بند له درجة معينة من التنقيط.

$$\text{النسبة المئوية} = \frac{\text{عدد الإجابات المتحصل عليها} \times 100}{\text{عدد النقاط الكلي}}$$

- فأكثر من 50% تدل على مستوى أداء فوق المتوسط.
- أما اقل من 50% تدل على مستوى أداء منخفض.

خلاصة الفصل:

تم التعرض في هذا الفصل إلى مختلف الخطوات المنهجية التي اتبعناها والمتمثلة في الدراسة الاستطلاعية المنهج المتبع والعينة ومختلف الأدوات التي تم استعمالها في هذه الدراسة، بغية الوصول إلى حقائق علمية والتحقق من فرضية الدراسة، وسوف يتم عرض النتائج المتحصل عليها بعد تطبيق أدوات الدراسة على الحالات (المقابلة، اختبار رسم الرجل، ومقياس فتحي الزياد لصعوبة القراءة والرياضيات، ومقياس الذاكرة العاملة) في الفصل الموالي.

الفصل الخامس : عرض ومناقشة النتائج

تمهيد الفصل

أولاً: عرض و تحليل ومناقشة النتائج

1- عرض وتحليل نتائج الحالات.

2- نتائج اختبار صعوبة القراءة و الحساب.

3- نتائج اختبار الذاكرة العاملة

ثانياً: عرض النسب المئوية الكاملة للحالات في اختبار الذاكرة العاملة

ثالثاً : مناقشة النتائج على ضوء الفرضية

خلاصة الفصل

تمهيد الفصل:

سيتم في هذا الفصل عرض النتائج التي توصلت إليها الطالبتين الباحثتين وفق أهداف البحث الحالي، بعد تطبيق أدوات الدراسة على الحالات، ومناقشة النتائج في ضوء النظريات والدراسات السابقة المعتمدة في الدراسة.

أولاً : عرض و تحليل و مناقشة النتائج

1- عرض و تحليل نتائج الحالة الأولى .

1-1- عرض الحالة الأولى :

أ- البيانات الأولية:

- الحالة 1
- السن: 10 سنوات.
- الجنس : ذكر
- الترتيب العائلي: 3
- المستوى الدراسي: السنة الرابعة ابتدائي (غير معيد)
- الحالة الاقتصادية: متوسطة.
- مكان التطبيق: مدرسة.

ب- عرض المقابلة:

التلميذ يبلغ من العمر 10 سنوات من مواليد (10 نوفمبر 2011) يدرس السنة الرابعة ابتدائي بمؤسسة نصري محمد ،الحالة من ولاية بسكرة، يحتل المرتبة الثالثة في ترتيب الأبناء ، يعيش في وسط عائلة محافظة ،في ظروف اقتصادية متوسطة ، قامت الطالبتين الباحثتين بالمقابلة يوم 05 ماي 2021، الأب تاجر والأم ربة منزل مستواها التعليمي ثلاثة ثانوي ، حالته الصحية جيدة لا يعاني من أي مرض أو إعاقة ، كان المظهر الخارجي انيق ومرتب بدت الحالة مطمئن ومرتاح أثناء الحديث معه ،وكان سهل التواصل معه لتطبيق اختبار رسم الرجل و اختبار صعوبات الحساب واختبار الذاكرة العاملة.

1-2- تحليل نتائج المقاييس:

1- نتائج تطبيق اختبار رسم الرجل: قامت الطالبة الباحثة بتطبيق اختبار رسم الرجل وذلك

بغرض قياس المستوى العقلي أي نسبة الذكاء للطفل لتجنب إصابة الحالة بالتخلف العقلي

فقدمت له الأدوات اللازمة لتطبيق (ورقة بيضاء، قلم رصاص، وألوان، وممحاة).ثم أخبرته أن يرسم أجمل صورة يستطيع رسمها لرجل بصورة كلية.

- تحليل الرسم : من خلال جمع الدرجات المتحصل عليها من جدول تقدير الدرجات حسب البنود لاختبار جودناف تحصل التلميذ(م) على 20 درجة من المجموع الكلي للدرجات وهو 53 درجة الذي تقابلها في جدول المعايير الأمريكية 8 كعمر عقلي.

- تاريخ الميلاد 10 نوفمبر 2011 أي عمر الحالة 10.

- تاريخ إجراء الاختبار 5 ماي 2021.

- حساب العمر الزمني: $114 = 6 + 12 \times 9$ إذن العمر الزمني هو: 114

- حساب العمر العقلي: $96 = 0 + 12 \times 8$ إذن العمر العقلي هو: 96

- حساب حاصل الذكاء بتطبيق المعادلة أو القانون التالي : $IQ = \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times 100$

$$IQ = \frac{96}{114} \times 100 = 84$$

- إذن حاصل الذكاء 84 فهي درجة عادية، ذكاء طبيعي حسب جدول فئات ومستوى

معامل الذكاء لاختبار رسم الرجل من (80-100).

- إذن ذكاء حالة التلميذ (م) عادي.

2- نتائج اختبار صعوبة القراءة و الحساب :

وبعد حساب معدل الذكاء الذي وجدته عادي ، ذكاء طبيعي نلاحظ من خلال حساب درجات على مقياس صعوبة القراءة لمصطفى فتحي الزيات التي وجدتها (44) حيث نجد في الدرجة الخام تساوي (41-60) تقابلها في الدرجة الميئنية (33-72) والرياضيات (52) من طرف الاستاذة المدرسة حيث نجد في الدرجة الخام تساوي (41-60) تقابلها في الدرجة الميئنية (10-24) نجد ان التلميذ يعاني من صعوبة القراءة والحساب متوسطة.

3- نتائج اختبار الذاكرة العاملة:

3-1- عرض وتحليل نتائج اختبار المفكرة البصرية الفضائية:

اختبار	سلسلة	سلسلة	سلسلة	سلسلة	المجموع	النسبة المئوية
	شبكتين	ثلاث	أربع	خمس		
	شبكات	شبكات	شبكات	شبكات		
الحالة الأولى	6	9	11	10	42/36	85.71 %

الجدول 6 : يوضح نتائج المفكرة البصرية الفضائية للحالة الأولى.

أ- التحليل الكمي:

من خلال نتائج المتحصل عليها في الجدول حيث نلاحظ أن الحالة الأولى تحصلت على 42/36 ما يعادل 85.71% وهي نسبة فوق المتوسط.

ب- التحليل الكيفي:

من خلال تقديم اختبار المفكرة البصرية الفضائية للحالة الأولى، حيث نلاحظ أنه تحصل على 85.71% وهي نتيجة فوق المتوسط، فبعد الشرح الجيد للاختبار وإعطاء سلسلة تدريبية، بإكمال النقطة الناقصة في الجدول وتمثيلها بمستقيم ثم تأتي عملية الحفظ كل نقطة متمثلة في جدول واسترجاعها عند نهاية كل سلسلة، فلم يجد أي صعوبة في استرجاع المستقيمات وتركيب ألوانها في سلسلتين الثانية والثالثة، أما في م التي تتكون من أربع شبكات تحصل على العلامة الكاملة في كل شبكة من أصل أربع مستقيمات باستثناء الشبكة الثالثة استرجع ثلاثة من أصل أربع مستقيمات، وفيما يخص السلسلة التي تتكون من خمس شبكات فتفاوتت عملية الاسترجاع من ثلاث إلى أربع مستقيمات في الجدول، ومن خلال هذا نستنتج من الحالة أنها واجهت

صعوبات في الاحتفاظ البصري في سلسلة خمس شبكات أي كلما تزايد عدد شبكات يضعف مهمة الإدراك البصري الفضائي.

3-2- عرض وتحليل نتائج الحالة الأولى لاختبار الحلقة الفونولوجية:

اختبار	سلسلة شبكتين	سلسلة ثلاث شبكات	سلسلة اربع شبكات	سلسلة خمس شبكات	المجموع	النسبة المئوية
كلمات Mots	6	9	12	15	42/100	%100
جمل Phrase	6	6	7	6	42/25	%59.52
أرقام Chiffres	5	8	9	7	42/29	%69.04
أعداد Nombres	4	3	6	7	42/20	%47.61

الجدول 7 : يوضح نتائج الحلقة الفونولوجية للحالة الأولى.

أ- التحليل الكمي:

من خلال النتائج المتحصل في الجدول في اختبار الحلقة الفونولوجية (كلمات جمل أرقام أعداد)، نلاحظ أنها انحصرت بين (47.61% و 100%)، وقدرت أعلى نسبة في اختبار كلمات فتحصلت على 42/100 ما يعادل 100% وهي نسبة فوق المتوسط، وفي اختبار أعداد 42/20 بنسبة 47.61% هي نسبة ضعيفة، وفي اختبار جمل 42/25 بنسبة 59.52% هي نسبة فوق المتوسط، وفي اختبار أرقام 42/29 كذلك قدرت ما يعادل 69.04% وهي نسبة فوق المتوسط أيضا.

ب- التحليل الكيفي:

انطلاقاً من نتائج الفونولوجية وبعد شرح الاختبار جيداً وإعطاء عناصر تدريبية للحالة في إيجاد الكلمة الدخيلة لبند الكلمات عدة مرات، نلاحظ أن أعلى نسبة هي اختبار كلمات قدرت $42/100$ ما يعادل نسبة 100% ، حيث في بداية السلسلة المتكونة من شبكتين تحصلت على العلامة الكاملة، كذلك في الشبكات التي تتكون من ثلاثة وأربع وخمس شبكات لم يجد صعوبة في استرجاع وهي نسبة مرتفعة.

أما فيما يخص الحلقة الفونولوجية جمل بإكمال الكلمة الناقصة ثم حفظها تأتي بعدها عملية الاسترجاع عند نهاية كل سلسلة، نلاحظ أن الحالة استرجع بسهولة الكلمات في كل بند من الشبكة، أما في السلسلة التي تتكون من ثلاثة شبكات عجز عن استرجاع الكلمة الثالثة، أما فيما يخص السلسلة التي تتكون من أربع كلمات كذلك استرجعت كلمتين صحيحتين من أصل أربع كلمات في كل شبكة، دليل أن قدرت تخزين الاسترجاع في بند جمل لا يتجاوز كلمتين، أما في السلسلة التي تتكون من خمس شبكات استرجع في الخانة الأولى والثانية والثالثة كلمتين من أصل خمس كلمات ومن خلال هذه النتائج أن أدى الحلقة الفونولوجية للحالة فوق المتوسط.

وفيما يخص الحلقة الفونولوجية أرقام فقد استرجع رقمين في كل من الخانة الأولى والثانية أما الخانة الثالثة استرجع رقم واحد من أصل رقمين، أما في سلسلة ثلاث شبكات ففي الخانة الأولى استرجع رقمين من أصل ثلاثة أرقام وفي الثانية والثالثة تحصل على العلامة الكاملة، أما في سلسلة أربع شبكات فإن الحالة استرجع ثلاث أرقام من أصل أربع أرقام، وفي السلسلة التي تتكون من خمس شبكات استرجع أربع أرقام في الخانة الأولى بينما استرجع رقمين في الخانة الثانية من أصل خمس أرقام، نستنتج في هذا البند أن كلما زاد عدد الشبكات ضعفت وحدة التخزين في الذاكرة، (أثر طول الوحدات حسب نموذج بادلي كان له تأثير).

أما في جزء الحلقة الفونولوجية أعداد فتحصل في سلسلة شبكتين في الشبكة الأولى والثالثة على العلامة الكاملة بينما الخانة الثانية فلم يتحصل على أي علامة، أما في السلسلة التي تتكون

من ثلاث شبكات فقد استرجع الشبكة الأولى فقط فتحصل فيها على العلامة الكاملة، بينما في سلسلة أربع شبكات تحصل على أربع أعداد وفي الثالثة والرابعة قدرت نسبة الاسترجاع بعدد واحد من أصل أربع أعداد، أما سلسلة خمس شبكات استرجع ثلاث أرقام في شبكة الأولى وتحصل على العلامة الكاملة في الشبكة الثانية وعجز عن استرجاع أعداد الشبكة الثالثة. نستنتج أن في اختبار الحلقة الفونولوجية أعداد لديه مستوى أداء منخفض.

2- عرض و تحليل نتائج الحالة الثانية.

2-1- عرض الحالة الثانية :

أ- البيانات الأولية:

- الحالة 2.
- السن: 10 سنوات.
- الجنس : ذكر.
- الترتيب العائلي: 2.
- المستوى الدراسي: السنة الرابعة .
- الحالة الاقتصادية: جيدة.
- مكان التطبيق: المدرسة.

ب- عرض المقابلة:

التلميذ يبلغ من العمر 10 سنوات من مواليد (10 أكتوبر 2011) يدرس السنة الرابعة ابتدائي بمؤسسة نصري محمد، الحالة من بسكرة يحتل المرتبة الثانية في ترتيب الأبناء ، يعيش وسط عائلة محافظة ،في ظروف اقتصادية جيدة، الأب شرطي الأم ربة منزل مستواها متخرجة بتخصص أدب ، حالته الصحية جيدة لا يعاني من أي مرض أو إعاقة ،كان المظهر الخارجي انيق ومرتب بدت الحالة مطمئن ومرتاح أثناء الحديث معه ،وكان سهل التواصل معه لتطبيق اختبار رسم الرجل و اختبار صعوبات الحساب واختبار الذاكرة العاملة.

2-2- تحليل نتائج المقاييس:

1- نتائج تطبيق اختبار رسم الرجل:

قامت الطالبتين الباحثتين بتطبيق اختبار رسم الرجل وذلك بغرض قياس المستوي العقلي أي نسبة الذكاء للطفل لتجنب إصابة الحالة بالتخلف العقلي فقدمت له الأدوات اللازمة لتطبيق (ورقة بيضاء، قلم رصاص، وألوان، وممحاة). ثم أخبرته أن يرسم أجمل صورة يستطيع رسمها لرجل بصورة كلية.

- تحليل الرسم:

من خلال جمع الدرجات المتحصل عليها من جدول تقدير الدرجات حسب البنود لاختبار جودناف تحصل تلميذ الحالة الثانية على 15 درجة من المجموع الكلي للدرجات وهو 53 درجة الذي تقابلها في جدول المعايير الأمريكية 6 و 9 أشهر كعمر عقلي .

- تاريخ الميلاد 10 أكتوبر 2011 أي عمر الحالة 10 سنوات.

- تاريخ إجراء الاختبار 05 ماي 2021.

- حساب العمر الزمني: $115 = 7 + 12 \times 9$ إذن العمر الزمني لهذه الحالة هو: 115

- حساب العمر العقلي: $81 = 9 + 12 \times 6$ إذن العمر العقلي لهذه الحالة هو: 81

- حساب حاصل الذكاء بتطبيق المعادلة أو القانون التالي : $IQ = \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times 100$

$$IQ = \frac{81}{115} \times 100 = 70$$

- إذن حاصل الذكاء 70 فهي درجة منخفضة حسب جدول فئات ومستوى معامل

الذكاء لاختبار رسم الرجل من (أقل من 80).

- إذن ذكاء حالة التلميذ (أ) منخفض.

2- نتائج اختبار صعوبة القراءة و الحساب :

وبعد حساب معدل الذكاء الذي وجدته منخفض، نلاحظ من خلال حساب درجات على مقياس صعوبة القراءة لمصطفى فتحي الزياد التي وجدتها (54) تقابلها في الدرجة الميئنية (72-33) وفي الرياضيات (39) تقابلها في الدرجة الميئنية (24-10) من طرف أستاذة المدرسة نجد ان التلميذة لديها صعوبة متوسطة في القراءة ، بينما في الحساب صعوبة خفيفة.

3- نتائج اختبار الذاكرة العاملة :

3-1- عرض وتحليل نتائج اختبار المفكرة البصرية الفضائية:

اختبار	سلسلة شبكتين	سلسلة ثلاث شبكات	سلسلة اربع شبكات	سلسلة خمس شبكات	المجموع	النسبة المئوية
الحالة الثانية	6	9	11	4	42/30	71.42%

الجدول 8: يوضح نتائج المفكرة البصرية الفضائية للحالة الثانية.

- التحليل الكمي:

من خلال النتائج المتحصل عليها في الجدول تحصل على 42/30 ما يعادل 71.42%، وهي نتيجة فوق المتوسط .

- التحليل الكيفي:

لاحظنا من خلال تقديم اختبار المفكرة البصرية الفضائية للحالة، أن في بداية السلسلة الأولى التي تتكون من شبكتين وثلاث شبكات بتمثيل المستقيم على ما كانت عليه النقطة، حيث تحصل على العلامة الكاملة في كل من سلسلتين، أما سلسلة أربع شبكات تحصل على العلامة الكاملة في من الشبكة الأولى والثالثة وفي شبكة الثالثة أخفق في اللون الأزرق، وفي سلسلة خمس

شبكات فتاوت عملية الاسترجاع مستقيمين من أصل خمس مستقيمت، ومن خلال هذا نستنتج من الحالة واجهت صعوبات في الاحتفاظ البصري في سلسلة الأخيرة لطول السلسلة فكلما زاد عدد المستقيمت الملونة ضعف وحدة التخزين.

3-2- عرض وتحليل نتائج الحالة الثانية اختبار الحلقة الفونولوجية:

اختبار	سلسلة شبكتين	سلسلة ثلاث شبكات	سلسلة اربع شبكات	سلسلة خمس شبكات	المجموع	النسبة المئوية
كلمات Mots	6	9	8	12	42/35	%83.33
جمل Phrase	2	3	2	2	42/9	%21.42
أرقام Chiffres	4	9	10	5	42/28	%66.66
أعداد Nombres	4	4	5	5	42/18	%42.85

الجدول 9 : يوضح نتائج الحلقة الفونولوجية للحالة الثانية.

- التحليل الكمي:

بعد عرض نتائج اختبار الحلقة الفونولوجية للحالة الثانية، حيث نلاحظ أنها انحصرت بين %21.42 و %83.33 فأعلى نسبة كانت في اختبار الكلمات تقدر ب42/35 نقطة ما يعادل %83.33 وهي نسبة فوق المتوسط، أما اختبار أرقام فتحصل على 42/28 بنسبة %66.66 وهي كذلك فوق المتوسط، وبالنسبة اختبار أعداد تحصل على 42/18 فقدرت ب42.85% وهي نسبة مستوى منخفض، وفي اختبار الجمل كانت نتيجة ضعيفة كذلك قدرت ما يعادل %21.42.

- التحليل الكيفي:

انطلاقاً من نتائج الحلقة الفونولوجية وبعد شرح اختبار جيداً وإعطاء عناصر تدريبية للحالة في إيجاد الكلمة الدخيلة لبند الكلمات عدة مرات، فهي النسبة الأعلى فقدرت 83.33% فكانت إجابته صحيحة في السلسلة التي تتكون من شبكتين ثلاثة شبكات بسهولة، وفي الشبكة الرابعة حيث تمكن في سلسلة الأولى من استرجاع جميع الكلمات وتحصل فيها على العلامة الكاملة وفي السلسلة الثانية و الثالثة تحصل على كلمتين، وفي السلسلة التي تتكون من خمس شبكات قدرت نسبة الاسترجاع أربعة من أصل خمسة كلمات، ومن خلال هذه النتائج أن أداء الحلقة الفونولوجية كلمات فوق المتوسط.

أما في اختبار الحلقة الفونولوجية جمل في إكمال الجمل الناقصة من السلسلة واسترجاعها عند نهاية كل شبكة، قدرت ب 42/9 ما يعادل 21.42% وهي نسبة ضعيفة جداً أيضاً، حيث في سلسلة شبكتين تمكن الحالة في الشبكة الأولى من استرجع كلمتين و في الشبكة الثانية والثالثة أخفقت، وفي السلسلة التي تتكون من ثلاث شبكات استرجعت كلمة واحدة في كل من الشبكة الأولى و الثانية و أخفق في الثالثة، أما في سلسلة خمس شبكات في شبكة الأولى تمكن من استرجاع الكلمتين من أصل خمس كلمات وأخفق في شبكتين لم يتمكن من الاسترجاع قد يرجع لطول السلسلة.

أما في جزء الحلقة الفونولوجية أرقام فتحصل 42/28 أي ما يعادل 66.66% وهي نسبة فوق المتوسط، حيث في شبكة الأولى والثالثة استرجع رقمين وفي الشبكة الثانية أخفق في الاسترجاع، وفي سلسلة الشبكة الثالثة تحصل على العلامة الكاملة، وفي سلسلة أربع شبكات في شبكة الأولى استرجع رقمين من أصل أربعة أرقام وفي شبكة الثانية والثالثة استرجع كامل الأرقام، وفي سلسلة خمس شبكات استرجع رقمين في شبكة الأولى والثانية واسترجع رقم واحد في الشبكة الثالثة من أصل خمس أرقام.

وفيما يخص الحلقة الفونولوجية أعداد كان الأداء منخفض بـ 42.85% في سلسلة شبكتين استرجع رقمين في كل من شبكة الأولى والثانية وأخفق في شبكة الثالثة، أما في سلسلة ثلاث شبكات استرجع عددين في كل من الشبكة الأولى والثالثة وأخفق في الثانية، أما في سلسلة أربع شبكات وسلسلة خمس شبكات استرجع من عددين إلى ثلاث أعداد وجود صعوبة في التخزين الفونولوجي أعداد قد يرجع لطول السلسلة .

3- عرض و تحليل نتائج الحالة الثالثة :

3-1 - عرض الحالة الثالثة.

أ- البيانات الأولية:

- الحالة 3 .
- السن: 10 سنوات.
- الجنس : انثى.
- الترتيب العائلي: 2
- المستوى الدراسي: السنة الرابعة ابتدائي غير معيدة.
- الحالة الاقتصادية: متوسطة.
- مكان التطبيق: المدرسة.

ب- عرض المقابلة:

التلميذة تبلغ من العمر 10 سنوات من مواليد (06 سبتمبر 2011) تدرس السنة الرابعة ابتدائي بمؤسسة نصري محمد، الحالة من ولاية بسكرة تحتل المرتبة الثانية في ترتيب الأبناء، تعيش وسط عائلة محافظة ،في ظروف اقتصادية جيدة ، قمنا بالمقابلة يوم 05 ماي 2021، الأب سائق أجرة و الأم ربة منزل مستوى بكالوريا ، حالة التلميذة الصحية جيدة لا تعاني من أي مرض أو إعاقة ، كان المظهر الخارجي أنيق ومرتب ، تبادلت الطالبة الباحثة الحديث فبدت الحالة

مطمئنة ومرتاحة ،وكان سهل التواصل معها لتطبيق اختبار رسم الرجل واختبار و اختبار صعوبة القراءة و اختبار الذاكرة العاملة .

3-2- تحليل نتائج المقاييس:

1- نتائج تطبيق اختبار رسم الرجل :

قامت الطالبة الباحثة بتطبيق اختبار رسم الرجل وذلك بغرض قياس المستوي العقلي أي نسبة الذكاء للطفل لتجنب إصابة الحالة بالتخلف العقلي حيث رغبت الحالة بالرسم بقولها: (نحب نرسم لبنات) فلم تواجه الطالبة الباحثة أي مشكلة فتم تقديم لها الأدوات اللازمة لتطبيق (ورقة بيضاء، قلم رصاص، وألوان، وممحاة). ثم أخبرتها أن ترسم أجمل صورة يستطيع رسمها لرجل بصورة كلية.

- تحليل الرسم:

من خلال جمع الدرجات المتحصل عليها من خلال جدول تقدير الدرجات حسب البنود لاختبار جودناف تحصلت التلميذة على 30 درجة من المجموع الكلي للدرجات وهو 53 درجة التي تقابلها في جدول المعايير الأمريكية 9 و 8 أشهر كعمر عقلي.

- تاريخ الميلاد 6 أكتوبر 2011 أي عمر الحالة 10 .

- تاريخ إجراء الاختبار 05 ماي 2021 .

- حساب العمر الزمني: $116 = 8 + 12 \times 9$ إذن العمر الزمني هو: 116

- حساب العمر العقلي : $123 = 3 + 12 \times 10$ إذن العمر العقلي هو : 123

- حساب حاصل الذكاء بتطبيق المعادلة أو القانون التالي : $IQ = \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times 100$

$$IQ = \frac{123}{116} \times 100 = 106$$

إذن حاصل الذكاء 106 فهي درجة مرتفعة حسب جدول فئات ومستوى معامل الذكاء لاختبار رسم الرجل من (100-140).

- إذن ذكاء حالة التلميذ (ن) عادي.

2 - نتائج اختبار صعوبة القراءة و الحساب :

وبعد حساب معدل الذكاء فهي درجة عادية، نلاحظ من خلال حساب درجات على مقياس صعوبة القراءة لمصطفى فتحي الزياد التي وجدت (60) حيث تقابلها في الدرجة المئينية (33-72) والرياضيات (49) حيث نجد في الدرجة المئينية تساوي (25-58) من طرف الاستاذة المدرسة نجد ان التلميذة لديها صعوبة متوسطة في القراءة و الحساب.

3- نتائج اختبار الذاكرة العاملة:

3-1- عرض وتحليل نتائج اختبار المفكرة البصرية الفضائية:

اختبار	سلسلة	سلسلة	سلسلة	سلسلة	المجموع	النسبة المئوية
	شبكة	ثلاث	اربعة	خمس		
	شبكة	شبكة	شبكة	شبكة		
الحالة الثالثة	6	6	9	11	42/32	76.19%

الجدول 10 : يوضح نتائج المفكرة البصرية الفضائية للحالة الثالثة.

أ- التحليل الكمي:

من خلال النتائج المتحصل عليها في الجدول حيث نلاحظ أن الحالة تحسنت على 42/32 ما يعادل 76.19%، وهي نتيجة فوق المتوسط.

ب- التحليل الكيفي:

بعد عرض النتائج في الجدول للحالة الثالثة، حيث نلاحظ أنها تحصلت على نسبة 76.19% وهي نتيجة فوق المتوسط، فبعد الشرح الجيد للاختبار وإعطاء سلسلة تدريبية بإكمال النقطة الناقصة في الجدول وتمثيلها بمستقيم ثم تأتي عملية الحفظ كل نقطة الممثلة في الجدول واسترجاعها عند نهاية كل سلسلة، ففي سلسلة شبكتين تحصلت على العلامة الكاملة، وفي سلسلة ثلاث شبكات في الشبكة الأولى استرجعت جميع المستقيمات وفي الشبكة الثانية أخلطت في تمثيل ألوان المستقيمات وفي الشبكة الثالثة استرجعت جميع المستقيمات، أما في سلسلة أربع شبكات في الشبكة الأولى والشبكة الثانية تحصلت على الكاملة وفي الشبكة الثالثة استرجعت المستقيم الذي باللون الأحمر فقط أما باقي الألوان أخفقت في الاسترجاع، وفي سلسلة خمس شبكات في الشبكة الأولى استرجعت جميع مستقيمات باستثناء اللون الأصفر وفي شبكة الثانية استرجعت أربع ألوان ونسيت تمثيل اللون البرتقالي وفي شبكة الثالثة أظهرت خلط بين تركيب الألوان حيث أخلطت في تمثيل اللون الأحمر والبرتقالي وهذا دليل أن مع تزايد الشبكات يضعف مهمة الإدراك البصري الفضائي.

3-2- عرض وتحليل نتائج الحالة الثالثة اختبار الحلقة الفونولوجية:

اختبار	سلسلة شبكتين	سلسلة ثلاث شبكات	سلسلة أربع شبكات	سلسلة خمس شبكات	المجموع	النسبة المئوية
كلمات Mots	6	8	8	10	42/32	%76.19
جمل Phrase	5	7	10	12	42/34	%80.95
أرقام Chiffres	4	9	11	12	42/36	%85.71
أعداد Nombres	4	4	7	8	42/23	%54.76

الجدول 11 : يوضح نتائج الحلقة الفونولوجية للحالة الثالثة.

أ- التحليل الكمي:

بعد عرض نتائج اختبار الحلقة الفونولوجية للحالة الثالثة، نلاحظ أنها انحصرت بين 54.76% و 85.71%. فأعلى نسبة كانت في اختبار أرقام تقدر ب 42/37 نقطة ما يعادل 85.71% وهي نسبة فوق المتوسط، أما اختبار جمل فتحصلت على 42/34 بنسبة 80.95%، وفي اختبار كلمات فتحصلت على 42/32 ما يعادل 76.19%، وفي اختبار أعداد تحصلت على 42/23 ما يعادل 54.76%، ومن خلال هذه النتائج نستنتج أن أداء الحلقة الفونولوجية فوق المتوسط.

ب- التحليل الكيفي:

بعد الشرح الجيد لاختبار الحلقة الفونولوجية (كلمات، جمل، أرقام، أعداد) افتتحت بسلاسل تدريبية، نلاحظ أن في اختبار كلمات فتحصلت على 42/32 ما يعادل 76.19%، حيث في بداية السلسلة المتكونة من شبكتين تحصلت على العلامة الكاملة وفي السلسلة ثلاث شبكات استرجعت في شبكة الأولى والثانية ثلاث كلمات وشبكة الثالثة استرجعت كلمتين من أصل ثلاث كلمات، أما في سلسلة الرابعة فاسترجعت كلمتين من أصل أربع كلمات، وفي السلسلة التي تتكون من خمس شبكات في الخانة الأولى استرجع أربع كلمات وفي الخانة الثانية والثالثة استرجع ثلاث كلمات من أصل خمس كلمات، نستنتج أنه كلما زاد عدد شبكات ضعفت وحدة التخزين في الذاكرة.

أما فيما يخص الحلقة الفونولوجية جمل بإكمال الجملة الناقصة وحفظها واسترجاعها عند نهاية كل سلسلة قدرت النسبة المئوية 80.95% فكانت إجابتها في سلسلة شبكتين في شبكة الأولى والثانية صحيحة وفي ثلاثة استرجع كلمة واحدة من أصل اثنان، وفي سلسلة ثلاث شبكات استرجع في الشبكة الأولى والثانية ثلاث كلمات وفي الشبكة الأخير استرجع كلمة واحدة، أما في

سلسلة أربع شبكات استرجعت 3 كلمات من كل شبكة، وفي سلسلة خمس شبكات استرجع أربعة من أصل خمسة من كل شبكة، نستنتج أن أداء الحالة كان فوق المتوسط.

فيما يخص الحلقة الفونولوجية أرقام الذي كانت فيه أعلى نسبة قدرت ب42/36 نقطة ما يعادل 85.71% ففي سلسلة شبكتين استرجعت الحالة في شبكة الأولى والثانية رقمين ولم تسترجع في الشبكة الثالثة، أما فيما يخص سلسلة ثلاث شبكات تحصلت على العلامة الكاملة، وفي سلسلة أربع شبكات استرجعت من الشبكة الأولى والثانية أربع أرقام وفي الشبكة الثالثة استرجعت ثلاثة من أصل أربع أرقام، أما في سلسلة خمس شبكات فتحصلت على العلامة الكاملة في الشبكة الأولى والثانية أما في شبكة الأخيرة استرجعت رقمين وأخفقت في استرجاع باقي الأرقام.

أما في الحلقة الفونولوجية أعداد فتحصلت 54.76% وهي نسبة فوق المتوسط، ففي سلسلة شبكتين استرجعت في الخانة الأولى والثانية عددين وفي الثالثة لم تسترجع أي عدد، وفي سلسلة ثلاث شبكات استرجعت ثلاثة أعداد من الخانة الأولى وفي الخانة الثانية عدد واحد من أصل ثلاثة أعداد وفي الأخيرة لم تسترجع، أما سلسلة أربع شبكات في الشبكة الأولى والثانية تحصل على العلامة الكاملة وفي الثالثة لم يسترجع إلى عدد واحد، وفي سلسلة خمس شبكات استرجعت من شبكة الأولى أربع أعداد وفي شبكة الثانية أربع أعداد من أصل خمس أعداد وفي الشبكة الثالثة أخفقت في الاسترجاع قد يرجع لطول السلسلة.

4- عرض و تحليل نتائج الحالة الرابعة.

4-1- عرض الحالة الرابعة:

أ- البيانات الأولية:

- الحالة 4 .

- السن: 9 سنوات.

- الجنس : انثى .
- الترتيب العائلي:1.
- المستوى الدراسي: السنة الرابعة ابتدائي غير معيدة.
- الحالة الاقتصادية: متوسطة.
- مكان التطبيق: المدرسة.

ب- عرض المقابلة:

التلميذة تبلغ من العمر 9 سنوات من مواليد (03 مارس 2011) تدرس السنة الرابعة ابتدائي بمؤسسة نصري محمد ، الحالة من ولاية بسكرة تحتل المرتبة 1 في ترتيب الأبناء ، يعيش وسط عائلة محافظة ، في ظروف اقتصادية جيدة ، قمنا بالمقابلة يوم 05 ماي 2021، الأب ممرض و الأم ربة منزل متخرجة تسيير و اقتصاد ، حالة التلميذة الصحية جيدة لا تعاني من أي مرض أو إعاقة ، كان المظهر الخارجي أنيق ومرتب ،تبادلت الطالبة الباحثة الحديث فبدت الحالة مطمئنة ومرتاحة ، وكان سهل التواصل معها لتطبيق اختبار رسم الرجل واختبار و اختبار صعوبة القراءة واختبار الذاكرة العاملة .

4-2- تحليل نتائج المقاييس:

1-نتائج تطبيق اختبار رسم الرجل :

قامت الطالبة الباحثة بتطبيق اختبار رسم الرجل وذلك بغرض قياس المستوى العقلي أي نسبة الذكاء للطفل لتجنب إصابة الحالة بالتخلف العقلي حيث رغبت الحالة بالرسم بقولها: (نحب نرسم بنت) فلم تواجه الطالبة الباحثة أي مشكلة فتم تقديم لها الأدوات اللازمة لتطبيق (ورقة بيضاء، قلم رصاص، وألوان، وممحاة). ثم أخبرتها أن ترسم أجمل صورة يستطيع رسمها لرجل بصورة كلية.

- تحليل الرسم:

من خلال جمع الدرجات المتحصل عليها من خلال جدول تقدير الدرجات حسب البنود لاختبار جودناف تحصلت التلميذة على 19 درجة من المجموع الكلي للدرجات وهو 53 درجة التي تقابلها في جدول المعايير الأمريكية 9 و 7 أشهر كعمر عقلي.

- تاريخ الميلاد 03 مارس 2012 أي عمر الحالة 9 .

- تاريخ إجراء الاختبار 05 ماي 2021 .

- حساب العمر الزمني: $110 = 14 + 8 \times 12$ إذن العمر الزمني هو: 110

- حساب العمر العقلي: $115 = 7 + 9 \times 12$ إذن العمر العقلي هو: 115 -

حساب حاصل الذكاء بتطبيق المعادلة أو القانون التالي : $IQ = \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times 100$

$$IQ = \frac{115}{104} \times 100 = 104$$

- إذن حاصل الذكاء 104 فهي درجة مرتفعة حسب جدول فئات ومستوى معامل الذكاء لاختبار رسم الرجل من (100-140) .

- اذن ذكاء حالة التلميذ (د) عادي.

2 - نتائج اختبار صعوبة القراءة و الحساب :

وبعد حساب معدل الذكاء فهي درجة مرتفعة، نلاحظ من خلال حساب درجات على مقياس صعوبة القراءة لمصطفى فتحي الزيات التي وجدتها (43) حيث نجد في الدرجة المئينية (33-72) والرياضيات (43) حيث نجد في الدرجة المئينية تساوي (25-58) من طرف أستاذة المدرسة نجد أن التلميذة تعاني من صعوبة متوسطة في القراءة و الحساب.

3- نتائج اختبار الذاكرة العاملة:

3-1- عرض وتحليل نتائج اختبار المفكرة البصرية الفضائية:

اختبار	سلسلة شبكتين	سلسلة ثلاث شبكات	سلسلة اربع شبكات	سلسلة خمس شبكات	المجموع	النسبة المئوية
الحالة الرابعة	6	9	10	13	42/38	%90.47

الجدول 12 : يوضح نتائج المفكرة البصرية الفضائية للحالة الرابعة.

أ- التحليل الكمي:

من خلال النتائج المتحصل عليها في الجدول تحصلت على 42/38 ما يعادل 90.47%، وهي نتيجة فوق المتوسط .

ب- التحليل الكيفي:

لاحظنا من خلال تقديم اختبار المفكرة البصرية الفضائية للحالة، أن في بداية السلسلة الأولى التي تتكون من شبكتين وثلاث شبكات بتمثيل المستقيم على ما كانت عليه النقطة، حيث تحصل على العلامة الكاملة في كل من سلسلتين، أما سلسلة ثلاث شبكات تحصل على العلامة الكاملة، أما في سلسلة أربع شبكات حيث في الشبكة الأولى والثالثة استرجعت جميع المستقيمات وفي شبكة الثالثة أخفق في اللونين الأحمر و الأزرق، وفي سلسلة خمس استرجعت في الشبكة الأولى والثالثة جميع المستقيمات وفي الشبكة الثانية استرجعت ثلاثة حيث أخلطت في تمثيل اللونين الأصفر والبرتقالي .

3-2- عرض وتحليل نتائج الحالة الرابعة اختبار الحلقة الفونولوجية:

اختبار	سلسلة شبكتين	سلسلة ثلاث شبكات	سلسلة اربع شبكات	سلسلة خمس شبكات	المجموع	النسبة المئوية
كلمات Mots	4	7	8	11	42/30	%71.42

جمل Phrase	6	6	8	7	42/27	%64.28
أرقام Chiffres	5	4	5	8	42/22	%52.38
أعداد Nombres	4	6	8	5	42/23	%54.76

الجدول رقم 13: يوضح نتائج الحلقة الفونولوجية للحالة الرابعة .

أ- التحليل الكمي:

من خلال النتائج المتحصل عليها في الجدول للحالة الرابعة فكانت أعلى نسبة في اختبار كلمات فقدرت بـ 42/30 أي ما يعادل 71.42%، أما اختبار الجمل 42/27 أي ما يعادل 64.28%، أما اختبار الأعداد فتحصلت على 42/23 أي ما يعادل 54.76%، أما اختبار الحلقة الفونولوجية أرقام فتحصلت على 42/22 وقدرت سبة كذلك بـ 52.38%، وهي نسب فوق المتوسط .

ب- التحليل الكيفي :

من خلال النتائج المتحصل عليها في الجدول نلاحظ أن نسبة اختبار الكلمات قدرت بـ 71.42% وهي نسبة فوق المتوسط فبعد الشرح الجيد للاختبار للحالة بإيجاد الكلمة الدخيلة لكل سلسلة من السلاسل، نجد في بداية السلسلة الأولى التي تتكون من شبكتين استرجعت من الشبكة الأولى والثانية كلمتين من أصل اثنان وفي الشبكة الثالثة أخفقت في الاسترجاع، أما في سلسلة ثلاث شبكات استرجعت ثلاث كلمات في الشبكة الأولى وكلمتين في الشبكة الثانية والثالثة كلمتين ، أما في سلسلة أربع شبكات قدرت أيضا نسبة الحفظ والتذكر في شبكة الأولى و الثانية ثلاث كلمات وفي الشبكة الأخيرة اثنان، وفي سلسلة خمس شبكات استرجعت الحالة في الشبكة الأولى استرجعت خمس كلمات وفي الشبكة الثانية والثالثة استرجعت ثلاث كلمات مرتبة من أصل خمس كلمات، ومن خلال هذا التحليل نستنتج أن عملية التخزين للحالة كان فوق المتوسط .

أما في اختبار الحلقة الفونولوجية جمل في إكمال الجملة الناقصة واسترجاعها عند نهاية كل شبكة، قدرت بـ 64.28% وهي نسبة فوق المتوسط، حيث في سلسلة شبكتين تحصلت على العلامة كاملة، وفي سلسلة ثلاث شبكات تحصلت على كلمتين في كل شبكة من أصل ثلاث كلمات، أما في سلسلة أربع شبكات تحصلت أربعة كلمات في شبكة الأولى وفي الشبكة الثانية والثالثة تحصلت على كلمتين من أصل أربع كلمات، أما في سلسلة الأخيرة استرجعت ثلاث كلمات من الشبكة الأولى ومن الشبكة الثانية والثالثة كلمتين من أصل خمس كلمات .

أما فيما يخص الحلقة الفونولوجية أرقام فتحصلت 42/22 أي ما يعادل 52.38%، وهي نسبة فوق المتوسط، حيث في شبكة الأولى والثالثة استرجعت رقمين وفي الشبكة الثانية استرجعت رقم واحد، أما في سلسلة ثلاث شبكات استرجعت رقمين في الشبكة الأولى وفي شبكة الثانية والثالثة استرجعت رقم واحد من أصل ثلاثة أرقام، وفي سلسلة أربع شبكات تحصلت أربع أرقام من شبكة الأولى ورقم واحد من الشبكة الثانية وفي الشبكة الثالثة اخفقت في الاسترجاع، أما في سلسلة خمس شبكات استرجعت ثلاث أرقام من الشبكة الأولى ومن الشبكة الثانية استرجعت أربع رقمين وفي الشبكة الأخيرة تحصلت على رقمين من أصل خمس أرقام.

وفي اختبار الحلقة الفونولوجية أعداد فتحصلت الحالة 42/23 أي ما يعادل 54.76%، وهي نسبة فوق المتوسط، حيث في سلسلة شبكتين استرجعت عددين من في الشبكة الأولى والثانية وفي الثالثة لم تسترجع، أما في سلسلة ثلاث شبكات استرجعت ثلاث أعداد من الشبكة الأولى والثالثة لم تسترجع، وفي سلسلة أربع شبكات استرجعت أربعة أعداد من الشبكة الأولى وفي الشبكة الثانية والثالثة استرجعت رقمين من أصل أربعة أرقام، وفي السلسلة الأخيرة تحصلت على العلامة الكاملة في الشبكة الأولى أما الشبكة الثانية والثالثة لم تتمكن من الاسترجاع، ومن خلال هذا نستنتج من الحالة واجهت صعوبات في التذكر في سلسلة الأخيرة لطول السلسلة.

5- عرض و تحليل نتائج الحالة الخامسة.

5-1- عرض الحالة الخامسة:

أ- البيانات الأولية:

- الحالة 5.
- السن: 10 سنوات.
- الجنس : أنثى.
- الترتيب العائلي: 2.
- المستوى الدراسي: السنة الرابعة ابتدائي غير معيدة.
- الحالة الاقتصادية: متوسطة.
- مكان التطبيق: بالمنزل.

ب- عرض المقابلة :

التمليذة تبلغ من العمر 10 سنوات من مواليد (03 ديسمبر 2011) تدرس السنة الرابعة ابتدائي بمؤسسة صولي شريف، الحالة من ولاية بسكرة تحتل المرتبة الثانية في ترتيب الأبناء، تعيش وسط عائلة محافظة، في ظروف اقتصادية جيدة ، قمنا بالمقابلة يوم 15 جوان 2021، الأب محامي الأم ربة منزل، حالة التلميذة الصحية جيدة لا تعاني من أي مرض أو إعاقة ، كان المظهر الخارجي أنيق ومرتب، تبادلت الطالبة الباحثة الحديث فبدت الحالة مطمئنة ومرتاحة، وكان سهل التواصل معها لتطبيق اختبار رسم الرجل واختبار و اختبار صعوبة القراءة و اختبار الذاكرة العاملة .

5-2- تحليل نتائج المقاييس:

1- نتائج تطبيق اختبار رسم الرجل :

قامت الطالبة الباحثة بتطبيق اختبار رسم الرجل وذلك بغرض قياس المستوى العقلي أي نسبة الذكاء للطفل لتجنب إصابة الحالة بالتخلف العقلي حيث رغبت الحالة بالرسم بقولها: (نحب نرسم بنت) فلم تواجه الطالبة الباحثة أي مشكلة فتم تقديم لها الأدوات اللازمة لتطبيق (ورقة

بيضاء، قلم رصاص، وألوان، وممحاة). ثم أخبرتها أن ترسم أجمل صورة يستطيع رسمها لرجل بصورة كلية.

تحليل الرسم:

من خلال جمع الدرجات المتحصل عليها من خلال جدول تقدير الدرجات حسب البنود لاختبار جودناف تحصلت التلميذة (ز) على 35 درجة من المجموع الكلي للدرجات وهو 53 درجة التي تقابلها في جدول المعايير الأمريكية 9 و 6 أشهر كعمر عقلي.

- تاريخ الميلاد 03 ديسمبر 2011 أي عمر الحالة 10 .

- تاريخ إجراء الاختبار جوان 2021 .

- حساب العمر الزمني : $114 = 6 + 12 \times 9$ إذن العمر الزمني هو: 114

- حساب العمر العقلي : $119 = 11 + 12 \times 9$ إذن العمر العقلي هو: 119

- حساب حاصل الذكاء بتطبيق المعادلة أو القانون التالي : $IQ = \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times 100$

$$IQ = \frac{119}{114} \times 100 = 104$$

إذن حاصل الذكاء 104 فهي درجة مرتفعة حسب جدول فئات ومستوى معامل الذكاء لاختبار رسم الرجل من (100-140).

اذن ذكاء حالة التلميذ (ت) عادي.

2 - نتائج اختبار صعوبة القراءة و الحساب :

وبعد حساب معدل الذكاء فهي درجة مرتفعة، نلاحظ من خلال حساب درجات على مقياس صعوبة القراءة لمصطفى فتحي الزييات التي وجدتها (51) حيث نجد في الدرجة

المئينية (33-72) والرياضيات (58) حيث نجد في الدرجة المئينية تساوي (25-58) من طرف أستاذة المدرسة نجد ان التلميذة لديها صعوبة متوسطة في القراءة و الحساب.

3- نتائج اختبار الذاكرة العاملة:

3-1- عرض وتحليل نتائج اختبار المفكرة البصرية الفضائية:

اختبار	سلسلة	سلسلة	سلسلة	سلسلة	المجموع	النسبة المئوية
	شبكة	ثلاث	اربع	خمس		
	شبكة	شبكة	شبكة	شبكة		
الحالة الخامسة	6	9	10	14	42/39	92.85%

الجدول 14: يوضح نتائج المفكرة البصرية الفضائية للحالة الخامسة.

أ- التحليل الكمي :

من خلال النتائج المتحصل في اختبار المفكرة البصرية الفضائية عليها نلاحظ أن الحالة الخامسة تحصلت نسبة 92.85% أداء مرتفع.

ب- التحليل الكيفي :

من خلال النتائج المتحصل عليها من طرف الحالة الخامسة في اختبار المفكرة البصرية الفضائية الذي يهدف إلى قياس القدرة على التخزين البصري، يتبين لنا أن نتائج الحالة مرتفعة بحيث استطاعت اتمام الخطوط في سلسلة شبكتين و سلسلة ثلاث شبكات وتحصلت على العلامة الكاملة، أما في سلسلة أربع شبكات أخفت في الشبكة الثانية حيث أخطت في تمثيل لونين أزرق والاخضر، أما في سلسلة خمس شبكات أصابت في جميع الخطوط وأخطت في تمثيل المستقيم.

3-2- عرض وتحليل نتائج اختبار الحلقة الفونولوجية للحالة الخامسة:

اختبار	سلسلة شبكتين	سلسلة ثلاث شبكات	سلسلة اربع شبكات	سلسلة خمس شبكات	المجموع	النسبة المئوية
كلمات Mots	4	6	8	7	42/25	%59.52
جمل Phrase	4	6	8	8	42/26	%61.90
أرقام Chiffres	5	7	6	6	42/24	%57.14
أعداد Nombres	6	9	3	2	42/20	%47.61

الجدول 15: يوضح نتائج الحلقة الفونولوجية للحالة الخامسة.

أ- التحليل الكمي :

بعد عرض نتائج اختبار الحلقة الفونولوجية للحالة الثانية، حيث نلاحظ أنها انحصرت بين 47.61% و 61.90% ، فأعلى نسبة تحصلت عليها في اختبار الجمل قدرت ب 42/26 ما يعادل 61.90% وهي نسبة فوق المتوسط، أما في اختبار الكلمات فتحصلت على 42/25 ما يعادل 59.52% ، أما في اختبار الأرقام فقدرت ب 42/24 ما يعادل 57.14%، وفي اختبار الأعداد تحصلت 42/20 أي ما يعادل 47.61% أداء منخفض.

ب- التحليل الكيفي:

بعد شرح الجيد للاختبار افتتحت بسلسلة تدريبية في كل شبكة، نلاحظ من خلال نتائج المتحصل عليها في الجدول نلاحظ أن نسبة اختبار الكلمات قدر ب 59.52%، حيث في بداية السلسلة المتكونة من شبكتين استرجعت كلمتين في كل من الشبكة الأولى والثانية وفي الشبكة الثالثة لم تسترجع، أما في سلسلة ثلاث شبكات استرجعت كلمتين في كل من الشبكة الأولى

والثانية والثالثة من أصل ثلاثة كلمات، وفي سلسلة أربع شبكات استرجعت في شبكة الأولى والثانية ثلاث كلمات وفي الشبكة الثالثة استرجعت كلمتين من أصل أربعة كلمات، أما في السلسلة الأخيرة في سلسلة شبكتين تحصلت على خمسة كلمات وفي سلسلة ثلاث شبكات استرجعت خمسة كلمات من الشبكة الأولى وفي الشبكة الثانية استرجعت كلمتين وفي الشبكة الأخيرة عجزت عن الاسترجاع، ومن خلال هذه النتائج نستنتج أن أداء الحلقة الفونولوجية للحالة فوق المتوسط .

أما فيما يخص الحلقة الفونولوجية جمل بإكمال الجملة الناقصة ثم حفظها تأتي بعدها عملية الاسترجاع عند نهاية كل سلسلة بالترتيب، تحصلت الحالة الخامسة 61.90% نلاحظ أن الحالة استرجعت في سلسلة شبكتين كلمتين من الشبكة الأولى والثانية وفي الشبكة الثالثة و في الشبكة الثالثة أخفقت في الاسترجاع، أما في سلسلة ثلاث شبكات استرجعت في الشبكة الأولى كلمتين وفي الشبكة الثانية ثلاث كلمات وفي الشبكة الثالثة استرجعت كلمة واحدة من أصل ثلاث كلمات، أما في سلسلة أربع شبكات استرجعت كلمتين في شبكة الأولى والثانية وفي الشبكة الثالثة استرجعت أربعة كلمات، أما في سلسلة خمس شبكات حيث في الشبكة الأولى والثانية استرجعت أربع كلمات وفي الشبكة الأخيرة أخفقت في الاسترجاع، ومن خلال النتائج التي تحصل عليها فقد كان أداءها فوق المتوسط .

وفيما يخص اختبار الحلقة الفونولوجية أرقام تحصلت على نسبة 57.14% ونسبة الاسترجاع في كل شبكة ما بين 1 إلى 3 أرقام فقط في بداية السلسلة التي تتكون من شبكتين تحصلت في الشبكة الأولى والثانية استرجعت رقمين وفي الشبكة الثالثة استرجعت رقم واحد، أما في سلسلة ثلاث شبكات استرجعت ثلاث أرقام في الشبكة الأولى وفي الشبكة الثانية استرجعت ثلاثة أرقام وفي الشبكة الثالثة استرجعت رقم واحد، أما في سلسلة أربع شبكات تحصلت في الشبكة الأولى والشبكة الثانية على ثلاث أرقام وفي الشبكة الثالثة أخفقت في الاسترجاع، وفي السلسلة خمس شبكات فاسترجعت في سلسلة شبكتين خمسة أرقام وفي سلسلة ثلاث شبكات

استرجعت رقم واحد من أصل خمسة أرقام وفي الشبكة الأخيرة أخفقت في عملية الاسترجاع، نستنتج أن أداء الحالة فوق المتوسط.

أما فيما يخص الحلقة الفونولوجية أعداد تحصلت على 20 نقطة من أصل 42 نقطة ما يعادل 47.61% وقد كان أداء الحالة منخفض، حيث في سلسلة شبكتين وسلسلة ثلاث شبكات تحصلت على العلامة الكامل، أما في سلسلة أربع شبكات استرجعت ثلاث أعداد من أصل أربعة، وفي سلسلة خمس شبكات استرجعت عددين من أصل خمسة أعداد أما في بقيت الشبكات أخفقت في الاسترجاع، نلاحظ أن أداء الحالة في اختبار الأعداد كان ضعيف راجع لطول سلسلة.

6- عرض و تحليل نتائج الحالة السادسة.

6-1- عرض الحالة السادسة:

أ-البيانات الأولية:

- الحالة 6.
- السن: 9 سنوات.
- الجنس : أنثى.
- الترتيب العائلي: 3.
- المستوى الدراسي: السنة الرابعة ابتدائي غير معيدة.
- الحالة الاقتصادية: متوسطة.
- مكان التطبيق: المنزل.

ب-عرض المقابلة:

التلميذة تبلغ من العمر 9 سنوات من مواليد (08 جانفي 2012) تدرس السنة الرابعة ابتدائي بمؤسسة صولي شريف ،الحالة من ولاية بسكرة تحتل المرتبة الثالثة في ترتيب الأبناء، تعيش وسط عائلة محافظة ،في ظروف اقتصادية جيدة ، قمت بالمقابلة يوم 02 جوان 2021، الأب بناء الأم ربة منزل، حالة التلميذة الصحية جيدة لا تعاني من أي مرض أو إعاقة ، كان المظهر الخارجي أنيق ومرتب ،تبادلت الطالبة الباحثة الحديث فبدت الحالة مطمئنة ومريحة ،وكان سهل التواصل معها لتطبيق اختبار رسم الرجل واختبار و اختبار صعوبة الحساب و اختبار الذاكرة العاملة.

6-2- نتائج وتحليل المقاييس:

1- نتائج تطبيق اختبار رسم الرجل :

- تحليل الرسم:

من خلال جمع الدرجات المتحصل عليها من خلال جدول تقدير الدرجات حسب البنود لاختبار جودناف تحصلت التلميذة (ت) على 24 درجة من المجموع الكلي للدرجات وهو 53 درجة التي تقابلها في جدول المعايير الأمريكية 9 أشهر كعمر عقلي.

- تاريخ الميلاد 08 جانفي 2012 أي عمر الحالة 09 .

- تاريخ إجراء الاختبار 02 جوان 2021 .

- حساب العمر الزمني : $17 + 12 \times 8 = 113$ إذن العمر الزمني هو: 113

-حساب العمر العقلي: $108 = 0 + 12 \times 9$ إذن العمر العقلي هو: 108

حساب حاصل الذكاء بتطبيق المعادلة أو القانون التالي : $IQ = \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times 100$

$$IQ = \frac{108}{113} \times 100 = 95$$

إذن حاصل الذكاء 95 فهي درجة عاد، ذكاء طبيعي حسب جدول فئات ومستوى معامل الذكاء لاختبار رسم الرجل من (80-100).

اذن ذكاء حالة التلميذ (ت) عادي.

2- نتائج اختبار صعوبة القراءة و الحساب :

وبعد حساب معدل الذكاء فهي درجة مرتفعة، نلاحظ من خلال حساب درجات على مقياس صعوبة القراءة لمصطفى فتحي الزيات التي وجدتها (56) حيث نجد في الدرجة الميئنية (33-72)، والرياضيات (24) وفي الدرجة الميئنية تساوي (25-58) من طرف أستاذة المدرسة نجد أن التلميذة لديها صعوبة متوسطة في القراءة و الحساب.

3- نتائج اختبار الذاكرة العاملة:

3-1- عرض وتحليل نتائج اختبار المفكرة البصرية الفضائية:

اختبار	سلسلة شبكتين	سلسلة ثلاث شبكات	سلسلة اربع شبكات	سلسلة خمس شبكات	المجموع	النسبة المئوية
الحالة السادسة	6	9	12	15	42/42	%100

الجدول 16 : يوضح نتائج المفكرة البصرية الفضائية للحالة السادسة.

أ- التحليل الكمي :

تحصلت الحالة السادسة عند تطبيق اختبار المفكرة البصرية الفضائية (اختبار الخطوط)

على 100%

ب- التحليل الكيفي :

تحصلت الحالة السادسة عند تطبيق اختبار المفكرة البصرية الفضائية(اختبار الخطوط) الذي يهدف إلى قياس القدرة التخزين البصري على العلامة الكاملة، يتبين لنا أن نتائج الحالة السادسة مرتفعة .

3-2- عرض وتحليل نتائج الحالة الخامسة اختبار الحلقة الفونولوجية:

اختبار	سلسلة شبكتين	سلسلة ثلاث شبكات	سلسلة اربع شبكات	سلسلة خمس شبكات	المجموع	النسبة المئوية
كلمات Mots	6	9	10	5	42/30	%71.42
جمل Phrase	6	9	6	6	42/27	%64.28
أرقام Chiffres	4	6	7	5	42/22	%52.38
أعداد Nombres	5	7	6	5	42/23	%54.76

الجدول 17: يوضح نتائج الحلقة الفونولوجية للحالة السادسة .

أ- التحليل الكمي :

بعد الشرح الجيد لاختبار الحلقة الفونولوجية (كلمات، جمل، أرقام، أعداد) افتتحت بسلاسل تدريبية، نلاحظ من خلال النتائج المتحصل عليها في الجدول للحالة السادسة فكانت أعلى نسبة في اختبار كلمات ف قدرت ب42/30 أي ما يعادل %71.42، أما اختبار الجمل 42/27 أي ما يعادل %64.28، أما اختبار الأعداد فتحصلت على 42/23 أي ما يعادل %54.76، أما اختبار الحلقة الفونولوجية أرقام فتحصلت على 42/22 و قدرت ب%52.38، وهي نسب فوق المتوسط

ب- التحليل الكيفي :

من خلال النتائج التي تحصلت عليها الحالة السادسة في الجدول نلاحظ أن نسبة اختبار الكلمات قدرت ب 71.42% وهي نسبة فوق المتوسط فبعد الشرح الجيد للاختبار للحالة بإيجاد الكلمة الدخيلة لكل سلسلة من السلاسل، نجد في بداية السلسلة الأولى التي تتكون من شبكتين استرجعت من الشبكة الأولى والثانية كلمتين من أصل اثنان وفي الشبكة الثالثة أخفقت في الاسترجاع، أما في سلسلة ثلاث شبكات استرجعت ثلاث كلمات في الشبكة الأولى وكلمتين في الشبكة الثانية والثالثة كلمتين ، أما في سلسلة أربع شبكات قدرت أيضا نسبة الحفظ والتذكر في شبكة الأولى و الثانية ثلاث كلمات وفي الشبكة الأخيرة اثنان، وفي سلسلة خمس شبكات استرجعت الحالة في الشبكة الأولى استرجعت خمس كلمات وفي الشبكة الثانية والثالثة استرجعت ثلاث كلمات مرتبة من أصل خمس كلمات، ومن خلال هذا التحليل نستنتج أن عملية التخزين للحالة كان فوق المتوسط .

أما في اختبار الحلقة الفونولوجية جمل في إكمال الجملة الناقصة واسترجاعها عند نهاية كل شبكة، قدرت ب 64.28% وهي نسبة فوق المتوسط، حيث في سلسلة شبكتين تحصلت على العلامة كاملة، وفي سلسلة ثلاث شبكات تحصلت على كلمتين في كل شبكة من أصل ثلاث كلمات، أما في سلسلة أربع شبكات تحصلت أربعة كلمات في شبكة الأولى وفي الشبكة الثانية والثالثة تحصلت على كلمتين من أصل أربع كلمات، أما في سلسلة الأخيرة استرجعت ثلاث كلمات من الشبكة الأولى ومن الشبكة الثانية والثالثة كلمتين من أصل خمس كلمات .

أما فيما يخص الحلقة الفونولوجية أرقام فتحصلت 42/22 أي ما يعادل 52.38%، وهي نسبة فوق المتوسط، حيث في شبكة الأولى والثالثة استرجعت رقمين وفي الشبكة الثانية استرجعت رقم واحد، أما في سلسلة ثلاث شبكات استرجعت رقمين في الشبكة الأولى وفي الشبكة الثانية والثالثة استرجعت رقم واحد من أصل ثلاثة أرقام، وفي سلسلة أربع شبكات تحصلت أربع أرقام من شبكة الأولى ورقم واحد من الشبكة الثانية وفي الشبكة الثالثة اخفقت في الاسترجاع، أما في سلسلة

خمس شبكات استرجعت ثلاث أرقام من الشبكة الأولى ومن الشبكة الثانية استرجعت أربع رقمين وفي الشبكة الأخيرة تحصلت على رقمين من أصل خمس أرقام.

وفي اختبار الحلقة الفونولوجية أعداد فتحصلت الحالة 42/23 أي ما يعادل 54.76%، وهي نسبة فوق المتوسط، حيث في سلسلة شبكتين استرجعت عددين من في الشبكة الأولى والثانية وفي الثالثة لم تسترجع، أما في سلسلة ثلاث شبكات استرجعت ثلاث أعداد من الشبكة الأولى والثالثة لم تسترجع، وفي سلسلة أربع شبكات استرجعت أربعة أعداد من الشبكة الأولى وفي الشبكة الثانية والثالثة استرجعت رقمين من أصل أربعة أرقام، وفي السلسلة الأخيرة تحصلت على العلامة الكاملة في الشبكة الأولى أما الشبكة الثانية والثالثة لم تتمكن من الاسترجاع ، ومن خلال هذا نستنتج من الحالة واجهت صعوبات في التذكر في سلسلة الأخيرة لطول السلسلة.

ثانيا: عرض النسب المئوية الكاملة للحالات في اختبار الذاكرة العاملة

الاختبار الحالات	الحلقة الفونولوجية				المفكرة البصرية الفضائية Test du calepin visio- spatial
	كلمات Mots	جمل Phrase	أرقام Chiffres	أعداد Nombres	
الحالة الأولى	100%	59.52%	69.04%	47.61%	85.71%
الحالة الثانية	83.33%	21.42%	66.66%	42.85%	71.42%
الحالة الثالثة	76.19%	80.95%	85.71%	54.76%	76.19%
الحالة الرابعة	71.42%	64.28%	52.38%	54.76%	90.47%
الحالة الخامسة	59.52%	61.90%	57.14%	47.61%	92.85%
الحالة السادسة	71.42%	64.28%	52.38%	54.76%	100%

الجدول 18: يوضح النتائج الكاملة لجميع الحالات في اختبار الذاكرة العاملة

أ- التحليل الكمي :

نلاحظ من خلال الجدول الذي يوضح لنا نتائج الذاكرة العاملة حسب أجزاء الاختبار (كلمات، جمل، أرقام، أعداد)، والمفكرة البصرية الفضائية، حيث تراوحت النسب في اختبار الحلقة الفونولوجية كلمات ما بين 59.52% و 100%، وفي اختبار الحلقة الفونولوجية جمل تراوحت النسب ما بين 21.42% و 80.95%، أما في الحلقة الفونولوجية أرقام تراوحت النسب ما بين 52.83% و 85.71%، أما في اختبار الحلقة الفونولوجية أعداد تراوحت ما بين 42.85% و 54.76%، أما في اختبار المفكرة البصرية الفضائية فكانت النسب أغلبها مرتفعة فالحالة الخامسة حققت نسبة 100% كأعلى درجة في هذا الاختبار والحالة الثانية حققت أدنى نسبة وهي 71.42% مما جعل نسب اختبار المفكرة البصرية الفضائية انحصرت بين 71.42% و 100%.

التحليل الكيفي :

من خلال النتائج المتحصل عليها نلاحظ أن الأداء على مستوى الذاكرة العاملة فوق المتوسط، فالنسب المئوية كانت منحصرة بين المتوسط وفوق المتوسط .

ومن هنا يمكن القول وحسب النتائج المتحصل عليها من خلال تطبيق الاختبار، أن هناك انخفاض واضح على مستوى الذاكرة العاملة لدى التلميذ الذي لديه صعوبة القراءة و صعوبة الحساب .

ثالثاً: مناقشة النتائج على ضوء الفرضية :

- أثناء دراستنا الميدانية لاحظنا أن الكثير من التلاميذ لديهم صعوبات التعلم في القراءة والرياضيات (الحساب) إلا أنهم على اختبار الذاكرة العاملة كان جيد وكان في المستوى. ولقد جاءت فرضيتنا التي تنص " توجد ذاكرة عاملة لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي صعوبات القراءة والحساب" مماثلة لنتائج التي توصلت إليها «سوانسون وساييز» والتي أشارت أنه عادة ما تصاحب الصعوبات في مجال الرياضيات صعوبات القراءة (Swanson & saze,2003) كما

تتميز الذاكرة العاملة. وأن الارتباط بين الذاكرة العاملة والقدرة الرياضية يختلف باختلاف العمر ومستوى الخبرة ، ومن المرجح أن تكون بسبب التغيير في الإجراءات التي تميز تطور الرياضيات. ويبدو أن الذاكرة العاملة تؤدي دورا مهما في المراحل المبكرة لعملية العد، والأطفال ذوو الدرجات المتدنية في مهام الذاكرة المركبة هم أكثر احتمالا لاستراتيجيات البدائية للعد المعتمد على الأصابع عن هؤلاء الأطفال الذين يحصلون على درجات أعلى، ويكون ذلك على الأرجح نسبيا على ضعف متطلبات الذاكرة العاملة للأنشطة. بالإضافة إلى أنه قد وجد أن الدرجات المتدنية للذاكرة العاملة ترتبط بقوة ولاسيما ضعف مهارات الحساب وصعوبة حل المسائل الرياضية والتعبير عنها بلغة الحياة اليومية.

ويساهم الذاكرة العاملة في ضعف التعلم في القراءة والرياضيات. أحد التفسيرات هو أن ضعف الذاكرة العاملة يؤثر على المعالجة الفاصلة لكل من الرياضيات والقراءة، وفي المحافظة على المعلومات التي استعدتها أخيرا، وإدراج هذه المعلومات مع الواردات الأخيرة، وأحد التفسيرات هو أن أنشطة التعلم للقراءة والكتابة وحصص الرياضيات كثيرا ما تحتاج إلى متطلبات كثيرة من الذاكرة العاملة ويترتب على ذلك الفشل في المهام عند الأطفال الذين يعانون ضعف وظيفة الذاكرة العاملة ، ونتيجة لذلك فإن العمليات المعتادة لاكتساب المعرفة والمهارات في هذه المجالات تتعرض للضعف. وبعبارة محددة نجد أن هناك ارتباطا بين الذاكرة العاملة وبين القدرات الرياضية، لذلك أشار غيري وآخرون (Geary et al,2004) إلى أن ضعف قدرة الذاكرة العاملة يضعف عملية اكتساب الحقائق الرياضية والتي تنشأ عن الاستراتيجيات الناجحة للعد. (أبو الديار مسعد، 2012، ص85-86) التي توصلت إلى وجود ذاكرة عاملة لدى تلاميذ ذوي صعوبات قراءة والحساب.

- ومن تحليل النتائج المتحصل عليها في تطبيق الاختبارات، (اختبار رسم الرجل، واختبار صعوبات القراءة والحساب، واختبار الذاكرة العاملة)، على الحالات 6 وجدنا أن جميع الحالات كان أدائها منحصر بين المتوسط و فوق المتوسط في الذاكرة العاملة .

حيث وجدنا من خلال نتائجنا المتحصلة لتطبيقنا للاختبارات أنه كلما كان هناك أداء في الذاكرة العاملة ناقص كلما كان التلميذ لديه صعوبات في القراءة والحساب، وبالتالي يمكن أن نقول أنه توجد ذاكرة عاملة لدى تلاميذ ذوي صعوبات القراءة والحساب السنة الرابعة ابتدائي. ومنه فإن فرضية الدراسة تحققت .

و تبقى النتائج منحصرة حسب الحالات التي تم التطبيق الأدوات عليها و لا يمكن التعميم .

خلاصة الفصل:

من خلال ما تم عرضه في هذا الفصل والذي تناولنا فيها أحد العمليات المعرفية، وهي الذاكرة العاملة التي تقوم على آليات الحفظ والمعالجة النشطة للمعلومات أثناء أداء الكثير من المهام المعرفية في حياتنا اليومية، تبين لنا أن التلميذ ذوي صعوبات القراءة والحساب يوجد لديه ذاكرة عاملة، وهذا ما لاحظناه بعد تطبيق اختبار بادلي **Baddeley** الذي يخص الذاكرة العاملة والمطبق على ستة حالات في السنة الرابعة ابتدائي، تتراوح أعمارهم من 9 إلى 10 سنوات.

ومن خلال التحليل الكمي والكيفي للحالات على مستوى الحلقة الفونولوجية (كلمات، جمل، أرقام، أعداد) لاحظنا عملية الحفظ والاسترجاع فوق المتوسط ، كذلك كانت النسب المئوية بين المتوسط وفوق المتوسط حسب نتائج كل حالة، وهنا تحققت نتائج فرضيتنا التي تنص على " توجد ذاكرة عاملة لدى تلميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوي صعوبات القراءة و الحساب " .

تعد الذاكرة العاملة لها دورا هاما في حدوث التعلم حيث أن مختلف الدراسات الخاصة بعلم النفس المعرفي أبرزت دورها وأعطتها أهمية كبيرة في تخزين ومعالجة المعلومات أثناء التعلم.

ولعل هذا ما دفعنا للبحث في موضوع الذاكرة العاملة، لدى الطفل الذي مصاب بصعوبة القراءة والحساب لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي (ابتدائية نصري محمد-ابتدائية صولي شريف ولاية بسكرة) ومن خلاله توصلنا الى النتيجة التالية :

- أنه توجد ذاكرة عاملة لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي الذي لديه صعوبة في القراءة والحساب في المستوى فوق المتوسط.

وعليه يمكن القول بأن الفرضية قد تحققت وتبقى هذه النتيجة نسبية نظرا لعدم تطبيق المقياس على عينة كبيرة بسبب جائحة كورونا، و أخيرا نرجو أن تساهم هذه الدراسة ولو بقليل في إثراء المعلومات عن الذاكرة العاملة وارتباطها بصعوبة القراءة والحساب .

التوصيات

- تسعى هذه الدراسة إلى الاهتمام بالأطفال الذين لديهم صعوبة في القراءة والحساب في المرحلة الابتدائية.
- تكوين وتدريب المعلمين على استخدام استراتيجيات التذكر وتشجيع تلاميذهم عليها.
- تشجيع الطفل على البدء في تعلم القراءة في سن مبكرة وذلك لتطوير مهاراته وخبراته وتوظيفها في فهم النصوص.
- تطوير الوسائل التعليمية وذلك من خلال استخدام الصور والبطاقات بهدف تسهيل استيعاب الأطفال أكثر للمادة المقروءة.
- العمل على الحد من العوامل التي تؤدي إلى صعوبات التعلم بصفة عامة والقراءة والحساب بصفة خاصة.
- العمل على جذب انتباه الأولياء والمعلمين حول صعوبة تعلم القراءة والحساب وإثارة قلقهم حيالهما، لكي يهتموا بالقراءة والحساب كإهتمامهم بالصعوبات أو المواد الدراسية الأخرى خاصة الكتابة.
- الإكثار من البرامج التربوية التي تساعد على تنمية القدرات الذهنية والمهارات الأساسية (القراءة، الحساب، الكتابة)
- العمل على تنمية ميول التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحو المدرسة والمواد الدراسية وتنمية الرغبة لديهم والميل نحو تجاه النجاح والتقدم.
- إعداد برامج ومناهج تربوية تتلائم مع التلاميذ الذين لديهم صعوبات التعلم.
- تكثيف حصص الدعم من قبل المعلمين الخاصة بهذه الفئة.

قائمة المراجع :

المراجع باللغة العربية :

- 1- الأحرش أبو القاسم يوسف، الذبيدي محمد شكر (2008)، صعوبات التعلم، (ط1)، بنغازي- ليبيا: دار الكتب الوطنية.
- 2- البطانية أسامة محمد وآخرون (2005)، صعوبات التعلم النظرية والممارسة، (ط1)، عمان-الأردن : دار المسيرة للنشر والتوزيع .
- 3- الزيات فتحي مصطفى (2007)، صعوبات التعلم الاستراتيجيات التدريسية والمراحل العلاجية، (ط1)، مصر- القاهرة : دار النشر للجامعات .
- 4- الزيات فتحي مصطفى (1998)، صعوبات التعلم الأسس النظرية والتشخيصية العلاجية، (ط1)، مصر- القاهرة : دار النشر للجامعات .
- 5- الزيات فتحي مصطفى (2007)، دليل بطارية مقاييس تقدير التشخيصية لصعوبات التعلم، القاهرة : دار النشر للجامعات .
- 6- السيد عبيد ماجدة بهاء الدين (2009)، صعوبات التعلم وكيفية التعامل معها، (ط1)، عمان-الأردن: دار الصفاء للنشر والتوزيع.
- 7- الشرقاوي محمد أنور (2003)، علم النفس المعرفي المعاصر، (ط2)، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية .
- 8- العبري الغالية زاهر ، عبد الحميد الشيخ محمد محمود (2019)، فاعلية برنامج تدريبي في تحسين العاملة لدى طالبات صعوبات تعلم القراءة في محافظة مسقط الذاكرة ، عمان : مجلة جامعة شارقة .
- 9- العتوم عدنان يوسف (2004)، علم النفس المعرفي "النظرية والتطبيق"، (ط1)، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- 10- العززي هند عصام (2014)، صعوبات التعلم والخوف من المدرسة، (ط1)، مصر-القاهرة : المكتب العربي للمعارف .

- 11- القحطاني هنادي حسين(2012)، قدرة مجال الذاكرة العاملة بمقياس ستانفورد بنيه للذكاء الصورة الخامسة على التمييز بين العاديين وذوي صعوبات التعلم وذوي الإعاقة العقلية: مجلة الدراسات العربية .
- 12- القمش مصطفى نوري(2012)، الموهوبون ذوو صعوبات التعلم،(ط1)، عمان-الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع .
- 13- التهامي نازك أحمد وآخرون(2018)، المرجع في صعوبات التعلم وسبل علاجها،(ط1)، ب ب: دار العلم والايمان للنشر والتوزيع .
- 14- التميمي محمود كاظم(2014)، علم النفس المعرفي،(ط1)، عمان-الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع .
- 15- ابراهيم سليمان عبد الواحد يوسف(2010)، الذاكرة الإنسانية لدى المتعثرين دراسيا"رؤية نفس عصبية معرفية وإنعكاسات تربوية"، الهيئة العامة لدار الكتب والوثائق القومية
- 16- ابراهيم سليمان عبد الواحد يوسف(2013)، الذاكرة وما وراء الذاكرة "رؤى وتطبيقات في مجال الإعاقة الفكرية"، عمان الأردن: دار أسامة للنشر و التوزيع .
- 17- أبو الديار مسعد(2012)، الذاكرة العاملة وصعوبات التعلم،(ط1)، الكويت: مكتبة الكويت الوطنية .
- 18- أبو الديار مسعد، البحيري جاد، عبد الستار محفوظي(2012)، قاموس مصطلحات صعوبات التعلم ومفرداتها،(ط2)، الكويت: سلسلة مركز تقويم وتعليم الطفل .
- 19- أبوعلام رجاء محمود(2012)، سيكولوجية الذاكرة وأساليب معالجتها،(ط1)، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع .
- 20- آيت يحي نجي(2008)، دراسة صعوبات الحساب والأخطاء المرتكبة لدى تلاميذ الصف الرابع، مذكرة لنيل شهادة الماجستير،كلية العلوم الاجتماعية-جامعة الجزائر .
- 21- بزاوي نور الهدى(2015)، سعة الذاكرة العاملة عند صعوبات تعلم ذوي القراءة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير،كلية العلوم الاجتماعية-جامعة تلمسان .
- 22- بقراش كمال(1981)، مدخل إلى ميادين علم النفس ومناهجه،(ط1)،بيروت: دار الطليعة.

- 23- بن صبان يامنة(2014)، الخصائص السيكمترية لاختبار جودناف(رسم الرجل) دراسة على عينة من المعاقين سمعيا من 6 سنوات إلى 15 سنة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، كلية العلوم الاجتماعية -جامعة الزهران .
- 24- جوليان روتر، عطية محمود، عثمان نجاتي(1984)، علم النفس الاكلينيكي،(ط2)، لبنان-بيروت: دارالشرق للنشر والتوزيع .
- 23- حافظ أحمد سعيد محمود(2019)، التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي في ضوء الذكاء المتدفق والذاكرة العاملة لدى طلاب المرحلة الثانوية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، كلية التربية - جامعة الوادي الجديد.
- 25- خليفة السيد وليد، مراد على عيسى(2007)، الضغوط النفسية والتخلف العقلي "في ضوء علم النفس المعرفي"،(ط1)، الاسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة النشر .
- 26- خليفة السيد وليد أحمد وآخرون(2010)، الذاكرة وما وراء الذاكرة لدى المتخلفين عقليا" في ضوء علم النفس المعرفي"،(ط1)، الاسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة النشر .
- 27- خوجة أسماء(2019)، المشكلات السلوكية لدى تلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية في المرحلة الابتدائية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية العلوم الاجتماعية-جامعة محمد خيضر بسكرة.
- 28- رمضان على أحمد(2018)، سعة الذاكرة العاملة وعلاقتها بالمرونة المعرفية الأكاديمية لدى الطلاب الناطقين بغير اللغة العربية مرتفع ومنخفض التحصيل الدراسي:مجلة العلوم التربوية 2(4)
- 29- طيب عصام علي، ربيع عبده رشوان(2006)، علم النفس المعرفي"الذاكرة وتشفير معلومات"، القاهرة: عالم الكتب للنشر والتوزيع .
- 30- عبد الحافظ ثناء عبد الودود (2016)، السيطرة الانتباهية والذاكرة العاملة والسرعة الإدراكية،(ط1)، عمان: دار من المحيط إلى الخليج للنشر والتوزيع .
- 31- عبد الفتاح حافظ نبيل(2000)، صعوبات التعلم العلاجي،(ط1)، القاهرة-مصر: مكتبة زهراء الشرق.
- 32- عبد المجيد عاصم كامل أحمد(2015)، أثر برنامج قائم على التصور العقلي في تحسين أداء الذاكرة العاملة والفهم القرائي، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، جامعة القاهرة .

- 33- فرج الله موسى عبد الكريم(2014)، أساليب تدريس الرياضيات، فلسطين : دار اليازوري العلمية.
- 34- فرح عباس نور اسلام(2017)، مشكلات حل المسائل اللفظية في كتاب الرياضيات الصف السادس لمرحلة التعليم الابتدائي من وجهة معلمي الرياضيات، جامعة الجزيرة السودان.
- 35- مرابطي ربيعة(2010)، بعض العوامل المفسرة لصعوبات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس المدرسي، كلية العلوم الاجتماعية-جامعة منتوري قسنطينة.
- 36- متقال قاسم جمال مصطفى(2000)، أساسيات صعوبات التعلم،(ط1)، عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع.
- 37- مراد علي عيسى وخليفة وليد السيد(2007)، كيف يتعلم المخ ذو صعوبات الرياضيات وعسر الحسابي،(ط1)، الاسكندرية-القاهرة : دار وفاء الدنيا للطباعة والنشر .
- 38- مزيان محمد(1999)، مبادئ في البحث النفسي والتربوي،(ط2)، وهران-الجزائر: دار العرب للنشر والتوزيع.
- 39- كشبور نعيمة(2007)، دراسة علاقة الذاكرة العاملة والانتباه بالفشل المدرسي، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية-جامعة الجزائر .

المراجع باللغة الأجنبية :

- 40-Apa(American psychological Association).(2009).Collge Dictionaery psychology.Washington.De : USA.
- 41-Mawjee.K.Woltzring,S.& Tannock,R.(2015). Working Memory Training in Post-Secondary Students with ADHD :A Randomized Controlled Study.
- 42-Randall.S.V.2006.Learing disabimities new research.nova science.newyork.

الملاحق

الملحق 1 : ترخيص من مديرية التربية لولاية بسكرة لإجراء الدراسة الميدانية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

3 ماي 2021

بسكرة في :

مدير التربية

إلى

السيد: مدير / ثانوية / متوسطة / ابتدائية

عن: محمد بسكرة
مستشار / مستشارة / مديرة / مديرة

مديرية التربية لولاية بسكرة

مصلحة التكوين والتفتيش

/ الأمانة /

الرقم: 08/م.ت.ت/2021

الموضوع: الموافقة على إجراء تربص / زيارة

يشرفني أن أعلمكم بموافقتي على إجراء تربص / زيارة للطلبة الآتية أسماؤهم :

- يعيسى كريمة

- رزقي ايمان

-

-

من جامعة محمد خيضر بسكرة

كلية: العلوم الإنسانية والاجتماعية ، قسم: العلوم الاجتماعية

تخصص: علم النفس / علم الاجتماع / الإرشاد والتوجيه / علوم التربية

سنة: أولى ماستر - ثانية ماستر - ثالثة LMD - رابعة كلاسيك - الدكتوراه

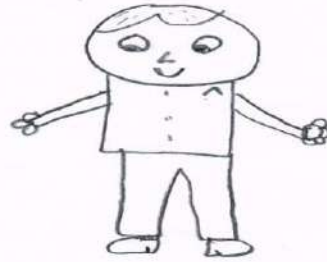
وهذا ابتداء من : 105103 إلى غاية : 105117 / 2021

على مستوى المؤسسة، مع تقديم كل المساعدات في حدود الإمكانيات المتوفرة لديكم.

مدير التربية
مصلحة التكوين والتفتيش
محمد رحاب



الملحق 2: نتائج المقاييس للحالة الأولى (م . و)



(٨) مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الرياضيات

اسم القائم بالتقدير: <u>نصري محمد</u>		الوظيفة: <u>م. ٢ - ١</u> تاريخ التقدير: <u>2024/05/05</u>				
المدرسة: <u>نصري محمد</u>		الجنس: <u>ف</u> عدد حصص ترددك على التلميذ: <u>١٤</u>				
يقصد بصعوبات تعلم الرياضيات أو الحساب: ضعف أو قصور في القدرة على إجراء العمليات الحسابية الأساسية، وفهم لغة الرياضيات ورموزها وقواعدها وقوانينها، وحل المشكلات والمسائل الرياضية أو الحسابية. صعوبات تعلم الرياضيات من أكثر الصعوبات الأكاديمية التي تثير الإزعاج نظراً لاعتماد مُدخلات تعلمها على فهم وحل المسائل والمسائل الرياضية، ومن ثم تؤثر كفاءة فهم وحل المشكلات الرياضية على كافة الأنشطة المعرفية والأكاديمية والمهارية الأخرى. التعليمات: في رأيك الشخصي، إلى أي حد يُظهر التلميذ موضوع التقدير أشكال السلوك المذكورة فيما يلي. ضع علامة (✓) تحت التقدير الذي تراه منطبقاً على التلميذ موضوع التقدير.						
اسم التلميذ موضوع التقدير: <u>ن. م</u>		الصف: <u>٤</u> المدرسة: <u>نصري محمد</u>				
م	الخصائص / السلوك	دائماً (٤)	عالياً (٣)	أحياناً (٢)	نادراً (١)	لا تنطبق (صفر)
١	يجد صعوبة في التمييز بين الأرقام مثل: (٦٤٣)، (٨٠٧).		✓	✓		
٢	يجد صعوبة في إجراء عمليات الضرب والقسمة المطولة.		✓	✓		
٣	يجد صعوبة في حل مسائل الجمع مع الحمل والطرح مع الاستلاف.		✓	✓		
٤	يضع أرقام أو فاصلة الكسور العشرية في غير مكانها.		✓	✓		
٥	يجد صعوبة في الاستخدام الصحيح لعلامات أكبر من، أصغر من.		✓	✓		
٦	يجد صعوبة في حل المسائل اللفظية الشفهية المتعددة الخطوات.		✓	✓		
٧	يجد صعوبة في فهم القيم المكانية للأرقام وكتابتها وفقاً لها.		✓	✓		
٨	يجد صعوبة في حفظ الحقائق الرياضية، والاحتفاظ بها.		✓	✓		
٩	يجد صعوبة في فهم معنى الرموز الرياضية.		✓	✓		
١٠	ينسى القواعد الرياضية المتعلقة بالدروس السابقة.		✓	✓		
١١	يجد صعوبة في حل المسائل متعددة الخطوات وتمييز ناتج الحل.		✓	✓		
١٢	يجد صعوبة في تحويل الصياغات اللفظية للمسائل إلى رموز رياضية.		✓	✓		
١٣	يجد صعوبة في حل المسائل الرياضية أو الحسابية عقلياً.		✓	✓		
١٤	يجد صعوبة في التحويل بين الوحدات الأكبر والأصغر (مم، سم، متر، كم).		✓	✓		
١٥	يجد صعوبة في تمييز الحجم، والكمية، والمسافة، والزمن.		✓	✓		
١٦	يجد صعوبة في فهم واستخدام الرموز الرياضية مثل: <، >، =، س٢.		✓	✓		
١٧	يجد صعوبة في حل المسائل التي تتطلب تنوع في العمليات الحسابية.		✓	✓		
١٨	يحتاج إلى تصحيح كل خطوة في المسائل متعددة الخطوات.		✓	✓		
١٩	يجد صعوبة في تركيب الأعداد تصاعدياً أو تنازلياً.		✓	✓		
٢٠	يجد صعوبة في جمع وطرح وضرب الإشارات عند حل المسائل.		✓	✓		

Prénom: M. N

Classe: 4^eème

Adresse des parents:

10-11-2011

Remarques

36100

Test de la boucle phonologique - Phrases -							
Séries	Phrase	Note	Phrase	Note	Phrase	Note	Total
2ph	1	1	3	1	5	1	6
	2	1	4	1	6	1	
3ph	1	1	4	1	7	1	6
	2	1	5	0	8	0	
	3	0	6	1	9	1	
4ph	1	1	5	0	9	0	7
	2	1	6	1	10	1	
	3	1	7	0	11	1	
	4	0	8	0	12	1	
5ph	1	1	6	1	11	1	6
	2	1	7	1	12	0	
	3	0	8	0	13	0	
	4	0	9	0	14	0	
	5	0	10	0	15	1	
							25

Test de la boucle phonologique - Chiffres -							
Séries	Chiffre	Note	Chiffre	Note	Chiffre	Note	Total
2	1	1	3	1	5	1	5
	2	1	4	1	6	0	
3	1	1	4	1	7	1	8
	2	1	5	1	8	1	
	3	0	6	1	9	1	
4	1	1	5	0	9	1	9
	2	0	6	1	10	1	
	3	1	7	1	11	0	
	4	1	8	1	12	1	
5	1	1	6	1	11	0	7
	2	1	7	1	12	0	
	3	0	8	0	13	0	
	4	1	9	0	14	0	
	5	1	10	0	15	1	
							29

Test de la boucle phonologique - Nombres -							
Séries	Nombre	Note	Nombre	Note	Nombre	Note	Total
2	1	1	3	0	5	1	4
	2	1	4	0	6	1	
3	1	1	4	0	7	0	3
	2	1	5	0	8	0	
	3	1	6	0	9	0	
4	1	1	5	0	9	1	6
	2	1	6	0	10	0	
	3	1	7	1	11	0	
	4	1	8	0	12	0	
5	1	0	6	1	11	0	7
	2	1	7	1	12	0	
	3	1	8	0	13	0	
	4	0	9	1	14	0	
	5	1	10	1	15	0	

الملحق 3: تقدير الدرجات حسب البنود هاريس جودنوف

الدرجة	البنود	الرقم
1	الرأس: أي محاولة لإظهار الرأس حتى لو كان خاليا من ملامح الوجه ولا تحسب ملامح الوجه إذا لم تكن هناك خطوط للرأس .	01
1	الساقان: أي محاولة لإظهار الساقين بعدهما الصحيح، باستثناء الحالة التي يكون فيها الرسم جانبيا حيث تظهر في هذه الحالة رجل واحدة.	02
1	الذراعان: أي محاولة لإظهار الذراعين بعدهما الصحيح، باستثناء الحالة التي يكون فيها الرسم جانبيا حيث تظهر في هذه الحالة ذراع واحدة ولا يعطى الطفل نقطة على رسمه للأصابع ملتصقة بالجذع مباشرة.	03
1	الجذع: أي محاولة لإظهار الجذع حتى لو كانت برسم خط وفي حال كان الجذع ملتصقا بالراس لا يعتبر رقبة بل يحسب جذع.	04
1	طول الجذع اكبر من عرضه: يقاسن بالمليمتر اذا تطلب الامر في هذه الحالة يجب ان لا يكون الرسم عبارة عن خط.	05
1	ظهور الاكتاف: تصح هذه النقطة بدقة وصرامة فيجب ان تكون هناك اكتاف واضحة ولا تحتسب الزوايا القائمة اكنافا.	06
1	اتصال الذراعين والساقين بالجذع مهما كان نوع السيقان والاذرع المرسومة وعددها فان التصاقها بالجذع يمنح الطفل نقطة.	07
1	اتصال الذراعين والساقين في الاماكن الصحيحة: في حالة الرسم الجانبي يجب أن يكون الذراع ملتصقا بمنتصف الجذع تحت الرقبة.	08
1	وجود الرقبة :أي شكل مختلف عن الجذع والراس يتوسطهما يعتبر رقبة.	09
1	خطوط الرقبة تتماشى مع الراس او الجذع او كليهما: أي أن تكون متدرجة الاتساع.	10
1	وجود العينين: أغلب اشكال العينين عند الاطفال تكون غريبة ولكن اي محاولة لاظهارهما تعطى نقطة، وينقط الطفل في حال الرسم الجانبي على العين الواحدة.	11
1	وجود الانف: أي محاولة لإظهار الانف تحسب.	12
1	وجود الفم: أي محاولة لإظهار وجود الفم .	13
1	رسم الفم والانف من بعدين : أي أن لا يكونا مجرد خط، ولا يقبل الشكل المستدير أي المربع أو المستطيل للأنف ويشترط رسم خط لفصل الشفتين كي يمنح الطفل نقطة.	14
1	اظهار فتحتي الانف: أي محاولة لإظهارهما تقبل.	15
1	وجود الشعر: أي محاولة لإظهار الشعر تقبل .	16
1	وجود الشعر في المكان الصحيح : يجب أن يكون في المكان الصحيح من الراس ولا يكون شفافا.	17

18	وجود الملابس: أي محاولة لإظهار الملابس تقبل .	1
19	وجود قطعتين من الملابس : ويشترط الا تكون الملابس شفافة تظهر ما تحتها ،وينقط الطفل في حال رسم الثوب التقليدي.	1
20	خلو الملابس من القطعة الشفافة :تصحح هذه النقطة بدقة فيجب ان تكون الثياب ساترة لما تحتها تماما فلا يجوز ان يبدو الساق تحت البنطلون مثلا او الجسم تحت الجبة ،ويجب وجود اكمام.	1
21	وجود اربع قطع من الملابس: نعطي هذه النقطة مباشرة للطفل الذي يرسم الرجل مرتديا الجبة والغطاء الرأس اما في الحالة العادية فيجب ان تتوفر اربع قطع فعلا مثل البنطلون والقبعة والسترة والحذاء وربطة العنق الحزام او حمالات البنطلون...	1
22	تكامل الزي: يجب ان يكون الزي متكاملا وواضحا ومعروفا فلا يعطى الطفل النقطة اذا رسم زيا عاديا مع قبعة شرطي.	1
23	وجود الاصابع: اي محاولة لإظهار الاصابع تحسب.	1
24	صحة عدد الاصابع.	1
25	صحة تفاصيل الاصابع :الطول اكبر من العرض + ان تكون تعدين وليست خطوط+ ان لا تزيد الزاوية التي تحتلها عن 17°.	1
26	صحة رسم الابهام: تصحح هذه النقطة بتشدد فلا يعطى الطفل نقطة الا اذا كان الابهام اقصر من بقية الاصابع المسافة بين الابهام والسبابة اكبر من المسافة بين بقية الاصابع.	1
27	اظهار راحة اليد: يجب ان تكون بادية. لوحظ ان بعض الاطفال يرسمون اليدين داخل الجيب في هذه الحالة يعطى الطفل نقطة على كل العناصر السابقة المتعلقة باليدين.	1
28	اظهار مفصل الذراع: مفصل الكتف او الكوع او كليهما.	1
29	اظهار مفصل الساق: مفصل الركبة او ثنية الفخذ، يظهر في بعض الرسومات ضمور في مكان الركبة يقبل ذلك ويحسب نقطة	1
30	تناسب الرأس: ان لا تكون مساحة الرأس اكبر من نصف مساحة الجذع او اقل من عشر مساحته.	1
31	تناسب الذراعين: ان تكون الذراعان في طول الجذع او اكثر قليلا، وانا يكون طول الذراعين اكبر من عرضهما.	1
32	تناسب الساقين: طول الساقين اقل من طول الجذع وعرضهما اقل من عرض الجذع.	1
33	تناسب القدمين: يجب ان يكون الرسم من بعدين (ليس خط) ويجب ان لا يكون طول القدم اكبر من ارتفاعها ، وطول القدم لا يتجاوز ثلث الساق ولا يقل عن عشرين.	1
34	اظهار الذراعين والساقين من بعدين: (ليس خطوط).	1
35	اظهار الكعب: أي محاولة لإظهاره تحسب نقطة .	1

36	التوافق الحركي للرسم بصفة عامة: وضوح خطوط الرسم وتلاقيها بدقة دون كثرة في الفراغات بينها، وتصحيح بشيء من التساهل.	1
37	التوافق الحركي لخطوط الجذع.	1
38	التوافق الحركي لخطوط الذراعين والساقين: نفس الشروط السابقة.	1
39	يعاد تصحيح نفس النقاط السابقة ولمن بدقة اكبر ويراعى تدرج تلاقي خطوط الرسم.	1
40	توافق خطوط الرأس: تصحح هذه النقطة بدقة يلزم ان تكون كل خطوط الرأس موجهة وان يشبه شكل الرأس الشكل الطبيعي.	1
41	التوافق الحركي لخطوط الجذع: مراعاة ما سبق.	1
42	التوافق الحركي لخطوط ملامح الوجه: رسم الفم والانف والعينين من بعدين وان تكون الاعضاء في اماكنها الصحيحة والتناسق الحجمي للأعضاء مهم ايضا.	1
43	وجود الاذنين: اي محاولة ل اظهار الاذنين تحسب.	1
44	اظهار الاذنين في مائكنهما الصحيح وبطريقة مناسبة: اي ان يكون الرسم مشابهها للاذن.	1
45	اظهار تفاصيل العين من رمش وحاجب.	1
46	اظهار انسان العين (البؤيؤ).	1
47	اظهار اتجاه النظر.	1
48	اظهار الذقن والجبهة: اي مساحة فوق العينين تحسب جبهة واي مساحة تحت الفم تحسب ذقن.	1
49	اظهار بروز الذقن.	2
50	الرسم الجانبي الصحيح(الرأس والقدمان والجذع بشكل صحيح)	1
51	الرسم الجانبي الخالي من اخطاء ما عدا اخطاء العين.	2
	الدرجة الكلية (المجموع)	53

الملحق 4 : مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم القراءة

اسم القائم بالتقدير: الوظيفة : تاريخ التقدير:
المدرسة : الجنس : عدد الحصص:

يقصد بصعوبات القراءة: ضعف او قصور على الحروف والكلمات والجمل والفهم القرائي لمعاني ومضامين النصوص القرائية.

صعوبات القراءة من اكثر الصعوبات الاكاديمية التي تثير الازعاج نظرا لاعتماد كافة مدخلات التعلم على القراءة، ومن ثم تؤثر كافة القراءة على استيعاب كافة الانشطة المعرفية والاكاديمية والمهارية.

التعليمات:

في رأيك الشخصي، إلى أي حد يظهر التلميذ موضوع التقدير أشكال السلوك المذكورة فيما يلي. ضع علامة (✓) تحت التقدير الذي تراه منطبقا على التلميذ موضوع التقدير .

اسم التلميذ: موضع التقدير: الصف : المدرسة:

م	الخصائص / السلوك	دائما (4)	غالبا (3)	احيانا (2)	نادرا (1)	لا تنطبق (0)
1	يبدو عصبيا-متمللا-عبوس عندما يقرأ.					
2	يقرأ بصوت مرتفع وحاد يضغط على مخارج الحروف.					
3	يقاوم القراءة، يبكي، يفتت مقاطع و الكلمات.					

					يفقد مكان القراءة، ويعيد ما يقرأ بصورة متكررة.	4
					ينطق بطريقة متقطعة متشنجة خلال القراءة.	5
					يبدو قلقاً مرتبكاً، يقرب مواد القراءة من عينيه.	6
					يحذف بعض الكلمات، يقفز من موقع الى اخر اثناء القراءة.	7
					يستبدل بعض الكلمات بكلمات اخرى غير موجودة في النص.	8
					يعكس / او يستبدل بعض الحروف والكلمات.	9
					يخطأ في نطق الكلمات /يعانى من سوء نطق الحروف.	10
					يقرأ دون اي بيدي نوع من الفهم لما يقرأ.	11
					يقرأ الكلمات بترتيب خاطئ.	12
					يبيدي ترددا عند الكلمات التي لا يستطيع نطقها.	13
					يجد صعوبة في التعرف على الحروف والمقاطع والكلمات.	14
					يجد صعوبة في استنتاج الحقائق والمعاني الواردة في النص.	15
					يفشل في اعادة مضمون قصة قصيرة بعد قراءتها.	16
					يعجز عن استنتاج الفكرة الرئيسية لما يقرأ.	17
					يقرأ بطريقة متقطعة: حرف حرف ،مقطع مقطع ، كلمة كلمة.	18
					يقرأ بصوت مرتفع وحاد، ومتشنج.	19
					يجد صعوبة في استخدام النقط والفواصل والوقف عند القراءة.	20

الملحق 5 : مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الرياضيات

اسم القائم بالتقدير:

الوظيفة:

تاريخ التقدير:

الجنس:

عدد الحصص:

المدرسة:

يقصد بصعوبات الرياضيات او الحساب: ضعف او قصور في القدرة على اجراء العمليات الحسابية الاساسية وفهم لغة الرياضيات ورموزها وقواعدها وقوانينها، وحل المشكلات والمسائل الرياضية او الحسابية.

صعوبات تعلم الرياضيات من اكثر الصعوبات الاكاديمية التي تثير الازعاج نظرا لاعتماد مدخلات تعلمها على فهم وحل المسائل والمشكلات الرياضية ، ومن ثم تؤثر كفاءة فهم وحل المشكلات الرياضية على كافة الانشطة المعرفية والاكاديمية و المهارية الاخرى .

التعليمات:

في رأيك الشخصي، إلى أي حد يظهر التلميذ موضوع التقدير أشكال السلوك المذكورة فيما يلي. ضع علامة (✓) تحت التقدير الذي تراه منطبقا على التلميذ موضع التقدير .

اسم التلميذ:

موضع التقدير:

الصف :

المدرسة:

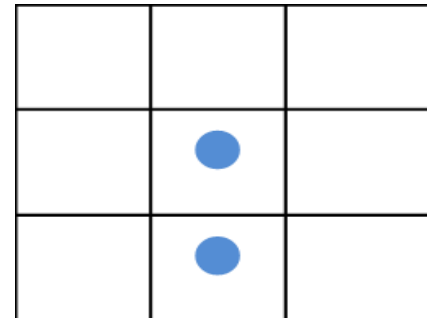
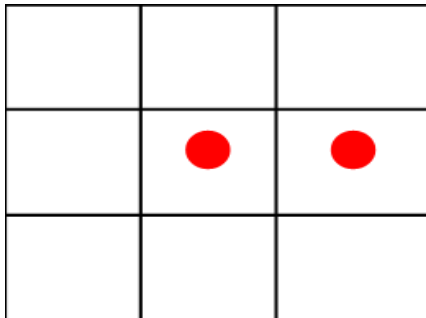
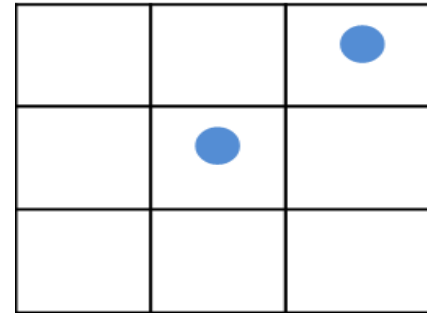
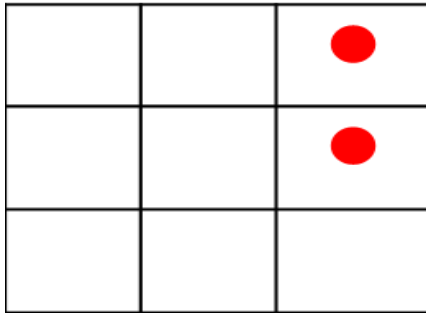
م	الخصائص / السلوك	دائما (4)	غالبا (3)	احيانا (2)	نادرا (1)	لا تنطبق (0)
1	يجد صعوبة في التمييز بين الارقام مثل : (9، 6).					
2	يجد صعوبة في اجراء عمليات الضرب والقسمة المطولة					

3	يجد صعوبة في حل مسائل الجمع مع الحمل والطرح مع الاستلاف				
4	يضع ارقام اوافاصلة الكسور العشرية في غير مكانها				
5	من يجد صعوبة في الاستخدام الصحيح لعلامات أكبر من ،أصغر من.				
6	يجد صعوبة في حل المسائل اللفظية الشفهية المتعددة الخطوات				
7	يجد صعوبة في فهم القيم المكانية للأرقام وكتابتها وفقا لها				
8	يجد صعوبة في حفظ الحقائق الرياضية				
9	يجد صعوبة في فهم معنى الرموز الرياضية				
10	ينسى القواعد الرياضية المتعلقة بالدروس السابقة				
11	يجد صعوبة في حل المسائل متعددة الخطوات وتمييز ناتج الحل				
12	يجد صعوبة في تحويل الصياغات اللفظية للمسائل الى رموز رياضية				
13	يجد صعوبة في حل المسائل الرياضية او الحسابية عقليا				
14	يجد صعوبة في التحويل بين الوحدات الاكبر والاصغر (مم، سم ،متر، كم)				
15	يجد صعوبة في تمييز الحجم ،والكمية ،والمسافة ،والزمن				
16	يجد صعوبة في فهم واستخدام الرموز الرياضية مثل: <، >				
17	يجد صعوبة في حل المسائل التي تتطلب تنوع في العمليات الحسابية				
18	يحتاج الى تصحيح كل خطوة في المسائل متعددة الخطوات				
19	يجد صعوبة في تركيب الاعداد تصاعديا او تنازليا				
20	يجد صعوبة في جمع وطرح وضرب الاشارات عند حل المسائل				

A. Test du calepin visio-spatial

الملحق 6 : اختبار الحيز البصري المكاني

Série d'entraînement :



Série de 2 tableaux :

	●	●

		●
		●

		●
		●

	●	●

●		
●		

		●
	●	

Série de 3 tableaux :

●		
	●	

	●	●

	●	●

●		●

	●	
		●

●		●

	●	●

	●	
	●	

		●
		●

Série de 4 tableaux

	●	●

	●	
	●	

	●	●

	●	●

		●
	●	

	●	
		●

●		●

		●
	●	

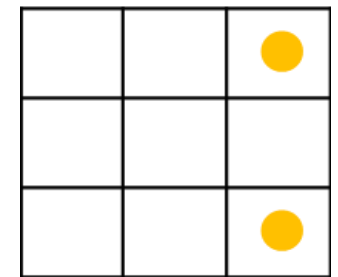
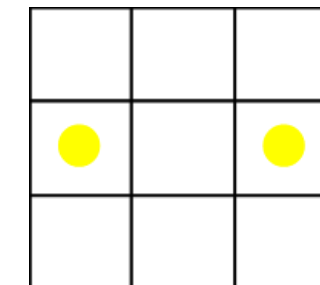
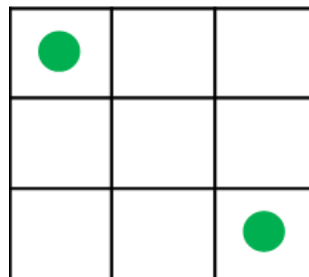
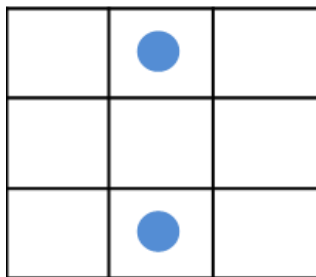
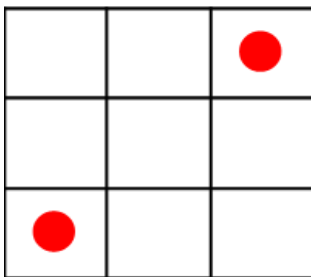
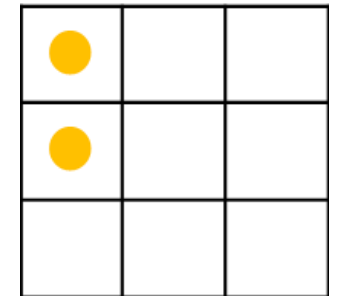
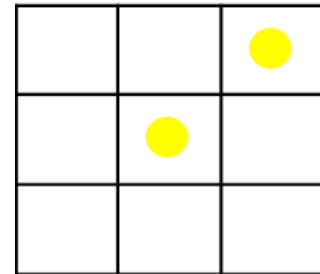
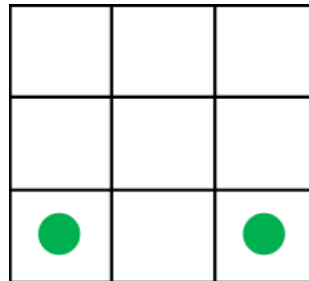
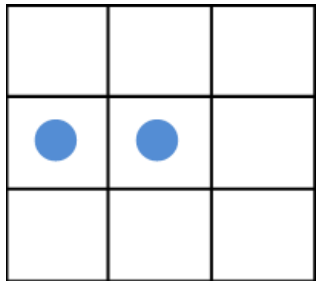
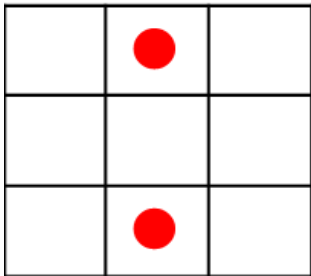
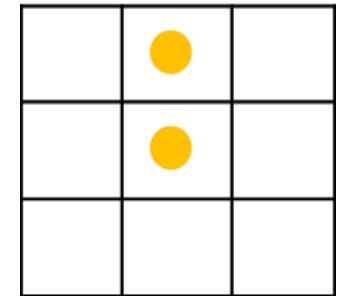
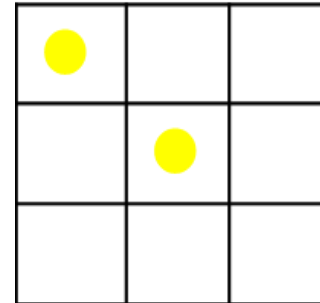
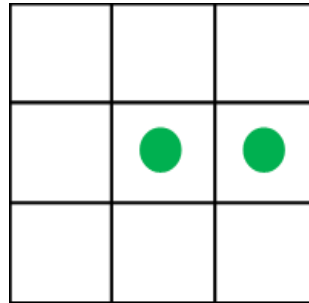
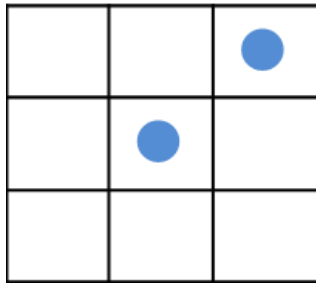
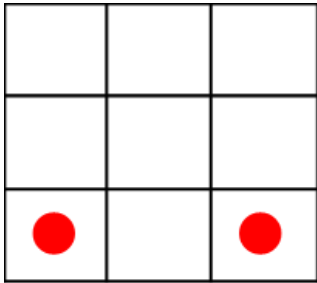
		●
	●	

●		
●		

	●	
	●	

		●
		●

Série de 05 tableaux :



B.Test de boucle phonologique

الملحق 7 :اختبار الحلقة الفونولوجية

اختبار الحلقة الفونولوجية كلمات –Mots– Test de boucle phonologique :

سلسلة تدريبية

أمير	فارس	مروج	ملك
سنونو	صبّورة	نسر	حمام
كرة القدم	كرة السلة	شاحنة	كرة المضرب
حجر	حصى	صخرة	شارب
سلسلة من مجموعتين			
زرافة	مطربة	حصان	ثعبان
سرير	مكتب	خزانة	كرّاس
وسادة	نجمة	شمس	قمر
قطار	غابة	دراجة	سيارة

سداة	جندى	بحار	طيار
إملاء	ستار	حساب	قراءة
سلسلة من ثلاثة مجموعات			
مخدة	إزار	مصباح	غطاء
طبيب	حديقة	ممرضة	مريض
مكنسة	ساعة	ساعة حائط	رقاص ساعة
خال	مشبك	جدة	عم
طماطم	ثوم	سفر	بصل
شتاء	رصيف	صيف	ربيع
مربع	دائرة	خمار	مثلث
حوت	فحم	قرش	دلفين
محبرة	سيالة	قلم	قفل

سلسلة من 4 مجموعات :

ساعة	دقيقة	ثانية	شمعة
زربية	قبة	سجادة	بساط
بندقية	مسدس	شريط	مدفع
رسم	مشمش	فراولة	عنب
آلة	جذع	غصن	ورقة
كعكة	فلان	رقائق	متراس
أب	أم	طابع	بنت
لبن	قطن	عصير	ماء
دركي	شرطي	إطفائي	ثعبان
عين	فم	منبه	أنف
خاتم	دخان	عقد	سوار
ورقة	مزمار	قيثارة	كمان

سلسلة من خمس مجموعات

صنوبر	بلوط	كرمة	شوكة
شمال	جنوب	جريدة	غرب
صيني	صاروخ	إيطالي	روسي
بستان	حقل	باخرة	مزرعة
الرّعد	أغنية	العاصفة	البرق
كرسي	طاولة	أغنية	كرة
الخميس	الثلاثاء	مضرب	الأحد
فطور	طوق	غداء	عشاء
نهر	واد	حديقة	بحيرة
أذن	مهرّج	لاعب	بهلوان
الفول	البازلاء	الجزر	هضبة

ثلج	صابون	مطر	برد
منزل	لحام	خباز	بقال
سنة	عربة طفل	أسبوع	يوم
جسر	نفق	سلحفاة	طريق

الملحق 8 : اختبار الحلقة الفونولوجية جمل - Test de boucle phonologique-Phrases :

سلسلة تدريبية

في الخريف تفقد الأشجار.....(أوراقها)

يباع الخبز عند.....(الخباز)

التفاح لونه أحمر، والموز لونه.....(أصفر)

ظهر الجمل به اثنتين من(الحدبات)

الاختبار

سلسلة من مجموعتين

في المسبح نتعلم(السباحة)

نتناول الحساء باستعمال.....(الملعقة)

1،2،3،4 هي أرقام، و أ،ب،ج،دهي.....(حروف)

نغسل أيدينا بالماء و.....(الصابون)

من فضلك هل يمكنك إعطائي ورقة و.....(قلم)

في يوم الجمعة كل المحلات.....(مغلقة)

سلسلة من ثلاث مجموعات

هناك غيوم عن قريب سوف.....(تمطر)

عندما لا نرى جيدا يجب أن نلبس.....(نظارات)

الأصفر لون فاتح والبني لون.....(داكن)

سنذهب الى البحر لكي نصطاد(السمك)

السلحفاة بطيئة و الأرنب.....(سريع)

عندما تكون الغرفة غير مرتبة، لابدّ من(ترتيبها)

لكي يخرج الصّوص من البيضة، عليه أن يكسر.....(القشرة)

قبل أن أبعث الرّسالة، ألصقت فيها.....(طابعا)

الفول السوداني طعمه مالح و العسل طعمه.....(حلو)

سلسلة من أربع مجموعات

بعد الخروج من المدرسة ،يرجع الأطفال الى.....(بيوتهم)

نقطّع اللحم ، باستعمل.....(السكين)

الرّجل كبير ،و الطّفل (صغير)

بعد أن أغتسل، أجفّف جسمي باستعمال.....(المنشفة)

نحلق شعرنا عند.....(الحلاق)

نستعمل السّيال لكي نكتب، وقلم الرصاص.....(الرسم)

عندما تكسر رجلنا نمشي باستعمال.....(العكاز)

بعد إلقاء القبض على السارق ،تم وضعه في.....(السجن)

القطّ يموء و الكلب.....(ينبح)

في لعبة التنس ،يقذف اللاعبون الكرة باستعمال.....(المضرب)

داخل القصر المهجور، تسكن(الأشباح)

نشبت المسمار باستعمل.....(المطرقة)

سلسلة من خمس مجموعات

أحيانا لا يرجع الأطفال الى منازلهم للغداء ، بل يتغذّون في(المطعم)

إذا أردنا أن تكون رائحتنا طيّبة نستعمل(العطر)

لكي تقبض الشرطة على القاتل عليها القيام(البحث)

نقرأ الأخبار في.....(الجريدة)

عندما نأكل كثيرا.....(نسمن)

نرمي الفضلات و الأوراق القديمة في.....(المزبلة)

نقطف التمر من.....(النخلة)

يأتي موزع البريد صباحا ليوزع.....(الرسائل)

لكي أدفع 100 دينار ، يمكننا دفعها على شكل قطع نقدية أو على شكل(ورقة)

في الدّقيقة 60(ثانية)

في المحطة نركب القطار ، و في المطار نركب.....(الطائرة)

نشتري اللحم من عند(الجزار)

تمشي السيارات على الطريق، والمارة على(الرصيف)

عندما تفرغ القارورة نقوم ب.....(ملئها)

حتى أستيقظ باكرا في الصباح أستعمل.....(منبها)

الملحق 9 : اختبار الحلقة الفنولوجية ارقام -Test de boucle phonologique-Chiffres-

سلسلة تدريبية

3 0 2

8 5 7

5 6 3

4 2 2

سلسلة من مجموعتين

8 3 4

2 5 7

1 7 3

0 4 8

7 4 6

1 9 3

سلسلة من ثلاث مجموعات

8 4 5

4 3 4

4 8 9

2 1 6

8 2 0

5 9 7

8 4 5

9 6 9

4 2 8

سلسلة من أربع مجموعات

4 0 6

7 5 8

4 3 1

9 2 4

0 6 9

8 0 1

0 2 7

9 0 2

9 6 4

0 2 3

5 8 6

6 7 9

سلسلة من خمس مجموعات

1 6 8

9 6 4

7 8 6

4 7 4

2 4 5

6 4 2

2 8 1

8 6 4

3 8 2

6 1 6

5 3 8

8 9 5

8	9	5
---	---	---

1	7	2
---	---	---

3	2	9
---	---	---

7	3	7
---	---	---

الملحق 10 : اختبار الحلقة الفونولوجية أعداد -Nombres-Test de boucle phonologique :

سلسلة تدريبية		
46	60	31
20	14	52
5	71	68
37	24	17
سلسلة من مجموعتين		
64	82	23
69	75	5
49	24	38
33	79	84
47	32	53
25	42	21

سلسلة من ثلاث مجموعات

37 88 9

16 65 72

42 7 80

3 61 40

2 78 57

44 6 11

22 15 56

83 39 8

71 39 26

سلسلة من أربع مجموعات

92 7 3

35 28 66

8	10	21
29	55	81
12	51	39
75	18	64
20	96	25
87	73	63
92	71	26
37	3	74
15	50	90
70	63	79
سلسلة من خمس مجموعات		
72	54	93
64	56	38

11	43	14
33	88	24
6	61	35
92	44	98
51	4	62
23	41	7
20	63	26
47	35	54
86	25	39
37	24	18
19	13	52
5	69	71
56	43	12

TESTS CVS+BP (Mémoire De Travail)

FEUILLE DE NOTATION

Nom : **Prénom :** **Sexe :** G – F

Etablissement : **Classe :**

Type/Degrés de Surdité :..... **Adresse des parents :**.....

Date de l'examen :..... **Date de naissance :**..... **Age à l'examen :**.....

Note De l'examen : **Remarques :**

Teste du calepin Visio-spatial							
Séries	Tab N°	Note	Tab N°	Note	Tab N°	Note	Total
2 Tabs	1		3		5		
	2	.....	4	.....	6	.....	
3 Tabs	1		4		7		
	2	.....	5	.....	8	.....	
	3	.....	6	.....	9	.....	
4 Tabs	1		5		9		
	2	.....	6	.....	10	.....	
	3	.....	7	.....	11	.....	
	4	.....	8	.....	12	.....	
5 Tabs	1		6		11		
	2	.....	7	.....	12	.....	
	3	.....	8	.....	13	.....	
	4	.....	9	.....	14	.....	
	5	.....	10	.....	15	.....	

Test de la boucle phonologique-Mots-							
Séries	Mot N°	Note	Mot N°	Note	Mot N°	Note	Total
2	1		3		5		
	2	.....	4	.....	6	.....	
3	1		4		7		
	2	.....	5	.....	8	.....	
	3	.....	6	.....	9	.....	
4	1		5		9		
	2	.....	6	.....	10	.....	
	3	.....	7	.....	11	.....	
	4	.....	8	.....	12	.....	
5	1		6		11		
	2	.....	7	.....	12	.....	
	3	.....	8	.....	13	.....	
	4	.....	9	.....	14	.....	
	5	.....	10	.....	15	.....	

Teste de boucle phonologique-Phrases-							
Séries	phrase	Note	phrase	Note	Phrase	Note	Total
2 ph	1		3		5		
	2	.....	4	.....	6	.....	
3 ph	1		4		7		
	2	.....	5	.....	8	.....	
	3	.....	6	.....	9	.....	
4 ph	1		5		9		
	2	.....	6	.....	10	.....	
	3	.....	7	.....	11	.....	
	4	.....	8	.....	12	.....	
5 ph	1		6		11		
	2	.....	7	.....	12	.....	
	3	.....	8	.....	13	.....	
	4	.....	9	.....	14	.....	
	5	.....	10	.....	15	.....	

Test de la boucle phonologique-Chiffres-							
Séries	Chiffre	Note	Chiffre	Note	Chiffre	Note	Total
2	1		3		5		
	2	.....	4	.....	6	.....	
3	1		4		7		
	2	.....	5	.....	8	.....	
	3	.....	6	.....	9	.....	
4	1		5		9		
	2	.....	6	.....	10	.....	
	3	.....	7	.....	11	.....	
	4	.....	8	.....	12	.....	
5	1		6		11		
	2	.....	7	.....	12	.....	
	3	.....	8	.....	13	.....	
	4	.....	9	.....	14	.....	
	5	.....	10	.....	15	.....	

Teste de boucle phonologique-Nombres-							
Séries	Nombre	Note	Nombre	Note	Nombre	Note	Total
2	1		3		5		
	2	.....	4	.....	6	.....	
3	1		4		7		
	2	.....	5	.....	8	.....	
	3	.....	6	.....	9	.....	
4	1		5		9		
	2	.....	6	.....	10	.....	
	3	.....	7	.....	11	.....	
	4	.....	8	.....	12	.....	
5	1		6		11		
	2	.....	7	.....	12	.....	
	3	.....	8	.....	13	.....	
	4	.....	9	.....	14	.....	
	5	.....	10	.....	15	.....	