وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة وهران2 محمد بن احمد
كلية العلوم الاجتماعية
قسم علم النفس والأرطوفونيا

شعبة الأرطوفونيا
تخصص امراض اللغة والتواصل

تقييم الوظائف التنفيذية (الكف، المرونة،التخطيط) لدى حالات عسيري القراءة

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في الأرطوفونيا تخصص امراض اللغة والتواصل

من اعداد الطالبتين:
مصطفى سارة
مقايز مروى

تحت اشراف الأستاذة:
أ.د.بن شدة مليكة

اللجنة المناقشة

د. غزال أمال	رئيسا	جامعة وهران2
أ.د بن شدة مليكة	مشرفا	جامعة وهران2
د. حرحيرة وهيبة	مناقشا	جامعة وهران2

السنة الجامعية:2025/2024

الشكر والتقدير

نتوجه بجزيل الشكر والعرفان إلى كل من ساهم في إنجاز هذا العمل، حيث نخص بالشكر أستاذتنا المشرفة "**الدكتورة بن شدة مليكة**" التي كانت لنا الداعم والموجه على مدى مراحل الدراسة، ولم تبخل علينّا بالنصح والإرشاد الذي كان له الأثر الكبير في توجيهنا وإثراء دراستنا.

كما نود أن نعرب عن امتناننا لأفراد أسرتنا الأعزاء، الذين كانوا دائماً بجانبنا في هذه الرحلة العلمية، وقدموا لنا كل الدعم النفسي والمعنوي، وبدون دعمهم المتواصل، لما كنا لنصل إلى هذه المرحلة.

"ونشكر كل الزملاء والاصدقاء الذين شاركونا هذا الطريق، وكانوا لنا خير سند ونصح. ونخص بالشكر كل من ساهم برأي أو فكرة أو حتى كلمة تشجيع، فكل جهد بذل كان له دور في إنجاح هذا البحث".

"ونختم بشكر جميع أساتذتنا الذين أثروا مسيرتنا الأكاديمية، وكانوا لنا خير مثال على التفاني والإخلاص في العمل العلمي".

ملخص الدراسة:

نظـرًا لأهميـة الوظـائف التنفيذيـة فـي الأداء الأكـاديمي، ركـزت هـذه الدراسـة علـى فحـص إمكانيـة وجـود قصـور فـي الوظـائف التنفيذيـة لـدى أطفـال عسـيري القـراءة، وتحديـدًا فـي مجـالات الكف، والمرونة الذهنية، والتخطيط، وبناءاً على هذا تمحور سؤال دراستنا حول ما يلي:

هل يعاني أطفال عسيري القراءة المتمدرسين من اضطرابات في الوظائف التنفيذية؟

للإجابة على هذا التساؤل والتأكد من صحة فرضيات الدراسة، تم تطبيق مجموعة من الاختبارات المتمثلة في اختبار الفرعي لرسم الساعة من بطارية NEPSY2 لتقييم قدرات التخطيط واختبار ويسكونسين للتصنيف وفرز البطاقات WCST-64 لقياس المرونة الذهنية، إضافة الى اختبار GO/NO-GO لتقييم قدرات الكف لدى عينة تتألف من (2 اناث وثلاثة ذكور) تتراوح أعمارهم بين 8 و9 سنوات، تم اختيارهم بطريقة قصدية وتشخيصهم طبيا بعسر القراءة النمائي نتيجة لخلل عصبي في الجهاز العصبي المركزي الذي يؤثر على مناطق الدماغ المسؤولة عن القراءة، وأرطوفونيا بنوعيه الفونولوجي و المختلط، واعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج الوصفي القائم على دراسة الحالة.

وبعد عرض النتائج وتحليلها تبين أن أطفال عسيري القراءة المتمدرسين يعانون من اضطرابات في الوظائف التنفيذية شملت ضعف في وظيفة التخطيط من خلال أداء الحالات في اختبار رسم الساعة الذي كان معظمه أقل من المستوى المتوقع، وقصور وظيفة المرونة الذهنية ظهرت لدى أغلب الحالات من خلال نتائجهم التي كانت أقل من الدرجة المعيارية في اختبار ويسكونسين لتصنيف وفرز البطاقات واضطراب وظيفة الكف بنسب متفاوتة حسب كل حالة توضحت من خلال التحليل الكمي والكيفي لأداء الحالات الشيء الذي جعلنا نستنتج أن أطفال عسيري القراءة يعانون من اضطراب في وظائفهم التنفيذية.

وفـي ختـام هـذه الدراسـة، تطرقنـا الـى أهميـة التـدخل المبكـر فـي تشـخيص عسـر القـراءة والكشـف عـن الصـعوبات التـي تواجههـا هـذه الفئـة فـي حيـاتهم الأكاديميـة مـع ضـرورة تكييـف الاختبـارات اللازمـة لـذلك والبـرامج التـدريس الملائمـة لاحتياجـاتهم، ونشـر التوعيـة بـين الأوليـاء والمعلمـين بطبيعة الاضطراب.

الكلمات المفتاحية: الوظائف التنفيذية، عسر القراءة، الكف، المرونة الذهنية، التخطيط

Summary:

Given the pivotal role of executive functions in academic achievement, this research delved into the potential for executive function impairments among children with reading difficulties, specifically targeting inhibition, cognitive flexibility, and planning. Consequently, our central research question was:

Do school-attending children with dyslexia exhibit executive function deficits? To address this inquiry and validate the study's hypotheses, a suite of assessments was administered. This included the Clock Drawing subtest from the NEPSY-II battery to gauge planning skills, the Wisconsin Card Sorting Test (WCST-64) to evaluate cognitive flexibility, and a Go/No-Go task to assess inhibitory control. The participant group comprised (2 females and 3 males) aged 8 to 9 years, purposefully selected and medically diagnosed with developmental dyslexia stemming from a neurological disruption in the central nervous system affecting brain areas crucial for reading, and presenting with phonological and mixed types of speech therapy needs. This investigation adopted a descriptive, case study-based methodology.

Upon presenting and analyzing the findings, it became evident that school-attending children with dyslexia experience executive function impairments. These encompassed a weakness in planning, demonstrated by the participants' predominantly below-expected performance on the Clock Drawing Test. Cognitive flexibility deficits were apparent in the majority of cases, as indicated by their below-normative scores on the Wisconsin Card Sorting Test. Furthermore, impairments in inhibitory control were observed with varying degrees across individuals, as revealed through the quantitative and qualitative analysis of their performance. This led us to the conclusion that children with dyslexia exhibit executive function deficits.

In concluding this study, we emphasized the significance of early intervention in diagnosing dyslexia and identifying the challenges this population encounters in their academic journeys. We also highlighted the necessity of adapting relevant assessments and developing tailored educational programs to meet their specific needs, alongside promoting awareness among parents and educators regarding the nature of this disorder.

Keywords: Executive Functions, Dyslexia, Inhibition, Cognitive Flexibility, Planning.

قائمة المحتويات

العنوان		الصفحة
الشكر والتقدير		أ
ملخص الدراسة بالعربية		ب
ملخص الدراسة بالانجليزية		ت
قائمة المحتويات		ث
قائمة الجداول		ج
قائمة الأشكال		ذ
قائمة الملاحق		ز
مقدمة		1
الفصل الأول: مدخل الى الدراسة		
تمهيد		5
01	إشكالية الدراسة	5
02	فرضيات الدراسة	10
03	أهداف الدراسة	10
04	أهمية الدراسة	11
05	التعريف الاجرائي لمصطلحات الدراسة	11
خلاصة		12
الفصل الثاني: عسر القراءة		
تمهيد		15
01	تعريف عسر القراءة	15
02	لمحة تاريخية لعسر القراءة	19
03	أنواع عسر القراءة	20
04	علامات وأعراض عسر القراءة	23
05	الأسباب المحتملة لعسر القراءة	26

06	النظريات المفسرة لعسر القراءة	29
07	آليات التقييم والتشخيص في عسر القراءة	30
08	إعادة التأهيل الأرطوفوني لعسر القراءة	33
09	استراتيجيات تكيفية لعسر القراءة	36
خلاصة		39
الفصل الثالث: الوظائف التنفيذية		
تمهيد		41
01	تعريف الوظائف التنفيذية	41
02	نشأة مفهوم الوظائف التنفيذية	43
03	التموقع العصبي والوظيفي للوظائف التنفيذية	44
04	نمو وتطور الوظائف التنفيذية	46
05	دور الوظائف التنفيذية في توجيه العمليات المعرفية	48
06	أنواع الوظائف التنفيذية	49
07	النماذج المفسرة للوظائف التنفيذية	54
08	مظاهر اضطراب الوظائف التنفيذية	58
09	طرق قياس وتقييم الوظائف التنفيذية	59
10	علاج اضطراب الوظائف التنفيذية	61
11	الوظائف التنفيذية عند عسير القراءة	64
خلاصة		67
الفصل الرابع: إجراءات الدراسة الميدانية		
تمهيد		70
01	الدراسة الأولية	70
02	الدراسة الأساسية	72
03	منهج الدراسة	72

04	حدود الدراسة	74
05	حالات الدراسة	78
06	أدوات الدراسة	79
07	الأساليب الإحصائية	107
08	خلاصة	110
الفصل الخامس: عرض النتائج وتحليلها		
تمهيد		112
01	عرض حالات الدراسة	112
02	عرض نتائج اختبار نص العطلة	127
03	عرض نتائج الاختبار الفرعي لرسم الساعة من بطارية**Nepsy2**	136
04	عرض نتائج اختبار فرز وتصنيف البطاقات لويسكونسين**WCST-64**	158
05	عرض نتائج اختبار **GO-NO-GO**	176
06	مناقشة النتائج على ضوء الفرضيات	187
07	الاستنتاج العام	193
08	خاتمة	195
09	اقتراحات	196
10	قائمة المراجع	197
11	الملاحق	201

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	جدول يمثل أشكال عسر القراءة	22
02	جدول لمثال تطبيقي يظهر كيف يقرأ التلميذ عسير القراءة النص	26
03	جدول يمثل خصائص حالات الدراسة	79
04	جدول يمثل معايير التصحيح في اختبار الساعة	104
05	جدول يوضح القدرات المعرفية للحالة في اختبار الساعة	105
06	نتائج الحالة الأولى في اختبار نص العطلة	128
07	نتائج الحالة الرابعة في اختبار نص العطلة	131
08	نتائج الحالة الخامسة في اختبار نص العطلة	133
09	نتائج جميع الحالات في الاختبار الفرعي لرسم الساعة	136
10	نتائج الحالة الأولى في اختبار رسم الساعة	137
11	نتائج الحالة الثانية في اختبار رسم الساعة	141
12	نتائج الحالة الثالثة في اختبار رسم الساعة	145
13	نتائج الحالة الرابعة في اختبار رسم الساعة	150
14	نتائج الحالة الخامسة في اختبار رسم الساعة	154
15	نتائج الحالة الأولى في اختبار ويسكونسين	158
16	نتائج الحالة الثانية في اختبار ويسكونسين	162
17	نتائج الحالة الثالثة في اختبار ويسكونسين	165
18	نتائج الحالة الرابعة في اختبار ويسكونسين	169
19	نتائج الحالة الخامسة في اختبار ويسكونسين	172
20	نتائج جميع الحالات في اختبار GO-NO-GO	176
21	نتائج الحالة الأولى في اختبار GO-NO-GO	177
22	نتائج الحالة الثانية في اختبار GO-NO-GO	178
23	نتائج الحالة الثالثة في اختبار GO-NO-GO	180

قائمة الجداول

24	نتائج الحالة الرابعة في اختبار GO-NO-GO	183
25	نتائج الحالة الخامسة في اختبار GO-NO-GO	185
26	نتائج الحالات الخمسة في اختبار GO-NO-GO	187
27	نتائج الحالات الخمسة في اختبار ويسكونسين	189
28	نتائج الحالات الخمسة في اختبار رسم الساعة	190

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	شكل يوضح النشاط الدماغي أثناء مهام تستكشف بشكل خاص الادراك البصري للكلمات بالرنين المغناطيسي الوظيفي	23
02	الخطوات التشخيصية لعسر القراءة حسب **De Meur navat**	32
03	خطوات التقييم لعسر القراءة بالنسبة للمختص الأرطوفوني	33
04	معينات القراءة	36
05	الكتب الصوتية، شرائح شفافة، الخرائط الذهنية، البطاقات الإجرائية، الإملاء المصور لعسير القراءة	37
06	برنامج متخصص DYS-Vocal	38
07	تقسيم الفصوص الدماغية	44
08	تموقع الباحات العصبية للفصوص الدماغية	45
09	نموذج لوريا 1966	56
10	نموذج Shallice & Norman 1982	57
11	شكل يمثل مناطق الدماغية المتدخلة في عملية القراءة	65
12	شكل يوضح دور الوظائف التنفيذية في معالجة اللغة المكتوبة حسب Alteimer, 2008	66
13	شكل يوضح طريقة صف البطاقات أمام المفحوص لاختبار ويسكونسين WCST-64	90
14	أعمدة بيانية لنتائج الحالة الأولى في اختبار نص العطلة	128
15	أعمدة بيانية لنتائج الحالة الرابعة في اختبار نص العطلة	131
16	أعمدة بيانية لنتائج الحالة الخامسة في اختبار نص العطلة	134
17	أعمدة بيانية لنتائج الدرجات الكلية الحالات الخمسة حسب اختبار رسم الساعة	136
18	أعمدة بيانية لنتائج الحالة الأولى في اختبار ويسكونسين	159

قائمة الأشكال

19	أعمدة بيانية لنتائج الحالة الثانية في اختبار ويسكونسين	162
20	أعمدة بيانية لنتائج الحالة الثالثة في اختبار ويسكونسين	166
21	أعمدة بيانية لنتائج الحالة الرابعة في اختبار ويسكونسين	169
22	أعمدة بيانية لنتائج الحالة الخامسة في اختبار ويسكونسين	173
23	أعمدة بيانية لنتائج جميع الحالات في اختبار GO-NO-GO	176

قائمة الملاحق

الرقم	الملاحق	الصفحة
01	تصريح الدخول الى المدارس الابتدائية	201
02	الحوصلة الأرطوفونية	204
03	نتائج الحالات الخمسة في اختبار مصفوفات المتتابعة والملونة لجون رافن لاختبار الذكاء	205
04	اختبار نص العطلة	206
05	الملفات الصحية للأطفال المشخصين في المدارس من طرف الطالبتين	210
06	التقارير الأرطوفونية الخاصة بالحالات المشخصة في العيادة والمركز	218
07	الاختبار الفرعي لرسم الساعة من بطارية **NEPSY**	221
08	اختبار فرز وتصنيف البطاقات لويسكونسين **WCST-64**	243
09	اختبار GO-NO-GO من بطارية BREF	249

مقدمة

يعتبر عسر القراءة اضطراب نمائي عصبي يتميز بصعوبات غير متوقعة في اكتساب مهارة القراءة واستخدامها بطلاقة ودقة، خاصة في فك الرموز الصوتية للكلمات، على الرغم من توفر الذكاء الطبيعي والفرص التعليمية المناسبة. ويُعتبر الطبيب البريطاني **ويليام برينجل مورجان** أول من وصف حالة عسر القراءة بشكل رسمي في عام 1896. وتتنوع مظاهر عسر القراءة، ولكنها تشمل عادةً صعوبة في التعرف على الكلمات وتهجئتها، وبطء القراءة، وأخطاء في قراءة الكلمات (مثل الحذف، الإضافة، الإبدال، أو التشويه)، وصعوبة في فهم المقروء، وصعوبة في تذكر تسلسل الأحرف أو الكلمات، وصعوبة في التمييز بين الحروف المتشابهة.

إن فيزيولوجية دماغ عسير القراءة تتميز بمجموعة من الاختلافات الهيكلية والوظيفية التي تؤثر بشكل أساسي على الشبكات العصبية المشاركة في المعالجة الصوتية واللغوية، مما يؤدي إلى الصعوبات المميزة لهذه الحالة. فهم هذه الأسس العصبية أمر بالغ الأهمية ليس فقط لفهم طبيعة الاضطراب بل يساعد في تحليل أنماط تنشيط الدماغ أثناء مهام معالجة اللغة في تحديد السمات العصبية لعسر القراءة لدى الأفراد لكي يكون التقييم أكثر دقة وشمولية.

علاوة على ذلك، تشير الأبحاث إلى دور محتمل لاضطرابات في المسارات العصبية التي تربط بين مناطق في الدماغ مثل الحزمة المقوسة، وهي حزمة من الألياف العصبية البيضاء التي تسهل التواصل بين مناطق اللغة الأمامية والخلفية. قد يؤدي ضعف كفاءة هذه الاتصالات إلى صعوبات في التكامل السلس للمعلومات الصوتية والبصرية أثناء القراءة والتي ينجم عنها ضعف في الوظائف التنفيذية.

في السنوات الأخيرة، اكتسبت الوظائف التنفيذية أهمية متزايدة في الأبحاث التي تسعى إلى فهم الآليات الكامنة وراء عسر القراءة. وهي تشير إلى مجموعة من القدرات المعرفية العليا التي تسمح لنا بتنظيم سلوكنا، وتوجيه انتباهنا، وحل المشكلات بفعالية وقد أظهرت الدراسات أن الأطفال ذوي عسر القراءة غالبًا ما يواجهون صعوبات في هذه القدرات، تتضح بشكل خاص عند النظر إلى العمليات المعرفية المعقدة التي تتطلبها القراءة بطلاقة. فالقراءة ليست مجرد فك رموز بصرية للأحرف والكلمات، بل تتطلب أيضًا القدرة على التخطيط لتناول النص وتنظيمه

وتثبيط المعلومات غير ذات الصلة التي قد تعيق الفهم، وتعديل الاستراتيجيات القرائية عند مواجهة صعوبات. وبالتالي، فإن أي قصور في هذه الوظائف التنفيذية يمكن أن يعيق بشكل كبير عملية القراءة.

لقد تمحور اهتمامنا بشكل خاص على دراسة وتقييم قدرات الكف، التخطيط والمرونة الذهنية لدى الأطفال ذوي عسر القراءة المتمدرسين في الصف الثالث والرابع وذلك لأهمية هذه الجوانب في مجال الأرطوفونيا. كما لاحظنا انتشار هذا الاضطراب في المجتمع الجزائري من خلال دراستنا في مختلف المراكز النفسية التربوية، مما يسلط الضوء على الصعوبات المتعددة التي يواجهها هؤلاء الأطفال في مسيرتهم التعليمية.

بالإضافة إلى ذلك، لا يزال هناك نقص نسبي في الأبحاث المتعمقة التي تستهدف قياس الأبعاد المختلفة للوظائف التنفيذية لدى هذه الفئة من الأطفال، مما يستدعي مزيدًا من الاهتمام والبحث في هذا المجال الهام، مع وجود قيود في الأدوات المتاحة لتقييم هذه الوظائف بدقة لدى الأفراد الذين يعانون من اضطرابات النمو العصبي بشكل عام، والأطفال ذوي عسر القراءة بشكل خاص.

وهذا ما دفعنا الى معرفة ما إذا كان الأطفال عسيري القراءة المتمدرسين في الصف الثالث والرابع يعانون من مشاكل على مستوى الوظائف التنفيذية (الكف، المرونة الذهنية والتخطيط).

وفي ظل تقصينا لهذا الموضوع تم تجزئة دراستنا الى جزئين: جزء نظري وآخر تطبيقي.

بحيث يتضمن الجانب النظري:

الفصل الأول الذي يتعلق بمدخل الى الدراسة به الإشكالية، التساؤل العام، فرضيات وأهداف الدراسة وأهميتها والمصطلحات الإجرائية للدراسة.

ثم الفصل الثاني الذي تم تناول كل من أهم التعريفات ولمحة تاريخية عن نشأته بالإضافة الى أنواعه والأسباب المحتملة لهذا الاضطراب مع ذكر آليات التقييم والتشخيص وختامها بإعادة التأهيل الأرطوفوني لعسر القراءة.

ثم الفصل الثالث الذي تم ذكر كل ما يخص الوظائف التنفيذية انطلاقاً من التعريف مروراً بالنشأة والتموقع العصبي لهذه الوظائف ثم ذكرنا دورها وخصائصها والنماذج المفسرة لهذه الوظائف ووصولا الى التقييم والعلاج فيما يخص اضطرابها.

وفيما يخص الجانب التطبيقي تضمن فصلين:

الفصل الرابع احتوى إجراءات الميدانية للدراسة من بينها الدراسة الأولية وأهدافها ثم الدراسة الأساسية تم عرض كل من المنهج، الحدود الزمانية والمكانية، حالات الدراسة، أهم الأدوات المستعملة والأساليب الإحصائية.

وبالنسبة للفصل الخامس تطرقنا فيه الى تحليل ومناقشة النتائج، بداية من عرض الحالات ونتائج الاختبارات بتحليلها كمياً وكيفياً، ومناقشتها في ضوء الفرضيات والحوصلة الاجمالية ألا وهي الاستنتاج.

وأكملنا عملنا بخاتمة تلخص كل المجهودات المبذولة في محاولة التحقق من فرضيات الدراسة ومجموعة من الاقتراحات وتليها قائمة المصادر والمراجع المعتمدة والملاحق.

الفصل الأول: مدخل الى الدراسة

تمهيد

1. اشكالية الدراسة
2. فرضيات الدراسة
3. أهداف الدراسة
4. أهمية الدراسة
5. التعريف الاجرائي لمصطلحات الدراسة

تمهيد:

في مستهل هذه الدراسة، سنبدأ بعرض الإشكالية الأساسية التي تدور حولها الدراسة، والتي تمثل نقطة الانطلاق لفهم الظاهرة المدروسة. وعقب ذلك، سنقوم بتحديد وصياغة الفرضيات التي تمثل إجابات محتملة لتساؤلات الدراسة، والتي سيتم اختبارها وتحليلها في المراحل اللاحقة. كما سنتطرق إلى تحديد الأهداف الرئيسية التي تسعى الدراسة إلى تحقيقها، والتي توجه مسار الدراسة وتحدد نطاقها. بالإضافة إلى ذلك، سنوضح الأهمية النظرية والتطبيقية لهذه الدراسة، مبينين مساهمتها المحتملة في إثراء المعرفة وتقديم حلول عملية. وأخيرًا، سنقوم بتقديم تعريف إجرائي واضح ومحدد للمصطلحات الأساسية المستخدمة في الدراسة، وذلك لضمان فهم موحد للمفاهيم وتسهيل عملية التحليل والتفسير.

1.اشكالية الدراسة:

يتشكل المسار النمائي الفريد للوظائف التنفيذية لكل طفل من خلال تفاعل ديناميكي بين الاستعدادات الوراثية والتأثيرات البيئية المتراكمة، حيث تساهم الجينات في وضع الأساس البيولوجي لهذه القدرات بينما تعمل التجارب المبكرة على صقلها وتوجيه تطورها وعليه برز الاهتمام المتزايد بدراسة الوظائف التنفيذية، لكونها تشكل الأساس الذي يقوم عليه التنظيم المعرفي والسلوكي للفرد التي تمكنه من مواجهة التحديات اليومية وتحقيق الأهداف. وتعرف الوظائف التنفيذية بأنها مجموعة من العمليات العقلية العليا التي تشمل الكف، المرونة الذهنية، التخطيط والتنظيم، إضافة للذاكرة العاملة وحل المشكلات.

تسمح هذه الوظائف للفرد باتخاذ القرار، والتخطيط والتنظيم للخطوات التي تساعده في التحكم بالسلوك، أي أنها تسمح بكبح استجابات أوتوماتيكية غير ملائمة للسياق. كما تساعد الأشخاص على التعلم والتكيف مع بيئتهم، وتعمل على تنسيق ومراقبة وتنفيذ عدة مهام في آن واحد لتحقيق الهدف المسطر (كورداني،2017، ص1).

إن وظائف المخ المعقدة تحتاج إلى ديناميكية التكامل والتنظيم لمكونات الشبكات العصبية. ويتم هذا التنظيم من خلال نشاط مناطق القشرة المخية الموجودة بالفصوص الجبهية **(cortex frontal)** والجهاز الطرفي والمخيخ ويمثل النشاط المعرفي لتلك المناطق العمليات التنفيذية (Alvarez,Emory,2006,p18).

وتؤدي الوظائف التنفيذية دورا رئيسيا في التحصيل الدراسي والأكاديمي، واضطراب هذه الوظائف يؤدي إلى صعوبات في التعلم، التي تمثل فئة من الأطفال تشكو من صعوبات لا يمكن تفسيرها من الناحية العضوية، الحسية أو العقلية النفسية، حيث يظهرون عجزا شديدا ومستمرا في اكتساب المهارات الأكاديمية المحددة، من بينها القراءة. وفي هذا الصدد يعتبر عسر قراءة من أكثر الاضطرابات التعلمية النمائية شيوعا، وتعرفه منظمة الصحة العالمية بأنه صعوبة دائمة في تعلم القراءة واكتساب آلياته عند أطفال أذكياء وملتحقين عادة بالمدرسة، ولا يعانون من أي مشاكل جسدية أو نفسية موجودة سابقا (عباد، فروجة،2016، ص59).

يتميز هذا الاضطراب أساسا في صعوبة فك الرموز والربط بين الأصوات (الفونيمات)، والرموز الكتابية (الجرافيمات)، وهذا ما يجعل الأطفال المعسرين يخلطون بين الحروف أو المقاطع في الكلمات وصعوبات في متابعة تحليل النص وإعادة تركيبه بصورة صحيحة لكي يكونوا معنى له. إن هذا الاضطراب يمس مسلكي التجميع والعنونة، مما يؤدي ثلاثة أنواع من عسر القراءة النمائي عند الأطفال، وهي عسر القراءة الفونولوجي التي ينتج عن إصابة مسلك التجميع، عسر القراءة السطحي الذي تسببه إصابة مسلك العنونة، عسر القراءة المختلط التي يضم النوعين السابقين (زدام،2018، ص221).

إن طفل عسير القراءة يختلف من حيث ميكانيزماته الذهنية في معالجة المعلومات، سواء في حالة الفهم أو الإنتاج اللغوي عن الطفل العادي، إذ أنه يواجه صعوبات أكثر أثناء التحليل الذهني للمستدخلات الحسية وكذلك في محاولته لاستدعاء معلومات مخزنة في الذاكرة طويلة المدى، كما يعرف انه صعوبة في النفاذ إلى المعجم الذهني للكلمات.

وهذه السيرورات السابق ذكرها لا تتم بدون تدخل الوظائف التنفيذية التي تضمن الانسجام والتكامل بين مختلف العمليات الذهنية (عامر،2014، ص09).

ومن منطلق الاهتمام بإضطراب عسر القراءة وطرق تشخيصه تناول الباحثون مثل **(Condor وزملاؤه (1995) وMati-Sissi)** وزملاؤه إلى وجود عجز في الوظائف التنفيذية لدى المصابين بعسر القراءة، وإنخفاض في قدرات المرونة الذهنية والإستراتيجيات التصنيفية والعجز في التحكم في التخطيط والتفكير المجرد وفي القدرة على تكييف إستراتيجيات معرفية وفقا للتغيرات في البيئة إضافة إلى عجز كبح المعلومات المتداخلة (bargue,2013,p53).

وهذا ما اظهرته دراسة**Laëtitia Boule'h(2008)** حيث هدفت هذه الدراسة الى معرفة دور المراقبة التنفيذية في فك التشفير خلال القراءة وقد طبقت الدراسة على مجموعتين إحداهما تشمل الأطفال الذين يعانون من ضعف قرائي والمجموعة الثانية شملت الأطفال ذوي قراءة عادية في ثلاث فئات عمرية **9/8/7** سنوات وقد توصلت الدراسة الى نتائج مفادها أن الأطفال ضعاف القراءة يجدون صعوبة تنظيمية عنما تكون المراقبة مطلوبة أي المرونة الذهنية والكبح (عامر،2014، ص15-16).

إن أطفال ذوي عسر القراءة يواجهون العديد من التحديات والصعوبات في عملية التخطيط وتنظيم المعلومات والتعامل معها بشكل سليم حيث ذكر كل من **Brocki et all (2010)** على وجود تداخل بين وظيفة التخطيط واضطراب تعلم القراءة وفي هذا الصدد أكدت دراسة **غادة محمد عبد الغفار ونشوة عبد التواب حسين** التي هدفت إلى تحديد مدى اضطراب الوظائف التنفيذية لدى عينة من طلاب الصف الثالث إعدادي من ذوي اضطراب القراءة النمائي مقارنة بعينة من أقرانهم الغير مضطربين.

وافترضت الدراسة أنه تقل كل من الدقة والسرعة في اختبار التخطيط (عبور حديقة الحيوان) لدى افراد العينة المضطربة قرائياً، وأيضا تنخفض درجة ذوي اضطراب القراءة النمائي في اختبار تجريد المفاهيم سواءا في المواقف الاجتماعية أو اختبار تشابه الأضداد مقارنة بغير المضطربين قرائيا. وأسفرت النتائج على وجود فروق جوهرية بين عينتي الدراسة في وظيفة التخطيط بحيث أن كلها كانت لصالح الأفراد الأسوياء (بن حمو،2021، ص4).

أشار ولاءرجب(2024)أنه على مدار العقد الماضي،شهد مجال الوظائف التنفيذية اهتماما متزايدا من منظور نفس عصبي، يرتبط هذا المصطلح بشبكة واسعة من وظائف قشرة الفص الجبهي المتضمن مجموعة واسعة من العمليات المعرفية وأضاف كل من **حدار ولكحل(2024)** أن اضطرابات الوظائف التنفيذية تشريحيا في الغالب تكون ناتجة عن خلل على مستوى قشرة الفص الجبهي في حد ذاتها أو التشابكات المرتبطة بالبنى التشريحية العصبية الأخرى.

هذا الخلل يؤثر بشكل واضح على كل سلوك الحالة مما استوجب على الأخصائيين في مجال علم النفس عامة وعلم النفس عصبي خاصة على القيام بما يعرف بالتقييم النفس عصبي من أجل إدراج وتحديد هذه الإضطرابات بشكل دقيق وأورد **ليزاك (Lezak)** الغرض من التقييم النفس عصبي هو التوصل الى إستنتاجات عن الخصائص البنيوية والوظيفية لمخ الإنسان من خلال تقويم سلوك الفرد في مواقف مثير وإستجابة محددة ومعرفة (عيدار. عفيفية،2024، ص5).

وهذا ما أوضحته **دراسة جزائرية لعامر حدة(2014) بعنوان تقييم الوظائف التنفيذية لدى طفل عسير القراءة – دراسة مقارنة في ضوء المقاربة النفس عصبية –** تكونت عينة الدراسة من 30 حالة ما بين الذكور و الإناث تم توزيعهم على مجموعتين متساويتين مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة ذو سن 10 سنوات ومن خلال تطبيق **إختبار ويسكونسين** على كلا المجموعتين أفادت النتائج أن المجموعة الضابطة قدموا أداء افضل من حالات المجموعة التجريبية وأنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال المتمدرسين عسيري القراءة و العاديين على مستوى الوظائف التنفيذية(عامر،2014،ص100).

ويرى **Liu et all (2016)** أن المرونة الذهنية تقلل من الجهد العقلي المبذول في تبديل المهام أثناء إعمال مهارات ما وراء المعرفة خلال عمليات الفهم القرائي.

ومن منظور نفسي لغوي فإن اكتساب القراءة يتطلب قدر من الوعي الصوتي، وهذا ما يجعل القراءة مهمة معرفية معقدة تتطلب المعالجة المتزامنة، فتلعب المرونة دورا كقدرة تكييفية على انتقاء النطق الصوتي المناسب لطبيعة المعنى المناسب للتمثيلات وهذا يتطلب مهارات ما وراء المعرفة خلال عمليات القراءة الواعية. فالتجول العقلي أثناء القراءة لتخمين معاني وأصوات الكلمات أو إستنتاج المعنى واكتشاف الأخطاء خلال عمليات القراءة يتطلب قدر مما وراء المعرفة والمرونة الذهنية لتعديل أو التحول بين الأصوات الصحيحة ويرتبط مفهوم ما وراء المعرفة خلال القراءة الواعية للتحكم في الأفكار وتغييرها وتفسيرها، او فهم المقصود أو المعنى الضمني للكلمات والربط بين الأفكار بوعي (محمود،2024، ص5-6).

كما يشير **باركلي (Barkley,2006)** الى أن وجود خلل في عملية الكف المعرفي تعد السبب الرئيسي لقصور الإنتباه والذي يرتبط كذلك بعسر القراءة بحيث يجدون صعوبة في كف المشتتات أثناء عملية القراءة (ضرغام،2018، ص2).

ولتأكيد ما ذكرناه حول أهمية المرونة الذهنية والكف في عملية القراءة نذكر ما توصلت إليه دراسة **Arve Asbjornsen وTurid Helland(2002)** حيث ركزت على تقييم الوظائف التنفيذية في عسر القراءة ،تم إختبار مجموعة من 43 طفلا مصابا بعسر القراءة الشديد ،وقسم الباحثون المشاركين في الدراسة إلى مجموعتين فرعيتين بناءا على قدراتهم في فهم اللغة الإستقبالية ومجموعة ضابطة تضم 20طفلا لا يعانون من أية صعوبات في القراءة وتم اختيارهم كمجموعة مقارنة.

كشفت النتائج أن المجموعتين من أطفال عسيري القراءة يعانون من ضعف ملحوظ في الوظائف التنفيذية مقارنة بالمجموعة الضابطة وأن كلا المجموعتين الفرعيتين من عسيري القراءة واجهتا صعوبات متشابهة في معالجة المعلومات السمعية المقدمة في اختبار الإستماع **(Dichostic listening test)** ومع ذلك ظهرت اختلافات واضحة بينهما في أداء المهام التي تتطلب الكبح والمرونة من خلال إختبار**ستروب** وويسكونسين مما وضح وجود إرتباط بين ضعف الوظائف التنفيذية وعسر القراءة .(Helland,Asbjornsen,2000p37)

تم اختيار الدراسات السابقة ذكرها لتضمينها في هذه الدراسة، نظرا لتركيزها على الموضوع الرئيسي للدراسة، حيث قدمت رؤى قيمة حول مدى أهمية الوظائف التنفيذية في مجال صعوبات التعلم، مع تسليط الضوء على عسير القراءة، حيث تدعم فرضيتنا حول الصلة بين الوظائف التنفيذية وعسر القراءة. ولقد قدمت كل من هذه الدراسات أدلة قوية ربطت بين ضعف هذه الوظائف والصعوبات التي يواجهها الأطفال في القراءة، مما تؤثر على أدائهم الأكاديمي، كما أنها حددت بعض الثغرات البحثية في هذا المجال، والتي تسعى دراستنا الحالية في معالجتها، وتوسيع نطاق البحث من خلال تقييم مجموعة واسعة من الوظائف، بما في ذلك الكف، المرونة الذهنية، التخطيط.

وعلى هذا الأساس تسعى دراستنا الإجابة على التساؤل العام التالي:

– هل يعاني الأطفال عسيري القراءة المتمدرسين في الصف الثالث والرابع من اضطراب في الوظائف التنفيذية؟

ويندرج تحت التساؤل العام عدة تساؤلات جزئية والمتمثلة في:

–هل يعاني الأطفال عسيري القراءة المتمدرسين في الصف الثالث والرابع من اضطراب على مستوى الكف؟

–هل يعاني الأطفال عسيري القراءة المتمدرسين في الصف الثالث والرابع من اضطراب على مستوى المرونة الذهنية؟

–هل يعاني الأطفال عسيري القراءة في الصف الثالث والرابع من اضطراب على مستوى التخطيط؟

2.فرضيات الدراسة:

❖ **الفرضية العامة:**

– يعاني الأطفال عسيري القراءة المتمدرسين في الصف الثالث والرابع من اضطراب في الوظائف التنفيذية.

✓ **الفرضيات الجزئية:**

-يعاني الأطفال عسيري القراءة المتمدرسين في الصف الثالث والرابع من اضطراب على مستوى الكف.

-يعاني الأطفال عسيري القراءة المتمدرسين في الصف الثالث والرابع من اضطراب على مستوى المرونة الذهنية.

-يعاني الأطفال عسيري القراءة المتمدرسين في الصف الثالث والرابع من اضطراب على مستوى التخطيط.

3.أهداف الدراسة:

- الكشف عن قدرات الكف والمرونة والتخطيط بهدف التعرف على أهم التحديات والعوائق التي يعاني منها الكثير من أطفال عسيري القراءة المتمدرسين في الصف الثالث والرابع وخاصة في أدائهم الأكاديمي.
- تقييم قدرات الكف بشكل دقيق بهدف التقصي عن الصعوبات ومحاولة استكشاف احتمالية وجود قصور في وظيفة الكف لدى هذه الفئة من الأطفال.
- التعرف على طرق تقييم المرونة الذهنية من أجل فهم مدى قدرة هؤلاء الأطفال على التكيف مع التغيرات والمواقف الجديدة.
- تشخيص وظيفة التخطيط لدى هذه الفئة بهدف التعرف عن أوجه الخلل والعجز ومدى ارتباطه بالتحصيل الدراسي لديهم.

4.أهمية الدراسة:

- المساهمة في وضع تشخيص دقيق وشامل للأطفال الذين يعانون من عسر القراءة.
- محاولة تقييم قصور بعض الوظائف التنفيذية وتحديدها عند تلاميذ ذوي عسر القراءة.
- سد ثغرة في مجال البحث العلمي فيما يخص صعوبات التعلم نظرا لمحدودية الأبحاث والأدوات التقييمية في ميدان عسر القراءة والوظائف التنفيذية.
- تعتبر هذه الدراسة كمرجع علمي يلجأ إليه المختصين التربويين النفسيين والأرطوفونيين في محاولة فهم هذه الاضطرابات وتحسين قدرات والأداء الأكاديمي لدى أطفال عسير القراءة.
- تسليط الضوء على هذه الفئة من الأطفال نظرا لمدى تزايد الملحوظ في الآونة الأخيرة في المدارس الابتدائية لعسر القراءة وتفادي التشخيص الخاطئ، وتقديم الدعم المناسب لهم.

5.التعريف الإجرائي لمفاهيم الدراسة:

الوظائف التنفيذية عند عسير القراءة:

عسر القراءة هو قصور نوعي ذو منشأ نمائي عصبي يظهر على شكل صعوبة في التعرف و إعادة انتاج الرموز الكتابية و فهم النصوص القرائية و صعوبات في الاكتساب المدرسي فيما بعد و قد يعاني الطفل المتمدرس في المرحلة الابتدائية من اضطرابات في الوظائف التنفيذية و التي تعتبر الآلية المعرفية المتدخلة في التنسيق بين مختلف العمليات العقلية و هي ذلك التنظيم المعرفي الذي يسمح للطفل بالتكيف مع مستجدات الحياة المدرسية و اليومية و أيضا بترتيب و تحديد الخطوات اللازمة لضمان الوصول إلى السلاسة و التناسق في عملية القراءة خاصة مع قدرته على كبح المشتتات اللازمة.

وتترجم هذه الصعوبة اجرائيا بالدرجات المتحصل عليها في بطارية **(Nepsy2)** لتقييم النفسي العصبي للأطفال إصدار الثاني الذي تم وضعه من قبل **كوركمان وكيرك** حيث يقيم **6** مجالات من خلال **32** اختبارا فرعيا وفقا لصعوبات محددة التي يواجهها الأطفال تم اختيار اختبار فرعي لرسم الساعة من مجموعة "الانتباه والوظائف التنفيذية" الذي يقيس وظيفة التخطيط.

واختبار تصنيف وفرز البطاقات لوسكونسين الذي يقيس القدرة على التفكير المجرد، تطوير ووضع استراتيجية لحل مشكلة المناسبة تم تطويره من قبل **غرانت (Grant) وبيرج (Berg)** عام **1948** واستعمل في دراستنا لقياس المرونة الذهنية.

الى جانب اختبار **GO/NO-GO** لبطارية السريعة للتقييم الجبهي **BREF** التي وضعت من طرف **(DUBOIN)** واخرون **(2000)** لتقييم وظيفة الكف.

خلاصة:

تطرقنا في هذا الفصل الى وضع الإطار العام للدراسة، بتحديد الإشكالية التي تمحورت حول أهم المتغيرات المتعلقة بموضوع دراستنا التي هدفت الى تقييم الوظائف التنفيذية لدى حالات عسيري القراءة المتمدرسين في الصف الثالث والرابع وفي هذا السياق تم تسليط الضوء على أبرز الدراسات والجهود البحثية التي ساهمت في اثراء الرصيد النظري والميداني فيما يخص الوظائف التنفيذية وعسر القراءة، وعلى هذا الأساس تم بناء التساؤل العام والفرضيات المحتملة، وتسطير الأهداف المراد الوصول اليها كما نشير انه لكل دراسة أهمية علمية وعملية التي توضح وتبرز قيمتها، وتم تلخيصها في محاولتنا للكشف عن القدرات التنفيذية لدى هذه الفئة من الأطفال من خلال تقييمها، ولنساهم بدورنا في تقديم إضافة علمية لهذا الموضوع كونه حساس ويصب في اهتمامنا الأول بعسر القراءة وما يصاحبها من اضطرابات، وذلك بالنظر الى حاجة الواقع التربوي لمثل هذه الدراسات خاصة، في ظل الظهور المتزايد للتلاميذ عسيري القراءة في المدارس الابتدائية الجزائرية.

وفي الأخير، تناولت دراستنا كغيرها من الدراسات توضيح لأهم مفاهيم الدراسة من خلال تعريفها اجرائيا في ظل الأدوات المستخدمة لقياس قدرات الكف والمرونة والتخطيط عند عسير القراءة.

الجانب النظري

الفصل الثاني: عسر القراءة

تمهيد

1.تعريف عسر القراءة

2. لمحة تاريخية لعسر القراءة

3. أنواع عسر القراءة

4.علامات وأعراض عسر القراءة

5. الأسباب المحتملة لعسر القراءة

6.النظريات المفسرة لعسر القراءة

7.آليات التقييم والتشخيص في عسر القراءة

8.اعادة التأهيل الارطوفوني لعسر القراءة

9.استراتيجيات تكيفية لعسر القراءة

خلاصة

تمهيد:

يمثل تعلم القراءة الطريق الأساسي نحو المعرفة والتواصل، إلا أن هذه العملية الطبيعية قد تشكل تحديًا لبعض الأفراد. يُعرف هذا التحدي بعسر القراءة أو الديسلكسيا. هذا الفصل يسعى إلى استكشاف طبيعة عسر القراءة، وفهم آلياته العصبية والنفسية، وتسليط الضوء على التحديات التي يواجهها الأفراد المصابون به في حياتهم اليومية والأكاديمية. بالإضافة إلى ذلك، سنتناول في هذا الفصل أنواع عسر القراءة المختلفة وعملية تشخيصه، وصولًا إلى استعراض أهم الاستراتيجيات والتدخلات التعليمية التي يمكن أن تسهم في تمكينهم وتذليل العقبات أمامهم

1. تعريف عسر القراءة:

على الرغم من وجود إجماع عام بين الباحثين على أن عسر القراءة يمثل صعوبة جوهرية يواجهها الطفل في اكتساب مهارة القراءة، مصحوبة بتأخر ملحوظ يتراوح بين سنة وثلاث سنوات مقارنة بأقرانه، إلا أن مفهومه الدقيق وأسبابه وآلياته قد تباينت تبعًا للخلفيات المعرفية والتوجهات النظرية المختلفة.

فبينما ركزت الدراسات المبكرة على الجوانب الحسية والبصرية، معتبرةً أن الخلل يكمن في إدراك الرموز المكتوبة ومعالجتها البصرية، وجهت تيارات أخرى اهتمامها نحو العمليات اللغوية والمعرفية، مشيرةً إلى وجود صعوبات في الوعي الصوتي، والذاكرة العاملة اللفظية، والطلاقة اللغوية التي تعيق فك رموز الكلمات وفهمها.

ولم يغفل منظور ثالث أهمية العوامل النفسية والوجدانية، حيث رأى أن الصعوبات في القراءة قد تتفاقم أو تنشأ نتيجة لتجارب تعليمية سلبية، أو نقص في الدافعية، أو حتى اضطرابات عاطفية تؤثر على قدرة الطفل على التعلم. وهكذا، فإن فهم عسر القراءة يتجاوز مجرد وصف تأخر في القراءة ليشتمل على محاولة تحديد العوامل المتداخلة التي تسهم في ظهوره وتنوع مظاهره وعليه سنذكر اهم التعريفات لعسر القراءة:

❖ أصل كلمة ديسليكسيا:

هي كلمة من اللغة اليونانية القديمة مكونة من مقطعين "**dys**" ومعناها: ركيك أو ناقص غير متكامل، ومقطع "**lexie**" وتعني كلمات أو لغة وعلى هذا فإنها تعني قصور أو ضعف أو ركاكة القدرة على الاتصال اللغوي، ومن هنا يمكن تعريفها بأنها نوع من اعاقات الاتصال تتميز بقصور، في القدرة على فهم واستيعاب وتفسير الكلمة المكتوبة أو المسموعة التي يستقبلها الجهاز العصبي (حمزة، 2008 ص53).

انطلاقًا من منظور **ميشال مازو (Michèl Mazeau)** في كتابها **(neuropsychologie et troubles des apprentissages chez l'enfant)**،
يُنظر إلى ما يُعرف باضطرابات النمو العصبي، وتحديدًا حالات عسر القراءة 'الحقيقية'، على أنها **مظاهر إكلينيكية** لدى الأطفال تعكس وجود انحرافات في مسارات التطور العصبي.

غالبًا ما ترتبط هذه الشذوذات النمائية العصبية باختلافات هيكلية أو وظيفية في مناطق الدماغ المسؤولة عن معالجة اللغة والكتابة، مما يؤثر بشكل نوعي ومستمر على الآليات المعرفية الأساسية لاكتساب مهارات القراءة، مثل الوعي الصوتي، والذاكرة العاملة اللفظية، والطلاقة في فك الترميز. ينجم عن ذلك قصور وظيفي ذو دلالة إحصائية يُترجم إلى إعاقة ذات أبعاد أكاديمية واجتماعية واضحة، حيث لا تقتصر الصعوبات على الأداء الدراسي بل تمتد لتشمل تقدير الذات والتفاعلات الاجتماعية (Mazeau,Pouhet. 2014.ص316).

أما **بورال ميزوني (Borel maisony)** فاعتبرت عسر القراءة كصعوبة خاصة في تعريف وفهم، وإعادة انتاج الرموز الكتابية، وتكون نتيجتها اضطراب في تعلم القراءة ما بين 5و8 سنوات، وفي الكتابة وفي فهم النصوص (قادري، 2015ص118).

وحسب **المنظمة العالمية للأعصاب عام 1986** عرفت الديسليكسيا على أنها خلل عند الأطفال الذين على الرغم من الممارسات الصفية التقليدية يفشلون في اكتساب المهارة اللغوية الخاصة بالقراءة والكتابة والتهجئة، التي تتواءم وقدرتهم العقلية.

والمجموعة التابعة لمنظمة الأعصاب العالمية نفسها التي عملت على هذا التعريف أصدرت أيضا تعريفا آخر لصعوبة التعلم الخاصة "الديسليكسيا " والتي اعتبرته خللا يظهر في صعوبة تعلم القراءة، على الرغم من التدريس التقليدي والذكاء المناسب وتوافر الفرص الاجتماعية والثقافية، وهذا الخلل مصدره صعوبات معرفية أساسية عضوية الأصل (السعيدي، 2009 ،ص29_30).

من ناحية أخرى وفقًا **للدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية، الطبعة الخامسة، الإصدار المراجع (DSM-5-TR) الصادر في عام 2022** .يُشخص عسر القراءة (اضطراب التعلم المحدد مع صعوبة في القراءة) بناءً على وجود صعوبات مستمرة لمدة ستة أشهر على الأقل في اكتساب واستخدام المهارات الأكاديمية المتعلقة بالقراءة، وذلك على الرغم من توفير تدخلات تعليمية تستهدف هذه الصعوبات. تتجلى هذه الصعوبات في واحد أو أكثر من الأعراض التالية: قراءة الكلمات بشكل غير دقيق أو بطيء مع بذل جهد، صعوبة في فهم معنى ما يُقرأ، وصعوبات في التهجئة.

يجب أن يكون الأداء في المهارات الأكاديمية المتأثرة أدنى بشكل ملحوظ ونوعي من المتوقع بالنسبة للعمر الزمني للفرد، مما يؤدي إلى تدخل كبير مع الأداء الأكاديمي أو المهني أو أنشطة الحياة اليومية، وهو ما يتم تأكيده من خلال المقاييس المعيارية الفردية والتقييم السريري الشامل. تبدأ صعوبات التعلم خلال سنوات الدراسة ولكن قد لا تظهر بوضوح حتى تتجاوز متطلبات المهارات الأكاديمية القدرات المحدودة للفرد.

كما يجب التأكيد على أن هذه الصعوبات لا تُفسر بشكل أفضل نتيجة لإعاقة ذهنية، أو إعاقات حسية غير مصححة، أو اضطرابات نفسية أو عصبية أخرى، أو محن نفسية واجتماعية، أو عدم إجادة لغة التعليم الأكاديمي، أو عدم كفاية التوجيهات التعليمية. (Vivian et all, 2022,p77).

في المقابل تعرف **المنظمة العالمية للصحة OMS** عسر القراءة كصعوبة دائمة للمرور للغة المكتوبة. هواضطراب نمطي يحدث عند طفل ذكاءه عادي لا يشكو من اضطرابات حسية، ولا يعاني من مشكل اجتماعي عائلي أو تربوي أو وجداني ولا يعاني من حرمان ثقافي أو بيداغوجي يمكن تفسير الاضطرابات على أساسه (شلابي،2017، ص51).

يركز تعريف **إتيان (F.Estienne)** في كتابها "**Langage et dysorthographie**" على أن الطريق إلى مرحلة المعنى والرمز، استنادًا إلى أفكار جان بياجيه المتعلقة بتطور التفكير عند الطفل، يتطلب المرور من الذكاء التوافقي إلى الذكاء التحليلي. وترى إتيان أن الأطفال الذين يعانون عسر القراءة لا يتمكنون من اجتياز هذا الممر، مما يؤدي إلى صعوبات في الإدماج السمعي–اللفظي (Auditivo - Phonétique) واللفظي–الشكلي (Phonético – Graphique)، بالإضافة إلى اضطرابات دلالية مع رؤية غير واضحة للمفردات، وعدم فهم المعطيات اللفظية المعقدة، وضعف التحكم في اللغة (عامر،2013_2014، ص38).

من ناحية أخرى يرى **إسماعيل لعيس** بأن عسر القراءة يصيب الأطفال ذو النمو العادي في الجوانب التي تدخل فيها اللغة الكتابية، النمو العقلي،النفسي و الاجتماعي (عياد،2006–2007،ص52).

وفقًا **لقاموس الأرطفونيا**، عسر القراءة هو اضطراب تعلمي يتميز بصعوبات مستمرة في فك رموز الكلمات، والتي تعكس في الغالب نقصًا في الوعي الصوتي للغة. غالبًا ما يكون هذا الاضطراب غير متوقع بالنظر إلى القدرات المعرفية العامة والتعليم الفعال الذي يتلقاه الشخص. يمكن أن يؤدي عسر القراءة إلى صعوبات في القراءة والفهم القرائي، بالإضافة إلى ضعف في المفردات والمعرفة العامة. يُستخدم مصطلح عسر القراءة للإشارة إلى مجموعة من الصعوبات الدائمة التي تظهر لدى الأطفال أو البالغين الأذكياء والقادرين، وتتجلى بشكل أساسي في صعوبة تعلم القراءة والكتابة (BRIN-HENRY et all,2021, p113).

وتعرف الطالبتين عسر القراءة على أنه اضطراب تعلمي ذو طبيعة عصبية، يتميز بصعوبة مستمرة في اكتساب مهارات القراءة على الرغم من القدرات الذهنية الطبيعية والتعليم الكافي تكمن المشكلة الأساسية في كيفية معالجة الدماغ للأصوات اللغوية وربطها بالرموز المكتوبة .ينتج عن ذلك صعوبات في فك رموز الكلمات بدقة وسرعة، وفي تهجئتها بشكل صحيح. من المهم التأكيد على أن عسر القراءة **لا يرتبط بالذكاء**، بل هو تحدٍ خاص يتطلب فهمًا ودعمًا متخصصًا لمساعدة الأفراد على تطوير استراتيجيات تعويضية فعالة.

2. لمحة تاريخية عن عسر القراءة:

تعود أولى وصفات عسر القراءة **(la dyslexie)** إلى القرن التاسع عشر. ففي عام 1881، كان طبيب العيون الألماني أوزوالد بيركهان **(Oswald Berkhan)** أول من حدد هذا الاضطراب، وربطه بتأتأة الكلام والكتابة.

وبعد بضع سنوات، في عام 1887، استخدم رودولف برلين **(Rudolf Berlin)** مصطلح "ديسلكسيا **(dyslexie)**" لوصف عدم القدرة على القراءة لدى بعض الأشخاص. ثم نشر الطبيب الإنجليزي برينجل مورغان **(Morgan Pringle)** في عام 1896 وصفًا لهذا الاضطراب الذي أطلق عليه اسم "العمى اللفظي الخلقي"، مؤكدًا أن الاضطراب خاص بالقراءة وأن الذكاء طبيعي في جوانب أخرى.

في فرنسا، لم تظهر أولى وصفات عسر القراءة **(la dyslexie)** إلا في بداية القرن العشرين ففي عام 1906، وصف الطبيبان فاريو **(Variot)** ولوكونت **(Lecomte)** حالة صبي يبلغ من العمر 13 عامًا و6 أشهر، يتمتع بذكاء طبيعي، ويعاني من إعاقة حقيقية منذ صغره في قراءة وفهم اللغة المكتوبة. ثم استخدم مصطلح "ديسلكسيا **(dyslexie)**" لأول مرة في فرنسا من قبل عالم النفس أومبردان **(Ombredane)** في عام 1937.

بالتوازي مع هذه الدراسات، بدأت تتشكل النظريات التفسيرية لعسر القراءة. بالنسبة لهينشلوود **(Hinshelwood)**، طبيب العيون الإنجليزي الذي اهتم بعسر القراءة عن كثب في نهاية القرن التاسع عشر، ينتج عسر القراءة عن تلف في مناطق معينة من الدماغ مسؤولة عن الذاكرة البصرية للكلمات.

ثم، بين عامي 1920 و1940، درس طبيب الأعصاب والطب النفسي صامويل أورتون **(Samuel Orton)** حوالي 3000 شخص مصاب بعسر القراءة من جميع الأعمار؛ قادته أعماله إلى دحض فرضية وجود عجز بصري.

ربط أورتون **(Orton)** عسر القراءة ليس بسبب تلف دماغي، بل بصراع بين نصفي الدماغ فمن وجهة نظره، يمتلك النصف الأيمن هيمنة غير طبيعية على النصف الأيسر، مما يعطل إدراك الكلمات، وينتج عن ذلك قلب الحروف أثناء القراءة.

في حوالي عام 1900، ظهر تيار آخر، مؤلف بشكل أساسي من علماء التربية، بحثوا عن أسباب عسر القراءة في مكان آخر غير الدماغ بالنسبة لهؤلاء المتخصصين في تدريس القراءة، مثل عالم النفس هولينغورث **(Hollingworth)**، بدت فرضية وجود سبب واحد لعسر القراء مشكوكا فيها؛ فربما لا يكون عسر القراءة سوى شكل متطرف من صعوبات تعلم القراءة، مرتبطًا بمنهجية تدريس غير مناسبة أو راجع أيضًا إلى بيئة غير مواتية، أو اضطراب نفسي و/أو نقص في الدافعية.

أخيرًا، اتجه التيار "السيكولوجي" إلى البحث في عسر القراءة عن أسباب ذات طبيعة نفسية أو وجدانية. وهكذا، يرى أومبردان **(Ombredane)** في عام 1937 أن عسر القراءة هو "صعوبة في دمج العناصر الرمزية المدركة في وحدة الكلمة أو الجملة".

أما بالنسبة للمحللين النفسيين مثل شاساني**(Chassagny)** ، فإن عسر القراءة هو تعبير عن رفض للتواصل ناتج عن اضطرابات وجدانية موجودة مسبقًا (kochel, 2015 p 13_14).

3. أنواع عسر القراءة:

يُعد عسر القراءة اضطرابًا تعلميًا معقدًا يظهر بصور وأشكال متنوعة، مما يؤثر على جوانب مختلفة من عملية القراءة والكتابة. لا يقتصر الأمر على صعوبة فك رموز الحروف والكلمات فحسب، بل يتعداه ليشمل تحديات أخرى تتعلق بالطلاقة والفهم. وفي هذا السياق، سنتناول أبرز أنواع عسر القراءة التي تم تحديدها وفهم خصائص كل منها.

✓ عسر القراءةالفونولوجي:La dyslexie phonologique

لا يستخدم العلاقات بين الرسوم (الحروف أو مجموعة من الحروف)، وأصوات (الوحدات الصوتية التي تمثل قاعدة اللغة) استخداما سليما فنلاحظ اضطرابا انتقائيا في قراءة أشباه الكلمات (كلمات مخترعة)، بينما قراءة الكلمات العادية والكلمات ذات النطق غير العادي يكون سليما نسبيا، وهذا الاضطراب يمكنه التشويش بشكل حاد جدا على تعلم القراءة. حيث تكون فيه كل كلمة في اللغة كلمة جديدة في بداية التعلم، وهذا النوع من صعوبة القراءة يصاحبه عادة اضطراب في اللغة المكتوبة (عسر الإملاء الصوتي،) فالكلمات المعروفة

تكون بالنسبة للغالبية مضبوطة إملائيا بينما يجد الطفل صعوبة كبيرة في كتابة ما يتم إملاؤه عليه من أشباه الكلمات بطريقة صحيحة.

نلاحظ أيضا عند المصابين بصعوبة القراءة الصوتية اضطرابات مرتبطة باللغة الشفوية، فهم يواجهون صعوبات عند ترديد الكلمات، وتمثل مهام تذكر الكلمات التي تبدأ بصوت معين (التدفق الصوتي)، و أيضا السرد السريع للصور بالنسبة لهم مشكلة، و هم يجدون صعوبة في عزل الوحدات الصوتية التي تتكون منها الكلمات، أو في التعامل مع هذه الوحدات (استخراج الصوت الأول و تجزئة الكلمات...)، وهم يبدون ما صعوبة القراءة يسمى اضطراب الإدراك الصوتي، أي أنهم يعانون من صعوبات في التعرف على الوحدات الصوتية التي تكون الكلمات وفي معالجتها.

وهم لا يستطيعون إدارك اللغة الشفوية وتجاوزها باعتبارها سلسلة من الوحدات أو المقاطع (مثل المقطع أو المعنى أو الوحدة الصوتية)، وكثيرا ما يصاحب هذا الاضطراب قدرات محدودة في الذاكرة اللفظية قصيرة الأجل، ويقابل الأطفال المصابين بهذا النوع من صعوبة القراءة صعوبات في مختلف مجالات اللغة (ديمون،2006، ص16-17-108-109).

✓ عسر القراءة السطحية: La dyslexie du surface

عسر القراءة السطحية تتعلق بإصابة في طريق الإرسال(**adressage**) الذي يسمح بالوصول مباشرة إلى المفردات اللغوية الداخلية، وتكون صورة القارئ عندئذ عكسية جذريا، عن الأطفال المصابين بهذا النوع من الاضطراب يكونون قادرين على قراءة أشباه الكلمات (فهم يتمكنون من تحقيق ترجمة الحروف إلى أصوات) لكنهم يواجهون صعوبات كبيرة عندما تعرض عليهم الكلمات غير العادية التي يكون عليهم التوصل إليها مباشرة بطريقة المفردات الدلالية (التي تسمح بالوصول المباشر إلى المعنى بمجرد رؤية الكلمة.) فيلاحظ أنهم يميلون إلى تنظيم هذه الكلمات، بمعنى إعادة رسم الأصوات التي تكون هذه الكلمات فتقرأ (ثعبان / ثع، بان) إن عسر الإملاء المصاحب لهذا النوع من صعوبة القراءة يكون شديدا، ويتميز بأن الكلمات تكتب كما تنطق دون مراعاة لإملائه الصحيح (نجوا بدلا من نجوى).

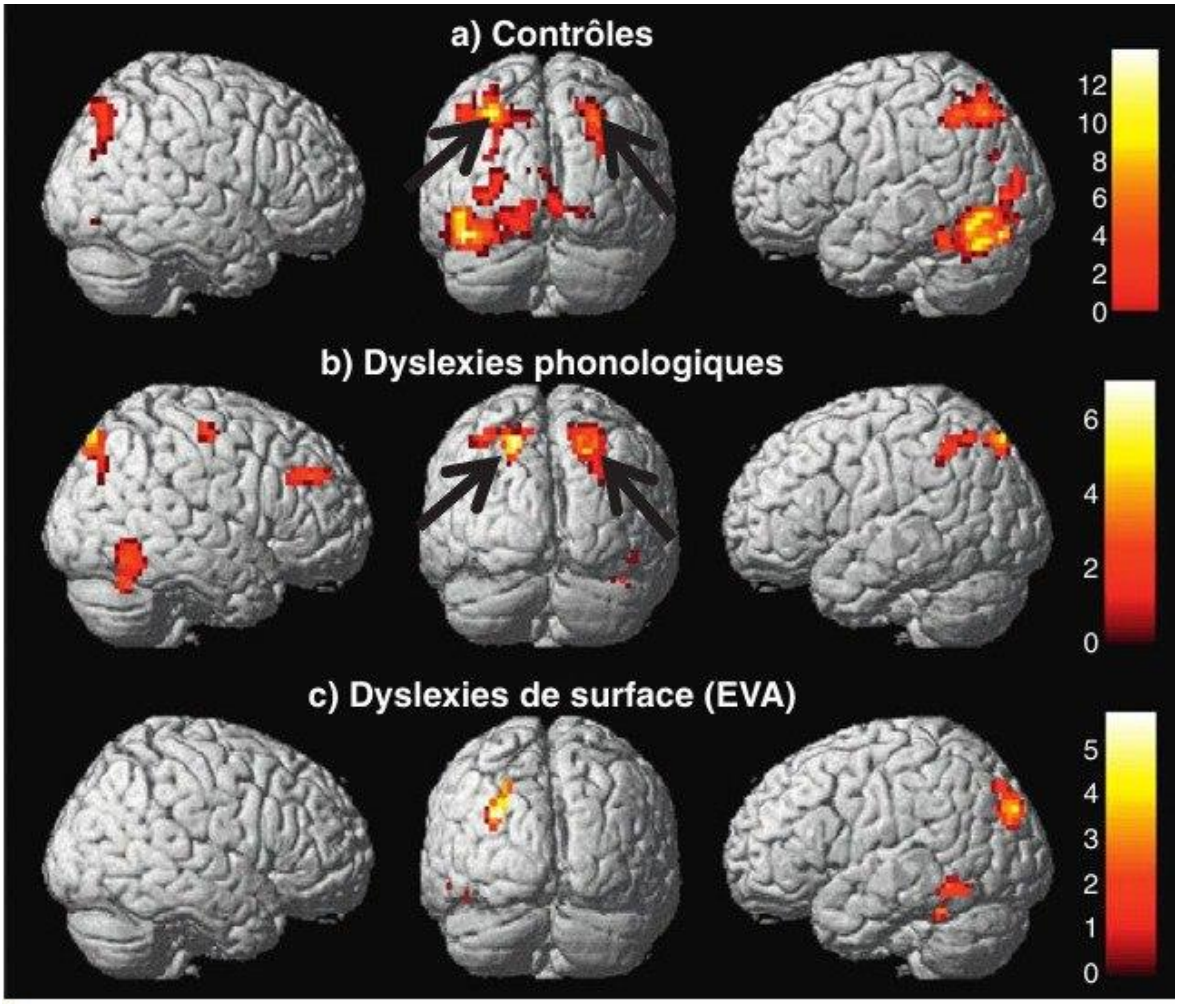
ولا نلاحظ عند هؤلاء الأطفال اضطراب فيما يتعلق باللغة الشفوية أو اضطراب في الوعي الصوتي أو عجزا في الذاكرة اللفظية قصيرة المدى، ونجد في هذا النوع من صعوبة القراءة، صعوبات في المعالجة المتعلقة بالبصر والانتباه ولا يستطيع الأطفال عسر القراءة المصابين القيام بمعالجة شاملة للشكل الإملائي للكلمة فكل طفل يتحدث كما لو كان انتباهه محدودا ببعض الحروف فقط (حرفين أو ثلاثة)، وفي كثير من الأوقات تظهر على هؤلاء الأطفال اضطرابات تتعلق بالكتابة عن طريق النقل، وقد يظهر عليهم أيضا ضعف في أداء المهام البصرية المتعلقة بالتعرف على الحرف ضمن "مشتتات الانتباه" (ديمون،2006، 110-111).

✓ عسر القراءة المختلط: La Dyslexie Mixte

وهو يضم الأطفال الذين يعانون من الصعوبات الصوتية وكذا من صعوبات الإدراك الكلي للكلمات، وهؤلاء الأطفال تكون لديهم صعوبات كبيرة في القراءة؛ لأن الممرين لكل من التجميع **(assemblage)** والإرسال **(Adressage)** متضرران، وعادة ما يدخل هذا النوع في الجدول العيادي الخاص بالعمى القرائي **(Alexie)** الناتج عن إصابة دماغية (عامر،2014، ص40).

جدول رقم (01): لأشكال عسر القراءة (حدة زدام،2023، ص701).

	عسر القراءة الفونولوجي	عسر القراءة السطحي	عسر القراءة المختلط
المسلك المصاب	المسلك الفونولوجي	المسلك المعجمي	المسلكين معاً
صعوبات القراءة	الكلمات الجديدة وأشباه الكلمات	الكلمات الغير منتظمة	الكلمات الجديدة وأشباه الكلمات.
المعجم الاملائي	ضعيف(تأخر)	ضعيف(اضطراب)	ضعيف(اضطراب)
الاضطراب المعرفي المسبب لعسر القراءة	اضطراب فونولوجي	اضطراب بصري انتباهي	اضطراب فونولوجي واضطراب بصري انتباهي



4. IRM-f : activité cérébrale lors de tâches explorant spécifiquement l'EVA.

شكل رقم (01): يوضح نشاط الدماغي أثناء مهام تستكشف بشكل خاص الإدراك البصري للكلمات بالرنين المغناطيسي الوظيفي

4. علامات وأعراض عسر القراءة:

تتفاوت علامات وأعراض عسر القراءة في ظهورها وحدّتها بين الأطفال، ويمكن ملاحظتها في مراحل عمرية مختلفة. ففي مرحلة ما قبل التمدرس، قد تظهر مؤشرات مبكرة تتعلق بتطور اللغة والمهارات الحركية الدقيقة. أما بعد التمدرس، فتتضح الصعوبات بشكل أكبر في اكتساب مهارات القراءة والكتابة، مما يستدعي فهمًا دقيقًا لهذه العلامات لتقديم الدعم المناسب وعليه سيتم ذكر مجموعة من المؤشرات، مصنفة حسب المستوى الدراسي للطفل:

✓ **في مرحلة الروضة:**

❖ **اللغة الشفهية :**

صعوبة في الكلام: كلمات لا تزال مشوهة...

صعوبة في تقسيم الجملة إلى كلمات

صعوبة في التمييز السمعي (مثال: الخلط بين "قلم" و "علم")

❖ **الوعي الصوتي:**

صعوبة في التعامل مع المقاطع اللفظية (العد المقطعي، قلب المقاطع، القافية المقطعية...)

❖ **الذاكرة :**

اضطراب الذاكرة قصيرة المدى.

صعوبة في تعلم أغنية أو أنشودة.

❖ **الرسم :**

صعوبات في إعادة إنتاج الأشكال، والزخارف...

❖ **المجال البصري :**

صعوبة في التمييز البصري، والاستكشاف البصري.

صعوبة في التعرف على كتابة اسمه واسم الآخرين (اعتبارًا من السنة الأخيرة في الروضة).

(Nadolski ,Nocera, 2006,P19)

✓ **مرحلة التمدرس:**

- صعوبة في التمييز بين الكلمات.
- صعوبة في التعرف على الأصوات التي تكوّن الكلمة.

- صعوبة في التعرف على تسلسل وتراكيب الأصوات التي تكوّن الكلمات والجمل.
- أخطاء في النحو.
- ميل إلى قلب الحروف.
- ميل إلى الكلام ببطء، وغالباً ما يبحث عما ييسر القراءة على الكلمات.
- صعوبة التعبير عن أفكاره.
- صعوبة الفهم الجيد للأوامر التي نريد أن ينجزها.
- ميل إلى الخلط في الاتجاهات (اليمين واليسار).
- ميل إلى الخلط في الأبعاد الخاصة بالمكان (فوق، تحت، أمام، خلف...).
- ومفاهيم الزمان (أمس، غداً...).
- بالإضافة إلى أنهم يعبرون بواسطة أجسامهم عن قلقهم، مثل كثرة الحركة وعدم الرضا النفسي.
- خلط بصري بين الحروف خاصة المتشابهة، فيحدث تعويض لبعضها ببعض.
- حذف الحروف والميل إلى التبسيط.
- عدم انتظام تتبع السطر موضوع القراءة.
- التكرار والرجوع إلى الوراء أثناء القراءة.
- تردد أو سرعة القراءة (مريامة،2017، ص96-97).

جدول رقم (02): مثال تطبيقي يظهر لنا كيف يقرأ التلميذ عسير القراءة النص- من أعداد الطالبتين.

- **النص الأصلي:**
- "في يوم مشمس وجميل، ذهب الأطفال إلى الحديقة للعب. كانوا سعداء باللعب بالأرجوحة والتزحلق والركض في العشب الأخضر".
- **كيف قد يقرأه طفل عسير القراءة:**

– "في وم مشمس ولجيم، ذهب الأطغال إلى الحديقة للعب. كانو سعداء باللعب بالأرجوحة والتزلق والركض في العشب الأخضر".

– "في وم شمسي وجليل، ذهب الأطلال إلى الحديقة للعلب. كانو سعداء بالعلب بالأرجوحة والتشلق والركز في الشعب الأجضر".

5. الأسباب المحتملة لعسر القراءة:

❖ العوامل العصبية البيولوجية:

تدعم الأبحاث الحديثة وجود مكون وراثي ينتج عسر القراءة عن اختلاف عصبي، أي عن عمل مختلف للدماغ. يمتلك الأشخاص المصابون بعسر القراءة نصفًا كرويًا أيمن في الدماغ أكبر من ذلك الموجود لدى القراء "العاديين". وقد يفسر ذلك حقيقة أن الأشخاص المصابين بعسر القراءة غالبًا ما يكون لديهم موهبة في المجالات التي يسيطر عليها النصف الكروي الأيمن، مثل الفنون والرياضة والميكانيكا والموسيقى والتصور ثلاثي الأبعاد والإبداع في حل المشكلات وحدس العلاقات الإنسانية.

ليس فقط أن الأشخاص المصابين بعسر القراءة لديهم بنية دماغية فريدة، ولكنهم يتمتعون أيضًا بـ "وصلات" غير اعتيادية. توجد الخلايا العصبية لديهم في أماكن غير معتادة ولا يتم ترتيبها بدقة كما هو الحال في أدمغة غير المصابين بعسر القراءة.

بالإضافة إلى خصوصية بنيتهم الدماغية والعصبية، تظهر الدراسات التي أجريت باستخدام التصوير بالرنين المغناطيسي (IRM) أن الأشخاص المصابين بعسر القراءة لا يستخدمون الجزء من الدماغ المرتبط باستمرار بالقراءة لدى أنواع القراء الآخرين. في الواقع، لا يبدو أن هناك توحيدًا فيما يتعلق بالجزء الذي يستخدمونه من الدماغ.

يمكننا بالتالي أن نفترض أن الأشخاص المصابين بعسر القراءة لا يقومون بتشغيل الجزء الأكثر فعالية من الدماغ أثناء عملية القراءة. يتم تولي هذه الوظيفة من قبل جزء آخر من أدمغتهم (Brazeau-ward,2000,P02).

❖ العوامل الوراثية:

في الواقع، لوحظ منذ أكثر من قرن أنه غالبًا ما يوجد العديد من الأشخاص المصابين بعسر القراءة في نفس العائلة .وقد أتاحت دراسات التوائم والأطفال المتبنين، من خلال فصل الانتقال الجيني عن الانتقال البيئي، دعم الفرضية القائلة بأن العناصر الوراثية متورطة، بنسبة تقارب 50٪، في عوامل خطر عسر القراءة .علاوة على ذلك، فإن تسلسل الجينوم البشري ودراسات الوراثة الجزيئية قد أتاحت، على مدى السنوات العشر الماضية، اكتشاف عدد معين من الجينات المتورطة.

يُظهر بعضها طفرات نادرة داخل بعض العائلات، مما يؤدي إلى فقدان وظيفة الجين وخطر كبير للإصابة بعسر القراءة، بينما يُظهر البعض الآخر ببساطة اختلافات يتم مواجهتها بشكل أكثر تكرارًا بين الأشخاص المصابين بعسر القراءة، مما يشكل عامل خطر احتمالي، يتحد مع عوامل أخرى .بالإضافة إلى ذلك، أظهرت الدراسات التجريبية على الحيوانات أن هذه الجينات تلعب دورًا مهمًا في هجرة الخلايا العصبية، وبالتالي تربطها بالاضطرابات التي لوحظت في أدمغة الأشخاص المصابين بعسر القراءة (Ramus,2017,P50).

2.نظريات تفسيرية لعسر القراءة:

❖ النظرية البصرية-الانتباهية Théorie Visio attentionnelle:

لقد طرح العديد من الباحثين فرضية صعوبة معالجة المستقبلات البصرية باعتبارها السبب الرئيسي لعسر القراءة. ونتيجة لذلك، يرتكب العديد من الأطفال المصابين بعسر القراءة أخطاء بسبب ضعف إدراك الحروف أو الخلط بين الحروف المتشابهة. وبالمثل، تظهر صعوبة في التوجه المكاني عند تتبع المحفزات غير اللفظية المتشابهة، مثل الأشكال الهندسية.

ومن الجدير بالذكر أيضًا أن هذا التوجه يرتكز على نوعين من الخلايا: الخلايا الكبيرة (Magnocellulaire) والخلايا الصغيرة (Parvocellulaire). يتمثل دور النوع الأول في توجيه المعلومات من الخلايا العقدية إلى المحيط البصري. وتتميز هذه الخلايا الكبيرة بحساسيتها الشديدة للمحفزات قصيرة المدة؛ ولها مساحة استقبال أكبر للمثيرات، وهي حساسة للتغيرات السريعة، لأنها تعمل على تحليل الكلمات الخام بدلًا من المعلومات. أما النوع الثاني، الخلايا الصغيرة، فهي المسؤولة عن تفسير المثيرات الأقل تفصيلاً، والبطيئة والمستمرة.

وتفترض الفرضية أنه أثناء القراءة (حركة العين، تثبيت النظرة)، فإن نظام الخلايا الكبيرة يمنع أي نشاط للخلايا الصغيرة. وبالتالي، لا يستطيع الطفل المصاب بعسر القراءة معالجة المعلومات البصرية بسهولة إذا لم تكن الصورة المرئية سريعة بما يكفي ليتم محوها بواسطة الصورة التالية، وتكون النتيجة عدم الوضوح. ويتم ذلك من خلال إرسال إشارات من الخلايا الكبيرة للتحكم في حركات العين أثناء القراءة، حيث يؤدي عدم استقرار العين في التحكم لدى المصابين بعسر القراءة إلى مرور الحروف والكلمات على شبكية العين أثناء القراءة بطريقة تجعل الدماغ يقوم بحركات ليست مستهدفة، مما يفسر ضعف تتبع الكلمات (شلابي،2017، ص12).

❖ نظريات السبب الواحد: théorie unifactorielle

ترى هذه النظرية أن السبب في عسر القراءة يعود لعامل نورو لوجي دماغي، يتمثل في قصور بالمخ حيث يتم تخزين الصور الدماغية، ويؤكد أصحاب هذه النظريات على وجود خلل وظيفي في الوظائف الإدراكية، البصرية، اللغوية، والنفس ولغوية، والتكامل السمعي البصري، والذاكرة، والانتباه.

وقد استخلص "**لفنسون**"من دراسته أن سبب عسر القراءة يرجع إلى شذوذ في المخيخ والقنوات النصف دائرية للأذن الداخلية، وقد وجد نجاحا في خفض صعوبات القراءة عند استخدامه لعقار الدراميين.

أما بالنسبة " **لبندر** "فقد قدم نموذجا لعسر القراءة التي سببها تأخر النضج، وهو عبارة عن بطء في نمو بعض المراكز الخاصة في المخ والمتضمنة لعملية القراءة، بينما ينمو بقية المخ نموا طبيعيا.

ويرى "**ديديه بورو**" أن خلل القراءة سببه خلل في الفص الصدغي في نصف الكرة الكبرى حيث يشكل تراخي النشاطات الإدراكية البصرية مع سلامة نشاطات سيكولوجية اللغة (الشيخ، جروني،2022، ص27).

❖ النظرية الفونولوجية الكلاسيكية: Théorie phonologique classique

تفسر النظرية الفونولوجية "الكلاسيكية" الصعوبات الشديدة التي يواجهها المصابون بالديسلكسيا في قراءة الكلمات الجديدة بضعف قدراتهم الصوتية خارج القراءة، بما في ذلك التحليل الصوتي والذاكرة قصيرة المدى الصوتية، حيث تعيق هذه القصور عملية فك التشفير التي تتطلب مطابقة الغرافيمات مع الفونيمات وتجميع الوحدات الصوتية الناتجة للوصول إلى الكلمات. وقد تم تسليط الضوء مؤخرًا على أوجه قصور في الدقة والسرعة في الوصول إلى المعجم لدى هؤلاء الأفراد، مما دفع بعض الباحثين إلى افتراض وجود مصدرين مستقلين لصعوبات القراءة: أحدهما يتعلق بالمهارات الصوتية (التحليل والذاكرة)، ويُقاس بدقة الاستجابة، والآخر يتعلق بالوصول المعجمي، ويُقاس بزمن الاستجابة في مهام التسمية التلقائية السريعة (RAN) التي تتضمن عناصر شائعة. ورغم أن نتائج مهام RAN تُظهر مساهمة فريدة في تفسير التباين في القراءة، وأن قدرات التحليل الصوتي والتسمية السريعة ترتبط بجوانب مختلفة من القراءة (الدقة والسرعة)، فقد تعرض هذا التفسير لانتقادات أشارت إلى إمكانية تفسير النتائج بنوع القياس والمهمة المستخدمة، خاصة وأن مهام التسمية تتضمن أحيانًا حروفًا مرتبطة مباشرة بالقراءة. ومع ذلك، يُعترف حاليًا بأن مهام تسمية

الصور أو الألوان تقيّم جوانب صوتية مهمة كدقة وسرعة الوصول إلى المعجم، والتي يمكن أن تسهل ربط الشفرة الإملائية بالصوتية عند استخدام فك التشفير. ويهدف هذا الجزء بشكل خاص إلى فحص الدراسات التي قيمت في الوقت نفسه الاضطرابات الصوتية وغير الصوتية لدى المصابين بالديسلكسيا، بهدف مقارنة نتائج التقييمات بالفرضيات التفسيرية لهذه الحالة (Barrouillet,2007,P393-394).

❖ النظرية الحركية: La théorie cinétique:

تنطلق هذه النظرية من افتراض وجود خلل على مستوى المخيخ يشكل السبب الرئيسي في ظهور صعوبات القراءة, ويعلل أصحاب هذا النموذج وجهة نظرهم بكون المخيخ هو المسئول عن الأداء الحركي لدى الكائنات الحية وهو الدور المعروف منذ القدم إلى أن الأبحاث الحديثة بينت أن للمخيخ ادوار أخرى تتعلق بالعمليات المعرفية العامة كتلك الخاصة بتنظيم الوقت والتمكن منا الأداء الآلي للإجراءات العملية،لذالك فان الخلل في وظيفته ينتج عنه اضطراب في التآزر الحركي ،قصور في التنظيم الزماني والمكاني وهي صعوبة في التوازن وهي المظاهر التي نلاحظها غالبا لدى عسيري القراءة(جعوان.شطيب،2019،ص43).

6.آليات التقييم والتشخيص في عسر القراءة:

من المعلوم أن تشخيص عسر القراءة، وبناءً على التعاريف العديدة التي قُدمت، يعتمد على معايير الاستبعاد، أو ما يُعرف بـ **محكات الاستبعاد(critère d'exclusion)** ، أي أنه يتم باستبعاد العوامل التي تعيق اكتساب القراءة، بما في ذلك ضعف القدرات العقلية واختلال الوظائف الحسية، بالإضافة إلى عوامل التمدرس والخلفية الثقافية والاجتماعية. ومن الناحية الكمية، يتم تشخيص الطفل المصاب بعسر القراءة على أساس تحديد تأخر في القراءة لمدة سنتين على الأقل والتأكد من أن ذكائه طبيعي، كما يتم استبعاد الأسباب المحتملة. هذه هي المعايير التي تُستخدم عادةً لتحديد معدل انتشار الاضطراب في المجتمع المدرسي (الدراسة الوبائية). بينما اقترح آخرون أن يعتمد التشخيص على وجود اضطرابات لغوية مثل **(كامحي، 1991؛ كاتس، 1992 كازاليس، 1995)** (غلاب،2013،ص 129).

تشـــير ميشـــال مازو **(Michèle Mazeau)** إلى أن التشـــخيص يتطلب تعاونًا بين مختلف المتخصـصـين (أخصـائي علم النفس و/أو أخصـائي علم النفس العصـبي، أخصـائي تقويم النطق، أخصائي تقويم البصر). ويقترح طبيب مختص في علم النفس العصبي إجراء ملخص لجميع التقييمات (التي تتجاوز إلى حد كبير مجرد تقييم اللغة) وسيتيح تجميع عناصر الاستجواب، والسيرة المرضية، ومختلف التقييمات تقدير طبيعة عســـر القراءة، وســـياقه (النفســـي والاجتماعي والمعرفي)، وتأثيره المدرسي والشخصي، وتقديم التوصيات العلاجية المناسبة (Michéle mazeau,2005,P314).

وفقًا للمعايير التشخيصية **للتصنيف الدولي للأمراض ICD-10** يجب أن يكون أداء الطفل في القراءة أقل بكثير من المستوى المتوقع منه على أساس عمره وذكائه العام ومكانته في المدرسة. وأفضل طريقة لتقييم ذلك هي بواسـطة اختبار معياري، يطبق بشـكل فردي، ويقيس مسـتويات القراءة، والدقة والفهم. وتعتمد الطبيعة الدقيقة لمشكلة القراءة على مستوى القراءة المتوقع وعلى اللغة والكتابة.

وتظهـر هـذه المشـاكل علـى مسـتوى القـراءة لـدى الأطفـال الـذين يعـانون مـن عسـر القـراءة فيما يلي:

(أ) حذفياتomissions ، أو اسـتبدالاتsubstitutions ، أو تحريفاتdistortions أو إضـافات للكلمات أو أجزاء من الكلمات؛

(ب) بطء القراءة.

(ج) بدايات خاطئة، أو تكرار التردد لنفســر فقرة طويلة، أو فقدان مكان القراءة في النص، أو تقســيم غير دقيق للجمل.

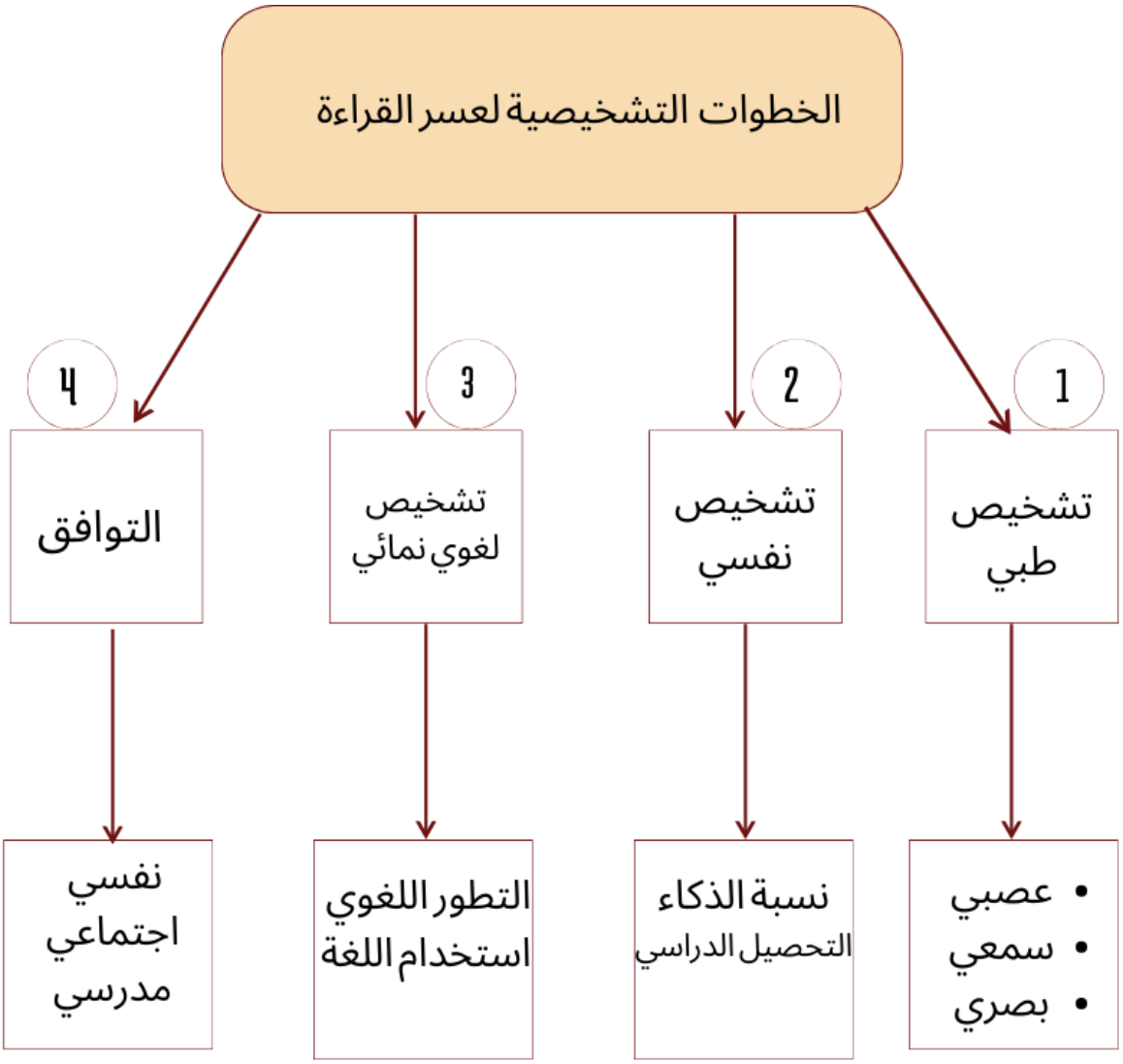
(د) عكس الكلمات في الجمل أو الحروف داخل الكلمات .

(هـ) عدم القدرة على استعادة الحقائق المقروءة.

(و) عدم القدرة على الوصول إلى استنتاجات أو استدلالات من المادة المقروءة.

(ز) استخدام المعرفة العامة كخلفية معرفية بدلاً من المعلومات المستقاة من القصة المقروءة للإجابة على أسئلة خاصة بالقصة المقروءة (منظمة الصحة العالمية،1992، ص258-259).

ولقد قسم"دومورنافات"(**De Meur navat**) أهم الخطوات التشخيصية كما يلي:



عرضها:

(صابري،2005، ص138).

شكل رقم (02): الخطوات التشخيصية لعسر القراءة حسب (**De Meur navet**).

وعليه نرى أن هذا المخطط يشرح لنا بطريقة منظمة كل المراحل التي يمر بها التقييم والتشخيص فيما يخص اضطراب عسر القراءة وسيتم ذكر طرق التقييم والتشخيص في مجال الأرطوفونيا بدقة بحيث يقوم المختص بحوصلة شاملة والذي تتم كالاتي:



(2015,Kochel) **بتصرف.**

شكل رقم (03): خطوات التقييم لعسر القراءة بالنسبة للمختص الأرطوفوني.

7.اعادة التأهيل الأرطوفوني لعسر القراءة:

إن تشخيص اضطراب عسر القراءة لا يتم دون سن7- 8 سنوات، وإعادة التربية لعسر القراءة لابد أن تضم المبادئ التالية:

- ❖ الطريقة التربوية تكون فردية والفهم الكامل للحالة يسهل من تكييف الطريقة العلاجية حسب خصائص هذه الحالة.
- ❖ الطريقة التربوية لابد وأن تبنى على مبدأ تعدد الحواس من خلال استثارة أكبر قدر ممكن من الترابطات بين
- ❖ الرموز الخطية واللغة الشفوية، واستعمال كل الوسائل التقنية لتوصيل مختلف المعاني، كالإدراك البصري لأشكال الحروف وكيفية نطق الفم للحرف وأخيرا التعرف على هذه الحروف، ونفس الشيء في الإدراك السمعي واللمسي.

- ❖ لا بد من التدرج من السهل إلى الصعب ثم الأصعب، ومن المعروف إلى غير المعروف مع التأكد كل مرة من اكتساب المرحلة السابقة.
- ❖ أن إعادة التربية للطفل عسير القراءة لا تتم دون تكاثف جهود الأولياء والمختص والمتكفل في حد ذاته،عن طريق احتواء هذا الأخير ودعمه (حدة،2014،ص45).

ومن الطرائق الأكثر شيوعاً في علاج صعوبات القراءة (الدسلكسيا):

1. طريقة تعدد الحواس:(VAKT)

تعتمد هذه الطريقة على التعليم المتعدد الحواس أي الاعتماد على الحواس الأربع: حاسة البصر (Visual)، والسمع(Auditory) ، والحاسة الحركية(Kinesthetic) ، واللمس (Tactile) في تعلم القراءة. فاستخدام أسلوب الحواس المتعددة في التعليم سوف يعزز من قدرة التلميذ على القراءة ويحسنها، حيث ينطق التلميذ الكلمة، وبهذا يستخدم حاسة السمع ويشاهد الكلمة ويستخدم حاسة البصر، وأن يتتبع الكلمة، ويستخدم الحاسة الحركية. فإذا تتبع الكلمة بإصبعه فإنه يستخدم حاسة اللمس (كيرك، وكالفانت، 1988) .واتجه الدعم نحو طريقة تعدد الحواس؛ لأن هناك عدداً من التلاميذ لا يستطيعون التعلم وفق الطريقة الكلية، والطريقة الصوتية. فطريقة تعدد الحواس من خلال الاعتماد على الحواس الأربع سوف تقدم العلاج الأنسب من خلال طريقة تقديم البرنامج التدريبي.

حيث تستخدم طريقة تعدد الحواس **(VAKT)** في كثير من الطرق العلاجية منها على سبيل المثال:

- ✓ **طريقة فرنالد(Fernald Method):**

– لا تختلف هذه الطريقة عن طريقة الحواس المتعددة؛ لأنها تستخدم المداخل الحسية في التعلم. وتتكون طريقة فرنالد من أربع مراحل هي:

– يختار التلميذ بنفسه الكلمة أو الكلمات المراد تعلمها، ويقوم المعلم بكتابتها على الورق ثم يتبع الطفل الكلمة بإصبعه مع نطق حروف الكلمة من خلال تتبعه لها، وبهذا يستخدم حاستي اللمس والحاسة الحركية. والحاسة السمعية عند النطق.

– يُطلب إلى التلميذ تتبع كل كلمة من كلماته مع تعليمه كلمات جديدة من خلال رؤيته للمعلم أثناء كتابة الكلمة.

– يتعلم التلميذ كلمات جديدة من خلال اطلاعه على الكلمات المطبوعة وتكرارها ذاتياً.

– التعرف على كلمات جديدة من خلال مماثلتها مع كلمات أخرى تعلمها(التعميم) (السعيدي،2009، ص51-52).

2. برنامج ديستار (نظام التعليم المباشر للحساب والقراءة):

أُعدَّ هذا البرنامج من قبل **إنجلمان وبرونر (Bruner & Engelmann، 1974)**، وهو نظام قويّ ومنهجية جيدة لتوصيل مهارات القراءة للتلاميذ في الصف الثالث الأساسي، وفيه يوضع التلاميذ في مجموعات بحيث لا يزيد عدد المجموعة عن خمسة تلاميذ وذلك طبقًا لقدراتهم.

أول مستويين في البرنامج يعملان على توفير المهارات الأساسية للقراءة للتلاميذ، والذين يقومون بالواجبات المنزلية واستعمال الكتب التي تتضمن التمارين التالية: أ – ألعاب لتعليم المهارات والوعي بالاتجاهين اليمين واليسار. ب – تركيب الكلمات لتعليم التلميذ، وتُنطق الكلمات بطريقة بطيئة ثم سريعة. ج – تمارين الإيقاع (الوزن) لتعليم التلاميذ العلاقة بين الأصوات والكلمات.

أما المستوى الثالث من هذا البرنامج فيركز على القطع المكتوبة في العلوم والدراسات الاجتماعية، مع التركيز على تصحيح أخطاء التلاميذ، وتذليلها ومراجعتها بطريقة منظمة.

3. برنامج إدمار للقراءة (The Edmar Reading Program):

أُعدَّ هذا البرنامج كمجموعة جمعية (إدمارك)، وهو معجم لتدريس 150 كلمة للتلاميذ ذوي القدرات المحدودة بطريقة التدرج خلف الكلمات، ويشتمل على 277 درسًا من أربعة أنواع هي: أ – دروس للتعرف على الكلمة، كل درس يشمل كلمتين فقط. ب – دروس حول الاتجاهات، إذ يجب على التلاميذ تتبع الخطوط والاتجاهات المطبوعة للوصول إلى الكلمة. ج – دروس الصور التي تتوافق مع العبارات. د – دروس الكتب القصصية بحيث يقرأ التلميذ 16 قصة.

4. أسلوب جيلينجهام (Gillingham Approach):

يهتم هذا الأسلوب بالأصوات والنطق الصحيح للكلمات، وتُستعمل فيه طريقة تعدد الحواس، كما يتعلم فيه التلميذ الحروف الثابتة والمتحركة، وذلك باستعمال بطاقات مُثبتة للحروف الثابتة، وبطاقات ملونة للحروف المتحركة، وتُستعمل في ذلك إحدى ثلاث طرق:

1 – ينطق المدرس الحرف ثم يُكرّر التلاميذ بعده، ثم يعرض عليهم بطاقات تحتوي على الحرف، ويطلب منهم معرفة هذا الحرف.

2 – يطلب من التلاميذ معرفة الحروف بدون استعمال البطاقات، وذلك من خلال سماع صوت الحرف.

3 – يقوم المعلم بكتابة الحروف حتى يتمكن التلميذ من رؤيته وتخزينه في الذاكرة، ويقوم التلميذ بتكوين كلمات بسيطة من هذه الحروف تشتمل على حرف ثابت ثم حرف متحرك، ثم يقرأ الجمل والقصص الصغيرة بعد أن يكون قادرًا على كتابة كلمات من ثلاثة أحرف. وتُعتبر هذه الطريقة ناجحة مع التلاميذ ذوي الصعوبات الحادة في تعلم القرءة (بلطجي،2010، ص61-63).

8.استراتيجيات تكيفية لعسر القراء



شكل رقم (04): مُعينات القراءة وهي عبارة عن أدوات مساعدة تُستخدم لتوجيه القارئ أثناء القراءة وتحسين فهمه.



Les livres audio



L'orthographe illustrée



Transparents d'aide à la lecture



Le pen reader



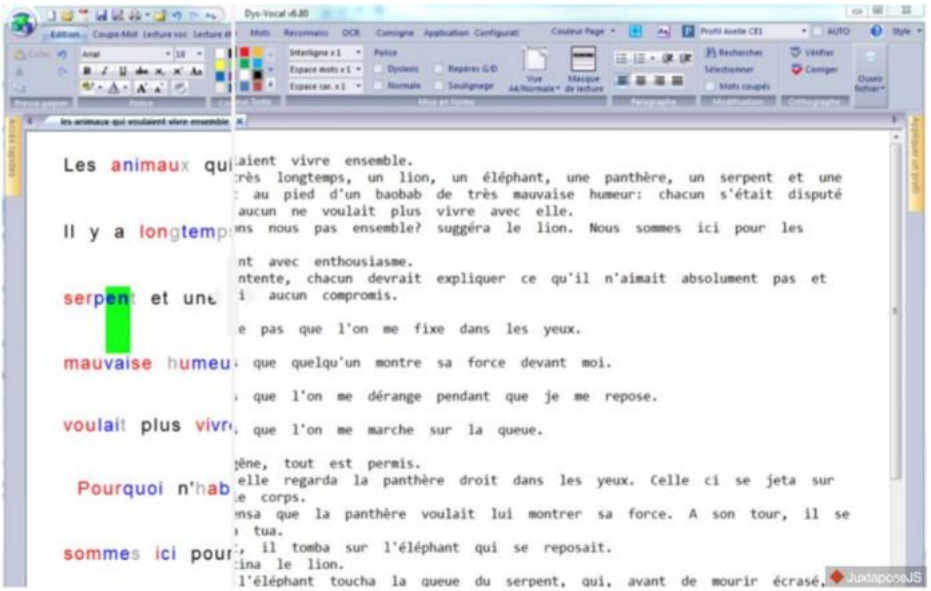
Les cartes mentales

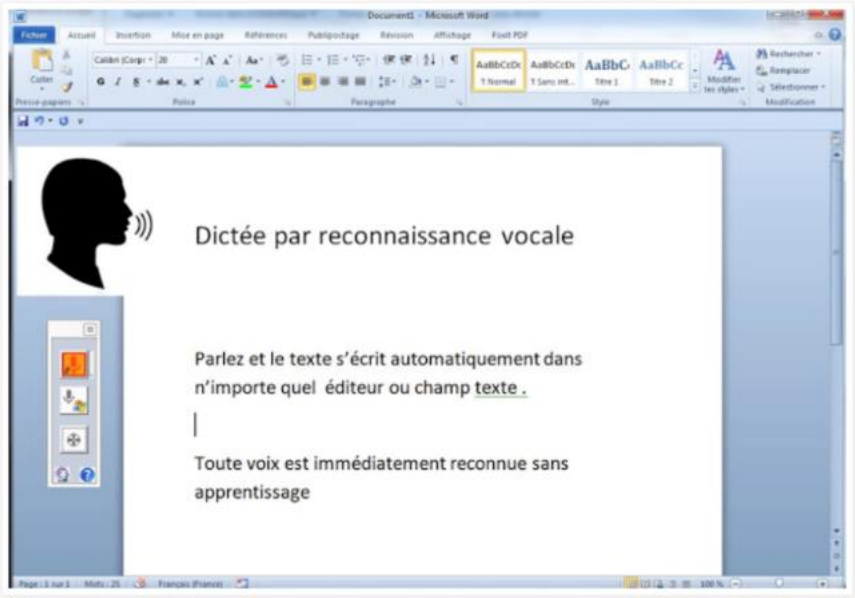


Fiche procédurale

شكل رقم (05): يمثل كتب صوتية، شرائح شفافة، خرائط ذهنية، املاء مصور لعسر القراءة.

تتضمن التكييفات المقترحة لعسر القراءة استخدام كل من **الكتب الصوتية** التي تقدم المحتوى النصي بصيغة سمعية، مما يقلل الاعتماد على فك رموز الكلمات بصريًا. كما يُستخدم **الإملاء المصور** كأداة بصرية لربط الكلمات بهيئات مرئية، مما يعزز الذاكرة البصرية للإملاء. بالإضافة إلى ذلك، تُستعمل **شرائح شفافة للمساعدة على القراءة** لتنظيم النص وتقليل التحميل البصري. يوفر **قلم القراءة** دعمًا فوريًا عن طريق قراءة الكلمات بصوت عالٍ عند تمريره على النص. أما **الخرائط الذهنية**، فهي وسيلة بصرية لتنظيم المعلومات والأفكار بشكل هرمي أو شبكي. وأخيرًا، تُستخدم **البطاقات الإجرائية** لتقسيم المهام المعقدة إلى خطوات بسيطة وواضحة.





شكل رقم (06): برنامج DYS-Vocal

برنامج متخصص DYS-Vocal :يقوم بتنسيق النصوص بصيغ PDF و Wordوملفات الصور، وتقطيع المقاطع الصوتية، وترميزها بالألوان، وغير ذلك كما يمكنه نطق النص بصوت اصطناعي.

(Pôle territorial de Charleroi Métropole, n.d.).

خلاصة:

في الختام، لقد استعرضنا في هذا الفصل كل ما يخص عسر القراءة، بدءًا من تعريفه الدقيق ووصولًا إلى فهم أعراضه المبكرة التي قد تظهر في مراحل النمو الأولى. كما تعمقنا في استكشاف أنواعه المتعددة، وناقشنا طرق التشخيص المعتمدة لتقييمها بشكل فعال. والأهم من ذلك، فقد سلطنا الضوء على أهمية العلاج والتدخلات التعليمية، بالإضافة إلى الاستراتيجيات التكيفية التي يمكن للأفراد للأطفال المصابين بعسر القراءة تبنيها للتغلب على التحديات وتحقيق النجاح في حياتهم الأكاديمية والشخصية. إن الوعي بهذه الجوانب المتكاملة يمثل خطوة حاسمة نحو دعم وتمكين هذه الفئة من الأفراد.

الفصل الثالث: الوظائف التنفيذية

تمهيد

1.تعريف الوظائف التنفيذية

2.نشأة الوظائف التنفيذية

3.التموقع العصبي والوظيفي للوظائف التنفيذية

4.نمو وتطور الوظائف التنفيذية

5.دور الوظائف التنفيذية في توجيه العمليات المعرفية

6.أنواع الوظائف التنفيذية

7. النماذج المفسرة للوظائف التنفيذية

8. مظاهر اضطراب الوظائف التنفيذية

9. طرق قياس وتقييم الوظائف التنفيذية

10.علاج اضطراب الوظائف التنفيذية

11.الوظائف التنفيذية عند عسير القراءة

خلاصة

تمهيد:

يبرز مصطلح الوظائف التنفيذية كأحد المفاهيم الحديثة الذي اخذ اهتمام متزايد في الفترة الأخيرة حيث لم يعد محصورًا في نطاق العلوم العصبية فحسب، بل امتد ليشمل مجالات معرفية ونفسية أوسع. هذا الاهتمام المتزايد يعكس الإدراك المتنامي لأهمية هذه الوظائف في فهم مجموعة واسعة من السلوكيات والقدرات الإنسانية باعتبار أن الوظائف التنفيذية تمثل مجموعة القدرات العقلية العليا التي نمتلكها جميعًا، والتي تمكننا من توجيه أفكارنا وأفعالنا بفاعلية نحو تحقيق أهدافنا.

في هذا الفصل سنسعى إلى تقديم تصور واضح لوظائف التنفيذية، سنبدأ بعرض موجز لمختلف وجهات نظر الباحثين في هذا المجال، ثم سنقدم تعريفًا شاملاً لهذه الوظائف، سنوضح أيضًا كيف يرتبط هذا المفهوم بمجموعة متنوعة من الأسس العصبية التي تقوم عليها، سنتناول أيضا مراحل تطورها وأنواعها وإبراز دورها وأهميتها مما يقدم لنا فهمًا أكثر دقة وأخيرًا، سنستعرض بعض النماذج النظرية التي تفسر هذه الوظائف، مع الإشارة الى أبرز طرق التقييم والكفالة، وذلك في ضوء أحدث النتائج التي توصلت إليها الأبحاث في هذا المجال.

1. تعريف الوظائف التنفيذية:

إن مصطلح الوظائف التنفيذية كغيره من المصطلحات العلمية، التي حظيت بالدراسة خاصة لدى البلدان الغربية، فقد تعددت واختلفت التعاريف التي نسبت إليه بتعدد الباحثين واختلاف انتماءاتهم العلمية والفكرية ونذكر منها:

عرفها لوريا 1966 بأنها الإجراءات التي تكمن وراء الأحداث الخاصة، والتي بدونها يكون السلوك الانتقائي والموجه نحو الهدف مستحيلا.

أما ليزاك 1995 يرى أنها تشير إلى مجموعة مترابطة من المهارات المعرفية والسلوكية وهي المسؤولة عن الأنشطة الموجهة والهادفة، وهي تمثل المستوى الأعلى من القدرات البشرية مثل الذكاء، التفكير، والضبط الذاتي، والتفاعل الاجتماعي (حدار، لكحل، 2024، ص57) .

بمفهوم (**Mazeaux**) فان الوظائف التنفيذية هي وظائف تهيأ وتراقب وتتحكم في كل الوظائف الأخرى (Mazeaux, 2005, p244).

وتعرفه ماري باســـكال نوال (**Mari pascale-Noël**) قائلة:"ان الوظائف التنفيذية تغطي مجموع السـيرورات المتدخلة في تنظيم ومراقبة السـلوك، وهي بالتحديد تتدخل في عمل الوضـعيات الغير روتينية التي تتطلب بالضــرورة التطوير (l'élaboration) والتنفيذ (l'exécution) والتقييم (l'évaluation) لمخطط ما (وربما تصحيحها)، لتصل في النهاية إلى هدف خاص" (Noël, 2007, p117).

و حســب تعريف (**Bernard Le chevalier et Francis Eustache et Fausto Viader**) يرون بأن مثلها مثل العديد من المجالات المعرفية مثل الذاكرة والانتباه، فإنه لا يوجد مفهوم بديهي يجمع جوهر ولب الوظائف التنفيذية، حيث أنه يمكن اعتبارها كوظائف مســـتعرضـــة (عابرة) هرمية عليا (Fonctions transversales hiérarchiquement supérieures)، التي تـدير وتشـــرف على الوظائف المعرفية الأخرى؛ هذه الخاصـــية التي تجعل من قابلية عملها اكثر صـــعوبة، لأنها في الواقع اعتبرت ولوقت طويل غامضــة، حيث تقوم بوظيفة دمجية تسـمح بتكيف جيد للفرد داخل محيطه (عامر، 2014، ص48).

أما (**Bertuletti Laure**) فيقول: " إن مفهوم الوظائف التنفيذية ليس سهل التعريف لأنه لم يتم التوقف عن تقييمها تبعا للعديد من الدراســات المهتمة بهذا المجال، تبعا لـــــ مولمن(Meulemans) الوظائف التنفيذية هي وظائف عالية المسـتوى، والتي تنشـط عندما نواجه وضـعية جديدة والتي لم تكن لدينا، أو لم ننشـئ لها مخطط عمل (schéma d'action) ، فالهدف الرئيسـي للوظائف التنفيذية و ضـمان تكيف الفرد مع الوضـعيات الجديدة والمعقدة، والتي لم يسبق له مواجهتها عن طريق التصـدي للاستجابات غير المناسبة، إن سير العملية التنفيذية يأتي إذن عكس العملية الروتينية والتي لا تتطلب إلا القليل من الانتباه" (مركيدان، 2021، ص22).

وفي تعريف آخر لـــــ (**Béatrice Davenne et Frédérique le Breton**) اللذان يريان بأن: " الوظائف التنفيذية هي مجموع الســيرورات (الكبح، التخطيط، المراقبة، المرونة....) والتي تندرج ضـــمن مهام تستلزم تنفيذ السيرورات المراقبة، وبالخصوص في المهام التسلسلية الموجهة نحو هدف ." وأضـافوا: "السيرورات التنفيذية مدعمة خاصـة من طرف الفصـوص الجبهية والبنيات العميقة التحت قشرية (لحائية) الفصـية، والتي تسـمح للشـخص بالتكيف ضـمن شـروط جديدة من خلال التعديل (la modulation)، ومراقبة القدرات (les aptitudes) المعرفية للروتين" (عامر، 2014، ص49).

نستنتج على ضوء هذه التعاريف أن الوظائف التنفيذية تعني السيرورات والأنشطة والقدرات والعمليات الذهنية العليا والضرورية للسلوك الهادف والموجه للتكيف مع متطلبات ومتغيرات المحيط، فهي تعمل بمثابة آلية تنسيق بين العمليات الذهنية المعرفية والاستجابات السلوكية، مما يمنح الفرد مرونة في معالجة المعلومات ويتيح له التخطيط والتنظيم ووضع الاستراتيجيات وتذكر التفاصيل الهامة والحفاظ على الحلول المناسبة لتحقيق أهداف محددة أو كبح الاستجابات غير الملائمة.

2.نشأة مفهوم الوظائف التنفيذية:

تعود الملاحظات الأولى التي خصت الوظائف التنفيذية الى القرن التاسع عشر حيث أشار كل من

(Alain et le Gall, 2008) إلى أن الجذور التاريخية لدراسة ووصف هذه الوظائف يعود الى دراسات علم النفس العصبي التي خصت الإصابات الدماغية على مستوى المنطقة الجبهية، أين أشار هارلو سنة 1886 من خلال وصفه للحالة الشهيرة للمريض (Phineas Gage) الذي تعرض لحادث أدى إلى تدمير جزء كبير من المنطقة الجبهية الأمامية باختراق قضيب حديدي لحده الأيسر ومقدمة الدماغ، وقد لوحظ على سلوكه تغير ملحوظ في طبيعته العدوانية ورفض الحياة الاجتماعية، بالإضافة إلى صعوبة في إصدار الأحكام واتخاذ القرارات وعدم القدرة على التخطيط، وبالتالي شكلت هذه الحادثة الانطلاقة الحقيقية للبحث في دور الفصوص الجبهية في تحديد السلوك الإنساني (كرجي، 2019، ص19).

بحلول ستينيات قرن العشرين تحديدًا (1966)، قدم عالم الأعصاب الروسي ألكسندر لوريا مفهومًا للوظائف التنفيذية. وقد قام لوريا بصياغة هذا المفهوم من خلال الملاحظة الإكلينيكية، حيث لاحظ أن المرضى الذين يعانون من إصابات جبهية يُظهرون قصورًا في وضع استراتيجيات لتحقيق المهام المعقدة (تحليل المعطيات، التخطيط، تنفيذ المهمة، التحقق من النتائج)، حيث اقترح اول نموذج نظري حدد أربع وظائف رئيسية تُعزى إلى المنطقة الجبهية، وهي: تحديد الهدف، ووضع خطة استراتيجية لتحقيقه، وتنفيذ المهمة مع تتبع خطوات التنفيذ، واستعمل ليزاك مصطلح الوظائف التنفيذية لدلالة على مجمل المهارات المرتبطة بصياغة وتنفيذ مهمة لبلوغ هدف معين (كرجي، 2019، ص20).

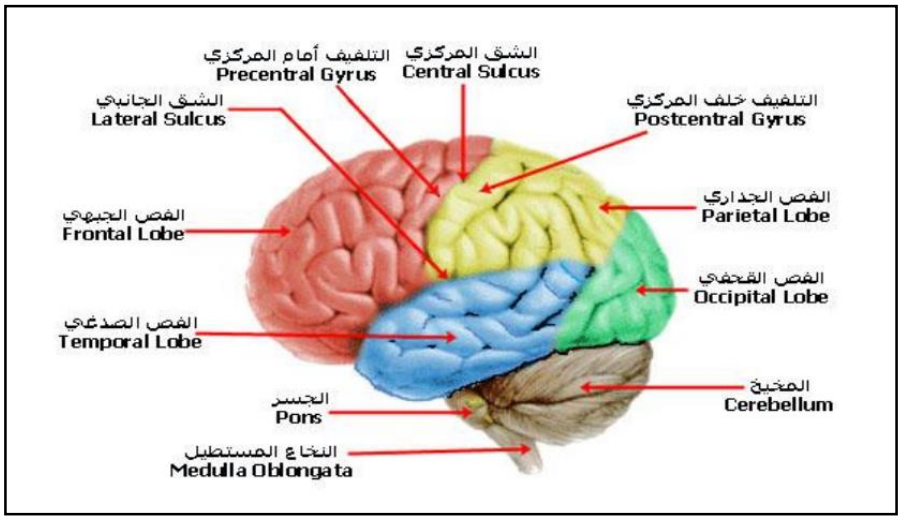
لاحقًا، انتقل هذا المفهوم إلى الحقل السيكولوجي بفضل تطوير العديد من الاختبارات التي تقيس النشاط المعرفي للفص الجبهي، الأمر الذي دفع العديد من الباحثين إلى بناء نماذج نظرية مفسرة للوظائف

التنفيذية، ومع ذلك، لا يزال من الصعب تقديم تعريف موحد وشامل لمفهوم الوظائف التنفيذية، وذلك لتعدد التعاريف والمقاربات المختلفة.

3. التموقع العصبي والوظيفي للوظائف التنفيذية:

لقد اعتبر الفص الجبهي الركيزة التشريحية للوظيفة التنفيذية, حيث أن العديد من الدراسات أظهرت وجود اضطرابات تنفيذية بعد إصابة هذه المنطقة، بحيث أن الفصوص الجبهية تشترك في مجموعة كبيرة من الوظائف المعقدة والمتنوعة كالحركة، التخطيط التوجه، الانتباه، الذاكرة، المشاعر، الشخصية، الحكم وكف السلوكات، هذه الوظائف كثيرا ما تعمل بالموازاة مع شبكة من الاتصالات القشرية وتحت القشرية، سمحت هذه الابحاث بتحديد المناطق التشريحية في الفصوص الجبهية المختصة بالوظائف التنفيذية و بالتالي الكشف عن سياقات هذه الاخيرة وفهم طبيعة عملها (أحمد سعيد، بن تارزي، 2021، ص20).

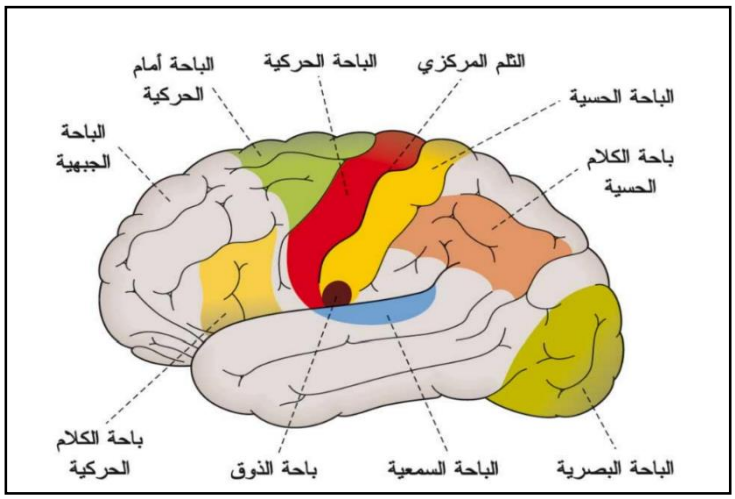
تنقسم القشرة الدماغية تشريحيًا إلى أربعة فصوص رئيسية. يفصل الشق المركزي أو شق رولاندو الفصين الجبهي والجداري. أما التلفيف الجانبي أو شق سيلفيوس فيقوم بفصل الفص الصدغي عن الفصين الجبهي والجداري. يقع الفص القفوي في الجزء الخلفي السفلي من الدماغ. وأخيرًا، يقع فص الجزيرة في عمق شق سيلفيوس (عامر، 2014، ص50).



شكل رقم (04): يبين تقسيم الفصوص الدماغية

تشكل الفصوص الجبهية 20% من القشرة الدماغية وتقع امام الشق الرئيسي المركزي وتقسم الى فئات أو مناطق، المنطقة الحركية حيث تكون هناك القشرة الاولية الحركية(l'aire motrice primaire) وما قبل المنطقة الحركية (l'air pré motrice) والمنطقة ما قبل الجبهية (le cortex préfrontal)

(أحمد سعيد، بن تارزي، 2021، ص20) .



شكل رقم (05): يبين تموقع الباحات العصبية للفصوص الدماغية

وتمثل المناطق التالية أكثر المناطق تأثيرا في الوظائف التنفيذية:

1.3 القشرة الحركية : تتدخل في التخطيط و المراقبة والتنفيذ للحركات الإرادية لعضلات الجسم، سواء عن طريق المعلومات المستدخلة (سمعية، بصرية....)، أو استجابة للنسق القديم (الذاكرة)، وهي المسؤولة عن إصدار الأوامر الحركية الإرادية.

2.3 القشرة ما قبل الحركية: تقع بعد القشرة الحركية، ففي حين أن القشرة الأولية الحركية تضع برنامج الحركة وتقوم بتنفيذه، فإن القشرة ما قبل الحركية تختار الحركات التي سوف تنفذ عن طريق التخطيط والتنظيم للحركات الإرادية للجذع والأطراف واليد والأصابع، وكذا أعضاء البلع والنطق وعضلات الوجه والحركة الدقيقة (مركيدان، 2021، ص23).

3.3 القشرة ما قبل الجبهية: هي الأخرى تقع بعد القشرة ما قبل الحركية، تعتبر مركزا لكل العمليات الذهنية وخاصة العليا منها، مثل اللغة والذاكرة العاملة، والتفكير، وبصفة عامة مركز للوظائف التنفيذية بالإضافة إلى الشم والذوق، وعليه فإن هذه القشرة تضبط العمليات المعرفية بحيث أن الحركات المناسبة

اختيرت في الوقت المناسب والزمان المناسب، هذا الاختيار ربما يضبط عن طريق معلومات داخلية أو استجابة للسياق الموجود فيه الشخص (عامر، 2014، ص52).

ان الفصوص الجبهية لا تتدخل في عمل الوظائف التنفيذية بصفة فردية بل يجب أن تكون على علاقة مع تشكيلات قشرية أخرى كالفحص الجداري. مثال يشترك في الانتباه ويركز على المنبهات الاكثر أهمية، وحصان البحر (l'hippocampe) من جهته يمثل نظام تنفيذي للربط والجمع بين المناطق القشرية الأخرى وكذلك العلاقة التي تجمع الفصوص الجبهية بالعقيدات المركزية والمخيخ، أظهرت الابحاث مشاركة هاتين الشبكتين القشريتين في المراقبة الحركية والتحضير لتنفيذ الحركات وقد أظهرت الابحاث أن العقيدات القاعدية والمخيخ يشكلان مع القشرة شبكة تتحكم في الوظائف التنفيذية التي تنظم سير الوظائف المعرفية العليا الجبهية (أحمد سعيد، بن تارزي، 2021، ص22).

من جهة أخرى بينت بعض الدراسات أن هناك عدم تجانس مهم على مستوى مناطق الدماغ النشطة أثناء انجاز المهام التنفيذية وعلى أساس ذلك فإن الوظائف التنفيذية لا تملك موقع تشريحيا دقيقا وإنما تشغل شبكة واسعة من الروابط العصبية التي تشمل المناطق الترابطية للدماغ بمفهوم اخر يرون بأنه لا يوجد اي قاعدة تشريحية دقيقة للوظائف التنفيذية، إذن من الأفضل التكلم عن مصطلح اضطراب الوظائف التنفيذية لا عن مصطلح العرض الجبهي لأنه حتى ولو تشارك المناطق الجبهية بصفة واسعة في سير الوظائف التنفيذية الى انه يوجد بعض المفحوصين الذين يعانون من اضطراب هاته الوظائف لكن من غير إصابة جبهية.

4. نمو وتطور الوظائف التنفيذية:

يبدأ ظهور الوظائف التنفيذية مبكرًا في مرحلة الطفولة، على الرغم من أن النضج الكامل للدعم الدماغي، وخاصة قشرة الفص الجبهي الأمامي مرتبطة بشكل وثيق بهذه الوظائف، يستمر حتى مرحلة البلوغ المتأخرة، ويُقدر اكتماله حول سن 26 عامًا، تشير الدراسات إلى أن الأطفال في سن مبكرة (حتى أقل من عام واحد) يظهرون قدرات أولية تتعلق بتنظيم السلوك الموجه نحو الهدف والتحكم الانتباهي. ومع ذلك، فإن هذه القدرات تعتمد في البداية على شبكات دماغية أقل تطورًا مما هي عليه لدى البالغين، حيث تستمر مناطق الدماغ المعنية بالوظائف التنفيذية، مثل تلك المتعلقة بالتحكم في الدوافع والتنظيم الذاتي للانفعالات، في التطور حتى منتصف العشرينات من العمر.

خلال فترة الطفولة والمراهقة، تشـــهد الوظائف التنفيذية تحســـينًا وتطورًا تدريجيًا. يُلاحظ أن المراهقين قد يستخدمون مناطق دماغية مختلفة عن البالغين عند أداء مهام تتطلب وظائف تنفيذية معينة، مثل التثبيط. كما أنهم قد يكونون أكثر عرضـــة لاتخاذ قرارات محفوفة بالمخاطر مقارنة بالبالغين، مما يعكس اســـتمرار نضـــج مناطق الدماغ المســـؤولة عن التحكم المعرفي. بشـــكل عام، يبدأ تطور الدماغ بالمناطق الحســـية وينتهي بالمناطق التي تدعم الوظائف المعرفية الأكثر تعقيدًا، بما في ذلك الفصـــوص الأمامية والمخيخ، اللذان يصلان إلى نضجهما في وقت لاحق. بالإضافة إلى ذلك، تلعب الزيادة المستمرة في المادة البيضاء خلال فترة المراهقة دورًا هامًا في تســـريع نقل المعلومات العصـــبية، مما يدعم الكفاءة المتزايدة للوظائف التنفيذية مع التقدم في العمر (Gordon, 2013, p68).

يرى برون 2000 انه من العادي أن يكون مستوى أداء أطفال المرحلة قبل المدرسية في ميدان الوظائف التنفيذية ضـعيف، فهم يعتمدون على أوليائهم في كل مسألة تتطلب خطة وتوجيه، غير مسؤولين يغفلون بسهولة ولا يستمرون في إنجاز عمل ما إلى نهايته، ويرى أن المشيرات البيولوجية الحديثة للنمو العصبي تشـير إلى أن الفص الجبهي من أول الأجزاء العصـبية التي تنمو، ثانيا، عند اسـتعمال الاختبارات المعدة خصـــيصـــا لطب الأطفال، يتبين بوضـــوح تطور للوظائف التنفيذية عند الطفل الســـليم انطلاقا من العام الســـادس وكما يرى تطور الوظائف التنفيذية يصـــل قمته عندما يكتســـب الجهاز العصـــبي كامل قواه ثم تضعف في سن الخمسين حيث ترتبط سرعة هذا الضعف بالاضمحلال الحتمي للجهاز العصبي العصبي المركزي (مركيدان، 2021، ص31).

تتزامن مراحل نمو الوظائف التنفيذية مع نظرية بياجي للنمو المعرفي ونمو القشـــرة ما قبل الجبهية كما أوضحها (Rosselli et Gurado,2007) على النحو التالي:

- **المرحلة الأولى:** مرحلة النمو الحســـي الحركي، وتمتد من الولادة حتى 18 شـــهرًا. خلال هذه الفترة، يستكشف الرضيع العالم الخارجي عبر حركات هادفة. وقد أظهرت دراسات تصوير الأعصاب أن الفص الجبهي يبدأ في العمل لدى الرضيع منذ حوالي 6 أشهر.
- **المرحلة الثانية:** تبدأ من 18 شـــهرًا حتى 7 ســـنوات، وتشـــهد تطور اللغة والقدرة على إعادة تقديم الفكرة بوسائل أخرى، مما يسمح بالتفاعل مع مستويات مختلفة لتحقيق هدف ما ومع ذلك، لا يزال الأطفال في هذه المرحلة بحاجة إلى التوجيه وخلال الســـنوات الخمس الأولى من عمر الطفل، تنمو لديه عدة عمليات ضبط الانتباه وثلاثة مجالات تنفيذية أخرى هي: المرونة المعرفية، وتجهيز المعلومات، ووضع الأهداف.

- **المرحلة الثالثة:** من سن 7 إلى 11 سنة، تتضح فيها الوظائف التنفيذية المعقدة مثل التخطيط ومراقبة الذات والقدرة على التجديد العقلي للأفكار والمعتقدات لتصبح واقعًا ملموسًا.
- **المرحلة الرابعة:** تبدأ من سن 11 سنة وتمتد حتى مرحلة الشباب، وفيها يتمكن الفرد من عمليات التفكير المجرد والمفهوم الافتراضي، ويصبح قادرًا على المشاركة في حل المشكلات والأنشطة الموجهة لتحقيق الهدف. وبالنسبة لكبار السن، هناك تباطؤ في الأداء المرتبط بالفص الجبهي، اي أن القدرات المعرفية مثل الانتباه والإدراك والذاكرة وغيرها من القدرات التي تنتج تحت الوظائف التنفيذية هي التي تتعرض للانخفاض مع التقدم في العمر، مما ينعكس بدوره على سلامة الوظائف التنفيذية وخاصة قدرات التحول وكف الإجابات غير الملائمة، ويُعد ذلك التدهور لدى كبار السن أمرًا طبيعيًا نظرًا لبعض التغيرات التشريحية التي تحدث في الدماغ وخاصة الفص الجبهي أثناء فترة الشيخوخة (أحمد سعيد، بن تارزي، 2021، ص27-28).

5. دور الوظائف التنفيذية في توجيه العمليات المعرفية:

تُعد الوظيفة التنفيذية بمثابة ضابط عام وجهاز تنظيمي مركزي، فهي مسؤولة عن التحكم المعرفي وتنظيم السلوك والأفكار، بدءًا من المراقبة ووصولًا إلى إنهاء النشاط. ومن أبرز خصائصها قدرة الفرد على كف واستبدال الاستجابة الآلية والمعتادة بأخرى مناسبة للمهمة الراهنة، وهو نشاط ووعي ضروريان لأداء المهام في مختلف جوانب الحياة اليومية.

تتيح هذه الوظيفة مراقبة الأهداف ومقارنة النتائج، والحصول على نتائج من خلال الضبط الذاتي للنشاط المعقد الموجه نحو الهدف. وبناءً على ذلك، يتمتع الفرد بقدرة الضبط التنفيذي التي تسمح له بتقييم نتائج الأنشطة الحالية، وحتى التحكم الفعال بتأثيره. كما يُمكّن هذا الضبط من التعامل مع المهام الجديدة التي تتطلب منا تشكيل الهدف والتخطيط والاختيار من بين بدائل مختلفة لسلسلة من السلوك للوصول إلى الهدف. وتساهم هذه الوظيفة في إكساب الفرد مرونة في الأداء، وذلك من خلال منع الاستجابة غير المناسبة للسياق. وتكمن أهميتها كذلك في مراقبة الأداء وتحديد الأخطاء وتصحيحها وتغيير الخطط غير الناجحة. وبذلك، تُعتبر الوظيفة التنفيذية ناجحة إذا كانت مسؤولة عن التحكم المعرفي وتنظيم السلوك والأفكار (عبد الودود، 2016، ص 17).

يحدد كوكس(Cox) الدور الذي تؤديه الوظيفة التنفيذية في توجيه العمليات المعرفية المختلفة في النقاط التالية:

- التنسيق بين مدخلات الذاكرة قصير المدى والذاكرة العاملة
- إدارة مخزون المعلومات في الذاكرة طويلة المدى
- الاسترجاع المباشر للمعلومات من الذاكرة طويلة المدى
- مراقبة وتنظيم سرعة عملية معالجة المعلومات
- كف الاستجابات السلوكية
- توجيه وتقوية الانتباه من أجل الوقاية من التداخل بين المثيرات
- تبادل الإشراف على عملية معالجة النماذج والتفصيلات
- إيقاف الأنشطة (الاستجابات) المستمرة والعودة إليها مرة أخرى
- تحويل التركيز على المصادر المعرفية من أجل المتطلبات الجديدة للمهمة
- تنظيم السلوك الاجتماعي
- المساعدة على المراقبة الذاتية والتحليل الذاتي للسلوك
- تطبيق الإدراك المتأخر والبصيرة في عملية معالجة المعلومات
- التغيير في المخرجات الحركية والأداء المتصل بها اعتمادا على التغذية المرتدة

(حدار، لكحل، 2024، ص58-59).

6. أنواع الوظائف التنفيذية:

يختلف تقسيـم الوظائف التنفيذية حسب التيارات والباحثين وسنتناول في تقسيمنا هذا بعض الوظائف التي تم التركيز عليها في دراستنا:

1.6 الكف: l'inhibition

يُعد ألكسـندر لوريا من أوائل الباحثين الذين أبرزوا مفهوم الكف في سـياق الوظائف التنفيذية، حيث اقترح أن الفصـوص الجبهية تلعب دورًا محوريًا في عملية كف الاسـتجابات غير الملائمة، وقد قدم لوريا تقارير مفصـلة حول أعراض التثبيط أو الكف لدى المرضـى الذين يعانون من إصـابات في الفص الجبهي، ومع

ذلك، أشارت دراسات حديثة إلى أن عملية الكف لا تقتصر على الفصوص الجبهية وحدها بل تتضمن مناطق دماغية أخرى متداخلة.

قدمت عدة تعاريف لمفهوم الكف :

حسب (Burgess et Shallice 1996) الكف هو القدرة على تصدي وإعاقة استجابة معتادة أو مقاومة التداخل الناتج عن وضعية.

يعرفه (Miyake Et All, 2000) على أنه الإلغاء الإرادي للاستجابة الآلية، ومراقبة التداخل بين المثير المرغوب فيه آنيا والمثيرات غير المرغوب فيها والتي تصبح كمشوشات.

اعتبره (Houdé,2000) عنصرا هاما من عناصر النمو المعرفي عند الطفل، حيث يعمل على تنمية ذكائه المعرفي ويساعده على إدراك متى يستخدم استراتيجية معينة ومتى يتوقف عن استعمالها ومتى يستخدم استراتيجية جديدة وبذلك يعمل الكف على منع المتداخلات التي قد تصل إلى الذاكرة العاملة وتؤثر على ردود فعل الطفل المعرفية (أفرفار،2022، ص5).

إذن فالكبح أو الكف هو سيرورة تسمح بمسح المعلومات أو مخططات العمل المهيمنة، بهدف انتقاء أو تحديد استجابات بديلة أخرى، ولكنها في المقابل تكون أكثر ملاءمة وفعالية للوضعية، وبالتالي يُعتبر آلية مؤثرة وسيطة بين استقبال المدخلات الحسية ومعالجتها، حيث يؤثر بشكل مباشر على عمليات الانتباه ولا سيما الانتباه الانتقائي، ففي كل لحظة، يتعرض الفرد لسيل من المثيرات الحسية المتعددة، ولكي نتوجه إليها بشكل فعال نحتاج للحد من المثيرات بانتقاء بعضها وإهمال الأخرى التي يطلق عليها المثيرات المشوشة، وتتجلى أهمية الكف في مرحلة المدخلات الحسية حيث يتم تحديد المعلومات المرتبطة بالسياق التي ينبغي توجيه الانتباه إليها، والمعلومات غير ذات الصلة التي سيتم كبحها. وبالمثل، يتضح دور الكف في مرحلة المخرجات حيث يتم انتقاء الاستجابات الملائمة وكبح الاستجابات غير المناسبة.

1.1.6 أنواع الكف:

- **الكف المراقب أو المقصود:** الذي يسمح بالكف عمدا ووعيا.
- **الكف الأوتوماتيكي أو الآلي أو غير الإرادي:** الذي يتم بدون وعي.
- **الكف الحركي:** يرجع إلى القدرة على مراقبة السلوكيات الأوتوماتيكية وكبحها.
- **الكف المعرفي:** والذي يتمركز حول المراقبة العقلية للمعلومات التي تم معالجتها وتطبيقها في أنشـــطة عديدة (مركيدان، 2021، ص32).

2.1.6 وظائف الكف:

واقترح هاشر (hacher) عدة وظائف للكف:

- **وظيفة وقائية:** تمنع وصول المعلومات الغير ملائمة الى الذاكرة العاملة.
- **وظيفة الإلغاء:** تقوم بحذف المعلومات الصـالحة سـابقا وأصـبحت غير ملائمة بعد التغييرات الطارئة على المحيط.
- **وظيفة تعطيل (عرقلة):** تمنع تنفيذ اجابة مهيمنة ومسيطرة (باحمد، 2013، ص14).

ومن خلال ما تم ذكره يمكن أن يشـمل معنى الكف حقلا واسـعا، فهو لا يظهر كمفهوم منفرد قائم بذاته وانما ينطوي على عمليات متعددة ذات طبيعة مختلفة، حيث يتدخل في عدد كبير من المهام التي تتطلب مشاركة المراقبة التنفيذية والانتباه.

2.6 المرونة الذهنية: la flexibilité mentale

يعرفها فلورنس (Gauet Florence) بأنها: " القدرة على التحول الديناميكي إلى البديل من بين العديد من المهام؛ من الاســتراتيجيات؛ من تخزين المهام؛ هذه القدرة تكون في العادة جاهزة عندما تكون القواعد التي تنطبق على الأشياء في المحيط تتغير بطريقة غير متوقعة" (عامر، 2014، ص62).

المرونة حسـب موسـوعة علم النفس هي خاصـية تتميز بسـهولة إدراك معطيات معينة من زوايا مختلفة، وبسهولة تصور حلول متنوعة لمسألة معينة أو استعمالات متنوعة وجديدة لموضوع معين أو كلمة معينة.

أما(Miyake)عرف المرونة الذهنية بإحدى ثلاث وظائف محددة، في الواقع حددها بانها وظيفة معرفية تسمح بالتنقل ارادیا دون انتباه من مؤثر الى آخر.

(Gil) عرف المرونة الذهنية بأنها وظيفة يصـــعب التحكم المثبط أي أنها تعتبر كقدرة تابعة لعمليات التثبيط بحيث تبقى البؤرة الانتباهية ثابتة على نوع واحد من المنبهات في عملية التثبيط، بينما في حالة المرونة فالأمر يتعلق بالقدرة على نقل البؤرة الانتباهية من صنف معين من المنبهات الى صنف آخر (كورداني، 2017، ص42).

يري هانبري (hanbury)ان المرونة الذهنية تعني المرونة في التفكير والقدرة على تغيير التفكير فالوقت المناسب والقدرة على التغييرات والتحويلات من شيء لأخر والانتقال بين السابق واللاحق.

يعرف (Hill) المرونة العقلية على أنها القدرة على تحول بين أشـياء مختلفة او القيام بالعديد من الأفعال مع التغير في الظروف والمواقف (مركيدان، 2021، ص33).

انطلاقًا من هذه التعاريف المتعددة، يمكن استنتاج أن المرونة الذهنية تجسد قدرتنا على تغيير طريقتنا في معالجة الأشياء، إنها الآلية التي تمكننا من تبني استراتيجيات عمل جديدة في وضـعيات محددة حتى وإن كانت هذه الوضـعيات تُعالج سـابقًا بأسـاليب مغايرة، ويمكن تعريفها أيضـا بأنها الكفاءة في إعادة توجيه محتوى التفكير بشكل فعال بهدف التوصل إلى استجابات أكثر تكيفًا وفعالية في المواقف المستجدة، وفي كل مرة نجد إجابات جديدة بطرق جديدة وملائمة لأن الطرق المعتادة تكون غير ملائمة.

1.2.6 أنواعها:

يمكننا ان نميز نوعين من المرونة الذهنية:

- **المرونة الارتكاسية والتفاعلية:** وهي القدرة على تغيير السلوك على حسب التغيرات الطارئة على المحيط او الانتقال من عملية لأخرى.
- **المرونة التلقائية:** وهي إنتاج الإجابات المتنوعة في محيط لا يتطلب بالضرورة تغييرات كالإجابة عن أسئلة بسيطة (باحمد، 2013، ص16).

تتضمن المرونة الجانب النوعي في الإبداع، ويقصد بالمرونة تنوع الأفكار التي يأتي بها الفرد المبدع، وبالتالي تشير المرونة إلى درجة السهولة التي يغير بها موقفا ما أو وجهة نظر عقلية معينة، فالتلميذ على سبيل المثال، الذي يقف عند فكرة معينة أو يتصلب فيها، يعتبر أقل قدرة على الإبداع من تلميذ مرن التفكير قادر على التغيير حين يكون ذلك ضروريا (براهمي، 2021، ص23).

3.6 التخطيط: Planification

التخطيط هو سيرورة معرفية عليا، وتعني القدرة على توقع و إعداد وتنسيق متتالية من الإجراءات الذهنية (قبل أن تأخذ صيغة فعل) بهدف حل مشكل لا يتوفر على تخطيط مسبق له، وبالتالي يمكن اعتباره أنه القدرة على التوقع والتفكير مسبقا بطريقة فعالة لتنفيذ المهمات بشكل صحيح من خلال وضع خطة للعمل، تحديد المهام والإجراءات الضرورية لتحقيق الهدف، فالتخطيط هو أيضا تنفيذ استراتيجيات جديدة وتنظيم مسبق للوقت، كما أنه تفكير في المستقبل لأنه يتخذ منحى توقعيا استباقيا، ويمكن أن نضيف بأن التخطيط هو قدرة ذات أهمية قصوى ويدخل بالأساس في وضعيات حل المشكلات، اتخاذ القرار، تحقيق الأهداف وذلك انتقال من الحالة الأولية أو نقطة الانطلاق إلى حالة نهائية نقطة الوصول فاشتغال هذه القدرة تستلزم أن يكون الفرد مبدعا وان يتوفر على موارد معرفية متينة (أفرفار،2022، ص7).

وتعتبر هذه الوظيفة التنفيذية من مظاهر الضبط المعرفي، ومن المكونات الأساسية في السيطرة على السلوك المضطرب، خاصة وأنها تعتمد بشكل كبير على تحقيق التوازن بين المبادرة وضبط الذات.

تقر التعريفات الحالية على أن التخطيط يتطلب تنسيق مختلف السيرورات المعرفية والتحفيزية المترابطة، فعلى سبيل المثال ذكر دون تارنل (Tranel) في عام 1994 أن التخطيط يتطلب قدرات باطنية تشمل تقدير دقيق لـ (أين هو الشيء؟)، (أين لابد أن يكون الشيء؟)، (ما هي الاستراتيجية الأنجح لتحريكه من هنا إلى هناك؟) فيشمل التخطيط القدرة على التفكير في المستقبل واستحضار مختلف الإجابات الممكنة (طالية، تابيثي، 2024، ص13).

يتميز التخطيط بخاصيتين مهمتين هما: الترقب(L'anticipation) ورسم المخططات (Schématisation) ، اللتان تسمحان للفرد ببناء تصور للأفعال والإزاحات (التبديلات) (déplacements des) قبل تنفيذ المهمة وقد يتحقق هذا إما بانطلاقة تنازلية أو تصاعدية، ففي الانطلاق التصاعدي (ascendante) يبني الفرد مخططا مع الأخذ بعين الاعتبار لكل الأفعال المحتملة؛

بعدها قد يخضع هذا المخطط للتغيير حسب المعلومات المتحصل عليها أثناء تحقيق هذه الأفعال أم في الانطلاق التنازلي (déscendante) فالفرد يضع معارفه المسبقة قيد التدقيق والتفصيل؛ وإعادة تطبيقها في الوضعية الراهنة (طالية، تابيثي، 2024، ص18).

1.3.6 مراحل التخطيط:

حدد كل من 1993 (Friedman & Sholmick) وظيفة التخطيط في العمليات الإجرائية:

- تحديد المشكلة
- وضع الهدف
- بناء الاستراتيجية
- تنفيذ الخطة وهي المراقبة وإعادة التكوين التي تعتبر خطوة ضرورية لإكمال التخطيط

(أفرفار،2022، ص7).

إن التخطيط هو برمجة الأفعال والعمليات المراد القيام بها في:

- ميدان محدد
- بأشياء محددة
- بوسائل محددة
- في وقت محدد ومراحل محددة (مركيدان، 2021، ص36).

7.النماذج النظرية المفسرة للوظائف التنفيذية:

اختلفت النماذج المفسرة لهذه الوظائف غير أن كلها سعت إلى إيجاد تفسير معرفي ونفس عصبي لها، نذكر منها ما يلي:

1.7 نموذج لوريا (Luria, 1966):

يشكل هذا النموذج أحد المحاولات الأولى التي حاولت تفسير نقص الأداء المعرفي الذي يميز بعض الإصابات الدماغية الجبهية، بناء على دراسات علم النفس العصبي التي خصت الجنود المصابين في الحرب العالمية الثانية، وتوصل لوريا إلى تحديد المنطقة الجبهية كمركز المراقبة المنوطة بمجمل

النشـــاطات المعقدة ذات الطبيعة البنائية التي تســـتدعي البرمجة، في ســـياق: حركي، بصـــري أو لغوي (كرجي، 2019، ص38).

عرف " لوريا " الفص الجبهي كعنصر أساسي في تحقيق المهام المعقدة في كتابان هما:

(Higher cortical functions in man) عام 1966 و(The working Brain) عام 1973 وقد وجد بالفعل أن المرضى الذين يعانون من إصابات جبهية، يظهرون بالمقابل صعوبات في الوضعيات المتعارضة، أين لابد من كبح مخطط تلقائي (أوتوماتيكي) لحل مشكل أو للتخطيط لفعل أو عمل، ومن ثمة استنتاج القواعد أو التسلسل للعمليات المتعاقبة، واستنتج على ضوء ذلك بأن مهمات حل المشكلات المعقدة، يتطلب مجموعة من القدرات، حيث توصل إلى أن تنفيذ المهمة يمر بأربعة مراحل حددها في:

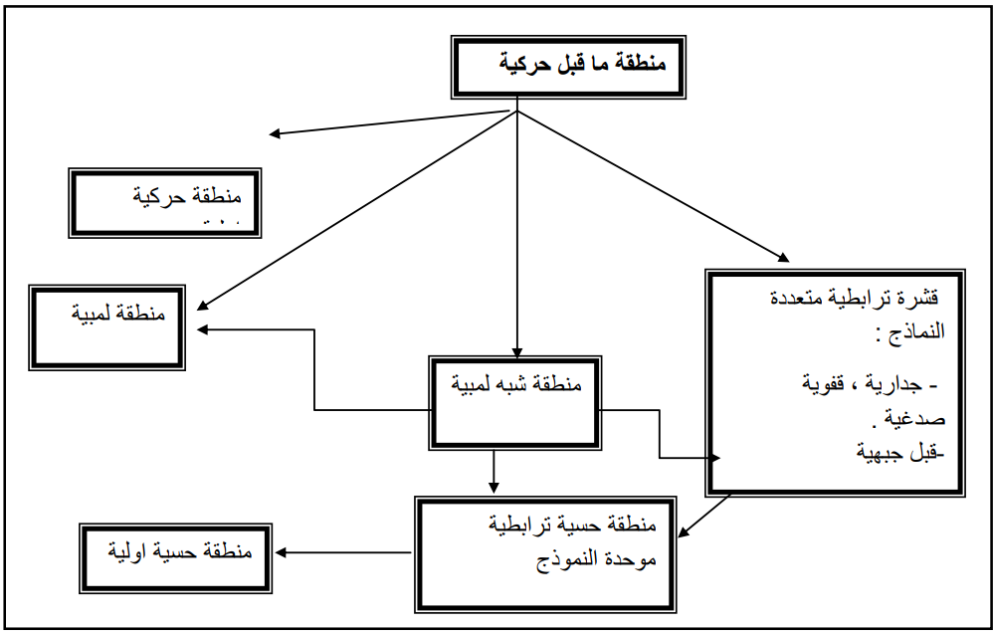
- تحليل المعطيات الأولية، القدرة على المبادرة وصياغة الأهداف
- التخطيط: وضع خطة أو إعداد برنامج وتنظيم مختلف المراحل
- تنفيذ المهمة
- التحقق من النتائج اعتمادا على البيانات الأولية مراقبة فعالية هذا الأخير وتطبيق التعديل إذا كان ضروريا (هدار، دلال، 2024، ص43).

اعتمد " لوريا " على استنتاجاته لاقتراح نموذج ثلاثي للدماغ:

- **منطقة قاعدية :basale** تتكون من جذع الدماغ والنظام اللمبي المولد لـ " Tomus " اللحائية (الانتباه والتخزين).
- **منطقة خلفية :Postérieur** المسؤولة عن المعالجة الحسية للمعلومات.
- **منطقة أمامية :Antérieur** مسؤولة عن مراقبة تنفيذ الاجراءات (الأفعال) (عملية وظيفية تنفيذية) .

ويرى " لوريا " أن الفصـــوص الجبهية دورها تنظيم الفعل، ومراقبة البنيات اللحائية (القشـــرية) وتحتَ اللحائية، وقد افترض أنه على المســـتوى المعرفي؛ العملية التنفيذية داخل الوضـــعيات غير الروتينية تنتظِم وفق عدة مراحل (المراحل الأربع السابق ذكرها).

إذن فمقاربة " لوريا " شكلت مدخلا علميا، فالدراسات الناتجة عن ذلك أظهرت أن الوظائف التنفيذية تشمل أكثر بكثير من هذه المراحل الأربع (عامر، 2014، ص54).



الشكل رقم (06): يمثل نموذج لوريا 1966

(باحمد، 2013، ص18).

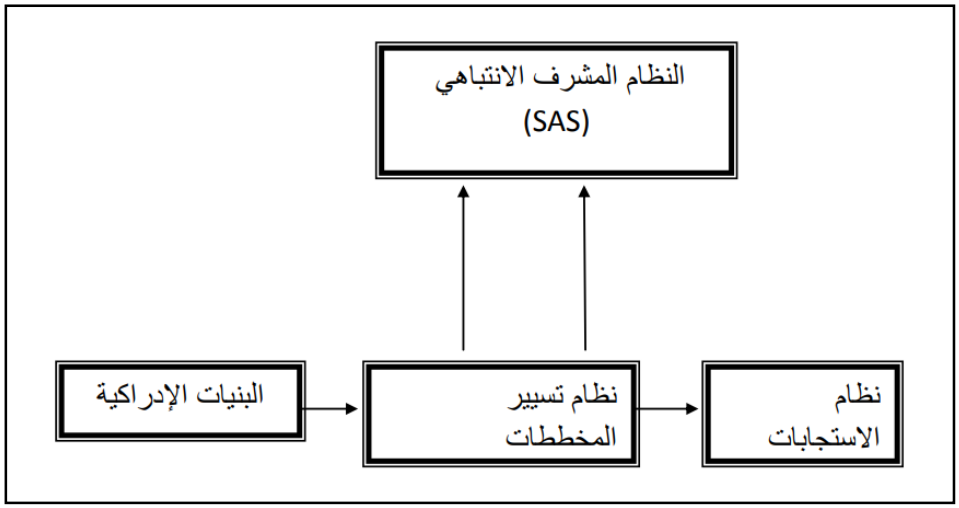
2.7 نموذج (Shallice & Norman, 1982) نظام الإشراف الانتباهي SAS:

يعرف بنموذج المشرف الانتباهي (le system de supervision attentionnelle) و قد تـــم مراجعته من طرف شـــاليس و مســـاعديه يرتكز هذا النموذج عمى أعمال لوريا الذي اعتبر أن المناطق الداخلية للقشـــرة الدماغية هي المســـؤولة عن ضـــبط النشـــاط و تنظيمه، و كذا التمييز بين الانشـــطة الإرادية و الأوتوماتكية و ليذا فالعمل الاساسي لشاليس ونورمان ليس توضيح الاضطرابات السلوكية عند المرضى اللذين يعانون من اصـابات جبهية من منظور نماذج معالجة المعلومة فحسـب و انما فهم دور الانتباه في النشـــاط قيد التنفيذ، فحســـب هذان الباحثان هناك عدد كبير من الانشـــطة في الحياة اليومية تنجز بدون مراقبة انتباهية خاصـــة، أي بصـــفة أوتوماتكية آلية في حين أن هناك مراقبة انتباهية ارادية فيما يخص الأنشطة التي تتطلب تخطيط أو كف للسلوكات و يرتكز هذا النموذج على ثلاث وحدات أساسية هي:

1. المخططات (les shémas)
2. نظام التعارض (la gestionnaire des conflits)
3. نظام المشرف الانتباهي (le systeme de supervision attentionnelle)

(أحمد سعيد، بن تارزي، 2021، ص37).

هذه النظرية تقترح انه تنفيذ مهمة ما ويتم ضمانه من طرف عدة مخططات خاصة، أثناء وضعية روتينية تكون عدة مخططات فعل منشـــطة في آن واحد التي توافق مجموع الإجراءات التي قد كنا جعلناها اتوماتيكية، حيث مسـير الإشـكاليات (Gestionnaire de conflits) ينتقي وينسـق مخططات الفعل المناسبة حسب النشاط الجاري فعله والكف عن المخططات الغير ملائمة، أما في وضـعية جديدة عندما لا تكفي ردود أفعالنا للإجابة بصفة مناسبة ولا يوجد اي مخطط يمكن تنشيطه هنا يتدخل النظام المشرف الانتباهي (SAS) ليحلل الوضـــعية ويحدد الهدف ويحضـــر المخطط، وينفذ المهمة ويتحقق اذا كانت النتائج موافقة للأهداف المسطرة (باحمد، 2013، ص19).



الشكل رقم (07): نموذج Shallice & Norman 1982

(أحمد سعيد، بن تارزي، 2021، ص41).

3.7 نموذج مياك (modèle de Miyake, 2000) مقاربة متعددة الوسائط:

سعى " مياك وآخرون" إلى تحديد ما إذا كانت الوظائف التنفيذية تعتمد على نفس السيرورات؟، فقاموا باقتراح مهمات معرفية بسيطة على 137 حالة من الشباب، وقاموا بدراسة العلاقات الموجودة بين المرونة العقلية وكبح الإجابات المهيمنة والتحديث، النتائج بينت ان المتغيرات الثلاث المتحصل عليها الموافقة للوظائف الثلاث المذكورة سابقا هي مختلفة وقابلة للتمييز ، هذا ما أدى بالباحثين(Miyake) وآخرون لوضع فرضيتين لتفسير اعتدال الارتباط والاتصال بين هذه الوظائف:

الفرضية الأولى تقوم على تدخل الذاكرة العاملة في مجموع الاختبارات المقترحة.

أما الفرضية الثانية تقترح أن الكف يتدخل في جميع المهام التنفيذية (باحمد، 2013، ص20).

(Miyake) وفرقته حددوا ثلاث وظائف تنفيذية نوعية لكنها تتقاسم السيرورات الموحدة وهذه الوظائف هي:

- **الكبح** يسمح بـ " مسح" Supprimer المعلومات غير المشتركة (غير المهمة).
- **المرونة العقلية** " التحويل" shifting هي القدرة على الانتقال سريعا من سلوك إلى آخر، بما يتلائم ومتطلبات المحيط.
- **التحديث** " dating-Up " يسمح بإنعاش محتوى الذاكرة العاملة، مع الاخذ بعين الاعتبار للمعلومات الجديدة المنقولة إليها (عامر، 2014، ص58).

نموذج (Miyake) يوضح استقلالية هذه الوظائف فيما بينها وهذا ما يسمح لنا بفهم النتائج الغير متجانسة للمفحوصين لمختلف الاختبارات التنفيذية (مثال النجاح في وظيفة تنفيذية والفشل في اخرى)، ومن جهة اخرى يمكن تبرير انه بإمكاننا دراسة وظيفة واحدة من بين هذه السيرورات التتنفيذية.

8. مظاهر اضطراب الوظائف التنفيذية:

هو عبارة عن عجز على مستوى التنظيم والتخطيط واتخاذ القرار وكذلك ضعف في التحكم في السلوك ونقص على مستوى القدرات المعرفية.

أثبتت العديد من الدراسات العلاقة بين اختلال الوظائف التنفيذية والإصابات التي تتعرض لها الفصوص الجبهية، باعتماد العديد من المقاربات مما أدى إلى تحديد العديد من الأعراض وقسموا إلى قسمين :

- **اضطرابات سلوكية** نقص عام في النشاط فقدان الإرادة، اللامبالاة، فتور الشعور، غياب التلقائية، سلوك فظ، تصلب السلوك، شرود، التبعية والارتباط بالمحيط، اعتلال الذاكرة، اضطراب الانفعال والسلوك الاجتماعي، اضطراب على مستوى السلوك الغذائي، الجنسي، الشرجي.
- **اضطرابات معرفية:** كف الأجوبة وتركيز الانتباه، استنباط القواعد وتعميمها، الاحتفاظ، الاحتفاظ بالقواعد وتحويلها في استراتيجيات بحث سريعة لدلالة الألفاظ (تعميم المعلومة)، التخطيط وحل المشكلات، التنسيق بين مهمتين: الاحتفاظ بالانتباه وبدء الفعل.

لقد أثبت العديد من الباحثين على وجود اختلال الوظائف التنفيذية في العديد من الاضطرابات النمائية كالتوحد (Robinson &all,2009)، اضطراب نقص الانتباه الذي قد يصاحبه فرط في الحركة (Sergeant all 2002)، اضطرابات التعلم، على سبيل المثال في القراءة (Adams 2001 & Snowling)، كما لوحظ هذا الخلل لدى الحالة المرضية مثل الصرع (Coll & Parrishet,2007) (أفرفار،2022، ص 12).

1.10 اضطراب الكف: يظهر عندما يسمع المصاب شيئا ما ولا يستطيع الامتناع والتوقف عن الحديث عن الموضوع الذي سمعه حتى وان كان خارج سياق الحديث نستطيع التماس هذا الاضطراب في الظواهر التالية :الاضطرابات الحركية، التكرارات الآلية إن الإفراط في كف المثيرات المستقبلة من المحيط ينتج عنه انخفاض كلي للاهتمام للتفاعل والاستجابة، ويترجم بفقدان المبادرة والبراغماتية وانخفاض في النشاط في شتى الميادين حركية، لغوية سلوكية (Mazeau, 2005, p208).

2.10 اضطراب المرونة الذهنية: هي عدم قدرة الفرد على الانتقال من مهمة إلى أخرى فيستمر في المهمة الأولى ولا يتمكن من القيام بالتغيير المطلوب لرد فعله، عدم القدرة على تغيير فكرة سابقة، أو الأخذ بعين الاعتبار التغيرات الجديدة الطارئة على الموقف مما يستدعي التكيف مع الوضع الحالي، فيظهر في شكل تكرار غير طبيعي لسلوك معين أو فكرة بعد زوال ما يسببها (persévération)، ويظهر كذلك في شرود الذهن والحيرة في كيفية التصرف مما يدل على بطيء وجمود فكري وحركي (هدار ، دلال، 2024، ص53).

3.10 اضطراب التخطيط: هو اضطراب أو فقدان القدرة على معرفة التصرف السليم تجاه فعل مسطر، حيث ان الشخص يقوم بتنفيذ مهمته في اخر الوقت ولا يفكر في حلول لمشكلة التي يجب عليه التفكير فيها (مركيدان، 2021، ص37).

9. طرق قياس أو تقييم الوظائف التنفيذية:

لقد خطت الدراسات النفس عصبية في مجال الوظائف التنفيذية مرحلة كبيرة خاصة في الدول الغربية أين تم ابتكار العديد من الروائز والاختبارات الممنهجة لتقييمها، ولإن كانت في بداية الأمر موجهة للأشخاص الذين يعانون من إصابات جبهية، فانها اليوم متوفرة حتى لدراسة الحالات الطبيعية، ومن هذه الروائز نذكر:

1.9 قياس سيرورات الكف:

- **اختبار ستروب (test de Stroop):** يستعمل بكثرة لقياس الاضطرابات الجبهية يقوم على نقطة هامة تتمثل في اننا حينما نطلب من الشخص أن يسمي لون الحبر الذي كتب به المنبه فانه يستغرق وقت طويل ليقول أخضر أمام كلمة أحمر المكتوبة بالأخضر فالشخص عليه كف ميكانيزم القراءة مقابل ذلك الأكثر أوتوماتيكية وهو التسمية.
- **اختبار GO/NO-GO:** المبدأ الرئيسي لهذا الاختبار هو أنه على الفرد أن يجيب على بعض المنبهات بكف إجاباته للمنبهات الأخرى (انظر الى الفصل الخاص باجراءات الدراسة الميدانية).
- **مهمة الإجابات المزعجة (Les tâche des réponse contrariées):** هي ناتجة عن أعمال لوريا الذي لاحظ عند بعض المرضى الجبهيين عدم القدرة على وضع والتمسك بخطة تنفيذية، لتحقيق الحركات الغير الأوتوماتيكية، الذي من نتائجه أن تحقيق الحركة يصبح تحت تحكم العوامل الخارجية الغير ضرورية، والأمر المطلوب من الشخص هنا هو أن الفاحص ينفذ حركة ويطلب من المفحوص أن يقوم يضدها (كورداني، 2017، ص53).

2.9 قياس المرونة الذهنية:

- **مهام الطلاقة غير لفظية** :يقوم هذا النوع على قيام المفحوص بعدة رسومات مجردة في وقت محدد.
- **اختبار الاستعمال الغير عادي للأشياء** :اقترح من قبل ايسلنجر وغراتان 1993 يقيس المرونة التلقائية، حيث يطلب من المفحوص استعمال أكبر عدد ممكن من الاستعمالات الغير عادية للأشياء شرط أن تكون عقلانية.
- **اختبار المرونة لـ TEA:** ينتمي إلى بطارية TEA التي وضعت من قبل زيمرمان(Zimmermann) سنة 1994 وهو يقيس القدرة على نقل الانتباه ما بين قسمين من المنبهات.
- **إختبار تتبع المسارات TMT:** وضع من قبل السلطات العسكرية الأمريكية في الحرب العالمية الثانية، مقسم إلى جزأين"أ "و"ب.
- **اختبار ويسكونسين لتصنيف البطاقات WCST:** الذي صنفه البعض على أنه إختبار يقيس المرونة والبعض الأخر اعتبره خاص بالكف، غير أن أرجح التصنيفات تصنفه كاختبار يقيس الوظائف التنفيذية ككل وسنتطرق الى تفاصيل أكثر حوله في الجانب التطبيقي لدراستنا.

3.9 قياس سيرورات التخطيط:

- **اختبار برج لندن la tour de Londres**: وضـــعه شـــاليس لقياس القدرة على التخطيط يكون المفحوص فيه مطالب بحل 12 اشكالية متتبعا سلسلة من القواعد الخاصة وملتزما بوقت محدد. يتكون الاختبار من قاعدة تحتوي على ثلاث اعمدة تحمل حلقات مختلفة الألوان، تتمثل إشـــكاليات في نقل الحلقات للمرور من حالة إلى أخرى حســـب النموذج المقترح مع احترام عدد الحركات المطلوبة من المفحوص في وقت محدد.
- **إختبار صورة راي للاحتفاظ البصري** :يتكون الاختبار من شكل هندسي يتم رسمه مرتين الأولى عن طريق النقل والثانية عن طريق الذاكرة ويكون مضبوط بمدة زمنية (كورداني، 2017، ص54).
- **اختبار النمو النفســي العصــبي Nepsy**: بني من طرف كيرك وآخرين ســنة 1998 بالســويد ثم تم تكييفه في الولايات المتحدة ثم فرنســا، هو موجه للأطفال ويحمل مجموعة من الاختبارات الفرعية وفي دراستنا الحالية اخترنا اختبار رسم الساعة لدراسة قدرات التخطيط عند أطفال عسيري القراءة وسنتناول معلومات أكثر في الجانب التطبيقي.

10. علاج اضطراب الوظائف التنفيذية:

1.10 العلاج النفسي:

بدأ منذ عام 1998 إجراء تطبيق تجريبي على أفراد الذين يعانون اضـــطراب الوظائف التنفيذية، حيث يتناول العديد من الصـــعوبات التنفيذية المرتبطة بالأداء على المســـتوى المهني والأكاديمي والاجتماعي، وعلى الرغم من أن التدخلات القائمة على العلاجات النفسية إلى علاج اضطرابات الوظائف التنفيذية من الأمور شديدة الصعوبة في بعض الدراسات أشارت إلى فاعليته في خفض حدة بعض الاضطرابات، مثل إدارة الوقت والتنظيم، الكف السلوكي، المرونة واحترام الذات.

2.10 العلاج السلوكي:

يعد العلاج الســـلوكي من طرق العلاج الناجحة والفعالة في اضـــطرابات الوظائف التنفيذية، ويقوم هذا الأسـلوب على تحديد السـلوكيات غير المرغوبة لدى الطفل وتعديلها بسـلوكيات أخرى مرغوبة من خلال

تدريب الطفل عليها في مواقف تعليمية، من أجل تحقيق مزيد من التوافق بين الأفراد وبيئاتهم الاجتماعية، ويتم تعديل السلوك من خلال:

- **تدخلات بيئية:** يُقصـــد بإعادة التنظيم البيئي تعديل الظروف والتغيرات المادية والاجتماعية المحيطة بالسلوك، بهدف دعم الأداء الوظيفي لدى الأطفال الذين يواجهون صعوبات في الوظائف التنفيذية. فعلى سبيل المثال، بالنسبة للطفل الذي يعاني من اضطرابات في وظيفة التخطيط، يُوصى بأن يتبنى الأهل نهجًا أكثر تنظيمًا في المنزل، من خلال وضع خطط واضحة ومسبقة لمختلف أنشطة الطفل، مثل ترتيب الغرفة، وتجهيز الحقيبة المدرسية، وأوقات اللعب المحددة.

وبالمثل، يحتاج الطفل الذي يظهر صـــعوبات في المرونة الذهنية إلى بيئة تقل فيها التغيرات المفاجئة، مع التأكيد على أهمية التحدث المسبق عن المواقف والأماكن الجديدة التي سيختبرها، بالإضافة إلى وضع سيناريوهات للمواقف الصعبة المحتملة ومراجعتها معه بشكل منتظم، علاوة على ذلك، يمكن تعديل طبيعة المهام المقدمة للطفل لتتناسب مع قدراته، مع التركيز على تبسيطها وتقسيمها إلى خطوات صغيرة وواضحة. ويُعد توفير تغذية راجعة مستمرة حول أدائه أمرًا بالغ الأهمية لتمكينه من إنجاز المهام بنجاح. كما أن استخدام أنواع متنوعة من المنبهات الحسية يمكن أن يكون فعالًا في دعم أدائه، سواء كانت منبهات لفظية (مثل تذكير الأم بأوقات الأكل والاستذكار أو الوقت المتبقي لإكمال مهمة ما)، أو بصرية (مثل وضع جدول مرئي للمهام في مكان بارز)، أو إلكترونية (مثل استخدام الهاتف المحمول للتذكير بالمهام)

- **تدخلات على مستوي الشخص:** تدريبه على مراقبة الذات من خلال البدء باستخدام المخططات والجداول والقوائم لمراجعة الأداء، بالإضافة إلى استخدام استراتيجيات الذاكرة، لتدريب على مهارات حل المشكلة من خلال البدء بتحديد المشكلة، تحديد الأهداف المرجوة، تحديد الإجراءات التي تمكن من الوصول للهدف، الإشراف على الخطوات المتبعة لتنفيذ الهدف والتقييم المستمر وإجراء التعديلات (براهمي، 2021، ص47).

3.10 الكفالة الأرطوفونية للوظائف التنفيذية:

تتطلب الكفالة تطبيق برنامج فردي يهدف إلى اســـتعادة المريض المصـــاب لجزء من قدراته المفقودة، واســتخدامها بشــكل اعتيادي في حياته اليومية. يســتند هذا العمل إلى فريق متعدد التخصــصــات يضــم أخصائيين مثل: أخصائي النطق، طبيب علم النفس العصبي، ممرض، وفريق الرعاية.

في علم النفس العصــبي، يبدأ التأهيل بتقييم دقيق للوظائف العليا التي يعاني منها المفحوص صــعوبات، ومساعدته على استرجاع قدراته المخزنة، وحاجته في الحياة اليومية، والمعلومات التي اكتسبها في ميدان عمله، وكذلك إيجاد المكان المناسب له لقضاء أوقات فراغه.

يُعد هذا التأهيل ذا أهمية قصــوى للأفراد الذين يعانون من اضــطرابات في الوظائف التنفيذية، نظرًا لدوره المحوري في تسهيل التكيف مع متطلبات الحياة اليومية الجديدة.

لا تقتصـر فعالية التكفل على معالجة اضـطرابات الوظائف التنفيذية بشـكل مباشـر، بل تمتد لتشـمل دعم الوظائف الأخرى المضطربة مثل الذاكرة والانتباه، مما يؤدي إلى نتائج إيجابية ملحوظة.

ومع ذلك، هناك عائقان رئيسيان قد يعيقان هذه العملية، وهما:

- **Anosognosie** :عدم وعي المريض بعجزه أو صعوباته
- **Trouble d'initiative**

في ظل هذه العوائق، قد يجد المفحوص صـعوبة في تقدير أهمية اسـتخدام الاسـتراتيجيات التي يتلقاها من الخارج بشـكل إرادي، كما قد لا يسـتطيع بسـهولة تحويل المكتسـبات التي يحققها خلال التكفل لتطبيقها بفاعلية في حياته اليومية.

مختلف الاستراتيجيات المتبعة في الكفالة:

- **الاحتفاظ (Restaurationn):** تنبيه الوظائف المضطربة والتعميم VQ.
- **التعويض (Compensation):** إعادة التوجيه نحو الوظائف المقيدة الاحتفاظ، الاعتماد على الأشياء الروتينية والسلوكية العصبية، العلاج النفسو عصبي والمعرفي.
- **الحذف (Substitution):** الاعتماد على المذكرات (Agenda) واســتعمال المســاعدين (Aides Humaines) (أحمد سعيد، بن تارزي، 2021، ص50-52).

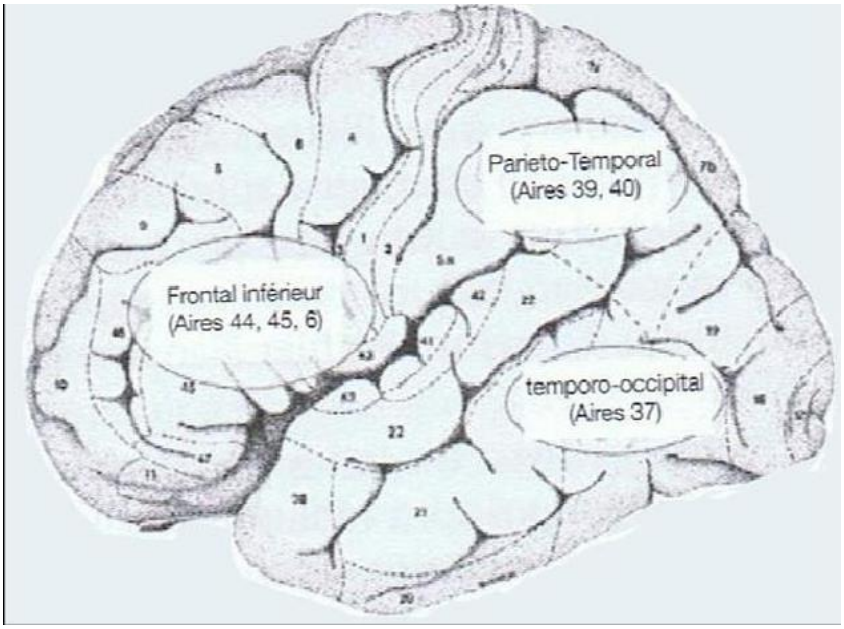
11. الوظائف التنفيذية عند عسير القراءة:

1.11الأسس العصبية لعملية القراءة:

تتفق العديد من الدراســـات حول وجود ارتباطات بين بعض الوظائف التنفيذية الكف المعرفي، والمرونة الذهنية، وتطور اللغة المكتوبة وآليات القراءة.

والتي استندت على تقنيات التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي (IRMf) لتصور نشاط الدماغ أثناء المهام المعرفية، بما في ذلك القراءة. تقع المناطق الدماغية المتضمنة في أنشطة القراءة في النصف الأيسر من الدماغ بالإضافة إلى (l'aire temporo-occipitale)، تتدخل المناطق الجبهية والجدارية الصدغية المتضمنة في إدراك وإنتاج اللغة في أنشطة القراءة. (La zone occipito-temporale)، الواقعة في الجزء الأوسط من التلفيف (gyrus fusiforme) للنصف الأيسر من الدماغ، تعالج الشكل البصري للكلمات(المنطقة37)، منطقتان جداريتان صدغيتان، التلفيف الهامشي (المنطقة 40) والتلفيف الزاوي(المنطقة 39)، تتدخلان في عملية ربط المعلومات البصرية والصوتية أثناء نشاط القراءة.

أخيرًا، تتدخل ثلاث مناطق جبهية في معالجة القراءة. يتعلق الأمر بالمناطق6 (القشرة أمام الحركية)، و44، و45 .وبالتالي، تستدعي القراءة مناطق محددة من القشرة الدماغية (Bargue, 2013, p16).

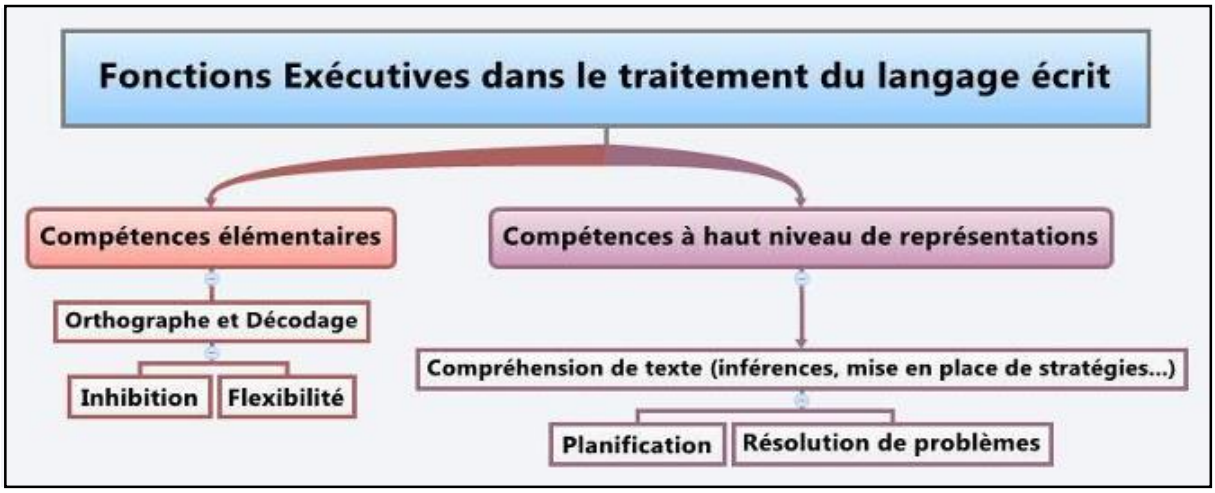


الشكل رقم (08): يمثل المناطق الدماغية المتدخلة في عملية القراءة

2.11 ضعف الوظائف التنفيذية لدى عسيري القراءة:

أظهرت دراسة مقارنة(**Boulc'h, Gaux, & Boujon, 2007**) الدور الذي تلعبه الوظائف التنفيذية في قراءة كل من الأطفال ذوي القدرات القرائية الطبيعية والأطفال الذين يواجهون صعوبات في القراءة في الصف الثاني الابتدائي. وقد بينت الدراسة أن معالجة المعلومات التنفيذية تمثل تحديًا أكبر للقراء الضعفاء وتتطلب جهدًا أكبر في عملية فك رموز الكلمات. ويعد التحكم التنفيذي، الذي يعتبر عاملًا رئيسيًا في صعوبات القراءة، ذا أهمية بالغة في مختلف مراحل معالجة النصوص، خاصة في عمليات التعرف على الكلمات التي تعتمد بشكل كبير على المكون التنفيذي للذاكرة العاملة. علاوة على ذلك، أظهرت نتائج (**Brosnan, 2002**)و(**Menghini, 2010**) ضعفًا في أداء الأطفال المصابين بعسر القراءة عندما يحاولون الانتقال من قراءة الكلمة كوحدة كاملة إلى تحليلها صوتيًا حرفًا بحرف، مما يشير إلى وجود قصور في قدرتهم على كبح الاستجابات غير الملائمة. ففي الواقع، عند رؤية كلمة ما، قد يعيق هذا القصور في الكبح القارئ، ويدفعه إلى الاعتماد على استراتيجية التعرف على الكلمة بشكل كلي كبديل لعملية التحليل الصوتي. ونتيجة لذلك، فإن وظيفة الكبح تساهم أيضًا في دعم معالجة المعلومات الصوتية والأبجدية، وهما ضروريتان لأنشطة القراءة. وتتيح هذه الوظيفة الانتقال بسلاسة من حرف إلى آخر ومن صوت إلى آخر، وذلك عن طريق تجاهل المعلومات غير الضرورية والتركيز على المعلومات الصحيحة بسرعة (Bargue, 2013, p50).

كما أشارت أبحاث كوندور وآخرون (1995)، وماتي–زيسي وآخرون (1998)، ورايتر وآخرون (2005) بالفعل إلى وجود أوجه قصور تنفيذية في عسر القراءة، تمثلت في: انخفاض القدرة على الطلاقة (المرونة) والاستراتيجيات التصنيفية، وضعف التحكم في التخطيط. كما أظهرت هذه الدراسة وجود أوجه قصور في التفكير المجرد وفي القدرة على تكييف استراتيجية معرفية بناءً على التغيرات البيئية، بالإضافة إلى أوجه قصور في كبح المعلومات. بعد ذلك، قامت دراسة مينغيني وآخرون (2010) بالتحقيق في دور بعض الوظائف العصبية المعرفية المحددة في عسر القراءة النمائي وأكدته. ويتعلق الأمر بشكل أساسي بالمرونة والكبح. وتؤكد الدراسة على أن عسر القراءة هو اضطراب متعدد العوامل يشير إلى أن الاختلالات النمائية العصبية المعرفية لا تقتصر على مناطق الدماغ اللغوية وحدها، بل تشمل نظامًا قشريًا متعدد البؤر، بما في ذلك القشرة الأمامية، وهي المقر التشريحي الوظيفي للوظائف التنفيذية (Bargue, 2013, p51).



الشكل رقم (10): يوضح دور الوظائف التنفيذية في معالجة اللغة المكتوبة حسب(Alteimer2008)

الخلاصة:

يتضح مما تم استعراضه من معلومات وحقائق حول الوظائف التنفيذية الأهمية البالغة لهذه الوظائف بالنسبة لقدرة العقل البشري على التكيف مع مستجدات الحياة اليومية. يمكن اعتبارها بمثابة آلية ضبط حيوية لجميع العمليات المعرفية بشكل عام، وللعمليات المتداخلة في العملية التعليمية بشكل خاص. فهي تقوم بتنسيق وتنظيم وتخطيط ومراقبة وتعديل كافة الاتصالات العصبية في الدماغ وبين أجزائه المتداخلة والمترابطة، كما تضمن التكيف الأمثل للفرد والاستفادة القصوى من جميع الخبرات التي يمر بها دون أن يواجه صعوبات كما أن الوظائف التنفيذية تمثل عملية معرفية معقدة تتطلب تضافر مجموعة من السيرورات لأجل فعاليتها. وقد يؤدي الخلل في هذه الوظائف إلى بعض الاضطرابات كقصور وظيفة الكف وغياب الدافعية ضعف المرونة الذهنية وبناء الاستراتيجيات المناسبة، الذي يجعل الفرد عاجزًا عن رعاية نفسه بصورة مقبولة أو أداء أعمال مفيدة بشكل تلقائي.

الجانب التطبيقي

الفصل الرابع: إجراءات الدراسة الميدانية

تمهيد

1.الدراسة الأولية

1.1. أهداف الدراسة الأولية

2.الدراسة الأساسية

1.2. منهج الدراسة

2.2. حدود الدراسة

3.2. حالات الدراسة

4.2. أدوات الدراسة

3.الأساليب الإحصائية

خلاصة

تمهيد:

تتطلب الدراســـة العلمية الوصـــول إلى نتائج دقيقة وموثوقة وذلك باتباع إجراءات منهجية مضـبوطـــة وخطوات علمية صـحيحة وسـوف نتطرق في هذا الفصـل التطبيقي إلى آليات الدراسـة الميدانية من خلال عرض المنهج المتبع في هذه الدراســـة والعينة الممثلة لها والأدوات المســـتعملة لتحقيق اهداف الدراسة.

1. الدراسة الأولية:

تمثل الدراســة الأولية المرحلة التمهيدية في أي بحث علمي، حيث تهدف إلى جمع البيانات الأولية التي تشكل الأساس لمواصلة البحث. فهي تتيح للباحث التعرف على طبيعة المشكلة البحثية، وتحديد خصـائص العينة المسـتهدفة، إلى جانب اختبار الفرضـيات الأولية وتقييم الأدوات والأسـاليب المناسبة التي سيتم استخدامها في الدراسة.

في هذا الإطار، تركز الدراسة الأولية على تحليل السياق العام للبحث، مما يساعد في رسم ملامح واضـحة لمسار الدراسة وتوجيهها بشكل علمي دقيق. كما تعد هذه المرحلة فرصـة لاختبار مدى فاعلية الأدوات المستخدمة قبل تطبيقها على نطاق واسع، مما يسهم في تحسين جودة النتائج النهائية.

❖ أهداف الدراسة الأولية:

تهدف الدراسة الأولية الى:

- تحديد إطار الدراسة وضبطه.
- اختيار العينة المناسبة للدراسة وفقا للمعايير المحددة.
- اختبار الأدوات المنهجية ومدى فعاليتها.
- تحديد التحديات المحتملة أثناء اجراء الدراسة.
- وضع خطة عمل تفصيلية للدراسة الأساسية استنادا للنتائج الأولية.

1.1 الحدود الزمانية:

دامت دراستنا الأولية من **22 ديسمبر 2024** الى **15 فيفري 2025**.

2.1 الحدود المكانية:

لقد تمت دراســـتنا الأولية في العيادات الخاصـــة لولاية وهران من بينها العيادة النفســـية والارطوفونية "**الكوثر**" وعيادة الأســتاذة بوطويل خديجة **(Blue space)** المتواجدة بحي الياســمين، وعيادة "**الإرادة**" المتواجدة بحي الصـــباح وكذلك عيادة "**فاضـــل**" **(clé de voix)** المتواجدة بحي خميستي بوسط البلاد، والعيادة الأرطوفونية "**يسر الكلام**" المتواجدة بحي إيسطو بحيث لم نتمكن من الحصـول على العينة حسـب الخصـائص المطلوبة نظرا لقلة الحالات التي تعاني من عسـر القراءة النمائي.

وإنما انحصرت فقط على الصعوبات الأكاديمية، باستثناء عيادة واحدة فقط توفرت فيها حالة استوفت الشروط المناسبة للاختيار ضمن دراستنا ألا وهي عيادة **(Analyle excellence)** المتواجدة بنفس الحي وبعد ذلك كانت وجهتنا نحو جمعية "**بنات الخير**" المتواجدة بدائرة بئر الجير حيث تم استقبالنا وتعرفنا على طاقم العمل الذي لم يبخلوا علينا بالمساعدة والتوجيه لكن تمكنا من الحصول على عينة واحدة فقط وبالتالي لم تكن كافية لإجراء دراستنا.

وأخيرا قررنا الاتجاه مباشرة نحو المدارس الابتدائية وكان لابد من أخذ ترخيص من مديرية التربية والتعليم.

وبعد بذل مجهودات كبيرة، تمكنا في النهاية من أخذ الترخيص المطلوب مما أتاح لنا الدخول الى المدارس التابعة لدائرة بئر الجير والبدء في تنفيذ دراستنا الميدانية وفق الخطة المحددة، على مجموعة من المدارس من بينها **مدرسة الشهيد أحمد دلاعة** المتواجدة بحي الياسمين التي تحتوي على قسم مكيف يضم أطفال من عدة مدارس يعانون من صعوبات التعلم، قمنا بالتواصل مع الطاقم الإداري وقدمنا توضيحات مفصلة حول أهمية الدراسة وأهدافها العلمية وبعد تطبيقنا للاختبارات التشخيصية لعسر القراءة والمتمثلة في اختبار نص العطلة المكيف من طرف غلاب صليحة واختبار الذكاء مصفوفات المتتابعة الملونة لجون رافن على ثلاثة تلاميذ.

والقيام بدراسة كل من ملفهم الصحي ومقابلة المعلم والأولياء تبين أن هناك عوامل حسية واجتماعية مسببة لهذه الصعوبات وبالتالي فهي لا تخدم دراستنا.

انتقلنا بعد ذلك الى مدرسة **زاير بن يبقى** المتواجدة كذلك بحي الياسمين واتبعنا نفس خطوات التشخيصية المذكورة سابقا تمكنا من استخلاص حالة واحدة من خمس عينات التي عرضت علينا من قبل المعلمات لثلاثة مستويات مختلفة من السنة الثالثة حتى السنة الخامسة ابتدائي تم تحديدها من طرف الطالبتين.

نظرا ان عدد الحالات لم يكن كافيا للقيام بالدراسة تطلب منا الأمر التوجه الى مدرسة أخرى ألا وهي **مدرسة بلعود دحو** التي تتواجد بنفس المنطقة وتم استقبالنا من طرف المديرة التي ساعدتنا في انتقاء تلميذين من مستوى السنة الثالثة حتى مستوى السنة الرابعة والتي استوفت الشروط المطلوبة بعد قيامنا بالتشخيص.

وفي الأخير استطعنا جمع العدد اللازم من الحالات لإجراء الدراسة الميدانية حول المتغير الرئيسي المتمثل في الوظائف التنفيذية وتقييمها لدى حالات عسر القراءة النمائي المتمدرسين.

ومن الصعوبات التي واجهناها هي:

- الإجراءات الإدارية المطولة، بالإضافة الى التأخير في الحصول على الموافقة الرسمية.
- التشخيص الخاطئ لعسر القراءة النمائي في العيادات مما تطلب منا وقتاً وجهداً في إيجاد الحالات المناسبة للدراسة.
- قلة الحالات الذين يعانون من عسر القراءة النمائي في المدارس وكثرة الحالات الاجتماعية والأسباب الاقتصادية خاصة في الصف الخامس مما أثر على آدائهم الأكاديمي، وهذا ما دفعنا الى انتقاء الحالات من الصف الثالث والرابع.

2.الدراسة الأساسية:

1.2. منهج الدراسة:

في إطار سعينا نحو فهم معمق وشامل للظاهرة محل الدراسة، ارتأينا تبني المنهج الوصفي القائم على دراسة الحالة لما يوفره من أدوات تحليلية متعمقة وقدرة على استكشاف الجوانب المختلفة للموضوع في سياقه الطبيعي، بحيث أن المنهج هو الأسلوب أو الإطار المنظم الذي يعتمد عليه الباحثون في دراسة الظواهر وتحليلها بطريقة علمية ممنهجة بهدف الوصول إلى نتائج دقيقة وموثوقة . وفي إطار دراستنا تم الاعتماد على المنهج الوصفي

القائم على دراسة الحالة، والذي يُعد من الأساليب البحثية الفعالة في تحليل الظواهر بعمق وشمولية.

يُعد المنهج الوصفي القائم على دراسة الحالة بأنه طريقة علمية منهجية تهدف إلى وصف الموضوع المراد دراسته بدقة وموضوعية، وتصوير النتائج المتحصل عليها في أشكال يمكن تفسيرها وتحليلها. ويمثل هذا المنهج محاولة للوصول إلى معرفة دقيقة وتفصيلية لعناصر مشكلة أو ظاهرة قائمة، سعياً لتحقيق فهم أفضل وأدق لهذه الظاهرة كما توجد في الواقع، من خلال جمع الحقائق والمعلومات والملاحظات المتعلقة بها ووصف الظروف الخاصة بها. ولا يقتصر دور البحث الوصفي على ذلك فحسب، بل يهتم أيضاً بتقرير ما ينبغي أن تكون عليه الأشياء والظواهر التي يتناولها البحث وذلك في ضوء قيم أو معايير معينة، مع اقتراح الخطوات أو الأساليب التي يمكن أن تتبع للوصول بها إلى الصورة التي ينبغي أن تكون عليها في ضوء هذه المعايير أو القيم. هذا الفهم المتعمق يمكن أن يسهم في وضع السياسات والإجراءات المستقبلية المناسبة للتعامل مع الظواهر المدروسة وتطويرها (سرحان،2019، ص46).

وتعتبر دراسة الحالة من المقاربات البحثية الوصفية المعمقة التي تولي اهتمامًا خاصًا بتحليل وحدة محددة بدقة، سواء كانت فردًا، جماعة، أو ظاهرة اجتماعية في سياقها الطبيعي. يهدف هذا المنهج إلى فهم شامل ومتفصل للخصائص المتنوعة لهذه الوحدة، والكشف عن العوامل المؤثرة فيها والعلاقات الداخلية بين مكوناتها. من خلال جمع بيانات غنية ومتنوعة، يسعى الباحث في دراسة الحالة إلى الإحاطة بكافة جوانب الوحدة المدروسة، وفي نهاية المطاف، قد يتم استخلاص رؤى أو تعميمات يمكن أن تفيد في فهم حالات أخرى مماثلة، مما يجعله أداة قيمة في مختلف فروع العلوم الاجتماعية والإنسانية (بوحوش وآخرون، 2019، ص134).

3.2 حدود الدراسة:

❖ الحدود الزمنية:

دامت دراستنا الأساسية من 20 فيفري2025 الى 26 مارس 2025.

❖ الحدود المكانية:

سعيًا لتغطية جوانب متعددة للظاهرة المدروسة، امتدت الحدود المكانية لهذه الدراسة لتشمل مجموعة من المواقع لتشمل كل من:

❖ المدرسة الابتدائية زاير بن يبقى:

في إطار سعينا لإنجاز متطلبات الدراسة، وقع اختيارنا على "المؤسسة الشهيد بن زاير بن يبقى" كموقع رئيسي للدراسة الميدانية. تُعد هذه المؤسسة صرحًا تربويًا هامًا في مرحلة التعليم الابتدائي، وتقع تحديدًا في حي الرياض التابع لبلدية بئر الجير، ضمن النطاق الجغرافي لدائرة بئر الجير في إقليم الوسط الحضري.

يعكس تاريخ تأسيس المؤسسة في عام 2014 والانتهاء من بنائها في عام 2015 الجهود المبذولة لتوفير بيئة تعليمية حديثة ومجهزة. وتشتمل المدرسة على اثني عشر قاعة دراسية، مما يشير إلى قدرتها على استيعاب عدد لا بأس به من التلاميذ في هذه المرحلة التعليمية الأساسية. تمتد المؤسسة على مساحة إجمالية قدرها 5000 متر مربع، موزعة بين 3960 متر مربع للمباني والمرافق التعليمية والإدارية، و1000 متر مربع مخصصة كفناء واسع يوفر مساحة للأنشطة الرياضية والترفيهية.

وتعتمد المؤسسة نظام الدوام الواحد في تقديم خدماتها التعليمية، وهو ما تم أخذه في الاعتبار عند التخطيط لعملية جمع البيانات وتنفيذ أدوات الدراسة المختلفة. لقد تكللت جهودنا الأولية بالتواصل الرسمي مع إدارة المؤسسة، حيث لقي طلبنا لإجراء الدراسة ترحيبًا وتسهيلاً كبيرًا، مما يعكس حرص القائمين على المؤسسة على دعم البحث العلمي وخدمة العملية التعليمية. وقد ساهم التعاون الإيجابي من قبل مديرة المدرسة والمعلمين والإداريين في توفير بيئة بحثية خصبة، وتمكيننا من جمع البيانات والمعلومات الضرورية لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها. إن هذه التجربة الميدانية في "المؤسسة الشهيد بن

زايـر بـن يبقـى تُعـد ركيـزة أساسـية فـي هـذه المـذكرة، حيـث أتاحـت لنـا الفرصـة لفهـم الواقـع التعليمي عن قرب وتطبيق المفاهيم النظرية في سياق عملي.

❖ المدرسة الابتدائية بلعود دحو:

وبهـدف توسـيع مجـال الدراسـة لإيجـاد الحـالات الكافيـة، تعتبـر مدرسـة "**بلعـود دحـو**" الابتدائيـة صـرحًا تعليميًـا متميـزًا يهـدف إلـى تـوفير بيئـة تربويـة نموذجيـة للجيـل الصـاعد تسـتقبل هـذه المدرسـة طلابهـا فـي مبنـى يتـألف مـن طـابقين، يضـم بـين جدرانـه عشـرة أقسـام دراسـية فسـيحة. وقـد تـم توزيـع هـذه الأقسـام الـى قسـمين لكـل مسـتوى تعليمـي، "أ" و "ب"، ممـا يـوفر بيئـة تعليميـة منظمـة ويسـهل عمليـة التـدريس والمتابعـة، تتوسـط المدرسـة سـاحة واسـعة مخصصة لممارسة الأنشطة الرياضية المتنوعة وأوقات الترفيه.

وعلـى الجانـب الأيسـر مـن المبنـى، يتواجـد جنـاح الإدارة، يضـم مكتبًـا للسـيدة المـديرة، وآخـر للأمانـة مكلفًـا بتسـيير الإجـراءات الإداريـة بكـل دقـة ويسـر. وبجـواره، يقـع قسـم مخصـص لأطفـال التحضـيري، مهيـأ لاسـتقبالهم وتهيئـتهم للمراحـل التعليميـة اللاحقـة فـي بيئـة محفـزة أمـا علـى الجانـب الآخـر، فقـد خُصصـت مسـاحة نظيفـة ومنفصـلة لـدورات الميـاه الخاصـة بالبنـات والبنين.

لقـد لمسـنا منـذ اللحظـات الأولـى حسـن الاسـتقبال مـن قبـل الطـاقم الإداري، الـذي لـم يبخـل علينـا بتقـديم التوجيـه والمسـاعدة لنـا، ممـا سـاهم فـي دعـم هـده الدراسـة بكـل سلاسـة بتـوفيرهم لنـا قسماً خاصاً من أجل تطبيق الاختبارات.

❖ جمعية بنات الخيرBlk Enfance:

كما تم إجراء هذه الدراسة أيضاً في **جمعية بنات الخير لمدينة وهران (BLK Enfance)** الواقعة بدائرة بير الجير، حيث تم اختيارها بناءً على مطابقتها للمعايير الضرورية لإجراء البحث، بالإضافة إلى توفرها على العينة المستهدفة التي تتناسب مع خصائص مجتمع الدراسة، مما يعزز من مصداقية النتائج ويساهم في تحقيق الأهداف البحثية.

تتكون الجمعية من **أربعة طوابق**، حيث يضم **الطابق السفلي** مكتب الاستقبال والمطبخ، مما يسهم في تسيير الخدمات اليومية. أما **الطابق الثاني**، فيحتوي على قاعة مخصصة للورشات والعمل الجماعي، إلى جانب مكتب الأخصائية النفسية ومكتب الأخصائية الأرطوفونية، مما يتيح تقديم الدعم النفسي واللغوي وفق أساليب علاجية متخصصة. ويشمل **الطابق الثالث** مكتب مديرة الجمعية، إضافة إلى ركن مجهز بمختلف الأدوات والوسائل التعليمية، فضلاً عن مكتبين إداريين. بينما يضم **الطابق الرابع** قاعة واسعة لإعادة التأهيل النفسي الحركي وفضاءً مخصصًا للعب، مما يسهم في توفير بيئة ملائمة للتدخل العلاجي متعدد الأبعاد.

كما تتميز الجمعية بوجود **فريق مهني متكامل** يتألف من أخصائية نفسية، مختصتين في الأرطوفونيا، وأخصائية في إعادة التأهيل الوظيفي، حيث يعمل هذا الطاقم على تقديم خدمات متخصصة وفق منهجية علمية مدروسة تهدف إلى دعم الفئات المستهدفة وتحقيق تقدم ملموس في مختلف الجوانب النفسية، اللغوية، والحركية.

❖ العيادة النفسية و الأرطوفونية Analyle excellence:

كما تم اختيار هذه العيادة تحديداً لأنها تحتضن حالة تعاني من عسر القراءة تتوفر فيها الشروط اللازمة التي تتناسب مع متطلبات دراستنا.

تُعتبر عيادة **Analyle Excellence**، الواقعة في الطابق الأرضي بحي ايسطو**(Usto HLM)** بمدينة وهران مركزًا متخصصًا يقدم خدمات في مجالي علم النفس وتقويم النطق واللغة (الأرطوفونيا)، تتألف العيادة من أربعة أقسام وظيفية رئيسية: يوجد بها مطبخ، وقاعة رئيسية واسعة تُستخدم لجلسات إعادة التأهيل الوظيفي والحركي للأطفال، مما يوفر لهم المساحة اللازمة للحركة وأداء التمارين بحرية.

كما تتوفر قاعة أخرى مُجهزة لاستضافة الورشات والأنشطة الجماعية المصممة لتنمية المهارات الاجتماعية والتفاعلية لدى الأطفال ضمن مجموعات صغيرة. بالإضافة إلى ذلك، تضم العيادة مكتبين مستقلين؛ الأول مخصص للأخصائية النفسانية لإجراء التقييمات النفسية، وتقديم الجلسات العلاجية الفردية، وإجراء المقابلات مع الأسر.

والثاني مخصص للأخصائية الأرطوفونية لتقييم اضطرابات التواصل واللغة والكلام وتقديم الجلسات العلاجية التقويمية اللازمة. هذا التوزيع للمساحات يضمن توفير بيئة عمل مناسبة تتسم بالخصوصية وتساعد على التركيز خلال الجلسات.

تُعنى العيادة بمعالجة نطاق واسع من الصعوبات والاضطرابات التي قد تواجه الأطفال في مسار نموهم وتعلمهم. يشمل ذلك صعوبات التعلم الأكاديمية المحددة، مثل عسر القراءة وعسر الكتابة وعسر الحساب، وتقديم الدعم اللازم لحالات الفشل المدرسي. كما تولي العيادة اهتمامًا خاصًا بحالات التأخر العقلي (الإعاقة الذهنية)، واضطراب طيف التوحد، والمشكلات السلوكية المختلفة، وتقدم برامج تدخل متخصصة ومصممة بعناية للأطفال من ذوي متلازمة داون.

وتُعد جلسات التحفيز النفسي الحركي جزءًا من خدماتها الهادفة إلى تعزيز التكامل الحسي الحركي وتطوير المهارات الإدراكية والحركية لدى الأطفال. وبطبيعة الحال، يشكل تقييم وعلاج اضطرابات اللغة والكلام المختلفة، بما فيها تأخر تطور اللغة، واضطرابات النطق، ومشكلات الصوت، واضطرابات الطلاقة كالتأتأة، محورًا أساسيًا في عمل العيادة.

ولضمان دقة التشخيص وفعالية التدخل، تعتمد الأخصائيتان في عملهما على استخدام مجموعة من الاختبارات والأدوات التشخيصية المقننة والمتخصصة، سواء في المجال النفسي أو الأرطوفوني، يتم انتقاء هذه الاختبارات بعناية لتتناسب مع عمر الطفل وطبيعة الصعوبة التي يواجهها، وذلك بهدف الوصول إلى فهم عميق وشامل للحالة، مما يمكن من وضع خطة علاجية فردية ومناسبة لاحتياجاته الخاصة، إن هذا التنظيم وتوفر الكفاءات المتخصصة والمنهجية العلمية المتبعة يجعل من العيادة بيئة مثالية لإجراء دراسة حالة علمية دقيقة ومنظمة.

4.2. حالات الدراسة:

في دراستنا الأولية كانت تتضمن **12** حالة من أطفال ذوي عسر القراءة من فئات عمرية مختلفة من كلا الجنسين ذكور واناث المتواجدين على مستوى مختلف المؤسسات التي تم ذكرها سابقا.

تم اختيار حالات الدراسة الأساسية بأسلوب العينة القصدية، حيث تم انتقاء أفراد يمتلكون خصائص تتوافق مع أهداف الدراسة وتضمنت العينة على **05** حالات من بين **12** حالة بناءا على مجموعة من المعايير والمواصفات التي سيتم ذكرها:

❖ المعايير الاقصائية:

- الإعاقة العقلية.
- الإعاقات الحسية والحركية.
- الاضطرابات العصبية.
- الاضطرابات النفسية أو السلوكية.
- العوامل الثقافية أو الاجتماعية.
- الأمراض العضوية أو الجسدية.

❖ معايير اختيار العينة:

- التشخيص المؤكد لعسر القراءة من قبل فريق متخصص وتطبيق اختبارات تشخيصية.
- الفئة العمرية المناسبة لأهداف الدراسة 8 سنوات فما فوق.
- نمو حسي حركي وعاطفي ولغوي عادي.

❖ **جدول رقم (03) يمثل خصائص حالات الدراسة:**

الحالات	الاسم واللقب	الجنس	السن	المستوى الدراسي
الحالة الأولى	م.آ	ذكر	9سنوات و7أيام	سنة 4 ابتدائي
الحالة الثانية	ن.ع	ذكر	8 سنوات و9 أشهر و5 أيام	سنة 3 ابتدائي
الحالة الثالثة	ت.إ.ر	أنثى	8 سنوات و5 أشهر	سنة 3 ابتدائي
الحالة الرابعة	ح.ر.ر	أنثى	8سنوات و7أشهرو28 يوم	سنة 3 ابتدائي
الحالة الخامسة	ت.ر	ذكر	9سنوات و8أشهر و2 أيام	سنة 3 ابتدائي

5.2. أدوات الدراسة:

في سعينا نحو تشخيص دقيق للحالات الثلاث التي تواجه عسرًا في القراءة داخل البيئة المدرسية، ارتكزت دراستنا على منهجين تشخيصيين متكاملين. أولهما، التشخيص الفارقي ذو الطابع الطبي، والذي استند إلى مراجعة شاملة لملفات الحالات المرفقة في الملاحق. وقد أثبت هذا التحليل عدم وجود أسباب عضوية أو جسدية يمكن أن تعيق تطور مهارات القراءة لدى التلاميذ المعنيين. أما المنهج التشخيصي الثاني، فهو التشخيص الأرطوفوني، والذي هدف بشكل أساسي إلى استبعاد تأثير عامل الذكاء على عسر القراءة، ولتحقيق هذه الغاية، اعتمدت الطالبتين على أداتين أساسيتين وهما اختبار رافن للذكاء لاستبعاد تأثير عامل الذكاء على القراءة واختبار نص العطلة، واللذين سيتم التعريف بهما وتفصيلهما بشكل دقيق في هذا الفصل.

1.5.2 الملاحظة:

تعد أداة فعالة للحصول على معلومات دقيقة وموثوقة عن الظاهرة المراد تقويمها وكذلك البيانات المتعلقة بالفرد، حيث نقصد بها الملاحظة العلمية المنظمة التي تعتمد على استقبال مثيرات حسية بصرية وسمعية لسلوك الافراد كما أنها تُشكل منهجاً أساسياً لدراسة السلوك الإنساني، خصوصاً في الحالات التي يصعب فيها استخدام أدوات أخرى (حمزة،2015، ص95).

تهدف الملاحظة إلى توثيق الوضع الحالي للفرد المسترشد وتسجيل تفاصيل أحد مواقف سلوكه ووصفه بطريقة علمية وينبغي على الملاحظ قبل ذلك ان يقوم بتحديد السلوكيات المستهدفة للملاحظة بدقة واختيار الطريقة المناسبة لتسجيل البيانات أثناء عملية الملاحظة (مركيدان،2021، ص69).

في دراستنا الحالية، اعتمدنا نحن الطالبتين على الملاحظة كأداة أساسية وفعالة للحصول على معلومات دقيقة وموثوقة حول سلوك العينة. تم تطبيق الملاحظة المباشرة أثناء المقابلات مع الأولياء وتطبيق الاختبارات على التلاميذ داخل القسم، مما ساعدنا في تتبع سلوكهم بشكل مستمر طوال سير الحصص.

بالإضافة إلى ذلك، تم الأخذ بعين الاعتبار الملاحظات المقدمة من المعلمين حول الحالات داخل القسم، وذلك للتعرف على نوع الصعوبات التي يعانون منها في مستواهم الدراسي ومدى تفاعلهم مع الأنشطة المدرسية. كما شملت عملية الملاحظة الاطلاع على دفاتر التلاميذ وكراريسهم الخاصة بالقسم. وقد ساعدتنا هذه الملاحظات المتنوعة، المباشرة وغير المباشرة، بشكل كبير في تحديد خصائص الحالات المستهدفة في دراستنا بدقة، كما أنها ستساهم بدور محوري في تفسير وتحليل النتائج ومناقشتها في المراحل اللاحقة من الدراسة.

2.5.2 المقابلة:

تعتبر المقابلة من أهم الوسائل البحثية لجمع المعلومات والبيانات من الميدان الاجتماعي، وعرفها **انجلش** على أنها محادثة موجهة يقوم بها الباحث مع المبحوث بغرض الحصول على معلومات لتوظيفها في البحث العلمي او الاستعانة بها في عمليات الارشاد والتوجيه والتشخيص والعلاج.

وتستعمل المقابلة في الدراسات الميدانية التي ترمي الى جمع البيانات الأصلية عن وحدات مجتمع الدراسة، هذه البيانات التي لا يمكن الحصول عليها بواسطة الدراسة النظرية أو المكتبية فالمقابلة في الدراسات الميدانية تعتبر حجر الزاوية في الوصول الى الحقائق ومواقف أو سلوك أو معتقدات أو اتجاهات (عبد الحفيظ، طيباوي،2018، ص2-4).

يحتاج الباحث الى تجميع كل هذه المعلومات في ضوء أهداف بحثه من اجل فهم أوضح للظاهرة المبحوثة في جميع أبعادها ومؤشراتها (نقي،2021، ص86).

وبناءً على ذلك، فقد شكلت المقابلة أداة فعالة ومحورية استُخدمت بعناية طوال فترة دراستنا الأولية للحالات. سعينا نحن الطالبتين من خلالها إلى جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات والتفاصيل الهامة من مصادر متعددة شملت الأولياء والمعلمين والمختصين في العيادات. وقد استهدفت المقابلات استخلاص معلومات إدارية شاملة، وتفاصيل دقيقة حول مختلف مراحل النمو، وتحديد سن ظهور الاضطراب والأعراض المصاحبة له، بالإضافة إلى فهم طبيعة السلوك ونوعية العلاقات السائدة في المحيط الأسري.

كما سعينا من خلال هذه الأداة الهامة إلى استكشاف الجوانب المختلفة للمشكلة بعمق، بما في ذلك التأثيرات الأكاديمية والنفسية والاجتماعية التي تلقي بظلالها على حياة الطفل عسير القراءة. بالإضافة إلى ذلك، وفي سياق استخدامنا للمقابلة، حرصنا نحن الطالبتين على بناء علاقة قائمة على الثقة والتواصل الفعال مع جميع الأطراف المعنية، لخلق بيئة مريحة تشجعهم على مشاركة تجاربهم بصراحة. وقد تنوعت أساليب طرح الأسئلة لتشمل الأسئلة المفتوحة والمغلقة، واستخدمنا تقنيات الاستماع النشط وإعادة الصياغة لضمان فهم دقيق وتشجيع المزيد من التفصيل. كما قمنا بتصميم دليل مقابلة مرن سمح لنا بالتكيف مع السياق الفردي لكل حالة. وقد ساهم هذا النهج الشامل والمتعمق في جمع بيانات نوعية غنية ومتنوعة، مما أثرى فهمنا لتجربة عسر القراءة من وجهات نظر مختلفة وساعدنا في تكوين صورة شاملة للخصائص الفريدة لكل فرد مشارك في الدراسة.

3.5.2 اختبار المصفوفات المتتابعة والملونة (CPM):

ظهر هذا الاختبار لأول مرة عام 1947 وتم تعديله عام 1956 حيث استغرق اعداد وتطوير هذا الاختبار حوالي 30 عاما من عمر العالم الإنجليزي **جون رافن (JOHN RAVEN).**

ويعتبر اختبار رافن (RAVEN) من الاختبارات العبر حضارية الصالحة للتطبيق في مختلف البيئات والثقافات، فهو اختبار لا تؤثر فيه العوامل الحضارية ولا اللغوية للمفحوص.

يهدف هذا الاختبار لقياس القدرة على إدراك العلاقات المكانية للفرد ويطبق على الافراد من سن 5.6 من العاديين والمتأخرين عقليا، وكذلك كبار السن الذين تتراوح أعمارهم ما بين 65-85 عاما ولا وجود لوقت محدد للاختبار.

❖ مكونات الاختبار:

يتكون هذا الاختبار من ثلاث مجموعات وهي:

1. **المجموعة (A):** والنجاح فيها يعتمد على قدرة الفرد على اكمال نمط مستمر، وعند نهاية المجموعة يتغير هذا النمط من اتجاه واحد الى اتجاهين في نفس الوقت.
2. **المجموعة (AB):** النجاح فيها يعتمد على قدرة الفرد إدراك الأشكال المنفصلة في نمط كلي على أساس الارتباط المكاني.
3. **المجموعة(B):** النجاح فيها يعتمد على فهم الفرد للقاعدة التي تحكم التغيرات في الأشكال المرتبطة منطقيا أو مكانيا، وهي تتطلب قدرة الفرد على التفكير المجرد.

وكل مجموعة من المجموعات السابقة تتكون من 12 مصفوفة، وكل مصفوفة تحتوي بأسفلها على 6 مصفوفات صغيرة بحيث يختار المفحوص مصفوفة واحدة لتكون هي المكملة للمصفوفة التي بالأعلى.

والمجموعات الثلاث السابقة وضعت في صورة مرتبة، وهذا الترتيب ينمي خط منسق من التفكير والتدريب المقنن على طريقة العمل، مما يجعل الفرصة متاحة لقياس النمو العقلي للأطفال حتى يصلوا الى المرحلة التي يستخدموا فيها التفكير القياسي كطريقة للاستنتاج، وهي مرحلة النضج العقلي، والتي تبدأ في الانحدار في مرحلة الشيخوخة وهذا ما يجعل متوسط الأداء لطفل ذو 8 سنوات قريبا من أداء شخص في ال 80 من عمره.

كما يلاحظ أن هذه البطاقات قد صممت بألوان مختلفة، حتى تستطيع تلك البطاقات جذب انتباه الطفل المفحوص أكبر قدر بدلا من تشتت انتباه.

❖ تعليمات الاختبار:

يقوم الفاحص بكتابة اسم المفحوص في ورقة الإجابة، ومن ثم يفتح كتيب الاختبار أمام المفحوص على شكل A1 ويقول له: "**أنظر الى الشكل** "ويشير الى الشكل الأساسي في أعلى الصفحة قائلا: "كما ترى فان هذا الشكل قطع منه جزء، وهذا الجزء المقطوع موجود

فـي أحـد الأجـزاء المرسـومة أسـفل الشـكل "ويشـير الفـاحص الـى الأجـزاء أسـفل الصـفحة واحـدا تلو الاخر.

ثـم يقـول: "**لاحـظ أن واحـدا فقـط مـن هـذه الأجـزاء هـو الـذي يصـلح لإكمـال الشـكل الأصـلي،** وبعـد ذلـك يقـول: أنظـر الـى الشـكل الصـغير رقـم1 نجـد أنـه عبـارة عـن خطـوط سـوداء مائلـة على مساحة خضراء، وهو يختلف عن الشكل الأصلي، ولذلك فهو لا يصلح لإكماله.

وإذا نظرنـا الـى الشـكل الصـغير رقـم 2 نجـد أنـه يمثـل مسـاحة خضـراء لـيس بهـا أي شـكل، فهـو لا يصـلح أيضـا لإكمـال الشـكل الأصـلي، وإذا انتقلنـا الـى الشـكل الصـغير رقـم 3 نجـد أنـه عبـارة عـن مربعـات صـغيرة بيضـاء وسـوداء، ولـذلك فهـو يختلـف عـن الشـكل الأصـلي. وأمـا الشـكل الصـغير رقـم 6 فانـه يشـبه الشـكل الأصـلي فـي الألـوان والشـكل، ولكنـه غيـر كامـل. اذن يوجـد جزء واحد هو الذي يكمل الشكل الأصلي، ضع أصبعك على هذا الجزء."

بعـد ذلـك يتأكـد الفـاحص بـأن المفحـوص وضـع اصـبعه علـى الشـكل الصـحيح، وإذا لـم يضـع أصـبعه علـى الجـزء الصـحيح يقـوم الفـاحص بزيـادة الشـرح حتـى يضـع الطفـل أصـبعه علـى الشـكل الصـحيح. ثـم يقـوم الفـاحص بتسـجيل الإجابـة فـي الورقـة المعـدة لـذلك وهـذه الورقـة مرفقة مع الكراسة الحالية.

ثـم ينتقـل الفـاحص الـى الشـكل A2 ويقـول: "**الان ضـع أصـبعك علـى الجـزء الـذي يمكـن وضـعه فـي الفـراغ لإكمـال الشـكل الأصـلي**"، وإذا لـم يسـتطع المفحـوص الإجابـة، يقـوم بـالرجوع الى الشكل A1 ويعيد الشرح حتى يفهم المفحوص الفكرة.

فـاذا تـم حـل بالنسـبة للشـكل A2 فانـه ينتقـل الـى الشـكل A3 ويقـول:" **ضـع أصـبعك علـى الجـزء الصـحيح**". **ثـم يقـول: "لاحـظ أن جـزءا واحـدا فقـط مـن بـين هـذه الأجـزاء هـو الصـحيح، كـن منتبهـا وانظـر الـى كـل جـزء منهـا قبـل أن تختـار الجـزء الصـحيح، كـن حريصـا بـأن تتأكـد أنـك قـد وجـدت الجـزء الصـحيح قبـل أن تشـير اليـه بأصـبعك، وإذا كنـت غيـر متأكـد مـن الإجابـة انظـر الـى الشـكل مـرة أخـرى**". ثـم ينتقـل الفـاحص بعـد ذلـك الـى الاشـكال التاليـة ويلقي نفس التعليمات.

❖ **تعليمات الاختبار الخاصة بالفاحص:**

- ✓ إذا تعثر المفحوص ولم يستطع فهم الاختبار وحله حتى الشكل A5 وجب ايقاف الاختبار واعتباره غير صالح لتطبيق مع هذا المفحوص.
- ✓ يجب إعطاء المفحوص وقت كاف للتفكير والاختيار، وعدم التعليق على الإجابة سواءا كانت صحيحة أو خاطئة.
- ✓ من الممكن للفاحص أن يستخدم الشكل A1 في الشرح للمفحوص وهو ينتقل ما بين الأشكال حتى الشكل A5.
- ✓ حتى لا يدخل الملل الى المفحوص فمن الممكن عدم تكرار التعليمات من قبل الفاحص إذا وجد أن المفحوص متجاوب في حل أشكال الاختبار.

❖ **نظام التصحيح:**

- ✓ بعد انتهاء المفحوص من الإجابة عن الأسئلة يتم سحب كراسة الاختبار وورقة الإجابة منه.
- ✓ ثم يحسب لكل سؤال صحيح أجابه المفحوص نقطة (1) والسؤال الذي أجاب عليه خطأ يوضع له صفر (0).
- ✓ لمعرفة الإجابات الصحيحة يكون هناك ورقة مفتاح التصحيح الخاصة بالفاحص وهي مرفقة بهذه الكراسة.
- ✓ ثم تجمع الدرجات الصحيحة التي تحصل عليها المفحوص لمعرفة الدرجة الكلية للمفحوص في هذا الاختبار.

❖ **حساب نسبة الذكاء:**

بعد معرفة الدرجة الكلية التي تحصل عليها المفحوص نذهب الى قائمة المعايير المئينية وهي مرفقة مع الكراسة لمعرفة ما يقابل هذه الدرجة الخام من درجة مئينية، وذلك مع مراعاة أن ينظر لدرجته تحت السن الذي يندرج فيه المفحوص.

وبعد ذلك ننتقل لمعرفة ما يقابل هذه الدرجة المئينية من توصيف للمستوى العقلي ونسبة الذكاء.

4.5.2. اختبار القراءة L'Alouette:

هو عبارة عن اختبار للقراءة على شكل نص تم تصميمه من طرف الباحث **(Lefavrais)** سنة 1967.

ليتم بعد ذلك تعديله من طرف الباحث **(Debray)** سنة **1980**ليطبق على مجموعة جزائرية من طرف الباحثة"**غلاب صليحة**" سنة**1998**، وقد صمم هذا الاختبار لأهداف عديدة منها:

1.تشخيص صعوبات القراءة.

2.خروج الفاحص من الأحكام الذاتية.

3.تحديد مستوى القراءة عند الأطفال المتمدرسين سواء كانوا جيدين في القراءة أو ضعاف.

❖ **مبدأ الاختبار :**

تكون النص من مقاطع سهلة القراءة بالنسبة للأطفال ذوي سبع سنوات، هذا لكي يتمكنوا من تكوين

كلمات بسيطة، ليتم بعد ذلك تجميعها على شكل جمل سهلة من الناحية الصرفية، كما أنه مزين برسوم وصور، النص مكون من265 كلمة و29 سلسلة مقطعية.

❖ **محتوى الاختبار :**

يحتوي الاختبار على الوسائل التالية:

- ورقة تحوي النص المزين بالصور والرسومات، قصد جلب انتباه الطفل للقراءة وتشويقه.
- ورقة تنقيط، أين يتم تسجيل الإجابات.
- ساعة حساب الزمن المستغرق أثناء عملية القراءة.

❖ **التعليمة** :تكون سهلة وبسيطة، بحيث يطلب من التلميذ أن يقرأ النص الذي أمامه.

❖ **تعديل الاختبار:**

طبق الاختبار هذا من طرف الباحثة "غلاب صليحة في رسالة الماجستير المعنونة بـ:" اضطرابات تعلم القراءة في المدرسة الابتدائية"، حيث تمت هذه الدراسة على حوالي 140تلميذ وتلميذة في الطورين الأول والثاني، وتمت على هذا الاختبار بعض التعديلات للغة العربية لكن بعد تقنينه.

❖ **مبدأ الاختبار المعدل :**

الاختبار عبارة عن نص "العطلة" يعرض على الأطفال اللذين تتراوح أعمارهم ما بين السابعة والثامنة من العمر، ويتم حساب الأخطاء التي يقع فيها أي طفل يعاني من مشاكل على مستوى القراءة، حيث صنفت الباحثة الأخطاء على النحو التالي:

-الالتباس البصري بين الحروف المتشابهة من الناحية الشكلية والصوتية

-الالتباس السمعي بين المجهور والمهموس.

-حذف بعض المقاطع.

-حالة القلب في التسلسل.

- إضافة الحروف.

- تغيير مكان الحروف.

-الالتباس بين الكلمات المتشابهة.

-حذف الجملة.

فالنص يحتوي على 4 فقرات والتي بدورها تحتوي على 125كلمة، كتب النص بخط مختلف من فقرة لأخرى قصد التأكد من عدم وجود أي مشكل على مستوى الرؤية، وكذا ملاحظة كيف تتغير السرعة بتغير حجم الكتابة، كما أن النص مزين برسومات وصور مستمدة من الموضوع.

أدوات الاختبار المطبق على العينة الجزائرية :

استعملت الباحثة نفس أدوات الاختبار الأصلي، حيث استعملت في الاختبار المكيف النص، ورقة التنقيط، ساعة، ونفس التعليمة المتبعة في الاختبار الأصلي.

5.5.2. تعريف اختبار ويسكونسين لتصنيف البطاقات WCST-64:

يعد اختبار ويسكونسين لتصنيف البطاقات نسخة64 بطاقة **(WCST-64)** هو الشكل المختصر من النسخة القياسية ذات 128 بطاقة، من اختبار ويسكونسين لتصنيف البطاقات **(WCST)** ومعايير الصدق والثبات لإختبار **(WCST)** مشتقة من نفس العينات الموصوفة في دليل اختبار ويسكونسين المراجع والمطور.

تم تصميم هذا الاختبار بناءا على الاختبارات التي استخدمها باحثوا الحيوانات، بالإضافة إلى إختبار **ويجل** لتصنيف اللون والشكل، المستخدم مع البشر. تم تطوير إختبار

ويسكونسين في عام **1948** كمقياس لقدرة التفكير المجرد والقدرة على تغيير المجموعة المعرفية. على هذا النحو يمكن اعتبار **(WCST)** اختبار للوظيفة التنفيذية، مما يتطلب القدرة على تطوير والحفاظ على إستراتيجيات مناسبة لحل المشكلات من خلال تغيير وضعية المحفزات للوصول الى هدف على غرار الاختبارات الأخرى، التي تقيس الوظائف التنفيذية ويتم تطبيقه على الأفراد الذين تتراوح أعمارهم من 6 سنوات ونصف الى 89عاما.

يتطلب اختبار ويسكونسين(أ) التركيز، (ب) التخطيط، (ج)التنظيم، (د) المرونة المعرفية في تغيير المجموعة (ه) الذاكرة العاملة، (و) تثبيط الاستجابة الاندفاعية.

❖ **مواد اختبار ويسكونسين:**

❖ **المواد المطلوبة:**

- ✓ دليل احترافي
- ✓ أربع بطاقات محفزة
- ✓ مجموعة واحدة من 64 بطاقة استجابة
- ✓ كتيب تسجيل النتائج

تتكون مجموعة بطاقات الاستجابة من 64 بطاقة تعرض أشكالا بألوان مختلفة (أحمر، أزرق، أصفر، أخضر) وأشكال (علامات زائد، دوائر، مثلثات نجوم) وأعداد من الأشكال (واحد، اثنان، ثلاثة أربعة) ويتم ترقيمها من 1 الى 64 في الزاوية اليسرى السفلية من الجانب الخلفي لضمان ترتيب عرض قياسي لا تعرض فيه بطاقتان استجابة متتاليتان داخل المجموعة (نفس اللون أو الشكل أو العدد).

❖ صدق وثبات الاختبار:

يُظهر اختبار ويسكونسن لفرز البطاقات **(WCST-64)** أدلة قوية على كل من الصدق والثبات.

❖ الثبات:

أجريت دراسات متعددة لتقييم موثوقية درجات اختبارويسكونسين. فحصت دراسات **Axelrod** وآخرون (1992) بحيث تم الاعتماد على معايير تفسر صدق الاختبار والتي سوف يتم عرضها كالتالي:

❖ موثوقية المصححين:

للاستجابات المثابرة والأخطاء المثابرة والأخطاء غير المثابرة على عينات من المرضى النفسيين. أظهرت النتائج في كلتا الدراستين موثوقية مصححين ممتازة ومعاملات ارتباط عالية تراوحت بين **0.88** و**0.97**. كما كانت الموثوقية الداخلية للمصححين جيدة أيضًا. بالإضافة إلى ذلك، وجد أن استخدام تعليمات تصحيح تكميلية لم يؤثر على فعالية الدرجات ولكنه قلل من وقت التصحيح. وبالمثل، حقق **Huettner** وآخرون (1989) في موثوقية المصححين والموثوقية الداخلية على عينة من الأطفال والمراهقين، ووجدوا معاملات موثوقية جيدة تراوحت بين **0.797** و**0.895** لموثوقية المصححين وبين **0.828** و**1.0** للموثوقية الداخلية. تتفق هذه النتائج عبر الدراسات المختلفة، مما يشير إلى موثوقية جيدة في تصحيح اختبار **WCST64-**.

❖ موثوقية الاختبار:

لتحديد موثوقية اختبار ويسكونسين، استُخدمت نظرية **التعميم** التي تأخذ في الحسبان مصادر متعددة للتباين. طُبق الاختبار مرتين على **46** طفلاً ومراهقًا بفاصل زمني يقارب الشهر، وتم تحليل الدرجات باستخدام تحليل التباين. تراوحت معاملات التعميم لتطبيق واحد بين **0.39** و**0.72** (متوسط **0.57**)، واعتبرت معتدلة مقارنة بالموثوقية التقليدية. ومع ذلك، يُقترح أن معامل **0.60** أو أعلى يشير إلى موثوقية جيدة. في عينة الأطفال والمراهقين، أظهرت درجات نسبة الاستجابات والأخطاء المثابرة موثوقية ضعيفة، بينما أظهرت بقية الدرجات موثوقية معتدلة إلى جيدة.

❖ الصدق:

لقد استُخدم اختبار **WCST-64** على نطاق واسع كمقياس فعال للقدرة التنفيذية في السياقات السريرية والبحثية. شملت المجموعات السريرية التي تم التحقيق فيها أفرادًا يعانون من تلف دماغي منتشر أو بؤري، ونوبات صرع، ومرض باركنسون، والتصلب المتعدد، ومشاكل نفسية مثل الفصام. في العديد من الدراسات، اعتُبر اختبار ويسكونسين أداة ذات فائدة محتملة لتقييم تطور التغيرات المعرفية ودراسة الإدراك لدى الأطفال والمراهقين الذين يعانون من اضطرابات نقص الانتباه وصعوبات التعلم.

❖ تسجيل الاستجابات وحساب النتائج:

تتم تسجيل الاستجابات في الكتيب الخاص بإختبار ويسكونسين، بحيث أنه تحتوي الصفحة الأولى من الكتيب على مساحة لتسجيل المعلومات الإدارية وتاريخ الإختبار واسم المفحوص كما يتم توفير مساحة لتسجيل المعلومات الخاصة بالأدوية التي يتناولها المفحوص في حال وجودها والملاحظات السلوكية وإعطاء أحكام حول سير الاختبار.

وتستخدم الصفحة الثانية من الكتيب لتسجيل أداء المفحوص وإدخال أبعاد التنقيط المستعملة في حساب النتائج فيما بعد، في الجزء العلوي من الصفحة الثانية، يظهر تسلسل الفئات **C,F,N,C,F,N** الذي يتوافق مع تسلسل استراتيجيات التصنيف.

يتم تسجيل استجابات الفاحص للبنود الـ 64 أثناء عرض بطاقات الاستجابة على شكل تسلسل عددي يظهر كل بند على شكل **CFNO**، حيث أن **C=اللون، F= الشكل، N=العدد و O=أخرى.**

ويتم توفير مساحة كذلك على يسار كل بند لكي يسجل الفاحص الاستجابات الصحيحة للمفحوص على شكل تسلسل عددي من (1الى 10) داخل كل فئة تصنيفية. وعل اليمين يقوم الفاحص بتسجيل سلوك المثابرة الذي يقوم به المفحوص أثناء الاختبار.

توفر الصفحة الثالثة من الكتيب الخاص بالتسجيل جدولا لحساب الدرجات الخام وكذلك الدرجات المعيارية، الدرجة القياسية ودرجات **T** والنسب المئوية التي يتم استخراجها من جدول الملاحق من دليل الاختبار.

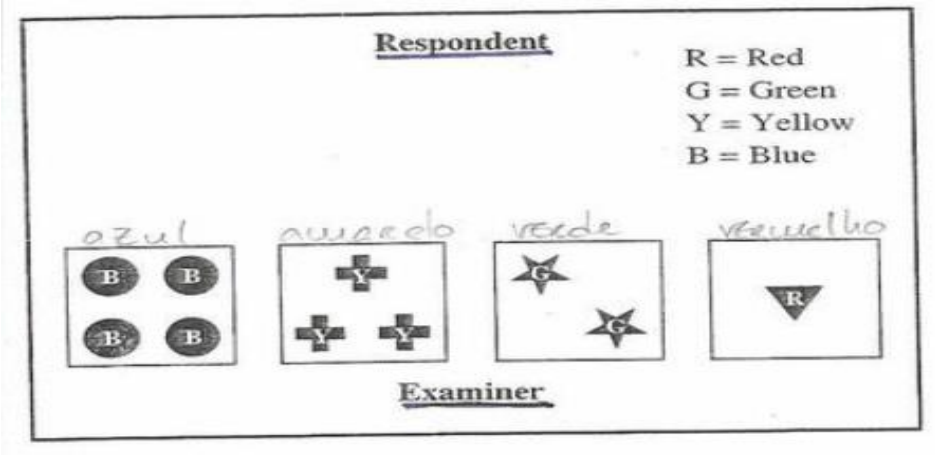
❖ إجراءات التطبيق:

يجب أن يتم إجراء التطبيق في غرفة هادئة بإضاءة كافية لرؤية محفزات الإختبار. مع وجود طاولة وكرسيين أحدهما للفاحص والآخر للمفحوص ويجب أن توفر طاولة أو المكتب مساحة واسعة، لترتيب البطاقات وأن تكون خالية من أية مواد زائدة.

وسيحتاج الفاحص الى قلم حبر أو قلم رصاص لتسجيل استجابات الفرد من المستحسن استخدام حاملة أوراق **(CLIP-BORD)** لحجب كتيب التسجيل عن رؤية الفاحص.

❖ **التعليمات:**

أخرج مجموعة بطاقات الإستجابة وانتقل الى الصفحة الثانية من كتيب التسجيل ولكن لا تسمح للمفحوص برؤيتها، ضع البطاقات المحفزة الأربعة على الطاولة في صف أمام المفحوص كما هو موضح في الشكل (11)، يتم تقديم البطاقات المحفزة دائما من منظور المستجيب بترتيب من اليسار الى اليمين.



الشكل رقم (11): يوضح طريقة صف البطاقات أمام المفحوص لاختبار wcst-64

وقل للمفحوص ما يلي:

"هذا الاختبار غير إعتيادي قليلاً لأنني غير مسموح لي أن أخبرك كثيراً عن كيفية تطبيقه، سيطلب منك مطابقة من هذه المجموعة (أشر الى مجموعة بطاقات الاستجابة الـ 64) مع إحدى هذه البطاقات الرئيسية الأربعة (أشر الى كل بطاقة من البطاقات المحفزة بالتتابع بدءًا من المثلث الأحمر).

يجب عليك دائماً أخذ البطاقة العلوية من المجموعة ووضعها أسفل البطاقة الرئيسية التي تعتقد أنها تتطابق معها. لا يمكنني أن أخبرك بكيفية مطابقة البطاقات ولكنني سأخبرك في كل مرة ما إذا كنت على صواب أم خطأ، إذا أخطأت فما عليك سوى ترك البطاقة في المكان الذي وضعته فيه وأن تحاول الحصول على البطاقة التالية بشكل صحيح، لا يوجد حد زمني لهذا الاختبار. هل أنت مستعد لنبدأ؟"

❖ **إجراءات التسجيل:**

- إخفاء كتيب التسجيل لضمان عدم تأثر استجاباته
- تسجيل الأبعاد المتطابقة بحيث يتم رسم خطوط مائلة (//) على الأبعاد المتطابقة مثلاً:

✓ تطابق بعد واحد (اللون) ← وضع علامة على الرمز المطابق في كتيب التسجيل **C**.

✓ تطابق بعدين (اللون والشكل) ← وضع علامة على كلا الرمزين المتطابقين **C F**.

✓ تطابق تام (اللون والشكل والعدد) ← وضع علامة على الرموز الثلاث **C F N**.

✓ عدم تطابق مع أي بعد ← نضع علامة على الرمز **Ø**.

- يبدأ التسجيل بوضع الحرف **C** على يسار البند الأول لتمثيل الفئة الصحيحة.
- يتم ترقيم الاستجابات الصحيحة المتتالية من (1الى 10) على السطر المجاور لكل بند عندما يخطئ المفحوص يعاد الترقيم من جديد بالرقم (1).
- بمجرد تحقيق 10 إجابات صحيحة يرسم الفاحص خطا أفقيا أسفل البند الاخير ويتم كتابة رمز الفئة التصنيفية الموالية **F**.
- يجب أن يكون الفاحص سريعا في التسجيل أي أنه قادر على تسجيل بطاقة واحدة في الثانية لذلك يجب التدرب على تمرير الاختبار قبل تطبيقه على المفحوص لضمان دقة النتائج.

❖ **نتائج الاختبار وأبعاد التسجيل:**

يتم تقييم كل استجابة في هذا الاختبار عبر أبعاد مستقلة تلخص فيما يلي:

• **صحيح–غير صحيح** :يقدم الفاحص للمستجيب تغذية راجعة لكل استجابة تشير إلى ما إذا كانت صحيحة أم غير صحيحة، اعتمادًا على ما إذا كانت الاستجابة تتطابق مع مبدأ التصنيف الصحيح الحالي أم لا. يتم تسجيل الاستجابات التي تتطابق مع مبدأ التصنيف الصحيح الحالي على أنها صحيحة بينما يتم تسجيل الاستجابات غير الصحيحة على أنها أخطاء.

الاستجابات الصحيحة هي تلك البنود التي قام الفاحص بترقيمها في كتيب التسجيل أثناء تطبيق اختبار **WCST-64** بعد اكتمال التطبيق، يجب على الفاحص وضع دائرة حول جميع البنود التي لم يتم ترقيمها أثناء التطبيق. تمثل البنود المحاطة بدائرة (غير المرقمة) استجابات غير صحيحة (أي أخطاء).

- **غامض-غير غامض:**

عندما تطابق بطاقة استجابة بطاقة محفزة بناءً على خاصية تحفيزية واحدة فقط (مثل اللون)، يكون المبدأ الذي استخدمه المستجيب للمطابقة واضحًا وغير غامض للفاحص.

على سبيل المثال يتم مطابقة بطاقة استجابة بثلاث دوائر حمراء مع بطاقة محفزة بمثلث أحمر واحد. ومع ذلك يمكن أن تطابق بطاقات الاستجابة بطاقة التحفيز بناءً على أكثر من بُعد تحفيز واحد على سبيل المثال، يتم مطابقة بطاقة استجابة بثلاثة مثلثات حمراء مع بطاقة محفزة بمثلث أحمر واحد في هذه الحالة، يكون من غير الواضح أو الغامض للفاحص ما إذا كان المستجيب يطابق بناءً على اللون أو الشكل ببساطة، يقال إن الاستجابة التي تطابق بطاقة التحفيز بناءً على خاصية واحدة فقط هي استجابة غير غامضة، ويقال إن أي استجابة تطابق بطاقة التحفيز بناءً على خاصيتين أو أكثر هي استجابة غامضة.

الاستجابات الأخرى غامضة أيضًا لأن أساس الاستجابة غير واضح. بُعد الاستجابة الغامضة وغير الغامضة مستقل عما إذا كانت الاستجابة صحيحة أم خطأ (على سبيل المثال من الممكن المطابقة بشكل غير غامض مع مبدأ تصنيف غير صحيح حاليًا). يتيح تسجيل جميع الخصائص التي تطابق بها بطاقة الاستجابة بطاقة التحفيز بعناية طوال تطبيق اختبار **WCST-64** للفاحص تسجيل هذا البعد بدقة بعد اكتمال الاختبار.

- **المثابرة وعدم المثابرة:**

عندما يستمر المستجيب في الاستجابة لخاصية تحفيزية غير صحيحة، يقال إن الاستجابة تطابق مبدأ "المثابرة" (**PERSEVERATION**) ويتم تسجيلها على أنها مثابرة. قد يثابر المستجيبون على اللون أو الشكل أو العدد. ومع ذلك، لا يمكن المثابرة على فئة أخرى لأن الفاحص لا يمكنه أبدًا التأكد من أساس المطابقة. بمجرد إنشاء مبدأ المثابرة وتشغيله أو "ساري المفعول"، يتم تسجيل الاستجابات التي تطابق مبدأ المثابرة على أنها مثابرة بغض النظر عما إذا كانت صحيحة أم غير صحيحة. الاستجابات التي لا تطابق مبدأ المثابرة هي غير مثابرة. يتم الإشارة إلى الاستجابات المثابرة بعد اكتمال الاختبار بإدخال الحرف **"p"** في المساحة الموجودة على يمين البند في كتيب التسجيل.

- **عدد الفئات المكتملة:**

عدد الفئات المكتملة هو ببساطة عدد الفئات (أي كل سلسلة من 10 مطابقات صحيحة متتالية لفئة التصنيف الحالية) التي أكملها المستجيب بنجاح أثناء الاختبار. عادةً يقوم الفاحص بتحديد كل فئة (CFNCFN) عند إكمالها بنجاح في أعلى الصفحة الثانية من كتيب التسجيل.

- **الفشل في الحفاظ على المجموعة التصنيفية:**

يحدث الفشل في الحفاظ على المجموعة التصنيفية عندما يقدم المفحوص خمس تطابقات صحيحة متتالية أو أكثر ثم يرتكب خطأ قبل أن يتمكن من إكمال الفئة بنجاح. لا يتم تسجيل الفشل في الحفاظ على المجموعة التصنيفية إذا، قرب نهاية الاختبار، قام المفحوص بمطابقة خمس بطاقات أو أكثر بشكل صحيح ثم نفدت البطاقات ببساطة (أي تم إكمال البطاقة 64).

- **استجابات المستوى المفاهيمي:**

تعكس استجابات المستوى المفاهيمي فهمًا لمبادئ التصنيف الصحيحة. تُعرّف استجابات المستوى المفاهيمي بأنها استجابات صحيحة متتالية تحدث في مجموعات من ثلاث أو أكثر. تُسمى هذه الاستجابات باستجابات المستوى المفاهيمي لأنه يُفترض أن بعض الفهم لاستراتيجية التصنيف الصحيحة مطلوب لتحقيق ثلاث أو أكثر من المطابقات الصحيحة المتتالية، وأن سلسلة صحيحة بهذا الطول من غير المرجح أن تحدث عن طريق الصدفة وحدها.

- **التعلم من أجل التعلم:**

يشير مفهوم "التعلم من أجل التعلم" (كما ورد في دراسة تارتر عام 1973) إلى متوسط التغير في كفاءة الفهم المفاهيمي لدى المستجيب عبر الفئات المتتالية في اختبار ويسكونسن لفرز البطاقات. المعدل يقيس هذا المفهوم ما إذا كان المستجيب يصبح أكثر كفاءة في الانتقال من مبدأ تصنيف إلى المبدأ التالي كلما تقدم الاختبار. يتطلب حساب هذا المؤشر أربع خطوات وهي كالتالي:

.1تحديد إمكانية الحساب:

- قبل البدء في حساب الدرجة، يجب التأكد من وجود بيانات كافية.
- يجب أن يكون الشخص قد أكمل بنجاح ثلاث فئات مختلفة من التصنيف في الاختبار، أو أكمل فئتين وحاول إكمال فئة ثالثة على الأقل (بمعنى أنه قام بـ 10 محاولات أو أكثر في تلك الفئة الثالثة حتى لو لم ينجح في إكمالها).
- هذا الشرط يضمن وجود بيانات كافية لتقييم التغير في الأداء عبر الفئات المختلفة.

2. حساب النسبة المئوية للأخطاء لكل فئة:

- لكل فئة (مثل التصنيف حسب اللون، ثم حسب الشكل، ثم حسب العدد، إلخ.)، يتم حساب النسبة المئوية للأخطاء التي ارتكبها الشخص.
- **الصيغة** :(إجمالي عدد الأخطاء في الفئة ÷ إجمالي عدد المحاولات في الفئة) × 100.
- هذه النسبة تعطينا فكرة عن مدى صعوبة كل فئة على الشخص.

3.حساب فرق النسبة المئوية للأخطاء بين الفئات المتتالية:

- بعد حساب النسبة المئوية للأخطاء لكل فئة، يتم حساب الفرق بين النسب المئوية للأخطاء للفئات المتتالية.
- **مثال :**
- الفرق بين الفئة الأولى (اللون) والفئة الثانية (الشكل) = (النسبة المئوية للأخطاء في فئة اللون) – (النسبة المئوية للأخطاء في فئة الشكل).
- الفرق بين الفئة الثانية (الشكل) والفئة الثالثة (العدد) = (النسبة المئوية للأخطاء في فئة الشكل) – (النسبة المئوية للأخطاء في فئة العدد).
- وهكذا بالنسبة لبقية الفئات.
- هذا الفرق يعكس ما إذا كان أداء الشخص قد تحسن (انخفضت نسبة الأخطاء) أو تدهور (زادت نسبة الأخطاء) عند الانتقال من فئة إلى أخرى.

4 حساب متوسط فروق النسبة المئوية للأخطاء :

- في الخطوة الأخيرة، يتم جمع جميع قيم الفروق التي تم حسابها في الخطوة الثالثة.

- ثم يتم قسمة هذا المجموع على عدد الفروق التي تم حسابها للحصول على متوسط الفرق.
- هذا المتوسط يمثل الدرجة الخام لـ "التعلم من أجل التعلم."

❖ النتائج المعيارية المرتبطة:

بعد حساب الدرجات الخام لاختبار ويسكونسن لفرز البطاقات وإدخالها في الأماكن المخصصة لها في منطقة تسجيل كتيب التسجيل، يمكن تسجيل الدرجات المعيارية المقابلة. نحدد الجدول المعياري المناسب في الملحق (C) بناءً على عمر المستجيب (للأطفال والمراهقين من سن 6 سنوات ونصف إلى 19 عامًا) أو مزيج العمر وسنوات التعليم (للبالغين من سن 20 عامًا فما فوق).

سجل رقم الجدول (أو العمر المحدد أو فئة العمر مع التعليم المقدمة في الجدول) في المكان المخصص في الصفحة الثالثة من كتيب التسجيل داخل جدول الملحق المناسب، نبحث عن العمود المسمى "**إجمالي عدد الأخطاء**" ونحدد الرقم الذي يتوافق مع درجة المستجيب الخام لإجمالي عدد الأخطاء. بالبقاء في هذا الصف، انتقل إلى يسار الجدول وابحث **عن قيم الدرجة المعيارية ودرجةTوالدرجة المئوية المقابلة**. ثم ننقل هذه القيم إلى الأماكن المخصصة لها في منطقة تسجيل كتيب التسجيل. ونستخدم إجراءً مماثلاً لتحديد ونقل قيم الدرجات المعيارية للاستجابات المثابرة، والأخطاء المثابرة، والأخطاء غير مثابرة، والاستجابات على مستوى المفاهيم.

في أسفل جدول الملحق المناسب، نحدد العمود المسمى "**عدد الفئات المكتملة**". داخل هذا العمود نبحث عن الرقم الذي يتوافق مع درجة المستجيب الخام لعدد الفئات المكتملة. ننتقل بعد ذلك إلى يسار أو يمين الجدول ونبحث عن **نطاق الدرجة المئوية** المقابل. ننقل درجة هذا النطاق إلى المكان المناسب في منطقة تسجيل كتيب التسجيل. نستخدم إجراءً مماثلاً لتحديد ونقل نطاقات الدرجات المئوية لـ "**عدد المحاولات لإكمال الفئة الأولى**" و "**التعلم للتعلم**". لم يتم تضمين المعلومات المعيارية لـ "**الفشل في الحفاظ على المجموعة**" في اختبار ويسكونسن لفرز البطاقات – 64 (kongs,2000).

6.5.2 بطارية NEPSY2 :

تقديم ووصف البطارية:

تم تطوير **NEPSY-II** بفضل العمل المشترك لثلاث أستاذات جامعيات، **ماريت كوركمان وسالي كيمب وأورسولا كيرك**، كل منهن لديها خبرة قوية في البحث والعيادة.

هو اختبار نفسي عصبي شامل، متعدد المجالات مصمم لتقييم القدرات العصبية المعرفية لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة والأطفال والمراهقين. **NEPSY-II** هو اختبار مرن مصمم للسماح بإجراء اختبارات فرعية محددة أو مجموعات من الاختبارات الفرعية أو اجراء الاختبار بأكمله.

يعود أصل اختبار **NEPSY-II** إلى اختبار **NEPS** الفنلندي، والذي ظهر لأول مرة منذ حوالي 30 عامًا. في البداية، كان اختبار NEPS يتكون من مهمتين إلى خمس مهام فقط للأطفال في عمر 5 و6 سنوات، وقد تم تصميمه وفقًا لمناهج لوريا التقليدية. كانت النتائج تُسجل ببساطة على أنها "نجاح" أو "فشل"، وتمت معايرة الاختبار بحيث يتمكن معظم الأطفال من اجتياز المهام.

تمت مراجعة اختبار NEPS وتوسيعه في عامي 1988 و1990 ليشمل المزيد من المهام (بما في ذلك اختبار التكامل الحركي البصري واختبار الرموز) وليشمل فئة عمرية أوسع. كما تم تطوير نسخة سويدية من الاختبار. بعد ذلك، تمت مراجعة اختبار **NEPSY** وتوسيعه ليشمل فئة عمرية أوسع، وتم تقنينه في فنلندا والولايات المتحدة. وتم تطوير النسخة الأمريكية الشمالية من اختبار **NEPSY** وتوسيعها لتصبح اختبار **NEPSY-II**.(Brooks, 2010, p80).

تتكون بطارية NEPSY-II من 31 اختبارًا مختلفًا، تغطي 6 مجالات رئيسية لكن، ليس كل هذه الاختبارات مناسبة للأطفال والمراهقين في الفئة العمرية من 5 إلى 16 عامًا، السبب في ذلك يرجع الى ان بعض القدرات أو الوظائف التي تقيسها الاختبارات لا يكون من المنطقي تقييمها في أعمار مبكرة جدًا، لأنها لم تتطور بشكل كافٍ بعد، أو أن بعض الاختبارات قد لا تكون دقيقة في قياسها لأداء الأطفال في أعمار معينة، بمعنى أنها قد تكون سهلة جدًا على الأطفال الأكبر سنًا، أو صعبة جدًا على الأطفال الأصغر سنًا وبالتالي لا تعطي نتائج مفيدة (Bachelier et al, 2019, p29) .

الاختبارات في **NEPSY-II** مقسمة إلى ست مجالات رئيسية، وهذا التقسيم يعتمد على الوظيفة المعرفية التي يتم التركيز عليها بشكل أساسي في كل اختبار.

هذه المجالات الستة هي: الانتباه والوظائف التنفيذية، اللغة، الذاكرة والتعلم، الوظائف الحسية الحركية، المعالجة البصرية المكانية، والإدراك الاجتماعي. ومع ذلك، لا يوجد اختبار يقيس وظيفة واحدة فقط بشكل منفصل، حيث أن كل اختبار يتطلب استخدام أكثر من قدرة معرفية في نفس الوقت. في هذا السياق، قام مؤلفو **NEPSY-II** بإنشاء "بطاريات محددة" أو "بطاريات مرجعية" لمساعدة المختصين في اختيار الاختبارات المناسبة بناءً على سبب الإحالة المتعلق بالاضطراب النمائي العصبي (هذه البطاريات موجودة في جدول في صفحة 12 من دليل الإدارة) (Bachelier et al, 2019, p31).

أنواع الدرجات في بطارية NEPSY-II :

الدرجات التي يحصل عليها الأطفال والمراهقون في **NEPSY-II** عديدة ويتم التعبير عنها بأشكال مختلفة: "الدرجات المعيارية" (أو "الدرجات القياسية")، "الرتب المئوية" (أو "النسب المئوية التراكمية") والمعدلات الملاحظة، يبدو أن فهم ما تمثله هذه الدرجات هو الخطوة الأولى لفهم الديناميكية المعرفية للمريض الذي يتم تقييمه، سيتم عرض اهم الدرجات المستخدمة خاصة في الاختبار الفرعي لرسم الساعة:

الدرجات الخام:(Notes brutes)

- تمثل العدد الفعلي للإجابات الصحيحة أو النقاط التي يحصل عليها الطفل في كل مهمة فرعية
- تعتبر هذه الدرجات هي الأساس لجميع الدرجات الأخرى.

الدرجات المعيارية:(Notes étalonnées)

- يتم تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية لتسهيل مقارنة أداء الطفل بأداء أقرانه في نفس العمر.
- تكون الدرجات المعيارية عادةً ذات متوسط 10 وانحراف معياري 3.

الرتب المئينية:(Rangs percentiles)

- تشير إلى النسبة المئوية للأطفال في نفس العمر الذين حصلوا على درجة مساوية أو أقل من درجة الطفل.
- تساعد في فهم موقع أداء الطفل ضمن التوزيع الطبيعي لأقرانه.

يتم تحويل الدرجات الخام في اختبارات **NEPSY-II** إلى درجات معيارية باستخدام الجدول A1 الخاص بكل فئة عمرية، يتم تقديم الجدول A1 على صفحتين. توجد الدرجات المعيارية في الجزء الأول من الجدول A1 (الصفحة اليسرى)، وتوجد الدرجات المعبر عنها برتب مئوية في الجزء الثاني من الجدول A1، في الصفحة التالية (الصفحة اليمنى) (Bachelier et al, 2019, p44) .

هذا التحويل يسمح لنا بمقارنة أداء الطفل بأداء الأطفال الآخرين في نفس الفئة العمرية، المتوسط هو 10، مما يعني أن معظم الأطفال يحصلون على درجات قريبة من 10، الانحراف المعياري هو 3، مما يعني أن الدرجات تتوزع بشكل متناسق حول المتوسط (Bachelier et al, 2019, p34).

ثم يتم اسقاط الدرجة المعيارية المتحصل عليها في الجدول **6.1 –أنظر الى الملحق** – الذي يعرض العلاقات بين الدرجات المعيارية والرتب المئينية وعدد الانحرافات المعيارية عن المتوسط، لاستخراج ما يقابلها في الرتبة المئينية، والتي تشير إلى موقع الطفل مقارنة بأطفال آخرين في نفس العمر.

. (Korkman and al, 2012, p121)

تتراوح الرتب المئينية عمومًا من 1 إلى 99، حيث تتوافق الرتبة 50 مع الوسيط. وبالتالي، فإن أداء الأطفال الذين رتبتهم المئينية هي 15 يكون مساويًا أو أفضل من أداء 15٪ من الأطفال في نفس العمر (مساويًا أو أقل من أداء 85٪ من الأطفال في نفس العمر)، يتم تقديم الرتب المئينية على شكل فترات تمثل الفترة بين الرتبة المئينية 26 والرتبة المئينية 75 مستوى الأداء المتوقع لأغلبية الأطفال في كل فئة عمرية كما هو موضح في **الجدول 6.1** (Korkman and al, 2012, p123).

تفسير الدرجات في بطاريةNEPSY-II :

يقدم اختبار NEPSY-II نتائج متنوعة لكل اختبار فرعي ولذلك، من الضروري تفسير هذه النتائج لفهم أفضل لأداء المفحوص، يعتمد تفسير النتائج المناسبة على خبرة المختصين وعلى الحالة الخاصة لكل مريض بالنسبة لمعظم الاختبارات، توجد مربعات تسمى "الملاحظات السلوكية" بجانب الدرجات الرئيسية، تهدف هذه المربعات إلى لفت انتباه المختص إلى سلوكيات معينة يتم ملاحظتها عادةً في بعض الحالات المرضية، يجب تفسير "الملاحظات السلوكية" باستخدام الورقة الموجودة في صفحة 2 من "كتيب الإدارة." حيث عند محاولة تشخيص حالة ما، يبحث الاخصائي عن مجموعة من

السلوكيات المتشابهة، يمكن أن تساعد هذه الملاحظات النوعية أيضًا في فهم الدرجات المنخفضة التي تم الحصول عليها في الاختبار.

لذا من المهم استخدام مجموعة من المؤشرات وعدم الاعتماد على درجة واحدة فقط لتفسير مستوى الطفل أو تحديد الصعوبات المحتملة، حيث غالبًا ما توصف الدرجات نوعيًا بناءً على مستوى أداء الطفل التصنيفات النوعية تقدم وصفًا لمستوى أداء الطفل مقارنةً بالأطفال الآخرين من نفس العمر. الجدول **6.2 –أنظر الى الملحق**– يقدم التصنيفات الوصفية للدرجات المعيارية والنسب المئوية من خلاله يتم اسقاط الدرجة المعيارية الى جانب النسبة المئوية واستخراج ما يقابلها من تصنيف لأداء الطفل في الاختبار.(Korkman and al, 2012, p124)

❖ صدق وثبات الاختبار:

فيما يخص الثبات فقد طبق الاختبار كذلك على 60 طفلا ثم حساب معامل ألفا كرونباخ والذي قدر ب 0.52 في الجزء الأول و0.52 في الجزء الثاني واعتماد طريقة التجزئة النصفية من خلال حساب معامل الارتباط سبيرمان والذي قدر ب: 0.63 وحساب معامل الارتباط غوتمان والذي قدر ب 0.60 مما يدل على ثبات الاختبار، فيما يخص الصدق فقد تم اعتماد الصدق التمييزي باعتماد معامل ألفا كرونباخ عند مستوى دلالة 0.05 وبلغت درجة الثقة 95% وهذا يدل على صدق الاختبار.

وفي إطار دراستنا تم استعمال اختبار الساعة لتقييم وظيفة التخطيط لدى حالات عسيري القراءة والذي سوف يتم وصفه فيما يلي.

❖ اختبار الساعة:

– الوصف:

يحتوي اختبار الساعات الفرعي على نوعين من المهام: مهام الرسم ومهام الإدراك البصري. في مهام الرسم، يُطلب من الطفل تنفيذ إحدى المهام التالية: رسم ساعة تناظرية في دفتر الإجابات، أو رسم عقارب الساعة لتحديد الوقت المحدد من قبل الفاحص أو المعروض على ساعة رقمية في الكتيب، أو نسخ ساعة معروضة في الكتيب. أما في مهام الإدراك البصري، فيُطلب من الطفل قراءة الوقت من الساعات المعروضة، سواء كانت تحتوي على أرقام أو لا. يقيس هذان النوعان من المهام قدرات الطفل في الإدراك البصري، أي فهم ومعالجة المعلومات المرئية، والإدراك البصري المكاني، أي فهم العلاقات المكانية بين الأشياء، وفهم مفهوم الوقت، أي فهم كيفية قراءة الوقت على الساعات التناظرية، وقد تم تعديل اختبار الساعات الفرعي المستخدم حاليًا مقارنةً بالتصميم الأصلي وتعليمات الإدارة المقدمة من

إديث كابلان، وتستند معايير التسجيل إلى معاييرها الأصلية وتم تعديلها لتكون أكثر وضوحًا وتسهل استخدامها مع الأطفال.

يمكن اقتراح هذا الاختبار للأطفال والمراهقين الذين تزيد أعمارهم عن **7سنوات** (حتى 16سنة و11 شهرا) يتكون من عدة تعليمات متتالية:

- ✓ رسم ساعة
- ✓ رسم عقارب ساعة ذات قرص دائري بناءا على ساعة رقمية
- ✓ قراءة الوقت على ساعة ذات قرص دائري تحتوي او لا تحتوي على الأرقام
- ✓ نسخ ساعة

يقيم هذا الاختبار الوظائف التنفيذية (التخطيط والتنظيم) والقدرات البصرية الادراكية والبصرية المكانية.

المتطلب الأساسي لإجراء هذا الاختبار هو معرفة قراءة الوقت بما ان مفهوم الوقت يكتسبه الطفل في سن7و 8سنوات فهذا يفسر عدم تقديم الاختبار قبل سن 7سنوات.

من الضـــروري فهم التعليمات قبل تقديمها للطفل والتي نجدها في كتيب المحفزات 1 كما نجد ورقة الإجابة للعناصر 2،1 و4،3 و10،9 في دفتر الإجابات يتم تقديم العنصرين 3 و4 وكذلك العنصرين 9 و 10على نفس الصفحة بالنسبة للأطفال الذين يعانون من صعوبات بصرية مكانية او اضطراب الكف وعلى ذلك يمكن إخفاء العنصر التالي او السابق عند تقديم الاختبار بورقة بيضاء حتى يتمكن الطفل من التركيز على العنصر الذي نريد تقديمه له.

❖ الأدوات المستعملة:

- ✓ **دليل الإدارة:** به معايير تصحيح اختبار الساعة
- ✓ **دفتر الإدارة:** به ورقة التصحيح
- ✓ **دفتر الإجابات:** به أوراق العناصر التي سيجيب عليها المفحوص
- ✓ **كتيب المحفزات 1:** ابتداءا من صفحة 107 – 115
- ✓ قلم رصاص بدون ممحاة

❖ **التعليمات:**

ملاحظة: نقوم بعرض كتيب المحفزات 1 بشكل مسطح أمام الطفل

- **الرسم عند الطلب:**

1. ضع دفتر الإجابات أمام الطفل وافتحه على صفحة العنصر 1. قل: "ارسم إطار ساعة واكتب الأرقام بداخله". إذا بدأ الطفل في رسم العقارب، قل: "لا ترسم العقارب الآن ."

إذا لم يفهم الطفل مصطلح "إطار الساعة"، قل: "أريدك أن ترسم نوع الساعة الذي يدور بشكل دائري". يمكن للفاحص أن يحاكي حركة دائرية في اتجاه عقارب الساعة لمساعدة الطفل على فهم نوع الساعة المقصود.

عندما ينتهي الطفل من رسم إطار الساعة، قل: "الآن ارسم العقارب وضعها عند الساعة 3."

لا تدع الطفل يعيد الرسم. إذا حاول إعادة الرسم، قل: "لا تعد الرسم، ابذل قصارى جهدك."

2. انتقل إلى صفحة العنصر 2 في كتيب الإجابات وأعد نفس التعليمات السابقة

عندما ينتهي الطفل من رسم وجه الساعة، قل: "الآن ارسم العقارب وضعها عند الساعة 11 و10 دقائق."

لا تدع الطفل يعيد الرسم. إذا حاول إعادة الرسم، قل: "لا تعد الرسم، ابذل قصارى جهدك."

- **رسم العقارب:**

3. انتقل إلى صفحة العنصرين 3 و4 في دفتر الإجابات. قل: "هنا وجه ساعة". أشر إلى العنصر3. "ارسم العقارب على وجه هذه الساعة [أشر إلى وجه الساعة] لتشير إلى نفس الوقت كما هو موضح هنا [أشر إلى وجه الساعة الرقمية الذي يشير إلى 9:00] ."

4. قل: "هنا وجه ساعة آخر". أشر إلى العنصر 4. "ارسم العقارب على وجه هذه الساعة [أشر إلى وجه الساعة] لتشير إلى نفس الوقت كما هو موضح هنا [أشر إلى وجه الساعة الرقمية الذي يشير إلى 7:30] ."

لا تدع الطفل يعيد الرسم. إذا حاول إعادة الرسم، قل: "لا تعد الرسم، ابذل قصارى جهدك."

يمكن للطفل كتابة الأرقام إذا رغب في ذلك، ولكن لا تحثه على ذلك.

أزل دفتر الإجابات من أمام الطفل.

- **قراءة الساعة بدون أرقام:**

5. أظهر العنصر 5 واطلب: ما الوقت الذي تشير إليه هذه الساعة؟

6. أظهر العنصر 6 واطلب: ما الوقت الذي تشير إليه هذه الساعة؟

قراءة الساعة بالأرقام:

7. أظهر العنصر 7 واطلب: ما الوقت الذي تشير إليه هذه الساعة؟

8. أظهر العنصر 8 واطلب: ما الوقت الذي تشير إليه هذه الساعة؟

- **نسخ ساعة:**

9. ضع دفتر الإجابات أمام الطفل على صفحة العنصرين 9 و10. أظهر العنصر 9 وقل: "انسخ هذه الساعة هنا [أشر إلى المكان أسفل العنصر 9] بأفضل ما يمكنك."

10. أظهر العنصر 10 وقل: "انسخ هذه الساعة هنا [أشر إلى المكان أسفل العنصر 10] بأفضل ما يمكنك."

لا تدع الطفل يعيد الرسم. إذا حاول إعادة الرسم، قل: "لا تعد الرسم، ابذل قصارى جهدك."

❖ طريقة تسجيل وتصحيح الاختبار:

يتم تسجيل إجابات المفحوص على ورقة التصحيح الموجودة في دفتر الإدارة.

بالنسبة للعناصر 1 و2 و9 و10، قم بتسجيل الطريقة التي يكتب بها الطفل الأرقام في وجه الساعة. قم بإحاطة حرف C إذا كان الطفل يكتب الأرقام الأساسية (12،3،6،9) أولاً، وحرف N إذا كان يكتب الأرقام بترتيب تسلسلي (من1 الى 12).

بالنسبة للعناصر 5 إلى 8، قم بتسجيل إجابة الطفل كلمة بكلمة في المساحة المخصصة لذلك في دفتر الإدارة.

العناصر التي يجب اخذها في الاعتبار في التنقيط تختلف من عنصر الى اخر يوجد فصل مخصص لتنقيط هذا الاختبار في دليل إدارة **(cahier d'administration)NEPSY2.**

يتم تصحيح إجابات المفحوص بناءا على الأبعاد التالية:

جدول رقم (04): يوضح معايير تصحيح اختبار الساعة:

الأرقام	• وجود الأرقام من 1 إلى 12 . • موضع الأرقام داخل الإطار أو بشكل دائري . • ترتيب الأرقام (كتابة النقاط الأساسية أولاً أو الترتيب التسلسلي).
الإطار	• وجود الإطار . • حجم الإطار بالنسبة للأرقام والعقارب . • نقطة التقاء طرفي الإطار (المسافة بينهما) . • تناظر الإطار بالنسبة للمحور الرأسي.
العقارب	• وجود العقرب الصغير والكبير (ويُسمح بعقرب للثواني) . • نقطة التقاء العقارب (المسافة بينهما) . • تناسب العقارب (أحدهما أقصر من الآخر) . • الهدف الصحيح للعقارب (الساعة والدقيقة الصحيحة).
المحور	• وجود المحور (نقطة التقاء العقارب أو محور مستنتج) . • موضع المحور في الثلث المركزي من قرص الساعة

بعد التصحيح والتنقيط يتم جمع النقاط التي تحصل عليها المفحوص والتي تمثل مجموع النقاط الخام التي سيتم اسقاطها على الجدول A1 المناسب حسب العمر الزمني للمفحوص واستخراج الدرجة المعيارية لأدائه في هذا الاختبار والذي يرمز له ب **HO** في الجدول.

❖ **تحليل الأخطاء:**

تسـمح الدرجة الكلية لاختبار السـاعات بفهم مهارات التخطيط والتنظيم لدى الطفل بشـكل عام فيما يتعلق برسـم السـاعة وقدراته على قراءة الوقت. لإجراء تمييز بين القدرات المعرفية الأكثر أو الأقل تطوراً، من الضروري إجراء تحليل نوعي للأخطاء التي يرتكبها الطفل في الاختبار، لأنها تعكس بشكل أفضـل مرحلة تطور الوظائف المعرفية للطفل خاصـةً إذا كانت الدرجة الكلية أقل من المتوقع أو إذا تكررت الأخطاء في أحد معايير التصحيح.

لذا يقترح تحليل الأخطاء المتكررة حسـب نوع المعيار وذلك لأن هذا التحليل يسـاعد في فهم القدرات المعرفية وفي فهم نقاط الضعف المحددة لدى الطفل (Bachelier et al, 2019, p94-95).

ان هذا الجدول يهدف إلى مسـاعدة المختصـين على فهم القدرات المعرفية التي يتم تقييمها من خلال كل معيار من معايير التصحيح في اختبار الساعات،

جدول رقم (05): يوضح القدرات المعرفية للحالة في اختبار الساعة:

	الارقام				المحيط				العقارب			الزاوية	
الدلالية	PRES	LCC	SEQ	PRES	TAILL	JONC	SYM	PRES	JANE	PROP	CORRECT	PRES	EMP
	✗			✗				✗		✗	✗		
السلسلة الرقمية	✗		✗										
التحكم الحركي						✗			✗	✗			
الفراغي البصري		✗			✗		✗				✗	✗	✗
التخطيط			✗		✗								

7.5.2. اختبار Go/No-Go:

هو جزء من البطارية السـريعة للتقييم الجبهي(**BREF**) ، والتي صُـممت عام 2000 بواسـطة (**Dubois**) للتقييم السريع للاضطرابات المعرفية التنفيذية السلوكية .يتضمن اختبار **Go/No-Go** في هذه البطارية تقييم المراقبة الكُفّية، حيث يُطلب من المفحوص أن يطرق مرة عندما أطرق مرة واحدة وألا يطرق عندما أطرق مرتين عندما نحس أن المفحوص فهم المطلوب نعمل السلسلة التالية: 1-1-2-1-1-2-2-2-1-2

❖ معايير التنقيط:

- ✓ إذا لم يخطئ المفحوص ينقط 3نقاط.
- ✓ إذا أخطاء المفحوص مرتين ينقط 2نقطتين.
- ✓ إذا أخطاء المفحوص أكثر من مرتين ينقط 1نقطة
- ✓ إذا أخطاء المفحوص أربع مرات متتالية ينقط 0 نقطة.

يُستخدم هذا الاختبار لقياس قدرة الفرد على التحكم في الاستجابات التلقائية وكبح السلوكيات غير المناسبة.

❖ صدق وثبات الاختبار:

تشير نتائج التحليل الإحصائي إلى خصائص مقبولة لصدق اختبار FAB فقد أظهر الاختبار ارتباطًا قويًا ودالًا إحصائيًا بمقياس ماتيس للذاكرة ($r = 0.82$) ، ($p < 0.001$) واختبار ويسكونسن لتصنيف البطاقات في كل من عدد السلاسل ($p< 0.001$)، ($r = 0.77$) والمثابرة ($p < 0.001$) ($r= 0.68$) هذه الارتباطات القوية مع مقاييس أخرى راسخة تقيس جوانب معرفية مشابهة (الذاكرة والمرونة المعرفية والقدرة على التجريد) تدعم الصدق التقاربي لاختبار FAB.

علاوة على ذلك، أظهر الاختبار صحة تمييزية عالية بلغت 89.1%، مما يشير إلى قدرته الجيدة على التمييز بين الأفراد الطبيعيين والمرضى الذين يعانون من خلل وظيفي أمامي، بالإضافة إلى التمييز بين مستويات الخلل الوظيفي الأمامي المختلفة (خفيف، متوسط، شديد)، كما يتضح من متوسطات درجات FABالمنخفضة بشكل ملحوظ لدى مجموعات المرضى المختلفة مقارنة بمجموعة الضوابط.

3.الأساليب الإحصائية:

تستلزم طبيعة البيانات المجموعة في هذه الدراسة استخدام مجموعة متنوعة من الأساليب الإحصائية، بدءًا من:

✓ الأسلوب الاحصائي المستعمل في اختبار ويسكونسين:

1.تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية (الدرجات التائية والدرجات المعيارية):

- **الأساس الإحصائي** :الخطوة الأولى تتضمن تحويل الدرجات الخام التي يحصل عليها الأفراد في اختبار **WCST-64 (مثل عدد الاستجابات المتكررة)** إلى درجات معيارية. هذا ضروري لأن الدرجات الخام تكون على مقاييس مختلفة ولها توزيعات مختلفة، مما يجعل المقارنة المباشرة صعبة.
- يستخدم الدليل **الدرجات التائية والدرجات المعيارية**، وهي أنواع من الدرجات المعيارية، لوضع أداء الفرد ضمن توزيع طبيعي.
- **الطريقة الإحصائية** :يتم هذا التحويل بناءً على المتوسط والانحراف المعياري للدرجات الخام التي تم الحصول عليها من العينة المعيارية.
- صيغة حساب الدرجة المعيارية الدرجة **(Z):**

$$Z= (X - \mu) / \sigma$$

حيث أن:

- **X** هي درجة الفرد الخام
- **μ** هو متوسط الدرجات الخام في العينة المعيارية
- **σ** هو الانحراف المعياري للدرجات الخام في العينة المعيارية
- ثم يتم اشتقاق الدرجات التائية من الدرجات z باستخدام تحويل خطي للتخلص من القيم السالبة والكسور العشرية:

$$T = 10z + 50$$

ينتج عن هذا توزيع بمتوسط 50 وانحراف معياري 10.

- تسمح هذه العملية بمقارنة موحدة للدرجات عبر الاختبارات الفرعية المختلفة وبين الأفراد.

2 .حساب الرتب المئينية:

- تشير الرتب المئينية إلى النسبة المئوية للأفراد في العينة المعيارية الذين حصلوا على درجة مساوية أو أقل من درجة خام معينة.
- **الأساس الإحصائي :**

✓ بمجرد تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية) درجات تائية أو درجات(z ، يتم تحديد الرتب المئينية بناءً على توزيع التكرار التراكمي للدرجات المعيارية.

باختصار، يستخدم دليل **WCST-64** مبادئ إحصائية راسخة لتحويل الدرجات الخام إلى درجات موحدة ثم يحسب الرتب المئينية بناءً على توزيع هذه الدرجات الموحدة داخل العينة المعيارية. تضمن هذه العملية إمكانية تفسير نتائج الاختبار ومقارنتها بشكل ذي معنى بين الأفراد.

✓ الأسلوب الاحصائي المستعمل في اختبار الساعة من بطارية Nepsy2:

تم استخدام في دراستنا جداول التحويل المتوفرة في دليل البطارية NEPSY-II والتي تربط بين الدرجات الخام والدرجات المعيارية والرتب المئينية، منفصلة حسب كل فئة عمرية، حيث أن أداء الأطفال يختلف باختلاف العمر، تم إنشاء هذه الجداول بناءً على تحليل إحصائي للتوزيع التراكمي للدرجات في عينة التقنين.

إنشاء جداول التحويل في **NEPSY-II** تم من خلال عملية إحصائية دقيقة تهدف إلى توحيد وتفسير نتائج الاختبار بشكل موثوق تبدأ العملية بجمع بيانات التقنين من عينة كبيرة وممثلة من الأطفال واليافعين، مع تسجيل الدرجات الخام لكل مشارك في كل اختبار فرعي يتم بعد ذلك تحليل توزيع الدرجات الخام باستخدام الإحصاء الوصفي، بما في ذلك حساب المتوسط، الانحراف المعياري، الوسيط، والمدى، وتقييم شكل التوزيع .في حالة التوزيع الملتوي، قد تُستخدم تحويلات رياضية لتطبيع البيانات .

ثم يتم تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية بمتوسط وانحراف معياري محددين، باستخدام التحويل الخطي أو غير الخطي حسب طبيعة التوزيع .بالإضافة إلى ذلك، يتم حساب الرتب المئينية لكل درجة خام، مما يشير إلى النسبة المئوية للأفراد في عينة التقنين الذين حصلوا على درجة مساوية

أو أقل من تلك الدرجة .تُجمع نتائج التحليلات الإحصائية في جداول تحويل منفصلة لكل فئة عمرية، مما يسهل على المختصين تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية ورتب مئينية .وأخيرًا، يتم التحقق من صحة هذه الجداول لضمان تمثيلها الدقيق للعلاقة بين الدرجات الخام وأداء الأفراد.

بشكل عام، تعتمد هذه العملية على الإحصاء الوصفي، التوزيع التكراري والتراكمي، والتحويلات الرياضية لتوحيد وتفسير نتائج.

✓ **الأسلوب الاحصائي المستعمل في اختبار GO/NO-GO:**

حساب الدرجة المئوية لبند "**Go/No-Go**" ، يمكنك اتباع الخطوات التالية:

1.نحصل على الدرجة الخام :حدد الدرجة التي حصل عليها المريض في بند "**Go/No-Go**" وفقًا لمعايير :

2.نحدد الدرجة القصوى الممكنة :الدرجة القصوى الممكنة في بند "**Go/No-Go**" هي 3 نقاط.

3.نحسب النسبة :نقسّم الدرجة التي حصل عليها الحالة على الدرجة القصوى الممكنة

4.نحوّل النسبة إلى نسبة مئوية :اضرب النسبة في 100: (النسبة)× 100

خلاصة:

في هذا الفصل قمنا بتوضيح الخطوات المنهجية التي اتبعناها لتصميم وتنفيذ دراستنا العلمية. بدأنا بدراسة أولية هدفت إلى استكشاف مشكلة عسر القراءة وتحديد أبعادها وأهدافها بشكل أولي، وقد أجريناها في البيئة الصفية الطبيعية. بعد ذلك، انتقلنا إلى الدراسة الأساسية التي اعتمدت على المنهج الوصفي القائم على دراسة الحالة.

قمنا بتحديد الإجراءات بشكل واضح، وحددنا الحدود المكانية والزمانية لدراستنا، بالإضافة إلى اختيار خمس حالات دراسية محددة من التلاميذ المتمدرسين الذين يعانون من عسر القراءة (بنتين وثلاثة ذكور)، حيث طبقنا عليهم الأدوات والاختبارات البحثية.

ولتحقيق أهداف بحثنا، استخدمنا أدوات مثل **اختبار ويسكونسين لتصنيف البطاقات** لقياس المرونة الذهنية، واختبار **رسم الساعة** من بطارية **NEPSY2** لقياس وظيفة التخطيط، بالإضافة إلى **اختبار GO/NO-GO** لقياس الكف المعرفي. اعتمدنا على هذه الأدوات لجمع بيانات مفصلة حول الجوانب المعرفية لدى الحالات التي قمنا بدراستها.

الفصل الخامس: عرض النتائج وتحليلها

تمهيد

1. عرض حالات الدراسة
2. عرض نتائج الاختبارات:

- ❖اختبار نص العطلة
- ❖الاختبار الفرعي من بطارية NEPSY2 لرسم الساعة
- ❖اختبار تصنيف البطاقات لويسكونسين WCST-64
- ❖اختبار GO-NO-GO

3. مناقشة النتائج على ضوء الفرضيات
4. الاستنتاج العام

خاتمة

اقتراحات

تمهيد:

يمثل هذا الفصل لبّ الدراسة ومحورها الأساسي، حيث سيتم فيه عرض النتائج التي تم التوصل إليها من خلال الأدوات المختلفة المستعملة في إطار هذه الدراسة ويهدف هذا العرض إلى تسليط الضوء على الحقائق والمعلومات التي تم جمعها بشكل واضح ومنظم، تمهيدًا لعملية تحليل معمقة وشاملة في الأجزاء اللاحقة من هذا الفصل. سيتبع عرض النتائج تحليل دقيق ومفصل لهذه البيانات، وذلك بهدف استخلاص الدلالات والإجابة على تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها، وربط هذه النتائج بالإطار النظري والدراسات السابقة.

1.عرض حالات الدراسة:

✓ الحوصلة الأرطوفونية للحالة الأولى (م.أ):

معطيات خاصة بالطفل والبنية الاجتماعية

تاريخ الميلاد: 03/02/2016 طبيعة العلاقة الزوجية: مستقرة

عدد الاخوة: 02 اللغة المستعملة: اللغة العربية

الحالة الاقتصادية: جيدة مهنة الام: أستاذة

الجنس: ذكر طبيعة العائلة: صغيرة

رتبته بين اخوته: 2 سوابق المرضية في العائلة: لا يوجد

قرابة دموية بين الوالدين: لا يوجد مهنة الاب: محامي

ظروف الحمل-الولادة-بعد الولادة

مرحلة ما قبل الحمل:

مانع الحمل: لا يوجد

اجهاض: لا يوجد

الحالة الصحية والنفسية للأم: جيدة

مرحلة الحمل:

حمل مرغوب فيه: نعم

جنس الطفل مرغوب فيه: نعم

هل أصيبت الأم بأمراض: لا

هل تناولت أدوية: لا

مرحلة الولادة وبعد الولادة:

كانت الولادة في الوقت: نعم

نوع الولادة: طبيعية، سهلة

صرخة الميلاد: نعم توجد

حالة الصحية للأم والطفل: جيدة

السوابق المرضية:

لم تعاني الحالة من أي أمراض سابقة

النمو الحسي الحركي

نوع النمو: طبيعي

نوم الطفل: طبيعي

رضاعة: طبيعية

سن الحبو: 9أشهر

سن الوقوف: /

سن الجلوس: /

سن المشي: 12شهر

سن الأكل واللباس والنظافة: /

القدرات الحركية العامة والدقيقة: عادية

جانبية اليد: يميني

النمو اللغوي بين الفهم والإنتاج

ما قبل الكلمة الأولى:

يوجد صراخ /ابتسامة / مناغاة: نعم

سن نطق الكلمة الأولى:

سن الكلمة جملة/كلمتين جملة: عادي

هل يحسن استعمال اللغة وأدوات الربط: نعم

النمو الوجداني

طبيعــة الاهتمــام بــين الطفــل والوالــدين: متوسط

طبيعة العلاقة مع الاخرين: متوسطة

طبيعـة سـلوك الطفـل فـي المنـزل/مدرسـة: عادي

طبيعة العلاقة مع الاخوة: جيدة

مدى استقرار الطفل: هادئ

هل الطفل عنيد/عدواني: لا

المكتسبات القاعدية

هل يوجد تواصل بصري: نعم

الجانبية: لا

الصورة الجسمية: نعم

الفضاء المكاني والزماني: لا

تقليد الحركات الصغرى/الكبرى: نعم

مفهوم الألوان: نعم

مفهوم الأحجام: نعم

فهم الإشارات: نعم

فهم الايماءات: نعم

مرحلة ما قبل التمدرس والتمدرس

ماقبل التمدرس:

مسجل في مدرسة قرآنية: لا

مسجل في روضة: نعم

التمدرس:

مسجل في مدرسة: نعم

صف الدراسي: 4 ابتدائي

التكيف في المدرسة: عادي

سن التمدرس: 6 سنوات

ظروف التمدرس: ملائمة

نتائج مدرسية: ضعيفة

طبيعة الصعوبات:

صعوبات مدرسية:

القراءة: نعم

الكتابة: لا

الحساب: لا

صعوبات معرفية:

صعوبات في الانتباه: نعم

صعوبات في التركيز: نعم

صعوبات في الذاكرة: نعم

صعوبات في فهم الدرس واستيعابه: نعم

✓ **الحوصلة الأرطوفونية للحالة الثانية (ن.ع):**

معطيات خاصة بالطفل والبنية الاجتماعية

تاريخ الميلاد: 2016/06/21

عدد الاخوة: 04

الحالة الاقتصادية: جيدة

الجنس: ذكر

رتبته بين اخوته: 3

قرابة دموية بين الوالدين: لا يوجد

طبيعة العلاقة الزوجية: مستقرة

اللغة المستعملة: اللغة العربية

مهنة الام: ماكثة في البيت

طبيعة العائلة: متوسطة

سوابق المرضية في العائلة: لا يوجد

مهنة الاب: تاجر

ظروف الحمل-الولادة-بعد الولادة

مرحلة ما قبل الحمل:

مانع الحمل: لا يوجد

اجهاض: لا يوجد

الحالة الصحية والنفسية للأم: جيدة

مرحلة الحمل:

حمل مرغوب فيه: نعم

جنس الطفل مرغوب فيه:نعم

هل أصيبت الأم بأمراض: لا

هل تناولت أدوية: لا

مرحلة الولادة وبعد الولادة:

كانت الولادة في الوقت: نعم

نوع الولادة: طبيعية، سهلة

صرخة الميلاد: نعم توجد

حالة الصحية للأم والطفل: جيدة

السوابق المرضية:

لم تعاني الحالة من أي أمراض سابقة

النمو الحسي الحركي

نوع النمو: طبيعي

نوم الطفل: طبيعي

رضاعة: طبيعية

سن الحبو: 9أشهر

سن الوقوف: 10 أشهر

سن الجلوس: /

سن المشي: 11شهر

سن الأكل واللباس والنظافة: /

القدرات الحركية العامة والدقيقة: عادية

جانبية اليد: يميني

النمو اللغوي بين الفهم والإنتاج

ماقبل الكلمة الأولى:

يوجد صراخ /ابتسامة / مناغاة: نعم

سن نطق الكلمة الأولى:

سن الكلمة جملة/كلمتين جملة: عادي

هل يحسن استعمال اللغة وأدوات الربط: نعم

النمو الوجداني

طبيعة الاهتمام بين الطفل والوالدين: متوسط

طبيعة العلاقة مع الاخرين: عادية

طبيعة سلوك الطفل في المنزل/مدرسة: عادي

طبيعة العلاقة مع الاخوة: جيدة

مدى استقرار الطفل: هادئ وخجول

هل الطفل عنيد/عدواني: لا

المكتسبات القاعدية

هل يوجد تواصل بصري: نعم

الجانبية: لا

الصورة الجسمية: نعم

الفضاء المكاني والزماني: لا

تقليد الحركات الصغرى/الكبرى: نعم

مفهوم الألوان: نعم

مفهوم الأحجام: نعم

فهم الإشارات: نعم

فهم الايماءات: نعم

مرحلة ما قبل التمدرس والتمدرس

ماقبل التمدرس:

مسجل في مدرسة قرآنية: لا

مسجل في روضة: نعم

التمدرس:

مسجل في مدرسة: نعم

صف الدراسي: 3ابتدائي

التكيف في المدرسة: عادي

سن التمدرس: 6 سنوات

ظروف التمدرس: ملائمة

نتائج مدرسية: متوسطة

طبيعة الصعوبات:

صعوبات مدرسية:

القراءة: نعم

الكتابة: لا

الحساب: لا

صعوبات معرفية:

صعوبات في الانتباه: نعم

صعوبات في التركيز: نعم

صعوبات في الذاكرة: نعم

صعوبات في فهم الدرس واستيعابه: نعم

✓ **الحوصلة الأرطوفونية للحالة الثالثة (ت.أ.ر):**

معطيات خاصة بالطفل والبنية الاجتماعية

تاريخ الميلاد: 2017/20/11

عدد الاخوة: 02

الحالة الاقتصادية: جيدة

الجنس: أنثى

رتبته بين اخوته: 01

قرابة دموية بين الوالدين: لا يوجد

طبيعة العلاقة الزوجية: مستقرة

اللغة المستعملة: اللغة العربية

مهنة الام: ماكثة في البيت

طبيعة العائلة: صغيرة

سوابق المرضية في العائلة: لا يوجد

مهنة الاب: موظف في البلدية

ظروف الحمل-الولادة-بعد الولادة

مرحلة ما قبل الحمل:

مانع الحمل: لا يوجد

اجهاض: لا يوجد

الحالة الصحية والنفسية للأم: جيدة

مرحلة الحمل:

حمل مرغوب فيه: نعم

جنس الطفل مرغوب فيه:نعم

هل أصيبت الأم بأمراض: لا

هل تناولت أدوية: لا

مرحلة الولادة وبعد الولادة:

كانت الولادة في الوقت: نعم

نوع الولادة: طبيعية، سهلة

صرخة الميلاد: نعم توجد

حالة الصحية للأم والطفل: جيدة

السوابق المرضية:

لم تعاني الحالة من أي أمراض سابقة

النمو الحسي الحركي

نوع النمو: طبيعي

نوم الطفل: طبيعي

رضاعة: طبيعية

سن الحبو: 9أشهر

سن الوقوف: /

سن الجلوس: 5أشهر

سن المشي: 13شهر

سن الأكل واللباس والنظافة: /

القدرات الحركية العامة والدقيقة: عادية

جانبية اليد: يميني

النمو اللغوي بين الفهم والإنتاج

ماقبل الكلمة الأولى:

يوجد صراخ /ابتسامة / مناغاة: نعم

سن نطق الكلمة الأولى:

سن الكلمة جملة/كلمتين جملة: عادي

هل يحسن استعمال اللغة وأدوات الربط: نعم

النمو الوجداني

طبيعــة الاهتمــام بــين الطفــل والوالــدين: متوسط

طبيعة العلاقة مع الاخرين: متوسطة

طبيعــة سـلوك الطفـل فــي المنـزل/مدرسـة: عادي

طبيعة العلاقة مع الاخوة: جيدة

مدى استقرار الطفل: هادئ

هل الطفل عنيد/عدواني: لا

المكتسبات القاعدية

هل يوجد تواصل بصري: نعم

الجانبية: لا

الصورة الجسمية: نعم

الفضاء المكاني والزماني: لا

تقليد الحركات الصغرى/الكبرى: نعم

مفهوم الألوان: نعم

مفهوم الأحجام: نعم

فهم الإشارات: نعم

فهم الايماءات: نعم

مرحلة ما قبل التمدرس والتمدرس

ماقبل التمدرس:

مسجل في مدرسة قرآنية: لا

مسجل في روضة: نعم

التمدرس:

مسجل في مدرسة: نعم

صف الدراسي: 3ابتدائي

التكيف في المدرسة: صعوبات

سن التمدرس: 6 سنوات

ظروف التمدرس: ملائمة

نتائج مدرسية: ضعيفة

طبيعة الصعوبات:

صعوبات مدرسية:

القراءة: نعم

الكتابة: نعم

الحساب: لا

صعوبات معرفية:

صعوبات في الانتباه: نعم

صعوبات في التركيز : نعم

صعوبات في الذاكرة: نعم

صعوبات في فهم الدرس واستيعابه: نعم

✓ **الحوصلة الأرطوفونية للحالة الرابعة (ح.ر.ر):**

معطيات خاصة بالطفل والبنية الاجتماعية

تاريخ الميلاد: 2016/07/19

عدد الاخوة: 01

الحالة الاقتصادية: متوسطة

الجنس: ذكر

رتبته بين اخوته: 1

قرابة دموية بين الوالدين: لا يوجد

طبيعة العلاقة الزوجية: مستقرة

اللغة المستعملة: اللغة العربية

مهنة الام: ماكثة في البيت

طبيعة العائلة: صغيرة

سوابق المرضية في العائلة: لا يوجد

مهنة الاب: مصلح أجهزة الكتونية

ظروف الحمل-الولادة-بعد الولادة

مرحلة ما قبل الحمل:

مانع الحمل: لا يوجد

اجهاض: لا يوجد

الحالة الصحية والنفسية للأم: جيدة

مرحلة الحمل:

حمل مرغوب فيه: نعم

جنس الطفل مرغوب فيه:نعم

هل أصيبت الأم بأمراض: لا

هل تناولت أدوية: لا

مرحلة الولادة وبعد الولادة:

كانت الولادة في الوقت: نعم

نوع الولادة: طبيعية، سهلة

صرخة الميلاد: نعم توجد

حالة الصحية للأم والطفل: جيدة

السوابق المرضية:

لم تعاني الحالة من أي أمراض سابقة

النمو الحسي الحركي

نوع النمو: طبيعي

نوم الطفل: طبيعي

رضاعة: طبيعية

سن الحبو: 7أشهر

سن الوقوف: /

سن الجلوس: 6أشهر

سن المشي: 11شهر

سن الأكل واللباس والنظافة: /

القدرات الحركية العامة والدقيقة: عادية

جانبية اليد: يميني

النمو اللغوي بين الفهم والإنتاج

ماقبل الكلمة الأولى:

يوجد صراخ /ابتسامة / مناغاة: نعم

سن نطق الكلمة الأولى:

سن الكلمة جملة/كلمتين جملة: عادي

هل يحسن استعمال اللغة وأدوات الربط: نعم

النمو الوجداني

طبيعــة الاهتمــام بــين الطفــل والوالــدين: عادية

طبيعة العلاقة مع الاخرين: متوسطة

طبيعــة سـلوك الطفـل فــي المنـزل/مدرسـة: عادي

طبيعة العلاقة مع الاخوة: جيدة

مدى استقرار الطفل: هادئ

هل الطفل عنيد/عدواني: لا

المكتسبات القاعدية

هل يوجد تواصل بصري: نعم

الجانبية: لا

الصورة الجسمية: نعم

الفضاء المكاني والزماني: لا

تقليد الحركات الصغرى/الكبرى: نعم

مفهوم الألوان: نعم

مفهوم الأحجام: نعم

فهم الإشارات: نعم

فهم الايماءات: نعم

مرحلة ما قبل التمدرس والتمدرس

ماقبل التمدرس:

مسجل في مدرسة قرآنية: لا

مسجل في روضة: نعم

التمدرس:

مسجل في مدرسة: نعم

صف الدراسي: 3 ابتدائي

التكيف في المدرسة: عادي

سن التمدرس: 6 سنوات

ظروف التمدرس: ملائمة

نتائج مدرسية: ضعيفة

طبيعة الصعوبات:

صعوبات مدرسية:

القراءة: نعم

الكتابة: لا

الحساب: لا

صعوبات معرفية:

صعوبات في الانتباه: نعم

صعوبات في التركيز: نعم

صعوبات في الذاكرة: نعم

صعوبات في فهم الدرس واستيعابه: نعم

✓ **الحوصلة الأرطوفونية للحالة الخامسة (ت.ر):**

معطيات خاصة بالطفل والبنية الاجتماعية

تاريخ الميلاد: 2015/07/14

عدد الاخوة: 02

الحالة الاقتصادية: جيدة

الجنس: ذكر

رتبته بين اخوته: 2

قرابة دموية بين الوالدين: لا يوجد

طبيعة العلاقة الزوجية: مستقرة

اللغة المستعملة: اللغة العربية

مهنة الام: ماكثة في البيت

طبيعة العائلة: صغيرة

سوابق المرضية في العائلة: لا يوجد

مهنة الاب: سائق أجرة

ظروف الحمل-الولادة-بعد الولادة

مرحلة ما قبل الحمل:

مانع الحمل: لا يوجد

اجهاض: لا يوجد

الحالة الصحية والنفسية للأم: جيدة

مرحلة الحمل:

حمل مرغوب فيه: نعم

جنس الطفل مرغوب فيه:نعم

هل أصيبت الأم بأمراض: لا

هل تناولت أدوية: لا

مرحلة الولادة وبعد الولادة:

كانت الولادة في الوقت: نعم

نوع الولادة: طبيعية، سهلة

صرخة الميلاد: نعم توجد

حالة الصحية للأم والطفل: جيدة

السوابق المرضية:

لم تعاني الحالة من أي أمراض سابقة

النمو الحسي الحركي

نوع النمو: طبيعي

نوم الطفل: طبيعي

رضاعة: طبيعية

سن الحبو: 9أشهر

سن الوقوف: /

سن الجلوس: /

سن المشي: 12شهر

سن الأكل واللباس والنظافة: /

القدرات الحركية العامة والدقيقة: عادية

جانبية اليد: يميني

النمو اللغوي بين الفهم والإنتاج

ماقبل الكلمة الأولى:

يوجد صراخ /ابتسامة / مناغاة: نعم

سن نطق الكلمة الأولى:

سن الكلمة جملة/كلمتين جملة: عادي

هل يحسن استعمال اللغة وأدوات الربط: نعم

النمو الوجداني

طبيعة الاهتمام بين الطفل والوالدين: متوسط

طبيعة العلاقة مع الاخرين: متوسطة

طبيعة سلوك الطفل في المنزل/مدرسة: عادي

طبيعة العلاقة مع الاخوة: جيدة

مدى استقرار الطفل: هادئ

هل الطفل عنيد/عدواني: لا

المكتسبات القاعدية

هل يوجد تواصل بصري: نعم

الجانبية: نعم

الصورة الجسمية: نعم

الفضاء المكاني والزماني: لا

تقليد الحركات الصغرى/الكبرى: نعم

مفهوم الألوان: نعم

مفهوم الأحجام: نعم

فهم الإشارات: نعم

فهم الايماءات: نعم

مرحلة ما قبل التمدرس والتمدرس

ماقبل التمدرس:

مسجل في مدرسة قرآنية: لا

مسجل في روضة: نعم

التمدرس:

مسجل في مدرسة: نعم

صف الدراسي: 4 ابتدائي

التكيف في المدرسة: عادي

سن التمدرس: 6 سنوات

ظروف التمدرس: ملائمة

نتائج مدرسية: ضعيفة

طبيعة الصعوبات:

صعوبات مدرسية:

القراءة: نعم

الكتابة: لا

الحساب: لا

صعوبات معرفية:

صعوبات في الانتباه: نعم

صعوبات في التركيز: نعم

صعوبات في الذاكرة: نعم

صعوبات في فهم الدرس واستيعابه: نعم

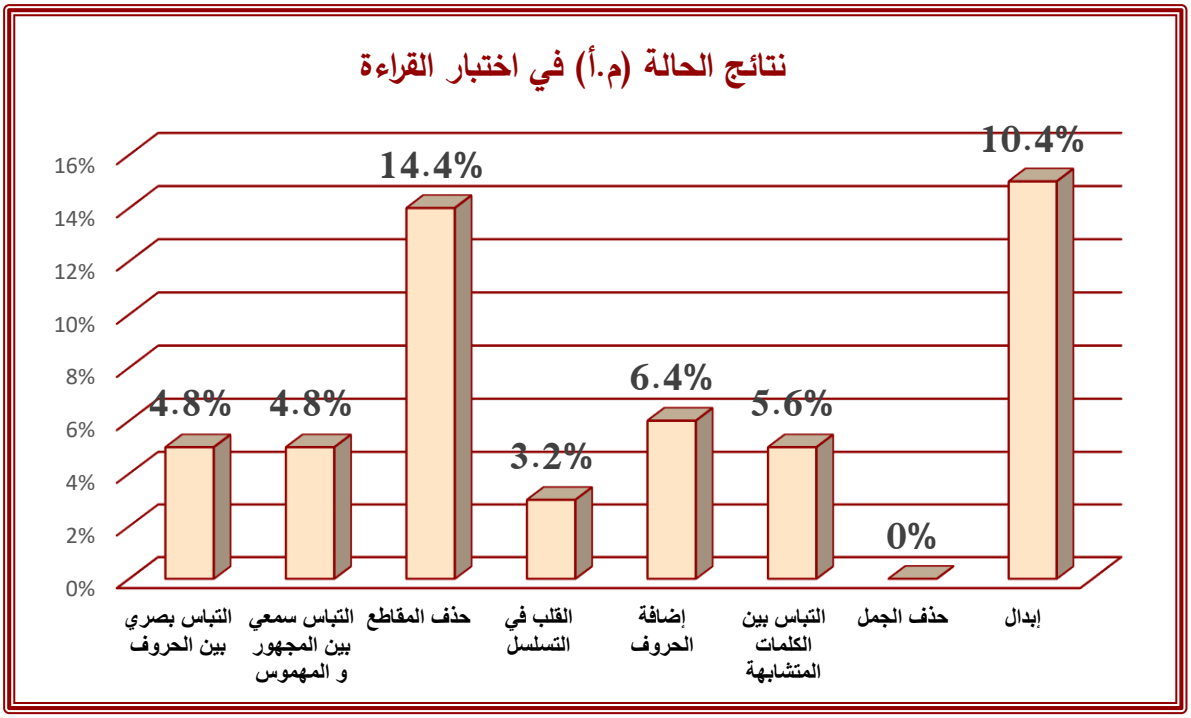
2.عرض نتائج الحالات في الاختبارات:

في هذا الجزء سنتطرق الى عرض نتائج الحالات الثلاث (الحالة الأولى، الرابعة، والخامسة) التي تم تشخيصها من قبل الطالبتين في المدارس الابتدائية من خلال تطبيقنا لاختبار نص العطلة بهدف الكشف عن نوع عسر القراءة وتسليط الضوء على مظاهرها عند هؤلاء الحالات، أما فيم يتعلق بالحالتين (الثانية والثالثة) فقد تم تشخيصهم مسبقا من طرف الأخصائية الأرطوفونية في العيادة والجمعية حيث تم ادراج تقاريرهم في الملحقات.

1.2. عرض نتائج الحالات المشخصة في المدارس لاختبار نص العطلة:

❖ **جدول رقم (06) لنتائج الحالة الأولى (م.أ) في اختبار نص العطلة:**

تصنيف الأخطاء	عدد الأخطاء	النسبة المئوية
الالتباس البصري بين الحروف	6	%4.8
الالتباس السمعي بين المجهور والمهموس	6	%4.8
حذف بعض المقاطع	18	%14.4
حالة القلب في التسلسل	4	%3.2
إضافة الحروف	8	%6.4
الالتباس بين الكلمات المتشابهة	7	%5.6
حذف جملة	0	%0
ابدال الحروف	13	%10.4
المجموع	62	%49.6



الشكل رقم (14) أعمدة بيانية لنتائج الحالة الأولى في اختبار نص العطلة.

✓ التحليل الكمي للحالة الأولى (م.أ) في اختبار نص العطلة:

تكشف نتائج اختبار القراءة للحالة (م.أ) عن صعوبات قرائية واضحة حيث بلغ العدد الإجمالي للأخطاء 62، وهو ما يوازي 49.6% من مجمل الأخطاء. ويعدّ "حذف بعض المقاطع" النوع الأكثر شيوعًا بين الأخطاء، مسجلاً نسبة 14.4% (18 خطأ)، مما يوحي بوجود ميل لتجاوز أجزاء من الكلمات أثناء القراءة. ويتبعه في الترتيب "إبدال الحروف" بنسبة 10.4% (13 خطأ)، أما بقية الأخطاء، فتتوزع على فئات أخرى بنسب متقاربة نسبيًا، إذ سُجلت نسبة 6.4% (8 أخطاء) في "إضافة الحروف"، و5.6% (7 أخطاء) في "الالتباس بين الكلمات المتشابهة"، و4.8% (6 أخطاء) لكل من "الالتباس البصري بين الحروف" و "الالتباس السمعي بين المجهور والمهموس"، و3.2% (4 أخطاء) في "حالة القلب في التسلسل". ومن الجدير بالذكر أن الحالة لم ترتكب أي خطأ في "حذف جملة".

✓ التحليل الكيفي لنتائج الحالة الأولى (م.أ) في اختبار نص العطلة:

تكشف نتائج الحالة (م.أ) في هذا الاختبار عن نمط أداء قرائي يتسم بسيطرة واضحة لأخطاء حذف المقاطع والتي قدرت بـ 14.4%(18خطأ) هذه الأخطاء تشير إلى أن الحالة تواجه صعوبة في معالجة النص بدقة واكتمال قد تظهر حركة العينين عدم استقرار بصري أكبر أثناء القراءة، مما يعني أنها لا تبقى ثابتة تمامًا على الكلمة، هذا يمكن أن يؤدي إلى حذف مقاطع من الكلمة كما يجعل من الصعب على الدماغ معالجتها بشكل صحيح وكمثال على ذلك قام الحالة بحذف جزء من كلمة "جلول" ويقرأها "جول".

أما بالنسبة لأخطاء المتعلقة بإضافة الحروف سجل 8 أخطاء (6.4%) قامت هنا الحالة بقلب تسلسل الحروف في بعض كلمات النص مثل "تعريف" بدل "تعرف" والالتباس بين الكلمات المتشابهة مثل تعويضه لكلمة "تلك" بكلمة "ذلك" مما قد يوحي بأنه قد يعتمد على التخمين بناءً على الجزء الأول من الكلمة أو السياق العام للجملة، خاصة عندما تكون هناك كلمات أخرى مألوفة للمتعلم تشبه الكلمة المقروءة.

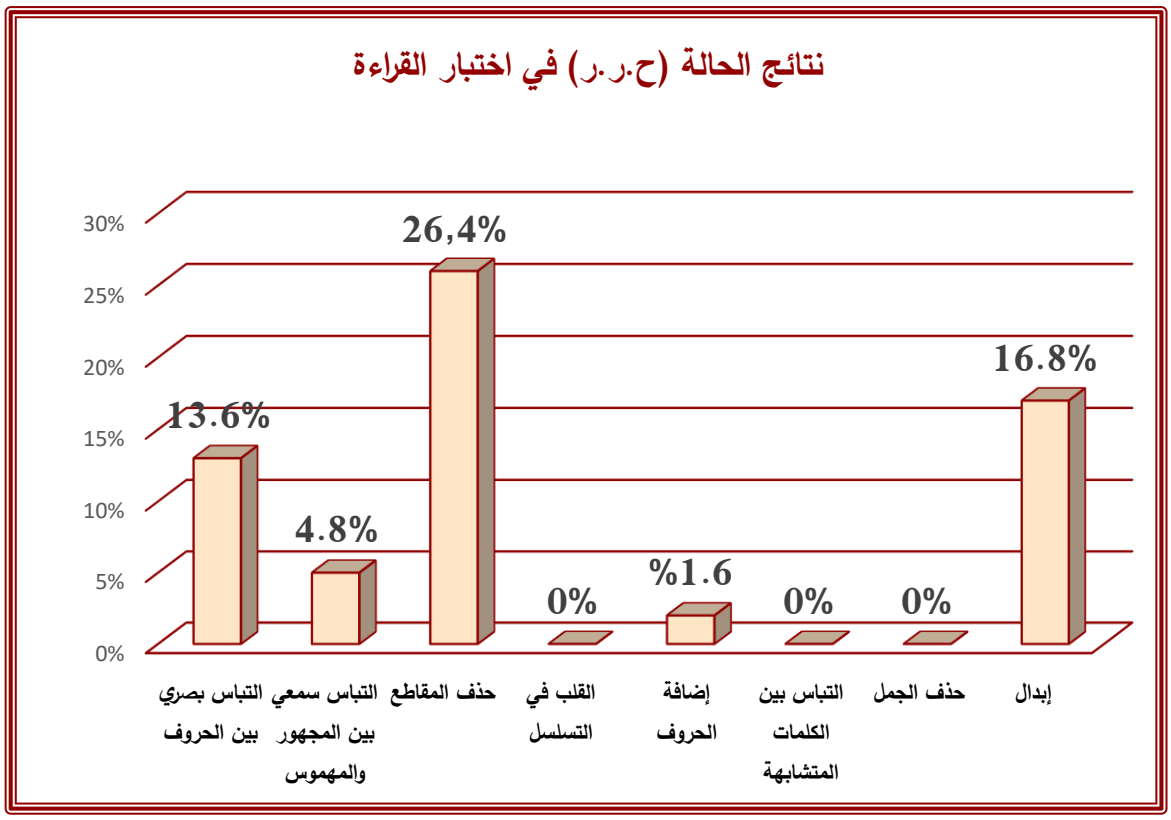
وبالإضافة إلى ذلك، تبرز أخطاء أخرى مثل إبدال الحروف بنسبة 10.4% (13 خطأ)، مما يعكس تحديات في فهم البنية الصوتية للكلمات تجلى في أداء الحالة الذي بدل أن يقرأ كلمة "سوى" قرأها "قوى" في المقابل، سجلت أنواع أخرى من الأخطاء مثل الالتباس البصري بين الحروف مثل قراءة كلمة "تخوص" بدل "تخوض" والالتباس السمعي بين المجهور والمهموس مثل استبدال الحالة كلمة "غضبها " بـ "غطبها" حيث قدرت بنسبة (4.8%) أي 6 أخطاء في كل منهما تفسر بصعوبة في الاحتفاظ بالصورة الدقيقة لكل حرف في ذاكرته العاملة البصرية المكانية. هذا الضعف يجعل من الصعب عليه تذكر التفاصيل الدقيقة التي تميز كل حرف (مثل عدد النقاط وموقعها)، مما يؤدي إلى الخلط بينها.

وفيم يخص القلب في التسلسل سجل الحالة نسبة (3.2%) ظهرت في كلمات مثل "بقي" بدلا من "يبق" مما يشير الى ضعف المعالجة البصرية المتسلسلة عند قراءة الكلمة قد يواجه ا عسير القراءة صعوبة في معالجة الحروف بترتيبها الصحيح والانتباه إلى الفروق الدقيقة بينها في سياق الكلمة. قد يرى الحروف كوحدة شكلية عامة بدلاً من مكونات فردية ذات خصائص مميزة.

كما سجلت الحالة قراءة مدتها الزمنية تقدر بـ 5 دقائق و44 ثانية أي أكثر من الوقت المتوقع (3دقائق) مع إيقاع كان نوعا ما سريع والذي يدل على اندفاعتيه أثناء القراءة وارتكابه للأخطاء والتي من خلالها يمكننا القول إن الحالة (م.آ) فعلا يعاني من عسر القراءة المختلط.

❖ **جدول رقم (07) لنتائج الحالة الرابعة (ح.ر.ر) في اختبار نص العطلة:**

تصنيف الاخطاء	عدد الأخطاء	النسبة المئوية
الالتباس البصري بين الحروف	17	%13.6
الالتباس السمعي بين المجهور والمهموس	6	%4.8
حذف بعض المقاطع	33	%26.4
حالة القلب في التسلسل	0	%0
إضافة الحروف	2	%1.6
الالتباس بين الكلمات المتشابهة	0	%0
حذف جملة	0	%0
ابدال الحروف	21	%16.8
المجموع	79	%63.2



الشكل رقم (15) أعمدة بيانية لنتائج الحالة الرابعة في اختبار نص العطلة.

✓ التحليل الكمي لنتائج الحالة الرابعة(ح.ر.ر) في اختبار نص العطلة:

تكشف نتائج اختبار القراءة للحالة (ح.ر.ر) عن وجود صعوبات قرائية ملحوظة، حيث بلغ إجمالي الأخطاء 79 خطأ، وهو ما يمثل نسبة عالية قدرها 63.2% من مجمل الأخطاء. ويبرز من بين هذه الأخطاء تصدر "حذف بعض المقاطع" قائمة الأخطاء الأكثر شيوعًا بنسبة 26.4% (33 خطأ)، ويأتي في المرتبة الثانية "إبدال الحروف" بنسبة 16.8% (21 خطأ)، كما سجلت الحالة نسبة 13.6% (17 خطأ) في "الالتباس البصري بين الحروف"، و4.8% (6 أخطاء) في "الالتباس السمعي بين المجهور والمهموس"، بينما كانت الأخطاء في "إضافة الحروف" محدودة جدًا بنسبة 1.6% (2 خطأ). والجدير بالذكر أن الحالة لم تسجل أي أخطاء في "الالتباس بين الكلمات المتشابهة"، أو "حذف جملة"، أو "حالة القلب في التسلسل".

✓ التحليل الكيفي لنتائج الحالة الرابعة (ح.ر.ر) في اختبار نص العطلة:

يكشف تحليل نتائج الحالة(ح.ر.ر) عن أداء قرائي يتميز بصعوبات نوعية ملحوظة، يتجلى ذلك بوضوح في النسبة العالية للأخطاء في "حذف بعض المقاطع" (26.4%)، مما يشير إلى صعوبة في تحليل الكلمة إلى أجزائها الصوتية الفردية، مما يؤدي إلى إغفال بعض هذه الأجزاء أثناء القراءة وبالتالي حذف مقطعًا صوتيًا في منتصف الكلمة لأنها لا تدرك بوضوح أو تجد صعوبة في دمجه مع المقاطع الأخرى. هذا النمط من الأخطاء قد يعكس صعوبة في المعالجة المتسلسلة للمعلومات البصرية أو ضعفًا في الانتباه المركز، مما يؤدي إلى إغفال بعض مكونات الكلمة مثلا بدل أن تقرأ كلمة"تمايلت" قرأتها"تماي".

ويأتي في المرتبة الثانية "إبدال الحروف" (16.8%)، مما يدل على وجود صعوبة في التمييز بين الحروف، سواء من الناحية البصرية أو الصوتية. وقد يشير هذا إلى خلل في المعالجة الفونولوجية أو البصرية للحروف.مثلا قرأت كلمة"الطبيعة" /"الصبيعة".

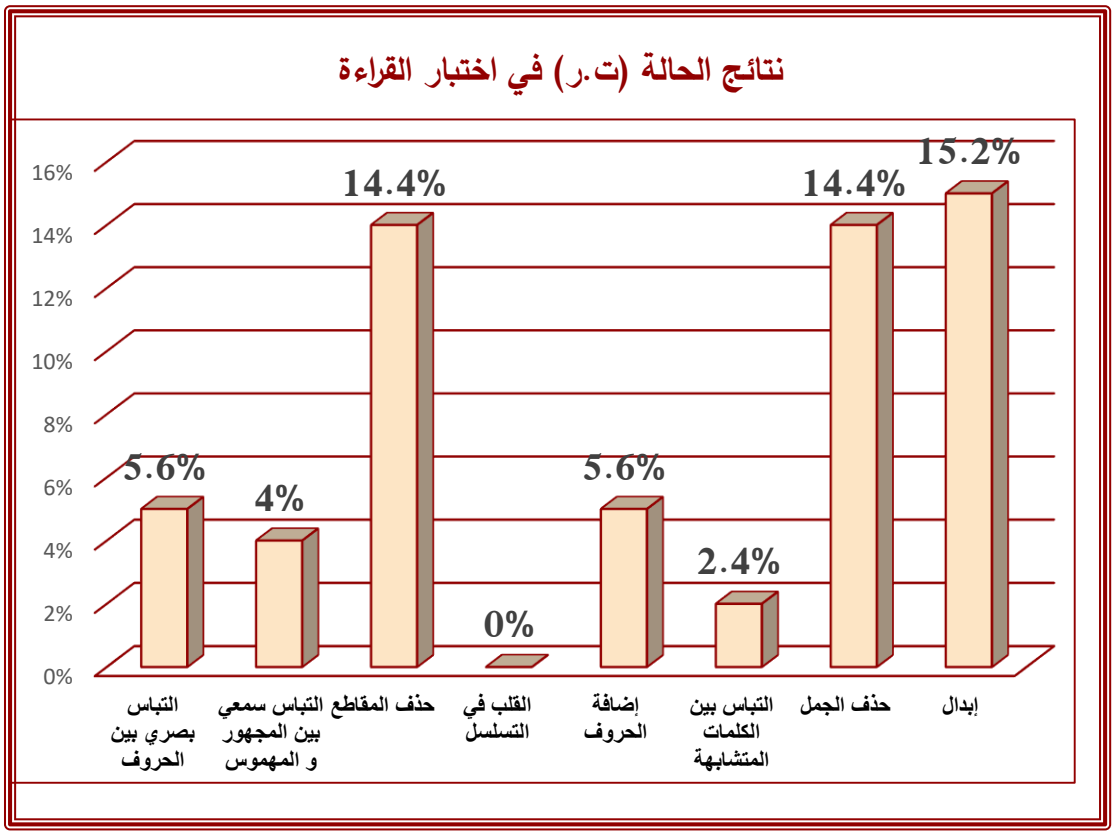
كما تظهر أخطاء في "الالتباس البصري بين الحروف" (13.6%)، وإن كانت بنسبة أقل من إبدال الحروف، مما يؤكد على وجود صعوبات في تمييز الحروف المتشابهة بصريًا.مثلا قامت بقراءة كلمة "الصحراء" بـ "الصخراء" أما الأخطاء في "الالتباس السمعي بين المجهور والمهموس" فكانت نسبتها أقل (4.8%)،ومثالا على هذا قامت بقراءة كلمة

"رفاقه" بـ "رفاغه" مما يشير إلى صعوبة في تمييز الأصوات المجهورة والمهموسة راجع الى قصور الذاكرة العاملة البصرية بحيث واجهت الحالة صعوبة في تذكر الشكل الدقيق للحروف، مما يزيد من احتمالية الالتباس والجدير بالذكر أن الحالة لم ترتكب أي أخطاء في "الالتباس بين الكلمات المتشابهة" أو "حذف جملة" أو "حالة القلب في التسلسل"، مما يدل على قدرة جيدة نسبيًا في هذه الجوانب.

مع العلم أن المدة الزمنية المستغرقة من طرف الحالة(ح.ر.ر)13 دقيقة و8 ثواني، مع إيقاع بطيء القراءة كما أنها كانت تقرأ بطريقة التهجئة وتمثلث نسبة الأخطاء الكلية 63.2% ومنه تم تشخيصها بعسر القراءة المختلط.

❖ **جدول رقم (08) لنتائج الحالة الخامسة(ت.ر) في اختبار نص العطلة:**

تصنيف الاخطاء	عدد الأخطاء	النسبة المئوية
الالتباس البصري بين الحروف	7	**%5.6**
الالتباس السمعي بين المجهور والمهموس	5	**%4**
حذف بعض المقاطع	18	**%14.4**
حالة القلب في التسلسل	0	**%0**
إضافة الحروف	7	**%5.6**
الالتباس بين الكلمات المتشابهة	3	**%2.4**
حذف جملة	18	**%14.4**
ابدال الحروف	19	**%15.2**
المجموع	77	**%61.6**



الشكل رقم (16) أعمدة بيانية لنتائج الحالة الخامسة في اختبار نص العطلة.

✓ التحليل الكمي لنتائج الحالة الخامسة (ت.ر) في اختبار نص العطلة:

تشير نتائج اختبار نص العطلة للحالة (ت.ر) إلى أن الحالة أظهرت تحديات واضحة في القراءة، حيث بلغ إجمالي الأخطاء المرتكبة 77 خطأ، وهو ما يمثل نسبة عالية قدرها 61.6% من الأخطاء الكلية. وقد توزعت هذه الأخطاء على عدة تصنيفات، كان أبرزها "إبدال الحروف" و "حذف بعض المقاطع" و "حذف جملة"، حيث سجل كل من "حذف بعض المقاطع" و "حذف جملة" 18 خطأ بنسبة 14.4% لكل منهما، بينما سجل "إبدال الحروف" 19 خطأ بنسبة 15.2%، وفي المقابل، ظهرت أخطاء أقل تكراراً في تصنيفات أخرى، حيث سجل "الالتباس البصري بين الحروف" و "إضافة الحروف" 7 أخطاء لكل منهما بنسبة 5.6%، وسجل "الالتباس السمعي بين المجهور والمهموس" 5 أخطاء بنسبة 4%، بينما سجل "الالتباس بين الكلمات المتشابهة" 3 أخطاء فقط بنسبة 2.4%، مما

يشير إلى أن الحالة تواجه صعوبات أقل نسبياً في تمييز الكلمات المتشابهة، الجدير بالذكر أن تصنيف "حالة القلب في التسلسل" لم يسجل أي أخطاء (0%).

- ✓ **التحليل الكيفي لنتائج الحالة الخامسة (ت.ر) في اختبار نص العطلة:**

يكشف تحليل نتائج اختبار نص العطلة عن نمط أداء يشير إلى وجود صعوبات نوعية محددة في القراءة لدى الحالة. يتجلى هذا في الارتفاع الملحوظ في الأخطاء المتعلقة بـ "إبدال الحروف" و "حذف بعض المقاطع" و "حذف جملة"، مما يعكس تحديات في الدقة والتركيز أثناء القراءة .ففيما يخص إبدال الحروف، يعكس هذا النوع من الأخطاء خلل في المعالجة الفونولوجية يؤدي إلى صعوبة في ربط الحروف المكتوبة بالأصوات المقابلة لها، مما يزيد من احتمالية إبدال الحروف أثناء القراءة مثال قام باستبدال كلمة "**مدينة**" بـ "**مديدة** "في النص.

أما حذف بعض المقاطع وحذف الجمل فيوحيان بصعوبات في الانتباه والحفاظ على التركيز أو في معالجة النص كوحدة متكاملة مما يجعل القارئ أكثر عرضة لتجاوز أجزاء من النص دون قصد، وقد يعكسان استراتيجيات قراءة غير فعالة أو اندفاعية، مثال قام الحالة بحذف مقطع من كلمة "**رملية**" ليقرأها"**رمة**" وبالنظر إلى الأخطاء الأقل تكراراً، فإن وجود أخطاء في "الالتباس البصري بين الحروف" مثلا بدل أن يقرأها "**فارس**" قرأها "**قارس**" و "إضافة الحروف" مثال "**التي** " قرأها "**التني**" مما يؤكد على وجود صعوبات في المعالجة البصرية ،أما الأخطاء المتعلقة "بالالتباس بين الكلمات المتشابهة مثل استبداله كلمة "**هناك**" الى "**اياك**" فتشير أن الحالة قد حاول تخمين الكلمة بناءً على

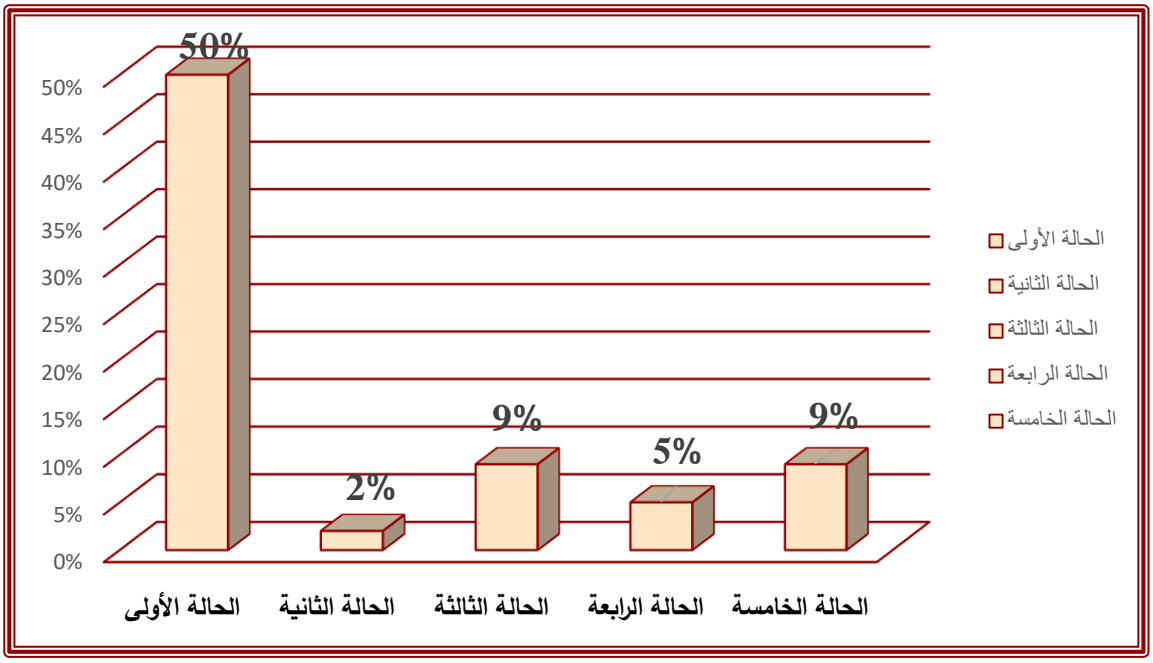
الأصوات المتوقعة في السياق، وبسبب الخلل الفونولوجي، أخطأ في تحديد الكلمة الصحيحة والذي يظهر بدوره في أخطاء الالتباس السمعي بين المجهور والمهموس مثلا بدلا أن يقرأ كلمة "**أبناء**" قرأها "**أبتاء**".

كما يجدر الذكر المدة الزمنية المستغرقة عند هذه الحالة تقدرب7دقائق و27 ثانية والتي تجاوزت المدة المحددة المعيارية في هذا الاختبار وهي 3 دقائق مع إيقاع بطيء ونسبة أخطاء كلية قدرت بـ 61.6% من خلال هذا الأداء تستنتج الطالبتين أن الحالة نعاني من عسر القراءة الفونولوجي.

2.2. عرض نتائج الاختبار الفرعي لرسم الساعة من بطارية NEPSY2:

❖ جدول رقم (09) لنتائج جميع الحالات في الاختبار الفرعي لرسم الساعة:

الحالات	الحالة الأولى	الحالة الثانية	الحالة الثالثة	الحالة الرابعة	الحالة الخامسة
النقطة الخام	65	47	53	51	58
النقطة المعيارية	10	04	06	05	08
النسبة المئوية	50%	02%	09%	05%	09%



الشكل رقم (17): أعمدة بيانية لنتائج الدرجات الكلية للحالات الخمسة حسب اختبار رسم الساعة.

❖ جدول رقم (10) لنتائج الحالة الأولى (م.أ) لاختبار رسم الساعة:

البنود	الساعة	الأرقام	المحيط	العقارب	المحور	نقطة البند
.1	3:00	3	4	3	2	12
.2	11 :10	3	4	3	2	12
.3	9 :00			5	2	7
.4	7 :30			5	2	7
.5	9 :00					0
.6	6 :15					0
.7	1 :45					0
.8	11 :10					0
.9	11 :10	3	4	5	2	14
.10	8 :20	3	4	5	2	14

النقطة الخام (Note totale)

الحد الأقصى=78

66

النقطة المعيارية (Note étalonnée)

10

- ✓ **التحليل الكمي للحالة الأولى (م.أ) في الاختبار الفرعي لرسم الساعة من بطارية Nepsy2:**

تشير النتائج الكمية المستخلصة للحالة (م.أ) من الاختبار الفرعي لرسم الساعة من بطارية Nepsy2 الى وجود صعوبات في وظيفة التخطيط حيث تحصل على نقطة خام تقدر بـ (66) تقابلها درجة معيارية(10) و نسبة مئوية (50%)،نلاحظ في المهمة الأولى المتعلقة بالرسم الحر لساعة تناظرية مع تحديد الوقت حسب التعليمة تحصل على 12 نقطة من أصل 15 نقطة كحد أقصى في هده المهمة بحيث تمثلت الأخطاء في معيار تحديد العقارب و تم منحه نقطة واحدة من أصل نقطتين وذلك لكتابة للأرقام من واحد الى اثني عشر بالترتيب التسلسلي بدل كتابة الأرقام الأساسية للساعة (09،06،03,12) ونفس الشيء فيما يخص المهمة الثانية لارتكابه نفس الأخطاء وانتقالا الى المهمة الثالثة والرابعة لرسم عقارب الساعة الممثل في ساعة رقمية سجل 7 نقاط كاملة من أصل 7 نقاط دون ارتكاب أي أخطاء وبالنسبة للمهام (05،06) المتعلقة بقراءة الساعة بدون أرقام والمهام (07،08) بوجود أرقام تحصل على 0 نقطة لعدم قدرته على القراءة الساعة، وأخيراً في المهام (10،09) المتمثلة في نسخ ساعة المقدمة له بشكل مباشر تحصل على 14 نقطة من أصل 15 بحيث تم انقاص نقطة استناداً لمعيار كتابة الأرقام المنص عليه في دليل الأختبار من دون تسجيل أي أخطاء، ولكن بالرغم من ذلك سيتم تحليل الأداء العام و الأخطاء كيفياً.

- ✓ **التحليل الكيفي للحالة الأولى (م.أ) في الاختبار الفرعي لرسم الساعة من بطارية Nepsy2:**

تشير الدرجة الكلية للحالة في اختبار رسم الساعة **(66)** وما يقابلها من درجة معيارية **(10)** ونسبة مئوية **(50%)** الى وجوده في المستوى المتوقع مقارنة بأقرانه **(09)** سنوات، ولكن بالرغم من ذلك فان الأخطاء التي قامت بها الحالة تشير الى وجود اضطرابات في الوظائف التنفيذية بما في ذلك التخطيط والمعالجة البصرية المكانية مما يجعل التحليل النوعي للأخطاء أمر بالغ الأهمية.

يمثل أداء الطفل في اختبار رسم الساعة، نمطا أدائيا متبايناً ويكشف لنا عن معلومات قيمة حول جوانب محددة من وظائفه النفس عصبية. في المهمة الأولى والثانية التي تتطلب رسم حر لساعة تناظرية أظهر الطفل كفاءة في رسم المحيط الدائري بحيث يعتبر مقبولاً حسب معايير التصحيح في دليل اختبار **(Nepsy2)**، الا أن حجم المحيط كان كبيراً بشكل مبالغ فيه وذو خطوط متقطعة، وأظهر وبشكل واضح عدم انتظام للأرقام حيث كانت متباعدة فيما بينها من خلال توسعها بداية من الجزء العلوي ثم تقاربها تدريجياً نحو الأسفل.

ويرجع هذا الخلل في ترتيب الأرقام داخل محيط الساعة الى كبر حجمه، و هذا يعكس لنا صعوبة في التخطيط المسبق لرسم ساعة مثالية مرتبط بقصور في التنظيم البصري المكاني كما أظهرت الحالة قدرة على رسم العقارب و المحور بشكل صحيح ولكنه قام بتدوير الورقة ليرسمهم وأخطأ في تمثيل الوقت وخاصة الدقائق مما يفسر وجود اضطراب في الذاكرة الدلالية، حسب دليل اختبار **(Nepsy2)**، وهذه التحديات التي تم ذكرها مرتبطة غالبا بعسر القراءة و التي أوضحتها دراسة **(Andrea Facoetti, Maria Luisa Lorusso, Pierluigi Paganoni, Carlo Umiltà) (2003)** هذه الدراسة تركز بشكل خاص على عسر القراءة النمائي وتستكشف العلاقة بين الانتباه والوظائف التنفيذية والقدرات البصرية المكانية لدى الأفراد المصابين به.

في المقابل أظهر أداءاً متقناً في المهام اللاحقة الثالثة والرابعة، التي تتطلب رسم العقارب عند أوقات محددة معروضة على شكل ساعة رقمية بحيث استطاع على تمثيلها بشكل صحيح. ومنه نستنتج أن تركيزه على رسم العقارب فقط في هذه المهام قلل من متطلبات التخطيط المكاني وهذا ما يفسر أداء أفضل مقارنة من المهمتين الأولى والثانية التي كانت تتطلب استدعاء الذاكرة الدلالية.

بالنسبة للمهمتين خمسة وستة لقراءة الساعة بدون أرقام، والمهمتين سبعة وثمانية لقراءتها بوجود الأرقام فشل في قراءتها بشكل صحيح مما يشير الى وجود مشاكل بارزة في تقسيم مهمة القراءة للساعة الى خطوات (تحديد عقرب الساعة أولا ثم عقرب الدقائق، ثم دمج المعلومات) وهذا يوضح لنا وجود اضطراب على مستوى وظيفة التخطيط والتنظيم عند القراءة والتي ترتبط باضطراب عسر القراءة اذ يشير **(Fawcett وNicolson) 2008** في دراسة بعنوان : **Dyslexia,learing and the Brain**

أن الصعوبات في التوجه المكاني تؤثر سلبًا على إدراك ترتيب العناصر وعلاقاتها المتبادلة، مما يعيق القدرة على تخطيط خطوات قراءة الساعة بكفاءة.

وترى الطالبتين أنه غالبا ما تكون سرعة معالجة المعلومات البصرية أبطأ لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة من غيرهم مما يؤثر على قدرتهم على قراءة الساعة بسرعة وكفاءة.

بالإضافة أن اضطراب المعالجة البصرية المكانية يؤثر على التمييز بين الأرقام المتشابهة أو في تتبع العقارب على وجه الساعة خاصة إذا كانت تناظرية التي تتطلب فهماً مجرداً للعلاقات المكانية والزمانية.

في المهمتين الأخيريتين التاسعة والعاشرة التي تتطلب النسخ المباشر للساعة المقدمة له أظهرت الحالة رسما غير متناسقاً، بحيث بدأ رسمه بشكل عكسي من اليسار الى اليمين وكذلك بالنسبة في وضعه للأرقام وهذا يوضح لنا وجود مشاكل على مستوى الجانبية وهي من الأعراض الشائعة لدى عسيري القراءة التي تنعكس في صعوبات في التتبع البصري حيث أن القراءة تتطلب حركة سلسة ومنظمة للعين من اليسار إلى اليمين عبر الأسطر.

❖ جدول رقم (11) لنتائج الحالة الثانية (ن.ع) لاختبار رسم الساعة:

البنود	الساعة	الأرقام	المحيط	العقارب	المحور	نقطة البند
.1	3:00	2	2	5	2	11
.2	11 :10	2	2	2	2	8
.3	9 :00			2	1	3
.4	7 :30			2	1	3
.5	9 :00					0
.6	6 :15					0
.7	1 :45					0
.8	11 :10					0
.9	11 :10	3	3	4	2	11
.10	8 :20	3	4	3	1	11

النقطة الخام (Note totale)

الحد الأقصى=78

47

النقطة المعيارية (Note étalonnée)

04

✓ **التحليل الكمي للحالة الثانية (ن.ع) في اختبار رسم الساعة من بطارية Nepsy2:**

لغرض التحليل الكمي لأداء (ن.ع) في الاختبار الفرعي لرسم الساعة من بطارية NEPSY-2، تم استخلاص النتائج التالية والتي تشير الى وجود صعوبات في التخطيط والتنظيم بحيث تحصل على نقطة كلية خام تقدر بـ (47) من أصل 78 .تقابل هذه النتيجة رتبة مئينية **(02%)**، مما يصنف أداءه "أقل من المستوى المتوقع"، بالنظر إلى أداءه في المهام المختلفة ضمن الاختبار الفرعي في المهمة الأولى للرسم الحر للساعة مع وضع العقارب حسب التعليمة يقدر الحد الأقصى لدرجته بـ 15 نقطة، تحصل على 11 نقطة بناءً على الأسلوب المقدم وملاحظة دليل الاختبار حول تسجيل كيفية كتابة الطفل للأرقام لتسجيل معيار تسلسل الأرقام، حيث تم خصم نقطة بناءً على معيار كتابة الأرقام وكذلك فيما يخص تموضع الأرقام بشكل صحيح وحجم الدائرة تناظرها بحيث أعطيت له صفر لعدم التطبيق الصحيح فيما يخص هذه المعايير.

وانخفض أداؤه في المهمة الثانية حيث تحصل على **08** نقاط من أصل **15** نقطة حيث أخفق في كل من تموضع الأرقام ورسمه للحجم الصحيح لمحيط الدائرة إضافة لعدم تناظرها كما أخطأ أيضاً في رسم العقارب بشكل متناسق ولم يتمكن من ربط العقارب بنقطة الالقاء مما أعطي له **(0)** درجة بالنسبة لكل هذه المعايير الخاطئة إضافة الى خصم نقطة لعدم كتابة الأرقام حسب المعايير المنص عليها في الدليل، في المهمتين(4،3) لإعادة تمثيل الوقت المقدم في ساعة رقمية يقدر الحد الأقصى لكل منهما بـ 7 نقاط، تحصل على 3 نقاط في كل منهما وذلك لإخفاقه في ربط العقارب فيما بينهما وعدم تناسبهما من حيث الطول كما أخفق في الموضع الصحيح لهما داخل مركز الدائرة حسب معايير اختبار الساعة.

أما في المهام **(6،5)** و **(8،7)** التي تتعلق بقراءة الساعة مع الأرقام أو بدونهم أحرز الحالة درجة **(0)** لعدم تمكنه من القراءة. وفيما يتعلق بالمهمتين الأخيرتين لنسخ الساعة المقدمة في نموذج تحصل على 11 نقطة في كليهما أين تم إنقاص نقطة فيما يخص كتابة الأرقام داخل الساعة الأساسية أولا وحصوله على **(0)** نقطة لعدم تناظر محيط الدائرة وكذا عدم تناسبهم من ناحية الطول والموضع في المركز كما تم إنقاص نقطة لعدم تمثيله للوقت الصحيح. بشكل عام، تشير النتائج الكمية إلى أن أداء عمر في هذا

الاختبار أقل بكثير من المستوى المتوقع، كما يتضح من نتيجته الكلية المنخفضة ورتبته المئينية وتصنيفه تحتاج إلى تحليل كيفي للأخطاء لتحديد طبيعتها بدقة.

✓ التحليل الكيفي للحالة الثانية (ن.ع) في اختبار رسم الساعة من بطارية Nepsy 2:

توضح الدرجة الكلية المتحصل عليها للحالة (ن.ع) في اختبار رسم الساعة **(47)** وما يقابلها من درجة معيارية **(04)** ونسبة مئوية **(02%)** الى وجوده تحت المستوى المتوقع مقارنة بأقرانه في نفس الفئة العمرية **(08)** سنوات، بحيث أن الأخطاء المرتكبة والتي تضمنت تشوهات في شكل الدائرة، وتوزيع غير منتظم للأرقام، وصعوبة في تمثيل الوقت بدقة، يشير إلى وجود اضطرابات محتملة في الوظائف التنفيذية، خاصة في مجالات التخطيط البصري المكاني والتنظيم، مما يستدعي إجراء فحص نوعي مفصل لهذه الجوانب.

يكشف تحليل أداء الحالة في هذا الاختبار الفرعي عن نمط من نقاط القوة والضعف، حيث يلاحظ أنه في المهمتين الأولى والثانية من هذا الاختبار أظهر رسمه لمحيط الساعة بشكل دائري مقبول، مما يشير الى قدرة بصرية بنائية محفوظة. ولكنه لم يحدد مساحة كافية لمحيط الساعة بحيث كان حجمه صغيرا جداً مما يعكس مشكلة في إدراك المساحة، وهذا ما جعل وضع الأرقام الجانب الأكثر تحدياً في رسمه للساعتين بحيث أنها كانت موضوعة بشكل غير منتظم، مع تقاربها في الجزء العلوي على اليمين وتوسعها تدريجياً نحو الأسفل، تمكنت الحالة من رسم العقارب داخل إطار الساعة مع اتصالها بالمركز لكنها غير واضحة التفاصيل كما أن تمثيله للوقت المطلوب حسب التعليمة كان غير صحيح، هذا النمط يعكس صعوبة في تصور وتطبيق التوزيع ل 12 عنصراً في مساحة دائرية.

محاولته لوضع جميع الأرقام دلالة على فهمه التعليمة ولكن التنفيذ يكشف عن ضعف في التخطيط المسبق والتنظيم البصري المكاني، لذلك قد يواجه صعوبة في التخطيط لطريقة القراءة مثلا من اليسار الى اليمين ومن فوق وصولا الى الأسفل.

على الجانب الآخر كان أداؤه متذبذباً في المهمتين الثالثة والرابعة والتي تشترط تحويل أوقات رقمية محددة الى رسوم لعقارب الساعة، بحيث في المهمة الثالثة تمكن من وضع العقارب بشكل صحيح كما هو مطلوب في التعليمة، لكن مع عدم انتظام الأرقام داخل الساعة وتجمعها في الأعلى وتباعدها بشكل غير متساو، ومن ناحية أخرى كان أداؤه ضعيفا في المهمة الرابعة بحيث أخطأ في وضع العقارب على النحو الصحيح حيث عكس بينهما ووضع العقرب الذي يشير الى الساعة في الدقيقة والعقرب الذي من المفترض أن يشير الى الدقيقة في الساعة.

وهنا ترى الطالبتين أنه يعكس صورة العلاقة بين وظيفة التخطيط والتنظيم البصري المكاني وعملية القراءة فقد يخلط بين الحروف أو الأرقام التي تختلف في الموضع مثل"**ب**"و"**ت**".

وفيما يتعلق بالمهمتين الخامسة والسادسة والسابعة والثامنة التي تخص قراءة الساعة بوجود أرقام ومن غير ارقام أخفقت الحالة على قراءتها على النحو الصحيح، ويشير هذا الضعف في قراءة الساعة على وجود صعوبات لدى الحالة في التسلسل والتنظيم كفهم حركة العقارب وإدراك أن العقارب تتحرك في اتجاه معين وبسرعات مختلفة لفهم مرور الوقت وربط المواقع بالأزمنة الذي يتطلب ربطاً منظماً بين المعلومات البصرية والمفاهيم الزمنية.وبالتالي فان صعوبات في التخطيط ستؤدي حتماً الى صعوبات في قراءة الأرقام و الحروف وقد أكدت العديد من الدراسات على ذلك فعلى سبيل المثال أظهرت أبحاث (**Bennett Shaywitz، Maria Mody،Sally E. Shaywitz**) **2006** و التي قامت بدراسة الآليات العصبية لعسر القراءة، أن الصعوبات الأساسية المعرفية لدى عسيري القراءة مثل المعالجة البصرية المكانية و التسلسل تتداخل مع المهارات المطلوبة لقراءة الساعة.

في إطار المهمات الختامية التاسعة والعاشرة التي تتطلب إعادة انتاج شكل الساعة المقدم بدقة، يبين الرسم تخطيطاً لمحيط الساعة مضطرب الشكل وتوزع للأرقام بتباعدات غير متماثلة، مع عقارب منحرفة عن مركز الدائرة لكنها تشير الى الوقت المطلوب تماماً،

يكشف لنا هذا الضعف عن وجود صعوبات في تنظيم الحركات اليدوية وتسلسلها لوضع العناصر في أماكنها الصحيحة وكل هذا في مجال وظيفة التخطيط.

❖ **جدول رقم (12) لنتائج الحالة الثالثة (ت.أ.ر) لاختبار رسم الساعة:**

البنود	الساعة	الأرقام	المحيط	العقارب	المحور	نقطة البند
.1	3:00	3	4	3	2	12
.2	11 :10	3	3	3	1	10
.3	9 :00			2	1	3
.4	7 :30			2	1	3
.5	9 :00					0
.6	6 :15					0
.7	1 :45					0
.8	11 :10					0
.9	11 :10	3	4	3	2	12
.10	8 :20	3	4	4	2	13

النقطة الخام (Note totale)

الحد الأقصى= 78

53

النقطة المعيارية (Note étalonnée)

6

✓ التحليل الكمي للحالة الثالثة (ت.أ.ر) في اختبار رسم الساعة من بطارية Nepsy2:

قدمت النتائج الكمية للاختبار الفرعي لرسم الساعة من بطارية **NEPSY-2** للحالة (ت.أ.ر) البيانات التالية حيث أن أداء يقع في النطاق الحدي فقد تحصلت على نتيجة كلية خام بلغت **(53)** نقطة من أصل حد أقصى ممكن قدره **(78)** نقطة .تعكس هذه النتيجة رتبة مئينية بلغت **(09%)**، مما يصنف أداءها ضمن فئة" **حدية (limite).** "وتفصيلاً لنتائج البنود، سجلت **12**نقطة في بند حده الأقصى **15 نقطة** للرسم الحر للساعة مع وضع العقارب حسب التعليمة المعطاة لفظياً أين أخفقت في التمثيل الصحيح للوقت مع حسم نقطة فيما يخص معيار وضع الأرقام الأساسية للساعة وليس بطريقة تسلسلية من 1الى **12** عشر، وفيما يخص المهمة الثانية التي لها نفس تعليمات المهمة الأولى حصلت على **10** نقاط من أصل **15** نقطة أخطأت فيها في تمثيل الوقت الصحيح مع عدم اتصال العقارب بمركز الدائرة.

وانتقالا للمهمتين الثالثة والرابعة لإعادة تمثيل الوقت بناءا على ساعة رقمية مقدمة للحالة سجلت 3 نقاط أخفقت فيهما فيما يخص تناسب طول العقارب وكذلك عدم وضعها للعقارب في نقطة الالتقاء بشكل صحيح مما أعطيت لها درجة **0** نظرا لهده الأخطاء، أما في المهام **(6،5)** و **(8،7)** التي تتعلق بقراءة الساعة مع الأرقام أو بدونهم أحرز الحالة درجة **(0)** لعدم تمكنها من قراءة الوقت.

وفي ختام المهام **(09)** و**(10)** أحرزت الحالة على **12** نقطة في المهمة التاسعة اين أخفقت في وضع الأرقام الأساسية أولا فتم منحها نقطة **(01)** كما هو منصوص عليه في معايير دليل الاختبارمع منحها درجة **(0)** لعدم تمثيلها للوقت بشكل صحيح،أما المهمة العاشرة أحرزت **13** نقطة أخفقت فيه في تمثيل الوقت على النحو الصحيح مع عدم كتابة الأرقام الأساسية و التي تم تفسيرها سابقا في البند التاسع وعليه سيتم تحليل أداء الحالة كيفياً لفهم طبيعة الأخطاء المرتكبة.

✓ **التحليل الكيفي للحالة الثالثة (ت.أ.ر) في اختبار رسم الساعة من بطارية Nepsy2:**

تمثل الدرجة الكلية التي تحصلت عليها الحالة في اختبار رسم الساعة (53) وما يقابلها من درجة معيارية (06) ونسبة مئوية (9%) الى وجودها في المستوى المحدود مقارنة مع أقرانها (8) سنوات، ومع ذلك فان الأخطاء المرتكبة من طرف الحالة في هذا الاختبار تفسر وجود اضطراب الوظائف التنفيذية بما في ذلك المعالجة البصرية المكانية والتخطيط المكاني مما استلزم القيام بالتحليل النوعي للكشف عنها.

أبدى تحليل نتائج هذه الحالة نمطا منهجياً من الصعوبات المتكررة،حيث يتضح في كل من المهمتين الأولى و الثانية لهذا الاختبار الذي يتطلب رسم ساعة تناظرية دون نموذج، تمكنت الحالة من رسم الساعة كدائرة مقبولة الى حد ما مع وجود بعض التشوهات الطفيفة كتسطح محيط الدائرة في الجزء العلوي مما يشير الى وجود ضعف في القدرات البصرية البنائية و التخطيط المسبق لشكل الدائرة وفيما يخص الأرقام كانت جميع العناصر ال12 موجودة داخل الاطار مع تباعد غير متساوٍ للأرقام،خاصة في الجزء السفلي وقامت الحالة بكتابة الأرقام بشكل معكوس في الجانب الأيسر من الساعة وهذا يضعنا في زاوية وجود اضطراب التخطيط المكاني لدى الحالة أي القدرة على تنظيم العناصر في الفضاء ووضع الأرقام في أماكنها الصحيحة داخل محيط الساعة.

أما فيما يخص عقارب الساعة كلا العقربين موجودين ولكنها أخطأت في تمثيل الوقت على النحو الصحيح خاصة في الدقائق.

والآن ننتقل للمهمتين الثالثة والرابعة التي تعتمدان على ترجمة الوقت الرقمي الى شكل عقارب ساعة مرسومة أينما لاحظنا أداءاً ضعيفاً جداً، بداية من عدم وضعها للأرقام بشكل مرتب ومنظم وقامت بتوزيع الأرقام داخل محيط الساعة بتباعد واضح جداً في المهمة الثالثة وثم قامت بتكديسها في جهة واحدة من الساعة على الجانب الأيسر أما المهمة الرابعة فأدرجت الحالة الأرقام في البداية بشكل متكافئ ثم وضعتهم على شكل صف في الجانب الأيسر كذلك.

مما يفسر وجود صعوبة في تسلسل الرسم والتخطيط الصحيح لوضع عناصر الساعة ووجود اضطراب في التوجه البصري الفضائي، أما العقارب فكانت مرسومة بنفس الطول وتمثيلها للوقت المقدم لها بصرياً في ساعة رقمية كان غير صحيح مع عدم وجودها في مركز الدائرة.

فيما يتعلق بالمهمتين الخامسة والسادسة والسابعة والثامنة لقراءة الساعة بوجود أرقام ومن غير أرقام فشلت الحالة في قراءتها بشكل صحيح ما يدل على وجود قصور في التخطيط المكاني حيث أن قراءة الساعة يتطلب فهماً جيداً للعلاقات المكانية بين عناصر الساعة، وعليه تستنتج الطالبتين في هذا السياق أن عسيري القراءة يعانون من مشاكل على مستوى التسلسل والتنظيم أثناء القراءة مما يؤدي الى الخلط وصعوبة في نقل حركة العين للتوجه الصحيح عند القراءة.

وبالنسبة للمهمتين الختاميتين التاسعة والعاشرة لإعادة نسخ الساعة أبدت الحالة أداءاً منخفضاً في رسم محيط الدائرة الذي ظهر على الشكل البيضاوي وبخطوط غير متصلة بشكل سلسل مستمر بحيث كان هنالك تذبذبات وانحرافات في مسار المحيط، مع وجود مسافات كبيرة بين الأرقام ومكتوبة بشكل معكوس الاتجاه، أما العقارب فكلاهما موجودان مع طول مناسب وفيما يخص تمثيل الوقت كان مطابقاً للنموذج المقدم لها.

وعلى ضوء ما تم تحليله من طرف الطالبتين في أداء الحالة وعن الترابط الواضح بين عسر القراءة واضطراب وظيفة التخطيط، تسلط الضوء دراسة بعنوان "**الوظائف التنفيذية لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة (Executive functions in children with dyslexia)** أجراها **رايتر** و**آخرون** عام **2004**، وهدفت إلى تقييم شامل لمجموعة متنوعة من جوانب الوظائف التنفيذية لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة مقارنة بأقرانهم غير المصابين به.

انطلاقًا من النقص الملحوظ في البيانات المتعلقة بالوظائف التنفيذية لدى هذه الفئة، والتي كانت الدراسات القليلة الموجودة تركز على جوانب فردية مثل الذاكرة العاملة. قام الباحثون بفحص 42 طفلاً مصابًا بعسر القراءة و42 طفلاً نموذجيًا باستخدام بطارية اختبارات عصبية نفسية موحدة شملت تقييم الذاكرة العاملة، التخطيط، وتكوين المفاهيم، والتحكم المثبط، والمرونة المعرفية، وحل المشكلات، ووظائف الطلاقة. أظهرت النتائج وجود صعوبات واضحة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة في اختبارات الذاكرة العاملة، وضعف في تثبيط الاستجابات غير المناسبة في الاختبارات الأكثر تعقيدًا، بالإضافة إلى ضعف في الطلاقة اللفظية والشكلية وقصوراً في وظيفة التخطيط. بينما لم تُلاحظ فروق في تكوين المفاهيم، بدا أن حل المشكلات كان يعاني من ضعف جزئي. تشير هذه النتائج إلى أن الأطفال المصابين بعسر القراءة يظهرون عيوبًا في مجموعة متنوعة من الوظائف التنفيذية، والتي يعتبر التخطيط أحد مكوناتها الأساسية. وبالتالي، توصي الدراسة بأخذ هذه الصعوبات في الاعتبار عند تطوير مفاهيم جديدة في علاج عسر القراءة.

❖ جدول رقم (13) لنتائج الحالة الرابعة (ح.ر.ر) لاختبار اختبار الساعة:

البنود	الساعة	الأرقام	المحيط	العقارب	المحور	نقطة البند
.1	3:00	1	4	2	2	9
.2	11 :10	1	4	2	2	9
.3	9 :00			3	2	5
.4	7 :30			2	2	4
.5	9 :00					0
.6	6 :15					0
.7	1 :45					0
.8	11 :10					0
.9	11 :10	3	4	4	2	13
.10	8 :20	3	4	2	2	11

النقطة الخام (note totale)

الحد الأقصى=78

51

النقطة المعيارية (Note étalonnée)

5

✓ التحليل الكمي للحالة الرابعة (ح.ر.ر) في اختبار لرسم الساعة من بطاريةNepsy2 :

تشير نتائج الحالة (ح.ر.ر) في اختبار الساعة من بطارية **Nepsy2**عن أداء أقل من المستوى المتوقع مما يعطينا لمحة عن ضعف في وظيفة التخطيط لدى الحالة، حيث بلغت الدرجة الخام في الاختبار (51)، التي تعادل الدرجة المعيارية 5 وتقع في النسبة المئوية **(5%)**. ويتبين من تفصيل الأداء في مختلف مهام الاختبار ما يلي:

في المهمتين الأولى والثانية اللتين تتطلبان رسم ساعة تناظرية وتحديد الوقت، حصلت الحالة على 9 نقاط من أصل 15 في كل منهما، مع وجود أخطاء ملحوظة في معايير كتابة الأرقام وفي رسم وتحديد العقارب، وفي المهمتين الثالثة والرابعة، اللتين تقيسان القدرة على تمثيل الوقت المقدم في النموذج بعقارب الساعة، تحصلت الحالة على 5 نقاط من أصل 7 في المهمة الثالثة مع وجود أخطاء في تحديد الوقت و4 نقاط من أصل 7 في المهمة الرابعة وتمركزت الأخطاء في عدم تناسب العقارب في الطول وتعيينها للوقت، أما في المهام من 5 إلى 8، التي تقيم القدرة على قراءة الساعة بوجود وبدون أرقام، فقد فشلت الحالة في تسجيل أي نقطة وفي المقابل، أظهرت أداءً أفضل نسبيًا في المهمتين التاسعة والعاشرة، اللتين تتطلبان نسخ ساعة معروضة، حيث تحصلت على 13 نقطة من أصل 15 في المهمة التاسعة و11 نقطة من أصل 15 في المهمة العاشرة التي ظهرت فيها أخطاء متعلقة بمعيار العقارب، ومن خلال هذه المعطيات سيتم تحليل أداء الحالة كيفيا وتفسير مختلف الصعوبات.

✓ **التحليل الكيفي للحالة الرابعة (ح.ر.ر) في اختبار رسم الساعة من بطارية Nepsy2:**

بعد تفريغ نتائج الحالة (ح.ر.ر) في اختبار الساعة والتي تمثلت في درجة كلية **51** تقابلها درجة معيارية **5** ونسبة مئوية **5%** يتضح أن الحالة في مستوى أقل من المتوقع مقارنة بأقرانها (8سنوات و7أشهر) وهذا يشير الى وجود اضطراب على مستوى وظائفها التنفيذية بالخصوص وظيفة التخطيط مما يستدعي تحليل مختلف الأخطاء لتفسير هذه النتائج المنخفضة.

في المهمتين الأولى والثانية نلاحظ اختلاف رسم الساعة عند الحالة من حيث الشكل فالأولى ذو شكل دائري والثانية بيضوي كما أنها كتبت **20** رقما وهذا يتجاوز العدد الطبيعي للأرقام في الساعة التناظرية، ثم رسمت عقربين متساويين في الطول لا يمكن من خلالهما التمييز بين عقرب الساعات (القصير) و عقرب الدقائق (الطويل) و بالتالي أخطأت في تحديد الوقت الذي طلب منها وهذا يفسر أن الحالة تعاني من صعوبات تشمل التخطيط والتنظيم حيث يتطلب رسم الدائرة تحكما و تخطيطا دقيقا للحركات لإنتاج أشكال متسقة و توفير مساحة مناسبة لتنظيم الأرقام، ومشاكل في المعالجة البصرية المكانية تتسبب في عدم ادراك الحالة للعلاقات الصحيحة بين الأرقام و مواقعها على وجه الساعة وإضافة أرقام بشكل عشوائي لملء المساحة، وتتدخل بدورها في التأثير على كيفية تحديد طول العقارب بما في ذلك تحديد الوقت بشكل صحيح.

أما بالنسبة للمهمتين الثالثة والرابعة حيث طلب منها رسم العقارب عند أوقات معينة أظهرت أخطاء في كتابة الأرقام **(من 0 الى 22)**، نستطيع تمييز الاختلاف بين العقربين القصير والطويل الى أنه نلاحظ عدم قدرة الحالة على تحديد الوقت المناسب، يمكننا تفسير هذه الصعوبات بمشاكل في إدراك المفاهيم الدقيقة المتعلقة بالوقت حيث يظهر أن الطفلة تفهم بشكل عام ماهي الساعة الى أنها لا تعرف التفاصيل الموجودة على الساعة التناظرية وتخلط بينها وبين الساعة الرقمية.

أما بالنسبة للمهام **5** و**6** المتعلقة بقراءة الساعة بدون وجود أرقام والمهام **7** و**8** بوجود أرقام أظهرت الحالة عجز واضح فيم يتعلق بوضع استراتيجيات لتحديد أي عقرب يجب

قراءته أولا وكيفية ربط موقعه بالأرقام المحددة وبما أن قراءة الساعة بدون أرقام تتطلب مهارات بصرية مكانية أكثر تجريدا والحالة تعاني من صعوبات في معالجة المعلومات البصرية المكانية كما أشرنا مسبقا فهذه المهمة كانت أكثر صعوبة بالنسبة لها ومن خلال هذا التحليل تكشف الطالبتين عن وجود مظاهر اضطراب وظيفة التخطيط عند الحالة التي تعاني من عسر القراءة تمس تنظيم الخطوات اللازمة لقراءة الوقت بشكل تسلسلي كتنظيم المعلومات البصرية (ترتيب الأرقام، العقارب و موقعها) و تتبع التسلسل الزمني لقراءة الساعة (ساعات أولا ثم الدقائق) وبالتالي تؤدي صعوبات في وضع هذه الاستراتيجيات الى أداء بطئ وأقل دقة.

بخصوص المهمتين **9 و10** المتعلقتين بنسخ الساعة أظهرت الحالة تحسن ملحوظ في تحكمها في حجم الساعة وترتيبها للأرقام مقارنة بأدائها سابقا، يشير هذا الى قدرتها في الاستفادة من السند البصري المقدم لها كمرجع لتحسين دقتها في الجوانب البصرية، ومع ذاك ارتكبت أخطاء في وضع العقارب وعكست بينهما ووضعت العقرب الطويل في الساعات والقصير في الدقائق.

ومنه تستنتج الطالبتين أن الصعوبات التي واجهتها الحالة تظهر بشكل أكبر عندما تحتاج الى استحضار الصورة الذهنية للساعة من الذاكرة أو انشائها من الصفر و ليس عند نسخها ومن جهة أخرى عكسها للعقارب يشير الى خلل في ادراك الاتجاهات (يمين /يسار) و مواقع الأشياء في الفضاء، غالبا ما يواجه الأطفال عسيري القراءة هذا النوع من الصعوبات و التي تساهم في ارتكابهم للأخطاء أثناء القراءة كعكس أو قلب الحروف وعدم التمييز بين الاتجاهات وبين أشكال الحروف المتشابهة، الخلط بين مواقع النقاط ومواضع الحركات و تأثيرها على نطق الكلمة، هذا ما ذكرته دراسة الطالبة **حمة علي محمودة (2015)** في مذكرة بعنوان "**تقييم البنية المكانية عند الطفل المصاب بعسر القراءة**" وسلطت الضوء عن أهمية تحديد الاتجاه وتموضع و تتابع الحروف في النص المقروء وأن أي اضطراب في التنظيم المكاني يؤثر بشكل مباشر على القراءة فبالتالي المعالجة البصرية المكانية و ادراك الاتجاهات له دور كبير في وظيفة التخطيط وبناء الاستراتيجيات الازمة لإنجاز المهام.

❖ جدول رقم (14) لنتائج الحالة الخامسة (ت.ر) لاختبار رسم الساعة:

البنود	الساعة	الأرقام	المحيط	العقارب	المحور	نقطة البند
.1	3:00	3	4	2	2	11
.2	11 :10	3	4	2	2	11
.3	9 :00			2	2	4
.4	7 :30			2	2	4
.5	9 :00					0
.6	6 :15					0
.7	1 :45					0
.8	11 :10					0
.9	11 :10	3	4	5	2	14
.10	8 :20	3	4	5	2	14

النقطة الخام (Note totale)

الحد الأقصى=78

58

النقطة المعيارية (Note étalonnée)

8

- ✓ **التحليل الكمي للحالة الخامسة (ت.ر) في اختبار رسم الساعة من بطارية Nepsy2:**

كشفت النتائج الكمية للحالة (ت.ر) في اختبار الساعة من بطاريةNepsy2عن قدراته في وظيفة التخطيط، حيث بلغت الدرجة الخام (58)، وهو ما يعادل درجة معيارية قدرها (6) ونسبة مئوية تبلغ **(9%)**مما يضعه في المستوى المحدود، ففي المهمتين الأولى والثانية اللتين تتطلبان رسم ساعة تناظرية وتحديد الوقت، حصلت الحالة على 11 نقطة من أصل 15 في كل منهما وقد تجلت الأخطاء بشكل رئيسي في كتابة الأرقام وتحديد العقارب و تناسبها، أما فيم يخص المهمتين الثالثة والرابعة اللتين تقيسان القدرة على تمثيل الوقت الرقمي بعقارب الساعة، تحصلت الحالة على 4 نقاط من أصل 7 في كل مهمة تمحورت الأخطاء كذلك في تحديد العقارب بدقة وعدم تناسب الأطوال، أما في المهام (5، 6، 7، 8) التي تقيم القدرة على قراءة الساعة بوجود وبدون أرقام، فلم تسجل الحالة أي نقطة في كل مهمة وعلى النقيض من ذلك، أظهرت الحالة أداءً أفضل في المهمتين الأخيرتين (9، 10)، اللتين تتطلبان نسخ ساعة معروضة، حيث تحصلت على 14 نقطة من أصل 15 في كل منهما على رغم من عدم وجود أخطاء إلاّ لأنه تم منحه نقطة واحدة للترتيب الأرقام بشكل تسلسلي، وبالتالي سيتم توضيح بعض النقاط والتركيز عليها في التحليل الكيفي لأدائه في الاختبار.

- ✓ **التحليل الكيفي للحالة الخامسة (ت.ر) في اختبار رسم الساعة من بطاريةNepsy2:**

يمثل حصول الطفل على درجة كلية **58** في اختبار الساعة، وما يقابلها من درجة معيارية **6** ونسبة مئوية **9%**، أداءً محدودًا مقارنة بأقرانه. يكشف تحليل نتائج هذا الطفل عن نمط من الصعوبات المتكررة التي تتجلى في جوانب مختلفة من الاختبار. ففي المهمتين الأولى والثانية، اللتين تتطلبان رسم ساعة تناظرية دون نموذج، يظهر تمكنه من رسم الساعة بحجم مثالي وترتيب الأرقام بإتقان، مما يشير إلى قدرة جيدة على إدراك الشكل العام وتنظيم العناصر الأساسية. ومع ذلك، يبرز قصور واضح في رسم العقارب،

حيث يتم تمثيلهما بنفس الطول، مما يعيق التمييز بين عقرب الساعات وعقرب الدقائق، ويصاحب ذلك إخفاق في تحديد الوقت المطلوب بدقة.

يمكن تفسير هذا التباين في الأداء بوجود صعوبات في المعالجة البصرية المكانية، خاصةً في إدراك النسب والتناسب بين أطوال العقارب وعلاقتها بالوقت الذي يسمح بتحديد طول واتجاه كل عقرب في الساعة التناظرية.

وفي المهمتين الثالثة والرابعة، اللتين تتضمن تحديد الوقت على الإطار، يستمر الطفل في ترتيب الأرقام بشكل مضبوط، مما يؤكد قدرته على تنظيم العناصر المكانية في وجود إطار مرجعي. إلا أن تكرار رسم العقارب بنفس الطول والإخفاق في تحديد الوقت يعزز فرضية وجود صعوبات مستمرة في المعالجة البصرية المكانية يظهر في عدم قدرته على تمثيل العقارب بدقة وصعوبة في ترجمة الوقت المعطى إلى المواقع الصحيحة للعقارب.

أما في المهام **5 و6 و7 و8**، التي تتطلب قراءة الساعة بوجود أو بدون أرقام، فيظهر عجز واضح، مما يشير إلى أن الصعوبات لا تقتصر على إنتاج الساعة بل تمتد إلى فهمها وتفسيرها. ونظرًا لأن الطفل يعاني من عسر القراءة، فمن المرجح أن يتداخل هذا الاضطراب النمائي مع قدرته على قراءة الساعة، حيث أن قراءة الساعة تتطلب تخطيطًا بصريًا مكانيًا لتحديد أي عقرب يجب قراءته أولاً، وتقدير المسافة النسبية بين العقربين والأرقام لتحديد الوقت بدقة وهنا لقد واجه الطفل صعوبة في وضع خطة لتنفيذ هذه الخطوات، مما يؤدي إلى أخطاء في القراءة، كما تزداد متطلبات التخطيط بشكل كبير عند غياب الأرقام، يجب على الطفل الاعتماد على فهمه لتقسيمات الساعة والعلاقات المكانية بين عناصرها، ويؤدي اضطراب التخطيط إلى صعوبة في تنظيم المعلومات البصرية وتحديد الاستراتيجية المناسبة لقراءة الوقت.

وهذا غالبا ما نجده عند عسيري القراءة حيث يعانون من مشاكل على مستوى التسلسل والتنظيم أثناء القراءة مما يؤدي الى الخلط وصعوبة في نقل حركة العين للتوجه الصحيح عند القراءة.

ومن بين البحوث التي وضحت ذلك لدينا كتاب(**Le cerveau singulier Habib, 2000)** الذي يكشف عن الأسس العصبية لعسر القراءة ويناقش كيف يمكن أن تؤدي الاختلالات الوظيفية في مناطق الدماغ المختلفة إلى صعوبات في معالجة التسلسل الزمني والتنظيم البصري، مما يؤثر على القراءة.

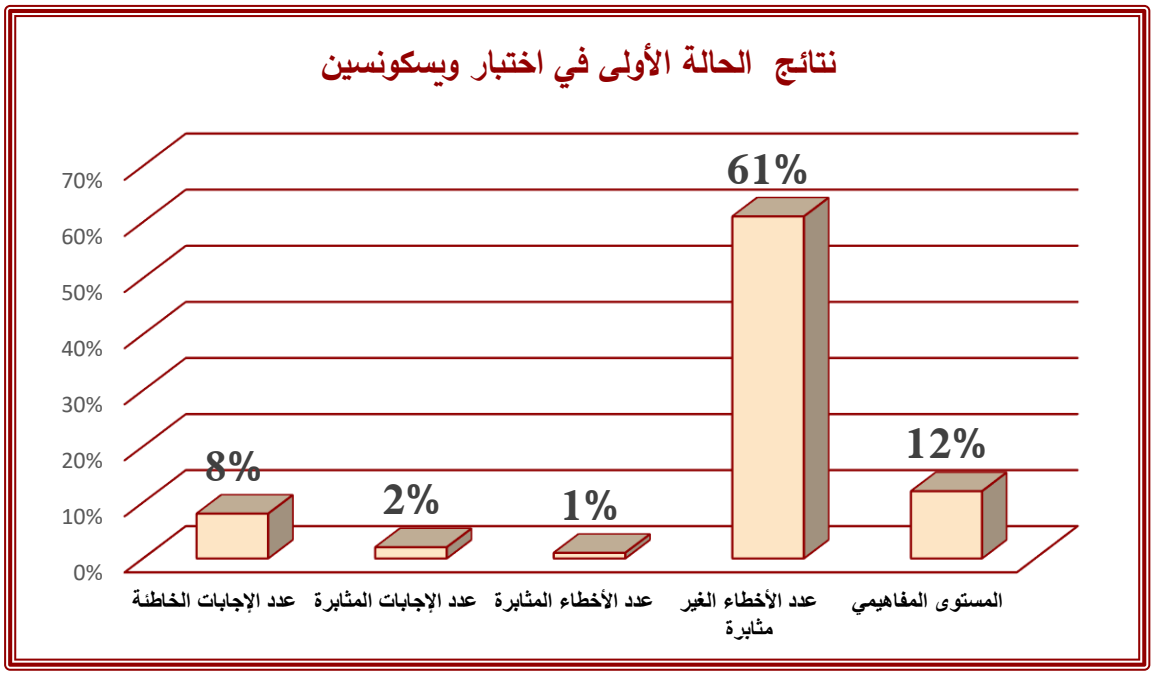
وعلى النقيض من ذلك، يظهر تحسن ملحوظ في المهمتين **9 و10**، حيث يعتمد الطفل على السند البصري المقدم له وينجح في نسخ الساعات بدقة، بما في ذلك تمثيل العقارب بأطوال مختلفة وتحديد الوقت بشكل صحيح، يمكن تفسير هذا التباين في الأداء بقدرة الطفل على الاستفادة من النماذج البصرية الواضحة لتوجيه أدائه مما يقلل العبء على الطفل لإدراك العلاقات المكانية و كذلك من احتمال الوقوع في الأخطاء، و عليه تستنتج الطالبتان أن الصعوبات التي يوجهها في المعالجة البصرية المكانية والتخطيط تكون أكثر بروزًا في المهام التي تتطلب استحضار المعلومات من الذاكرة.

3.2. عرض نتائج اختبار ويسكونسين لتصنيف البطاقات WCST-64:

❖ جدول رقم (15) لنتائج الحالة الأولى (م.أ) في اختبار ويسكونسين:

	النقطة الخام	الدرجة المعيارية	نقطة T	الدرجة المئينية
عدد الإجابات الصحيحة	30			
عدد الإجابات الخاطئة	34	79	36	8%
عدد الإجابات المثابرة	27	70	30	2%
عدد الأخطاء المثابرة	26	63	25	1%
عدد الأخطاء الغير مثابرة	8	104	53	61%
المستوى المفاهيمي	23	82	38	12%
عدد الفئات المكملة	2			>16
عدد المحاولات لإكمال الفئة الأولى	14			>16
الفشل في الحفاظ على المجموعة	0			
التعلم للتعلم	N/A			

الجدول المعياري: 9 سنوات 0أشهر 0 أيام حتى 9 سنوات و11 شهرو30يوم



الشكل رقم (18): أعمدة بيانية لنتائج الحالة الأولى حسب اختبار ويسكونسين

✓ **التحليل الكمي للحالة الأولى (م.أ) في اختبار ويسكونسين لتصنيف البطاقات:**

بناءً على نتائج اختبار ويسكونسن لفرز البطاقات (WCST-64) المقدمة، التحليل الكمي هو أن الحالة أكمل فئتين مما يضعه في المئين **(16>)** احتاج إلى **14** محاولة لإكمال الفئة الأولى، وهو أيضًا في نطاق **(16>)** تمثل المجموع الكلي في 34 خطأً، مما أدى إلى درجة معيارية بلغت **79** ودرجة **T** بلغت 36، ووضعه في المئين الثامن **(%8)**.

بلغت الاستجابات المثابرة **27**، بدرجة معيارية **70** ودرجة T بلغت **30** ومئين بنسبة 2%. كانت الأخطاء المثابرة **26**، بدرجة معيارية **63** ودرجة T بلغت **25** ومئين بنسبة **1%**. كانت الأخطاء غير المثابرة **8**، بدرجة معيارية **104** ودرجة T بلغت **53** ومئين بنسبة **61%**. بلغت استجابات المستوى المفاهيمي **23**، بدرجة معيارية **82** ودرجة T بلغت **38** ومئين بنسبة **12%**. لم يكن لديه أي حالات فشل في الحفاظ على المجموعة أما بالنسبة لدرجة التعلم للتعلم فهي غير متوفرة. التصنيف يشير إلى ضعف خفيف إلى متوسط.

✓ **التحليل الكيفي للحالة الأولى (م.أ) في اختبار ويكونسين لتصنيف البطاقات:**

أظهرت الحالة(م.أ) صعوبات في بعض الجوانب الوظيفة التنفيذية في اختبار ويسكونسين لتقييم المرونة العصبية، تطلب من الحالة 14 محاولة في اكمال الفئة الأولى والذي يعتبر في المستوى العادي مقارنة بعمره، بحيث سجل 4 أخطاء فقط لإكمال الفئة الأولى ألا وهي فئة "اللون" وبعد اكماله لعشر محاولات صحيحة ثابر على هذه الفئة 5 مرات متتالية في فئة الشكل وهذا دليل على وجود صعوبة في تغيير الاستراتيجيات الذهنية عند تغير قواعد التصنيف، بعدها تمكن من اكمال فئة الشكل لعشر استجابات صحيحة متتالية،وعندما تغيرت قاعدة التصنيف الى العدد لاحظنا عجزه الشديد في فهم أن القاعدة تغيرت من الشكل الى "**العدد**"، مع ارتفاع عدد أخطاء المثابرة والتي تمثلت في 21 خطأ مع عدم قدرته على اكمال عشر إجابات صحيحة، واستمر في المثابرة على الفئة السابقة ألا وهي "**الشكل**" والتي قدرت ب11 مثابرة، وبعدها تحولت الى "**اللون**" و المقدرة ب17.

وواصل على هذا النحو الى أن أكما البطاقات64، وهذا يعكس لنا فشل الحالة في اكمال هذه الفئة بشكل مفاهيمي، وبالتالي أكمل فئتين فقط، كانت درجاته في الاستجابات المتكررة والأخطاء المتكررة ضمن المئين الثاني والأول مما يعني أن أداؤه كان أقل من المتوسط بشكل ملحوظ مما يدل على صعوبة في تغيير المجموعة الذهنية (مثابرة).

كما أنه ارتكب عدد معتبر من الأخطاء الغير متكررة بنسبة **(61%)** والتي كانت ضمن النطاق المتوسط وبالمقابل عدد كلي للأخطاء بنسبة **(8%)** مما يعني أن أداؤه كان أقل من المتوسط، كما ينطبق هذا التصنيف الدرجة المئينية في إجابات المستوى المفاهيمي وهذا يوضح لنا أن الحالة واجهت صعوبة في استخلاص المفاهيم والقواعد الضمنية، التي تحكم عملية التصنيف للبطاقات أما فيما يخص درجة التعلم للتعلم لم يتم حسابها وذلك لعدم اكماله لثلاث فئات تصنيفية أو أكثر وهذا يدل على عدم تحسن أداء الحالة مع مرور الاختبار.

عند النظر في بياناته العصبية النفسية تشير هذه النتائج الى أن الحالة لديها وظائف تنفيذية مضطربة بشكل عام، وبشكل خاص مشاكل في المرونة المعرفية بحيث أنه يفتقر

الى الاستراتيجيات الازمة، لتغيير القواعد القديمة التي تصبح غير فعالة ويستمر في تطبيق قاعدة تعلمها سابقاً حتى بعد تقديم ملاحظات سلبية مثل "خطأ" مما يفسر لنا أخطاء المثابرة التي وقع فيها.

ومنه تستخلص الطالبتين أن طفل عسير القراءة يعاني من اضطرابات على مستوى المرونة المعرفية بحيث أن القراءة ليست عملية واحدة بل تتطلب التبديل بين الاستراتيجيات المختلفة حسب نوع النص والغرض من القراءة مثل (المسح السريع، القراءة المتعمقة، والبحث عن معلومات محددة). وبالتالي يظلون عالقين في طريقة واحدة، حتى عندما لا تكون منتجة وتشير كذلك الى صعوبة التكيف من النصوص الغير مألوفة والمختلفة في الخطوط والأحجام، وفي الانتقال بين السطور.

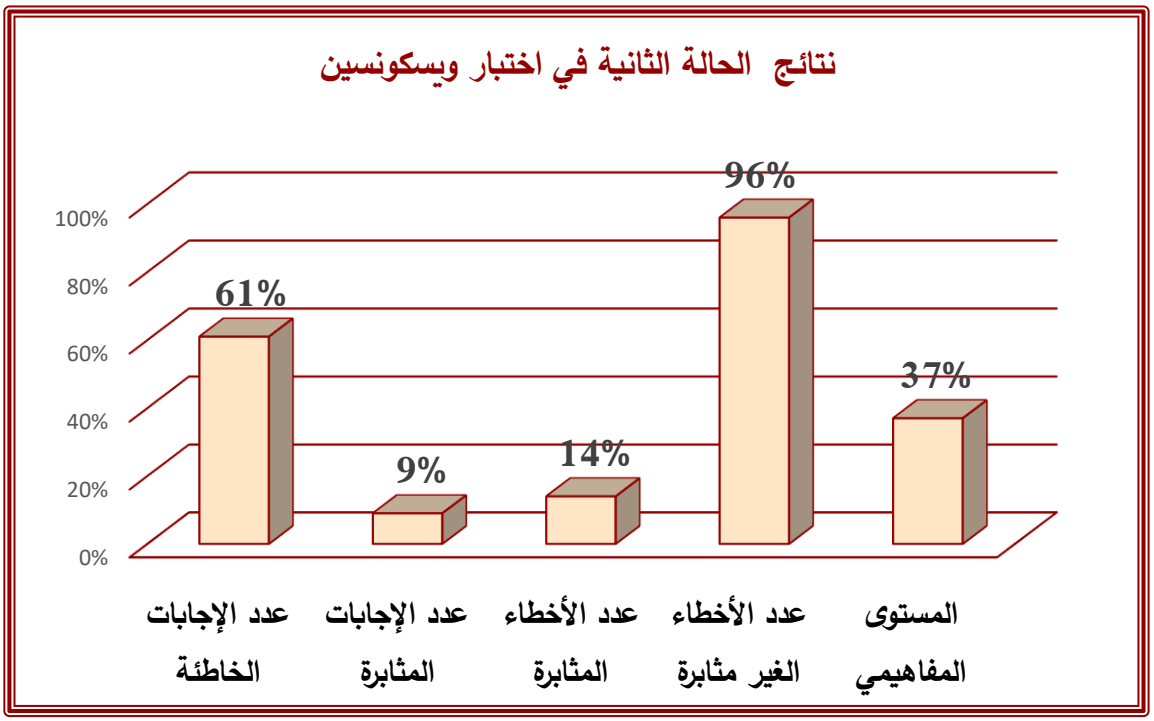
وهذا ما أثبتته دراسة **(Vadasy, Patricia, Sanders, Elizabeth, & Cartwright, Kelly (2022) Cognitive flexibility in beginning decoding and encoding)**،

تم فحص دور المرونة المعرفية في تطور مهارات فك التشفير (القراءة) والترميز (الهجاء) الأولية لدى أطفال الروضة الناطقين باللغة الإنجليزية ذوي المعرفة المحدودة بالأبجدية. كشفت الدراسة أن المرونة المعرفية الأولية للطفل تنبأت بشكل كبير بالمكاسب في فك التشفير والهجاء على مستوى الكلمات، حيث فسرت حوالي 5٪ من التباين في هذه المكاسب. والجدير بالذكر أن تأثير المرونة المعرفية على فك التشفير كان أكثر وضوحًا لدى الأطفال ذوي المهارات الأبجدية الأضعف. تتوافق هذه النتائج مع الأبحاث الأوسع التي تشير إلى أن المرونة المعرفية ضرورية لاكتساب القراءة وأن أوجه القصور في هذه الوظيفة التنفيذية يمكن أن تسهم في صعوبات القراءة التي تظهر في عسر القراءة. على وجه التحديد، تشير الدراسة إلى أن الصعوبات في التكيف مع المتطلبات المتغيرة لفك التشفير والترميز، مثل التحول بين توافقات الحروف والأصوات أو النظر في أنماط الهجاء البديلة، قد تكمن وراء بعض التحديات التي يواجهها الأفراد المصابون بعسر القراءة.

❖ جدول رقم (16) لنتائج الحالة الثانية (ن.ع) في اختبار ويسكونسين:

	النقطة الخام	الدرجة المعيارية	نقطة T	الدرجة المئينية
عدد الإجابات الصحيحة	46			
عدد الإجابات الخاطئة	18	104	53	61%
عدد الإجابات المثابرة	20	80	37	9%
عدد الأخطاء المثابرة	15	84	39	14%
عدد الأخطاء الغير مثابرة	4	125	67	96%
المستوى المفاهيمي	35	95	47	37%
عدد الفئات المكملة	1			11-16
عدد المحاولات لإكمال الفئة الأولى	14			>16
الفشل في الحفاظ على المجموعة	2			
التعلم للتعلم	N/A			

الجدول المعياري8 سنوات و0 أشهرو0 يوم حتى 8 سنوات و11 شهر و30 يوم



الشكل رقم (19): أعمدة بيانية لنتائج الحالة الثانية حسب اختبار ويسكونسين

✓ **التحليل الكمي للحالة الثانية (ن.ع) في اختبار ويسكونسين لتصنيف البطاقات:**

تشير نتائج اختبار ويسكونسن لفرز البطاقات إلى أن الحالة (ن.ع) حقق **46** استجابة صحيحة وارتكب **18** خطأ **(الدرجة المعيارية 104، الدرجة التائية 53، درجة النسبة المئوية 61٪)**.ومع ذلك، تشير النتائج إلى وجود صعوبات في المرونة المعرفية وتغيير المجموعات. يتضح ذلك من خلال ارتفاع عدد الاستجابات التكرارية **(20، الدرجة المعيارية 80، الدرجة التائية 37، النسبة المئوية 9٪)** والأخطاء التكرارية **(15، الدرجة المعيارية 84، الدرجة التائية 39، النسبة المئوية 14٪)**.بالإضافة إلى ذلك، أكمل الحالة فئة تصنيفية واحدة فقط **(النسبة المئوية 11-16)** واستغرق أكثر من **16** محاولة لإكمال الفئة الأولى، مما يدل على صعوبة في تكوين الفئات والحفاظ عليها.

على النقيض من ذلك، كان الأداء جيدًا نسبيًا في الأخطاء غير التكرارية **(4، الدرجة المعيارية 125، النسبة المئوية 96٪)**.بشكل عام، يكشف تحليل النتائج عن تباين في الأداء المعرفي، مع صعوبات واضحة في المرونة المعرفية على الرغم من الأداء الجيد نسبيًا في بعض الجوانب.

✓ **التحليل الكيفي للحالة الثانية (ن.ع) في اختبار ويكونسين لتصنيف البطاقات:**

كشف أداء الحالة(ن.ع) على وجود اضطراب في الوظائف التنفيذية استغرق **14** محاولة من أجل اكمال الفئة الأولى التي تخص "**اللون**" و التي تقع ضمن النطاق المئيني العادي **(16>)** مقارنة بعمره، مع ارتكابه **3** أخطاء فقط في هذه الفئة، ثم تمكن من اكمال **10** محاولات صحيحة متتالية وعند تغيير قاعدة التصنيف من "**اللون**" الى "الشكل" ثابر بمعدل **17** مرة على فئة "**اللون**" مما يدل على مواجهته صعوبة بالغة في تبديل آليات تفكيره من التصنيف على أساس "اللون" الى "**الشكل**" ولم يستطع الحالة اكمال هذه الفئة بنجاح، حيث قام بأخطاء كبيرة تقدر ب**15** خطأ.

وتم اكمال كل البطاقات الـ **64**ـ على هذا المنوال، مما يتضح لنا عن التحديات التي واجهها في تغيير الاستراتيجيات الذهنية والتخلي عن الاستجابات التي لم تعد صحيحة، كما يتضح انخفاض نسبة المستوى المفاهيمي وبذلك أكمل فئة واحدة فقط، وهو ما يعتبر أداء منخفضا جداً مقارنة بالنطاق المئيني **(16-11)**.

ويشير هذا الى صعوبة الحفاظ على الاستراتيجيات الصحيحة لفترة كافية لإكمال الفئات بنجاح وفيما يخص درجاته في الاستجابات المتكررة والأخطاء المتكررة كان ضمن المئين التاسع والرابع عشر أي أنها أقل من المتوسط مقارنة بالمجموعة المعيارية.

كما أنه ارتكب أخطاءًا غير متكررة بنسبة(**96%**) وبالمقابل عدد كلي للأخطاء(**61%**) مما يعني أنها ضمن المتوسط وفيما يخص المستوى المفاهيمي أظهر الحالة أداءاً متبايناً بحيث أنه قام بمحاولات صحيحة تفوق الخمسة ثم أخطأ في التصنيف مرة أخرى وهذا ما تفسره الطالبتين على عدم فهمه لقواعد التصنيف الصحيحة،مما يعكس قصور في اكتساب المفاهيم ولقد قارنا هذا النمط بالحالات التي تعاني من صعوبات في التعلم حسب دليل الاختبار،بحيث أنهم يستغرقون وقتاً أطول لتعلم المهام الجديدة والتي تفسر عدم حصوله على درجة التعلم للتعلم في هذا الاختبار بسبب عدم اكماله لثلاث فئات تصنيفية صحيحية على الأقل وبالتالي أظهر عدم تحسن في الأداء مع مرور الاختبار.

عند تحليل نتائج الحالة كشفنا وجود قصور واضح في المرونة الذهنية التي تتجلى في صعوبة تغيير طريقة تفكيره و التكيف مع قواعد تصنيف جديدة،تبرز في ارتفاع عدد الأخطاء المستمرة حتى بعد تلقيه تغذية راجعة سلبية(خطأ) والذي ينعكس بصورة واضحة في عدم حصوله على درجة التعلم للتعلم والذي رمز لها ب **N/A.**

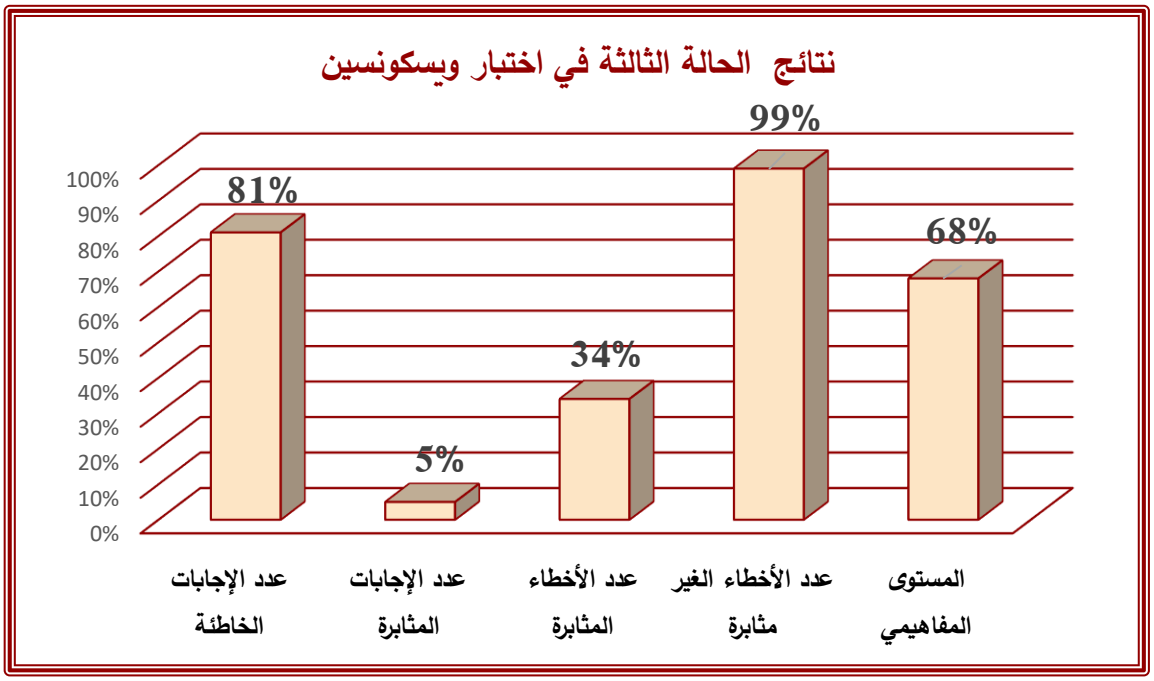
واستنادًا لما ذكرته كل من **ميشال مازو (Michèle Mazeau) وألان بوهيه (Alain Pouhet)** في كتابهما **"Neuropsychologie et troubles des apprentissages chez l'enfant"(2005، 2014)**، فإن المرونة المعرفية تبدأ في التطور مبكرًا لدى الأطفال. فبين سن الثالثة والرابعة، يشهدون نموًا ملحوظًا في قدرتهم على تغيير وجهات نظرهم وتطبيق قواعد مختلفة، كما يتضح من قدرتهم على الانتقال بين تصنيف البطاقات حسب الشكل أو اللون. هذا التطور المبكر في المرونة المعرفية يجعلنا نفهم لماذا قد يواجه الأطفال الذين يعانون من صعوبات في القراءة تحديات في إنجاز هذه الوظيفة، حيث أن أي تأخر في نضج هذه القدرة الأساسية يمكن أن يؤثر على جوانب أخرى من التعلم والمهارات المعرفية.

وعليه تتوصل الطالبتين الى أن الأطفال ذوي عسر القراءة يواجهون اضطرابات على مستوى المرونة الذهنية،حيث أن القارئ يحتاج للتبديل بمرونة بين عمليات مختلفة مثل التعرف على الحروف والكلمات وفهم المعنى واضطراب هذا الأخير يجعل الطفل لا يقدر على فك رموز الكلمات الجديدة و الغير مألوفة وتطبيق قواعد التهجئة والصوتيات بشكل مرن مما يؤدي الى أخطاء وبطئ في القراءة.

❖ **جدول رقم (17) لنتائج الحالة الثالثة (ت.أ.ر) في اختبار ويسكونسين:**

	النقطة الخام	الدرجة المعيارية	نقطة T	الدرجة المئينية
عدد الإجابات الصحيحة	50			
عدد الإجابات الخاطئة	14	113	59	81%
عدد الإجابات المثابرة	19	76	34	5%
عدد الأخطاء المثابرة	11	95	47	34%
عدد الأخطاء الغير مثابرة	3	134	73	99%
المستوى المفاهيمي	44	108	55	68%
عدد الفئات المكملة	4			>16
عدد المحاولات لإكمال الفئة الأولى	14			>16
الفشل في الحفاظ على المجموعة	1			
التعلم للتعلم	15,01			>16

الجدول المعياري 8 سنوات و0 أشهرو0 يوم حتى 8 سنوات و11 شهر و30 يوم.



الشكل رقم (20): أعمدة بيانية لنتائج الحالة الثالثة في اختبار ويسكونسين

✓ **التحليل الكمي للحالة الثالثة (ت.أ.ر) في اختبار ويسكونسين لتصنيف البطاقات:**

حققت الحالة (ت.أ.ر) 50 استجابة صحيحة وارتكبت 14 خطأ (الدرجة المعيارية 113، والدرجة التائية 59، والنسبة المئوية 54٪).ولوحظ وجود 19 استجابة تكرارية (الدرجة المعيارية 76، والدرجة التائية 34، والنسبة المئوية 5٪) و11 خطأ تكراريًا (الدرجة المعيارية 95، والدرجة التائية 47، والنسبة المئوية 34٪). مع تسجيل 3 أخطاء غير تكرارية (الدرجة المعيارية 134، والدرجة التائية 73و النبة المئوية 99%) أكملت الحالة 4 فئات والتي تقع في نطاق النسبة المئوية (16>) واستغرقت إكمال الفئة الأولى 14 محاولة التي هي ضمن النطاق المئيني (16>) وكان هناك فشل واحد في الحفاظ على المجموعة بالإضافة إلى ذلك، سجل الحالة10 نقاط لما يقابلها من درجة معيارية قدرها 115 للأخطاء غير التكرارية (النسبة المئوية 45٪) كما سجلت 44 نقطة ودرجة معيارية قدرها 108 للاستجابات على المستوى المفاهيمي (الدرجة التائية 55، والنسبة المئوية 65٪) .أخيرًا، كانت درجة التعلم للتعلم 15.01.

✓ **التحليل الكيفي للحالة الثالثة (ت.أ.ر) في اختبار ويسكونسين:**

أبرزت الحالة (ت.أ.ر) قصوراً في وظائفها التنفيذية وخاصة في المرونة المعرفية والتي كان هدفنا لقياسها من خلال هذا الاختبار، قامت الحالة**14** محاولة لإكمال الفئة الأولى للتصنيف حسب "اللون" أنها كانت ضمن النطاق الطبيعي **(16>)** بالنسبة لعمرها. أين ارتكبت 4أخطاء حتى استطاعت أخيراً تعلم قاعدة التصنيفية الصحيحة السارية وبذلك أكملت **10**محاولات صحيحة متتالية.

وبعد ذلك ثابرت بمعدل **5** مرات متتالية على" **اللون**" عند تغيير قاعدة التصنييف الى "**الشكل**" مما يوضح لنا عدم قدرتها على تغيير الأنماط الاستراتيجية للتفكير،عند مواجهتها لمهام جديدة أو التي تتطلب تغييراً جذرياً ثم تمكنت بعد ذلك من اكمال **10** استجابات صحيحة للتصنيف حسب "**الشكل**". ثم تبدلت قاعدة التصنيف الى "**العدد**" بحيث قامت الحالة بمثابرة واحدة في هذه الفئة وبعها استطاعت القيام بالتصنيف الصحيح ولكن بالرغم من ذلك لاحظت الطالبتين أنها في بداية الأمر صنفت البطاقات بطريقة "**غامضة**" أنها تطابق بعدين معاً في كل من البطاقة رقم**30،31،32** وبعدها ذلك كان التصنيف حسب بعد واحد أي "**غير غامض**" وبناءا على ذلك وضعت الطالبتين احتمالية أنها صنفت بطريقة غير مفاهيمية لا تحتكم على قاعدة واضحة.

بعد اكمالها من التصنيف حسب العدد أعدنا قاعدة التصنيف حسب "**اللون**" من جديد،وهنا كان الانخفاض ملحوظاً بحيث قامت بالعديد من الأخطاء وثابرت على الفئات السابقة بداية من"**العدد**" بمعدل **5** مرات و "**الشكل**" بمعدل **4** مرات تتخللها بعض التصنيفات صحيحة ولكن بطريقة غير مفاهيمية، وأكملت على هذا النحو في انهاء البطاقات ال**64** مما يظهر الإرهاق الذهني الظاهر لدى الحالة وعدم تحسن الأداء مع مرور وقت الاختبار وصعوبة التخلي عن الاستراتيجيات القديمة عند الضرورة، خاصة في المهام المعقدة أي ضعفاً في المرونة المعرفية وهذا ما نلاحظه من خلال نسبة الأخطاء المتحصل عليها في الفئة الرابعة و المقدرة ب**(16.48%)** مقارنة بالفئات الأولى وعدم استطاعتها على تكوين مفاهيم أخرى.

كانت درجاتها في الاستجابات المتكررة تعادل **(5%)** مما يوضح أن أداءها كان أقل من المتوسط أما الأخطاء المتكررة كانت **(34%)** أي ضمن النطاق المتوسط.

بالرغم من ذلك فعند تحليلنا لأدائها نوعياً فهنالك أداء متدني ومتذبذب يدل على عدم استقرار وظائفها التنفيذية خاصة وظيفة المرونة الذهنية، ويتضح ذلك جلياً بالرغم من تلقيها تغذية راجعة سلبية(خطأ) لم تتمكن من تعلم قواعد جديدة وتطبيقها بفعالية وهذا ما يوضح عدم حصولها على درجة التعلم للتعلم بحيث رمز لها ب **N/A.**

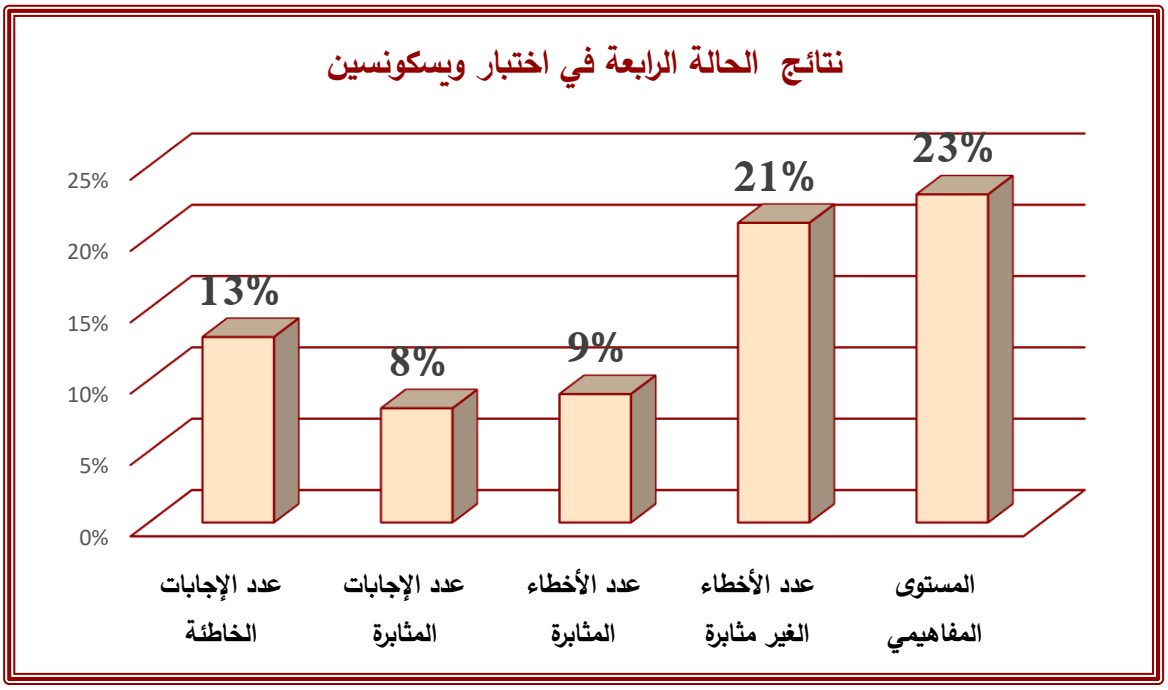
ومنه تخرج الطالبتين بنتيجة أن عسر القراءة يتوافق مع مشاكل في المرونة الذهنية نظراً لهذه النتائج المتحصل عليها لدى الحالة والتي تنعكس في مواجهة صعوبة في تكييف استراتيجيات القراءة الخاصة لتتناسب مع متطلبات النص على سبيل المثال التبديل بين فك رموز الكلمات وفهم المعاني.

وتبرز الدراسة المعنونة "**المرونة المعرفية تتنبأ بمهارات القراءة المبكرة**" **(Cognitive flexibility predicts early reading skills)** للباحثين **Pascale Colé2014 و Lynne G Duncan و Agnès Blaye)** في الدور الذي تلعبه المرونة المعرفية في اكتساب مهارات القراءة لدى الأطفال. هدفت الدراسة إلى تحديد ما إذا كانت المرونة المعرفية، بالإضافة إلى المهارات اللغوية، ضرورية لإدارة وتنسيق أنواع مختلفة من المعلومات اللغوية (الإملائية والصوتية والدلالية) عند قراءة الكلمات، وما إذا كانت هذه العلاقة عامة النطاق أو خاصة بالقراءة. أجريت الدراسة على 60 طفلاً في الصف الثاني الابتدائي يتعلمون القراءة باللغة الفرنسية (التي تتميز بإملاء أكثر شفافية). استخدم الباحثون مهام تصنيف متعددة لقياس المرونة المعرفية الخاصة بالقراءة وغير الخاصة بها، بالإضافة إلى قياس مهارات قراءة الكلمات وفك رموز الكلمات الوهمية وفهم المقروء. أظهرت النتائج أن المرونة المعرفية ساهمت بشكل كبير ومستقل في التنبؤ بفهم المقروء، والأهم من ذلك، في قراءة الكلمات الفردية. تساهم هذه النتائج في النقاش حول ما إذا كان يجب أن تكون المرونة المعرفية خاصة بالقراءة لتكون حاسمة في عملية القراءة.

❖ جدول رقم (18) لنتائج الحالة الرابعة(ح.ر.ر) في اختبار ويسكونسين:

	النقطة الخام	الدرجة المعيارية	نقطة T	الدرجة المئينية
عدد الإجابات الصحيحة	33			
عدد الإجابات الخاطئة	31	83	39	13%
عدد الإجابات المثابرة	21	79	36	8%
عدد الأخطاء المثابرة	17	80	37	9%
عدد الأخطاء الغير مثابرة	14	88	42	21%
المستوى المفاهيمي	29	89	43	23%
عدد الفئات المكملة	2			>16
عدد المحاولات لإكمال الفئة الأولى	10			>16
الفشل في الحفاظ على المجموعة	0			
التعلم للتعلم	N/A			

الجدول المعياري: 8 سنوات 0أشهر 0 أيام حتى 8 سنوات و11 شهرو30يوم



الشكل رقم(21):أعمدة بيانية لنتائج الحالة الرابعة حسب اختبار ويسكونسين

✓ **التحليل الكمي لنتائج الحالة الرابعة (ح.ر.ر) في اختبار ويسكونسين:**

من خلال نتائج الحالة (ح.ر.ر) في اختبار ويسكونسن لفرز البطاقات تبين أنها أكملت فئتين تقابلها (16>) احتاجت الحالة إلى 10 محاولات لإكمال الفئة الأولى، وهو أيضًا في نطاق (16>) يمثل المجموع الكلي 31 خطأ، مما أدى إلى درجة معيارية بلغت 83 ودرجة T بلغت 39، يقابلها المئين (13%).

بلغت الاستجابات المثابرة 21، بدرجة معيارية 79 ودرجة T بلغت 36 ومئين بنسبة 8%، وكانت الأخطاء المثابرة 17 (بدرجة معيارية 80 ودرجة T بلغت 37 ومئين بنسبة 9%)، أما بالنسبة للأخطاء غير المثابرة كانت 14 (بدرجة معيارية 88 ودرجة T بلغت 42 ومئين بنسبة 21%)، بلغت استجابات المستوى المفاهيمي 29 (بدرجة معيارية 89 ودرجة T بلغت 43 ومئين بنسبة 23%)، لم تسجل أي نقاط في معيار "فشل في الحفاظ على المجموعة" أما بالنسبة لدرجة التعلم للتعلم فهي غير متوفرة. التصنيف يشير إلى ضعف خفيف.

✓ **التحليل الكيفي لنتائج الحالة الرابعة (ح.ر.ر) في اختبار ويسكونسين:**

بعد استخلاص نتائج اختبار ويسكونسين للحالة (ح.ر.ر) وفحص أدائها تم استكشاف جوانب محددة من الوظائف التنفيذية لديها وتقييم قدرتها في المرونة المعرفية، حيث تمكنت الحالة على اكمال سلسلة من **10** إجابات صحيحة في الفئة الأولى "**اللون**" بدون أي أخطاء، هذا يوضح فهمها للتعليمة التي تخص التصنيف على أساس فئة معينة بمعدل **16>** مما يشير الى أداء ضمن المتوسط مقارنة بسنها، بمجرد تغيير قاعدة التصنيف الى "**الشكل**" ارتكبت **3** أخطاء و ثابرت على الفئة السابقة، لكن بعد تلقيها التغذية الراجعة (خطأ) تمكنت من فهم قاعدة التصنيف الجديدة واكمال سلسلة أخرى من **10** إجابات صحيحة متتالية في فئة "**الشكل**" لتنتقل بعد ذلك الى "**العدد**" وهنا أظهرت الحالة فشل واضح في اكمال أي سلسلة متتالية من الإجابات الصحيحة الى غاية انهائها لـ **64** بطاقة مع زيادة عدد أخطاء المثابرة والذي قدر بـ **17** خطأ بنسبة **9%** أي أن أداءها كان أقل من المستوى المتوقع و التي تمحورت في المثابرة على الفئة السابقة "**شكل**" ثم تحولت الى "**اللون**" فيم بعد، وهذا يدل على وجود صعوبة كبيرة في التكيف و تغيير استراتيجيتها التصنيفية لتتناسب مع قاعدة التصنيف الجديدة و استمرت في

الاستجابة بالطريقة السابقة ولم تتخلى عنها على الرغم من أن هذه الاستجابة لم تعد مناسبة بمجرد تلقي التغذية الراجعة السلبية وهذا الأمر يرتبط بشكل مباشر باضطراب وظيفة المرونة الذهنية والقدرة على تغيير المجموعات الذهنية والانتقال بين المهام والتكيف مع المتطلبات المتغيرة.

وبالتالي تمكنت الحالة من اكمال **فئتين** فقط فبتالي لم تتحصل على درجة تعلم للتعلم لأنها لم تكمل ثلاث فئات تصنيفية متكونة من عشر إجابات صحيحة متتالية أو أكثر وهذا يفسر تدهور أدائها مع مرور الاختبار مع عدد اجمالي للأخطاء قدر ب**13%** وهو أداء أقل من المتوسط مقارنة بأقرانها وكانت درجة الاستجابات المتكررة (للمثابرة) تقدر بـ **8%** و الأخطاء المتكررة **9%** و كلاهما درجات مئينية منخفضة جدا مما يعكس ضعفا في الكفاءة العامة للمرونة الذهنية لديها، مع أخطاء غير متكررة قدرت بـ **21%** وهي درجة أقل من المتوسط تترجم بصعوبة في اكتشاف قاعدة التصنيف الصحيحة أما درجة المستوى المفاهيمي كانت بمعدل **23%** هي نوعا ما قريبة من المتوسط لكنها تعتبر منخفضة وهي تفسر عدم قدرة الحالة على الحفاظ على القاعدة الصحيحة للتصنيف لإكمال **10** إجابات صحيحة في فئة "**العدد**" وانتهت بمحاولات عشوائية تحت الفئة التصنيفية **O** ويقصد بها "**other**" أي هنا الحالة لم تعتمد على أي قاعدة تصنيف.

وعلى هذا الأساس تكشف الطالبتين عن ضعف ملحوظ في المرونة الذهنية لدى الحالة يتجلى بشكل خاص في ارتفاع أخطاء المثابرة وعدم القدرة على الحفاظ على استراتيجية تصنيفية المناسبة لإكمال الفئات المتبقية، صعوبة في الانتقال بين الفئات وادراك القواعد الجديدة للتصنيف والتكيف معها، كل هذه الصعوبات في المرونة الذهنية هي ذات صلة بعسر القراءة الذي تعاني منه الحالة حيث تشير الأبحاث أن الأطفال عسيري القراءة غالبا ما يواجهون تحديات في الانتقال بين الكلمات الغير مألوفة وبين الفقرات بطريقة سلسة أثناء القراءة وذلك لكونها عملية معقدة تتطلب التكيف بناءا على صعوبة النص واكتشاف الأخطاء و تصحيحها وهذا ما يؤدي الى قراءة بطيئة و غير دقيقة.

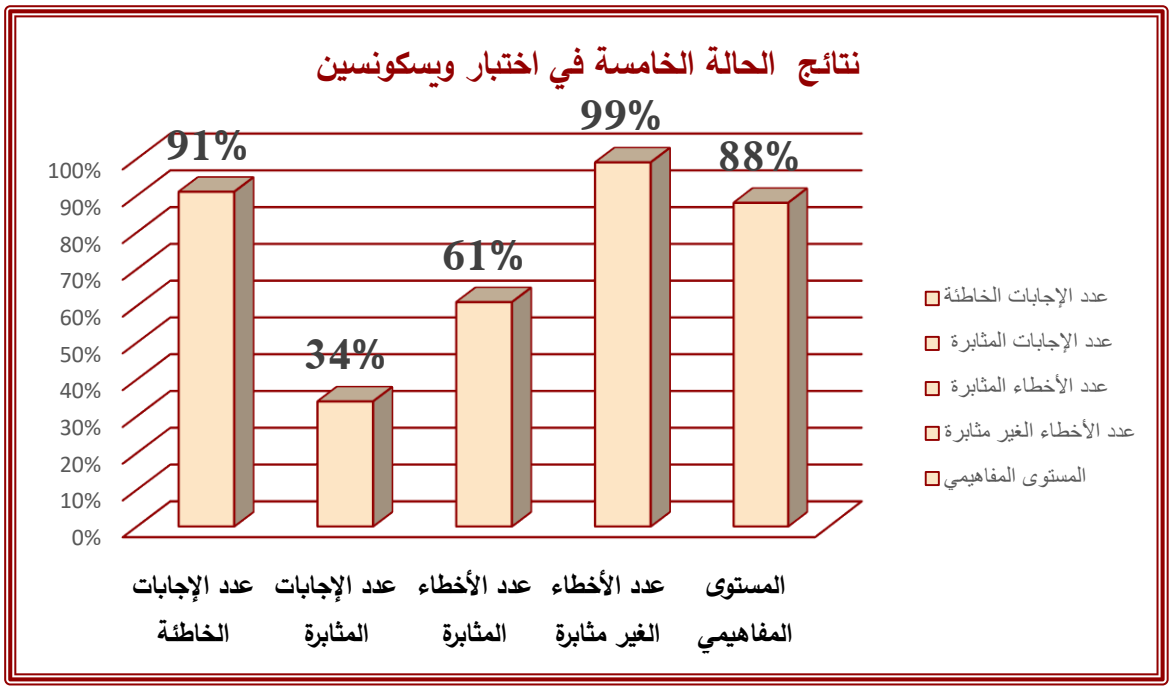
وتناولت دراسة **(Kelly B Cartwright (2009) the role of cognitive flexibility in reading comprehension: past, present, future)** كيف أن المرونة تساعد القراء

على تعديل نماذجهم الذهنية للنص أثناء القراءة خاصة عندما يواجهون معلومات جديدة وغير متوقعة ودورها في حل الغموض اللغوي مثل كلمات ذات معاني متعددة.

❖ **جدول رقم (19) لنتائج الحالة الخامسة (ت.ر) في اختبار ويسكونسين:**

	النقطة الخام	الدرجة المعيارية	نقطة T	الدرجة المئينية
عدد الإجابات الصحيحة	52			
عدد الإجابات الخاطئة	12	120	63	91%
عدد الإجابات المثابرة	13	94	46	34%
عدد الأخطاء المثابرة	9	104	53	61%
عدد الأخطاء الغير مثابرة	3	134	73	99%
المستوى المفاهيمي	49	118	62	88%
عدد الفئات المكملة	4			>16
عدد المحاولات لإكمال الفئة الأولى	11			>16
الفشل في الحفاظ على المجموعة	1			
التعلم للتعلم	-3.03			>16

الجدول المعياري: 9 سنوات 0أشهر 0 أيام حتى 9 سنوات و11 شهرو30يوم



الشكل رقم(22) لنتائج الحالة الخامسة حسب اختبار ويسكونسين

✓ التحليل الكمي لنتائج الحالة الخامسة (ت.ر) في اختبار ويسكونسين:

يُظهر أداء الحالة (ت.ر) في اختبار ويسكونسن لتصنيف البطاقات نقاط قوة وضعف متباينة، أكملت الحالة 4 فئات تصنيفية (المئين 16<) واستغرقت 11 محاولة لإكمال الفئة الأولى (المئين16<) بلغ العدد الإجمالي للأخطاء 12 (الدرجة المعيارية 120، درجةT 63، المئين 91%)، بلغت الاستجابات المثابرة 13 (الدرجة المعيارية 94، درجة T 46، المئين 34%)، بينما بلغت الأخطاء المثابرة 9 (الدرجة المعيارية 104، درجة53 T ، المئين 61%)، والأخطاء غير المثابرة 3 (الدرجة المعيارية 134، درجةT 73، المئين 99%)، وبلغت استجابات المستوى المفاهيمي 49 (الدرجة المعيارية 118، درجةT 62، المئين 88%). وسجلت الحالة حالة فشل واحدة في الحفاظ على المجموعة، وكانت درجة التعلم للتعلم (3.03-) تقدر بنسبة (16<) يشير التصنيف إلى أداء متوسط، ولكن مع وجود صعوبات برزت خاصة في الاستجابات المثابرة لذلك من المهم تحليل وتفسير هذا النوع من الأخطاء لاكتشاف مختلف الاضطرابات.

✓ التحليل الكيفي لنتائج الحالة الخامسة (ت.ر) في اختبار ويسكونسين:

تم تقييم وظيفة المرونة الذهنية و أخذ نظرة شاملة عن عنها لدى الحالة (ت.ر) بعد المتعلقة "**باللون**" مع ارتكابه لخطأ واحد فقط، ثم أكمل سلسلة متكونة من **10** استجابات صحيحة، انتقل بعد ذلك الى فئة "**الشكل**" ليقوم بأول خطأ مثابرة على الفئة السابقة ثم تليه **3** أخطاء مثابرة أخرى كانت تخص "**العدد**" هذا يوضح أن الحالة كان يحاول اكتشاف قاعدة التصنيف الجديدة و نجح في ذلك حيث استطاع بعدها اكمال سلسلة أخرى من **10** إجابات صحيحة تخص فئة "**الشكل**" ، انتقل بعد ذلك الى الى الفئة الموالية "**العدد**" ليثابر بمعدل **7** مرات متتالية على الفئة السابقة "**الشكل**" هذا يوضح لنا صعوبة في تغيير استراتيجية التصنيف حتى بعد تلقي ملاحظات سلبية حول إجابته لكن تمكن بعدها من اكمال الفئة بنجاح لتتغير قاعدة التصنيف الى "**اللون**" مجددا.

يجدر بنا الذكر أن الحالة هنا شهد تفاوتا في الأداء اذ تراوحت اجاباته بين **8** إجابات كانت صحيحة لكن بشكل غير مفاهيمي بحيث تخللتها **4** أخطاء مثابرة على "**العدد**" حيث تم تسجيل من بينها **6** إجابات صحيحة متتالية لكن قام بالمثابرة بعدها مباشرة، يشير ذلك الى صعوبة في الحفاظ على القاعدة التصنيفية الصحيحة وتسمى حسب دليل الاختبار بالفشل في الحفاظ على المجموعة مما يؤدي الى عدم استمراره في التصنيف بشكل صحيح.

تمكن بعد ذلك من اكمال الفئة الأخيرة بعشر إجابات صحيحة بالتوازي مع آخر بطاقة ذو رقم **64** وانتهى الاختبار بمعدل **4** فئات مكتملة بنسبة **16>** و هي ضمن النطاق الطبيعي مقارنة لعمره أي تشير أن الحالة أكمل عددا مقبولا من الفئات و بما أنه تمكن من اكمال أكثر من فئتين فتوجب علينا حساب نسبة التعلم للتعلم، من أجل تحليل أدائه عبر الفئات المتتالية ومقارنة الأخطاء التي يرتكبها في الفئات الأولى مع الفئات اللاحقة لمعرفة كفاءته في تعلم قواعد التصنيف الجديدة مع تقدم الاختبار، سجلت الحالة درجة **(-3.03)** وتعتبر درجة سالبة تشير الى عدم وجود تحسن في الأداء وارتكاب أخطاء أكثر في الفئات الموالية، كانت درجاته في الإجابات المتكررة (مثابرة) تعادل **34%**

وأخطاء المتكررة **61%** و كلاهما ضمن المستوى المتوسط أما الأخطاء الغير متكررة كانت تقدر بـ **99%** على الرغم من أنها تبدو في المستوى الأعلى من المتوسط .

لكن من خلال تحليل الطالبتين سابقا تبين أن الحالة كان يحاول اكتشاف القاعدة التصنيفية في بعض المواقف عندما أدرك أن القاعدة سابقة تعد صحيحة لكن هذا لا يعني بالضرورة أنه جيد في تعلم القواعد الجديدة بسرعة أو بكفاءة عالية بل ارتكب أخطاء أخرى أثناء بحثه عن استراتيجيات التصنيف الصحيحة وهي الأخطاء المتكررة (مثابرة)، نفس الشيء ينطبق على استجابات المستوى المفاهيمي **88%** حتى وإن تبدو مرتفعة وذلك لقدرة الحالة على اكمال **4** فئات لكن هذا لا يعوض ارتكابه للأخطاء السابق ذكرها.

وبالتالي بناءا على ملاحظات الطالبتين للأداء العام والتحليل النوعي للأخطاء وبالاستعانة بدليل ويسكونسين يؤكد على أهمية النظر الى جميع المعايير معا وتحليلها لتفسير أداء الفرد بشكل صحيح يمكن تفسير كل هذه الصعوبات على أنها شكل من أشكال الضعف في المرونة الذهنية تظهر بشكل خاص عند المثابرة المستمرة لفئة معينة، كما يساهم في تسليط الضوء على صعوبات التي تواجهها الحالة في التخلي عن استراتيجيات الذهنية السابقة وتكييف الاستجابات بناءا على التغذية الراجعة المتغيرة وكلها علامات مميزة لاضطراب المرونة.

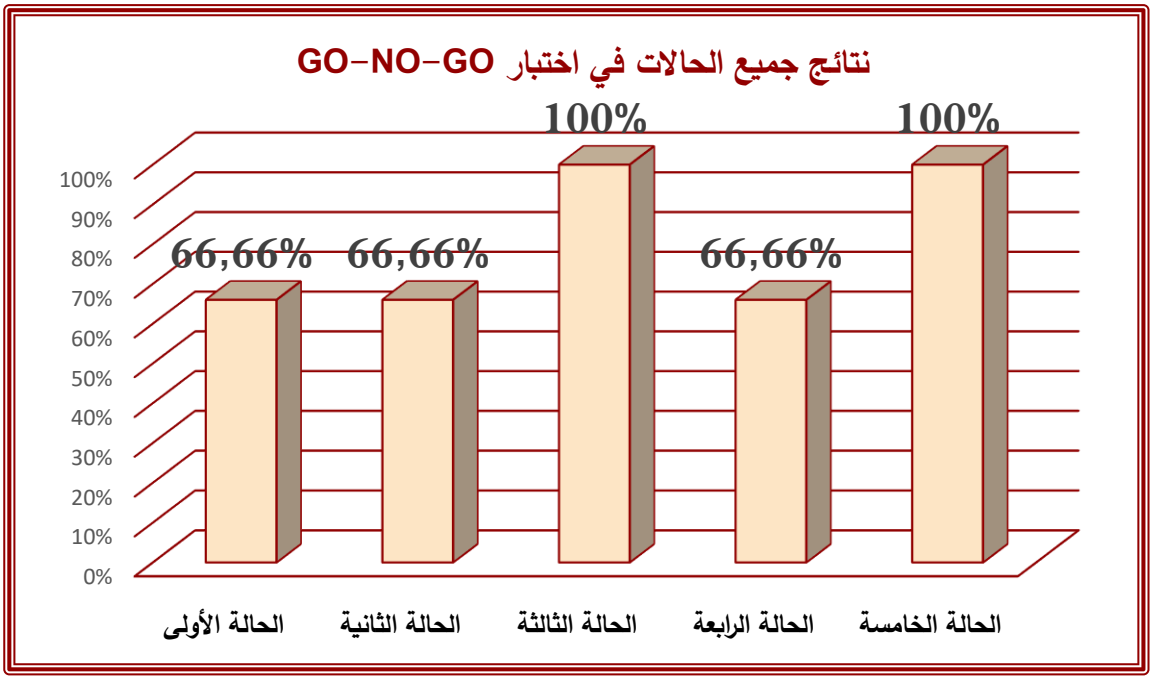
هذا ما بينته دراسة حديثة لـ**(Dadgan H, Karimzadegan A, Soleyman Z, Tehrani Doost M (2022)** بعنوان **relatioship betweem cognitive flexibility, attention shifting, and planning with accuracy, speed, and reading comprehension in normal children and children with dyslexia)** هدفت الى البحث في العلاقة بين الوظائف التنفيذية و مكونات القراءة لدى أطفال عسيري القراءة شملت الدراسة 44 طفلاً تتراوح أعمارهم بين 8 و 9 سنوات، حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين: مجموعة ضابطة من الأطفال العاديين ومجموعة تجريبية من الأطفال المصابين بعسر القراءة.

استخدمت الدراسة اختبارات معيارية لتقييم الوظائف التنفيذية من بينها كان اختبار ويسكونسين لقياس وظيفة المرونة الذهنية، أظهرت النتائج أن الأطفال عسيري القراءة حصلوا على درجات أقل في اختبار المرونة المعرفية (WCST) مقارنة بالأطفال ذوي القراءة الطبيعية .وتشير هذه النتيجة إلى أن الأطفال المصابين بعسر القراءة يواجهون صعوبات في المرونة الذهنية والتي قد تتفاقم مع اضطرابهم ويؤثر على مهاراتهم القرائية ويؤدي الى بطء القراءة، عدم القدرة على التعرف على الاخطاء أو تصحيحها وبالتالي ضعف الدقة والفهم.

2.4. عرض نتائج اختبار GO/NO-GO:

❖ **جدول رقم (20) لنتائج جميع الحالات في اختبار GO/NO-GO :**

الحالات	الحالة 1	الحالة 2	الحالة 3	الحالة 4	الحالة 5
النسبة المئوية	66.66%	66.66%	100%	66.66%	100%



الشكل رقم (23): أعمدة بيانية لنتائج جميع الحالات في اختبار GO/NO-GO:

❖ **جدول رقم (21) لنتائج الحالة الأولى في اختبار GO/NO-GO:**

الحالات	الاجابة	النقطة	النسبة المئوية
الحالة الاولى	1.....ص 1.....ص 2.....ص 1.....ص 2.....ص 2.....ص 2.....ص 1.....ص 1.....ص 2.....خ	3/2	%66,66

✓ **التحليل الكمي للحالة الأولى (م.أ) في اختبار GO/NO-GO:**

من خلال النتائج المتحصل عليها في اختبار **go/ no- go** والتي تقدر بـ **3/2** نقطة ونسبة مئوية **%66,66** نلاحظ أن الحالة **(م.أ)** لديها خلل طفيف في الكف المعرفي، حيث أجاب بشكل صحيح على 9 من أصل 10 محاولات بحيث قام بإجابة واحدة خاطئة، ولكن بالرغم من ذلك تم ملاحظة سلوكيات نوعية في أدائه سيتم تحليلها كيفيا.

✓ **التحليل الكيفي للحالة الأولى (م.أ) في اختبار GO/NO-GO:**

أظهرت الحالة (م.أ) أداء مقبول جزئيا حيث تحصلت على 2 من 3 نقاط ما يعادل نسبة 66.66% وهذا يشير إلى أنه أظهر بعض القدرة على الكف المعرفي، ولكنها لم تكن كاملة وهذا ما تم ملاحظته من خلال أداء الحالة حيث أظهرت استجابة اندفاعية في بعض الأجزاء من السلسلة والتأخير في الاستجابة في الأجزاء الأخرى، ومنه يبدو أن الحالة لديها القدرة على الكف المعرفي، ولكنها قد تواجه صعوبات خفيفة في كبح الاستجابات التلقائية، خاصةً عندما تتطلب المهمة تركيزًا عاليًا وسرعة في الاستجابة، يمكن أن تتأثر هذه الصعوبات بعوامل مرتبطة بعسر القراءة، حيث غالبًا ما يواجهون

صعوبات في الحفاظ على الانتباه والتركيز لفترة طويلة. قد يتشتت انتباههم بسهولة بسبب المثيرات الخارجية أو الداخلية، مما يؤثر على قدرتهم على معالجة المعلومات بدقة وكفاءة بما في ذلك أداء الحالة في هذا الاختبار.

وأكدت دراسة **(Van der Sluis, de Jong, van der leij, 2007)** أن الأشخاص الذين يعانون من عسر القراءة لديهم عجز في العديد من قدرات المعالجة العقلية، بما في ذلك الكف مع وجود أوجه قصور في مهارات القراءة التي تظهر كنتائج لهذه العجز.

❖ **جدول رقم (22) لنتائج الحالة الثانية (ن.ع) في اختبار GO/NO-GO :**

الحالات	الإجابة	النقطة	النسبة المئوية
الحالة الثانية	1.....خ 1.....ص 2.....ص 1.....ص 2.....ص 2.....ص 2.....ص 1.....ص 1.....ص 2.....ص	3/2	%66.66

✓ **التحليل الكمي لنتائج الحالة الثانية (ن.ع) في اختبار GO/NO-GO:**

في إطار التحليل الكمي لنتائج اختبار **Go/No-Go** ، يكشف أداء الحالة **(ن.ع)** عن نقطة مقدرة بـ **3/2** وتقابلها نسبة مئوية **%66.66** بحيث أن الحالة قام بخطأ واحد في هذه السلسلة المتكونة من

10 محاولات، وعلى الرغم من ذلك تشير الملاحظات النوعية إلى وجود تذبذب في الأداء والذي يعكس وجود اضطراب خفيف على مستوى الكف المعرفي والذي سوف يتم تحليله كيفيا.

✓ التحليل الكيفي لنتائج الحالة الثانية (ن.ع) في اختبار GO/NO-GO:

يكشف فحص أداء الطفل نوعيًا عن تفاعل بين نقاط القوة والتحديات المعرفية، فقد لاحظنا أن لديه نقاط قوة في بعض الجوانب المعرفية، لكنه يواجه تحديات في جوانب أخرى بحيث أن استجابته كانت متأخرة في بداية الاختبار ويوضح هذا وجود تباطؤ في سرعة معالجة المعلومات الأساسية في الدماغ مع تشتت الانتباه أو صعوبة الحفاظ على التركيز فقد يستغرق وقتًا أطول لتسجيل المحفز والاستجابة له مما يؤثر على وظيفة الكف المعرفي والقدرة على التحكم في الاستجابات بدقة وسرعة.

بالإضافة إلى ذلك، فلقد تم ملاحظة أن الطفل كان كل مرة على وشك أن يخطئ بوضع يده فوق الطاولة ثم نزعها، يشير تكرار هذا السلوك إلى أن الحالة يجد صعوبة متزايدة في كبح استجاباته الحركية التلقائية، حتى عندما تكون التعليمات واضحة بضرورة تجنب القيام بذلك. علاوة على ذلك، فإن تكرار محاولات الدق قد يشير أيضًا إلى أن الحالة تعاني من الاندفاعية بحيث يرتبط الاندفاع بضعف في وظيفة الكف المعرفي، حيث يتصرف الفرد بناءً على دوافع فورية دون النظر إلى العواقب أو التعليمات.

وانطلاقاً من هذا الأساس تفسر الطالبتين العلاقة بين اضطراب الكف المعرفي وعسر القراءة حيث أن خلال مراحل تعلم القراءة، يعتمد الأطفال بشكل كبير على الكف المعرفي لتطوير مهاراتهم. والأطفال الذين يعانون من ضعف في الكف المعرفي قد يواجهون صعوبة أكبر في اكتساب آليات القراءة الأساسية، مما قد يؤدي إلى تفاقم صعوبات عسر القراءة لديهم.

وتبرز هذه الصعوبات في تجاهل المشتتات أثناء القراءة حيث عندما يحاول شخص مصاب بعسر القراءة فك رموز كلمة ما، قد يكون هناك العديد من العناصر البصرية أو السمعية المشتتة للانتباه حوله (مثل الضوضاء، أو الكلمات الأخرى على الصفحة). إذا كان لديه ضعف في الكف المعرفي، فسيكون من الصعب عليه تجاهل هذه المشتتات والتركيز فقط على الكلمة التي يحاول قراءتها.

ولقد سلطت الضوء على ما تم استنتاجه من طرف الطالبتين دراسة بعنوان " **The Role of Inhibitory Functioning in Children's Reading Skills**" والتي نُشرت عام **(2009)** بواسطة الباحثين **Josephine N. Booth** و**James M.E. Boyle**، والتي فحصت العلاقة بين وظائف الكف ومهارات القراءة لدى الأطفال، وقد وجد الباحثان أن مقاييس الكف غير اللفظية تنبأت بشكل ملحوظ بمهارات القراءة لدى الأولاد الذين تتراوح أعمارهم بين **9** و**11** عامًا، مما يؤكد على الأهمية الكبيرة لوظيفة الكف المعرفي في عملية اكتساب وتطوير مهارات القراءة لدى الأطفال في هذه المرحلة العمرية.

❖ **جدول رقم (23) لنتائج الحالة الثالثة (ت.أ.ر) في اختبار GO/NO-GO:**

الحالات	الاجابة	النقطة	النسبة المئوية
الحالة الثالثة	1.....ص 2.....ص 1.....ص 2.....ص 2.....ص 2.....ص 1.....ص 1.....ص 2.....ص 1.....ص	3/3	%100

✓ التحليل الكمي لنتائج الحالة الثالثة(ت.أ.ر) في اختبار GO/NO-GO:

سجلت الحالة (ت.أ.ر) أداءً استثنائيًا في اختبار **Go/No-Go** ، محققة **10** إجابات صحيحة من أصل **10** محاولات **(3/3 نقطة)**، وهو ما يعادل نسبة دقة **100%** وخلو تام من أي أخطاء. هذا الأداء المثالي يستوجب تحليلاً معمقاً لفهم دلالاته، لا سيما في ضوء التشخيص المصاحب بعسر القراءة.

✓ التحليل الكيفي لنتائج الحالة الثالثة (ت.أ.ر) في اختبار GO/NO -GO:

يعكس الأداء المكتمل للحالة (ت.أ.ر) في اختبار **GO/NO-GO** ، والذي تجلى في تحقيق نسبة 100% من الإجابات الصحيحة وعدم تسجيل أي أخطاء من أي نوع، كفاءة عالية جدًا في الوظائف المعرفية التي يقيسها الاختبار، لا سيما التحكم المثبط والانتباه المستمر.

يشير عدم وجود أخطاء الاستجابة للمحفزات بشكل قاطع إلى قدرة متميزة على التحكم المثبط هذا يعني أن الحالة لديها فعالية كبيرة في كبح الاستجابة الحركية التلقائية أو المسيطرة عندما تتطلب قواعد المهمة ذلك، وهو مؤشر على نضج وتفعيل جيد للمناطق الدماغية المسؤولة عن تثبيط الاستجابات غير المرغوبة.

في سياق معاناة الحالة من عسر القراءة، تكتسب هذه النتيجة أهمية خاصة، حيث تشير إلى أن الصعوبات التي تواجهها ترتبط على الأرجح بشكل أكثر تحديداً بمعالجة اللغة المكتوبة، ولا تمتد لتشمل قصوراً في القدرات الأساسية على كبح الاستجابات غير المرغوبة أو الحفاظ على اليقظة المطلوبة للمهمة البصرية، وينبغي النظر إلى طبيعة هذا التكليف؛ فاختبار **Go/No-Go** ذو بنية بسيطة نسبياً، يقوم بشكل أساسي على التعرف البصري السريع على نوع المحفز ومنع رد الفعل الحركي بناءً على توجيهات صريحة. يقيس هذا الاختبار جانباً محدداً من الضبط المعرفي في إطار حركي بصري مباشر. على النقيض من ذلك، فإن هذه المهمة لا تتطلب الإجراءات المعرفية المعقدة والمركبة التي تعتبر ضرورية لعملية القراءة، مثل تحليل الأصوات اللغوية، والإدراك الصوتي اللغوي، والسلاسة اللغوية، والتي تمثل تحديات جوهرية في عسر القراءة.

ولكن هذا الأداء لا يستبعد وجود صعوبات محتملة قد تظهر في جوانب أخرى من الوظائف التنفيذية أو تحت ظروف تتطلب مستوى أعلى من التحكم المعرفي أو التثبيط في سياقات أكثر تحدياً، وان هذا التباين العصبي الفردي أمر حيوي عند تفسير نتائج التقييمات المعرفية والعصبية النفسية، لأنه يذكرنا بأن كل فرد لديه ملف معرفي فريد يعكس بنيته العصبية وتجاربه الحياتية، وأن نقاط القوة والضعف يمكن أن تتواجد جنباً إلى جنب بطرق متنوعة.

في إطار فهم التباين في عسر القراءة، ساهمت دراسات هامة مثل الدراسة التي أجراها **باتشيكو (Pacheco)** وزملاؤه **(Pacheco, Reis, Araújo, et al.)** في عام **2014** بعنوان **"Dyslexia Heterogeneity: Cognitive Profiling of Portuguese Children with Dyslexia"**، والتي هدفت إلى توصيف الأنماط المعرفية لدى الأطفال ذوي عسر القراءة، حيث كشفت عن وجود مجموعات فرعية معرفية متميزة داخل هذه الفئة. تدعم هذه النتائج فكرة أن الأداء المعرفي في عسر القراءة ليس موحداً، وتتسق مع مفهوم أن كل فرد لديه بنية عصبية وملف معرفي فريد. في هذا السياق، يعد الأداء المثالي للحالة (ت.أ.ر) في اختبار **Go/No-Go** تجسيداً لهذا التباين؛ فرغم معاناتها من عسر القراءة، أظهرت قوة واضحة في جانب محدد من التحكم المثبط غير اللغوي، مما يسلط الضوء على أن الأفراد يمكن أن يمتلكوا نقاط قوة في مجالات معينة حتى مع وجود تحديات في مجالات أخرى.

❖ **جدول رقم (24) لنتائج الحالة الرابعة (ح.ر.ر) في اختبار GO/NO-GO :**

الحالات	الإجابة	النقطة	النسبة المئوية
الحالة الرابعة	1.....ص 1.....ص 2.....خ 1.....ص 2.....ص 2.....ص 2.....ص 1.....خ 1.....ص 2.....ص	3/2	%66.66

✓ **التحليل الكمي لنتائج الحالة الرابعة (ح.ر.ر) في اختبار GO/NO-GO:**

بعد استخلاص النتائج تبين ان عدد اجابات للحالة (ح.ر.ر) هو **8** إجابات صحيحة من أصل **10** محاولات مكونة للسلسلة معناه أخطأت في حركتين وتحصلت على **3/2** نقطة بمستوى **66.66%** وعليه سنتطرق الى التحليل النوعي للأخطاء وتفسيرها كيفيا.

✓ **التحليل الكيفي لنتائج الحالة الرابعة (ح.ر.ر) في اختبارGO/NO-GO:**

يشير أداء الحالة في(ح.ر.ر) الاختبار الى وجود بعض التحديات في وظيفة الكف المعرفي على الرغم من أن الأداء العام ليس ضعيفا الى أنه لاحظنا أثناء تطبيق الاختبار وجود اندفاعية كانت سببا في اخفاقها للمرة الاولى وهذا يعكس لنا صعوبة في كبح الاستجابات التلقائية أو التصرف بناءً على رد فعل فوري دون تركيز كافٍ، كما لاحظنا نوع من التردد أدى الى بطء في تقديم الاستجابة و هذا يفسر بصعوبة في معالجة المعلومات و تحديد الاستجابة المناسبة في ظرف وجيز، كل هذه

العوامل تتدخل في عسر القراءة حيث تلعب وظيفة الكف دورًا حاسمًا في جوانب متعددة من عملية القراءة.

تتطلب القراءة الفعالة القدرة على كبح الانتباه عن الحروف أو الكلمات المجاورة التي ليست هي الهدف الحالي لقراءتها فإذا كانت وظيفة الكف ضعيفة، فقد يجد القارئ صعوبة في التركيز على الكلمة التي يقرأها وينجذب بصره بسهولة إلى الكلمات الأخرى في الصفحة مما يعيق الفهم والطلاقة.

كذلك ضعف الكف قد يؤدي إلى قراءة الكلمات بشكل غير دقيق بناءً على تخمينات سريعة أو تشابهات سطحية بمعنى عندما يواجه القارئ كلمة غير مألوفة أو كلمة تشبه كلمة أخرى مألوفة، قد تنشأ لديه استجابة قراءة تلقائية خاطئة التي تتطلب منه كبحها من أجل تحليل الكلمة بشكل منهجي لتحديد النطق والمعنى، وهذا ما وضحته دراسة قامت بها **لسبط هاجر (2021) للكشف عن "علاقة الكف بعسر القراءة عند تلاميذ السنة الرابعة و الخامسة ابتدائي** " دلت النتائج الإحصائية على وجود فروق بين المجموعتين الضابطة و التجريبية (المجموعة العادية و المجموعة المصابة بعسر القراءة) فيم يخص سياقات الكف، و أكدت أن التلاميذ عسيري القراءة ليست لديهم القدرة على التحكم في سياقات الكف ولا القيام بعملية استحضار الكلمات المطلوبة خاصة بالنسبة للجمل الاحتمالية فبمجرد تغيير طريقة عرض الاختبار من الشاشة الى الكراس وجدوا صعوبات لإيجاد الكلمات المطلوبة و كأنهم في اختبار جديد .

❖ **جدول رقم (25) لنتائج الحالة الخامسة (ت.ر) في اختبار GO/NO-GO:**

الحالات	الإجابة	النقطة	النسبة المئوية
الحالة الخامسة	1.....ص 1.....ص 2.....ص 1.....ص 2.....ص 2.....ص 2.....ص 1.....ص 1.....ص 2.....ص	3/3	%100

✓ **التحليل الكمي لنتائج الحالة الخامسة (ت.ر) في اختبار GO/NO-GO:**

أظهرت نتائج الحالة (ت.ر) أداءً مثاليًا في اختبار **GO-NO-GO** حيث تم تسجيل 10 إجابات صحيحة من اصل**10** محاولات قدرت ب **3/3** نقطة وعليه، بلغت نسبة الأداء الصحيح **100%** دون أي أخطاء وسيتم تفسير هذا الأداء في تحليل الكيفي.

✓ **التحليل الكيفي لنتائج الحالة الخامسة (ت.ر) في اختبارGO/NO-GO:**

تشير النتائج المتحصل عليها من طرف الحالة في هذا الاختبار الى كفاءة جيدة في وظيفة الكف المعرفي تحديدًا في سياق هذا الاختبار البسيط والمباشر. على الرغم من تشخيص الحالة بعسر القراءة، فإن هذا الأداء يوحي بأن التحديات التي تواجهها في معالجة اللغة المكتوبة قد لا تمس بالضرورة جميع الوظائف التنفيذية، أو أنها تتفاعل بشكل مختلف مع متطلبات هذه المهمة الخاصة لأن اختبار **GO-NO-GO** هو مهمة بسيطة نسبيًا تعتمد بشكل أساسي على التمييز البصري السريع بين محفزين مختلفين وكبح الاستجابة الحركية بناءً على تعليمات واضحة. قد لا تستدعي

هذه المهمة نفس العمليات المعرفية المعقدة والمتداخلة التي تتطلبها القراءة، مثل المعالجة الصوتية، والوعي الفونولوجي، والطلاقة اللغوية، والتي تعتبر نقاط ضعف أساسية في عسر القراءة .بعبارة أخرى، قد يكون الكف المعرفي لدى الحالة سليمًا نسبيًا في السياقات غير اللغوية والحركية البسيطة، لكن من جهة أظهر أداءه في الاختبارات التي تقيس الوظائف التنفيذية الأخرى وفي اختبار القراءة خاصة نقاط ضعف نظرا لتعقيدها بالنسبة للحالة.

تشير الدراسات الحديثة إلى وجود تباين في الأنماط المعرفية لدى الأفراد المصابين بعسر القراءة، حيث قد يكون لدى البعض نقاط قوة نسبية في وظائف تنفيذية معينة، في دراسة لـ **Booth, Josephine N. and Boyle, James and Kelly, Steve (2010)** بعنوان **"Do tasks make a difference? Accounting for heterogeneity of performance of children with reading difficulties on tasks of executive function: Findings from a meta-analysis"** التي هدفت الى تحليل شامل لتحديد سبب التباين في نتائج الأبحاث حول أداء الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة في مهام الوظائف التنفيذية. فأحصت الدراسة نتائج 48 دراسة قارنت أداء أطفال يعانون من صعوبات في القراءة أظهر التحليل العام تأثيرًا حجميًا متوسطًا (0.57) يشير إلى وجود ضعف في الوظائف التنفيذية لدى الأطفال الذين يعانون من صعوبات في القراءة، لكن هذا الضعف لم يكن موحدًا، حيث أشارت الى أن التباين كان مرتبط بالأداة المستخدمة للتقييم.

فبالتالي إن طبيعة الأداة المستخدمة لتقييم الوظائف التنفيذية تلعب دورًا هامًا في النتائج، فإذا كانت مهمة **GO/NO-GO** المستخدمة في تقييم وظيفة الكف لدى الحالة تركز بشكل أساسي على جوانب من التحكم المعرفي التي قد تكون سليمة نسبيًا لديه، فإن ذلك يمكن أن يفسر أدائه الجيد على الرغم من وجود صعوبات في القراءة.

وعليه تؤكد الطالبتان على أهمية تقييم جوانب معرفية متعددة وعدم الاكتفاء بتقييم واحد لفهم كامل لقدرات الأفراد الذين يعانون من عسر القراءة.

3.مناقشة النتائج على ضوء الفرضيات:

الفرضيات الجزئية:

نص الفرضية الأولى: يعاني الأطفال عسيري القراءة المتمدرسين في الصف الثالث والرابع من اضطراب على مستوى الكف **(محققة)**.

نص الفرضية الثانية: يعاني الأطفال عسيري القراءة المتمدرسين في الصف الثالث والرابع من اضطراب على مستوى المرونة الذهنية **(محققة)**.

نص الفرضية **الثالثة:** يعاني الأطفال عسيري القراءة المتمدرسين في الصف الثالث والرابع من اضطراب على مستوى التخطيط **(محققة)**.

كشفت الدراسة الحالية من خلال تطبيقنا اختبار **GO-NO-GO** لتقييم قدرات الكف لدى خمس حالات (3 ذكور و2 بنات) يعانون من عسر القراءة بدرجات متفاوتة الشدة بين المتوسط والشديد وأعراض مختلفة في نوعها، وعليه تشير النتائج بوضوح إلى وجود صعوبات يعاني منها الحالات الخمسة عسيري القراءة في وظيفة التخطيط، والتي يبرزها الجدول أدناه الذي يعرض نتائج الحالات الخمسة

❖ **جدول رقم (26) يوضح نتائج الحالات الخمسة في اختبار GO/NO-GO :**

الحالات	الحالة 1	الحالة 2	الحالة 3	الحالة 4	الحالة 5
النسبة المئوية	66.66%	66.66%	100%	66.66%	100%

من خلال الجدول رقم (25) لنتائج المتحصل عليها للحالات الخمسة (3ذكور و2اناث) في اختبار **GO/NO-GO** وانطلاقاً من التحليل الكمي لأدائهم والذي تراوح ما بين 66،66% و100% والتي تظهر أن أداء الحالات كان جيداً لكن بالرغم من ذلك تم تحليل الأخطاء وتفسيرها كيفياً والتي أبرزت وجود اضطراب في وظيفة الكف، حيث من خلال ملاحظة الطالبتين لأداء الحالات في هذا الاختبار ومقارنته بنتائج الاختبارات الأخرى في دراستنا والتي كانت متدنية تبين أنهم قد واجهوا صعوبات في التحكم في الاندفاعية، ولكن ليس بالقدر الذي يؤثر بشكل كبير على درجاتهم الإجمالية.

هذا من جهة ومن جهة أخرى يعتبر اختبار **GO/NO-GO** بشكل عام اختبارًا بسيطًا وغير معقد بشكل كاف لقياس الكف المعرفي، بحيث يتطلب من الحالات بشكل أساسي الاستجابة لمثير مستهدف وتثبيط الاستجابة لمثير آخر. هذا لا يشمل بالضرورة عمليات كف معقدة مثل تلك المطلوبة في عملية القراءة أو في المهام المتعلقة باللغة المكتوبة، قد يكون الأطفال عسيرو القراءة قادرين على تثبيط الاستجابات الحركية البسيطة.

بينما لا تزال لديهم صعوبات في جوانب أخرى أكثر تعقيدًا وتتجلى صعوبات الكف لدى الأطفال عسيري القراءة بشكل واضح في مهام القراءة، على الرغم من قدرتهم الظاهرية على تثبيط استجابات حركية بسيطة في اختبارات مثل **GO/NO-GO** فعند القراءة، قد يندفعون لتجاوز الكلمات بسرعة دون إيلاء التفاصيل وعلامات الترقيم الاهتمام الكافي، مما يؤدي إلى فهم مشوش للنص. كما يميلون إلى تخمين الكلمات بناءً على الحروف الأولى أو السياق بشكل سريع بدلاً من فك رموزها بشكل منهجي، مما يزيد من احتمالية الوقوع في الأخطاء.

علاوة على ذلك، يجدون صعوبة في تتبع تسلسل الأفكار والمعلومات في الجمل والفقرات الطويلة نتيجة لعدم قدرتهم على كبح الانتباه عن المعلومات غير الضرورية. كما أن وجود مشتتات خارجية، سواء كانت ضوضاء أو حركة، يزيد من صعوبة تركيزهم على المهمة وكبح استجاباتهم لتلك المثيرات.

من منظور علم الأعصاب المعرفي، يرتبط الكف المعرفي ارتباطاً وثيقاً بوظائف الفص الجبهي في الدماغ. وبالنظر إلى تأثيرات النمو العصبي على التخصص الوظيفي، فمن الممكن أن يمتلك الأطفال عسيرو القراءة أنماطاً مختلفة من التخصص الوظيفي في الدماغ، حيث قد تعوض مناطق أخرى بشكل جزئي عن بعض أوجه القصور في الفص الجبهي خلال أداء المهام البسيطة. ومع ذلك، فإن هذا التعويض قد لا يكون كافياً عند مواجهة التعقيدات اللغوية التي تتطلب مستوى أعلى من التحكم التنفيذي.

باختصار، قد تكون بساطة اختبار **GO/NO-GO** عاملاً مساهماً في حصول الأطفال عسيري القراءة على درجات جيدة على الرغم من ارتكابهم للأخطاء. يسلط هذا الضوء على أهمية تفسير النتائج في سياق قيود الاختبار والحاجة إلى تقييم شامل للوظائف التنفيذية وبالتالي توافقت النتائج المتحصل عليها مع الدراسة السابقة **Laëtitia Boule'h (2008)** والتي كان مفادها معرفة دور المراقبة التنفيذية في فك التشفير خلال القراءة والتي أظهرت نتائجها أن الأطفال ضعاف القراءة يجدون صعوبة تنظيمية عنما تكون المراقبة مطلوبة أي المرونة الذهنية والكبح.

وبعد تمريرنا لاختبار ويسكونسين لتصنيف البطاقات والذي يعتبر اختبار نفسي عصبي يستخدم على نطاق واسع لتقييم الوظائف التنفيذية، وخاصة المرونة المعرفية، على خمس حالات تعاني من عسر القراءة (3 ذكور و2اناث) لقياس قدرتهم على تغيير الاستراتيجيات الذهنية ومن خلال النتائج المعروضة في الجدول يظهر وجود اضطراب في وظيفة المرونة الذهنية.

❖ **جدول رقم (27) نتائج الحالات الخمسة لاختبار ويسكونسين:**

الحالات	الحالة 1	الحالة 2	الحالة 3	الحالة 4	الحالة 5
النسب المئوية لعدد الإجابات المثابرة	2%	9%	5%	8%	34%

أبرز التحليل الكمي والتي كانت نتائجه منخفضة في الأربع حالات الأولى قدرت بـ(2%،9%،5%،8%) والتي تدل على أداء أقل من المتوسط ونسبة(34%) تمثل **أداءً** متوسطًا، ولكنه مصحوب بأخطاء سيتم تحليلها نوعياً، للاستجابات المثابرة و التي تعكس أداء الحالات فيما يخص وظيفة المرونة الذهنية وذلك حسب دليل الاختبار، كما يظهر التحليل الكيفي لدرجات الحالات على وجود قصور في المرونة الذهنية والذي يظهر من خلال عدد الاستجابات والأخطاء التكرارية والتي تشير وجود صعوبة في تغيير المجموعة الذهنية (المثابرة)، ومشاكل في التخلي عن الاستراتيجيات السابقة وتكييف الاستجابات بناءً على التغذية الراجعة المتغيرة، تتجلى صعوبات المرونة الذهنية لدى الطفل عسير القراءة في عدة مظاهر رئيسية تعيق قدرته على القراءة بفعالية. فعلى سبيل المثال، يواجه هؤلاء الأطفال صعوبة ملحوظة في تغيير استراتيجياتهم عند مواجهة كلمات جديدة، حيث قد يصرون على محاولة التهجئة الصوتية بدلاً من التحول إلى

البحث عن الأجزاء المألوفة في الكلمة. بالإضافة إلى ذلك، تظهر المثابرة في شكل أخطاء متكررة أثناء القراءة، حيث يستمر الطفل في عكس الحروف أو الكلمات، مثل استبدال "**بدل**"بـ "**دبل**"، على الرغم من التصحيح المتكرر.

وأخيرًا، تتضح هذه الصعوبات في فهم النصوص، حيث يجد الطفل صعوبة في تكييف استراتيجيات القراءة الخاصة به لتناسب أنواعًا مختلفة من النصوص، كالانتقال من قراءة قصة إلى فهم نص علمي. هذه القيود في المرونة الذهنية تعرقل قدرة الطفل على التكيف مع متطلبات القراءة المتنوعة وتؤثر سلبًا على فهمه وطلاقته.

تتوافق هذه النتائج مع دراسة **جزائرية لعامر حدة (2014)** أن الأطفال ذوي عسر القراءة أظهروا أداءً أضعف في اختبار ويسكونسين مقارنة بالأطفال العاديين في سن 10 سنوات، مما يشير إلى وجود فروق دالة إحصائيًا في الوظائف التنفيذية خاصة المرونة الذهنية.

كما أجرينا اختبار رسم الساعة من بطارية**Nepsy2** والذي يقيم كل من وظيفة التخطيط والتنظيم البصري المكاني، بالإضافة إلى بعض جوانب الذاكرة الدلالية، من خلال مطالبة الفرد برسم وتحديد أوقات معينة، وقراءة ونسخ ساعة تناظرية، على خمس حالات تعاني من عسر القراءة (3 ذكور و2اناث) لتقدير قدراتهم على التخطيط والتنظيم، وعليه يبين الجدول التالي نتائج الحالات التي تبرز وجود عجز في وظيفة التخطيط.

❖ **جدول رقم (27) لنتائج الحالات الخمسة في اختبار الساعة:**

الحالات	الحالة الأولى	الحالة الثانية	الحالة الثالثة	الحالة الرابعة	الحالة الخامسة
النقطة الخام	65	47	53	51	58
النقطة المعيارية	10	04	06	05	08
النسبة المئوية	50%	02%	09%	05%	09%

من خلال التحليل الكمي لنتائج الحالات الخمس في اختبار الساعة التي تمثلت في (02%،09%،05%،09%) التي تدل على أداء ضعيف أو متدن وفي المقابل قدرت نتائج الحالة الأولى بـ(50%) والتي تشير الى أداء في المتوسط ، ولكنه يتضمن جوانب ضعف أو أخطاء تم فحصها وتحليلها بالتفصيل في الجزء الخاص بالتحليل الكيفي، مما يكشف لنا عن وجود خلل في مجالات التخطيط البصري المكاني والتنظيم، تضمنت مشاكل في إدراك العلاقات المكانية بين الأرقام والعقارب والمحيط، ووضعها بشكل صحيح،الصعوبات هنا تظهر في عدم تناسق الرسم أو تباعد الأرقام بشكل غير منتظم،وفيما يخص وظيفة التخطيط برز عجز في تصور الخطوات الازمة وبناء استراتيجيات مناسبة لرسم ساعة مثالية،حيث تتداخل هذه الصعوبات مع قدرة الطفل على معالجة المعلومات البصرية والترتيب المتسلسل للعناصر، وهي مهارات مهمة للقراءة،بالتالي قد يجد الطفل صعوبة في تتبع اتجاه القراءة من اليسار إلى اليمين أو التمييز بين الحروف المتشابهة .

وهذا ما توصلت اليه الدراسة السابقة **لغادة محمد عبد الغفار ونشوة عبد التواب حسين** التي هدفت إلى مقارنة الوظائف التنفيذية بين طلاب الصف الثالث الإعدادي ذوي اضطراب القراءة النمائي وأقرانهم غير المضطربين. استخدمت الدراسة اختبارات نفسية عصبية لتقييم التخطيط وتجريد المفاهيم، وأظهرت النتائج وجود فروق جوهرية بين المجموعتين في وظيفة التخطيط، حيث كان أداء الطلاب الأسوياء أفضل من أداء الطلاب الذين يعانون من اضطراب القراءة النمائي".وعليه تم تحقيق الفرضية.

❖ **الفرضية العامة:**

- **يعاني الأطفال عسيري القراءة المتمدرسين في الصف الثالث والرابع من اضطراب في الوظائف التنفيذية.**

يقدم هذا الجزء تحليلًا شاملاً لنتائج الاختبارات التقييمية للوظائف التنفيذية، مما يوفر رؤى قيمة حول أداء الحالات عسيري القراءة في هذه الدراسة، بحيث لوحظ ضعف في وظيفة الكف ليس من خلال النتائج المتحصل عليها كمياً وانما عن طريق التحليل الكيفي الذي دل على وجود صعوبات في تثبيط الاستجابات الاندفاعية وتأخر في معالجة المعلومات الحسية والادراكية، راجعة لمشكل في تذكر التعليمات مما قلل من قدرة الحالات على الاستجابة بسرعة وفعالية.

سنتطرق الان فيما يخص نتائج اختبار ويسكونسين لتصنيف البطاقات لتقييم المرونة الذهنية التي كشفت لنا عن نمط من الثبات المعرفي، حيث أن الحالات تلتزم باستراتيجية واحدة غير فعالية حتى بعد تقديم ملاحظات تصحيحية وعدم قدرتها استخدام التغذية الراجعة لتعديل الاستراتيجيات التصنيفية.

توضح هذا من خلال ارتفاع عدد الاستجابات والأخطاء المتكررة، حيث سجلت نسب متدنية مع الذكر أن هذه الأخطاء كانت متشابهة ومشتركة عند معظم الحالات.

بالانتقال الى اختبار رسم الساعة الذي يعكس لنا عن نقاط ضعف أساسية توضحت من خلال الدرجات المتحصل عليها كانت أقل من المتوسط **(50%)** باستثناء حالة واحدة سجلت أداء متوسط عكس الأخطاء المرتبكة والتي تم تحليلها مسبقاً (أنظر التحليل الكيفي للحالة الأولى في اختبار رسم الساعة) برزت لدى جميع الحالات من بينها تدني القدرات البصرية المكانية وأخطاء على مستوى السلسلة الرقمية وفي مفاهيم الوقت التي ترتبط بمشاكل على مستوى الذاكرة الدلالية وقراءتهم للساعة وعليه كل ما تم ذكره عبارة عن مؤشرات لاضطراب وظيفة التخطيط.

تتداخل اضطرابات الوظائف التنفيذية (الكف، والمرونة المعرفية، والتخطيط) بشكل معقد مع عسر القراءة وعملية تعلمها (أنظر الى عنصر الوظائف التنفيذية عند عسير القراءة في الجانب النظري)، مما يخلق تحديات متعددة. ضعف الكف يجعل تجاهل المشتتات البصرية والسمعية أثناء القراءة صعبًا، ويزيد من الميل إلى التخمين الاندفاعي للكلمات. كما تعيق قلة المرونة المعرفية القدرة على تبديل استراتيجيات القراءة عند مواجهة أنواع مختلفة من النصوص أو صعوبات في فك الرموز بالإضافة إلى ذلك،

يؤدي ضعف التخطيط إلى صعوبة في تكوين نظرة عامة للنص قبل قراءته أو تنظيم الأفكار. هذه التداخلات تجعل عملية تعلم القراءة أكثر صعوبة وإرهاقًا للأفراد المصابين بعسر القراءة وعليه **الفرضية العامة محققة.**

تسعى الدراسة بشكل خاص إلى تحديد ما إذا كان الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة يظهرون صعوبات في ثلاثة مجالات رئيسية للوظائف التنفيذية (الكف،المرونة الذهنية،التخطيط) في ضوء اثبات أو نفي الفرضية قمنا بتطبيق مجموعة من الاختبارات النفسية العصبية المتمثلة في اختبار GO–NO–GO و اختبار رسم الساعة من بطارية Nepsy2 وكذلك اختبار ويسكونسين لتصنيف البطاقات على مجموعة متكونة من خمس حالات متمدرسين يعانون من عسر القراءة تم تشخيص البعض من طرف أخصائيين أرطوفونيين في كل من العيادة و الجمعية والبعض الاخر تم تشخيصه من طرف الطالبتين في المدارس بتطبيق اختبارات تقييمة لمستوى الذكاء المتمثل في مصفوفات رافن المتتابعة و الملونة وأدائهم في القراءة من خلال اختبار نص العطلة المكيف من طرف الباحثة غلاب صليحة .

والذي أظهر لنا عجز واضح في القراءة لدى الحالات، وبشكل عام، كشفت نتائج هذه الاختبارات النفسية العصبية عن أداء متدنٍ للحالات الخمس في مجالات الوظائف التنفيذية المقاسة. هذا الأداء المتدني يشير إلى وجود صعوبات كبيرة في الكف، حيث واجه الأطفال صعوبة في التحكم في الاندفاعات وتثبيط الاستجابات غير الملائمة. كما أظهروا قصورًا في المرونة الذهنية، مما تجلى في عدم القدرة على تغيير الاستراتيجيات الذهنية والتكيف مع المهام الجديدة.

بالإضافة إلى ذلك، أظهرت النتائج ضعفًا في التخطيط، حيث واجه الأطفال صعوبة في تنظيم المعلومات ووضع الخطط الفعالة. من خلال النتائج المستخلصة عبر الاختبارات المختلفة والفرضيات المحققة، تستنتج الطالبتين أن الأطفال عسيري القراءة يعانون فعلاًمن اضطراب في الوظائف التنفيذية، مما يفسر التحديات التي يواجهونها في مهارات القراءة بفعالية.

الاستنتاج العام

نحن كطالبتين في مجال الأرطوفونيا، نرى أن هذه الدراسة تحمل قيمة كبيرة في عدة جوانب أولاً، تمثل مرجعًا علميًا قيمًا للدراسات المستقبلية في مجال اضطرابات القراءة والوظائف التنفيذية، حيث توفر نتائج ملموسة وتحليلات مفصلة يمكن للباحثين الاعتماد عليها لتطوير فهم أعمق لهذه العلاقة المعقدة. ثانيًا، تساهم الدراسة في زيادة الوعي بحساسية اضطراب عسر القراءة، الذي غالبًا ما يتم التقليل من شأنه أو عدم فهمه بشكل كافٍ، وتأثيراته العميقة على المسار الدراسي للأطفال وعلى صحتهم النفسية، حيث يمكن أن يؤدي إلى تدني التحصيل الدراسي، وفقدان الثقة بالنفس، والقلق. وأخيرًا، من خلال تسليط الضوء على الأسباب الكامنة وراء هذا الاضطراب، وتحديدًا دور الوظائف التنفيذية، فإن الدراسة تساعد الأخصائيين الأرطوفونيين والمعلمين على تطوير استراتيجيات تدخلية أكثر فعالية وملاءمة لاحتياجات الأطفال ذوي عسر القراءة، مما يحسن من فرصهم في التعلم والنجاح الأكاديمي.

وفي الختام يشكل عسر القراءة أحد الاضطرابات النمائية الشائعة بين الأطفال في المدارس، مما يستدعي اهتمامًا مكثفًا من قبل مختلف الجهات المعنية .وقد دفع هذا الانتشار المتخصصين في مجالات متعددة، بما في ذلك المجالات الأكاديمية والتربوية والنفسية والأرطوفونية والنفس عصبية، إلى البحث المعمق في أسباب هذا الاضطراب المعقد .وتشير الأبحاث إلى أن عسر القراءة ليس له سبب واحد، بل هو نتيجة لتفاعل عوامل متعددة، بما في ذلك العوامل الوراثية والعصبية والمعرفية والبيئية.

تسجل دراستنا هذه ضمن البحوث العلمية التي تهتم باضطراب عسر القراءة والتي تطرقنا فيها الى تقييم أهم الوظائف التنفيذية والتي تتمثل في مجموعة من العمليات المعرفية العليا التي تقع الفص الجبهي للدماغ، وهي ضرورية للتحكم في السلوك وتوجيهه نحو تحقيق الأهداف تشمل هذه الوظائف قدرات الكف والمرونة الذهنية والتخطيط.

ولتحقيق أهداف دراستنا تم الاعتماد على المنهج الوصفي القائم على دراسة الحالة كما تم انتقاء خمس حالات من مختلف الأعمار (3ذكور و2 اناث) يعانون من عسر القراءة من مراكز ومدارس مختلفة، تم اخضاعهم لثلاثة اختبارات نفس–عصبية تمثلت في اختبار GO/NO-GO و اختبار رسم الساعة من بطارية Nepsy2 وكذلك اختبار ويسكونسين لتصنيف البطاقات وقد قدمت نتائج الدراسة أدلة قوية على وجود اضطرابات في الوظائف التنفيذية لدى هؤلاء الأطفال، مما يدعم الفرضية القائلة بأن هذه الاضطرابات تلعب دورًا هامًا في صعوبات القراءة التي يواجهونها .وتأمل الطالبتان أن تساهم هذه الدراسة في تعزيز فهم عسر القراءة وتقديم رؤى قيمة لتطوير استراتيجيات تدخلية أكثر فعالية لدعم الأطفال المصابين بهذا الاضطراب.

- التأكيد على أهمية التدخل المبكر لعسر القراءة واضطرابات الوظائف التنفيذية، حيث يكون الدماغ أكثر مرونة في مرحلة الطفولة المبكرة.
- نظيم حملات توعية لزيادة فهم عسر القراءة واضطرابات الوظائف التنفيذية بين أولياء الأمور، والمعلمين.
- تكييف الاختبارات النفسية العصبية أو انشاء بطاريات شاملة لتقييم الوظائف التنفيذية لتناسب بشكل أفضل السياق الثقافي واللغوي المحلي، مما يزيد من دقة التقييم.
- دمج التدريب المعرفي على الوظائف التنفيذية في برامج العلاج الأرطوفوني للأطفال ذوي عسر القراءة، مع التركيز على المهارات الأكثر ضعفًا لدى كل طفل.
- تعزيز التعاون الوثيق بين الأرطوفونيين، والمعلمين، وعلماء النفس، وأولياء الأمور لتوفير تدخلات شاملة ومتسقة للأطفال ذوي عسر القراءة.
- تكييف أساليب التدريس لتلبية احتياجات الأطفال ذوي عسر القراءة واضطرابات الوظائف التنفيذية، مثل تقديم تعليمات واضحة ومنظمة، وتوفير الدعم في تنظيم المهام.
- إجراء دراسات على عينات أكبر وأكثر تنوعًا من الأطفال ذوي عسر القراءة لزيادة قابلية تعميم النتائج ومتابعة الأطفال ذوي عسر القراءة على مدى فترة زمنية أطول لفهم تطور الوظائف التنفيذية وتأثيرها على مسار القراءة.

❖ قائمة المراجع العربية:

- آفرفار عائشة (2022)، **الأنشطة الذهنية والوظائف التنفيذية (محاضرات في الوحدة)**، تخصص علم النفس، جامعة سيدي محمد بن عبد الله.
- أحمد السعيدي (2009)، **مدخل الى الديسليكسيا**، الطبعة العربية دار اليازوري العلمية: الأردن.
- أحمد سعيد حميدة، بن تارزي سارة (2021)، **تقييم الوظائف التنفيذية (الكف، التخطيط، المرونة الذهنية) والانتباه الانتقائي لدى حبسي بروكا**، مذكرة لنيل شهادة ماستر في علم الأعصاب اللغوي العيادي، جامعة مولود معمري، تيزي وزو.
- أحمد عبد الكريم حمزة (2008)، **سيكولوجية عسر القراءة"الديسليكسيا"**، ط1، دار الثقافة: الأردن.
- باحمد فتيحة (2013)، **تأثير اضطرابات الوظائف التنفيذية على اللغة الشفهية عند حبسي بروكا**، مذكرة لنيل شهادة ماستر في العلوم العصبية والمعرفية، جامعة الجزائر2.
- براهمي مروة (2021)، **تقييم الوظائف التنفيذية** (التخطيط، المرونة، الذاكرة العاملة) عند الطفل عسير القراءة، مذكرة لنيل شهادة ماستر في الأرطوفونيا، جامعة العربي بن مهيدي: أم بواقي.
- بلطجي بنداق لمى (2010)، **صعوبة القراءة"الديسليكسيا"**، ط1، دار العلم للملايين: لبنان.
- بوحوش عمار وآخرون (2019)، م**نهجية البحث العلمي وتقنياته في العلوم الاجتماعية**، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية الاقتصادية: برلين.
- جعوان فاطمة. طيب باية (2019)، **التوافق الدراسي لدى تلاميذ عسيري القراءة**، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر، جامعة أحمد دراية: أدرار.
- حاج صابري فاطمة الزهراء (2004)، **عسر القراءة النمائي وعلاقته ببعض المتغيرات الأخرى**، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير، جامعة ورقلة.
- حدار عيدة، لكحل عفيف (2024)، **التقييم النفس عصبي للوظائف التنفيذية**، مجلة الصحة العقلية والنفسية والعلوم العصبية، مجلد(العدد2)، 55-62.
- حمة علي محمودة (2015)، **تقييم البنية المكانية عند الطفل المصاب بعسر القراءة**، مذكرة لنيل شهادة ماستر في الأرطوفونيا، جامعة العربي بن مهيدي: أم بواقي.
- حمزة رشيد (2015)، **تقييم اللغة الشفهية عند المصاب بالزهايمر**، مذكرة لنيل شهادة ماستر الأرطوفونيا، جامعة العربي بن مهيدي: أم بواقي.

- حليمة قادري (2015)، **مدخل الى الأرطوفونيا "تقويم اضطرابات الصوت والنطق واللغة"**، ط1، دار صفاء: عمان.
- ديمون. آ (2004)، **الديسليكسيا "اضطرابات اللغة عند الأطفال"**، (ترجمة صادق ايناس، الراعي لميس، ط1) المجلس الأعلى للثقافة (2003).
- عبد الحفيظ شلابي (2017)، **اختبار لعسر القراءة لأطفال المرحلة الابتدائية**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، جامعة أبو بكر بلقايد: تلمسان.
- عبد الحفيظ شلابي (2017)، **مقاربة نظرية لعسر القراءة النمائية**، المجلة الجزائرية للأبحاث والدراسات، المجلد07، العدد01، عدد صفحات المقال:155-166.
- عبد الرحيم ولاء رجب (2024) **فعالية برنامج تدريبي في تحسين الوظائف التنفيذية للأطفال ذوي عسر القراءة**، مجلة الدراسات النفسية 34(1)، 67-137.
- عبد الودود ثناء (2016)، **الانتباه الوظيفي والوظائف التنفيذية**، (د.ط)، دار من المحيط الى الخليج: عمان.
- عباد حدة، فروجة عمور (2016)، **تقييم وظيفة الذاكرة العاملة لدى الأطفال المصابون بعسر القراءة**، مذكرة لنيل شهادة ماستر في علم النفس المدرسي، جامعة أكلي محند أولحاج: بويرة.
- عامر حدة (2014)، **تقييم الوظائف التنفيذية لدى طفل عسير القراءة-دراسة مقارنة في ضوء المقاربة النفس عصبية-**، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه، جامعة العربي بن مهيدي: أم البواقي.
- عازب الشيخ خلود. جروني وئام (2022)، **عسر القراءة وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى تلاميذ سنة ثالثة ابتدائي**، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر، جامعة الشهيد حمه لخضر: الوادي.
- عياد مريامة (2017)، **عسر القراءة بين الاضطراب اللغوي والصعوبة الأكاديمية**، ط1، دار ألفا: قسنطينة، الجزائر.
- عياد مسعودة (2006)، **اكتساب مفهومي الزمان والمكان وعلاقته بظهور عسر القراءة لدى الطفل في المرحلة الابتدائية**، مذكرة التخرج لنيل شهادة الدكتوراه، جامعة الاخوة منتوري: قسنطينة.
- غلاب صليحة (2013)، **عسر القراءة في الوسط العيادي المدرسي**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، جامعة الجزائر2: الجزائر.
- فرجاني، **عسر القراءة الفونولوجي**، مجلة آفاق فكرية، المجلد11، العدد01، عدد صفحات المقال:18.

- كرجى مريم (2019)، **علاقة الوظائف التنفيذية باضطرابات التعلم (القراءة والحساب)**، أطروحة دكتوراه في علم النفس اللغوي المعرفي، جامعة الجزائر2 أبو قاسم سعدالله.
- كورداني سارة (2017)، **الوظائف التنفيذية لدى مزدوجي اللغة: دراسة مقارنة بين مزدوجي اللغة وأحادي اللغة**، مذكرة لنيل شهادة ماستر في الأرطوفونيا، جامعة العربي بن مهيدي: أم بواقي.
- لسبط هاجر (2021)، **علاقة الكف باضطراب عسر القراءة عند تلاميذ السنة الرابعة والخامسة ابتدائي**، مجلة المفكر، مجلد5(2): 615-634.
- محمد سرحان علي المحمودي (2019)، **مناهج البحث العلمي**،ط 3، دار الكتب:صنعاء.
- مركيدان رانيا (2021)، **دراسة نشاط الوظائف التنفيذية (التخطيط، المرونة) عند الطفل الأصم درجة متوسطة**، مذكرة لنيل شهادة ماستر في الأرطوفونيا، جامعة عبد الحميد بن باديس: مستغانم.
- طالية مروة، ثابيتي رقية (2024)، **تقييم قدرات التخطيط والمرونة الذهنية لأطفال طيف التوحد درجة خفيفة**، مذكرة لنيل شهادة ماستر في الأرطوفونيا، جامعة وهران2 محمد بن احمد.
- هدار أسماء، دلال هاجر (2024)، **الوظائف التنفيذية لدى الراشد يعاني من حبسة حركية**، مذكرة لنيل شهادة ماستر في الأرطوفونيا، جامعة وهران2 محمد بن احمد.
- يعلاوي خليدة، قوادري زينب، **علاقة الانتباه الانتقائي باكتساب مهارة القراءة لدى الطفل الأصم زارع القوقعة**، دراسات في الأرطوفونيا وعلم النفس العصبي، (العدد7): 9-22.
- **المراجعة العاشرة للتصنيف الدولي للأمراض (1992)(ICD/10)**،ترجمة أشرف علي،أحمد عكاشة،المكتب الإقليمي للشرق المتوسط.

❖ قائمة المراجع الأجنبية:

- Alvarez. J.A, Emory.E, Julie.A (2006), **Executive function and the frontal lobes: a meta-analytic review, neuropsychology review,** 16(1), 18-42.
- Andrea Facoetti, Maria luissa lowsso, pierluigi pagamoni, carlo umilta (2003), **The role of visuospatial attention in developmental dyslexia, Gognitive brain research**, volume (15), p (154-64).
- Andreia Pachoco, Alexendra Reis, Susan Araujo, Filomena Inacio, karl Magnus petersson luis (2014), **Dyslexia heterogeneity, journal reading and writing**, volume (27) issue date (2014), P (1529-1545).
- Astrid Reiter, Oliver Tucha, Klaus wlang (2004), **Executive functions in children with dyslexia, current direction in psychological science**, volume (11), issue N (02), P (116-131).

- Bachelier.D, Roger-Kosiorowski.F, Roch D (2019), **le bilan avec la Nepsy ll, dunod**.
- Brooks Brian .L (2010), Nepsy ll : **a developmental neuropsychological assessement**, second edition, child neuropsychology, 16(1), 80-101.
- Claire nadolski et Aurélie nocera (2006), **La dyslexie à l'école primaire**, lyon : France.
- Dadgar.H, karimzadegan. A, Soleymani. Z, Tehranidoost. M (2022), **Relationship Between Cognitive Flexibility, Attention Shifting, and Planning with Accuracy, Speed, and Reading Comprehension in Normal Children and Children with Dyslexia**, Scientific Journal of Rehabilitation Medicine 11(3):462-473.
- Frank Ramus (2017), **dyslexie des causes multiples**, Distribution électronique pour Eres, N624, pages (48-50).
- Frédérique brin-henry et all (2021), **dictionnaire d'orthophonie**, ortho édition : France.
- Gordon, Clemence Dana (2013), **Bilinguisme et fonction excutive une approche développementale**, Université Bordeaux 2 : France.
- Habib Michel (2000), **le cerveau singulier**, Solal Eds.
- Helland.T, Asbjørnsen.A (2000), **Executive Functions in Dyslexia, Child Neuropsychology**, 6(1), 37-48.
- Josephine N. Booth, James M. E. Boyle, Steve W. Kelly (2010), **Do tasks make a difference? Accounting for heterogeneity of performance of children with reading difficulties on tasks of executive function: Findings from a meta-analysis**, British journal of developmental psychology, 28(1), 133-176.
- Josephine N.Booth, James M.E.Boyle (2009), **the role of inhibitory functioning in children's reading skills, Educational psychology in practice,** volume(25)issue N(04), P(12).
- Kelly B. Cartwright (2009), **The role of cognitive flexibility in reading comprehension: Past, present, and future, Handbook of research on reading comprehension**, 155-139.
- Kochel jeanne-marie (2015), **la dyslexie 100 questions/réponses « questions de patients réponses de spécialistes »**, éclipses édition : paris.
- Korkman.M, Kirk.U, Kemp.S (2012), **manuel d'administration et de cotation, ECPA**, 2eme édition, France.
- Korkman.M, Kirk.U, Kemp.S (2012), **Nepsy ll manuel clinique et interprétation, ECPA**, Pearson : France.

- Louise Brazeau-ward (2000), **La dyslexie, centre canadien de la dyslexie,** otawa : Canada.
- Michèle mazeau. Alain pouhet (2005), **Neuropsychologie et troubles des apprentissages chez l'enfant**, 2-ème édition, Elsevier Masson, Les Moulineaux, France.
- **Nepsy ll, livre de stimuli 1**, ECPA, pearson : France.
- Noel, Marie-Pascale Et Censabella, Sandrine (2007), **Bilan Neuropsychologie De L'enfant ; Evaluation, Mesure, Diagnostique. Belgique** : Édition Mardaga.
- Pascale colé, Lyne G.Duncan, Agnes Blaye (2014), **cognitive flexibility predicts early reading skills,** Frontiers in psychologie, volume(05), issue N(565), P(05).
- Pierre Barouillet et all (2007), **Dyslexie-dysorthographie-dyscalculie**, institu national de la santé et la recherche : paris.
- Pôle territorial de Charleroi Métropole. (N.d**.). La dyslexie : séance d'informations** Charleroi Métropole, Hainaut, Belgique. De (https://www.cecp.be/pole-de-charleroi-metropole).
- Rodrik Nicolson, Angela.j.Fawcett (2008), **Dyslexia Learning and the brain**, Massachusett institute of technology, p19: London.
- Sally.E.Shaywitz, Maria Mody, Bennett shaywitz (2006), **neural mechanisms in dyslexia**, association for psychological science, volume(15), issue N(06), p(278-281).
- Sarah Bargue (2013), **Etude des répercussions d'un entraînement des fonctions exécutives sur les mécanismes de la lecture chez des enfant dyslexiques de CM2,** Mémoire en vue de l'obtention du Certificat de Capacité d'Orthophoniste, Université Bordeaux Victor Segalen.
- Sophie vander sluis, Peter. F.De Jong, Aryan Vander leji (2004), **Inhibition and shifting in children with learning deficits in arithmetic on reading, journal of experimental child psychology**, volume(87), issue N(03), P(239-266).
- Susan k.kongs (2000), **Wisconsin card sorting test-64 version professional manual, psychological Assement** Resources: USA.
- Vivian Pender MD et all (2022) **Diagnostic and statistical manual of mental disorders**, fifth édition, British library: washinting DC.

الملاحق

ملحق رقم (1): خاص بتصريح الدخول الى المدارس الإبتدائية

الجمهوريـــة الجزائريـــة الديمقراطيـــة الشعبيـــة
وزارة التربيـــــــة الوطنيـــــــة

مديريـة التربية لولايـــة وهـــران
مصلحـــة التنظيـــــم التربـوي
الرقم : 273/م.ت. و.و/م.ت.ت/ 2025

وهران في 2025/02/05

إلـــى

السيد رئيس قسم علم النفس و الأرطفونيا

كلية العلوم الاجتماعية

جامعة وهران 02 ـ محمد بن أحمد ـ

الموضـــوع :رخصة القيام بتربص ميداني.
المرجـــع :مراسلة رئيس قسم علم النفس والأرطفونيا

ردا على مراسلتكم المشار إليها في المرجع أعلاه، وتسهيلا لمهمة الطالبتين "**مقايز مروى**"و"**مصطفى سارة**" التابعة لقسم علم النفس و الأرطفونيا.

يشرفني منح الطالبة رخصة الإتصال **بالابتدائيات التابعة لدائرة بئر الجير** قصد إجراء دراسة ميدانية في اطار تحضير لمذكرة تخرج ماستر تخصص أمراض اللغة والتواصل على أن يتم التقيد بمايلي:

ـ تقديم موضوع البحث وحصيلة الإستقصاء والدراسة للمصلحة المعنية .
ـ تحدد فترة التربص خلال السنة الدراسية2025/2024.
ـ تسطير برنامج الزيارات بالتنسيق مع مدير(ة) المؤسسة المعنية.
ـ التقيد بانظام الداخلي واحترام التنظيم التربوي للمؤسسة .
ـ عدم تقديم دروس للتلاميذ تتنافى ومضامين المقررات الوزارية.
ـ عدم طلب مستحقات مالية مقابل هده الدراسة.

مدير التربية

عن مدير التربية وبتفويض منه
رئيس مصلحة التنظيم التربوي
السيد :

مديرية التربية لولاية وهران – مصلحة التنظيم التربوي
العنوان: 104 شارع مولود فرعون، وهران – رقم الهاتف 041.40.99.33 – رقم الفاكس: 041.40.99.33
الموقع الالكتروني :WWWde-oran.com.
البريد الإلكتروني: oraneducationpedag@gmail.com

الملحق رقم(2) :الحوصلة الأرطوفونية

معطيات خاصة بالطفل والبنية الاجتماعية

تاريخ الميلاد: الجنس:

عدد الاخوة: رتبته بين اخوته:

الحالة الاقتصادية: قرابة دموية بين الوالدين:

طبيعة العلاقة الزوجية: طبيعة العائلة:

اللغة المستعملة: سوابق المرضية في العائلة:

مهنة الام: مهنة الاب:

ظروف الحمل–الولادة–بعد الولادة

مرحلة ما قبل الحمل:

مانع الحمل :

اجهاض :

الحالة الصحية والنفسية للأم:

مرحلة الحمل: **مرحلة الولادة وبعد الولادة:**

حمل مرغوب فيه: كانت الولادة في الوقت:

جنس الطفل مرغوب فيه: نوع الولادة:

هل أصيبت الأم بأمراض: صرخة الميلاد:

هل تناولت أدوية: حالة الصحية للأم والطفل:

السوابق المرضية :

النمو الحسي الحركي

نوع النمو :

نوم الطفل :

رضاعة:

سن الحبو:

سن الوقوف:

سن الجلوس:

سن المشي:

سن الأكل واللباس والنظافة:

القدرات الحركية العامة والدقيقة:

جانبية اليد:

النمو اللغوي بين الفهم والإنتاج

ماقبل الكلمة الأولى:

يوجد صراخ /ابتسامة / مناغاة :

سن نطق الكلمة الأولى:

سن الكلمة جملة/كلمتين جملة:

هل يحسن استعمال اللغة وأدوات الربط:

النمو الوجداني

طبيعة الاهتمام بين الطفل والوالدين:

طبيعة العلاقة مع الاخرين:

طبيعة سلوك الطفل في المنزل/مدرسة:

طبيعة العلاقة مع الاخوة:

مدى استقرار الطفل:

هل الطفل عنيد/عدواني:

المكتسبات القاعدية

هل يوجد تواصل بصري:

الجانبية:

الصورة الجسمية:

الفضاء المكاني والزماني:

تقليد الحركات الصغرى/الكبرى:

مفهوم الألوان:

مفهوم الأحجام:

فهم الإشارات:

فهم الايماءات:

مرحلة ما قبل التمدرس والتمدرس

ماقبل التمدرس:

مسجل في مدرسة قرآنية:

مسجل في روضة:

التمدرس:

سن التمدرس: مسجل في مدرسة:

ظروف التمدرس: صف الدراسي:

نتائج مدرسية: التكيف في المدرسة:

طبيعة الصعوبات:

صعوبات مدرسية: **صعوبات معرفية:**

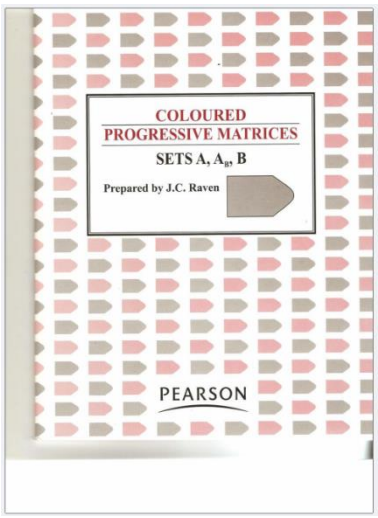
القراءة: صعوبات في الانتباه:

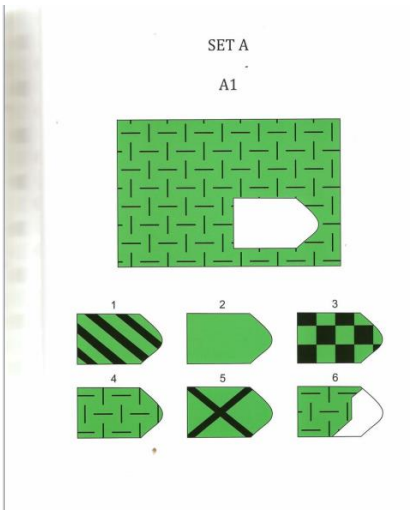
الكتابة: صعوبات في التركيز:

الحساب: صعوبات في الذاكرة:

صعوبات في فهم الدرس واستيعابه:

ملحق رقم (03): نتائج الحالات الخمسة في اختبار المصفوفات المتتابعة والملونة لجون رافن لاختبار الذكاء.





	العمر الزمني		الجنس	الدرجة المئينية	نسبة الذكاء
	بالسنوات	بالشهور			
الحالة (م.أ)	09	0	ذكر	[50_75]	99-90
الحالة (ح.ر.ر)	08	07	أنثى	[25-10]	89-80
الحالة (ت.ر)	09	06	ذكر	[50-75]	99-90

ملحق رقم (4): اختبار نص العطلة







الْـعُـطْـلَةُ



قَضَى فَارِسٌ عُطْلَةَ الرَّبِيعِ فِي الجَنُوبِ، فِي مَدِينَةٍ مِنْ مُدُنِ الصَّحْرَاءِ الوَاسِعَةِ. تَعَرَّفَ هُنَاكَ عَلَى صَدِيقِهِ جَلُّولٍ، أَحَبَّ كَثِيرًا الجَوْلاَتِ الَّتِي قَامَ بِهَا رُفْقَتَهُ وَبَعْضِ أَبْنَاءِ المَدِينَةِ.لَعِبَ عَلَى الكُثْبَانِ الرَّمْلِيَّةِ وَتَسَلَّقَ أَشْجَارَ النَّخِيلِ الْعَالِيَةِ.



عِنْدَ مَغِيبِ أَحَدِ الأَيَّامِ تَمَرَّدَتِ الطَّبِيعَةُ وَهَبَّتْ رِيَاحٌ عَنِيفَةٌ، فَارْتَجَفَتْ سُقُوفُ الْمَنَازِلِ وَتَمَايَلَتْ الأَشْجَارُ وَتَطَايَرَتْ حَبَّاتُ الرِّمَالِ فِي كُلِّ اتِّجَاهٍ:
إِنَّهَا زَوْبَعَةٌ رَمْلِيَّةٌ!
سَارَعَ النَّاسُ إِلَى مَنَازِلِهِمْ فَخَفَّتْ الْحَرَكَةُ وَلَمْ يَبْقَ فِي الْخَارِجِ سِوَى الْغِرْبَانْ نَاعِبَةً فِي السَّمَاءِ.





فِي الصَّبَاحِ هَدَأَتْ الطَّبِيعَةُ وَزَالَ غَضَبُهَا. فَدَبَّتْ الْحَرَكَةُ فِي سَاحَةِ الْمَدِينَةِ.
لَمْ يَخَفْ فَارِسٌ مِنْ تِلْكَ الرِّيَاحِ الْقَوِيَّةِ لأَنَّهُ يَسْكُنُ قُرْبَ الْبَحْرِ فِي الشَّمَالِ:
لَقَدْ تَعَوَّدَ عَلَى الْبَحْرِ عِنْدَمَا يَثُورُ وَيَغْضَبُ فَيَرْعَى وَيَزْبِدُ وَتَرْتَفِعُ أَمْوَاجُهُ عَالِيًا ثُمَّ يَهْدَأُ فَيُصْبِحُ مِطْوَاعًا تَخُوضُ فِيهِ السُّفُنُ وَيَسْبَحُ النَّاسُ فِي شَوَاطِئِهِ بِاطْمِئْنَانٍ.

انْتَهَتْ الْعُطْلَةُ، عَادَ فَارِسٌ إِلَى مَنْزِلِهِ وَالْتَحَقَ بِالْمَدْرَسَةِ، وَفِي فِنَاءِهَا حَكَى لِرِفَاقِهِ عَنْ رِحْلَتِهِ إِلَى الصَّحْرَاءِ.
عِنْدَ حُلُولِ فَصْلِ الصَّيْفِ دَعَا فَارِسٌ صَدِيقَهُ جَلُّولٍ لِقَضَاءِ الْعُطْلَةِ الصَّيْفِيَّةِ عَلَى شَوَاطِئِ الْبَحْرِ الْجَمِيلَةِ وَ الاِسْتِمْتَاعِ بِزُرْقَةِ مِيَاهِهَا.







ورقة الفحص

قضى فارس عطلة الربيع في الجنوب في مدينة من مدن الصحراء الواسعة تعرف

هناك على صديقه جلول احب كثيرا الجولات التي قام بها رفقته وبعض أبناء المدينة

لعب على الكثبان الرملية وتسلق أشجار النخيل العالية

عند مغيب احد اليام تمردت الطبيعة وهبت رياح عنيفة فارتجفت سقوف المنازل

وتمايلت الأشجار وتطايرت حبات الرمال في كل اتجاه انها زوبعة رملية

سارع الناس إلى منازلهم فخفت الحركة ولم يبق في الخارج سوى الغربان ناعبة في السماء

في الصباح هدأت الطبيعة وزال غضبها فدبت الحركة في ساحة المدينة لم يخف فارس من تلك

الرياح القوية لأنه يسكن قرب البحر في الشمال لقد تعود على البحر عندما يثور ويغضب

فيرغي ويزبد وترتفع أمواجه عاليا ثم يهدأ فيصبح مطواعا تخوض فيه السفن ويسبح الناس في

شواطئه باطمئنان

انتهت العطلة عاد فارس إلى منزله والتحق بالمدرسة وفي فناءها حكى لرفاقه عن رحلته إلى

الصحراء

عند حلول فصل الصيف دعا فارس صديقه جلول لقضاء العطلة الصيفية على شواطئ البحر

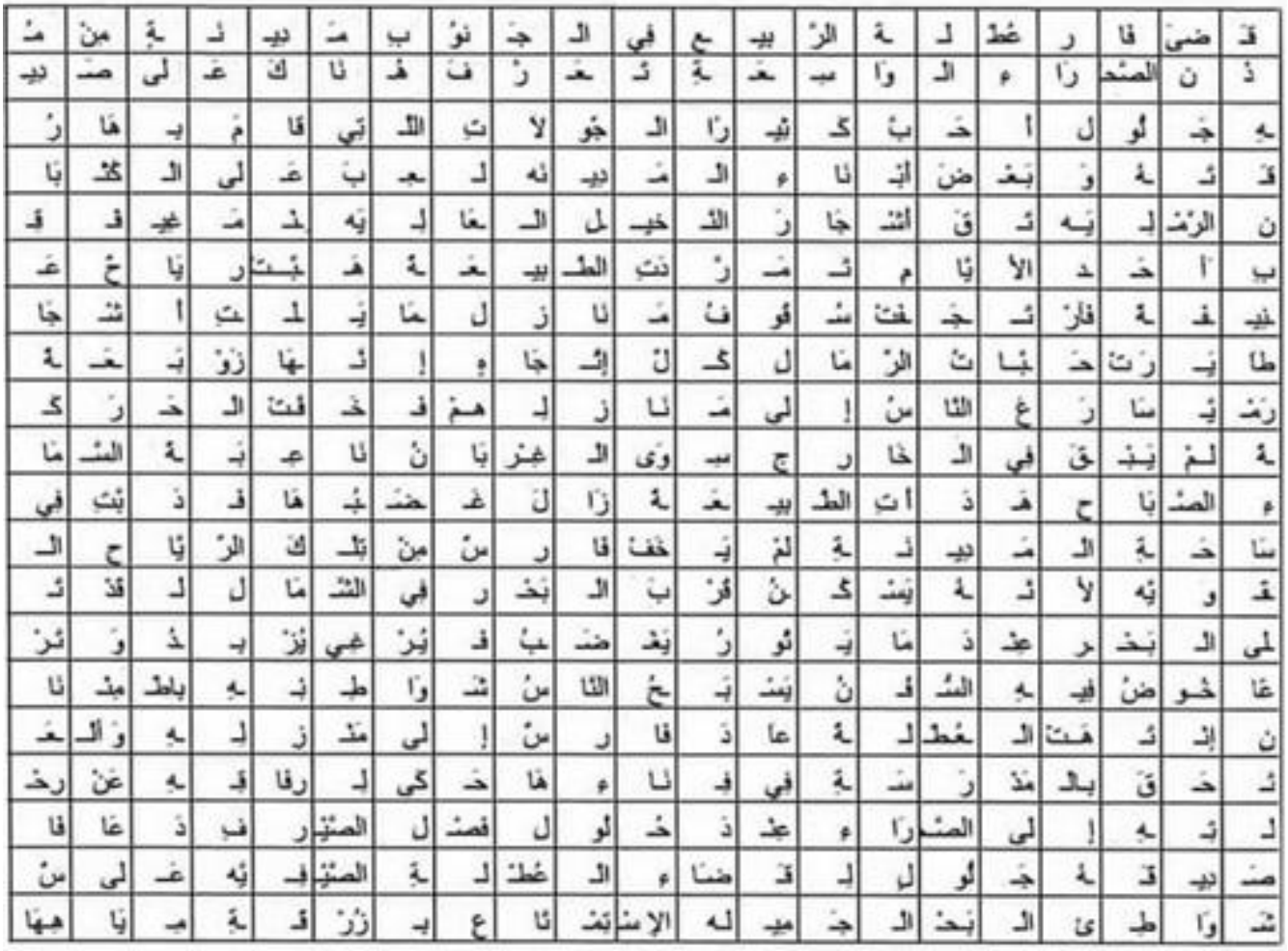
3- قـــراءة النـــص : lɛmṭlatu> +

šawāṭiṛihi> +
hiṭmiṛnāniṇ> +
ṛintahati> +
lɛṃṭlatu> +
ɛāda> +
fēṛisuṇ> +
ṛilā> +
manziliha> +
wa> +
ltaṭaqa> +
bilmadrasati>
wa> +
fī> +
finā ṛihā> fāṛihā
ṭaṛā> +
li ṛifāqihi> +
ɛan> +
ṛiḥlatihi> +
ṛilā> +
ssaṭṛāṛa> +
ɛinda> +
ṭuflāti> +
faṣli> +
ssaʒfi> +
ṛaṛsalɛ> +
fāṛisuṇ> +
daɛwatan> +
li ṣadīqihi> +
ǧallāli>ṭallūli
luqaʒīṛa> +
lɛṭlati> +
ssaʒfiggati> +
ɛalā> +
šawāṭiṛi> +
lbaṭṛi> +
lǧamīlati> +
wa> +
ṛistimtāɛi> +
liziṛqati> +

lmadīnati> +
la m> +
jaxaf> +
fāṛisuṇ> +
miṇa> +
lɛāṣifati> +
liṛannaha> +
jaskuṇa> +
fī> +
madīnatin> +
buqaṛbi> +
lbaṭṛi> +
fī> +
ššamāli>ssamāli
faqad> +
taɛawwadi> +
ɛalā> +
lbaṭṛi> +
ɛindamā> +
jaoūṛa> +
wa> +
jaʒʒabu> +
fajaṛɣī> +
wa> +
juzbida> +
wa> +
tartafiɛa> +
ṛamwāǧha> +
ɛzlijan> +
ɵamma> +
jahdaṛa> +
fajaṣbita> +
miṭwāɛan> +
taxāfu> +
ssufuna> +
fīhi> +
wa> +
jasbaṭa> +
nnāsu> +

tamarradati> +
ṭṭabūɛati> +
habbat> +
ṛiǧāthu> +
ɛanāfatun> +
ɛalā> +
lmadīnati> +
ṛinnahā> +
ɛāṣifatun> +
ṛamliyyatun> +
sāraɛa> +
Kullun> +
ṛilā> +
manziliha> +
xaffata> +
lkaṛakat> +
ṛirtaǧafat> +
suqf> +
lmanāzili> +
wa> +
lam> +
jabʃā> +
fī> +
lxāṛiji> +
siwā> +
lɣiṛbāni>lɛiṛbāni
hāɛibatan> +
fī> +
ssamāṛi> +
fī> +
ssabāti> +
hadaṛati> +
ttabīɛati> +
wa> +
zāla> +
ɛajabuhā> +
fajabbati> +
lkaṛakat> +
fī> +

qaʒī> +
fēṛisuṇ> +
ɛaṭlatu> +
ṛṛabīɛi> +
fī> +
lǧanūbi>ltanūbi
fī> +
madīnatin> +
min> +
mudun> +
ssaṭṛāṛi> +
lwāsiɛati> +
tuɛaṛṛafa> +
hunālika> +
ɛalā> +
sadīqihi> +
ǧallūlin>ṭallūlin
ṛatabba> +
hadōṛan> +
lǧawlāta> +
llati> +
qāṛa> +
bihā> +
maɛa> +
baɛǧi> +
ṛabnāṛi> +
lmadīnati> +
laɛiba> +
ɛalā> +
lhadōbāni> +
ṛṛamliyyati> +
wa> +
tasallaqa> +
ṛašyāṛa>ṛasāṛa
nnaxīli> +
lɛāliyati> +
ɛinda> +
maɛābi> +
ṛahadā> +



ملحق رقم (05): الملفات الصحية للأطفال المشخصة في المدارس من طرف الطالبتين



الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

وزارة الصحة والسكان
وإصلاح المستشفيات

وزارة التربية الوطنية

Wilaya..... وهران ..... الولاية: Commune..... بئر الجير ..... البلدية:
Etablissement Hospitalier..... المؤسسة الاستشفائية: U.D.S..... و.ك.م:

الملف الصحي المدرسي
DOSSIER MÉDICAL SCOLAIRE

Nom et prénom [redacted] الإسم واللقب: Prénom du père [redacted] إسم الأب:
Né (e) le [redacted] المولود(ة) في: à وهران Wilaya وهران ولاية:
Adresse des parents ..... عنوان الأولياء:
Profession des parents: Père ..... الأب Mère ..... مهنة الأولياء: الأم:

المؤسسات المدرسية والمنتمي إليها Etablissements scolaires fréquentés	السنوات الدراسية Années scolaires
مدرسة بن زاير بن يبقى	2022 - 2023

Vaccinations التلقيحات

	Vaccins	Vaccins		Observations
		Fait le	A refaire le	
Naissances	BCG+Polio Oral +Hépatite Virale B(1)			
1 Mois	Hépatite Virale B(2)			
3 Mois	D.T.Coq+Polio Oral			
4 Mois	D.T.Coq+Polio Oral			
5 Mois	D.T.Coq+Polio Oral +Hépatite Virale B(3)			
9 Mois	Antirougeoleux			
18 Mois	D.T.Coq +Polio Oral	24/11/22		
1ère Année Fondamentale	D.T.enfant + Polio Oral Antirougeoleux			
6ème Année Fondamentale	D. T.Adult + Polio Oral			
1ère Année secondaire	D. T.Adult + Polio Oral			
tous les dix ans après 18 ans	D. T.Adult			

BCG ✓

EXAMEN MEDICAL DE DEPISTAGE

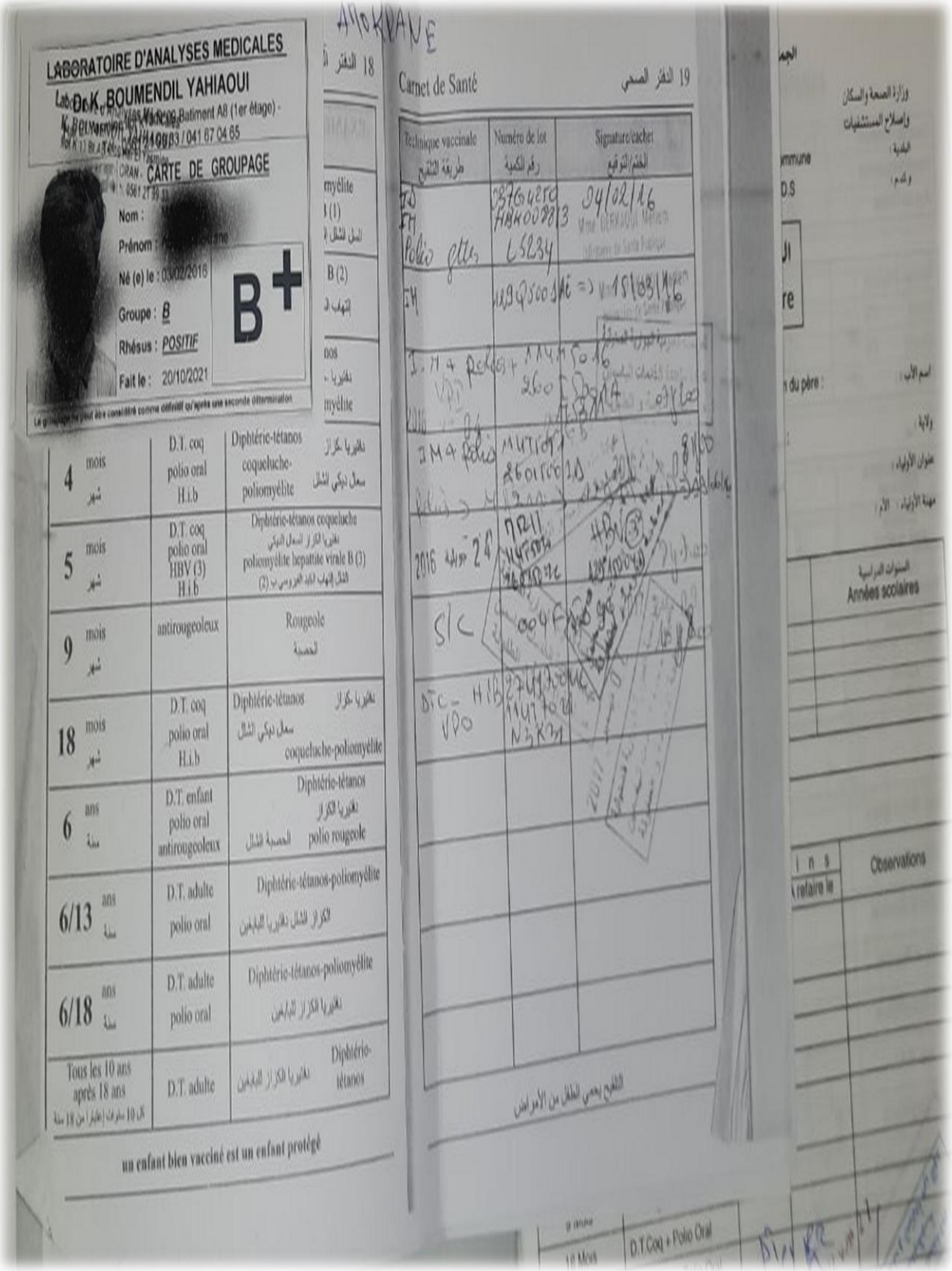
Date de l'examen				
Classe fréquentée	2022 نوفمبر 24	2023 أكتوبر 09		
Age de l'élève	1A.	2A.		
Tension artérielle	51Kg	56Kg		
Acuité OD	10	10		
Visuelle OG	10	10		
Pédiculose				

ANTECEDENTS DE L'ELEVE

Hospitalisations (Date-cause)				
Diabète (Date-début)				
Asthme (Fréquences des crises)				
Epilepsie (Fréquences des crises)				
Autre (à préciser)				

EXAMEN MEDICAL

App. Neurologique				
App. Endocrinien				
Rachis et Membres				
Peau et Phanères				
App. Ophtalmique				
App. O.R.L				
App. Respiratoire				
App. Cardio-vasculaire				
App. Digestif				
App. urinaire				
App. Génital				
Autre anomalie				
Dépistées				



LABORATOIRE D'ANALYSES MEDICALES

Dr K. BOUMENDIL YAHIAOUI

CARTE DE GROUPAGE

Nom :

Prénom :

Né (e) le : 03/02/2016

Groupe : B

Rhésus : POSITIF

Fait le : 20/10/2021

B+

Le groupage ne peut être considéré comme définitif qu'après une seconde détermination

Carnet de Santé

Technique vaccinale	Numéro de lot	Signature/cachet
Polio gttes	L5234	

4	mois شهر	D.T. coq polio oral H.i.b	Diphtérie-tétanos coqueluche-poliomyélite
5	mois شهر	D.T. coq polio oral HBV (3) H.i.b	Diphtérie-tétanos coqueluche poliomyélite hepatitie virale B (3)
9	mois شهر	antirougeoleux	Rougeole الحصبة
18	mois شهر	D.T. coq polio oral H.i.b	Diphtérie-tétanos coqueluche-poliomyélite
6	ans سنة	D.T. enfant polio oral antirougeoleux	Diphtérie-tétanos polio rougeole
6/13	ans سنة	D.T. adulte polio oral	Diphtérie-tétanos-poliomyélite
6/18	ans سنة	D.T. adulte polio oral	Diphtérie-tétanos-poliomyélite
Tous les 10 ans après 18 ans		D.T. adulte	Diphtérie-tétanos

un enfant bien vacciné est un enfant protégé

Années scolaires	Observations

18 Mois	D.T.Coq + Polio Oral

EXAMEN MEDICAL DE DEPISTAGE BCG

Date de l'examen	2022	2023 07	2024 17	2024 02
Classe fréquentée				
Age de l'élève	1B.	2B	3B.	4B
Tension artérielle	20Kg	21Kg	25Kg	26Kg
Acuité OD	10	10	10	10
Visuelle OG	10.	10	10	10
Pédiculose				

ANTECEDENTS DE L'ÉLÈVE

Hospitalisations (Date-cause)				
Diabète (Date de début)				
Asthme (Fréquences des crises)				
Epilepsie (Fréquences des crises)				
Autres (à préciser)				

EXAMEN MÉDICAL

app. Neurologique				
app. Endocrinien				
Rachis et Membres				
Peau et Phanères				
app. Ophtalmique				
app. O.R.L				
app. Respiratoire				
app. Cardio-vasculaire				
app. Digestif				
app. Urinaire				
app. Génital				
Autres anomalies dépistées				

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

وزارة الصحة والسكان
وإصلاح المستشفيات

مديرية التربية لولاية : وهران
البلدية : بئر الجير
المؤسسة التعليمية : المتوسطة بلعود دحو



الملف الصحي المدرسي
Dossier Médical Scolaire

Nom et Prénom de l'élève : [redacted]
لقب واسم التلميذ (ة) :

Né (e) le : 15/11/2015 à : وهران
المولود (ة) في :

Adresse des parents :
عنوان الأولياء :

السنة الدراسية Année scolaire	المدرسة التي يزاول بها الدراسة Etablissement fréquenté	الملاحظات Observations

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

وزارة الصحة والسكان
وإصلاح المستشفيات

Wilaya : ولاية : Commune البلدية :

Secteur Sanitaire القطاع الصحي U.D.S وكدم :

الملف الصحي المدرسي
Dossier Médical Scolaire

Nom et prénom لقب واسم Prénom du père : اسم الأب :

Né (e) le : المولود في : à : ب : Wilaya : ولاية :

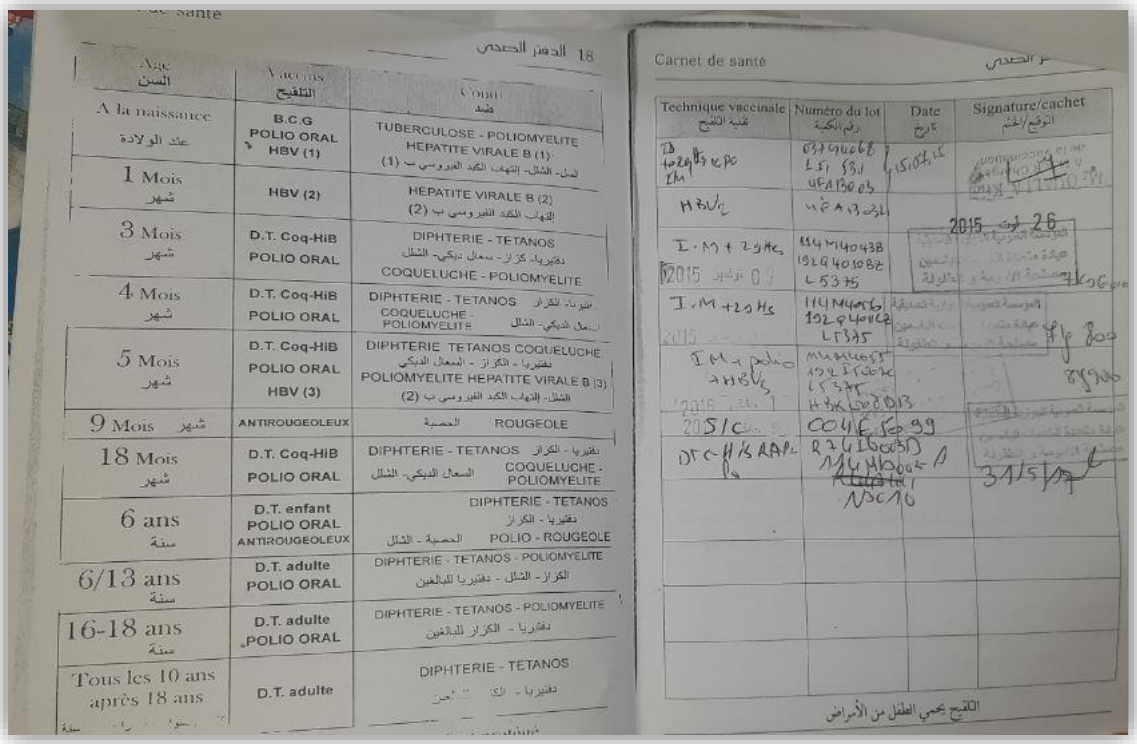
Adresse des Parents : عنوان الأولياء :

Profession des Parents : Père : الأب : Mère : مهنة الأولياء : الأم :

المؤسسات المدرسية المنتمي إليها Etablissements scolaires fréquentes	السنوات الدراسية Années scolaires

التلقيحات
Vaccinations

	Vaccins	Vaccins		Observations
		Fait le	A refaire le	
Naissance	BCG + Polio Oral + Hépatite Virale B (1)			
1 Mois	Hépatite Virale B (2)			
3 Mois	D.T.Coq + Polio Oral			
4 Mois	D.T.Coq + Polio Oral			
5 Mois	D.T.Coq + Polio Oral + Hépatite Virale B (3)			
9 Mois	Antirougeoleux			
18 Mois	D.T.Coq + Polio Oral			
1 ère Année Fondamentale	D.T.enfant + Polio Oral + Antirougeoleux			
6 ème Année Fondamentale	D.T.adulte + Polio Oral			
1 ère Année Secondaire	D.T.adulte + Polio Oral			
Tous les dix ans après 18 ans	D.T.adulte			



Age السن	Vaccins التلقيح	Contre ضد
A la naissance عند الولادة	B.C.G POLIO ORAL HBV (1)	TUBERCULOSE - POLIOMYELITE HEPATITE VIRALE B (1) السل- الشلل- إلتهاب الكبد الفيروسي ب (1)
1 Mois شهر	HBV (2)	HEPATITE VIRALE B (2) إلتهاب الكبد الفيروسي ب (2)
3 Mois شهر	D.T. Coq-HiB POLIO ORAL	DIPHTERIE - TETANOS دفتيريا- كزاز - السعال الديكي- الشلل COQUELUCHE - POLIOMYELITE
4 Mois شهر	D.T. Coq-HiB POLIO ORAL	DIPHTERIE - TETANOS COQUELUCHE - POLIOMYELITE
5 Mois شهر	D.T. Coq-HiB POLIO ORAL HBV (3)	DIPHTERIE TETANOS COQUELUCHE دفتيريا - الكزاز - السعال الديكي POLIOMYELITE HEPATITE VIRALE B (3) الشلل- إلتهاب الكبد الفيروسي ب (2)
9 Mois شهر	ANTIROUGEOLEUX	ROUGEOLE الحصبة
18 Mois شهر	D.T. Coq-HiB POLIO ORAL	DIPHTERIE - TETANOS دفتيريا - الكزاز COQUELUCHE - POLIOMYELITE السعال الديكي- الشلل
6 ans سنة	D.T. enfant POLIO ORAL ANTIROUGEOLEUX	DIPHTERIE - TETANOS دفتيريا - الكزاز POLIO - ROUGEOLE الحصبة - الشلل
6/13 ans سنة	D.T. adulte POLIO ORAL	DIPHTERIE - TETANOS - POLIOMYELITE الكزاز - الشلل - دفتيريا للبالغين
16-18 ans سنة	D.T. adulte POLIO ORAL	DIPHTERIE - TETANOS - POLIOMYELITE دفتيريا - الكزاز للبالغين
Tous les 10 ans après 18 ans	D.T. adulte	DIPHTERIE - TETANOS دفتيريا - ك

Carnet de santé

Technique vaccinale تقنية التلقيح	Numéro du lot رقم الكبة	Date تاريخ	Signature/cachet التوقيع/الختم

التلقيح يحمي الطفل من الأمراض

Service: المصلحة

Nom du praticien: إسم الطبيب

Sexe الجنس	Date تاريخ	Heure الساعة
F	14/04/18	16h00
Poids الوزن	**Taille القامة**	**Périmètre crânien محيط الرأس**
3Kg600	49 cm	37 cm

Score d'Apgar علامة أبكار

1 Minute دقيقة [9] /10

5 Minutes دقائق [9] /10

Réanimation إنعاش ☐ Durée ..... المدة Malformations ..... التشوهات

Transfert التحويل ☐ Motif duTransfert..... سبب التحويل

Examen du cordon 2A/1V ..... فحص الحبل السري شريانين ووريد

Emission d'urine التبول الأول ☐ Emission du méconium إخراج العق (H)

Cathétérisme des choanes..... قسطرة المنخر

Recherche d'une atrésie de l'oesophage..... قسطرة المري

Organes génitaux externes ..... فحص الأعضاء التناسلية الخارجية

Vitamine K 1 ..... 1mg..... فيتامين ك 1

Collyre ..... قطرات العيون

La mise au sein doit se faire dans la ½ heure qui suit la naissance

– يجب أن تبدأ الرضاعة الطبيعية في النصف ساعة الأولى بعد الولادة

EXAMEN MEDICAL DE DEPISTAGE

BCG ✓

Date de l'examen	19/02/28	2023		
Classe fréquentée				
Age de l'élève	1 AC	2 C		

Tension artérielle		28 Kg	35 Kg	
Acuité Visuelle OD		10	10	
Acuité Visuelle OG		10	10	
Pédiculose				

ANTECEDENTS DE L'ÉLÈVE

Hospitalisations (Date-cause)				
Diabète (Date de début)				
Asthme (Fréquences des crises)				
Epilepsie (Fréquences des crises)				
Autres (à préciser)				

Dr MAKEL A. Médecin Généraliste

Dr MAKEL A. Médecin Généraliste Principale

EXAMEN MEDICAL

app. Neurologique				
app. Endocrinien				
Rachis et Membres				
Peau et Phanères				
app. Ophtalmique				
app. O.R.L				
app. Respiratoire				
app. Cardio-vasculaire				
app. Digestif				
app. Urinaire				
app. Génital				
Autres anomalies dépistées				

ملحق رقم (06): التقارير الأرطوفونية الخاصة بالحالات المشخصة في العيادة والمركز.

ASSOCIATION BLK
جمعية بنات الخير

République Algérienne Démocratique Populaire

COMPT RENDU DU BILLAN ORTHOPHONIQUE

Patient : N. O

Date de Naissance : 11/06/2017

Motif de la Consultation : Difficultés de lecture et troubles associés.

Anamnèse :

Concernant les antécédents développementaux de N.O, RAS durant la grossesse, qui était désirée. L'accouchement s'est déroulé par voie basse et sans complication. De plus, l'enfant n'a pas présenté de difficultés notables durant son développement psychomoteur, et son développement du langage s'est déroulé dans les normes attendues pour son âge. Naji Omar est suivi en orthophonie au sein de notre association depuis juillet 2024 en raison de difficultés de lecture et de troubles associés. Des examens complémentaires ont été réalisés et n'ont révélé aucune anomalie.

Bilan Orthophonique :

L'évaluation orthophonique a révélé chez N.O une dyslexie phonologique avec. Des difficultés cognitives associées ont été mises en évidence, touchant l'attention, la perception et la mémoire de travail. Il présente également des troubles de la résolution de problèmes.

Évaluation Psychologique :

Par ailleurs, une évaluation psychologique, incluant un test d'intelligence, a été réalisée par la psychologue. Cette évaluation a permis d'éliminer l'hypothèse d'un retard intellectuel comme cause principale des difficultés rencontrées par N.O.

Conclusion :

L'évaluation orthophonique révèle chez N. O une dyslexie phonologique associée à des troubles des fonctions cognitives (attention, perception, mémoire de travail) les examens réalisés n'ont pas mis en évidence de cause organique aux difficultés. Le manque de motivation et les faibles compétences académiques sont également des éléments à prendre en considération.

Signature de l'Orthophoniste :

[Orthophoniste Mehdi aicha]

MEHDI A.
Orthophoniste

Mail: Blk.Asssociations@gmail.com A.I 31031161265 NIF 525050000433180
TEL 07 82 82 96 22 CNAS N°ADHERENT 31 485 991 38 CPA 410 008 8572 08

Analyle excellence

Compte Rendu d'Évaluation Orthophonique

Cabinet de psychologie et d'orthophonie Analyle excellence

Trouble et retard du langage

Retard de parole

Trouble d'apprentissage et difficulté scolaire

Autisme et trouble du comportement

Cité ibn Rochd BT4266E1Usto-oran-

L'enfant (T. I.R.), née le 20 novembre 2017, consulte le12 février 2025, avec sa mère pour des difficultés scolaires impactant la lecture et l'écriture, Dans le cadre d'une investigation approfondie, un bilan orthophonique a été fait pour but de préciser la nature et l'étendue des difficultés de langage écrit chez l'enfant.

Anamnèse :

L'entretien anamnestique réalisé avec la mère, il ressort que la grossesse était désirée et s'est déroulée sans incident. L'accouchement a eu lieu à terme, par voie basse et sans complications.

Sur le plan médical, aucun antécédent notable n'est rapporté.

Le développement général de l'enfant, incluant l'alimentation, le sommeil et le développement psychomoteur, est décrit comme s'étant déroulé normalement, l'enfant étant habile manuellement et pratiquement.

Le développement du langage oral n'a pas présenté de difficultés particulières, avec une apparition des premiers mots dans les délais habituels et une évolution jugée rapide et satisfaisante.

Enfin, aucun antécédent familial de troubles du langage écrit n'a été signalé.

Les résultats de l'évaluation :

L'épreuve de lecture de mots isolés montre une certaine lenteur pour la tâche d'identification des mots, avec des stratégies d'identification peu efficientes : (T.I.R.) lit des mots en un certain temps dont un certain nombre de mots erronés : les erreurs consistent surtout en erreurs globales (paralexies formelles). Ceci peut évoquer un problème de gestion de la fenêtre visuo-attentionnelle, (T.I.R.) ne prenant en compte qu'une partie du mot ou ne retenant qu'un indice global sur la forme visuelle du mot sans vérifier ensuite si la forme produite correspond à la forme écrite.

Épreuve de lecture de non-mots : Les difficultés de (T.I.R.) sont flagrantes, il tente de lexicaliser les pseudo-mots et se trouve en grande difficulté pour les logatomes, fortement altérés et émis laborieusement : le déficit de la voie phonologique est ici net, sans pour autant éliminer l'hypothèse d'une réduction de la fenêtre visuo-attentionnelle (suppression de syllabes, inversions, conduites d'approche).

Les difficultés sont confirmées dans l'épreuve de leximétrie (lecture orale d'un texte en temps limité) : le temps de traitement se situe dans une moyenne faible pour la tranche d'âge et le score de précision de réponses (mots lus correctement) est très insuffisant. Là encore, on retrouve beaucoup d'erreurs globales ou d'approximations morphologiques et des conduites d'approche.

Analyse fonctionnelle : dans l'épreuve de compréhension de texte en lecture silencieuse, (T.I.R.) prend des indices suffisants pour assurer une compréhension globale du texte mais se trompe sur quelques détails : les résultats obtenus le situent néanmoins dans la moyenne faible de sa tranche d'âge. On note là encore une tendance à une certaine approximation et une lecture silencieuse peut-être un peu rapide pour prendre en compte tous les détails. (T.I.R.) n'utilise pas la fonction qui lui permet de retourner au texte pendant le questionnaire.

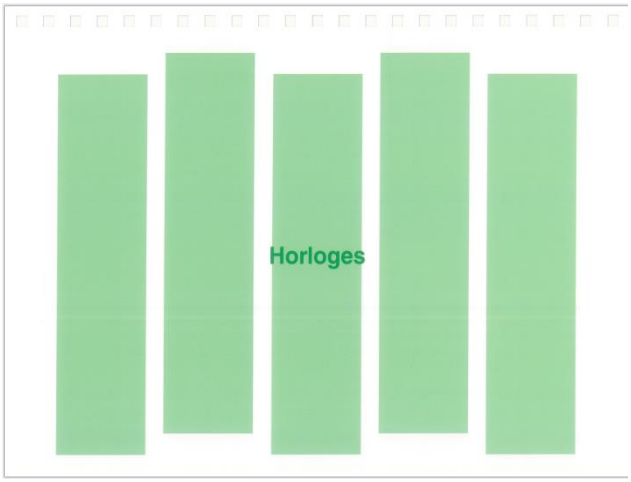
Conclusions:

L'absence de retard intellectuel a été confirmée par l'évaluation psychologique (test NNAT), et les examens complémentaires n'ont révélé aucune anomalie. Cependant, les épreuves de lecture mettent en évidence un trouble spécifique des stratégies de lecture, s'apparentant à une dyslexie mixte. Bien que partiellement compensée par de bons appuis sémantiques et linguistiques, cette dyslexie se caractérise par une voie phonologique fortement altérée et peu sollicitée par (T.I.R.), ainsi qu'une prédominance de la voie lexicale avec un faible contrôle rétroactif, entraînant de nombreuses erreurs globales en lecture. L'hypothèse d'une mauvaise gestion de la fenêtre visuo-attentionnelle est également plausible. Par ailleurs, une dysorthographie associée, actuellement modérée mais susceptible de s'aggraver en raison de l'instabilité des représentations lexicales, est également notée.

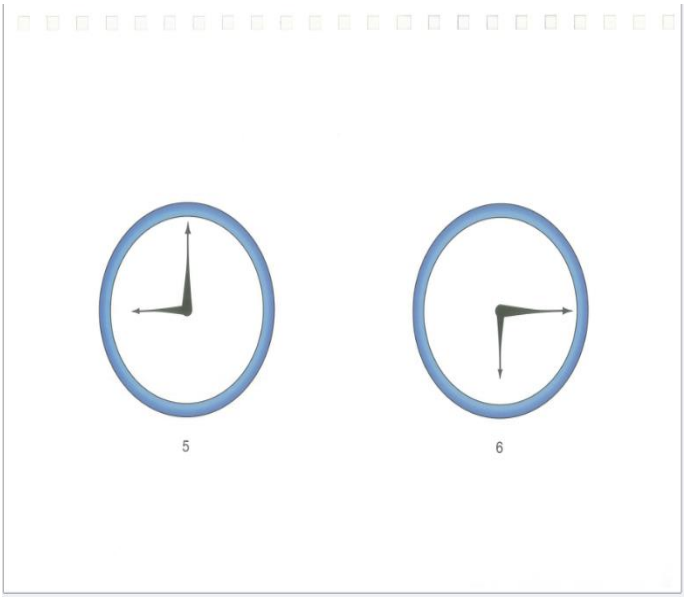
Signature et cachet de l'orthophoniste :

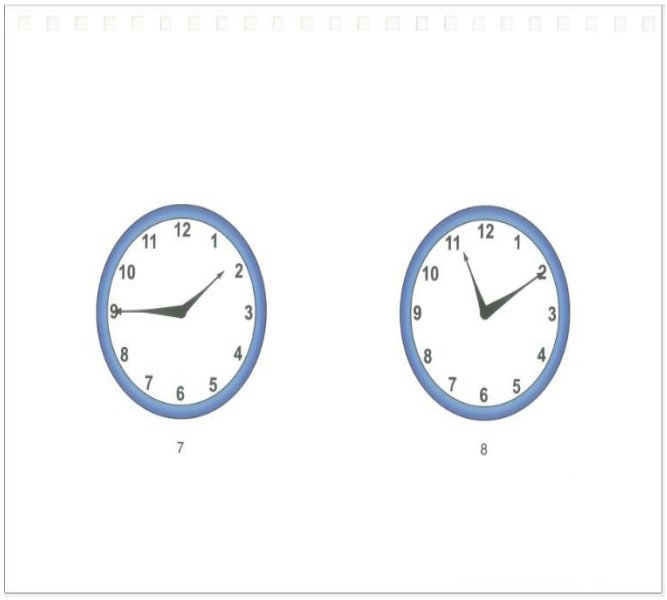
BELESOA Sofia Anne
ORTHOPHONISTE

ملحق رقم (07): الاختبار الفرعي لرسم الساعة من بطارية nepsy2









الجداول اسقاطية لاختبار رسم الساعة

© Pearson France - ECPA. La photocopie non autorisée est un délit.

Table A.1 Conversion des notes brutes en notes étalonnées et équivalence en rangs percentiles par groupe d'âge *(suite)*

Ages 8;6-8;11

Rang Percentiles	Attention et fonctions exécutives																	Rang Percentiles
	CA			AARA						IN								
	ECR	ECI	TE	AAD	AAC	AAI	RAD	RAC	RAI	DEAC	DENC	DTE	IEAC	IENC	ITE	CEAC	CENC	CTE	
<2	≥ 6	≥ 5	≥ 7	≥ 14	≥ 11	≥ 16	≥ 25	≥ 15	≥ 15	≥ 5	≥ 5	≥ 6	≥ 10	≥ 9	≥ 13	≥ 13	≥ 20	≥ 25	<2
2–5	4–5	4	6	8–13	6–10	3–15	19–24	12–14	11–14	4	3–4	5	7–9	7–8	10–12	11–12	19	22–24	2–5
6–10	3	3	5	5–7	4–5	2	16–18	10–11	8–10	3	2	4	6	6	9	9–10	17–18	20–21	6–10
11–25	2	2	4	4	2–3	1	11–15	7–9	5–7	—	1	3	5	4–5	8	6–8	9–16	15–19	11–25
26–50	—	1	2–3	3	1	—	6–10	4–6	3–4	2	—	2	3–4	2–3	5–7	4–5	5–8	10–14	26–50
51–75	1	0	1	1–2	0	0	3–5	3	2	1	0	1	2	1	3–4	3	2–4	6–9	51–75
>75	0	—	0	0	—	—	0–2	0–2	0–1	0	—	0	0–1	0	0–2	0–2	0–1	0–5	>75

Rang Percentiles	Fonctions sensorimotrices						Perception sociale								Langage		Mémoire et apprentissage	Traitements visuospatiaux	Rang Percentiles
	TP				PV		AF						ES		DR		MN	CF	
	DR	DS	NDR	NDS	TE	LC	Content	Triste	Neutre	Peur	Colère	Dégoût	Verbal	ES	TC	AC	RC	Général	
<2	≥ 20	≥ 32	≥ 24	≥ 45	≥ 68	≥ 27	≥ 2	≥ 6	≥ 4	≥ 4	≥ 6	≥ 5	0–9	0–13	0–123	≥ 8	0–10	0–4	<2
2–5	17–19	28–31	20–23	28–44	46–65	15–26	1	5	3	3	5	4	10–12	14–15	124–128	7	11–12	5	2–5
6–10	16	22–25	17–19	22–27	34–45	13–14	—	—	—	2	4	—	13	16–17	129	5–6	13	6	6–10
11–25	11–15	16–21	12–16	18–21	19–33	7–12	—	4	2	—	3	3	14	18	130–131	4	—	—	11–25
26–50	8–10	13–15	9–11	14–17	8–18	4–6	0	3	—	1	—	2	15–17	19–21	132–133	2–3	14	7	26–50
51–75	7	11–12	7–8	11–13	3–7	2–3	—	2	1	0	2	—	18	22–23	134	1	15	8–10	51–75
>75	0–6	0–10	0–6	0–10	0–2	0–1	—	0–1	0	—	0–1	0–1	≥ 19	≥ 24	135	0	16	≥ 11	>75

Rang Percentiles	Fonctions sensorimotrices	Langage	Traitements visuospatiaux
	MM	SO	OR
≤ 2	0–24	0–33	0
3–10	25–34	34–41	1–3
11–25	35–42	42–47	4–5
26–75	43–54	48–57	6–8
>75	55–60	58–70	9–10

NEPSY-II Annexi

Tableau 6.1 Correspondances entre notes étalonnées, rangs percentiles et nombre d'écarts types par rapport à la moyenne

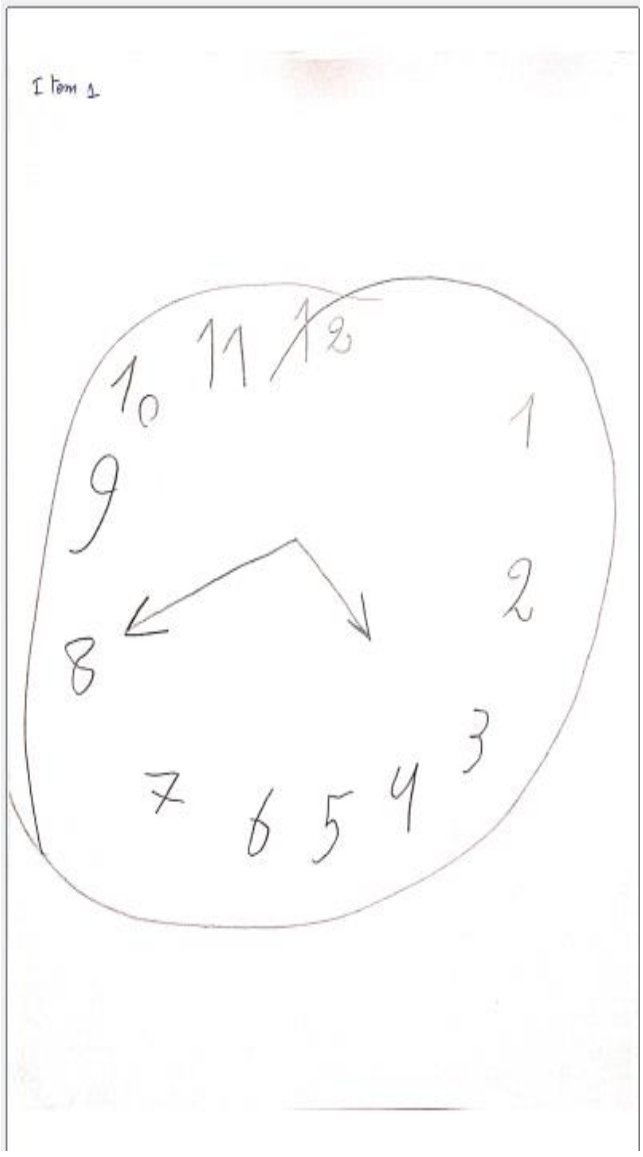
Note étalonnée	Nombre d'écarts types par rapport à la moyenne	Rang percentile équivalent*
1	–3	0.1
2	–2 ⅔	0.4
3	–2 ⅓	1
4	–2	2
5	–1 ⅔	5
6	–1 ⅓	9
7	–1	16
8	–⅔	25
9	–⅓	37
10	0 (Moyenne)	50
11	+⅓	63
12	+⅔	75
13	+1	84
14	+1 ⅓	91
15	+1 ⅔	95
16	+2	98
17	+2 ⅓	99
18	+2 ⅔	99.6
19	+3	99.9

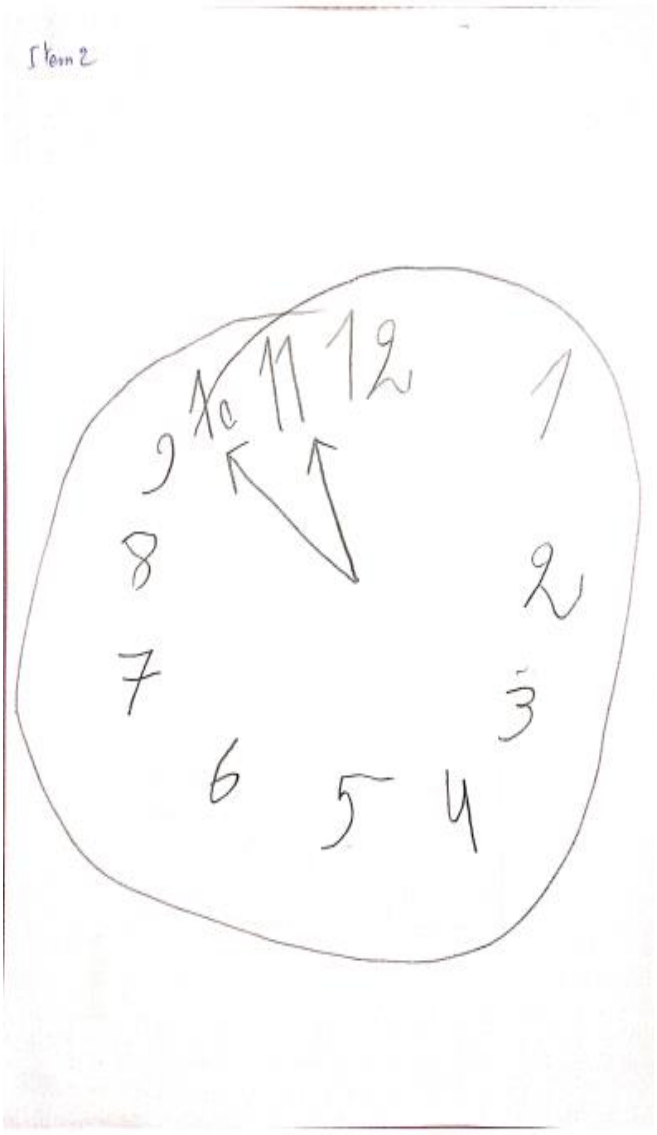
*Les rangs percentiles sont des valeurs théoriques pour une distribution normale.

Tableau 6.2 Descriptions qualitatives des notes étalonnées et des rangs percentiles

Note étalonnée	Rang percentile	Classification
13 à 19	> 75	au-dessus du niveau attendu
8 à 12	26 à 75	au niveau attendu
6 à 7	11 à 25	limite
4 à 5	3 à 10	en dessous du niveau attendu
1 à 3	≤ 2	bien en dessous du niveau attendu

رسومات ونتائج الحالات في اختبار رسم الساعة





Item 3



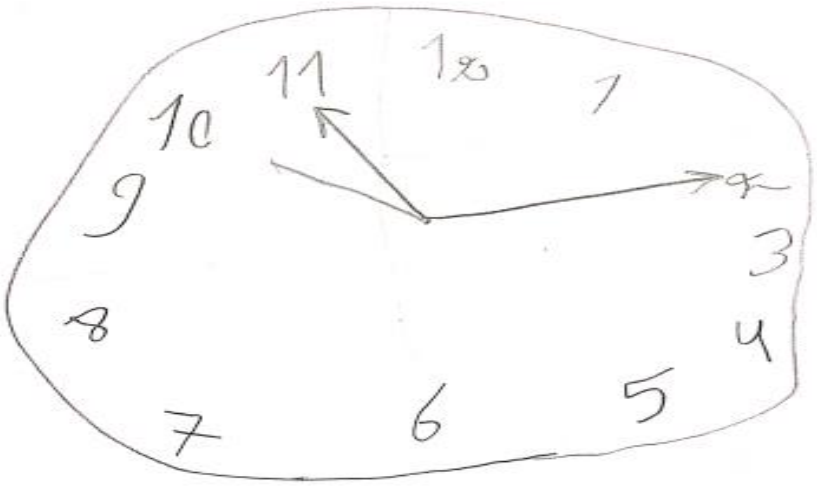
9:00

Item 4

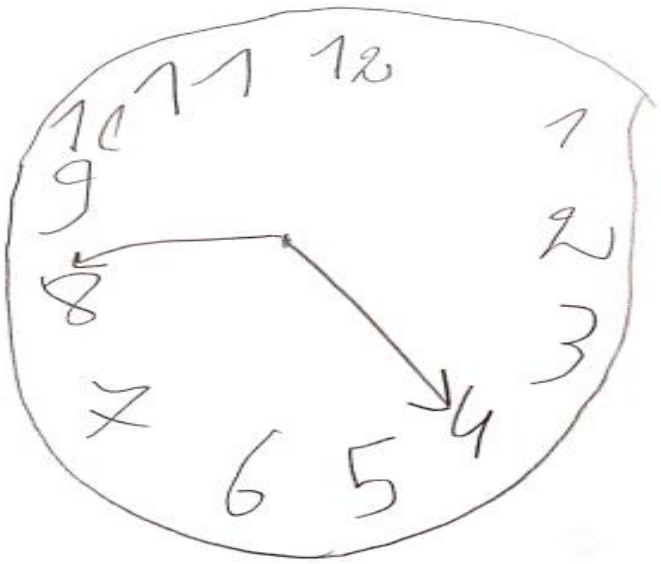


7:30

Item 9



Item 10



Fluidité de dessins

5 à 12 ans

Matériels	Départ	Règle de retour	Règle d'arrêt	Fin du subtest	Chronométrage
Manuel Cahier de réponses Crayon sans gomme Chronomètre Grille de correction	Positionnement structuré Exemple d'apprentissage				Accorder 60 secondes par positionnement

Total Dessins Corrects

FD Note Positionnement Structuré (Max. = 35) [ ] + FD Note Positionnement Aléatoire (Max. = 35) [ ] = FD Note Totale (Max. = 70) [ ]

A-2 → Pourcentage correct FD Positionnement Structuré [ ]

A-2 → Pourcentage correct FD Positionnement Aléatoire [ ]

A-1 → FD Note Ordinale [ ]

Horloges

7 à 16 ans

Matériels	Départ	Règle de retour	Règle d'arrêt	Fin du subtest	Chronométrage
Manuel Livre de stimuli 1 Cahier de réponses Crayon sans gomme	Item 1				

Note. Pour coter le critère Nombres - Séquences, l'examinateur doit enregistrer la façon dont l'enfant écrit les nombres.

Item	Heure	1. Nombres: Pres.	Lec.	*Séq.	2. Cubes: Pres.	Asso.	Obs.	Sym.	3. Aiguilles: Pres.	Conn.	Prop.	Constr.	4. Axe: Pres.	Lec.	Note d'item
1.	3:00	0 (1)	0 (1)	0 (1) N 2 C	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1) 2	0 (1)	0 (1)	(Max. = 13) 11
2.	11:10	0 (1)	0 (1)	0 (1) N 2 C	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1) 2	0 (1)	0 (1)	(Max. = 13) 12
3.	9:03								0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 1 (2)	0 (1)	0 (1)	(Max. = 7) 7
4.	7:30								0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 1 (2)	0 (1)	0 (1)	(Max. = 7) 7
5.	9:00														0 1
6.	8:15														0 1
7.	1:45														0 1
8.	10:50														0 1
9.	11:15	0 (1)	0 (1)	0 (1) N 2 C	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (2)	0 (1)	0 (1)	(Max. = 10) 14
10.	6:00	0 (1)	0 (1)	0 (1) N 2 C	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (2)	0 (1)	0 (1)	(Max. = 10) 14

الترسم ذكي 9 سنوات وقايم

FD Note Totale (Max. = 70) 65

A-1 → Note ordinale 98 : 10

classification = au niveau Attendu ? 3ème classe ?

rang percentile 50

moyenne la 3ème classe

Horloge

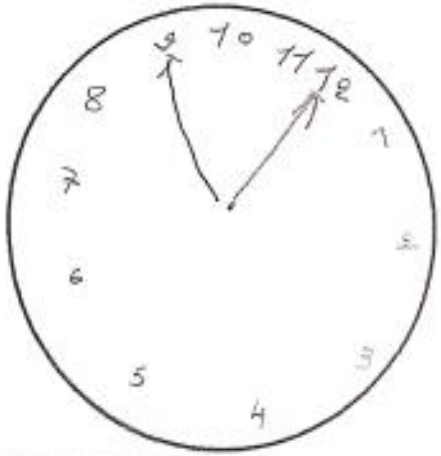
Item 1



Item 2

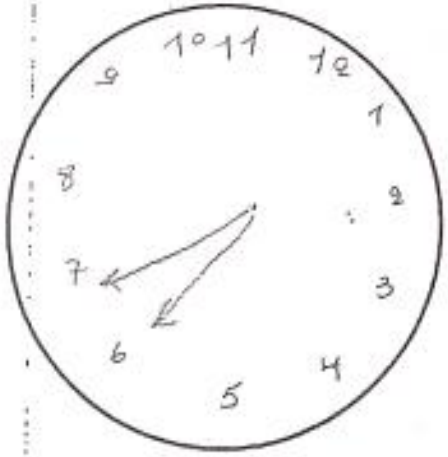


Item 3



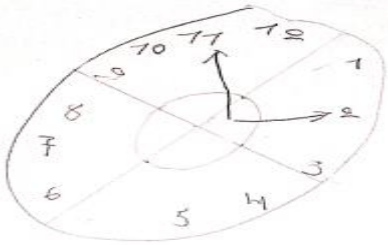
9:00

Item 4

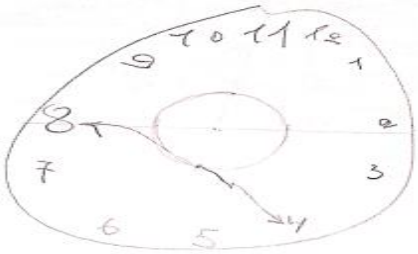


7:30

Item 09



Item 10



Total Dessins Corrects	FD Note Positionnement Structuré (Max. = 35)	÷	FD Note Positionnement Aléatoire (Max. = 35)	=	FD Note Totale (Max. = 70)
	Pourcentage cumulé FD Positionnement Structuré		Pourcentage cumulé FD Positionnement Aléatoire		FD Note étalonnée

Horloges

7 à 16 ans

Matériels	Départ	Règle de retour	Règle d'arrêt	Fin du subtest	Chronométrage
Manuel Livre de stimuli 1 Cahier de réponses Crayon sans gomme	Item 1				

Note. Pour coter le critère Nombres - Séquences, l'examinateur doit enregistrer la façon dont l'enfant écrit les nombres.

Item	Heure	1. Nombres Pres.	Lon.	Seq.	2. Contour Pres.	Tail.	Jonc.	Sym.	3. Aiguilles Pres.	Jonc.	Prop.	Correct	4. Axe Pres.	Emp.	Note d'item
1.	3:00	0 (1)	0 1	0 1 2 (N) C	0 (1)	(0) 1	0 1	(0) 1	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 1 (2)	0 (1)	0 (1)	(Max. = 15) 11
2.	11:10	0 1	0 1	0 1 2 N C	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 (1) 2	0 (1)	0 (1)	(Max. = 15) 8
3.	9:00								0 1	0 1	0 1	0 1 2	0 (1)	(0) 1	(Max. = 7) 3
4.	7:30								0 1	0 1	0 1	0 1 2	0 (1)	(0) 1	(Max. = 7) 3
5.	2:00														(0) 1
6.	5:15														0 1
7.	1:45														0 1
8.	11:10														(0) 1
9.	11:10	0 (1)	0 (1)	0 1 2 (N) C	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 1	0 (1)	0 (1)	0 1	0 (1) 2	0 (1)	0 1	(Max. = 15) 11
10.	8:20	0 (1)	0 (1)	0 1 (2) N C	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 1	0 (1) 2	0 (1)	(0) 1	(Max. = 15) 11

HD Note Totale (Max. = 70)

47

65

Note étalonnée HD

04

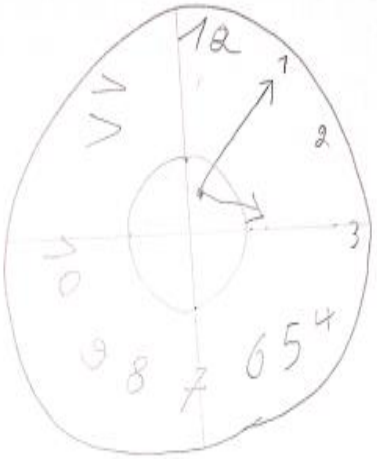
écart type - 2

Rang percentile 02

Moyenne [5;6]

classification : en dessous du niveau attendu

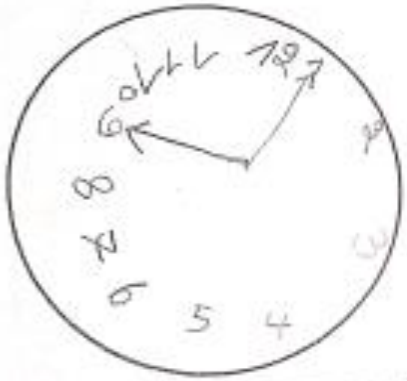
item 01



item 02



Item 3



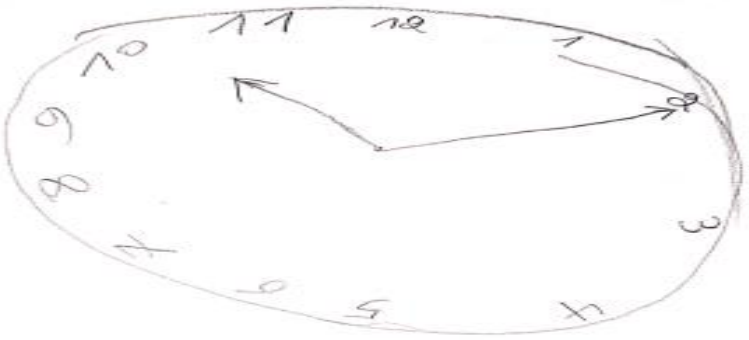
9:00

Item 4

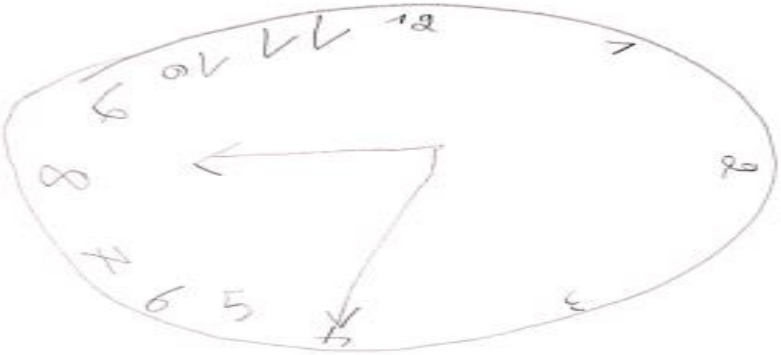


7:30

item 09



item 10



Fluidité de dessins

5 à 12 ans

Matériels	Départ	Règle de retour	Règle d'arrêt	Fin du subtest	Chronométrage
Manuel Cahier de réponses Crayon sans gomme Chronomètre Grille de correction	Positionnement structuré Exemple d'apprentissage				Accorder 60 secondes par positionnement

Total Dessins Canaux

FD Note Positionnement Structuré (Max. = 31) [ ] + FD Note Positionnement Alternée (Max. = 31) [ ] = FD Note Totale (Max. = 62) [ ]

A-2 → Pourcentage canaux FD Positionnement Structuré [ ]

A-3 → Pourcentage canaux FD Positionnement Alternée [ ]

A-1 → FD Note Ordonnée [ ]

Horloges

7 à 16 ans

Matériels	Départ	Règle de retour	Règle d'arrêt	Fin du subtest	Chronométrage
Manuel Livre de stimuli 1 Cahier de réponses Crayon sans gomme	Item 1				

Note. Pour coter le critère Nombres - Séquences, l'examinateur doit enregistrer la façon dont l'enfant écrit les nombres.

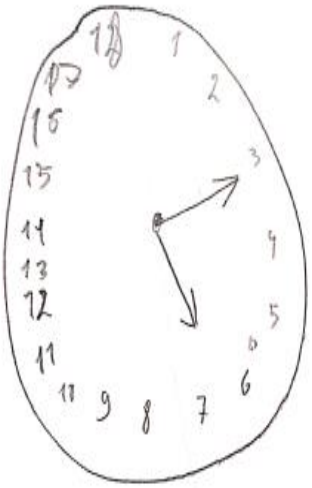
Item	Heure	1. Nombres Pres.	Lec.	*Séq.	2. Cadran Pres.	Aces.	Class.	Spat.	3. Aiguilles Pres.	Conn.	Prog.	Constr.	4. Jim Pres.	Lec.	Note d'item
1.	2:00	0 (1)	0 (1)	0 1 2 NC	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 1 2	0 (1)	0 (1)	(Max. = 16) 12
2.	11:10	0 (1)	0 (1)	0 1 2 NC	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 1 2	0 (1)	0 (1)	(Max. = 15) 10
3.	9:00								0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 1 2	0 (1)	0 (1)	(Max. = 7) 3
4.	7:00								0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 1 2	0 (1)	0 (1)	(Max. = 7) 3
5.	5:05														0 (1)
6.	8:15														0 (1)
7.	1:45														0 (1)
8.	11:55														0 (1)
9.	11:50	0 (1)	0 (1)	0 (1) 2 NC	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 1 2	0 (1)	0 (1)	(Max. = 19) 12
10.	4:20	0 (1)	0 (1)	0 (1) 2 NC	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 1 2	0 (1)	0 (1)	(Max. = 15) 13

- Écart type : -1 1/3
- Rang percentile : 09
- classification : limite

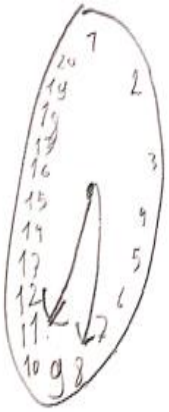
HQ Note Totale (Max. = 98) 53

Note standardisée HQ 6

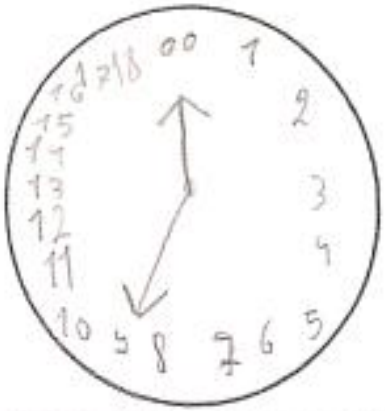
Item 1



Item 2



Item 3



9:00

Item 4

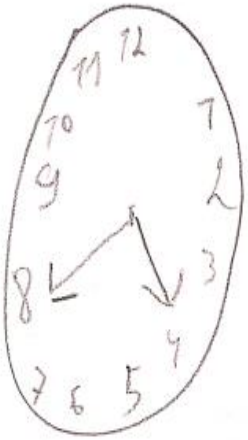


7:30

Item 9



Item 10



Horloges

7 à 16 ans

Matériels	Départ	Règle de retour	Règle d'arrêt	Fin du subtest	Chronométrage
Manuel Livre de stimuli 1 Cahier de réponses Crayon sans gomme	Item 1				

Note. Pour coter le critère Nombres - Séquences, l'examinateur doit enregistrer la façon dont l'enfant écrit les nombres.

		1. Nombres			2. Cadres				3. Aiguilles				4. Axe		
Item	Heure	Pres.	Loc.	*Seq.	Pres.	Asso.	Clos.	Sym.	Pres.	Conn.	Prop.	Correct	Pres.	Loc.	Note d'item
1.	3:00	0 (1)	0 (1)	0 (1) N 2 C	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1) 2	0 (1)	0 (1)	(Max. = 15) 9
2.	11:10	0 (1)	0 (1)	0 (1) N 2 C	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1) 2	0 (1)	0 (1)	(Max. = 15) 9
3.	8:00								0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1) 2	0 (1)	0 (1)	(Max. = 7) 5
4.	7:00								0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1) 2	0 (1)	0 (1)	(Max. = 7) 4
5.	9:00														0 (1)
6.	6:15														0 (1)
7.	1:45														0 (1)
8.	11:10														0 (1)
9.	11:10	0 (1)	0 (1)	0 (1) N 2 C	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1) 2	0 (1)	0 (1)	(Max. = 15) 13
10.	8:20	0 (1)	0 (1)	0 (1) N 2 C	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1) 2	0 (1)	0 (1)	(Max. = 15) 11

X X

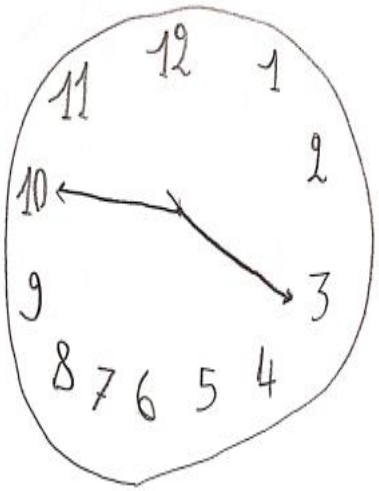
rang percentile = 5

Note totale (Max. = 70) 51

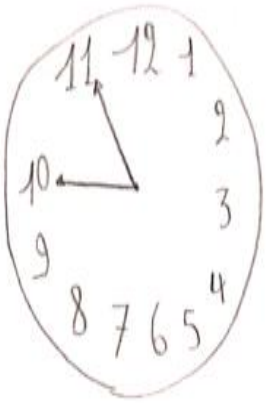
A-1

Note étalonnée 5

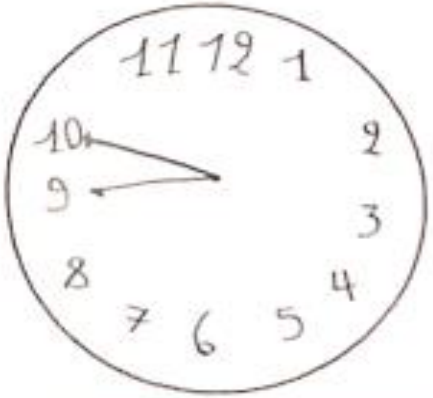
item 01



item 02

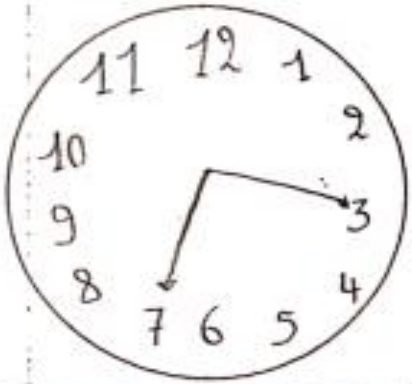


Item 3



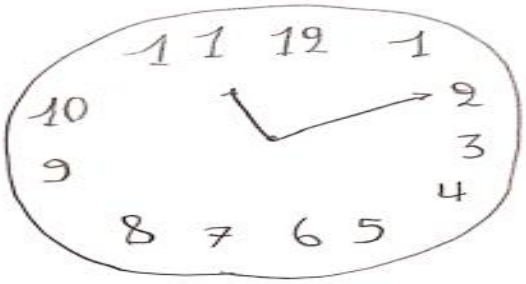
9:00

Item 4

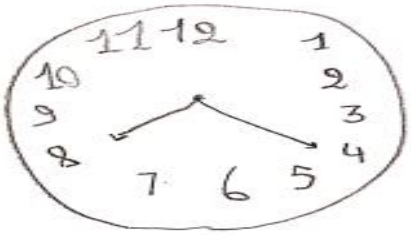


7:30

item 09



item 10



Horloges

7 à 16 ans

Matériels	Départ	Règle de retour	Règle d'arrêt	Fin du subtest	Chronométrage
Manuel Livre de stimuli 1 Cahier de réponses Crayon sans gomme	Item 1				

Note. Pour coter le critère Nombres - Séquences, l'examinateur doit enregistrer la façon dont l'enfant écrit les nombres.

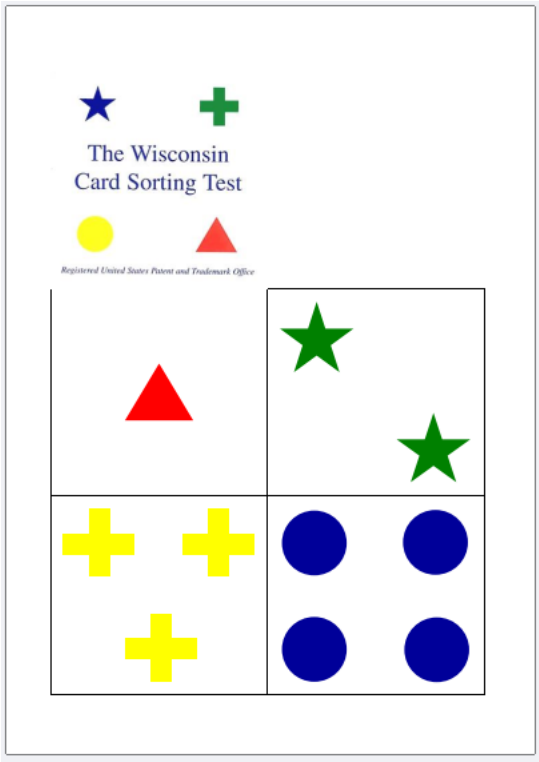
		1. Nombres			2. Cadres				3. Aiguilles				4. Axe		
Item	Heure	Pres.	Loc.	*Seq.	Pres.	Asso.	Clos.	Sym.	Pres.	Conn.	Prop.	Exact	Pres.	Loc.	Note d'item
1.	3:00	0 (1)	0 (1)	0 (1) N 2 C	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	(0) 1	0 (1) 2	0 (1)	0 (1)	(Max. = 15) 11
2.	11:50	0 (1)	0 (1)	0 (1) N 2 C	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 1	(0) 1 2	0 (1)	0 (1)	(Max. = 15) 11
3.	9:03								0 (1)	0 (1)	(0) 1	0 (1) 2	0 (1)	0 (1)	(Max. = 7) 4
4.	7:08								0 (1)	0 (1)	(0) 1	0 (1) 2	0 (1)	0 (1)	(Max. = 7) 4
5.	8:00														(0) 1
6.	5:05														(0) 1
7.	1:01														(0) 1
8.	11:12														(0) 1
9.	11:18	0 (1)	0 (1)	0 1 2 N/C	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	(0) 1	0 1 (2)	0 (1)	0 (1)	(Max. = 15) 14
10.	6:06	0 (1)	0 (1)	0 1 N 2 C	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 1 (2)	0 (1)	0 (1)	(Max. = 15) 14

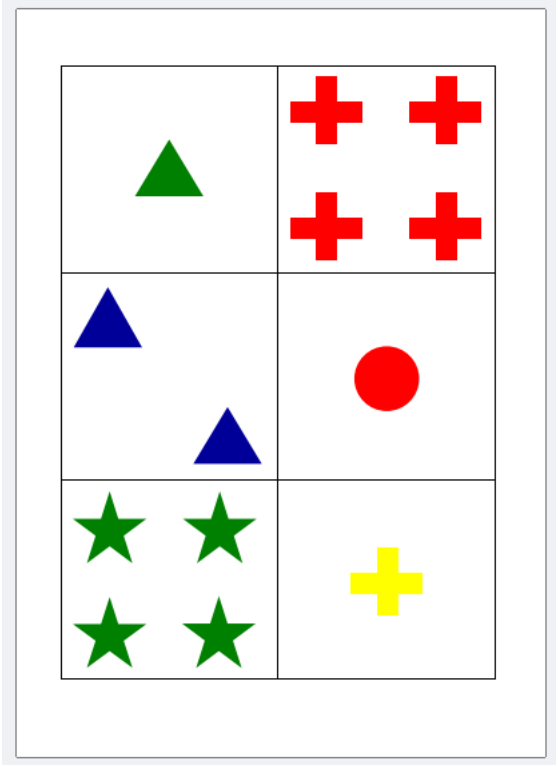
Note totale (Max. = 70): 58

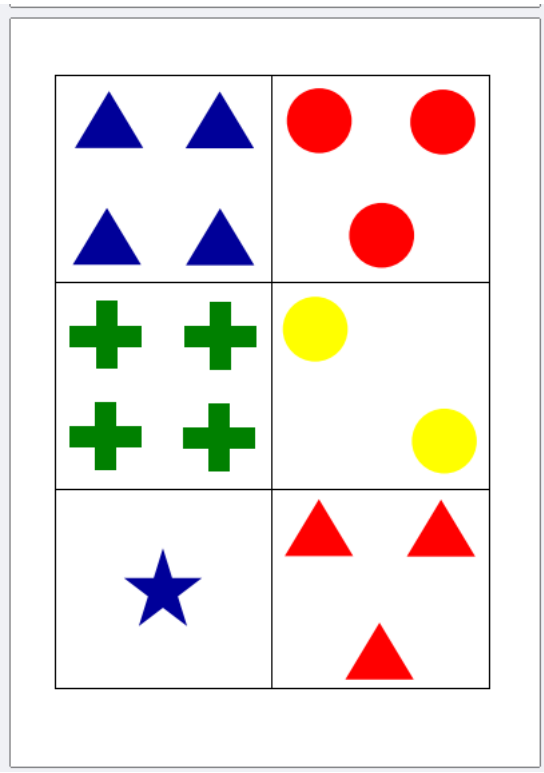
Note étalonnée NS: 6

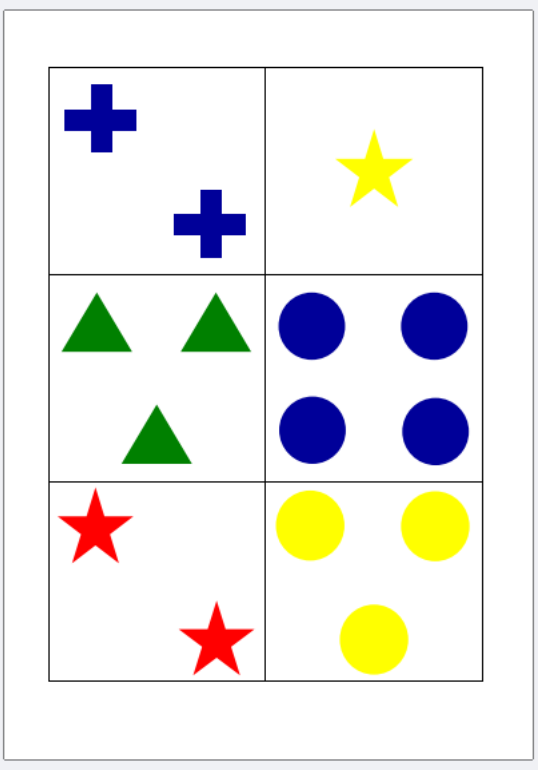
rang percentile 9

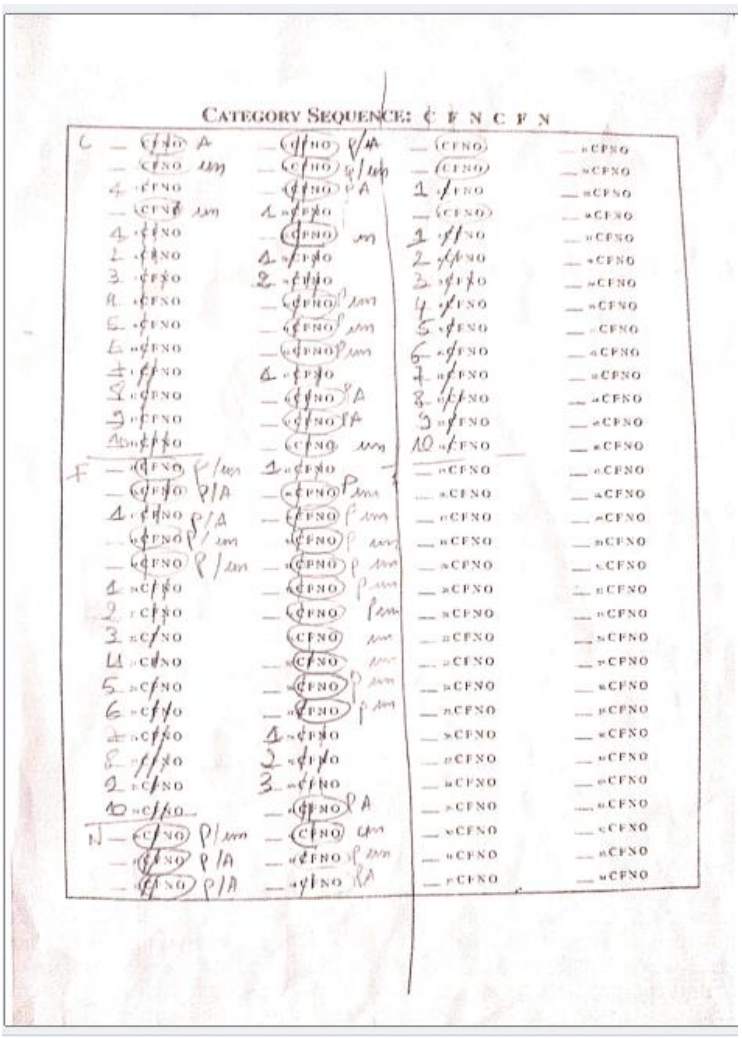
ملحق رقم (08): اختبار فرز وتصنيف البطاقات لويسكونسين WCST-64











CATEGORY SEQUENCE: C F N C F N

C — CFNO A	— CFNO P/A	— CFNO	— CFNO
— CFNO P/A	— CFNO P/A	— CFNO	— CFNO
4 CFNO	— CFNO P/A	1 CFNO	— CFNO
— CFNO P/A	1 CFNO	— CFNO	— CFNO
1 CFNO	— CFNO P/A	1 CFNO	— CFNO
2 CFNO	1 CFNO	2 CFNO	— CFNO
3 CFNO	2 CFNO	3 CFNO	— CFNO
R CFNO	— CFNO P/A	4 CFNO	— CFNO
5 CFNO	— CFNO P/A	5 CFNO	— CFNO
6 CFNO	— CFNO P/A	6 CFNO	— CFNO
7 CFNO	4 CFNO	7 CFNO	— CFNO
8 CFNO	— CFNO P/A	8 CFNO	— CFNO
9 CFNO	— CFNO P/A	9 CFNO	— CFNO
10 CFNO	— CFNO P/A	10 CFNO	— CFNO
F — CFNO P/A	1 CFNO	— CFNO	— CFNO
— CFNO P/A	— CFNO P/A	— CFNO	— CFNO
1 CFNO P/A	— CFNO P/A	— CFNO	— CFNO
— CFNO P/A	— CFNO P/A	— CFNO	— CFNO
— CFNO P/A	— CFNO P/A	— CFNO	— CFNO
1 CFNO	— CFNO P/A	— CFNO	— CFNO
2 CFNO	— CFNO P/A	— CFNO	— CFNO
3 CFNO	— CFNO P/A	— CFNO	— CFNO
4 CFNO	— CFNO P/A	— CFNO	— CFNO
5 CFNO	— CFNO P/A	— CFNO	— CFNO
6 CFNO	— CFNO P/A	— CFNO	— CFNO
7 CFNO	1 CFNO	— CFNO	— CFNO
8 CFNO	2 CFNO	— CFNO	— CFNO
9 CFNO	3 CFNO	— CFNO	— CFNO
10 CFNO	— CFNO P/A	— CFNO	— CFNO
N — CFNO P/A	— CFNO P/A	— CFNO	— CFNO
— CFNO P/A	— CFNO P/A	— CFNO	— CFNO
— CFNO P/A	— CFNO P/A	— CFNO	— CFNO

	Raw score	Standard score	T score	Percentile score
~~Number of Trials Administered~~				
Total Number Correct	30			
Total Number of Errors	34	79	26	8%
~~Percent Errors~~				
Perseverative Responses	27	70	30	2%
~~Percent Perseverative Responses~~				
Perseverative Errors	26	63	25	1%
~~Percent Perseverative Errors~~				
Nonperseverative Errors	8	104	53	61%
~~Percent Nonperseverative Errors~~				
Conceptual Level Responses	23	82	38	12%
~~Percent Conceptual Level Responses~~				

	Raw score	Percentile range
Number of Categories Completed	2	5/16
Trials to Complete First Category	14	5-16
Failure to Maintain Set	0	
Learning to Learn	N/A	

Normative table 9 years 0 Months 0 Days Through 09 years 11 M 30 Days

Learning to Learn Score Worksheet

Category number	Number of trials	Errors	Percent errors	Percent errors difference score
1				
2				
3				
4				
5				
6				
			Average difference	

- classification : Mild to Moderate impairment
-

Category Sequence: C F N C F N

1 CFNO	6 CFNO	11 CFNO	16 CFNO
2 CFNO	7 CFNO	12 CFNO	17 CFNO
3 CFNO	8 CFNO	13 CFNO	18 CFNO
4 CFNO	9 CFNO P	14 CFNO	19 CFNO
5 CFNO	10 CFNO	15 CFNO	20 CFNO
6 CFNO	11 CFNO P	16 CFNO	21 CFNO
7 CFNO	12 CFNO P	17 CFNO	22 CFNO
8 CFNO	13 CFNO P	18 CFNO	23 CFNO
9 CFNO	14 CFNO	19 CFNO	24 CFNO
10 CFNO	15 CFNO	20 CFNO	25 CFNO
F 1 CFNO P	16 CFNO	21 CFNO	26 CFNO
2 CFNO P	17 CFNO	22 CFNO	27 CFNO
3 CFNO P	18 CFNO	23 CFNO	28 CFNO
4 CFNO P	19 CFNO	24 CFNO	29 CFNO
5 CFNO P	20 CFNO P	25 CFNO	30 CFNO
6 CFNO P	21 CFNO P	26 CFNO	31 CFNO
7 CFNO P	22 CFNO	27 CFNO	32 CFNO
8 CFNO P	23 CFNO P	28 CFNO	33 CFNO
9 CFNO P	24 CFNO P	29 CFNO	34 CFNO
10 CFNO	25 CFNO	30 CFNO	35 CFNO
11 CFNO	26 CFNO	31 CFNO	36 CFNO
12 CFNO	27 CFNO	32 CFNO	37 CFNO
13 CFNO	28 CFNO	33 CFNO	38 CFNO
14 CFNO	29 CFNO	34 CFNO	39 CFNO
15 CFNO	30 CFNO	35 CFNO	40 CFNO
16 CFNO	31 CFNO	36 CFNO	41 CFNO
17 CFNO	32 CFNO	37 CFNO	42 CFNO
18 CFNO	33 CFNO	38 CFNO	43 CFNO
19 CFNO	34 CFNO	39 CFNO	44 CFNO
20 CFNO	35 CFNO	40 CFNO	45 CFNO
21 CFNO	36 CFNO	41 CFNO	46 CFNO
22 CFNO	37 CFNO P	42 CFNO	47 CFNO
23 CFNO	38 CFNO P	43 CFNO	48 CFNO
24 CFNO	39 CFNO	44 CFNO	49 CFNO
25 CFNO		45 CFNO	50 CFNO

	Raw score	Standard score	T score	Percentile score	
~~Number of Trials Administered~~					
Total Number Correct	46				
Total Number of Errors	18	104	53	61%	2
~~Percent Errors~~					
Perseverative Responses	20	80	37	9%	
~~Percent Perseverative Responses~~					
Perseverative Errors	15	84	39	14%	
~~Percent Perseverative Errors~~					
Nonperseverative Errors	4	125	69	96%	1
~~Percent Nonperseverative Errors~~					
Conceptual Level Responses	35	95	42	37%	3
~~Percent Conceptual Level Responses~~					

	Raw score	Percentile range	
Number of Categories Completed	1	11-16	✓
Trials to Complete First Category	14	>16	✓
Failure to Maintain Set	2		
Learning to Learn	N/A		

Normative table 5 years 0 Months 0 days Thru 8 years 11 Months 30 days

Learning to Learn Score Worksheet

Category number	Number of trials	Errors	Percent errors	Percent errors difference score
1				
2				
3				
4				
5				
6				
			Average difference	

Category Sequence: C F N C F N

C — (1 CFNO)	5 1 CFNO	9 1 CFNO	13 CFNO
— (1 CFNO)	6 1 CFNO	10 1 CFNO	14 CFNO
— (1 CFNO)	7 1 CFNO	11 1 CFNO	15 CFNO
— (1 CFNO)	8 1 CFNO	12 1 CFNO	16 CFNO
1 1 CFNO	9 1 CFNO	13 1 CFNO	17 CFNO
2 1 CFNO	10 1 CFNO	14 1 CFNO	18 CFNO
3 1 CFNO	C — (2 CFNO) P	15 1 CFNO	19 CFNO
4 1 CFNO	— (2 CFNO) P perm	16 1 CFNO	20 CFNO
5 1 CFNO	1 2 CFNO P	17 1 CFNO	21 CFNO
6 1 CFNO	— (2 CFNO) P	18 1 CFNO	22 CFNO
7 1 CFNO	— (2 CFNO) P perm	19 1 CFNO	23 CFNO
8 1 CFNO	1 2 CFNO	20 1 CFNO	24 CFNO
9 1 CFNO	2 2 CFNO	21 1 CFNO	25 CFNO
10 1 CFNO	3 2 CFNO	22 1 CFNO	26 CFNO
F — (2 CFNO) P	4 2 CFNO	23 1 CFNO	27 CFNO
1 2 CFNO P	5 2 CFNO P	24 1 CFNO	28 CFNO
2 2 CFNO P	6 2 CFNO P	25 1 CFNO	29 CFNO
— (2 CFNO) P	7 2 CFNO	26 1 CFNO	30 CFNO
1 2 CFNO P	— (2 CFNO) P perm	27 1 CFNO	31 CFNO
2 2 CFNO	— (2 CFNO) P	28 1 CFNO	32 CFNO
3 2 CFNO	1 3 CFNO	29 1 CFNO	33 CFNO
4 2 CFNO	— (3 CFNO) P	30 1 CFNO	34 CFNO
5 2 CFNO	1 3 CFNO	31 1 CFNO	35 CFNO
6 2 CFNO	2 3 CFNO	32 1 CFNO	36 CFNO
7 2 CFNO	— (3 CFNO) P	33 1 CFNO	37 CFNO
8 2 CFNO	1 3 CFNO	34 1 CFNO	38 CFNO
9 2 CFNO	2 3 CFNO	35 1 CFNO	39 CFNO
10 2 CFNO	3 3 CFNO P	36 1 CFNO	40 CFNO
N 1 2 CFNO P	4 3 CFNO P	37 1 CFNO	41 CFNO
2 2 CFNO	5 3 CFNO P	38 1 CFNO	42 CFNO
3 2 CFNO	6 3 CFNO P	39 1 CFNO	43 CFNO
4 2 CFNO	7 3 CFNO	40 1 CFNO	44 CFNO

	Raw score	Standard score	T score	Percentile score
Number of Trials Administered				
Total Number Correct	50			
Total Number of Errors	14	113	59	81%
Percent Errors				
Perseverative Responses	19	76	34	5%
~~Percent Perseverative Responses~~				
Perseverative Errors	11	95	47	34%
~~Percent Perseverative Errors~~				
Nonperseverative Errors	03	124	73	99%
~~Percent Nonperseverative Errors~~				
Conceptual Level Responses	44	108	55	69%
~~Percent Conceptual Level Responses~~				

	Raw score	Percentile range
Number of Categories Completed	4	>16
Trials to Complete First Category	14	>16
Failure to Maintain Set	1	
Learning to Learn	16,02	>16

Normative table 8 years-to-8 Years 11 Months 29 Days

Learning to Learn Score Worksheet

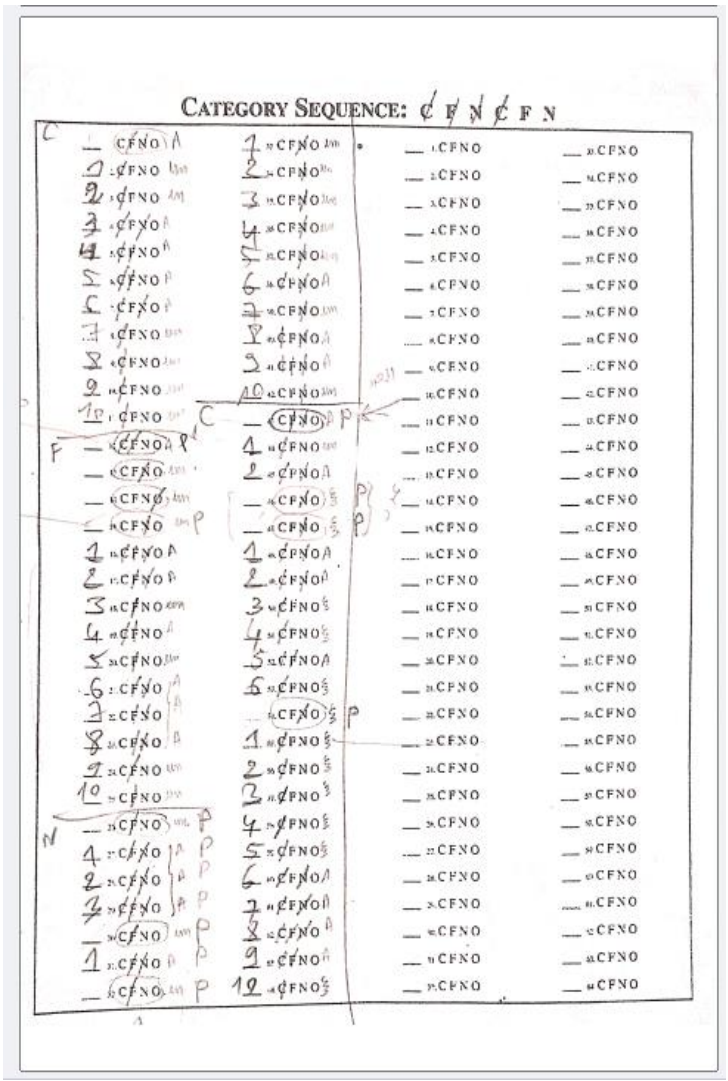
Category number	Number of trials	Errors	Percent errors	Percent errors difference score
1	14	4	28,57	
2	14	2	14,28	-14,29
3	10	0	0	-14,28
4	86	5	30,76	16,48
5				
6				
			Average difference	15,01

CATEGORY SEQUENCE: C F N C F N

1 CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
2 CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
3 CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
4 CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
5 CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
6 CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
7 CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
8 CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
9 CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
10 CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
1 CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
1 CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
2 CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
3 CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
4 CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
5 CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
6 CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
7 CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
8 CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
9 CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
10 CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
CFNO	1 CFNO	CFNO	CFNO
CFNO	2 CFNO	CFNO	CFNO
1 CFNO	3 CFNO	CFNO	CFNO
2 CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
3 CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
CFNO	CFNO	CFNO	CFNO
CFNO	CFNO	CFNO	CFNO

	Raw score	Standard score	T score	Percentile score
~~Number of Trials Administered~~				
Total Number Correct	33			
Total Number of Errors	31	83	33	13
~~Percent Errors~~				
Perseverative Responses	21	79	36	8?
~~Percent Perseverative Responses~~				
Perseverative Errors	17	80	37	3
~~Percent Perseverative Errors~~				
Nonperseverative Errors	14	83	42	21
~~Percent Nonperseverative Errors~~				
Conceptual Level Responses	29	89	43	23
~~Percent Conceptual Level Responses~~				

	Raw score	Percentile range
Number of Categories Completed	1	>16
Trials to Complete First Category	10	>16
Failure to Maintain Set	0	
Learning to Learn	N/A	



	Raw score	Standard score	T score	Percentile score
~~Number of Trials Administered~~				
Total Number Correct	52			
Total Number of Errors	12	120	63	91
~~Percent Errors~~				
Perseverative Responses	13	94	46	34
~~Percent Perseverative Responses~~				
Perseverative Errors	9	104	53	61
~~Percent Perseverative Errors~~				
Nonperseverative Errors	3	134	73	99
~~Percent Nonperseverative Errors~~				
Conceptual Level Responses	49	118	62	88
~~Percent Conceptual Level Responses~~				

	Raw score	Percentile range
Number of Categories Completed	4	> 16
Trials to Complete First Category	11	> 16
Failure to Maintain Set	1	
Learning to Learn	-3,03	> 16

Normative table

Learning to Learn Score Worksheet

Category number	Number of trials	Errors	Percent errors	Percent errors difference score
1	11	1	9,09	
2	14	4	28,57	-19,48
3	17	3	17,64	10,93
4	22	4	18,18	-0,54
5				
6				
			Average difference	-3,03

ملحق رقم (9): اختبار GO–NO–GO من بطارية BREF

SEPEC
Services d'expertise en psychogériatrie enseignement et consultation

Batterie rapide d'efficience frontale

Dubois et al. (2000) Neurology 55

Nom: _____

Date: _____ Résultat: ☐

Examinateur _____

Domaine	Instruction	Score
1. Similitudes (conceptualisation)	"De quelle façon sont-ils semblables?" "Une banane et une orange..." (en cas d'échec, dire au patient: "Une banane et une orange sont des...", ne pas comptabiliser, ne pas aider le patient pour les deux autres items) "Une table et une chaise..." "Une tulipe, une rose et une marguerite..."	3 réussies: 3 points 2 réussies: 2 points 1 réussie: 1 point Aucune: 0 point
2. Fluidité lexicale (flexibilité mentale)	"Dites le plus grand nombre de mots commençant par la lettre "S", n'importe quel mot sauf des noms propres ou des prénoms" Si le patient ne dit aucun mot durant les 5 premières secondes, dire "Par exemple, serpent...". S'il arrête durant 10 secondes, le stimuler en disant "n'importe quel mot commençant pas S..." Temps alloué: 60 secondes Correction: les mots répétés ou équivalents (sable et sable-mouvant) ainsi que les prénoms ou les noms propres ne sont pas comptés	10 mots et plus: 3 points 6 à 9 mots: 2 points 3 à 5 mots: 1 point 2 mots ou moins: 0 point
3. Séquences motrices (programmation)	"Regardez attentivement ce que je fais." L'examinateur, assis en face du patient, exécute trois fois avec sa main gauche la série de Luria (poing – tranche – plat de la main). "Maintenant, avec votre main droite, faites la même chose, d'abord avec moi et ensuite seul." L'examinateur exécute la série trois fois avec le patient et dit ensuite: "Maintenant, faites-le seul.)	6 séries réussies seul: 3 points 3 séries réussies seul: 2 points 3 séries réussies avec l'examinateur: 1 point Moins de 3 séries avec l'examinateur: 0 point.
4. Consignes contradictoires (sensibilité à l'interférence)	"Tapez deux coups quand j'en tape un." Pour s'assurer que le patient a compris, une série de trois est exécutée: 1-1-1. "Tapez un coup quand j'en tape deux." Pour s'assurer que le patient a compris, une série de trois est exécutée: 2-2-2. Ensuite l'examinateur tape 1-1-2-1-2-2-2-1-1-2.	Aucune erreur: 3 points Une ou deux erreurs: 2 points Plus de deux erreurs: 1 point 4 erreurs consécutives: 0 point
5. Go – No Go (contrôle inhibiteur)	"Tapez un coup quand je tape un coup." Pour s'assurer que le patient a compris, une série de trois est exécutée: 1-1-1. "Ne tapez pas quand je tape deux fois." Pour s'assurer que le patient a compris, une série de trois est exécutée: 2-2-2. Ensuite l'examinateur tape 1-1-2-1-2-2-2-1-1-2.	Aucune erreur: 3 points Une ou deux erreurs: 2 points Plus de deux erreurs: 1 point 4 erreurs consécutives: 0 point